

東京大学・博士課程教育リーディング・プログラム
活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラム



Graduate Program in Gerontology:
Global Leadership Initiative for Age-Friendly Society



国際シンポジウム2014

活力ある超高齢社会へのロードマップ 2030 / 2060 報告書

2014 International Symposium
Road map for an Age-Friendly Society Report

会場

東京国際フォーラム ホールB5

Tokyo International Forum Hall B5

日時

2014.3.15 (土) 10:00~19:00

March 15th, 2014

主催

同シンポジウム実行委員会
(事務局: 東京大学高齢社会総合研究機構)

〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1 (工学部8号館701)
<http://www.glafs.u-tokyo.ac.jp/> ✉ glafs-info@iog.u-tokyo.ac.jp

Institute of Gerontology, the University of Tokyo

開催趣旨

わが国では、2030年には65歳以上の高齢者人口が約1/3を占め、75歳以上の後期高齢者も人口の約1/5を占める超高齢社会が到来します。また、韓国、シンガポールも、日本にやや遅れて2040年には高齢者人口が1/3を超え、中国でも2060年には高齢者人口が約1/3に達することが予測されています。

こうした急激な人口構成の変化に対応し、医療、介護、社会保障、就労、教育、地域社会の環境や都市環境など、様々な分野における社会システムを総合的に組み替えることは喫緊の課題となっています。誰もが尊厳と生きる喜びを享受しながら快活に生きていける、活力ある超高齢社会を実現することは私たちにとっての大きな挑戦です。この課題に世界の最長寿国として直面している日本は、世界に先駆けてその解決策の先進的モデルを生み出すことを求められています。

そのため、東京大学では2014年4月に「活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラム」を創設します。今回、国際的なリーダーの方々をお招きして、活力ある超高齢社会のイメージと、そのような社会に到達するための課題、課題解決の道筋について、分野横断的なディスカッションを通じて検討していただき、あわせて、本教育プログラムの推進戦略についてアドバイスをいただくため、この国際シンポジウムを開催することといたしました。

Prospectus

In our country Japan, due to the aging generation of baby boomers and a decline in the birthrate, the so-called super-aged society will arrive in 2030; that is, an elderly population aged 65 or over will account for approximately one third of the total population, and the elderly population aged 75 or over will have doubled and account for one fifth of the total population. Moreover, it is projected that South Korea and Singapore will follow Japan and the elderly population will account for more than one third of the total population there by 2040, and in China will account for approximately one third of the total population by 2060.

Corresponding to such a rapid change in population composition, the restructuring of social systems including medical services, nursing care, social security, living environment, employment and education is fast becoming an urgent issue. It is a great challenge to realize a vital super-aged society where everyone can live with vitality, dignity and the joy of living. As the world's preeminent country in terms of longevity, where we face the issue of an aging society, we feel the need to lead the world in creating an advanced model for finding solutions.

In April 2014, the University of Tokyo will establish the "Graduate Program in Gerontology: Global Leadership Initiative for Age-Friendly Society". On March 15th, 2014, we will hold a kickoff symposium, inviting top specialists on aging society internationally. In the symposium, we aim at discussing the promotional strategy and challenges of the program, clarifying issues needed to address and solve these problems through a multidisciplinary approach and exploring the possibilities of the initiative.

目次

■プログラム	5
--------	---

はじめに

■祝辞	9
松本 洋一郎（東京大学 理事／副学長）	
■ご挨拶	13
原田 昇（東京大学大学院工学系研究科長・教授）	
■活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラムについて	16
大方 潤一郎（東京大学高齢社会総合研究機構・機構長／大学院工学系研究科・教授）	

第1部 基調講演

■「超高齢社会の到来と日本の社会的活力」	23
西村 周三（国立社会保障・人口問題研究所所長）	
■「2030年の高齢化社会に向けた計画における課題とチャンス：アメリカの事例より」	41
James Jackson （ミシガン大学・教授）	
※代理講演 Toni Antonucci（ミシガン大学 副学長／教授）	

第2部 パネルディスカッション 「活力ある超高齢社会へのロードマップ」

◇テーマ I 「長寿社会に生きる」	79
コーディネーター：牧野 篤（東京大学大学院教育学研究科・教授）	
コメンテーター： Gyounghae Han （ソウル大学・教授）	
■Panel 1 「日本とアメリカにおける高齢者の社会的ネットワーク」	83
Toni Antonucci （ミシガン大学 副学長／教授）	
■Panel 2 「東アジアと東南アジアにおける老化と社会政策」	96
Angelique Chan （シンガポール国立大学・准教授）	
■Panel 3 「人生90年時代のライフデザイン」	110
秋山 弘子（東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授）	
■Panel 4 「高齢者の営農を支える『らくらく農法』の開発」	122
濱崎 貞弘（奈良県農業総合センター・総括研究員）	
■ディスカッション	139

◇	テーマⅡ 「次世代の社会保障制度と地域包括ケアシステム」	156
	コーディネーター：秋下 雅弘（東京大学高齢社会総合研究機構・副機構長／大学院医学系研究科・教授）	
	コメンテーター：John Campbell（ミシガン大学・名誉教授）	
■	Panel 1 「アメリカでの高齢化社会到来における課題」	158
	David English（ミズーリ大学・教授）	
■	Panel 2 「活力ある高齢化社会へのロードマップ—ドイツ及びEUの視点から—	170
	Bernd Schulte（ドイツ法律専門家／コンサルタント）	
■	Panel 3 「マルチドメイン老齡医学の分析と管理に向けた理想的なモデル」	182
	Gunnar Akner（オレブロ大学・教授）	
■	Panel 4 「社会保障制度の維持と法および法律家の役割」	214
	樋口 範雄（東京大学大学院法学政治学研究科・教授）	
■	Panel 5 「日本の社会保障の課題と地域包括ケアの展望」	226
	辻 哲夫（東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授）	
■	ディスカッション	238
◇	テーマⅢ 「Age-Friendly Society の生活空間と生活支援技術」	248
	コーディネーター：大野 秀敏（東京大学大学院新領域創成科学研究科・教授）	
	コメンテーター：廣瀬 通孝（東京大学大学院情報理工学系研究科・教授）	
■	Panel 1 「革新的な生命維持システム」	251
	Thomas Bock（ミュンヘン工科大学・教授）	
■	Panel 2 「コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築～公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり～」	269
	森 雅志（富山市長）	
■	Panel 3 「良く生き、年齢を重ねる」	282
	Ingela Blomberg（スウェーデン王立工科大学・元准教授）	
■	Panel 4 「高齢社会に向けた交通デザイン」	293
	原田 昇（東京大学大学院工学系研究科長・教授）	
■	ディスカッション	307
	まとめ	321
	鎌田 実（東京大学新領域創成科学研究科・教授）	

Contents

■ Program	6
-----------------	---

Opening Remarks

■ Welcome	11
Youichiro Matsumoto (Vice-President/Managing Director/Professor, The University of Tokyo, Japan)	
■ Opening Address 1	14
Noboru Harata (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
■ Opening Address 2	18
Junichiro Okata (Institute Director/Professor, The University of Tokyo, Japan)	

Part 1: Keynote Speech

■ Japan's Potential in the Highly Aged Society	29
Shuzo Nishimura (Director, National Institute of Population and Social Security Research, Japan)	
■ Challenges and Opportunities in Planning for Aging Societies of 2030: An Example of the United States	53
James Jackson (Professor, University of Michigan, USA)	
* Toni Antonucci (Professor, University of Michigan, USA) delivered James Jackson's talk.	

Part 2: Panel Discussion "Road map for an Age-Friendly Society"

◇ Session I: Living in the Highly Aged Society	81
Chair: Atsushi Makino (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
Commentator: Gyounghae Han (Professor, Seoul National University, Korea)	
■ Panel 1 "The Social Network of Older Adults in Japan and the United States"	87
Toni Antonucci (Professor, University of Michigan, USA)	
■ Panel 2 "Aging and Social Policy in East and Southeast Asia"	101
Angelique Chan (Associate Professor, National University of Singapore, Singapore)	
■ Panel 3 "Planning 90 years of Life"	114
Hiroko Akiyama (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
■ Panel 4 "Innovations in Age-Friendly Farming"	127
Sadahiro Hamasaki (Research Fellow, The Nara Prefectural Agricultural Experiment Station)	
■ Discussion	144

◇ Session II: Next Generation of Social Security Programs and Integrated Community Care System	157
Chair: Masahiro Akishita (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
Commentator: John Creighton Campbell (Emeritus Professor, University of Michigan, USA)	
■ Panel 1 "Challenges to Achieving an Age-Friendly Society in the United States"	162
David English (Professor, University of Missouri, USA)	
■ Panel 2 "Prospects and Road map for an Age-Friendly Society - a German and European Union perspective"	174
Bernd Schulte (Legal expert and consultant, Germany)	
■ Panel 3 "Ideal Model for Multi-domain Geriatric Analysis and Management" ...	188
Gunnar Akner (Professor, Örebro University, Sweden)	
■ Panel 4 "The Crisis of Social Security System: the Role of Law and Lawyers" ...	218
Norio Higuchi (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
■ Panel 5 "Social Security Issues and Integrated Community Care System in Japan"	230
Tetsuo Tsuji (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
■ Discussion	241
◇ Session III: Living Environment and Technology for an Age-Friendly Society	249
Chair: Hidetoshi Ohno (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
Commentator: Michitaka Hirose (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
■ Panel 1 "Innovative Life Support Systems"	256
Thomas Bock (Professor, Technische Universität München, Germany)	
■ Panel 2 "Toyama's City Management Strategy A Compact City Centering on Public Transportation -"	274
Masashi Mori (Mayer, Toyama City, Japan)	
■ Panel 3 "Growing Older - Living Well"	285
Ingela Blomberg (Former Associate Professor, Royal Institute of Technology, Sweden)	
■ Panel 4 "Mobility Design for an Age-Friendly Society"	297
Noboru Harata (Professor, The University of Tokyo, Japan)	
■ Discussion	311
Closing	324
Minoru Kamata (Professor, The University of Tokyo, Japan)	

活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラム
2014 国際シンポジウム「活力ある超高齢社会へのロードマップ - 2030/2060」

プログラム

2014年3月15日(土)

はじめに

10:00 ~ 10:30	祝辞	松本 洋一郎	東京大学 理事／副学長
	ご挨拶	原田 昇	東京大学大学院工学系研究科長・教授
	活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラムについて	大方 潤一郎	東京大学高齢社会総合研究機構・機構長／大学院工学系研究科・教授

第1部 基調講演

10:30 ~ 10:50	超高齢社会の到来と日本の社会的活力	西村 周三	国立社会保障・人口問題研究所所長
10:50 ~ 11:50	2030年の高齢化社会に向けた計画における課題とチャンス：アメリカの事例より	James Jackson	ミシガン大学・教授
11:50 ~ 13:20	昼食休憩		

**第2部 パネルディスカッション「活力ある超高齢社会へのロードマップ」
 テーマⅠ：長寿社会に生きる**

13:20 ~ 14:55	コーディネーター：牧野 篤（東京大学大学院教育学研究科・教授） コメンテーター：Gyounghae Han（ソウル大学教授）		
	Panel 1：日本とアメリカにおける高齢者の社会的ネットワーク	Toni Antonucci	ミシガン大学 副学長／教授
	Panel 2：東アジアと東南アジアにおける老化と社会政策	Angelique Chan	シンガポール国立大学・准教授
	Panel 3：人生90年時代のライフデザイン	秋山 弘子	東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授
	Panel 4：高齢者の営農を支える『らくらく農法』の開発	濱崎 貞弘	奈良県農業総合センター・総括研究員
14:55 ~ 15:05	休憩		

**第2部 パネルディスカッション「活力ある超高齢社会へのロードマップ」
 テーマⅡ：次世代の社会保障制度と地域包括ケアシステム**

15:05 ~ 16:55	コーディネーター：秋下 雅弘（東京大学高齢社会総合研究機構・副機構長／大学院医学系研究科・教授） コメンテーター：John Campbell（ミシガン大学・名誉教授）		
	Panel 1：アメリカでの高齢化社会到来における課題	David English	ミズーリ大学・教授
	Panel 2：活力ある高齢化社会へのロードマップ - ドイツ及びEUの視点から -	Bernd Schulte	ドイツ法律専門家／コンサルタント
	Panel 3：マルチドメイン老齢医学の分析と管理に向けた理想的なモデル	Gunnar Akner	オレブロ大学・教授
	Panel 4：社会保障制度の維持と法および法律家の役割	樋口 範雄	東京大学大学院法学政治学研究科・教授
	Panel 5：日本の社会保障の課題と地域包括ケアの展望	辻 哲夫	東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授
16:55 ~ 17:05	休憩		

**第2部 パネルディスカッション「活力ある超高齢社会へのロードマップ」
 テーマⅢ：「Age-Friendly Society」の生活空間と生活支援技術**

17:05 ~ 18:40	コーディネーター：大野 秀敏（東京大学大学院新領域創成科学研究科・教授） コメンテーター：廣瀬 通孝（東京大学大学院情報理工学系研究科・教授）		
	Panel 1：革新的な生命維持システム	Thomas Bock	ミュンヘン工科大学・教授
	Panel 2：コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築 ～公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり～	森 雅志	富山市長
	Panel 3：良く生き、年齢を重ねる	Ingela Blomberg	スウェーデン王立工科大学・元准教授
	Panel 4：高齢社会に向けた交通デザイン	原田 昇	東京大学大学院工学系研究科長・教授

まとめ

18:40 ~ 19:00	まとめ	鎌田 実	東京大学新領域創成科学研究科・教授
---------------	-----	------	-------------------

懇談会

19:10 ~ 20:30	懇談会		
---------------	-----	--	--

Road map for an Age-Friendly Society 2014 International Symposium

Graduate Program in Gerontology: Global Leadership Initiative for Age-Friendly Society

Program	March 15, Sat 2014
----------------	---------------------------

Opening Remarks

10:00 ~ 10:30	Welcome	Youichiro Matsumoto	Vice-President/Managing Director/ Professor, The University of Tokyo, Japan
	Opening Address 1	Noboru Harata	Professor, The University of Tokyo, Japan
	Opening Address 2	Junichiro Okata	Institute Director/Professor, The University of Tokyo, Japan

Part 1: Keynote Speech

10:30 ~ 10:50	Japan's Potential in the Highly Aged Society	Shuzo Nishimura	Director, National Institute of Population and Social Security Research, Japan
10:50 ~ 11:50	Challenges and Opportunities in Planning for Aging Societies of 2030: An Example of the United States	James Jackson	Professor, University of Michigan, USA
11:50 ~ 13:20	Lunch Break		

Part 2: Panel Discussion "Road map for an Age-Friendly Society" Session I: Living in the Highly Aged Society

13:20 ~ 14:55	Chair: Atsushi Makino (Professor, The University of Tokyo, Japan) Commentator: Gyounghae Han (Professor, Seoul National University, Korea)		
	Panel 1: The Social Network of Older Adults in Japan and the United States	Toni Antonucci	Professor, University of Michigan, USA
	Panel 2: Aging and Social Policy in East and Southeast Asia	Angelique Chan	Associate Professor, National University of Singapore, Singapore
	Panel 3: Planning 90 years of Life	Hiroko Akiyama	Professor, The University of Tokyo, Japan
	Panel 4: Innovations in Age-Friendly Farming	Sadahiro Hamasaki	Research Fellow, The Nara Prefectural Agricultural Experiment Station
14:55 ~ 15:05	Coffee Break		

Part 2: Panel Discussion "Road map for an Age-Friendly Society" Session II: Next Generation of Social Security Programs and Integrated Community Care System

15:05 ~ 16:55	Chair: Masahiro Akishita (Professor, The University of Tokyo, Japan) Commentator: John Creighton Campbell (Emeritus Professor, University of Michigan, USA)		
	Panel 1: Challenges to Achieving an Age-Friendly Society in the United States	David English	Professor, University of Missouri, USA
	Panel 2: Prospects and Road map for an Age-Friendly Society - a German and European Union perspective -"	Bernd Schulte	Legal expert and consultant, Germany
	Panel 3: Ideal Model for Multi-domain Geriatric Analysis and Management	Gunnar Akner	Professor, Örebro University, Sweden
	Panel 4: The Crisis of Social Security System: the Role of Law and Lawyers	Norio Higuchi	Professor, The University of Tokyo, Japan
	Panel 5: Social Security Issues and Integrated Community Care System in Japan	Tetsuo Tsuji	Professor, The University of Tokyo, Japan
16:55 ~ 17:05	Coffee Break		

Part 2: Panel Discussion "Road map for an Age-Friendly Society" Session III: Living Environment and Technology for an Age-Friendly Society

17:05 ~ 18:40	Chair: Hidetoshi Ohno (Professor, The University of Tokyo, Japan) Commentator: Michitaka Hirose (Professor, The University of Tokyo, Japan)		
	Panel 1: Innovative Life Support Systems	Thomas Bock	Professor, Technische Universität München, Germany
	Panel 2: Toyama's City Management Strategy - A Compact City Centering on Public Transportation-	Masashi Mori	Mayer, Toyama City, Japan
	Panel 3: Growing Older - Living Well	Ingela Blomberg	Former Associate Professor, Royal Institute of Technology, Sweden
	Panel 4: Mobility Design for an Age-Friendly Society	Noboru Harata	Professor, The University of Tokyo, Japan

Closing

18:40 ~ 19:00	Closing	Minoru Kamata	Professor, The University of Tokyo, Japan
---------------	---------	---------------	---

Reception

19:10 ~ 20:30	Reception		
---------------	-----------	--	--

はじめに

■ 祝辞

松本 洋一郎 (東京大学 理事／副学長)

■ ご挨拶

原田 昇 (東京大学大学院工学系研究科長・教授)

■ 活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラムについて

大方 潤一郎 (東京大学高齢社会総合研究機構・機構長／大学院工学系研究科・教授)

Opening Remarks

■ Welcome

Youichiro Matsumoto (Vice-President/Managing Director/Professor, The University of Tokyo, Japan)

■ Opening Address 1

Noboru Harata (Professor, The University of Tokyo, Japan)

■ Opening Address 2

Junichiro Okata (Institute Director/Professor, The University of Tokyo, Japan)

はじめに Opening Remarks



松本 洋一郎
 東京大学
 理事・副学長

Youichiro Matsumoto
 Vice-President/Managing
 Director/Professor,
 The University of Tokyo

1977年に東京大学にて博士(工学)取得後、同大学工学部講師に着任。1978年から同学部助教授、1992年から同学部教授(現在は組織変更により大学院工学系研究科教授)。2004年からは大学院工学系研究科副研究科長、2006年からは同研究科研究科長、2008年からは東京大学総長特任補佐(副学長)を務め、2009年より現職。専門分野は流体力学、計算力学、分子動力学、希薄気体力学、ミクロ熱流体力学、気泡力学、混相流、キャピテーション、流体工学の医療応用、知の構造化など。国内外の学会で幅広く活動し、日本流体学会会長なども務める。現在は日本機械学会会長。その他、日本学術会議連携会員、米国機械学会フェロー(終身会員)など。日本機械学会賞論文賞(1992年、1998年、2007年)、米国機械学会 Calvin W. Rice Award(2005年)、他、受賞歴・表彰歴も数多い。

After receiving the Doctor of Engineering degree from the University of Tokyo, he joined the Department of Mechanical Engineering of the same university as a lecturer. He became Associate Professor of Mechanical Engineering in 1978, and Professor of Mechanical Engineering (present Graduate School of Engineering) in 1992. He assumed the position of Vice-Dean of the School of Engineering in 2004, Dean of the School of Engineering in 2006, Special Adviser to the President (Vice President) in 2008, and the current positions, Managing Director and Executive Vice President, in 2009. Professional interests include fluid engineering, computational mechanics, molecular dynamics, rarefied gas dynamics, micro-thermal fluid dynamics, bubble dynamics, multi-phase flows, cavitation, medical application of fluid engineering and knowledge structuring. He has been involved in a wide range of activities in Japanese and international scientific societies. He is a former president of the Japan Society of Fluid Mechanics, and currently the president of the Japan Society of Mechanical Engineers (JSME). In addition, he is a council member of the Science Council of Japan and a fellow (life member) of the American Society of Mechanical Engineers (ASME). He has received many awards and honors including JSME Medal for Outstanding Paper (1992, 1998 and 2007) and ASME Calvin W. Rice Award (2005).



原田 昇
 東京大学
 大学院工学系研究科長・教授

Noboru Harata
 Professor,
 The University of Tokyo
 ▶第2部テーマⅢにも登壇

名古屋大学建築学科で学士号取得、東京大学で都市工学修士号と博士号を修得。博士論文は交通行動モデルの理論と実践に関する先駆的研究として、都市計画学会と土木学会の論文奨励賞をダブル受賞した。現在、国土政策、交通政策、社会基盤整備政府審議会メンバー、日本交通工学研究会(JSTE)理事、日本交通政策研究会(JRCTP)代表理事。東京と仙台で計画委員会のメンバーとして、また、2001年から2006年まで、大カイロ都市圏総合交通計画調査(CREATS)におけるJICA顧問委員会議長として、都市交通計画に貢献。著書は都市交通計画、交通需要管理、交通まちづくりに関する影響力のある各種文書、Sustainable City Regions(持続可能な都市圏)(cSUR-UT:Library #7)、Sustainable Urban Transport in an Asian Context(アジアの状況における持続可能な都市交通)(cSUR-UT:Library #9)など。

Undergraduate degree in Architecture from University of Nagoya, Master Degree and Doctor Degree in Urban Engineering from University of Tokyo. His doctor thesis was pioneering work on Theory and Practice of Travel Behavior Model and received Incentive Prize doubly from City Planning Institute of Japan and from Japan Society of Civil Engineering. He is now member of the Japanese Government Councils on National Land Policy and Transport Policy and Infrastructure Planning, Director of the Japan Society of Traffic Engineering (JSTE) and Japan Research Center for Transport Policy (JRCTP). He has been contributing Metropolitan Transport Planning as a member of planning committee in Tokyo and Sendai and from 2001 to 2006 as a chairman of JICA advisory committee in Cairo Regional Area Transport Study (CREATS). He is the author of influential Japanese texts on Urban Transport Planning, Travel Demand Management and Transport-based "Machizukuri" and English texts on Sustainable City Regions (cSUR-UT:Library #7) and Sustainable Urban Transport in an Asian Context (cSUR-UT:Library #9).



大方 潤一郎
 東京大学
 高齢社会総合研究機構・機構長／大学院工学系研究科・教授

Junichiro Okata
 Institute Director/Professor,
 The University of Tokyo

1954年川崎市に生まれ(ただし出生地は母の実家のある会津若松市)、東京都大田区で育つ。東京大学都市工学科の学部・大学院(博士課程)を卒業後、同助手、横浜国大助手・講師・助教授(工学部建築学科)を経て1996年・東京大学都市工学科助教授、99年から同教授。専門は都市計画、土地利用計画。本来の専門領域は、都市・地域空間における土地利用規制・誘導手法と土地利用・生活環境の実態との関係性の解明、アーバン・モルフォロジー、都市基本計画の策定手法。2000年頃からの主な研究・活動は、「まちづくり条例」の策定・運用を通じた都市成長管理・既存市街地更新管理、IT技術を活用した参加型計画策定手法。2003年度からは、21世紀COE「都市空間の持続再生学の創出」のサブリーダーとして持続可能な都市地域空間の形成手法を探求。2009年度からは、高齢社会総合研究機構(IOG)のメンバーとして、超高齢社会の住まい・まちづくりの研究に注力。2011年3.11以降は、岩手県大槌町等での仮設まちづくりの支援、被災地の復興を通じた新たなコミュニティの形成に奮闘中。2013年4月から高齢社会総合研究機構・機構長を兼務。

He was born in Kawasaki (however his actual birthplace is Aizuwakamatsu city where his mother's parents' house is located) in 1954 and brought up in Ota-ku, Tokyo. After acquired Ph.D., in Urban Engineering at the University of Tokyo following the graduation of the Faculty of Engineering at the said university, he served as an Assistant for the University of Tokyo and then an Assistant, Lecturer and Associate Professor of the Department of Architecture, Faculty of Engineering, Yokohama National University. After that, he became an Associate Professor of the Department of Urban Engineering, School of Engineering, the University of Tokyo in 1996 and a Professor of the same in 1999. His areas of expertise (research field) are Urban Planning and Land Use Planning. His original areas of expertise include clarification of the relationship between land use control methods in urban and regional space and actual conditions of land use and living environments, urban morphology, methods of formulating urban master plans. Since around 2000, his main research fields and activities have been the urban growth management and renewal and management of existing urban areas through the formulation and management of "the ordinance on urban development" and methods of participatory planning utilizing IT technologies. Since 2003, he had pursued the methods of forming sustainable urban and regional space as a sub-leader of 21st Century COE "Center for Sustainable Urban Regeneration". Since 2009, he had focused on the research on living place and urban development in the super-aging society as a member of Institute of Gerontology (IOG). He has been making strenuous efforts to form new communities through the supports for temporary town (housing and community) development in areas such as Otsuchi town in Iwate prefecture and the reconstruction of affected areas since March 11, 2011. He has concurrently served as a head of IOG since April 2014.

祝辞

松本 洋一郎（東京大学 理事・副学長）

皆さん、おはようございます。ただ今、紹介いただきました松本です。皆さまには、土曜日にもかかわらず、たくさんお集まりいただきまして、ありがとうございます。深く御礼申し上げます。

超高齢化社会の到来というのは、日本のみならず、世界の大きな問題です。東京大学では「活力ある超高齢社会を共創する」という社会人材を育成する教育プログラムを、高齢社会総合研究機構を中心に総力を挙げて、9研究科、28専攻という大きな組織を作って取り組むことにしました。

本日は、世界からこの問題に関する第一人者の先生方をお招きし、活力ある超高齢社会のイメージとその実現への道について、分野横断型の議論をしていただき、世界に発信するためのシンポジウムを企画しました。高齢化先進国である日本において、この修士・博士一貫の大学院教育プログラムに、東京大学の総力を挙げて取り組み、活力ある超高齢社会を支える、社会のハード・ソフト両面におけるリデザインを推進する人材を育成するということは、日本にとっても非常に重要な話ですが、世界に果たす本学のミッションの一つであると考えています。

社会のリデザインというのは、既存の縦割りの学問分野によるアプローチではうまくいかないと思っています。横串をきちんと刺して、学問領域をつなぎながら大きな問題を解決していくことが重要になってきます。医学・心理学・社会科学・工学・情報科学・農学、その他さまざまな分野の専門家が分野横断的にチームを組んで、地域社会あるいは国家のハード・ソフト両面におけるリデザインに、総合的・統合的にアプローチすることが必要になります。高齢者の心と体のケアのシステム、社会参加を促す社会の仕組み、地域社会の生活環境基盤の三つの層を統合的にリデザイン（再統合）することになります。ある意味で、高齢者を取り巻くいろいろなパラダイムシフトを起こしていくことが重要になりますし、実は高齢者そのもののマインドセットを大きく変えることが必要になるのではないかと考えています。

実は、今週シンガポールに行っていました。NUSのタン学長と「日本も超高齢化社会になる」という話をしたら、「シンガポールも大変なのだ」という話でした。彼の話の中の一つは、高齢者のマインドセットをどう変えていくか、社会心理的な側面が極めて重要であるという話をされていました。まさにそのとおりだと思います。単に、例えば、エンジニアリング的にどうするか、医療上どうするかという話だけではなくて、もっと大きな社会心理学としての問題が必要になるのだらうと思います。

本日は、産業界からも多数のご出席を頂いています。本プログラムでは、産学連携にも当然力を入れていきます。特に、活力ある超高齢社会の実現のためには、実社会の真のニーズを知ることと、そのニーズを的確に捉えるハード・ソフト両面の技術とシステムの研究開発が必要になります。そのためには、当然産学に加えて、住民が住んでいる地方自治体と住民が連携協働して取り組む必要があると思います。

われわれは、産学官民連携による地域活動型の共同研究を推進していきます。さらにそこに学生さんを involve していきます。学生さんたちを現場に連れ出して、そこで実践的な教育も同時にしていこうというのが、この学位プログラムの特徴です。俯瞰力と実践的課題可決能力を育成しようとしています。今まで、ややもすると大学院は教育が非常に狭いディシプリンの中で、その専門家を作っていました。ここで考えている学位プログラムは、当然何かの深い軸は持ちますが、それを使っていろいろな展開ができる人材を育てようとしています。

ここには多くの若い方もいると思いますが、最後に本日参加の若い学生の皆さまや若手研究者の皆さまに一言申し上げたいと思います。超高齢社会の問題については、日本が先頭を走っています。今まで日本は、ある意味で世界の学術または発展の中で、20年ぐらい前までフォロワーとして走ってきましたが、特にこの問題については、われわれが本当のトップランナーになってしまいました。世界を見渡しても解はありません。そういう中で、どういった合理的な解を見いだしていくのか。それが実は超高齢社会の問題になります。われわれの前には、全く未開の領域・未知の領域が広がっています。

高齢者にとって本当に何が必要なのか、高齢者はどうなったら幸せなのかという基本的なことですら、実はまだよく分かっていません。先ほど私が申し上げた、高齢者のマインドセットを変えるということは、そういうことも含まれていると思います。本プログラムで学ぶ学生や若い研究者の方々には申し上げましたが、まだ解のない問題に果敢に挑戦していただきたいと思っています。それは実は私自身の問題でもあって、私の10年後、20年後どうしようか、皆さんよろしく願いますという話なのです。

今日、講演いただく皆さま、それからパネルディスカッションに参加いただく皆さま、フロアの皆さまの活発な議論を期待して、また若い方々の大いなる活躍を期待して、開会の挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

Welcome

Youichiro Matsumoto

(Vice-President/Managing Director/Professor, The University of Tokyo, Japan)

Good morning, ladies and gentlemen. I'd like to thank you for being here despite the fact it's Saturday. I'm very pleased to see such a large turn-out. I'd like to express my deepest gratitude.

The advent of the super-aged society affects not only Japan but the whole world; it is a major issue. At Tokyo University we're working on an education program for changing the world by creating an age-friendly society. This is a program to educate doctorate degree-holders as human resources, and so centered around IOG, the Institute of Gerontology, the nine graduate schools and 28 departments have made up a large organization to grapple with this issue in creating this education program.

We have leading speakers who will be speaking on this issue to help us conjure up an image of what a super-aged society that's very active may look like and the road and path to make this transpire. We'll have an interdisciplinary discussion today and we'd like to communicate this message to the world. That is the purpose of this symposium.

This graduate school education program, which integrates master and doctor degree students, is an all-out effort by Tokyo University to nurture human resources that will redesign the hardware and software that underpin this super-aged society and hopefully make it very active. That is one of the missions of our university.

The redesigning of society is such that a sectionalized or silo type approach will not work. We need cross-cutting approaches and have to link different fields of study to try to tackle this major issue. Medical science, psychology, social sciences, engineering, ICT, agriculture, and various other fields of study will have to be represented in an interdisciplinary team, and they need to work on redesigning the community and hardware and software of the nation. A comprehensive integrated approach would be necessary.

A system for helping the elderly in terms of care for the mind and body, a mechanism which promotes their community participation, and the living environment infrastructure or foundations of the community – these three layers have to be redesigned in an integrated way and the mindsets of senior citizens must be changed. A paradigm shift is necessary.

This week I happened to be in Singapore. On that occasion I spoke with NUS President Tan. I told him that Japan is going to be a super-aged society and Prof. Tan said that it was the case in Singapore as well, and he mentioned we need to work on changing the mindset of the elderly; the social psychology aspect is something that needs to be addressed. I agree with him totally. In terms of engineering and medicine, what do we have to do? It's not just

about that – a broader social psychology type of approach is also necessary. That's the kind of issue this is.

From industry we have many persons attending today. In our education program we will be emphasizing cooperation between industry and academia. To realize a super-aged society with vitality and which is active, we need to appropriately grasp the needs of the real society and we need to work on R&D for a system which provides technology both in terms of hardware and software. So in addition to cooperation between industry and academia, we need to involve local governments as well as residents. We need cooperation and coordination between all of these entities. We want to promote collaborative studies of the community activity type, involving both industry and academia, and we want to also involve students on the ground and in the field; we would like to have them participate. And we will be imparting education on the ground as well, and that is the distinguishing feature of this education program.

We want to nurture and develop students' ability to look at the broad and overall picture as well as their skills to solve problems. We used to work in small disciplines and we used to educate experts in a particular academic field. The education program that we are thinking of will have a major axis but we want to develop human resources that could involve themselves deeply in different fields based on this central axis.

There are different people represented here today in this hall. I'd like to address my last message to the young students who are here. When it comes to the issue of the super-aged society, Japan is the leading nation. In the past, in the academic development of the world, until about 20 years ago Japan was a follower. But when it comes to this particular issue, we are the top-runner. There are no answers – you may look around this world but there are no answers, no ready answers. How to produce specific answers is the issue related to the super-aged society. We have uncharted territory in front of us, an unknown sphere, and that's all we have.

For the elderly, what do they require? We need to think about what they require. What would bring happiness to these people? These are basic issues, and yet we do not have the answers. We have no clear answers to these questions. As I mentioned earlier, the mindsets of senior citizens have to be changed, and what I just mentioned is part of this. The students and young researchers who are studying under the education program are aware of this, but I'd like to mention once again that they need to be very courageous in taking on problems for which there are no answers. It's the same for me. I'm thinking about what I'll do ten years, 20 years, 30 years from now. I'm relying on all of you who are here to take care of me.

Those who will be presenting today, those participating in the panel discussions, and those on the floor, we look forward to your very active discussions. And to the young people, we have great expectations of you. So with these words, I'd like to close. Thank you very much.

ご挨拶

原田 昇（東京大学大学院工学系研究科長・教授）

皆さま、おはようございます。今、ご紹介いただきました原田です。松本理事からかなり詳細なご挨拶がありましたので、気分を変える意味で英語でやります。僕の英語は聞きたくないという人がたくさんいると思いますが、やります。

皆さま、おはようございます。ご来場の皆さま、講演者・プログラムのメンバーの皆さま、この活力ある超高齢社会へのロードマップのキックオフシンポジウムで、このようにご挨拶させていただけますことを、大変光栄に存じます。

皆さまもご存じのとおり、日本においては2030年に、3人に1人が65歳以上になると言われています。また、75歳以上の後期高齢者の数も相当数に増えていると言われています。これによって、日本は超高齢社会となります。このような状況は、日本以外どこの国も経験したことはありません。この高齢化の影響は、健康や福祉の分野のみならず、活力ある高齢社会をつくるために、経済、産業、文化を含む幅広い分野で相互に関連した非常に複雑な課題を作り出していきます。そのためにわれわれは活力ある高齢社会をつくらなくてはなりません。

「活力ある高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラム（GLAFS）」の目的は、次の質問に答えられる未来のリーダーを育てるためのものです。どのようにしたら超高齢社会を活力あるものにし、ポジティブにできるのか。つまり、まず日本において、次にその他の世界の超高齢社会において、どのようにして活力のある超高齢社会をつくることができるのか。

われわれが作ったリーダー養成プログラムは、医学、看護、工学、農学、法学、社会学、心理学、倫理学、教育といった幅広い学問分野を包含しています。このパンフレットの中にも、60名を超える大勢の教員が示されています。それぞれの分野で非常に著名な方ばかりです。東大高齢社会総合研究機構（IOG）は、このGLAFSの中核を成します。6年間の素晴らしい実績を持っていて、柏市において高齢社会研究および東日本大震災の影響を受けた被災地における復興支援プロジェクトが含まれます。IOGはGLAFSの強力なエンジンとなって、既存の研究教育ネットワークを拡大し、産学コンソーシアム、国際協力の活動を拡大していくでしょう。このプログラムの卒業生は、国際機関、民間企業、NPO、NGO、中央・地方政府で働き、主に超高齢社会の問題に取り組むチームのリーダーとなるでしょう。そして、将来、彼らは世界の高齢社会政策の策定を率いるグローバル・リーダーとなることが期待されています。

最後に、本日のキックオフシンポジウムが活力のある超高齢社会のロードマップ構築に向けて、記念すべき第一歩となることを祈念して、開会のご挨拶をさせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

Opening Address 1

Noboru Harata (Professor, The University of Tokyo, Japan)

Noboru Harata: [*speaks in Japanese*] Good morning, ladies and gentlemen. My name is Harata. Thank you for the kind introduction. Mr. Matsumoto has already given you a lot of details, so just to change gears, perhaps I will give my speech in English. Maybe you don't want to listen to me in English, but nevertheless...

[*speaks in English*] Good Morning, distinguished guests, respected speakers, program members, and ladies and gentleman, it is my great honor to make an opening address at this kick-off symposium of the Road Map for an Age-Friendly Society, 2030 and 2060.

As you know, in 2030, one in three people in Japan will be over 65 years of age and the number of people in advanced old age, above the age of 75, will have grown significantly. This will make Japan a super-aged society, which is a situation that no country has ever experienced before. The impact of population aging is not limited to the health and welfare sectors, as it creates complex and mutually interrelated challenges in a broad range of areas, including the economy, industry, and culture. We need to create an age-friendly society.

The main purpose of this new leading university program, GLAFS – Global Leadership Initiative for Age-Friendly Society – is to foster future leaders who can answer the question, “How to make a super-aged society active and positive?”, in other words, how to create an age-friendly society, first in Japan and next in other super-aged societies all over the world.

We have created a new leadership initiative program that encompasses a wide range of disciplines, including medicine, nursing, engineering, agriculture, law, sociology, psychology, ethics, and education. You can see so many faculty members in this pamphlet, more than 60. It covers a very wide range and very famous professors and active people.

And the Institute of Gerontology, so-called IOG, of University of Tokyo is the core of GLAFS with an excellent six-year performance, including aging society research in Kashiwa City and reconstruction assistance projects in areas affected by the Great East Japan Earthquake. I expect IOG to be a powerful engine of GLAFS by expanding the existing research and education network, industry-academia consortia, and international cooperative activities.

The graduates of this program will work in international organizations, private companies, NPOs, NGOs, and national and local governments, mainly working as directors of teams working on problems of a super-aged society. And in the future we expect them to be global leaders to lead the development of elder social policy around the world.

Lastly, I'll finish this opening address with the hope that the kick-off symposium today becomes a memorial step in constructing a road map for an age-friendly society. Thank you

for your attention.

活力ある超高齢社会を共創する グローバル・リーダー養成プログラムについて

大方 潤一郎

(東京大学高齢社会総合研究機構・機構長／大学院工学系研究科・教授)

おはようございます。ご紹介いただきました高齢社会総合研究機構の大方です。まず、私がこれから話す役目は、このシンポジウムの趣旨をご説明することと、松本副学長、原田研究科長からも話がありましたように、4月1日から新しく授業が始まります、このリーディング大学院の概要をご説明することです。

まず、このシンポジウムのタイトルが「活力ある超高齢社会へのロードマップ」というここまでは分かりやすいのですが、その後に「2030/2060」と付いています。これは何だろうと皆さんも思ったことでしょうか。これは詳しくは今日のキーノートスピーカーの先生が、この後お話しいただけると思いますが、日本は恐らく2060年に高齢化率のピークを迎え、40%近くになります。ただ、それは若い人が減って行って高齢者の率が上がるというメカニズムによります。2030年までは高齢者の絶対数が急に増えていきます。その後は大体横ばいになります。ですから、まず2030年まで、どうやって急激に増えていく高齢者を支える社会をつくるかというのが、第1ステップです。その後は、放っておくと今度は若い人が減っていきます。その中でも、高齢者に頑張っていたかなければいけません。そういう社会をさらにつくるのが第2ステップです。ということで、2030/2060という、ある種の道程の道しるべの時間をお示ししたのです。

このことを考えますと、要介護になった高齢者を何とか支えるため、例えば特養に入っていたくとか、そういうことでは到底追い付きません。現在400万人ぐらいの方が要介護者になっています。今の比率でいくと、これが2060年にはおよそ倍の800万人を超えることが予測できます。これをひたすら介護するための施設を造り続けるわけには恐らくいきません。

だから、われわれの目標は、なるべく要介護にならないような社会をつくる、最後までなるべく健康で自立的に高齢者が生きていける社会を作ります。あるいは、多少体が弱っても、あるいは心が弱っても、住み慣れた住まいあるいは地域社会で生きていける社会、さらにはその社会を支える空間的・物的な居住環境をつくるのが目標です。

そういう社会をつくらうとしますと、従来の縦割りの専門家だけではどうにもなりません。私はまちづくりや都市計画の専門ですが、それだけではなかなか町はうまくできません。逆に、医学や看護学、そちらの方だけでもうまくいきません。邦楽や経済学や社会学のだけでもうまくいきません。全体をうまく統合して、チームを組んで実際の社会を作っていく人材を急いで育てて、社会を変える仕事に就いていただかないといけません。何しろ2030年ですから、もう16年しかありません。何とかその辺までに、優れた人材を作りたいということで、この活力ある超高齢社会を共創するグローバル・リーダー養成プログラムで、東大の九つの研究科、28の専攻が参加して、分野横断的な知識を備え、かつ、実際に社会を変えるだけの課題解決能力を備え、なおかつそれぞれの専門分野の中ではトップクラスの実力を備えた人を育てようということです。

この図は小さくて見にくく、かつ日本語ですが、皆さんのお手元のバッグの中に、このようなパンフレットが入っています。実はこれも昨日できたばかりで、私も中身をよくまだ最終確認していませんが、どういうプログラムかということが、4ページぐらいから日本語と英語両方で書いてあります。ポイントだけ申しますと、これから修士に入る学生さんは、それぞれ自分の大学院の専攻

があります。そちらはそちらでやっていただきながら、一種のダブルディグリーのようなもので、こちらの高齢社会のプログラムの方の講義あるいは演習も両方取っていただきます。そして、こちらのプログラムでは、いろいろな専攻から来たいろいろな分野の学生が一堂に会して、教員の方もいろいろな専門の教員が一堂に会して、ゼミや演習、共同研究をやったりしながら、広い高齢社会問題に対する視野を養い、博士1年目の夏以降には半年ほど海外の大学に行ってもらったり、実際の被災地を含むいろいろな地域に行って、分野横断的なチームを作って、実際のまちづくりの活動をしたり、そういう豊富なプログラムを通じて、みっちり5年間で新しい高齢社会をつくれる人材を育てようというプログラムです。

先ほど松本副学長からのお話にもありましたように、これは全く未知の世界です。われわれもタイトルにロードマップと付けていますが、どういう道があるかは、まだまだ分かりません。出来上がった道を走っていくわけにはいきません。どなたかの詩にもありますように、われわれの前には道がありません。われわれの後に道ができるというつもりでこのプログラムを推進していこうと思います。そうは言っても、全く地図も何もなしで山の頂点を目指すわけにもいきませんので、今日は世界中から、この分野の第一人者の先生方に集まっていただいて、一体こういう頂点を目指していくためには、どのような道筋を取って進めていったらいいのかという点について、アドバイスいただきたいということで、このシンポジウムを開催しました。

今日は、夜7時近くまで、このシンポジウムが続きます。非常に疲れるかもしれませんが、ぜひ活発な議論をしていただきたいと思っています。長くなりましたが、私のご挨拶に代えさせていただきます。どうもありがとうございました。

Opening Address 2

Junichiro Okata

(Institute Director/Professor, The University of Tokyo, Japan)

Good morning to all of you. Thank you very much for the introduction. I am Okata from GLAFS and Director of the Institute of Gerontology. So my role in this presentation is to explain to you about the main purpose of this program, and also, as was mentioned by Vice-President Matsumoto as well as Prof. Harata, from April 1 we will launch the new classes, the new courses, of this leading graduate program, so my role is to explain to you this overall program.

The title of this symposium is Road Map for an Age-Friendly Society, 2014 International Symposium. And also, in Japanese it says 2030 and 2060 at the end. You may have been wondering what this means. Well, in detail I think the keynote speaker will elaborate the situation. It is estimated that by 2060 we will have a peak in terms of the ratio of elderly, at about 40 percent or so in Japan. In other words, the ratio of the elderly population will grow, but there will be a decline in younger people. The actual or absolute number of elderly people in 2030 therefore will rapidly increase, and beyond that it will become flat.

So until 2030, how will society cope with its support of this increasing number of elderly? And after that, there will be the issue of the reduction in the population of young people. Of course we need to ask the elderly to support themselves as well as support society. So that is what we mean by 2030 and 2060. So this would be a signpost of the future, in other words, the timing that will become very crucial for our society.

With this in mind, those elderly people who have fallen and need care and long-term care, we won't be able to catch up because of a lack in capacity in special nursing homes. There are about 4 million people who will need long-term care, and according to the current ratio, in 2030 this will reach 8 million. So if we try to cope with them by accommodating them in institutions we won't be able to catch up with this increase. Rather, we would need to establish a social system to prevent the need for long-term care so that for a long time the elderly can live in society and in communities on an independent basis, even though they do become somewhat frail mentally as well as physically, to allow them or enable them to live in society in an independent way, so to provide a living environment that allows for that through social support.

And if we are to try to establish that society, the silo-based expert or disciplinary system doesn't work. I am an expert in community development as well as urban planning but that is not enough. We need medicine and also nursing science, which can't work alone; we need sociologists as well as the study of law and engineering – everything has to be integrated. We need a multidisciplinary team. In order to establish this age-friendly society, we need rapidly to move to educate these people so they can engage in reforming society. We only have 16

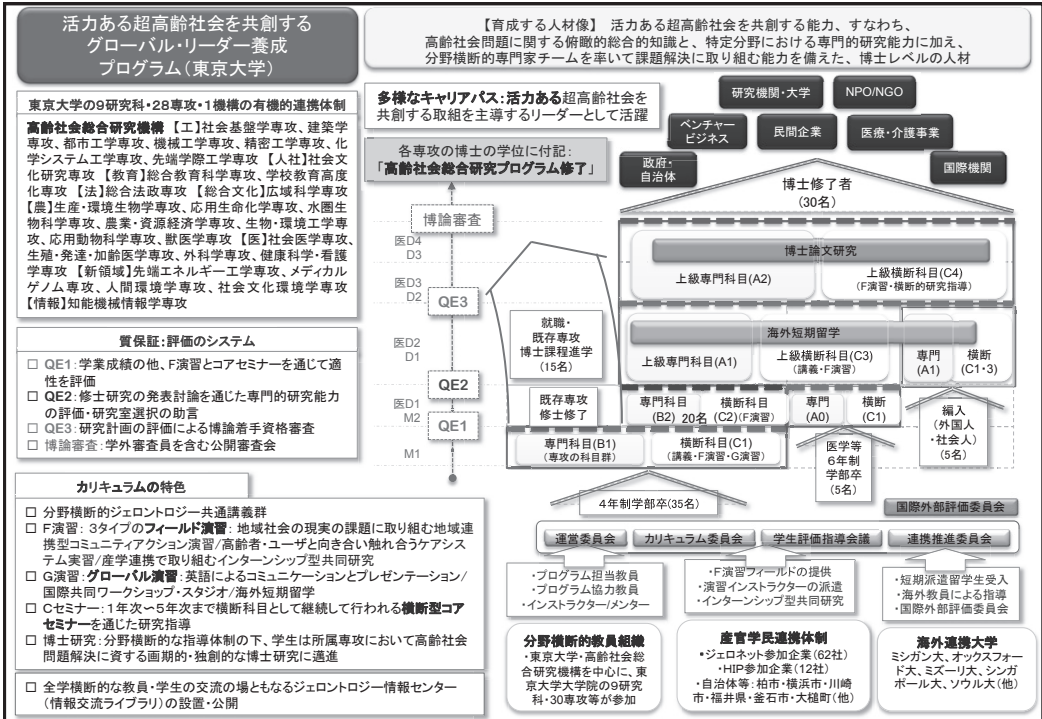
years until 2030, so by this time we need to educate as many competent people as possible who can contribute to this age-friendly society. This is why we've introduced the ground title for this project, the Global Leadership Initiative for an Age-Friendly Society. There are nine graduate schools, 28 departments of University of Tokyo collaborating with each other to engage in cross-disciplinary research and also to develop human resources who have interdisciplinary and comprehensive understanding of the needs of an age-friendly society and on top of that have specialized knowledge and skills.

I'm sorry, this is a very busy slide, but in your handout package you see this brochure which should be very helpful. I am not well-versed in the content of this brochure. It just came out in print yesterday. If you turn to page 4 and beyond, it is written in both Japanese and English, the content and overview of our program. If I may highlight a few of the important aspects.

The graduate students entering the master courses of course are selected by the different graduate schools and their specialties, but this is a double-track or double-degree type of program where they will in parallel enter into the courses and practice and exercises of this program. Various disciplines would be represented among faculty as well as students to have seminars and joint research, as well as seminars to enhance the perspectives on an age-friendly society. And also, after their first year summer they study for a short period of time in overseas universities. Also they will be dispatched to disaster-struck areas to enhance their perspectives and gain experience. So through this rich program we would harness human resources that can contribute to the establishment of an age-friendly society.

As was mentioned by Prof. Matsumoto, we are entering unknown territory, so while we say road map for the title of the symposium we don't have any roads ahead of us. There are no established known roads ahead of us; the roads will be made as we go along. But without any road maps, trying to reach the summit of a mountain is impossible, so we have the foremost experts and authorities from around the world gathered here today who will give us hints as to the appropriate direction we should aim for and I look forward to their precious advice.

This program will run until 7:00 or so in the evening. You may be exhausted by then, but I hope this will be a very fruitful day. With this I would like to end my opening address. Thank you very much for your kind attention.



第 1 部 基調講演

■ 「超高齢社会の到来と日本の社会的活力」

西村 周三（国立社会保障・人口問題研究所所長）

■ 「2030 年の高齢化社会に向けた計画における課題とチャンス：アメリカの事例より」

James Jackson（ミシガン大学・教授）

※代理講演 **Toni Antonucci**（ミシガン大学 副学長／教授）

Part 1: Keynote Speech

■ **Japan's Potential in the Highly Aged Society**

Shuzo Nishimura (Director, National Institute of Population and Social Security Research, Japan)

■ **Challenges and Opportunities in Planning for Aging Societies of 2030: An Example of the United States**

James Jackson (Professor, University of Michigan, USA)

***Toni Antonucci** (Professor, University of Michigan, USA) delivered James Jackson's talk.



西村 周三
国立社会保障・人口問題
研究所所長

Shuzo Nishimura
Director, National Institute of
Population and Social Security
Research

1969年3月 京都大学経済学部卒
1975年4月 横浜国立大学経済学部助教授
1981年4月 京都大学経済学部助教授
1987年4月 〃 教授(経済学博士)
2006年4月 京都大学副学長
2010年10月 国立社会保障・人口問題研究所長
現在に至る
2013年1月～ 厚生労働省「社会保障審議会」会長

専門：社会保障論、医療経済学
著書：『日本社会の生活不安—自助・共助・公助の新たな
かたち—』(監修・著)(慶應義塾大学出版会、2012年)
『地域包括ケアシステム』(監修・著)(慶應義塾大学出版会、
2013年)など

Education:
March 1969 Graduated from Faculty of Economics,
University of Kyoto
Professional positions held:
April 1975 Assistant Professor, Faculty of
Economics, Yokohama National University
April 1981 Assistant Professor, Faculty of
Economics, University of Kyoto
April 1987 Professor, Faculty of Economics,
University of Kyoto (Doctor of Economics)
April 2006 Executive Vice-president, Kyoto
University
October 2010 - present Director-General, National
Institute of Population and Social Security Research
January 2013 – present Chair, Social Security
Council, Ministry of Health, Labour and Welfare
Research interests: Social security theories, medical
economics
Publications include: “Insecurity in life in the
Japanese society – new forms of self-help, mutual
help and public help- ” (editor and contributor) Keio
University Press, 2012.
“Local comprehensive care systems” (editor and
contributor) Keio University Press, 2013.

* “...” Provisional Translation



ジェイムズ・ジャクソン
ミシガン大学・教授

James Jackson
Professor, University of
Michigan, USA

ジェイムズ・S・ジャクソン(James S. Jackson)はミシ
ガン大学 Daniel Katz 心理学特別教授、アフロアメリカ
ン・アフリカン・スタディーズ教授、社会学研究所ディ
レクター。研究では、ディアスポラにおける黒人の人生
展開、態度の変化、相互関係、社会的支援、対処能力、
健康状態に対し、人種的・民族的要因が与える影響の問
題に重点を置く。アフロアメリカン・アフリカン・スタ
ディーズ・センター元所長。黒人心理学者協会元全国会
長。米国老人科学会、実験心理社会学会、米国心理学協
会、科学的心理学会、AAAS のフェロー、アメリカ政治・
社会科学アカデミー W.E.B. Du Bois フェロー。少数民
族問題心理学研究学会功労賞、米国心理学協会応用心理
学 James McKeen Cattell フェロー功労賞、ニューヨーク
医学会バイオメディカル科学功労賞など、受賞歴多数。
社会科学協会連合(COSSA)会長。医学研究所メンバー、
アメリカ芸術科学アカデミーのフェロー。
現在、アフリカ系アメリカ人とカリブ海諸国出身の黒人
に関する社会、政治行動、精神・心理的健康状態に関す
る過去最大規模の調査の指揮を執っている。学術研究会
議と全米科学アカデミーで複数の理事会の理事を務め、
マッカーサー基金で新設された「高齢化社会研究ネット
ワーク」の創立メンバーである。

James S. Jackson is the Daniel Katz Distinguished
University Professor of Psychology, Professor of
Afroamerican and African Studies, and Director of
the Institute for Social Research, all at the University
of Michigan. His research focuses on issues of racial
and ethnic influences on life course development,
attitude change, reciprocity, social support, and
coping and health among blacks in the Diaspora. He
is past Director of the Center for Afroamerican and
African Studies and past national president of the
Association of Black Psychologists. He is a fellow of
the Gerontological Society of America, the Society
of Experimental Social Psychology, the American
Psychological Association, the Association of
Psychological Sciences, AAAS, and the W.E.B. Du
Bois Fellow of the American Academy of Political and
Social Science. He has received numerous awards,
including the Distinguished Career Contributions to
Research Award of the Society for the Psychological
Study of Ethnic Minority Issues, the James McKeen
Cattell Fellow Award for Distinguished Career
Contributions in Applied Psychology of the American
Psychological Association, and the Medal for
Distinguished Contributions in Biomedical Sciences
of the New York Academy of Medicine. He is the
President of the Consortium of Social Science
Associations (COSSA). He is a member of the
Institute of Medicine and a fellow of the American
Academy of Arts and Sciences.
He is currently directing the most extensive
social, political behavior, and mental and physical
health surveys on the African American and Black
Caribbean populations ever conducted. He serves
on several Boards for the National Research
Council and the National Academies of Science and
is a founding member of the new “Aging Society
Research Network” of the MacArthur Foundation.

「超高齢社会の到来と日本の社会的活力」

西村 周三（国立社会保障・人口問題研究所所長）

ご紹介いただいた西村です。おはようございます。最初に、こういう場で最初のキーノートスピーチをさせていただくことを、大変光栄に存じています。お話を始める前に、主催者に一言申し上げたいと思います。今回の主催者の IOG という組織、そしてこの機構は、恐らくこの問題を考えるための日本の最も優れた知性を集めた場所であると思っていますので、そういう機構にご招待いただいたことをまず光栄に存じますとともに、これを機会に、この機構がこれから、大方先生はじめお話になったような方向で、世界をリードして研究を進めていかれることを、心から期待したいと思います。まずそれを申し上げます。

次に、もう一つお願いがあります。私はこれから超高齢社会についてイントロダクションの話を申し上げますが、どうしてもこういう話をすると、エイジングの話をマスで考える傾向があります。高齢になると健康でなくなるという話をしますが、それはあくまでマスの話であって、一人一人個人の個性を捉えた問題ではないことを注意する必要があると考えています。特に日本では、ややエイジズムのことに関するケアが乏しい気がしますので、そのことを踏まえて議論を進めたいと思いますが、どうしても最初の松本先生の話にもありましたように、高齢者のマインドを変えることが大変大事な 이슈でありますので、同時に高齢者とはという議論をすることも必要だと考えています。

（以下スライド併用）

#2

まず、私は日本の高齢者の問題について、二つの話を分けて考えた方がいいと思います。この後、すぐに日本全体の超高齢化が進むという、私どもの研究の推計をお示しします。

#3

ところがこのグラフを示すと、しばしば例えば 2060 年の数字を見て、過度に問題を深刻に捉える傾向があることが気になって仕方がありません。もちろん、何もしないで超高齢化を待つと、かなり日本に大きな悲劇がやってくることは間違いありませんが、いろいろな工夫をすることによって、これを明るい将来に変えることができるということが、議論の必要な課題であると考えています。

もう一つ、最近やっと注目されるようになりましたが、今は時間軸の話で申しましたが、もう一つ地理軸から考えます。簡単に言うと、今までの日本の高齢化は、比較的都市あるいは過疎地域で起きてきました。これからは大都市部、特に東京、埼玉といった首都圏を中心に超高齢化が進むことが大きな問題です。これは地方の過疎地域の高齢化とは様子が少し違うので、これに対してどう考えるのかも大変大事な課題かと思っておりますので、この話を申し上げたいと思います。

まず、人口です。今、大体 2015 年ごろに関して言うと、人口 1 億 2000 万人のうち、75 歳以上の方が大体 1500 万人、そして 65 歳以上で取ると 3000 万人近い状態で、高齢化が進んでいます。先ほどからお話にもあったように、同時にこれから子どもさんが、既にかなり減っていますが、減ってきます。2060 年になると、なんと人口は 8674 万人になり、かつ約 40% 以上の方が 65 歳以上で、14 歳以下の年少人口は 10% を切ります。併せて、従来の発想の生産年齢人口で考えると、半分の方が非生産年齢人口になるという数字になります。

ただし、この話をする、2060年が明日あるいは10年後にやってくるという錯覚をする人がいます。当たり前ですが、そうではありません。2025年ぐらいが、これから目指すべき大事なターニングポイントだということを後で申し上げますが、2025年の話と2060年の話を一緒に議論するのは明らかに間違いです。

#45

もう一つポイントを申しておきます。いわゆるベビーブーマーの方たちがいて、その子どもたちを第2次ベビーブーマーという言い方をします。このような方々がこれからどうなるかという推移を、高齢者のみに関して細かく5歳刻みで分けると、このようなグラフになります。2020年に70～74歳の方がピークになり、その後減少を始めます。団塊の世代の方が将来的に順々に亡くなっていくと、高齢者が減ります。そしてもう1回、2045年ごろに、第2次ベビーブーマーの方々が高齢化を迎え、その後だんだん減っていくというふた山の構造になります。これが一つのポイントです。

かつ、ここから想像できることとして、お子さまを生む世代の第2次ベビーブーマーの方々が、つい最近40歳を超えました。ということで、出生率が仮に上がったとしても、当分、子どもさんの数はそんなに増えないことも事実だと思います。これが一つです。

それからもう一つは、65歳以上が高齢者であるという考えから、少なくとも日本に関しては、75歳以上を高齢者と考えた方がいいのではないかという話が、これから午後もいろいろ出てくると理解しています。

#6

先に深刻な話を申し上げておきたいと思います。75歳以上の方々がどのように増えるかが大事であるという観点は、もっと正確に言うと、85歳以上の方々がどう増えるかが実は大事だと申し上げたいのです。どうしてかという、医療費・介護費は85歳以上に関して急速に増えることが、最近のデータで分かっています。

#7

配布資料にある「2011年高齢者1人あたり診療費（年額）」のグラフですが、左の2本高いグラフが間違っているのも、新しいデータである「年齢別1人あたり介護給付費」に基づいて議論します。

90歳ぐらいを超えると介護費用が急に増えていきます。これが意外に今まで言われていなかった。85歳と言うか、90歳と言うかで少し違いますが、85歳代後半ぐらいから介護費用が急速に増えていくという事実は、現状のこととして、これを直視する必要があるとお考えください。

どうして介護費用がこんなにも高いのか、もう少し細かくチェックしたところ、85歳、90歳を超えると、例えば施設に入るから費用が高くなるという考え方もあります。しかし、事実は施設のみではなくて、居宅サービスに関しても、現状では85歳以上になると急速に増えるという現実があります。これをどのようにこれから変えていくかが、大変大事な課題であると考えています。

#11

これから超高齢化は世界一です。

#12

寿命はずっと当分、このグラフの後も日本は世界一を維持していくことはほぼ間違いないと思います。

#13

高齢化の進展は、過去に関しては、比較的それほど都市部が多くないところで進んでいました。しかし、これからの15年あるいは10年ぐらいの2025年を考えると、埼玉県、千葉県、神奈川県、大阪府、愛知県、東京都といったところで急速に増えます。これは伸び率の順位で示していますが、絶対数で言うと、東京都が現状の大体120万人から、2025年には200万人ぐらいになります。絶対数から言うと、当然、東京都が一番増えます。しかも、この120万人から200万人という増え方は、相当な増え方であることに注目いただきたいと思います。

#14

そういう中で、別の意味の変化を考えていきます。一つは、ここに示したように、働く高齢者が増えています。これは少し見にくくて恐縮ですが、65歳以上の就業者の割合は、日本は主な国の中では世界一です。これは勝手な推測ですが、恐らく日本人の勤労観は、最も勤労を尊ぶ国民ではないかと思います。とにかく日本人の高齢者の働く人は636万人となっていて、同年齢の20%を超えました。

#15

最近、日本全体の働いている人の中で、65歳以上が10%を突破しました。特にこの変化の一つのポイントは、女性の就業が急速に増大していることも関係していると申し上げておきたいと思います。

#19

そこで簡単にまとめると、まず、若年高齢者が元気になっているのが一つです。しかし、残念ながら20%の就業率という観点からすると、恐らくまだまだ就業の機会が広がっていく可能性、フィジカルな面で働くことができるポテンシャルのある人を分母とすると、まだまだ増えていく可能性があると考えています。もちろん、この「働く」の意味の中には社会奉仕活動もたくさんあって、これも最近では、都市部でわずかずつ増えつつあります。ただ、今までの経験からすると、地方の方が高齢者の働く場は社会奉仕活動を含めて考えると広がったのですが、これから都市部でそういう場が広がっていくかどうかは、これからのチャレンジだと考えています。

最後に少し時間をかけて申し上げますが、このような議論をするとき、午後もたくさんこういうディスカッションが行われると思いますが、恐らく高齢者の能力を、身体的活動能力、認知能力、そして社会性の三つに大きく分けて議論することが多いです。従来、日本では前の二つに関してはだんだん注目されるようになってきましたが、私は高齢者の社会性、例えば体を動かすことができなくても活用できるような状態をどうやって作るかということも、これからの大きな課題ではないかと思います。

#20

どうしてかということ、例えば国立長寿医療研究センターの鈴木先生の調査によると、赤が肉体的、

緑が認知的能力ですが、この能力の低下は、ある基準地点から取って、高齢化とともにそれほど低下しないのに対して、社会的役割の低下がかなり大きい。簡単に言うと、「高齢者だから要らない」という発想を持ったら、これは下がるので、これをどうやって維持していくかが大変大事だと思います。

#21

他方で、今の三つの得点を総合したものに関して言うと、男女とも昔と比べてかなり上がっています。これは、恐らく午後の秋山先生のお話等にも出てくると思いますが、そういう現状はしっかり考えておいた方がいいです。

#22

いろいろプラスの面、マイナスの面があります。一つは、マイナスの面から言うと、70歳以上の方が急増します。それから、この後示しますが、単身の高齢者が相当増え、認知症の高齢者が相当増えるという問題が、これから起きてきます。このような問題に対して、一つ一つどのように解決していくかが大事かと思っています。

例えば認知症に関しては、世界の動きとして、施設に入っていくよりも、むしろコミュニティでこういう方に活動していただけるような町をいかにつくるかというのが、今、世界の課題になっています。日本でも福岡の大牟田市、あるいは最近ではイギリスのある都市と提携した静岡県富士宮市等が、いわゆるデメンティア・フレンドリー・コミュニティーの運動を活発に始めています。

#23

もう一つ、意外に言われていないことは、若者に関する変化です。若者の単身者が増えています。家族形態が変わっています。近所との付き合いもかなり低下しています。東京ではシェアハウスといった、一緒に住む形態もだんだん増えてきてはいますが、実は全体として見ると、若者の単身世帯が増えています。

#24

当然、誰でも考えることは、高齢の単身者が増えていることは大体すぐ分かります。グラフの左下、濃いブルーで示した高齢単身世帯は、この25年間で118万世帯から479万世帯に増えました。それは大体想像がつくと思いますが、同時に、若者の単身がかなり増えていることが一つの大事なポイントです。

一つの可能性として、例を挙げると、若者と高齢者が一つの家の中に場所を分けて住むといったような、これからの可能性も追求していくことが必要ではないかと思っています。

#25

どうしてかという、最近のデータによれば、日本は世界中で、家族以外の人との交流がない比率が一番高いのです。ということも含めて、今のようなことを申しておきたいと思います。

#27

他方で、一人暮らし高齢者が増えることも確実です。

#28

地域の付き合いの話ですが、東京都に関しては、全国平均と比べると付き合いの度合いが下がります。

#29

住宅関係の方もおられるので少し申ししておきますと、私は個人的に、今のマンションの形態は本当にいいのだろうかと思っています。もう少しコミュニティスペースがあるマンションの方がいいのではないかと考えています。そういうことを含めて、今、政府は、住まいを中心に医療、介護、生活支援、介護予防といったものを考えるシステムを提唱しています。これは午後、また話題になると思います。

#30

私は、今言ったような状況を変えるゴールは割とはっきりしていると思います。コミュニティの再生、あるいは住宅の在り方を変える、あるいは高齢者にフレンドリーなまちづくり、認知症、および、それだけではなくて、コンパクトシティやそういう概念をいろいろ考えると、その中には相当たくさんビジネスチャンスがあると考えます。そして先ほど強調したように、これからの労働の形態は、従来の形態に新たにもう一つ、インテリジェントワークといった別の労働の形態を加えたような在り方が求められるのではないかと考えています。

#31

例として一つだけ申し上げます。実は東京都には13%ぐらいの空き家があります。これはどうして利用されていないかという、かなりの部分が相続に関する問題であって、まだ所有権が確定していないので、誰もそこを使うことができないという家がたくさんあります。これをうまくまとめる、あるいは場合によっては、法律を変えて有効活用できるようなビジネスも、これから大事な一つの形態ではないかと思っています。

#32

最後に、私のこれからの展望を申し上げて、お話を終了したいと思います。

まず、今、日本政府は成長戦略の一環として、健康寿命の伸長を提唱しています。健康寿命を延ばすためにいろいろなビジネスが展開し、その結果、経済が活性化するという発想です。このこと自体、私は全く異論はありません。結構だと思っています。

ただ、従来の健康寿命の概念を、もう少し変える必要もあるのではないかと考えています。それはまた午後にいろいろな議論になるとは思いますが、お医者さん方がお考えになっている健康概念と、生活という観点からの健康概念は、もちろんクロスしますが、完璧に一致するわけではありません。これを、医療モデルから生活モデルという言い方をします。お医者さんから見ると病気であっても、十分普通の暮らしができる方がたくさんおられて、その生活をどうやって維持していくかということに重点を置いた健康を考えるのが一つの課題です。

これを言い変えると、ADLからQOLです。QOLというのは、先ほどのフィジカル、メンタル、ソーシャルという三つの指標です。フィジカル、メンタルは今、かなり注目されていますが、高齢者が自分の役割をちゃんと持つことが高齢者の健康にどのような影響を与えるかといったような研究はまだ十分ではありません。そういうことを考えていくことも重要な課題ではないかと思っています。

もう一つ、そういう観点から今、言われている概念は、ICD（International Classification of Diseases）から ICF（International Classification of Functioning）へ、つまり病気の分類で健康概念を測るという発想から、機能の在り方から考える。ただ、もちろんこれは、若い人に適用すべきかどうかは議論のあるところではあります。恐らく 75 歳を超えた方に関しては、肉体的にはかなり低下するのは避けることができません。そういうときに F の概念をどうやって考えるかという意味で申しています。

最後に、ちょうど 2020 年に日本が東京でオリンピックを開催します。何が言いたいかという、やはり競い合う、競争するという概念を、日本人はあまり好きではありませんが、オリンピックは好きです。障害を持ってもお互いが競い合うという社会をちゃんと維持することが、これからの課題ではないかと思っています。

以上、つたない基調講演でしたが、大変豊かな話題が午後に議論されると期待しています。そのわずかのお役に立てればと思って、お話し申し上げました。ご清聴ありがとうございました。

Japan's Potential in the Highly Aged Society

Shuzo Nishimura

(Director, National Institute of Population and Social Security Research, Japan)

Thank you very much for your kind introduction. My name is Nishimura. Good morning. It is an honor to be the first keynote speaker in such a distinguished venue. Thank you very much. Before I begin, I would first like to say a few words to the organizers.

IOG, in dealing with this issue it has gathered the most knowledge and wisdom in Japan, so I am very honored to be invited by this organization, and Prof. Okata has explained. I do hope they will continue their research, world-leading research. And there is one more point that I would like to say. I will be talking about the super-aged society. I will give an introductory speech, but when we talk about this type of topic, we tend to think of aging as a mass, so when people age, they no longer become healthy. But this is just mass, so this is not about each individual, so we need to be mindful of that, because in Japan, ageism, I think care concerning ageism is quite lacking, so based on that understanding I would like to begin.

But as Prof. Matsumoto mentioned, changing the mindsets of the aged, the elderly population, is a very important issue, so I think it is necessary to have discussions on that topic as well, focusing on the elderly population.

#2

Concerning the issues related to the elderly Japanese population, I would think there are two ways of viewing this. One is, I will show you the research results that show how the super-aged society will progress in Japan; however, when we show you that graph, for example you look at the numbers in 2060 and we tend to over-exaggerate and take the issue too seriously; that is one point of concern. Of course if we do nothing and just wait until the super-aged society comes, then this will be tragic for Japan, undoubtedly. So by taking various measures and being creative, we will be able to transform this into a brighter future. And I think this is a very important challenge and issue in this discussion.

#3

And one more point we are seeing attention being focused on increasingly. We talked about the time horizon, but from a geographical viewpoint we need to look at this as well, because when we talked about aging in Japan we have tended to talk about the remote areas and rural areas. However, even in the major cities, especially in Tokyo and Saitama, in metropolitan areas the ultra-aging society will progress. This is important to note, and this is slightly different from aging in the rural and remote areas, so how we view this is also very important. This is what I would like to mention as well.

This is the population. Around 2015, 120 million with about 15 million over the age of 70, and over the age of 65, close to 30 million, so we are seeing a progression of aging. As has been mentioned, at the same time, the birth rate is declining, and in 2060 the population will

be 86.74 million, with about 40 percent over the age of 65, 14 years and under, less than 10 percent. So combined, 50 percent will be the conventional age in the productive age and the remaining half will be a non-productive population. But when we talk about this, in 2060, it may come tomorrow or maybe in ten years, of course people mistakenly think that but this is not going to happen. So this is going to be a major turning point going forward, 2025, so we should not mix 2025 and 2060 together in our discussion.

#4-5

And there is another point and will be shown later – the baby boomers. And the children of the baby boomers are said to be the second generation baby boomers, so what will happen to that population? This shows five-year intervals. In 2020 the population from 70 to 74 will peak and then will continue to decline. So as mentioned, the baby boomers going forward, when they start to die, the number of elderly will go down, and in about 2045 the second generation baby boomers will age, and then after that, the elderly population will decline once again. So there are going to be two peaks; that is a point.

And from what I've just mentioned, what we can imagine from that is that the second generation baby boomers are past the age of 40, so even if the birth rate goes up, for the time being the number of children per se will not increase. That is one.

And also, if the elderly are defined as 65 and above, I think that we believe that for Japan the definition should change to 75 and above. I'm sure these topics will emerge in the following discussions.

#6

Now I'd like to talk about something very serious, 75 and above. I mentioned earlier that it's very important to see how the 75 and above population will increase, or 85 and above, that population is going to be very important because the medical care costs and nursing care costs will dramatically increase after the age of 85, which we have seen through recent data. And there is one mistake here. This is the graph in your handout. On the left-hand side there are two large bars. This is wrong, so please ignore this data. We have the newer data here which I would like to use for my discussion.

#7-12

After the age of 90, long-term nursing care costs will increase dramatically. And this has not been noticed before, 85 or 90, there is a slight difference, but in any case, after 85 to the latter 80s, realistically speaking, long-term nursing care expenses rise drastically so we need to face that kind of reality. And why is it that nursing costs are that high? We looked at this in more detail. So after the age of 90, nursing care costs may go up because they tend to go to facilities. However, that is not the case. It is not only facilities but home care as well, home care services. Currently, when one passes the age of 85 the costs tend to grow dramatically, so how this can be changed is a very important issue that we need to address.

#13

In the interests of time I will be very brief in showing these slides. So in terms of super-aged society we're going to be number one, and life expectancy, even after this graph, Japan will maintain its number one position. And as mentioned, aging in the past was not seen that much in urban areas. However, going forward, in the coming ten or 15 years, if you look at 2025, sorry I changed some of these slides.... Saitama Prefecture, Chiba Prefecture, Kanagawa Prefecture, Osaka Prefecture, Aichi Prefecture, and Tokyo, there was rapid aging in these regions. And this is by the increase rate. If you look at the absolute number, Tokyo, currently about 1.2 million, and this will go up to about 2 million in 2025. So in terms of the absolute number, Tokyo will be the highest. And the incremental increase is huge, 1.2 million to 2 million, a huge increase. So please focus on that.

#14

And with that in mind, there is another change. One is here. The number of elderly who continue to work will increase, so the percentage of working age over 65, in Japan we are number one amongst other major countries. And this is just my personal observation – Japanese people tend to be very diligent and hardworking because we value that kind of virtue, this is my perception. So the Japanese elderly population that has continued to work is 6.3 million, so this exceeds 20 percent of the same age bracket, and 10 percent of all workers in Japan are over the age of 65.

#15

Especially, one of the major changes here is that women in the workforce are rising very rapidly.

#19

And this is a brief summary. First of all, the young elderly are getting more active. However, unfortunately, as I just mentioned, 20 percent is the participation rate, meaning there is a possibility that there will be more opportunities for work because physically-speaking there are many people who can work, so these potential workers, if you take that into consideration, there is a possibility for an increase. And also, in terms of work, social services or volunteer work are also included, and especially in urban areas we are seeing a gradual increase.

However, from past experience we can say that in the rural areas, if you look at the opportunities for the elderly to continue to work, inclusive of volunteer activities, it was higher, but going forward it will be a challenge to see whether there will be such opportunities growing in urban areas as well.

#20

And there is one more point that I would like to take some time to explain. In the afternoon there will be much discussion on these topics as well. The capabilities of the elderly can be broken down mainly into three areas. One is physical activity, so physical active capacity, and cognitive capacity, and social capacity. So in Japan, concerning the first two there has been increasing focus on social activity which I think is very important. Even if people cannot move

their bodies, how we can create opportunities for them to remain socially active is a challenge going forward. The reason I say this is Dr. Suzuki from the National Longevity Research Center says that the red is the physical and cognitive is green, so these capabilities may decline with age, but the decline is not that much. However, the social role decline is quite large. Of course it will go down if people perceive that the elderly are no longer necessary, so how we can maintain this level of social role is very important.

#21

On the other hand, we talked about the three aspects, which for both men and women compared to the past have increased, and I'm sure Prof. Akiyama will be talking about this later on. This is the current reality.

#22

And there are positives and negatives, advantages and disadvantages. One is that, as I mentioned, from the negative perspective there will be a rapid increase in the over-70 population, and also the single-household elderly will increase, and elderly with dementia will also increase. So concerning these, how we resolve each and every one of them is an important point. Especially for dementia, the global trend is rather than institutionalizing them they should be maintained active in the community, so how do we create such a space to do so? That is a global issue. Omuta City in Fukuoka and also Fujinomiya City in Shizuoka, they are creating dementia-friendly communities and carrying out such activities.

#23

Another point that is not addressed much concerns changes in the younger generation. Many younger people are single households. The families are changing and their relationships with neighboring communities are changing. In Tokyo we see some share houses, people living together. We are seeing an increase of such forms; however, overall there is an increase in single households in the younger generation as well.

#24-27

Of course everyone knows that the number of single households amongst the elderly is increasing. This is the dark blue on the left-hand bottom, an increase from 1.18 million to 4 million within these 25 years. But at the same time, the number of younger people living alone is also increasing, and that is another point. So one possibility, as an example, the younger generation and elderly generation maybe can live in one single house. Of course they will separate their spaces but maybe co-living in such an environment will be possible going forward, the reason being that, according to recent data, the Japanese population has the highest ratio among other global countries in having the most people who do not interact with people outside their families. And also, the single-household elderly is increasing.

#28-29

So this concerns the interaction with neighboring communities in Tokyo compared to the national average. The interaction level goes down. Maybe there are people in the housing sector as well, so I would like to emphasize that the condos we see, I'm not sure whether

this is appropriate. Maybe there should be more community space or shared space in the condominiums.

So this is what is proposed by the government. Based on housing, medical and long-term care and prevention should be promoted. I'm sure this will be discussed this afternoon as well.

#30

Lastly, the situation I just mentioned, the goal to change this is very clear. Community revitalization and also a change in housing structure and the creation of an elderly-friendly community, not only for people with dementia but also compact cities and other concepts can be considered. Within that, there are diverse business opportunities available. And as I mentioned earlier, the labor force should change from conventional work to intelligent work, so intelligent work should be added onto the conventional type. There will be increasing demand for that going forward. I would just like to show you one example.

#31

For example, in Tokyo, 13 percent of vacant houses are available. Why are these not being used? The major reason is related to inheritance. Because the ownership of these vacant houses is not yet determined, no one can use them. There are many such houses. So if possible the law can be changed so that these resources can be effectively utilized. Maybe such a business would become important going forward.

Maybe I can go past my allotted time... Let me just conclude and share with you my outlook for the future.

#32

The Japanese government, as part of its growth strategy, is trying to promote healthy age, a healthy lifespan, so in order to do that, there are various businesses under way, and as a result of that, the economy will be activated. That is the concept. That in itself I have no objective to whatsoever; I think that is fine. But the conventional concept of healthy life expectancy should be changed. This afternoon I'm sure there are going to be various discussions. The concept of health by doctors and the concept of health in terms of actual living, of course there are some overlaps, but they are not identical, and that is why I say from the medical model to the living model. For physicians, people may be ill but they can still lead a healthy lifestyle, so how can that be maintained? That should be the focus when we think of health. That is one issue.

So if I say it differently, ADL to QOL. QOL is the three: physical, mental, and social, these three indicators that I mentioned earlier. There is a lot of focus on physical and mental currently, and as mentioned, the elderly population, for them to have their own roles can impact their health, such research is not yet sufficiently done, so that is another important aspect that we need to think about.

And one more point. From that perspective, the concept now is from ICD to ICF, international classification of diseases, from measuring health by disease, to international classification of functioning, so looking at body function to measure health. But there remains room for debate on whether or not this can be applied to the younger generation as well. However, for people 75 and above, physical decline cannot be avoided, so from that perspective the F function should be taken into consideration is what I want to say.

And lastly, in 2020 Tokyo will be hosting the Olympic Games. So what I want to say here is the concept of competition is not all that preferred by the Japanese, however, we love the Olympic Games. And the Paralympics, even with disabilities we still need to be able to compete. So that kind of society should be maintained, and this will be a challenge for the future.

Sorry for my disorganized talk. I'm sure that there will be a wealth of topics discussed this afternoon. I hope that I have been able to provide at least some food for thought. Thank you very much for your attention.

超高齢社会の到来と日本の社会的活力 Japan's super-aged society and her potential

活力ある超高齢社会へのロードマップ

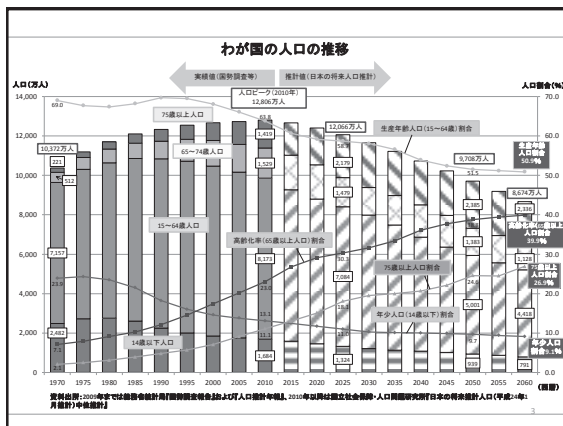
西村周三
国立社会保障・人口問題研究所
Shuzo Nishimura
Director-general, National Institute of
Population and Social Security Research
nishimura-shuzo@ipss.go.jp

1

日本の超高齢化の姿 時間軸と地理軸から見る

- 人々は以下に示す日本の全国平均の超高齢化の推計 (projection) を見て、過度に心配しているように思える。もちろん社会システムを超高齢化に適應させて変えなければ、日本に悲劇が待っていることは否定できない。
- しかし超高齢化に関してより深刻なチャレンジは、地理軸から見た (geographical viewpoint) 高齢化にどう対処するかであると考えられる。
- 以下ではこの二つの課題を示し、それにどう対応するべきかを考えたい。

2

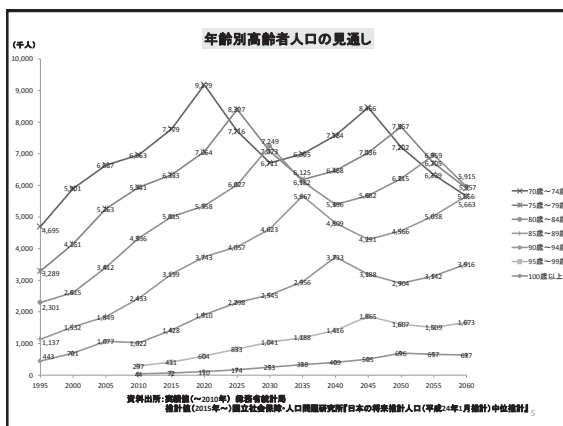


3

baby boomer (団塊の世代) と その子どもたち

- 日本の高齢化は、後に示すように65歳以上を高齢者であるという考え方から、75歳以上を高齢者であると考えられるべき時代が来ている。
- この観点からは、いわゆる団塊の世代が75歳以上に達する2025年頃までに問題の解決のめどを立てることが必要である。

4

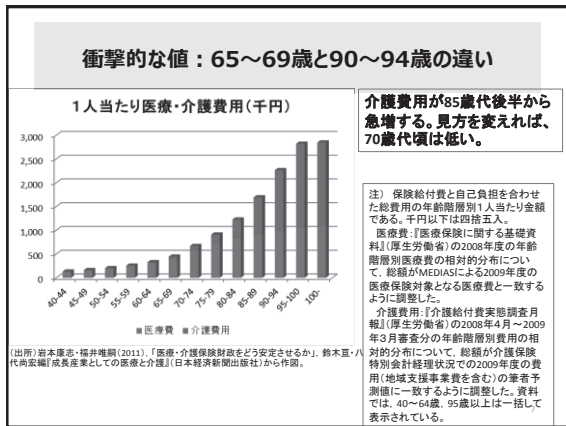


5

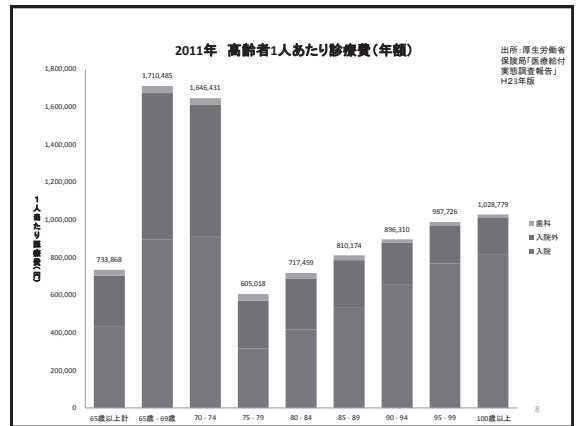
衝撃的な値

- 75歳以上の人々が急増したあとの時期が重要であるという理由の一つは、医療費・介護費 (とくに介護費) が、85歳前後以降に急速に上昇するからである。
- ただしこのうち、医療費に関しては、年齢と共に上昇する度合いはそれほどではない。介護費用の急増が深刻である。

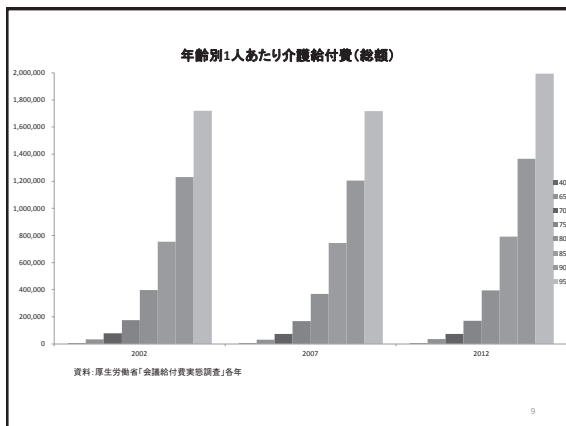
6



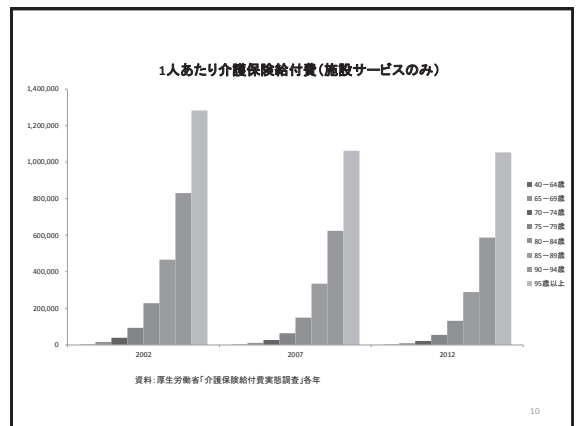
7



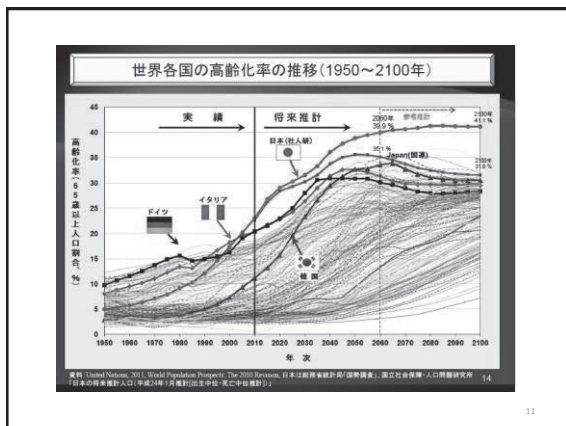
8



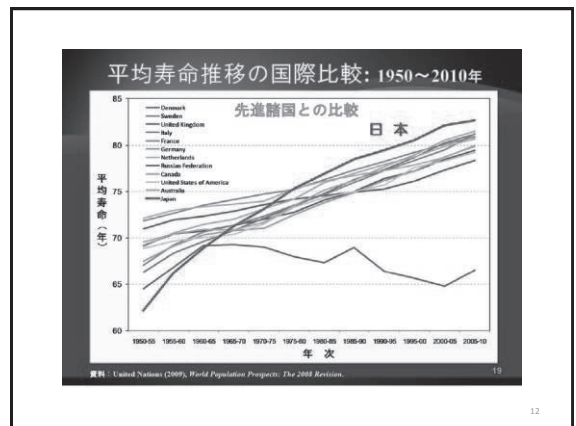
9



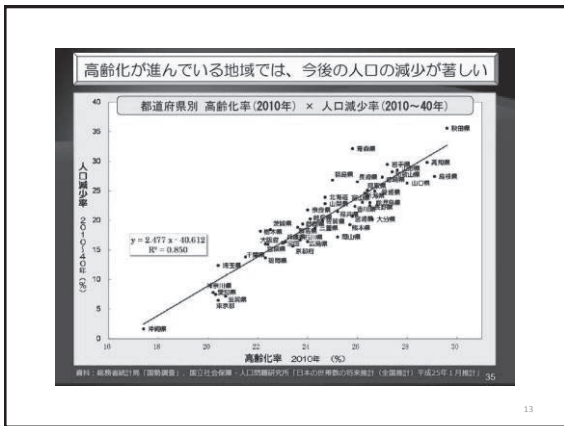
10



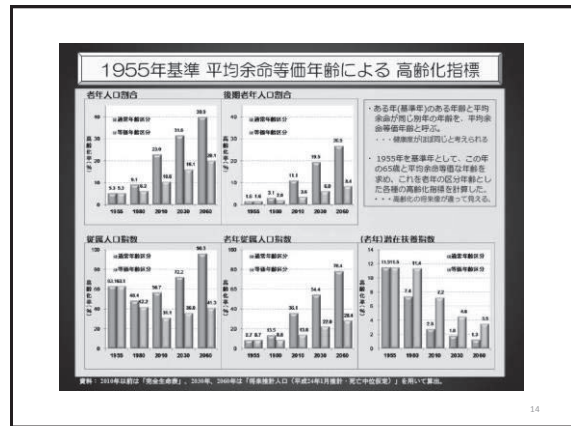
11



12



13



14

高齢者働く人の1割に 昨年 日本、世界に先行 人口減を補う

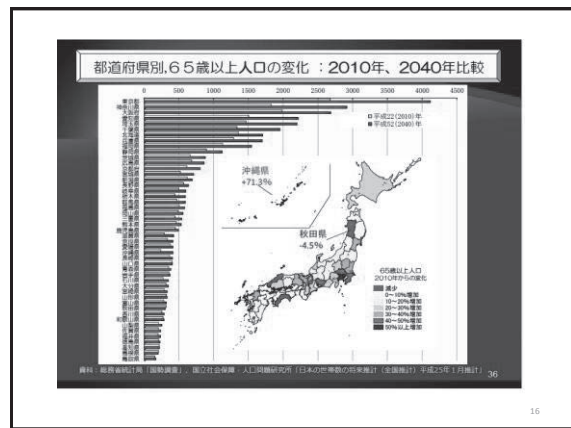
生産年齢人口は2012年比べて123万人減、就業者数は41万人増

女性の就業を忘れることはできない。

65歳以上高齢者の就業者:636万人 就業率20%を超えた!

日本経済新聞 2014.2.18 朝刊

15



16

今後急速に高齢化が進む都市部(その2)

都道府県別の高齢者(75歳以上)人口の推移

	2010年時点の高齢者人口(万人)	2025年時点の高齢者人口(万人)	増加数(万人)	増加率	順位
埼玉県	58.9	117.7	58.8	+100%	1
千葉県	56.3	108.2	52.0	+92%	2
神奈川県	79.4	148.5	69.2	+87%	3
大阪府	84.3	152.8	68.5	+81%	4
愛知県	66.0	116.6	50.6	+77%	5
(東京都)	123.4	197.7	74.3	+60%	(8)
岩手県	19.3	23.4	4.1	+21%	43
秋田県	17.5	20.5	3.0	+17%	44
鹿児島県	25.4	29.5	4.1	+16%	45
鳥取県	11.9	13.7	1.8	+15%	46
山形県	18.1	20.7	2.6	+14%	47
全国	1,419.4	2,178.6	759.2	+53%	

【資料】2010年高齢者人口、「平成22年国勢調査」(総務省統計局)
2025年高齢者人口、「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)

17

今後急速に高齢化が進む都市部(その1)

都道府県別の高齢者(65歳以上)人口の推移

	2010年時点の高齢者人口(万人)	2025年時点の高齢者人口(万人)	増加数(万人)	増加率	順位
沖縄県	24.3	35.3	11.1	+46%	1
埼玉県	147.0	198.2	51.2	+35%	2
千葉県	133.9	179.8	45.8	+34%	3
神奈川県	183.0	244.8	61.8	+34%	4
滋賀県	29.2	38.5	9.3	+32%	5
(愛知県)	150.6	194.3	43.7	+29%	(10)
(東京都)	267.9	332.2	64.3	+24%	(13)
(大阪府)	198.5	245.7	47.2	+24%	(16)
山口県	40.6	45.1	4.5	+11%	43
和歌山県	27.4	30.3	2.9	+10%	44
秋田県	32.1	35.3	3.2	+10%	45
高知県	22.0	24.2	2.1	+10%	46
鳥取県	20.9	22.6	1.8	+8%	47
全国	2,948.4	3,657.3	709.0	+24%	

【資料】2010年高齢者人口、「平成22年国勢調査」(総務省統計局)
2025年高齢者人口、「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」(国立社会保障・人口問題研究所)

18

Compression of Morbidity ?

- 若年高齢者は元気になっている。
- ただしわずかの割合でしか、労働力化は進んでいない。
- 社会奉仕活動は、都市部では緩慢に増加
- 身体的活動能力、認知能力、社会性

19

高齢者の高次生活機能の加齢変化

年数(年) 0 2 4 6 8 年

蓄積障害発生率(%)

—●— 手戻の自立
—▲— 知的能動性
—△— 社会的役割

(低下率)
33.7%
52.5%
62.5%

Fujiwara Y, et al. Arch. Gerontol. Geriatr. 2003 ;36 : 141-153

出所: 鈴木隆雄 国立長寿医療研究センター研究所所長 の提供資料より

20

この20年間で日本の高齢者の生活機能は確実に向上し、特に女性での増加が著しい

男 女

生活機能向上率

21

出所: 鈴木隆雄 国立長寿医療研究センター研究所所長 の提供資料より

医療・介護の将来

いまのままでは、高齢者年齢構成の変化が医療費・介護費を急増させる

- 70歳以上年代の急増
- 死亡者数の急増
- 単身高齢者の増加
- 認知症高齢者の急増
- 若年高齢者は活用できるか？
- 消費税が30%程度にならないと維持できないという推計がある。

22

若年者に関する変化

- 単身者世帯の増加
- 家族形態の変化
- 近隣とのつきあい
- 住宅のかたち：シェアハウスは？

23

2010年

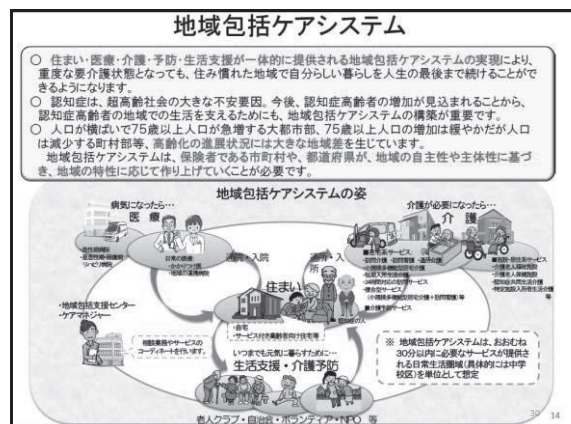
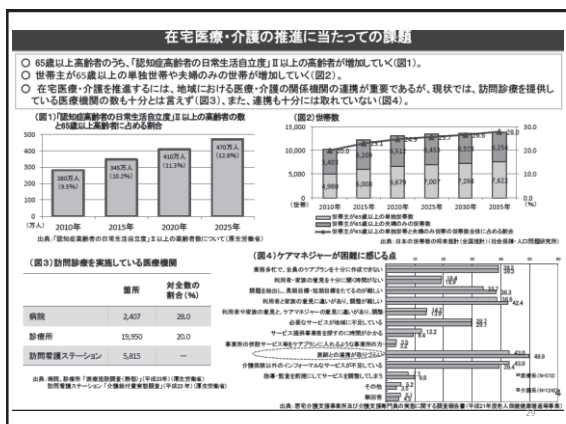
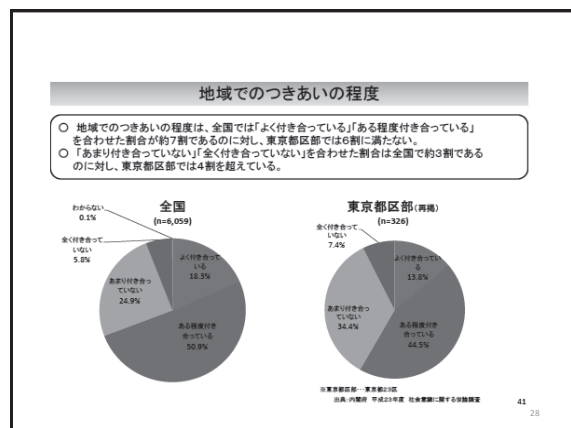
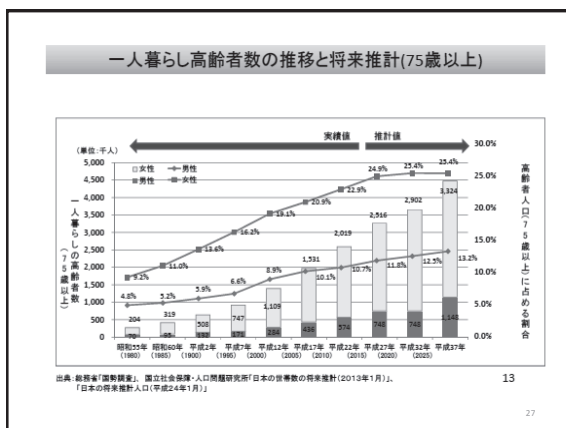
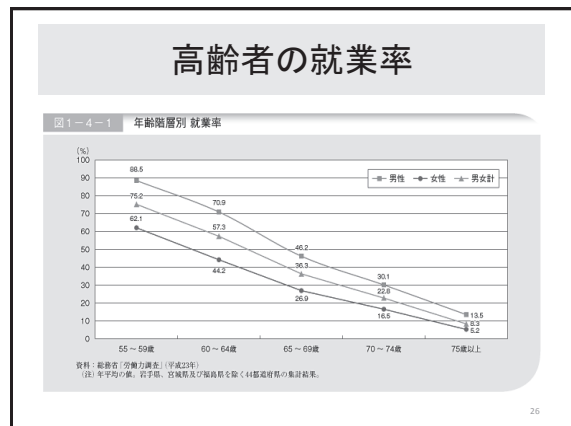
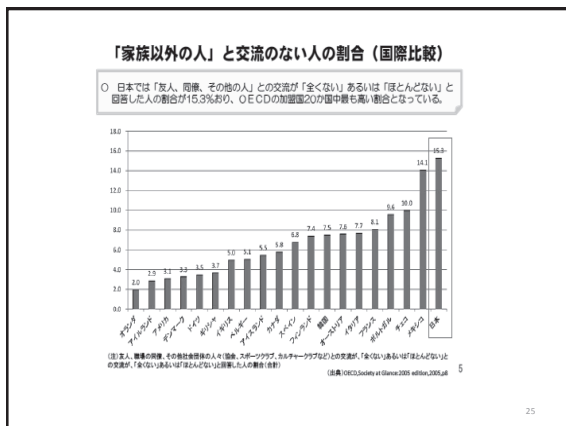
タイプ	割合 (%)	世帯数 (千世帯)
シングル	32.4	10,244
カップル	29.8	10,244
ファミリー	36.6	10,963
その他	11.2	5,851
合計		37,298

1985年

タイプ	割合 (%)	世帯数 (千世帯)
シングル	20.8	7,896
カップル	13.7	5,208
ファミリー	46.3	17,588
その他	19.2	7,278
合計		37,969

単位: 千世帯

24



産業構造変化の将来

- 発想を変えればビジネスチャンスが数多くある。
- マニュアル・ワークとインテリジェント・ワーク
- 地域でのコミュニケーションに関連するビジネス

- 相続ビジネス

31

31

結びに代えて

- 健康寿命の概念を変えたい
- 医療モデルから生活モデルへ
- ADLからQOLへ
- ICDからICFへ
- オリンピックからパラリンピックへ

32

32

「2030年の高齢化社会に向けた計画における課題とチャンス： アメリカの事例より」

James Jackson (ミシガン大学・教授)

代理講演：Toni Antonucci (ミシガン大学 副学長・教授)

ありがとうございます。まず冒頭に、Jackson先生から心からのお詫びをお伝えしたいと思います。気分的には悪くありませんが、医師によって出張しない方がいいと渡航が禁止されています。楽しみしていましたが、私はベストを尽くして、彼の代わりに発表したいと思います。ご質問があれば、私もベストを尽くしてお答えしたいと思います。答えられなければ、帰ってからジャクソン先生にお伝えしたいと思います。

今日、私は高齢化社会の課題とチャンスについてお話ししたいと思います。2030年には高齢化社会が到来するというので、アメリカを例にとってお話ししたいと思います。決して自己中心的にはなりたくありません。アメリカの研究者は、アメリカについては他の国よりよく知っていますが、比較することは有益だと思いますし、私どもがアメリカで学んだことを、他国、特に日本に適用する機会もあると思います。先ほどお話がありましたように、まさに高齢化社会においては、日本が先端を行っていて、外国に対してはたくさんいろいろなことを提供する立場にあると思います。アメリカでも高齢化社会が進んでいます。ですから、並行する同じような側面もあろうし、違うところもあるでしょう。このようなプログラムで交流することで、お互いに学べるとは思いますし、私どもがユニークな体験をした場合には、それをお知らせすることもできます。それから、同じような体験を共有することも可能だと思います。

(以下スライド併用)

#2

アメリカは、まさに高齢化社会の入り口に立っています。60歳以上の人口が15歳未満の人口よりも多いことを依存比率と言っていますが、それを高齢化と定義して、まさに今、高齢化の入り口に立っています。後でデータをお示ししたいと思います。

1946～1964年に生まれた7600万人のベビーブーマーの人たちが、今、高齢になりつつあります。それによって、アメリカはより長寿の社会になっていますし、2035年に向けて出生率が下がっています。前のスピーカーの方々がおっしゃいましたが、同じような駆動要因が日本にもあります。アメリカは日本より少し遅れていますが、同じような体験や要因があります。ベビーブーマーという言葉が日本にあるかどうか分かりませんが、社会の将来像の予想については同じような状況にあると思います。

#3

前のスピーカーが、高齢の人口がどうして増えているか、その原因を語りました。ここでは、2007年と2030年の65歳以上人口の割合を比較しています。高齢化人口についてこういうものを見ると興味深いのは、2030年に高齢化する人たちは、既に生まれているということです。誰がその年に生きているかというのは、決して飛躍的ではありません。例えば、戦争があったり疫病が起きたりすると狂ってきますが、人口のベースは大体分かっています。

ここでは四つの国が選択されています。なぜこの四つの国を選択したかという、工業化のレベ

ルが大体同じで、先進技術を持っているということで選びましたが、かなり違うことが分かるでしょう。日本は2007年に、既に先んじて65歳以上人口が21%を超えています。ドイツとイタリアは19%を超えています。アメリカは12%をやや上回っているぐらいで、だいぶ遅れています。このようなランキングを見ていますと、2030年も大体同じで、日本が先んじていて、アメリカが遅れていて、ドイツ、イタリアが大体同じような状況であるのは変わりません。

#4

人口の年齢分布が変わるもう一つの要因は、出生率です。ここでは、同じ四つの国を取って、1990年と2006年のそれぞれ女性1人当たり子どもを何人産むかを見ました。ここでは、日本は先んじていないし、最後でもありません。少なくとも1990年は、イタリアの出生率が最も低いです。続いて、ドイツ、日本、アメリカという順になっています。皆さま方はどうか分かりませんが、私がこの数字を見たとき、結構驚きました。イタリアは子どもに優しい環境なので、もっと子どもを多く産むのではないかと思いましたが、そうではありませんでした。2006年には大体収斂してきます。日本、イタリア、ドイツが大体同じ1.3ぐらいで、2よりはるかに下回っています。ただ、一方、アメリカを見ると、最も出生率が高い2.15になっています。これはかなり独特です。1990～2006年まで上昇しています。アメリカの立場から見ても、私自身、これは説明できません。

#5

次に、三つの主要な問題について語りたいと思います。高齢化に影響を与える要因、そして社会から見た高齢化の問題について申し上げたいと思います。これはアメリカでも注目しなければならない問題だし、日本でもそうだと思います。全世界的にそうだとってもいいでしょう。

最初の問題は、労働やコミュニティの中での高齢者の関与と生産性です。これは個人が非常にバランスが取れているということの重要性です。社会での個人の機能が重要です。私どもが今始めているプログラムで重要なのは、多面的、そして学際的な立場が要ることです。このような現象を、個人のレベルと社会のレベル両方で見なければなりません。これは、労働力もそうです。労働力は生産性という意味で重要な要素です。それから、地域社会、コミュニティレベル、社会の個人という重要性ですが、先ほど相対的に孤立しているという話が出ました。労働力人口の年齢分布がどうなっているかということが重要な問題で、こういうものに注目しなければならないし、どうやって高齢者を関与させるか、そして生産性をもたすか、それを最大化するかが非常に重要です。少し危険で複雑な問題です。つまり、高齢者をこういうことにはしたくない、関与しなさいという強制意識を持たせたくありません。あるいは、「生産性を上げなさい」と強制したくありません。ただ、積極的に、自発的に、関与したいと思わせたいのです。コミュニティや労働力の中で歓迎されると思わせたいのです。刑罰のように「これをしなさい」とは言いたくありません。

次に、世代間のつながりです。この領域の研究をしていない人たちは、世代間の戦争だと言う人もいます。若い世代が高齢者世代と戦い、高齢者世代が若い世代からいろいろな資源を奪うという見方をする人もいます。でも、アメリカの現状を見ると、それは正しくありません。この点は、後で立ち戻って議論したいと思います。

高齢者を対象としているいろいろな問題を考える場合、世代間のつながりを考えていかなければなりません。ある一つの世代から物を奪って、他の世代に与えるという見方をさせてはなりません。アメリカでは実際そういう見方はしていません。でも、他の国で世代間の比較をした場合には、対立的な概念があることがあります。ただ、アメリカはまだ問題がそれほど深刻化していないので、こ

ういう状況なのかもしれません。しかしながら、アメリカの政治家の中には、世代間の対立だと言っている人もいますが、データはそれを裏付けていません。

3番目の問題は、人口グループ内、そして年齢コホート、集団内外の格差と不平等です。アメリカには、異なる人種、少数派がいます。日本の場合は、その度合いが少ないようですが、問題は同じでしょう。人口グループ内外で格差や不平等があると、人口グループを人種として定義するか、民族として定義するか、あるいは社会、経済的な違いとして定義するか、どれを取っていても、経済的な格差があって社会の課題となっています。これは私どもが懸念したり話題にする対立の原因となっています。

それから、年齢群でこういう状況は好ましくありません。例えば将来、一つの年齢集団や年齢コホートが、他よりもかなり有利になってしまうのは好ましくありません。ある程度そういうことは起きてしまいます。アメリカでは、より高齢世代がより裕福で、家族間の若い世代に富を配分しています。同じような人口あるいは世代間の配分が、恐らく日本でもあるのではないかと思います。ただし、これは裕福な家族の中でしか起こりません。より脆弱で、資産を持っていない家族では、そういう配分は起きません。あるいは、上昇傾向にある家族では、若い世代から高齢社会に配分されます。最適な配分としては、最も必要とする集団が受けるのが好ましい。ただ、貧しい人たちは、現在の危機に対応するので精いっぱい、将来に備えられません。そういうことから、格差や不平等が最大化してしまいます。将来に備えて蓄えることのできない家族がいます。そういう主要な問題に注目しながら、高齢化社会の問題にマクロのレベルで対応しなければなりません。

それから、言及に値する横断的な問題が三つあります。私どもの議論に大いに関連性があります。一つはテクノロジーです。テクノロジーで驚くべきことが可能になってきています。そして、将来、テクノロジーが可能にすることを考えると、これもまた素晴らしいです。アメリカを出てくるときに、メディアはインターネットの25周年を祝っていました。インターネットのない社会を想像できますか。全く信じられない形で世の中は変わりました。社会研究所においては、携帯電話と昔の紙ベースのデータの比較などを行っています。人口のランダムサンプルでの調査は非常に大変でしたが、テクノロジーによってそういう無作為抽出の調査も非常に簡単になりました。

将来の問題では、ミシガン大学、そして全国や日本でもそうだと思いますが、高齢化の研究をしている人たちは、テクノロジーをどうやって駆使して機能性を高めるか、地域社会において高齢者の安全性を最大化し、機能的に制約を持った高齢者がアクティブでいられるようにします。一方ではそういう機能的な制約を認識しながら、前のスピーカーがおっしゃったように、制約は高齢化とともに出てきます。ただ、それを最大限プッシュし、機能的ないろいろな制約をできるだけ遅らせようとはしますが、機能的な問題が生じ、最終的にはなくなります。長年に生きていけば、機能的に制約が付いてきます。だからといって、アパートや家の中で外とのコミュニケーションなしで、孤立したくはありません。テクノロジーによってそういうことが回避できます。人々が機能的な制約を克服することが可能になります。それによって、将来のポテンシャルは非常に広がります。それを創造的にやっつけていかなければなりません。

それからもう一つの点は、国際的な比較です。先ほど少し申し上げましたが、アメリカと日本の比較などは調査されていますし、ヨーロッパの中でも比較され、各国の違いなどが調べられています。歴史的、文化的、時代的な違いなどもあり、こういうものが依存変数に影響を及ぼします。将来ありたい姿にどういったら到達できるか、いろいろな変数を操作しながら研究していきます。国際的な比較をすることで、次の点が認識されます。あまり近視眼的に一つの国ばかり見ていると、こうでなければならない、こういう方法しかないと思いがちですが、いろいろな国を見ていけば、

いろいろなパスがあることが分かります。今、望ましい路線に乗っていなければ、望ましい路線をいろいろ検討することができますし、もう既に望ましいパスに乗っているとすれば、国際的な比較をすることによって、将来どういう落とし穴があるかが分かります。

それに関連性のある問題として、人生のコースの配慮です。個人が人生において体験したことで貢献できます。1920年代の大恐慌の時代の子どもたち。今の時代も大恐慌のときと同じだと言う人たちもいますが、そういう体験があって、経済的な景気後退あるいは不況などが人生にあれば、人生がどう変わっていくかということなども研究されています。

最近ある人と話していましたが、こういうケースがありました。1910年に生まれた母親が、若いときには大学に行くことばかりを考えていました。そして大学に行く歳になったときに、突然「お金もないし、大学なんか行けない」と言われて、人生のコースが全く変わってしまいました。この個人には非常にマイナスの影響でした。それが1912年です。

自分の国の過去を振り返っても、いろいろそういう体験があります。私がアメリカの大学にいるときには、ベトナム戦争が起きていました。そして徴兵制度があり、男女で大学に行っている人たちはいろいろな影響を受けました。徴兵制度で兵隊になりたくないのに、大学に残ろうという男性もいました。今の体験とは随分違います。現在の軍は徴兵制度ではなくて、自発的な軍なので非常に違います。

歴史的なイベントについて申し上げましたが、個人的にもいろいろな違いがあります。自分が若いときに、生活の糧を稼ぐ家族のメンバーが亡くなったら、人生のコースが変わります。あるいは、若い年齢のときにかなり深刻な病気になったら、これも人生のコースを変えてしまいます。だから、個人のレベルで人生のコースが変わることを考えていかなければなりません。ある日突然85歳になるわけではなくて、85年間の体験があるので、85歳になったときにどうであるかを考える場合に、その前の体験を理解しなければいけません。生まれたときから85歳までのデータを入手するのは難しいのですが、その前の体験を考慮することが非常に重要です。

#6

他の問題について論じてみたいと思います。恒久的な人口動態的な移行が、どのように主要な制度を変えるか見ていかなければなりません。アメリカ、そして今日、昨日、伺っていたことから、次のように推測します。

人口は変わります。人口のいろいろな変化は、個人のレベルだけで見てはいけません。より多くの人たちが高齢になってきて、高齢になってから過ごす時間も長い。そういうことを考える上で、高齢化人口が変わることによって、私どもがなじんでいる制度にどういう影響が出てくるでしょうか。

まず、労働、雇用です。前のスピーカーもおっしゃいましたが、日本の人たちは、より長く働いています。労働人口の10%が高齢人口で、これは素晴らしい数字だと思いますが、このような傾向は続くと思いますし、自発的な労働なのか、要件として義務的に働かせるのか、その意味するところを考えていかなければなりません。アメリカには、選択肢がないから働いている人たちもいます。働かなければ、基本的な日常生活のニーズを満たすことができない人もいます。また、生産性、そして充実感があるから働く人たちもいます。朝起きて、目的があるということです。働かなければ食べられないというよりは、そういう目的で働くのはいいことです。食べられないというのは、モチベーションとしてはあまりポジティブなものではありません。雇用や人口の年齢構成が変わっていくことを考えれば、労働力も変わってくるでしょう。25歳の人と75歳の人と一緒に働くこと、関係がうまくいくのかどうかということが考えられます。

日本でもうまくいくと思いますが、この部屋にいらっしゃるような方と同じ見かけをしている75歳の男性がいたとします。そして、入れ墨やイヤリングをしている25歳の人があります。その人たちが隣同士で働くのはどうでしょうか。多くの方は、「これはいろいろな問題が起きるのではないか。対立が起きるのではないか」と思います。そういうこともあります。興味深いことに、このような世代間の労働者が同じグループに属して働くことはいいことだという、非常にオープンな考え方をする人たちが集まれば、お互いに学び合えます。常に若い人たちが高齢者から学ぶと思いがちですが、私自身、高齢者となって特に入れ墨もありません。入れ墨のある人たちを受け入れる必然性がありますが、過去においては、社会で知恵を握っているのは高齢者だと思われていました。ただ、今は若い人たちが知恵を持っていることが非常に多いのです。知恵と言わず、知識と呼ぶかもしれませんが。

アメリカの例としては、若い人たちがDVDのプログラミングや携帯電話のプログラミングの仕方を分かっているし、テクノロジーについても非常によく知っています。私ほどテクノロジー音痴も少ないかもしれませんが、非常にユニークな世代間の状況になっています。若い人たちでも、高齢者に教えることができます。逆に、高齢者も若い人たちに教えることができます。そういう時代ですから、環境づくりさえしっかりしてやれば、双方向の移転があるので、最適な結果が出てきます。このようなことに関しては、調査もなされています。いろいろな世代が一つのグループに集まれば、複数のソースの情報を持っているという点で生産性が非常に高いという研究結果が出ています。学際的なチームを持っているようなものです。いろいろなことを知っている人たちが、同じグループに属して、同じ目標に向かって働いている場合、こういう見方をしたいと思います。差別的な見方はしたくありません。

それから、学校と教育も重要な点です。ここで言わざるを得ないのは、教育では、アメリカはリーダー格でしたが、今までのようなコミットメントをしていないので、その立場が落ちてきています。政治家が、これをやり直さなければならないと言っていますが、学校教育を考えると、私は大学で教えているときに、こんなことを聞きます。1975年に大学をトップで卒業したけれども、その後は医学ジャーナルなどの最新の情報を読んでいない医者と、中程度の学生だったけれど最新の情報について知っている医者と、どちらがいいかと聞きます。1975年以来、循環器系の疾病でいろいろ進展があったことを考えると、誰が専門家か知っているような人、何の資料を見れば今の状況が分かるかを知っている人たち、全てが循環器系の疾病の専門家でなくてもいいのですが、少なくとも関連性のある資料を調べることができる人が好ましいわけです。そうすると、教育について考え直さなければなりません。継続的な終身的な教育を考えていかなければなりません。医学もそうです。ライセンスなどが付与されていますが、常に最新の情報に付いていくための教育が必要です。

社会の知識ベースが、非常に急速に進んでいるので、全てについていくことは不可能です。ですから、常に継続して、どうやって学べるかを考えなければなりません。情報アクセスを与えることを考えなければなりません。新たに問題解決に使える技術があれば、その情報を、問題解決に当たろうとしている人たちに提供しなければなりません。そうすると、学校と教育の見方を変えなければなりません。若い子どもたちの学校は、どうやって学習したらいいのかを学ぶという、ほんの始まりです。教育は20代の半ばぐらいで終わるものではなくて、50歳、60歳、70歳でも生涯、続きます。

ある企業に働いている人がいました。その企業は、無料の再教育を提供していましたが、やりたいと言ってそこに手を挙げる人は誰もいませんでした。そこに手を挙げて参加することは、あたかも自分がついていけない、欠陥を暴露してしまうので、恐れて誰も再教育を受けようとしなかつ

たというケースがあります。そういう環境は変えていかなければなりません。みんなが教育を続ける、積極的に再教育を受けられるような環境を育てなければなりません。

飛行機の中で隣に座っていた珍奇なヘアスタイルでタトゥーをした人が、長距離だったので寝ていました。私は「この人はどんな人生を歩んだのだろう」と思ったので、起きたときに、この人にしゃべりかけました。こういう人たちにしゃべりかけるのは、常にいいこととは言えませんが、私にとっては啓蒙される体験でした。タトゥーやイヤリングにしても、全部取れることが分かりました。彼は軍人で非常にいい人でした。おばあちゃんの誕生日に帰るのだと言っていました。貧しい家族の出で、一定の収入を得るために軍に入りました。その収入を使って、おばあちゃんに家を買ったとも語ってくれました。おばあちゃんを非常に尊敬しているのも良いことですが、私が本当に申し上げたかったのは、彼が話したのは、軍の任務が終わった後、どうするかという話を語ってくれました。彼が説明してくれたのは、私の同僚が語ってくれたものと同じです。無料の再教育を提供しても誰も立候補しなかったという話を先ほどしましたが、コミュニケーション技術の訓練のオファーが軍からあったとき、彼の属している部隊には3回もそういうオファーがあったのに、誰も受けないと言う人がいませんでした。彼が3回目にやっと立候補して訓練を受けました。それで彼は昇進し、軍を出たら、コミュニケーションの仕事に就いて、家族を経済的に支えたいと言っていました。彼は、理論的に非常に優れていたわけではなくて、退屈していたので、そのコミュニケーションの授業を受けようと思ったそうです。環境を変えることによって、みんなが生涯教育、あるいは再教育を受けることに積極的になるような環境を作っていかなければなりません。

さて、近い将来、家族がどうなっていくかという話をこれからしたいと思います。家族も変わってきました。過去の環境では、たくさん子どもを産んで、人も早く亡くなりました。そして中年の人が、家族で一番高齢でした。1800年、1900年には、自分の最も若い子どもが就職するまで生きていないことが多かったのですが、今は長寿なので長く生きています。でも、子どもの数も減っています。そういうことで、子ども全体や孫を見る人の数も減ってきました。新たな家族の構成がいろいろ出てきています。日本もそうかどうか分かりませんが、アメリカでは、結婚する年齢が遅れていて、結婚しない人も出てきています。それから、結婚して離婚する人もいます。何回もそれを繰り返す人たちもいます。興味深いことに、これによって家族構成が非常に複雑になってきています。情緒的なつながりは、生物学的に必ずしも予見可能性がありません。私の学生は、弟を心配していると言いました。「あなたに弟はいなかったのではないか」と言いますと、「血縁関係はないけれど、弟だ。私の母親と彼の父親が結婚していて、それぞれの親が違う。ただ、若いときに長い間一緒に生活していたので、彼は兄弟同然なので、血族の兄弟と同様に私は面倒を見なければなりません。そして、血縁関係のない親族がいっぱいいるのです」という話をしてくれました。誰が誰に近い関係にあるのか、その予見可能性がない世の中になってきています。アメリカでは、特に男性に脆弱性のある人たちがいます。離婚すると、男性の方が、子どもと関係をうまく持っていくことができません。男性の方が再婚率が高いのですが、その結果、よくなるかもしれませんが、悪くなるかもしれません。ただ、再婚しても、特に男性については必ずしも成功しません。ですから、その関係が複雑化します。男性によっては、非常に慎重に、生物学的あるいは血族的、法律的にもつながっていない、人工的な家族を作ります。ですから、個人が誰を家族と感じているか、非常に変わってきています。ですから、家族の考え方自体を変えていかなければいけません。

アメリカで救急病棟にいくと、親戚しか入っていけないことになっていますが、誰が家族かも分かりません。ですから、緊急室に入って、非常に致命的な病気になっていても、そういう情報をもたらえる人ともらえない人がいます。ただ、周りの人には言うてほしくありませんが、私は嘘をつい

て「家族だ」と言いなさいと言います。血族関係があろうとなかろうと、気持ち的に家族であれば、そういう緊急室にも入れるべきであると私は考えます。

次にレジャーです。もっとポジティブな側面を見てみたいと思います。ベビーブーマーの世代はレジャーが大好きです。自分の関心事に強い関係のあるレジャーを好んでいます。そして、産業としてはいろいろなパッケージで製品を作って、いろいろなニーズに応えています。高齢者のレジャーのニーズに応えています。ベビーブーマーが孫を旅行に連れていったり、ベビーブーマーたちがマラソンで走りたい、あるいは従来は適切と思えなかったようなレジャーにも従事したいのです。あるいは、従来は安全ではないと思われていて、身体的には健康にいいレジャー活動もできるようになっています。このような活動を、安全な形で提供していくことが重要です。

業界としては、レジャーのいろいろな環境やイベントを用意しています。高齢者のためのオリンピックという話もありますし、豊かな人たちはばかりのものであってもなりません。非侵襲性の活動で、例えば、散歩をするのは特に道具も要りません。あるいは、計画を練る必要性もありませんが、健康的には非常に良いので、こういうことを奨励したいのです。心身の健康のためのベネフィットを、こういう活動を規範的なものにするによって、促進したいと思います。

クロスカントリーのプログラムを、ドイツの人たちと一緒にやって、その後、みんなで散歩しました。健康にいいので、ドイツ人などはしばしば散歩します。アメリカでもした方がいいと思います。新たな人口動態的な特性を考えると、当然のこのように食事の後に散歩することを、ドイツの国民から学びたいと思います。

それから、宗教です。宗教は人々の人生の中で非常に大きな役割を果たします。宗教の違いを認識しなければならないし、良い側面と悪い側面があります。制約的な側面もあるし、非常に助長する奨励的な側面も持っています。必ずしも組織化された宗教でなくても、精神的な糧になるものであればいいのです。必ずしも因果関係が確立されたわけではありませんが、精神的なよりどころがある人たちは、心身ともに健康であり、精神に安定がもたらされると言われています。アメリカではそういうことを強制的にやれと言っているわけではありませんし、日本が強制すると言っているわけでもありませんが、何らかの精神的なよりどころがある人たちは、それを認識し、そのインパクトを考えるべきであると申し上げたいと思います。

次に、政策と政治です。これはまさに中核的、革新的な問題です。環境としては、相互の協力を最大化するような、世代間、年齢間、政治的な思考間で、それを最大化しなければなりません。アメリカでは今、これで悩んでいます。これは年齢特有ではなくて、政治で分裂が見られていて、有益な政策をうまく議会を通すことができません。これが課題になっています。全ての人々が医療にアクセスするための法律が、今、審議されていますが、反対意見も非常に強いのです。高齢者のための政策を立案していかなければなりません。そして、全ての年齢、グループに有益なものとして、コミュニケーションしていかなければなりません。

日本政府であろうと、アメリカ政府であろうと、政府が支援することで、世代間でうまくいくような政策を作っていかなければなりません。アメリカでは、大統領は非常に高齢者が多かったのです。レーガン大統領は70～80歳代でした。最近の大統領は、より若くなっています。制度の中でもいろいろな変化が起きています。高齢者が支配していたところから、若い人たちが支配的になっています。これは政府にとってどういう意味合いを持つのでしょうか。あるいは、高齢者が支配的であればどういう制度か、考える必要があるでしょう。これは皆さまに考えていただきたいと思いません。

#7

これは一つの枠組みです。高齢化人口が制度に影響を与え、また、制度は高齢化人口に影響を与えます。そこで申し上げたいのは、媒介、干渉は何であるかということです。直接的な関係に影響を与える要因は何か。これは重要な要素で、それらに対して、私どもはインパクトを用います。

#8

どのような媒介因子や干渉因子があるでしょうか。

技術については先ほどお話ししたので、もうこれ以上詳しくはお話ししません。皆さま方はご存じだと思いますが、技術は高齢者への大きな影響因子になると思います。また、制度へも大きな影響があります。

文化的な遅延もあると思います。文化の違いは、各国間の文化の違いだけではなくて、1国内でもあり得ます。文化的な違いがあります。期待値に関する文化、あるいは想定に関する文化の違いです。何が自分の文化の中で適切なものか、それは文化として異なります。1国の中でもそういったものはばらばらです。遅延といいますが、文化がどうすべきと言っていることと、人々の行動との遅延です。文化で何を語っているかも真実ですが、本当の現実の真実とは違う場合があります。

一つの例を挙げましょう。例えば私の同僚が、アメリカの家族中心のマイノリティーの世代間の調査をしました。ある男性が、「お年寄りの面倒はちゃんと見ている。父親が病気になったら、ちゃんと世話をすると」言いました。しかしながら、偶然ですが、10年、15年たった後、その父親が本当に病気になりました。その若い男性はちゃんと世話をしたかという、そうではありません。「仕事をしているから、世話はできない」と彼は言い放ちました。そしてお父さんを移民した先の国に帰国させ、高齢者の老婦人に任せました。そういうことが起きます。すなわち、文化的に正しいとされたことが、実際にはできませんでした。彼を批判しているわけではありません。ちゃんとやるという期待値はあったものの、実行できませんでした。同じことを聞いたとしても、やはり「私たちの文化では、家族の世話はちゃんとします」と彼はきつと言うでしょう。

文化の中では家族を大事にする文化があります。家族志向ではない文化は本当にあるのでしょうか。そのような国はないと思います。違う文化の表現があると思います。言い方は違うかもしれませんが、家族はどの文化でも重要視されていると思います。それでも、このような文化的な遅延があり、実際に起こることとは違うということを念頭に置かなければなりません。この男性は、自分が20年前に移民した国に戻されてしまいました。それはいい解決策でしょうか。私はそうは思いません、やはり、ちゃんとできる現状との違いを念頭に置かなければなりません。というのは、きちんと資源が提供されていなかったため、この若者はお父さんの世話ができるような状況にありませんでした。

また、期待値や信念にも関わるものだと思います。人々はこのように起こってほしいという期待をいろいろ持っています。でも、そのように実現するとは限りません。本当に現実には大きな影響を与えます。多くの団塊世代が、自分たちが若くベビーブーマーであったときには、自分たちの両親も死んでいたため、今の高齢期に入るとは思っていませんでした。でも、そうではありません。私たちにやはり、ちゃんと計画する責任があります。家族を関わらせて、サポートしてくれるような制度設計をしなければなりません。そのような期待値を変える必要が出てくるときもあります。人々の信念も変えなければならない場合もあります。人を操作するのではなく、高齢期に入ったときに理想の生活ができるように計画しておくのです。そして、自分たちで全部できるとは考えず、もっと積極的なサポートも必要です。

構造や機会です。覚えていると思いますが、専門職の中には定年退職を強いられるような専門職があります。例えば60歳、70歳や50代で能力がなくなるという想定の下で、定年制があります。でも、人々の能力は変わっているので、そういう制度を変えなければなりません。第一世代の有名な老年社会学者のBernice Neugarten先生が、「特定の年齢に達したら、もう機能はないのだからリタイアすべきである」と言いました。でも、20年経過した後、この人は逆に「年齢ではなく、機能的な能力で識別すべきだ」と言ったのです。ですから、本当にリタイアするかどうかは、年齢ではなくて、その職務を全うできるかどうかで測らなければなりません。25歳か、75歳か、年齢には関わりません。年齢は均質の能力の評価基準にはならないからです。また、自分の生活にちゃんと積極的に関わられる機会を、いろいろ提供する必要があります。例えば孤立させないことも、とても重要です。このトピックに関するデータを見ると、ほとんど全てが、それが悪いと言っています。人間は社会的な動物です。もちろん社交の度合いは、人によって好みが違うでしょう。でも、やはり社交の機会は提供されるべきです。これは職業であつたり、個人的な社交だつたり、あるいは地域とのつながりだつたり、いろいろレベルがあるでしょう。いずれにしても、老人の人たちが機会を提供されて、制度や組織に影響を与えることができるような参加を奨励すべきです。これは連続体の老人の部分と制度に関する投資にも関わります。

そして、政策とプログラムもとても重要です。政策の中には、これが定年だという政策があります。また、そうでなければ退職金はもらえないという政策があります。これは本当にいいものでしょうか。人を首にして、若い人たちを雇用することがいいでしょうか。人によっては「それがいい」と言います。でも、その一方で高齢者たちが、就労を継続することで害を受けないようにしながら、若者の雇用も創出するバランスがとても重要です。この世界には、あまりにも多くの若者が失業しています。これはもちろん大事な課題で、対応しなければならない政策やプログラムで、積極的に、事後対応ではなく対応できると思います。先ほど、いろいろな人生における状況をお話ししました。25歳の人たちが35歳まで失業し、自分たちの故郷を離れて、別の都市や別の国に就労を求めなければならない、それは本当にいいことでしょうか。そのような若者の、地域や社会への参加を拒絶していいでしょうか。そうはならないと思います。やはり政策とプログラムを工夫していかなければならないと思います。

#9

アメリカにまつわる、いろいろな神話がありますが、必ずしもアメリカだけとは限りません。日本や他の国にも当てはまるでしょう。

最初の神話は、アメリカの高齢化社会は、ベビーブーマーによってのみ引き起こされている、一過性の人口動態現象であるという神話です。既に先ほどの演者もおっしゃっていますし、他の方々もご存じのとおり、これは違います。ベビーブームは、米国の高齢化に関わる三つの事象の一つに過ぎません。日本でもそうだと思います。他の二つは、寿命の延長と出生率の低下です。これによって人口ピラミッドの底辺が縮小しているのです。この後、またデータをお見せします。

また、高齢化は、団塊世代を経過すれば消えてしまうような、一過性のトレンドではありません。基本的に、新しい恒久的なより高齢な社会構造に向かっています。ですから、本日話しているようなプログラムが不可欠です。

#10

このような時間的な経過のデータはご存じだと思います。最初は1900年のピラミッドです。も

ちろん老人人口よりも子どもの方が上回っていました。ところが、2040年の推定をご覧ください。全くピラミッドの形をなしていません。少子化と高齢化により、老人も若者も大体同じぐらいいます。色の違いは男女の寿命の違いで、女性の方が長寿化していますが、だんだん差は狭まってきています。

#11

これはアメリカのデータです。先ほど言ったように、マイノリティーの問題が他の国でも警戒されています。アメリカは65歳以上人口の16%がマイノリティーです。そして、この比率は劇的に増加すると推定されています。こちらがその分布で、2000年と2050年の推定値です。ここでのポイントは、人口全体においてどのような意味があるのかということです。誰が文化に貢献していくのかというと、アメリカでは、アフリカ系アメリカ人やアジア系、ヒスパニック系もいますし、ネイティブアメリカンもいます。彼らの人口比率が増えてきて、高齢化という文化に大きな影響力を持つようになります。誇りを持っているわけではありませんが、このようなマイノリティーの高齢者は、全ての健康指標において不利な水準です。

#12

二つ目の神話は、高齢化社会における重要な年齢層は、高齢者のみであるという神話です。これは最も危険な神話の一つだと思っています。本当に高齢者だけ面倒を見ていればいいと思っているようです。しかし、何度も私が言うように、高齢者だけが重要なわけではありません。彼らが重要なグループとは限りません。他のグループにちゃんと注目していかなければならないのです。また、ぜひお考えいただきたいのですが、皆さまにも同意していただけたと思います。この問題は、社会問題として考えるべきです。これは高齢者という一つの世代だけの問題ではありません。社会全体を分析単位とすべきです。また、世代間のトレードオフの問題についても対応していかなければなりません。

#13

三つ目の神話は、午後の話題になると思いますが、高齢者は能力が衰えているということです。昔は、いろいろな意味で高齢者が障害を持っていて、能力がなかったかもしれません。しかし、今の高齢者は、もっと元気です。その限界がどんどん引き上がっているのです。85歳の人が見えるかもしれません。60～70代の人が見えるような時代です。ですから、必ずしも虚弱であるわけではありません。これは綱渡りのようなもので、虚弱化していたり、能力が衰えた人を批判してはいけません。必ずしもそうではないということが言いたいのです。いろいろな状況において、特に人生の中で不利な状況に置かれてきた人の場合は虚弱化するかもしれません。しかし、必ずしもそうとは限りません。

#14

四つ目の神話は、高齢化社会では世代間の政治的な対立が必ずあるということですが、必ずしもそうではないと思います。アメリカでも違います。ずっとそうなるのではないと言われていましたが、それは実現していないように見えます。もしかしたら、アメリカの階級対立は、富対貧困ではなくて、高齢者対若者と言われるかもしれません。しかし、それはそうかどうか分かりませんが、いずれにしても、世代間の政治的対立は決して不可避ではありません。高齢者は事後主義的な投票

をされると言われます。しかし、そうではありません。そう思っている若い人たち、または中年の人たちは、有権者として政治的に高齢者を支援するための負担を減らして、他の目的に税収を振り向けてほしいと言っているかもしれません。でも、アメリカでは必ずしもそうではありません。そのデータに関してお見せしたいと思います。

#15

五つ目の神話は、政策決定者は若者に投資するか、高齢者に投資するか、決めなければいけないということです。年寄りに投資するためには若者から取り上げる、またその逆もある。しかし、そうではありません。アメリカは高齢化社会になっているので、いろいろ課題があるのは間違いありません。全てのレベルにおいての政府に対する課題になりますが、二者択一である必要はありません。民族、人種、階級など全ての社会の年齢の人たちに対して投資することを考えなければいけません。

今、公的資金がなくなっているにもかかわらず、これを全ての世代にどうやって投資するのでしょうか。教育も研修も予防医療もそうです。教育に関しては少し申し上げました。全ての年齢においてもっと教育しなければいけません。しかし、予防医療も考えられます。予防医療はもちろん乳幼児の段階から始まった方がいいですが、中年や老年になってもしなければなりません。予防医療的な行動を、もっと早くしたとしても続けなければいけません。

さまざまなグループが競い合っています。児童向けのグループは、若者への投資しか価値がないと言っています。長い議論になるかもしれませんが、必ずしもそうではありません。

#16

ここで面白いのは、もう何十年もの投票データがあります。高齢者が一貫して利己主義的な老齢給付ブロックとして投票している証拠は一切ありません。家族や子どもに有益な形で投票していません。

#17-18

調査によると、多世代の老齢給付のプログラムに対する支援があります。国によっても違うかもしれませんが、アメリカにおいても高齢給付にはサポートがあります。これは特に若い人たちの方が支援しています。高齢者は有限な資源しかないのだったら、若者に与えた方がいい、自分たちはもう享受していると言うでしょう。でも、かなりの支援があります。これは国によって違うと思います。なぜ国によって違うかという、国によって高齢化社会への移行の段階が違うからだと思います。経験を積み、また変わるかもしれませんが、だからといって、高齢者は自分たちだけのため、そして若い人たちは高齢者のための給付のプログラムを支援しないというのは間違いだと思います。今は世代間の対立はないかもしれませんが、これから先、特に今のように財政のひずみがあれば、将来的にはこれが変わる可能性があります。

#19

六つ目の神話は、高齢者化社会の重要な問題は、社会保障およびメディケア、メディケードに関連するということです。時間が限られていますので、これらの問題に関しての注意が不足していると言えます。社会保障、メディケア、メディケードは重要ですが、これだけではありません。比較的最も根本的な問題に関して無視されていました。例えば、高齢化社会における人生の質に関し

てです。そして、各世代で共通のコミットメントがあると思います。これらに対応する必要があります。

#20

七つ目の神話です。この高齢化の問題は、移民を増やすことで解決できるとは言えないと思います。もちろん役立ちますが、十分な助けにはなりません。米国の移民を 1000%増やさなければ解決にはならないので、それが現実的とは言えませんし、日本では非常に難しい問題だと思います。

#21

向こう数十年間は、米国の若いコホートは、特に少数民族に偏って編成されると言われています。これは日本は違うかもしれません。ただし、最も年齢の高い層は、非ヒスパニック系の白人です。そして、教育達成度やその他の指標を見ていくと、未来の若い少数民族の労働人口は、今日と同様、比較的 low賃金の職に就くと示されています。これは重大な問題です。エコノミスト、都市計画者、教育者たちの目が必要になります。労働、そして家族のレベルで必要を満たす人口が必要になります。

#22

もし悪い決断がされたとすると、どうなるでしょうか。より必要性の高い高齢者が増えてきます。そのような社会になってしまうと、どうなるでしょうか。そうしますと、リスクの高い人口が増えてくることになります。もしそうなりますと、家族が自分たちの資源を使って、親を支えていかなければならなくなり、自身や子どもたちのための財源が制約されるようになります。

#23

政策面での優先課題です。対立を生み出してしまうと何も生まれないので、私たちは社会的な団結が必要です。私たちは、仕事、個別の退職、機能、テクノロジーの上で生産性が必要ですし、健康や医療も必要です。そのための政策的な最大化が必要です。それから、人的資源の開発や、家族が進化していることも考慮しなくてはなりません。役割が変わってきています。そして効果的なコミュニケーションが必要です。何が起きているのか、それに対して計画、対応することができるようにしなくてはなりません。

米国や日本における高齢化社会の到来は、間違いなく起きます。神話ではありません。ですから、積極的に社会的、制度的な面で取り組んでいく必要があります。そして 2035 年の恵まれない貧困層が、今、中年にかかってきますので、低所得、不十分な教育、劣悪な生活条件などのマイナス影響が、高齢者になっても引き継がれることを念頭に置かなくてはなりません。そして、高齢者の不平等による社会集団の到来に取り組む政策やプログラムが必要です。

#24

そして私たちが将来に目を向けるときに、健康における不平等が、取り組むべき優先課題の一つです。ご清聴ありがとうございました。

Challenges and Opportunities in Planning for Aging Societies of 2030: An Example of the United States

James Jackson (Professor, University of Michigan, USA)

***Toni Antonucci (Professor, University of Michigan, USA)**

delivered James Jackson's talk.

Thank you very much. I would like to begin by saying that Dr. Jackson sends his profound regrets for not being here. He would have been here if he hadn't been forbidden to travel by his physician. He is healing well but he really was not able to travel, and he was very much looking forward to being here and presenting this paper. I will do the best I can, and if we have any questions I will do my best to answer them or then forward them to him upon my return.

What I'd like to do today is to talk about the challenges and opportunities in planning for an aging society, the aging societies that we will be facing in 2030, and I'm going to use the sample case of the United States. We mean not to be egocentric in this sense; it's a case where we know more obviously as American researchers about the United States than other countries, but there are also points of comparison that might be useful and also some opportunities to apply what we've learned in the United States to other countries, in particular, Japan.

As you heard earlier, Japan has been at the leading edge of the aging population and therefore has a lot to offer; on the other hand, we have had in the United States some experience with this aging society and have some parallels and some distinct experiences, and hopefully the kind of exchange that's represented in this program will allow us to learn from each other in terms of the kinds of things where we have had unique experiences and the areas where we've had similar experiences.

#2

Where the United States is just on the cusp of becoming an aging society, and by that we mean a population of people where the population over 60 is greater than the population under 15, we often call that the dependency ratio, but unlike Japan, who has been facing this for quite some time, we're really just on the cusp of this experience, and I'll be able to show you some data that will make this clear.

Right now, probably the largest birth cohort, 76 million baby boomers who were born between 1946 and 1964, are beginning to reach old age, and with this, the United States begins to see both the longevity gains and the reduced fertility as we are approaching 2030. You heard from our previous speaker that these are the same driving forces that you are experiencing in Japan. In the US we're a little bit behind but we're having the same experiences. I'm not sure if you have the same term "baby boomer," but you're having the same experience in terms of the projection of the society.

#3

The previous speaker talked about what's causing this increase in aging society. Part of it is the percentage of people over age 65, and in this slide you see the difference between those 65-plus in the years 2007 and 2030. The interesting thing about examining things at a population level, especially when projecting to older people, is the people who will be old in 2030 are already born, so it's not that much of a leap to figure out who's going to be alive in those years. We may have differences in terms of insults to longevity, if a plague occurred or a war occurred, but generally speaking we know the population base we're working from.

In this slide you see four countries, chosen because they seem to be relatively similar in terms of industrialization and advanced technologies, you see here a pretty significant difference. Japan is ahead of the curve in 2007 with a population over 65, over 21 percent, as opposed to Germany just over 19, and Italy just over 19, and the United States far behind, just over 12 percent. This relative rank order remains somewhat the same in that in 2030 you'll see Japan is still the leader of the pack and the US is still behind. Germany and Italy are still relatively close.

#4

The second cause of the population differentiation or the change in the distribution of the age population is fertility rate, and here you see the percentage of children per woman in 1990 and 2006. And again, we have the same four countries. Here Japan is not the leader of the pack but they're not the last either, at least not in 1990. You see Italy as the least fertile of the countries in 1990, that is, women having the fewest children per woman, followed by Germany, Japan, and the US.

I don't know about you, but when I first saw these figures I was fairly surprised. We hear about Italy but it seems to be a country that would be much more child-friendly than it seems to be at the moment in terms of the number of women bearing children. In 2006, you will see that the rates kind of converge, so Japan, Italy, and the United States and Germany are still in a pretty close race with the range being from just about 1.3 and definitely under 2. On the other hand, the United States is the most fertile of the group with 2.15 fertility, which is fairly unique in that you'll see an increase from 1990 to 2006. Even though I'm from the US, I can't explain that.

#5

I'd like to talk about three key issues that really influence the aging population and the aging population from a societal perspective. These are issues that really need attention both in the United States and Japan, and I think it's fair to say across the world.

The first is engagement and productivity for elders, both in the workforce and in the community. This speaks to the issue of a well-rounded individual and to the function of that individual within a society. So one of the unique things about the program that we're launching today is that it takes both a multidimensional and a multidisciplinary approach, arguing that we need to deal with this phenomenon both at the individual level and at the societal level.

This relates to both the workforce, which is an important factor in our productivity, but also in the community level, in the individual within the society. It relates a little bit to the point just made about relative isolation but also the workforce population, what is the percentage of the age distribution in the workforce population. These are critical issues that we need to attend to and we need to identify the ways in which we can have engagement and productivity maximized for elders. And it's a dicey issue – I need to think of a better word than dicey – but it's a complicated and intricate issue because you do not want to put the elder in a position where they feel a forced sense of engagement or a forced sense of productivity, but rather a sense of productivity and engagement where they are proactively engaged because they want to be and because they feel welcome in that workforce or in the community rather than feel like they're being sentenced or forced to that kind of engagement or productivity.

The second key issue is intergenerational connections. Often people who don't study this area think that we are about to face an intergenerational war, that younger generations will be fighting older generations; that older generations will be taking resources from younger generations. The data we have in the United States indicate that it's clearly not true, and I'll come back to this point in a moment, but it does say that when we want to address issues that target the elder population we need to consider the intergenerational implications. We do not want to promote programs that encourage people to feel that we are taking away from one generation to give to the other. It turns out people tend not to see it that way in the United States, and in other countries where we've done intergenerational comparisons, it is also the case, although at the moment, perhaps because the US is a little bit younger than the other countries we've been comparing it to, the intergenerational connections are the most positive and the least conflictual, although we have had politicians, I do not want to deny, who have argued that we are facing an intergenerational conflict. The data don't support that.

A third key issue is about disparities and inequalities, and that's within and across population groups and age cohorts. In the United States we talk about minority groups that tend to be ethnic and racial minorities, and I will present some data about that. Japan has a different configuration of population groups and ethnic minorities, and, as I understand it, much fewer racial differences, but the issue is the same in terms of disparities and inequalities within and across population groups. Whether you define the population group as a racial difference or an ethnic difference, or even a socio-economic difference, these are disparities and inequalities that really challenge the society and have the potential to create the conflict that we sometimes talk about or worry about.

And this is the same to do with age cohorts. We will not be in a very good situation if we're facing a future where one population or one part of the population, one age cohort, is significantly advantaged over the other. That's not to say it doesn't happen to some degree. In the United States at this point, the older generation tends to be the more affluent generation and they distribute downward to their intergenerational family members. I believe there's a similar population distribution or generational distribution in Japan, although I can't say that for sure.

On the other hand, that only happens in the affluent families. In families where people are more vulnerable or have less resources, that kind of distribution doesn't occur, and it tends to occur if there's an upwardly mobile family transition then it goes from the younger generations to the older generation. If all three generations are at risk, the optimal family distribution of resources is to those how are the most needy at the time, but there's less of an opportunity to invest in the future because you're too busy meeting the crisis of the moment; thus, disparities and equalities just get maximized and increased because you never have the opportunity to build for the future. So that's another key issue that we really need to attend to as we address this issue of an aging society at the macro level.

There are also three cross-cutting issues that are worthy of mention because they have the potential to really inform our discussion. One is technology. I mean it is amazing what we can do now with technology, and it is amazing what we are likely to be able to do in the future. As I left the United States, the media was celebrating the 25th anniversary of the creation of the World Wide Web. Can we imagine the world without the World Wide Web? It's unbelievable the way in which this has changed the world. Think of what we can do with cellphones. We are now, at the Institute for Social Research, talking about collecting data through cellphones as opposed to the old paper and pencil where you set down and interviewed somebody. It took an awful long time, a lot of resources, it made acquiring a random sample, a representative sample of the population, enormously expensive. Technology is allowing us to do this in ways that were never even imagined in the past.

At a similar level, addressing problems of the future, we are at the University of Michigan, and I suspect all over the country among people who are addressing aging issues, and I know this is the case in Japan, talking about the ways in which we can use technology to increase functionality, to maximize safety for elders in the community, to allow elders with some functional limitations to continue to function at a fairly active level while recognizing those functional limitations. As our previous speaker mentioned, we do recognize that there will be limitations as people get older, although I'd like to say that we're pushing that curve so that functional limitations will be delayed – they're still going to happen – the alternative being, this isn't a very pleasant way to put this, but you could die in which case you might not get any functional limitations, but if you live a really long time, you're likely going to face them. Does that mean that you have to isolated and relegated to spending your entire time in your apartment or your house unable to communicate with the outside world? Technology is going to make that not happen. Technology is going to allow people to really transcend those functional limitations, and I think that allows us to have enormous potential for the future. We just have to be creative about it.

The other cross-cutting issue is international comparisons. I've talked a little bit about the comparisons that we are already aware of in terms of the United States and Japan. There have been some studies across European countries where we can look at differences in countries and then we can recognize, where the data show differences at the dependent variable level, we can look at cultural differences or historical differences or period difference or history differences, which are likely to have produced those differences in the dependent

variable, and then we can begin to address, how can we get to the point we want to be as opposed to the point where we are by manipulating, changing, or interfacing with those independent variables, the point being here that international comparisons allow us to recognize the fact that what we – if we were being myopic, only looking at one country – might think this is the way it's got to be, this is the only way it could be, if you get all "this is what's going to happen." But if you look in different countries you have the opportunity to see that different paths already exist, which means that you can have different paths in your own country if you're not on the path you want. On the other hand, if you are on the path you want to be, it allows you to see the areas where you need to be protective because other countries have been disadvantaged by certain pathways taken. So international comparisons are very important is the bottom line and that cross-cutting issue.

And related to that is the individual level issue of life course considerations. What have been the unique contributions or the unique experiences of the individual or that group across their life course? In the United States we talk about the children of the Depression, that being the 1920s, although now we talk about more what we call the Great Recession, which a lot of people would say is just another depression but we didn't want to call it that, but we have those experiences, and if you have that kind of economic recession at a critical point in your life course, how does that change your life trajectory?

So I was talking with someone just recently where they said their mother, born in 1912, originally had her entire youth targeted towards going to college. Her senior year in high school, when she was talking about what college she might go to, her parents said to her, there's no way you're going to college, we don't have the money, we don't have the resources, your life is not going in that direction. And what it meant was an entirely different life course and one which had a really negative impact on that individual. So that's 1912. But you can take different ones along your own country's history, and I could take ones in terms of the United States. When I was in college, we were in the Vietnam War and we had a draft. It made a very different experience for men and women who were in college. It motivated a lot of the men to stay in college I must say because if you were in college you weren't eligible for the draft. On the other hand, it meant it's a very different experience than we have now when our armed forces are entirely voluntary.

Life course issues can also be at the individual level. So I was talking about historical events but they could also be at an individual level. What if the only working parent in your family died when you were young? That changes your economic trajectory, it changes your life course trajectory. What if you got a pretty serious disease at a young age? That changes your life course trajectory. So we need to think both of the individual and what happens across their lives. Everybody knows this but I'll say it anyway: you don't just turn up as an 85-year-old. You have 85 years of experiences, and if you want to have an impact on where that 85-year-old is when they're 85, if you want to understand how they got to that period, you really need to understand the experiences of that person from birth through the 85 years. It's not always easy to get those data but it's important to at least consider them.

#6

Let me talk a little bit about other issues. It's important to identify how this permanent demographic transition may change key institutions. For the United States – and I suspect from what I've heard even today and yesterday – we're beginning to recognize that the population changes have to be considered at more than the individual level. So it's one thing to say we have more people who reach old age and are old for a long time, but it's a whole different level of consideration to think about how that change in the aging population changes institutions that are near and dear to us.

So work and employment. What's the work experience? Our previous speaker mentioned that people in Japan are working longer, older people, 10 percent of the population, an impressive number. It's likely that this will continue, and what does it mean? Is it voluntary or is it required? In the United States we know that some of the people who are working are working because they have no choice. If they didn't work, they really could not meet the basic needs of everyday living. Other people work because it makes them feel productive, fulfilled, like they're accomplishing something, it gives them a reason to get up in the morning. It's really nice to have people working for that reason rather than because if they don't work they don't eat; it's a motivator but not as positive a motivator.

Similarly, when you think about employment, if you think about the changing age structure of the population, it means the workforce is going to change too. What is it like if you have a 25-year-old working with a 75-year-old? Will they get along? I have in my mind – I can't say I know if you have this but this will work for Japan too – a 75-year-old gentleman who looks like any 50, 60, or 75-year-old gentleman in this room right now, and the 25-year-old with tattoos and earrings and studs and all this stuff and they're working side by side. How's that going to go? Well, many people think that this will be a very conflictual situation, and in some cases it is, but interestingly enough, we are beginning to show that this kind of intergenerational work unit is very productive, that if people come to that group, into that unit with an open mind, the old can learn from the young as the young can learn from the old.

Now we've always thought that the young can learn from the old, and we could live by that, but now that I'm kind of in the old age category and don't have any tattoos or rings, I'm really good with that particular phenomenon, but we live in a different time. It was the case in generations past where really elders held the wisdom of society. Now, there are many areas where the young hold the wisdom of society, though we may not call it wisdom, we might call it knowledge, but they know, as we use the example in the United States, how to program the DVD, they know how to program their cellphones and your cellphone, they know how to work the technology that to us is kind of newfangled, although I'm sure everyone here is not as bad at this as I am, but the point being here we are really in a unique intergenerational situation where the young have something to offer the elders and the elders have something to offer the young, so if we can create the environment that makes for a nice bidirectional transfer we have really optimal outcome.

And I focus on this example before you because there has been some research in this area which has shown that intergenerational work units can be the most productive. Rather than

the least productive or the most conflictual, they can actually be the most productive because they have, think about it, information from multiple sources. It's like having a multidisciplinary team. You have people who know different things and they bring it to the same goal, so we want that kind of perspective rather than the isolation, separatist, discriminatory perspective as we bring multiple age groups to the same work employment environment.

Similarly, as we think about school and education there are a couple of things that are critical to think about, and here I have to say that I am sorry to report what's my opinion, which is the United States is not doing very well in this area. We used to be a leader in education and we've really lost ground and we haven't made the commitment we need to, although I like to think our politicians are beginning to pay attention, but aside from that, let's talk about who's in school and what do we need to educate.

When I teach at the university I like to say, what would you rather have as your physician: a man or a woman who graduated in 1975 and was top in his or her class and has not read a medical journal or updated his information or knowledge base since 1975 when he knew more than everybody else in his medical school class, or would you like to have somebody who was okay but kept up? So think about what we've learned since '75 in cardiovascular disease, in diabetes, in any of the major issues that are relevant for old age. Don't you want somebody who knows how to look up what's relevant, who knows how to consult with who's the expert in that particular topic? It's not like we expect everybody to be an expert in cardiovascular disease, but we want the person we see to know how to find out what the experts have found or to maximize their own education to the degree that they need it, their own knowledge, to treat you as their patient. So that means we have to think about education differently.

So in the professions we often have continuing education where people are expected to continue to educate themselves in the profession. Medicine is an example. A lot of areas that are licensed are examples. But really this should be true of every area because our knowledge base as a society is increasing at such an advanced level, at such a great rate, there's no way we can know everything, so what we have to do is teach ourselves how to continue to learn, and make accessible the information as it becomes available, as it's hot-off-the-press. So if you have a brand new technique to solve the problem you're working on, you want to be able to get that information out to the person who's dealing with the problem, and so we have to think about school and education differently.

It may be that school for the younger ages, it's just the beginning, it's the beginning of how to learn about how to learn. How to learn how to look up what you need to know, and that education is not something you finish in your early 20s or even mid-20s, but something you're committed to in your 50s, 60s, and 70s.

I remember a colleague of mine said that they worked in a company and they were offering people free education, retraining in new technologies for their company. Nobody would volunteer because it was too threatening. They felt like to volunteer, to admit they didn't know something, was to admit a deficiency. We need to change that way of thinking. We

need to think about how everyone needs to continue to learn. That's our responsibility as an individual, as a member of society, as a citizen.

I sat next to a guy on a plane who looked like that person I was talking about with the tattoos and the this and that and a weird hairdo and a lot of jewelry, and he was sleeping, it was a long flight, and I thought, I wonder what this guy's story is. So it turned out, when he woke up I decided I was going to talk to him, probably not always a great idea, I'm not recommending it, but it was really an educational experience for me because it turned out all that stuff was removable and he was actually in the US Armed Services, I don't remember what, and he was the sweetest guy in the world. And he was telling me that he was on his way home to go to his grandmother's I-don't-know-what birthday, and he came from a very poor family, and entering the armed services meant he was one of the few people in his family who had a steady income, and he had bought his grandmother a house. But that's not the part of the story I want to tell you except that it's nice that he was so respectful of his grandmother. The part I want to tell you is that he talked to me about what he planned to do after the armed services if, under certain conditions he would leave the armed services, but he described the same situation that I just told you about that a colleague told me about, of people in their company being offered free-of-charge training for a brand new position and nobody would take it.

He was in whatever they call those units, a battalion or whatever, and they were all offered training in communication, communication technology. Now you know how fast that's growing and how fast that's changing. No one in his unit would take them up on that opportunity for training. He said they came back three times, nobody volunteered, and he said finally I volunteered because I was really just bored, and it turned out to be his ticket to success in that now he had had a lot of promotions and a lot of different experiences and he expected that that would be his ticket to a good job, and out of his poor multigenerational family environment to bring the family forward. But it was a whole different view about education and he only did it, not because he had some high-level theoretical perspective, but because he was bored and nobody else would do it. We've got to change that way of thinking so that people feel that their job is to continue to educate themselves throughout their entire lifetime.

So family, what's changing about the family? I'll show you some diagrams in future slides, but really the shape of the family is changing. We used to live in an environment where we had a lot of kids and very few old people. Old people tended to die. You might have a middle-aged person. In the United States – and I think this is pretty reflective of the world population – people did not live at the turn from the 18th to the 1900s to see their youngest child launched, to see them leave the home. People are having fewer children so they get to live that, and they're living longer, which means that the shape of their family changes, but they're having fewer children so that those people who saw their children launch and then saw their grandchildren born and were involved in that part of the family, are having less of that experience.

But also, in the United States we have lots of new family constructions, and I don't think this

is as prevalent here but I suspect here's a case where you'll get to experience one of the things you don't want to emulate from the United States, but we have people marrying later, I know you have this in Japan, some people never marrying, I know you have this in Japan. We have some people marrying and divorcing and remarrying and divorcing and remarrying and divorcing, which interestingly enough leads to a much more complicated family structure because people create emotional ties that may not be biologically predictable.

So I remember I had a graduate student who explained to me that she was worried about her brother. I was like, I thought you didn't have any brothers. So she says, well, he's not related to me but my father and his mother were married to each other but they had different parents, but we were together for a critical time in our youth so he is like a brother to me and I feel obligated to help him in the way I would if he was a biological brother. On the other hand, you have other families where you have step families and blended families and half-sibs and non-sibs like the one I just described. So we have very complicated family relations and they're not predictable who's going to feel close to whom.

We can target in the United States who are vulnerable. This is not news for the men in the room, but the men are the most vulnerable. Upon divorce men are the ones who have the least success in maintaining relationships with their children. However, they are also the ones who are most likely to remarry. So they might have it better off or they might have it worse off; it just depends. On the other hand, those remarriages are not always successful, especially for men, so their relationships are complicated. Some men are very careful to create what we would call synthetic families, so even people who are not biologically or legally related, they create synthetic families. Women do this as well. But it means we can't really predict who an individual will feel is family, which means we have to change our whole way to thinking about who is the family. So I don't know what it's like in Japan but in the United States if you go to the ER, the emergency room, they only allow relatives, but these families I told you about, they may not be related.

So you could get to the ER when you have a life-threatening illness of your loved one and they won't tell you anything because you're not legally related. I have to say I recommend we change those laws but in the meantime I just tell people to lie about it – I didn't say that, the doors are closed, don't tell anybody. But really, if it's next of kin, if these are the people who are functionally your kin, why should someone else get to tell you that they're not family and you don't have the right to be there with the person, especially when we know that close social relations have an important impact on health, illness, and recovery.

Leisure. Let's go to a more positive thing. What we're finding among the baby boomers is they really like leisure activity and they want to have leisure activity that relates to their interests, so this means that we have industry really creating packages or products that specifically meet the leisure needs of older people, so in some cases it's the baby boomers wanting to take their grandchildren on trips. In other cases, it's baby boomers who want to run a marathon. They want to engage in other kinds of leisure activities that may not have been previously considered appropriate or had not previously been constructed in a way that's

safe for them, even though the activity may be good for them, so physical leisure activities for example are important to maintain physical functioning but we need to make sure that those activities are constructed in a way that's safe, thus, there's a whole important focus in the leisure industry on how to create leisure circumstances or events that are appropriate for older people.

You've heard about the senior Olympics, et cetera, like that, things like that. There is a need for it and there should be a future for it. It shouldn't be only affluent people who engage in these kinds of leisure activities. Even such non-invasive activities as taking a walk. We now know that walking doesn't require a lot of fancy equipment. It doesn't require a lot of fancy planning, et cetera, but it does have an important health impact. We need to encourage those kinds of activities. So need to find a way in which we can maximize physical and mental health benefits by making these kinds of activities the norm in the society.

When I first started interacting with people, we had a cross-country program with people in Germany, and after lunch everybody took a walk, and I was like, where are you going? It never occurred to me that you would go out to take a walk just to take a walk because it was a healthy thing to do. Now we have more people doing that in the United States. I think we need to have these kinds of leisure activities be part of the everyday world of our new demographics.

Religion. I think all that we want to say about religion is that it plays a special role in people's lives for people who are religious. There are religious differences. We need to recognize the areas in which this is a good thing and a bad thing. Sometimes it's restrictive. Sometimes it's enhancing. And sometimes it's not really an organized religion but rather a sense of spirituality, and research has found that people who have that sense of spirituality are actually both mentally and physically healthier. That's not to say that I'm arguing that it's causal but there seems to be a certain peacefulness that comes with that sense of spirituality. In the United States we don't believe in mandating that sort of thing, and I'm not suggesting we do, I don't think you would mandate that in Japan, but it's something to be aware of and be respectful of. For people who have religious attitudes, for people who have a certain sense of spirituality, we should recognize them and recognize their impact. If people don't have them, I'm not suggesting that you create that.

Policy and politics, well, that's the heart of it. We have to create an environment which maximizes mutual collaboration across generations, across ages, across even political perspectives. I think in the United States we are struggling with this at the moment, but it's not really age-specific. It's more that we're having a lot of divisiveness in politics and it creates a difficulty in passing policies that are beneficial, but I think it's a challenge we must meet successfully.

We do have some changes. I'm sure everyone has heard about the Affordable Health Care Act that's currently the law in the United States, but it's in its transition, and there are some people who are clearly against it while other people think it's a very positive thing.

Policies that create an advantage for older people need to be designed, conceptualized, and instantiated in ways that are communicated as and really are mutually beneficial for all age groups, and in that we need the governments to help. Whether it's your government or my government, we need the governments to be behind this to create a mutually-respectful and resourceful and supportive environment.

These governments, I mean these will change. In the United States for example, our presidents were really old for a really long time. Reagan was in his 70s and 80s. Our more recent presidents have been a lot younger. So we will see this transition even in the institutions that have traditionally been dominated by older people. What will that mean for government if we have a change in the dominance of older people? I'll leave that to speculate.

#7

Okay, so here we have a possible framework, and you see here the aging population, they will affect institutions, but also institutions will affect the aging population. But what I'd like to talk a little bit about now are what are the mediators and modifiers? What's going to influence this direct relationship? And that's critical and that's what we can actually have an impact on.

#8

What kind of mediators and modifiers are we talking about? Well, there's technology, and I won't spend a lot of time on that because I did mention it earlier and I think that everybody in this room recognizes the way in which technology can influence aging populations and their effect on institutions.

There's also a cultural lag. This is cultural not only across countries, which is clearly existent, but also within a country there are cultural differences in what people expect and what people assume are appropriate within their own cultural expectations and beliefs. And the problem is there's a lag. There is what the culture says should be and what people actually do and what culture says is actually true and what is really true.

So a great example I have is a colleague of mine was doing intergenerational research of a minority group in the United States that's very family oriented and this young man said, well, we take care of elders, if my father became sick I would take care of him. It sounded all well and good, but just by chance, a few years later, maybe ten or 15 years later, the father became sick. Did that young man take care of this father? No. There was no way. He said, how can I quit work? I can't do that, we can't do that in this society. So he sent his father back to the country that they had emigrated from to let the women in the old country take care of him. That's a big of a cultural lag. In his head, we take care of our own; in actuality, he couldn't deliver. And I'm not blaming that man but I'm just saying that he had an expectation that when it came time to deliver he couldn't do it, yet if you talk about the same issue with him right now, he'd still say, in our culture we take care of family.

I love it when people say certain cultures are family-oriented. So which country isn't family-

oriented? Tell me if you hate your family. There's nobody like that. I mean they may express their culture differently, their cultural beliefs about family may differ, but people have an investment in family. What we need to address is the way in which the cultural lag influences what actually happens. So in that case this man ended up spending his old age in the old country that he had left 20 years earlier. Was that a good solution? I'm not sure. It might have been in some cases. But we at least need to recognize when there's a cultural lag in terms of what's available, because that young man had no alternative for his father. There was no place, there was no help he could get; we still don't have good resources for people who need that kind of help.

And this relates to expectations and beliefs. People think things, they expect things, and they believe certain things should happen in a certain way but does it always happen that way? We I think we have to get people caught up in the reality we're living in. Many people who were the baby boomers, when they were young they thought they'd be dead by the time they got to be baby boomers because their parents were dead by the time they got to be that age. Now we live longer. We need to plan for that. We need to believe that it's our responsibility to plan. We need to involve the family, involve institutions that can be supportive to help.

And in some cases we need to change what those expectations are, change what people believe, and I don't mean this in a manipulative way, but in a way that's planful so people get to lead the old age that they want to, that they get to structure it, rather than to just think it's going to get taken care of by themselves. People need to understand that they need to play a more active role.

So structures and opportunities. You all will remember that there are professions where you must retire at a certain age because everybody knew you were decrepit by the time you turned whatever, 60, 70, 50. Those structures have to change because people are changing, people's abilities are changing. There is a very famous sociologist, one of the first generation of social gerontologists in the United States, Bernice Neugarten, who argued at the beginning of her career that people by certain ages should be required to retire because they were no longer functionally able. By the time 20 years had passed, she was arguing that it should never be age but rather functional ability. So the test of whether you should be mandatorily retired should be are you functionally able to perform your job? That could be yes at 25, it could be yes at 75, and that it's the functional ability, not the age, because age is not a uniform assessment of your abilities.

And we need also to have opportunities that allow people to be more engaged in their lives, so you don't want people living alone in an isolated setting. Almost every bit of data we have on this topic indicates that that's a bad thing. People are social beings; some people like more social, other people like less social certainly, but some opportunities need to be available for them, and that opportunity could be professional, it could be personal, it could be family-oriented, it could be community-oriented, but we need to create circumstances where we can have older populations provided opportunities and impacting the institutions within which they operate, within which they exist. This will maximize both ends of that continuum, maximize

things for the older person and maximize investment of the institutions.

And then we need policies and programs, like in the United States we have a policy that you need to retire by this age or you will sacrifice your retirement benefits, we need to think through that. Is that a good thing? Do we want that so that we can get people out of the workforce so we can hire young people, which is an argument some people make, or should we restructure the policy so that older people will not be disadvantaged by staying in the workplace but they also will not take the opportunity from younger people to be involved in work environments. We're living in a world where too high a proportion of young people cannot find employment. We need to address that. We can do that with policies and programs I think, and we could be very proactive rather than simply reactive to that kind of a situation because it is critical.

Remember what I said about life course circumstances. Those 25-year-olds who don't find a real job until they're 35 or don't get a job in their own country or their own town but have to leave to go to a different city or to a different country, do want that? Do we want to lose that contribution of those young people to our own communities and societies? I don't think so, so maybe we should address the issue of policies and programs that would benefit them.

#9

So myths, these are about America but they are not uniquely American. Some of it will translate to other countries and to Japan. So the first myth is that America's aging society will be a transient demographic phenomena caused exclusively by the baby boomers. I think several people have already mentioned that. I think most people in this room know that. The baby boom is only one of three events that are contributing to aging America and this is true here too. The other is the increase in life expectancy and the reduction in birth rates. That's really narrowed the base of the age pyramid, and I'll show you some pictures of that.

The emergence of an aging world is not a transient age wave that will disappear but it's something we're going to live with for a long time. We are well on our way towards a fundamentally new, permanent, and older age structure in society, hence, this program is exactly what we need to address that.

#10

Many of you will know this, those of you who have looked at any of the population age changes, but look at the difference between this kind of a pyramid in 1900 where we had many more kids than old people, and this over here, which we're projecting for 2040 where there's no pyramid at all. We have about equal numbers of young and old contributed to by the fact that we have fewer young people being born and older people living longer. The difference by color too is about men and women, the age differences and life expectancy in men and women, it's still the case that women tend to live longer than men, but they're losing that advantage.

#11

Another point which is uniquely, in terms of these data, about the US, but like I said earlier, I think that there are similar minority issues in other countries, in the US minority elders are 16 percent of those 65 and older, and there will be a dramatic increase in the number of 65-plus in the US population. This just shows you the distribution in the year 2000 and the year 2050.

The point here is, what does that mean for what the population is as a totality? Who is contributing to the culture? In the US we have African-Americans, we have Asian-Americans, we have Hispanic-Americans, we have Native-Americans. They're pretty much all increasing in terms of the numbers in the society and they will have an impact in the culture in which people will be aging. The issue that's critical here is – and it's not something we're very proud of – all of our minority elders are disadvantages in any of the major health indices that you want to look at.

#12

A second myth is that the key age group is an aging society and an aging society is the elderly. I spent quite a bit of time on this but it is one of the pernicious myths of our time. People really believe that it's all about old people, and we've mentioned many times that it's not about old people. They are often not the key group – it's the other groups that we need to pay attention to. And I would urge you, and I think most people in this room would urge, that we talk about this issue as a society issue rather than an old-age issue. It's not a single generation, it's the society at large that should be the unit of analysis. And we need to address the issues of intergenerational trade-offs

#13

Third, and I think you'll hear most about this this afternoon, is to be old is to have diminished capacities. It may have used to be the case, it may have been we lived in a world where older people were disadvantaged in a number of things, but now we live actually in a much more advantaged world. Older people are less diminished and sometimes not at all diminished, that we are pushing the curve so that people who are 85 look like people who were 65, and they would talk about 60 is the new 30, or 70 is the new 50. We really are changing what it's like.

It's not necessary to be frail. And here you have to walk a close tightrope because you don't want to blame the victim, you don't want to blame people who have diminished capacity, and that's not what I'm promoting, but what I am saying is that it's not necessary. It will be the case in certain circumstances, especially among people who have had a life course of disadvantage, but it's not required, it's not always going to be the case.

#14

Fourth, intergenerational political warfare is inevitable in an aging society. I think it's fair to say that's not true. It's certainly not true in the United States. We have long predicted that it would be true but so far it doesn't seem to be true. Some people have argued that class warfare in the United States will be redefined from rich versus poor to young versus old. I don't know. I think we're going to have a big rich versus poor issue, but clearly I want to make the point

that intergenerational political warfare is not inevitable. It assumes that elders will be voting exclusively for their own self-interests, and interestingly enough that does not appear to be the case. People who think that's the case think that young people and middle-aged people on the other side as voters will act politically to reduce the burden of supporting elders and to have their tax revenues allocated for other purposes. So far in the United States that's not true, and I'll show you some data about that in a minute.

#15

Myth number five, policymakers must choose between investments in the youth and the elderly. Interestingly enough here, although that seems like a logical thing – if you give to the old you take from the young, if you give to the young you take from the old – well it doesn't seem to be the case. The transformation of America into an older society creates challenges, there's no doubt about it, and it creates challenges for government at every level, but it doesn't mean it has to be a one or the other.

What we need to think about is how to invest in all members of society, all age groups, and all ethnic, racial, and even class groups. So how can we target new investments of what are, let's face it, diminishing public resources, that will cross generations, and this could be at the educational level, at the training level, at the preventive level. So education, I spent some time earlier talking about how we need to be educating ourselves at all ages, but you can think about it as preventive health. It's best if you start your preventive health at infancy, but you still want it to happen in middle age, you still want it to happen in old age, even if you haven't had the head-start of beginning those preventive health behaviors early on.

#16

As various advocacy groups vie for attention, some advocates of children's programs contend that youth are the only generation worthy of investment. We could talk about that for a long time but I would argue that's not the case. And what is interesting, we now have decades of voting data to show that there is no evidence that older people vote as a cohesive self-interested old age benefits block. They don't vote for themselves. They tend to vote for the family. They tend to vote for the children.

#17-18

Surveys show strong multigenerational support for old age benefit programs. Interestingly enough – and there are differences by country – there's strong support for old age benefits in the United States and the support for those programs is stronger among the young for the old. Many old people will say, if you have limited resources, give it to the young, I've already benefited from resources. But mostly there's pretty high support.

This is an area though that differs by country and I suspect it differs by country because different countries are at different points in the transition to an aging society. So I think as people have more experiences this may change, but I don't think we should count on the fact that older people will vote only for themselves and that younger people will not vote for benefits for them.

And here is this point, that the absence of intergenerational conflict can change in the future, and it may be that we really have to attend to this as things change, especially as we have a major fiscal strain, which we're all facing now.

#19

Myth six, principal problems of an aging society related to Social Security and Medicare/Medicaid. I think in the interests of time I will just say there's a lack of attention to some issues. Medicaid and Social Security are important but it's not all that will be required to attend to. There's been relative neglect of more fundamental questions about the nature of life in an aging society, and we really need to address the common commitments of aging across all generations.

#20

It's not true that this problem of an aging society can be addressed by increased immigration, just to say, yes, that does help a little bit but it doesn't help enough. We would have to increase our immigration in the United States by 1,000 percent, not likely to happen. And I know you have a much smaller immigration proportion in Japan.

#21-22

So in sum, over the next several decades, younger US cohorts will be disproportionately made up of minorities, and I think this may be the case in Japan, even if it's not racial minorities, it may be other kinds of minorities. The older stratum will remain disproportionately non-Hispanic whites, that is the majority population now. I think that will likely be true, but that will differ among the younger generations. And that educational attainment and other indicators suggest that much of the future young minority workforce, like today, will have relatively low-wage jobs. This is a critical issue that really needs the attention of economists, of urban planners, of educators, et cetera, because we need to make sure that we have a population that can meet the needs at the work and family level. So if this goes bad, imagine what will happen in terms of creating a more needy elderly society or elder portion of society. We do not want to create that as a reduced or at-risk portion of the population.

If we create that and if family members have to contribute more of their own resources, other generations, to their elders, then it means it takes it away from themselves and their younger members of their family.

I'm out of time but here are some priority issues for policy.

#23-24

Societal cohesion and community – we're not going to get anywhere if we create conflict. We need to create this as a unity.

We need to talk about productivity at the individual level – work and retirement, functional abilities, et cetera.

We need to think about health and health care and policy that maximizes that.
We need to maximize human capital development.

We need to understand and take into account family – evolution and support, changing roles.
And we need effective communication so people know what's going on and can plan and react to it.

In sum, the coming aging society in the US and Japan is no myth – that's happening – and we must prepare for it proactively at the institutional and societal level. We need to offset the disadvantages of the groups that are going to reach old age in the future, especially the negative implications of low income, inadequate education, and poor living conditions. And it is essential that we develop policies and programs to address the coming social group of older age inequalities, which I think this program can do. And the disparities in equity and health need to be a priority for what we address as we look towards the future. And I thank you for your time.

Challenges and Opportunities in Planning for Aging Societies of 2030: A US Example



James S. Jackson
Institute for Social Research
University of Michigan



The 2014 International Symposium
Institute of Gerontology
University of Tokyo

1

1

Some Developed Nations Have Been “Aging Societies”* for Many Years

- But the U.S. is just on the cusp of becoming an aging society* as a large birth cohort -- 76 million Baby Boomers born between 1946 & 1964 -- now begins to reach old age and the U.S. begins to see some longevity gains and reduced fertility as we approach 2035.

Defined as more people in population over 60 than under fifteen – for the U.S. in 2030

2

2

Table 1: Percent of the Population Aged 65+, 2007 and 2030

	<u>2007</u>	<u>2030</u>
Germany	19.8%	28.2%
Italy	19.9	27.9
Japan	21.5	31.8
U.S.	12.5	19.3

Source: *European Demographic Data Sheet, 2008.*

3

3

Table 2: Fertility Rate, 1990 and 2006 (children per woman)

	<u>1990</u>	<u>2006</u>
Germany	1.46	1.33
Italy	1.33	1.35
Japan	1.54	1.32
U.S.	2.08	2.15

Source: *European Demographic Data Sheet, 2006 & 2008.*

4

4

Three Key Issues

- Engagement and Productivity for Elders, both in Workforce and in the Community
- Intergenerational Connections
- Disparities and Inequalities within and across Population Groups and Age Cohorts
- Cross-Cutting Issues
 - Technology
 - International Comparisons
 - Life-Course Considerations

5

5

Important to Identify How This Permanent Demographic Transition May Change Key Institutions

- Work/Employment
- School/Education
- Family
- Leisure
- Religion
- Policy & Politics
- Governments

6

6

A Possible Framework



7

7

Mediators/Modifiers

- Technology
- Cultural Lag
- Expectations and Beliefs
- Structures and Opportunities
- Policies and Programs

8

8

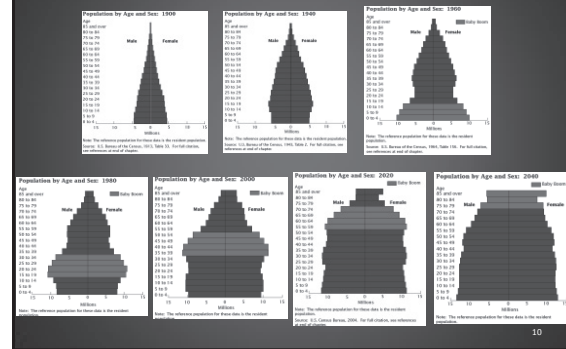
Myth # 1: America's aging society will be a transient demographic phenomenon caused exclusively by the baby boom.

- The baby boom is only one of three events that are contributing to an aging America;
- The other two include rapid increases in life expectancy and reductions in birth rates that narrowed the base of the age pyramid.
- The emergence of an aging world is not a transient 'age wave' that will disappear once the baby boomers have passed on
- We are well on our way toward a fundamentally new, permanent, and older age structure in our society.

9

9

Changes in the US Age Structure 1900 to 2000 and Beyond: The Disappearing Pyramid

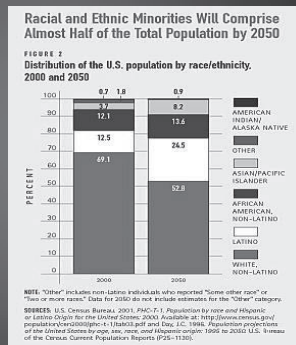


10

10

Minority Elders are 16% of those 65 +

- Dramatic increase of 65+ population projected
 - African American elders - 128%
 - Asian American elders - 301%
 - Hispanic American elders - 322%
 - American Indian and Alaska Native elders - 193%
- They are disadvantaged on major health indices



11

Myth # 2: The key age group in an aging society is the elderly

- One of the most pernicious myths.
- From a policy perspective the elderly are often not the key group. Other generations are very much at risk.
- From a policy perspective, the most productive strategy is to approach the question based upon the overall society.
- Society, not a single generation, is the proper unit of analysis.
- Beyond that, the next level of inquiry and concern should be on intergenerational issues and tradeoffs.

12

12

Myth # 3: To be old is to have diminished capacity

- Mistaken presumption that being old necessarily entails being frail.
- While there is no doubt that ‘ normal human aging’ is associated with progressive reductions in function
- The impact of these physiological changes on the capacity of individuals to function in society is quite modest.
- The common exaggeration of the diminished function of older persons is due in part to archaic views of the elderly which overlook the significant compression of morbidity that has occurred over the past decades.

13

13

Myth # 4: Intergenerational political warfare is inevitable in an aging society

- Some have long predicted that as aging baby boomers vastly increase the ranks of older voters in the decades ahead, class warfare in America will be redefined from rich vs. poor to old vs. young.
- This scenario presumes that elders will be voting exclusively on the basis of their material self-interests in augmenting public expenditures to the detriment of expenditures that are critical to the future of younger generations.
- Those who adhere to this scenario also posit that young and middle-aged voters will act politically to reduce their “burden” of supporting elders, and to have their tax revenues allocated for other purposes.

14

14

Myth # 5: Policy makers must choose between investments in youth or the elderly.

- The transformation of America into an older society creates novel challenges for Federal, State, Regional and Local governments.
- How to target new investments of precious public resources across the generations in education, training and preventive health.
- As various advocacy groups vie for attention, some advocates for children's programs contend that youth are the only generation worthy of investment.

15

15

Decades of Voting Data Show

of Older Persons Voting as a Cohesive, Self-Interested Old-Age Benefits Bloc

Binstock, IAGG, 2009

16

16

Surveys Show Strong Multi-Generational Support for Old-Age Benefit Programs

- ...including employer-based retirement benefits, Social Security, and public old-age health insurance entitlements.
- Middle-aged and young age-groups recognize the financial relief for older person provided by old-age benefits, and perhaps anticipate their future as beneficiaries
- All age groups support programs for the young such as education and health care

Binstock, IAGG, 2009

17

17

But this Absence of Intergenerational Conflict Could Change in the Future

- Aging of the baby boom will double the number of older persons eligible for old-age benefits over the next 20 years
- This will be a major fiscal strain, especially in the arena of government old-age health insurance
- Radical reform proposals -- tax increases or benefit cuts (perhaps old-age-based healthcare rationing) -- might very well engender intergenerational conflict

Binstock, IAGG, 2009

18

18

Myth # 6: The principal problems of an aging society relate to Social Security and Medicare/Medicaid.

- The currently unfunded future financial obligations of Social Security and especially Medicare and Medicaid represent a staggering challenge that threatens our nation's future financial stability.
- Nonetheless, there has been relative neglect of more fundamental questions about the nature of life in an aging America, our commitments among generations, as well as the structure and function of our key institutions that might best permit us to achieve a productive and equitable society.
- Lack of attention to these issues could prove, in the long run, to be just as damaging as the financial imbalances in entitlements.

19

Myth # 7: The 'problem' of an Aging Society in the United States can be fixed through increased immigration

- Most estimates suggest that the U.S. will have a sufficient overall number of workers in 2030 and 2050, assuming continued legal net migration at current levels of approximately one million persons annually.
- It is highly likely, however, that skill gaps will emerge in particular areas (e.g., nursing, engineering, etc).
- However, the number of annual immigrants needed to keep the ratio of those aged 15-64 divided by those over 65 at its current level has been estimated to be over 11 million - a thousand percent increase from current levels.

20

A Possible Combination of Age and Race/Ethnicity Conflicts

- In sum, over the next several decades, younger U.S. cohorts will be disproportionately made up of minorities.
- But the older stratum will remain disproportionately non-Hispanic whites (75% of boomers are in that group).
- Educational attainment and other indicators suggest that much of the future young minority workforce, like today, will have relatively low-wage jobs.

Binstock, IAGG, 2009

21

What Are Some Possible Effects of "Bad" or No Decisions Over Next 23 Years?

- Far more elderly than today in 2035 could be financially dependent on their families and local communities, or in institutions.
- Because of family financial necessity, we might see the return of 3- & 4-generation households.
- Many adult children could be financially devastated by changes in federal old-age benefits that lead them, for example, to pay the costs of health care and long-term care for their parents.
- And that could, in turn, limit their resources for themselves and their own children.

Binstock, IAGG, 2009

22

Priority Domains for Policy Analysis

- Societal cohesion and community
- Productivity (work, retirement, functional status, technology, etc.)
- Health and health care
- Human capital development
- Family (evolution, supports, changing roles)
- Effective communication strategies and clear identification of appropriate audiences

23

23

Conclusions

- The coming Aging Society in the U.S. and Japan is no myth, and we must be prepared to address the institutional and societal implications of all the changes that will occur.
- Disadvantaged groups of 2035 are now reaching middle-age. The negative implications of low income, inadequate education, and poor living conditions will carry over into older ages.
- It is essential that over the next 23 years we develop policies and programs to address the coming social group by older age inequalities.

24

24

Disparities, Equity, Health: The Future

- Improvements in health for successive generations are key to future success of the United States
 - Current trends are stagnant
- Disparities in health and health care by race & ethnicity effectively disable the country in its attempts to compete
 - Government may need to intervene
- Addressing disparities can provide primary benefits to people and secondary gains to business and the country

Matthew Davis, Society 2030 Presentation 2010

25

25



Thanks



My appreciation to the UM Center for Integrative Approaches to Health Disparities, the SNOHD Workgroup (Kati Knight Tuttle, Jim Abelson, Hedwig Lee, Maggie Hicken, Lori Hoggard, Ekeoma Uzogara, Kiarri Kershaw, Whitney Robinson, Cleopatra Abdou, Briana Mezuk, Darrell Hudson, Niki Matusko, and Jane Rafferty.) for the analyses and charts and the "State of the Dream 2004" and "State of the Dream 2005" reports, United for a Fair Economy, 37 Temple Place, 2nd Floor Boston, MA 02111, Reynolds Farley, Society 2030 Project, and Sheldon Danziger for some of the slides in this presentation. I also thank the entire PRBA group for their assistance. Supported by grants from the National Institute of Mental Health, National Institute on Drug Abuse, Office of Behavioral and Social Science Research, National Institute on Aging, National Science Foundation, National Institute for Minority Health Disparities Research, the MacArthur Foundation, and the Robert Wood Johnson Foundation

26

26

◇ **テーマ I 「長寿社会に生きる」**

コーディネーター：牧野 篤（東京大学大学院教育学研究科・教授）

コメンテーター：Gyounghae Han（ソウル大学・教授）

■ Panel 1 「日本とアメリカにおける高齢者の社会的ネットワーク」

Toni Antonucci（ミシガン大学 副学長／教授）

■ Panel 2 「東アジアと東南アジアにおける老化と社会政策」

Angelique Chan（シンガポール国立大学・准教授）

■ Panel 3 「人生 90 年時代のライフデザイン」

秋山 弘子（東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授）

■ Panel 4 「高齢者の営農を支える『らくらく農法』の開発」

濱崎 貞弘（奈良県農業総合センター・総括研究員）

■ ディスカッション

◇ **Session I: Living in the Highly Aged Society**

Chair: **Atsushi Makino** (Professor, The University of Tokyo, Japan)

Commentator: **Gyounghae Han** (Professor, Seoul National University, Korea)

■ Panel 1 “The Social Network of Older Adults in Japan and the United States”

Toni Antonucci (Professor, University of Michigan, USA)

■ Panel 2 “Aging and Social Policy in East and Southeast Asia”

Angelique Chan (Associate Professor, National University of Singapore, Singapore)

■ Panel 3 “Planning 90 years of Life”

Hiroko Akiyama (Professor, The University of Tokyo, Japan)

■ Panel 4 “Innovations in Age-Friendly Farming”

Sadahiro Hamasaki (Research Fellow, The Nara Prefectural Agricultural Experiment Station)

■ Discussion

テーマ I Session I 「長寿社会に生きる Living in the Highly Aged Society」

コーディネーター / Chair



牧野 篤
東京大学
大学院教育学研究科・教授

Atsushi Makino
Professor,
The University of Tokyo

名古屋大学大学院教育学研究科博士後期課程修了、博士(教育学)。名古屋大学大学院教育学研究科教授を経て、2008年から現職。

文部科学省生涯学習ネットワークフォーラム企画実施委員、文部科学省超高齢社会における生涯学習の在り方に関する検討会議委員座長代理、三鷹市社会教育委員、千代田区地域コミュニティ活性化検討委員会副座長など。

日本教育学会常任理事・機関誌編集委員、日本社会教育学会常任理事など。

専門領域は、社会教育学・生涯学習論および東アジアの教育。とくに人々が生活の営みを続け、成長していくことに現れるさまざまな事象を通して、社会のあり方を考え、人が幸せに暮らすために何ができるのかを考えることに関心がある。

Professor at the Graduate School of Education, the University of Tokyo, and Associate Director at the Institute of Gerontology.

He graduated from the doctoral course of the Graduate School of Education, Nagoya University, with a Doctor of Education degree. After holding a professorship at Graduate School of Education, Nagoya University, he took his current position in 2008.

He is a member of the Executive Committee of the National Lifelong Learning Network Forum organized by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Acting Chairman of MEXT's "Panel on Lifelong Learning in a Super-aged Society", a member of the educational board of Mitaka City, and Vice Chairman of the Community Revitalization Committee of the Chiyoda Ward, Tokyo.

Other positions include Executive Director of the Japanese Educational Research Association and editor of its journal, and Executive Director of the Japan Society for the Study of Adult and Community Education.

His professional interests include community education, lifelong learning, and education in East Asia. He is particularly interested in studying societies through various life events that occur while people carry on their lives and continue to grow, as well as thinking about what people can do to be happy.

コメンテーター / Commentator



ハン・ギョンヒ
ソウル大学・教授

Gyounghae Han
Professor, Seoul National
University, Korea

ハン・ギョンヒ博士はペンシルバニア州立で大学人間発達・家族学の博士号を取得。ソウル国立大学教授。トランスレーショナル老年学・退職研究センター・ディレクター。「第三世代大学、SNU」担当教授。主な研究分野は高齢化と人生コースの推移、家族と世代間の関係、コホート特有の高齢化プロセス(ベビーブーマー世代や100歳以上の人の高齢化経験など)である。

Dr. Gyounghae Han received her Ph.D. degree in Human Development and Family Studies from the Pennsylvania State University. She is a professor of Seoul National University. Currently, she is a director of Translational Gerontology and Retirement Research Center and Professor in Charge of 'The University of Third Age, SNU'. Her main research area includes aging and life course transitions, families and intergenerational relationships, cohort specific aging process such as aging experience of Baby Boomers, of centenarians.

パネリスト / Panelists



トニ・アントヌッチ
ミシガン大学副学長／教授

Toni Antonucci
Professor,
University of Michigan, USA

トニ・C・アントヌッチ(Toni C. Antonucci)はミシガン大学 Douvan Collegiate 心理学教授、社会学研究所ライフコース開発プログラム・ディレクター、研究担当准副学長。中心となる研究テーマは、米国、欧州、アジア、中東の人々の生涯にわたる社会的関係と健康。特に、社会的関係が、どのように人生の問題に直面したとき個々の対応力を強化あるいは弱体化させるかに重点を置く。アメリカ老年学会(GSA)および人間発達学会(Society for the Study of Human Development)元会長。Journal of Gerontology: Psychological Sciences 誌元編集者。GSAの老年学功労賞受賞。マッカーサー基金高齢化社会ネットワークのメンバー。国際老年学協会次期事務局長。近年、米国科学振興協会フェローに選出された。

Toni C. Antonucci is the Douvan Collegiate Professor of Psychology, Program Director of the Life Course Development Program at the Institute for Social Research and Associate Vice President for Research, all at the University of Michigan. Her research focuses social relations and health across the lifespan involving populations in United States, Europe, Asia and the Middle East. She is particularly interested in how social relations optimize or jeopardize an individual's ability to face life's challenges. She was President of the Gerontological Society of America (GSA) and the Society for the Study of Human Development, editor of the *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* and the recipient of GSA's Distinguished Career Contribution to Gerontology Award. She is a member of the MacArthur Network on the Aging Society, Secretary General-Elect of the International Association of Gerontology and Geriatrics, and was recently elected fellow of the American Association for the Advancement of Science.



アンジェリーク・チャン
シンガポール国立大学・准教授

Angelique Chan
Associate Professor,
National University of Singapore,
Singapore

アンジェリーク・チャン博士はデューク大学/シンガポール大学(NUS)医療サービス&システム研究学部の代表的プログラムとNUS社会学部の両方の准教授であり、NUS社会学部ツァオ高齢化研究イニシアティブのディレクターも務めている。1995年、カリフォルニア大学ロサンゼルス校で社会学博士号取得。ミシガン大学NIA博士研究員。Journal of American Geriatrics Society、International Sociology、Journal of Aging and Health、Journal of Gerontology Series B: Social Sciencesなど、代表的国際専門誌に高齢化問題に関する論文を広く発表。Ageing in Singapore: Service Needs & the State (Routledge 2006)、Co-editor of Ultra-low Fertility in Pacific Asia: Trends, Causes and Policy Issues (Routledge 2009)の共著書がある。現在は、高齢化とさまざまな心身の健康状態との関係を研究している。具体的テーマは、障害移行、死亡率、社会的支援が健康に及ぼす影響、介護者の負担、長期ケアの使用である。セルフケアと転倒防止プログラムを評価するため、大規模な全国データベースの分析を行い、シンガポールの高齢者を対象とする無作為化対照試験を実施。国際研究では、中国、インドネシア、イスラエル、日本、マレーシア、フィリピン、英国、米国の共同研究者と共に、介護、長期医療資金調達、障害移行に関する研究に携わる。社会・家族開発省、総合保健機関、保健省、国連、テマセク財団、世界銀行などの政府機関にコンサルティングを提供。シンガポール精神医療協会理事(研究)、シンガポール国立研究財団高齢化特別委員会委員。

Dr. Angelique Chan holds joint appointments as Associate Professor in the Signature Program in Health Services & Systems Research, Duke-NUS and the Department of Sociology, NUS. She is also Director of the Tsao Ageing Research Initiative at the Department of Sociology, NUS. Dr.Chan received her Ph.D. in Sociology from the University of California at Los Angeles in 1995 and was a NIA Post-Doctoral Fellow at the University of Michigan. She has published widely on aging issues in leading international journals including the *Journal of American Geriatrics Society*, *International Sociology*, *Journal of Aging and Health*, and *Journal of Gerontology Series B: Social Sciences*. She is co-author of a book titled *Ageing in Singapore: Service Needs & the State* (Routledge 2006) and Co-editor of *Ultra-low Fertility in Pacific Asia: Trends, Causes and Policy Issues* (Routledge 2009). Her current research investigates the relationship between aging and various physical and mental health outcomes. Thematically, her work examines disability transitions, mortality, the effects of social support on health, caregiver burden, and use of long term care services. Her work involves the analyses of large national databases and conducting randomized control trials among Singaporean elderly to evaluate self-care and falls prevention programs. Her international work includes working with partners from China, Indonesia, Israel, Japan, Malaysia, the Philippines, the UK and USA on caregiving, long term health financing, and disability transitions. She has performed consultancy work for government organizations such as the Ministry of Social and Family Development, Agency for Integrated Health, Ministry of Health, the United Nations, Temasek Foundation and the World Bank. She is also Director (Research) for the Singapore Mental Health Association and a member of the Taskforce on Aging for the Singapore National Research Foundation.



秋山 弘子
東京大学
高齢社会総合研究機構・特任教授

Hiroko Akiyama
Professor,
The University of Tokyo

イリノイ大学でPh.D.(心理学)取得、米国の国立老化研究機構(National Institute on Aging)フェロー、ミシガン大学社会科学総合研究所研究教授、東京大学大学院人文社会系研究科教授(社会心理学)、日本学術会議副会長などを経て、現在、東京大学高齢社会総合研究機構特任教授。専門=ジェロントロジー(老年学)。高齢者の心身の健康や経済、人間関係の加齢に伴う変化を20年にわたる全国高齢者調査で追跡研究。近年は超高齢社会のニーズに対応するまちづくりにも取り組む。超高齢社会におけるよりよい生のあり方を追求。

Hiroko Akiyama received Ph.D. in psychology from University of Illinois, the United States. After serving as a fellow at the National Institute on Aging in the USA, a professor at the Institute for Social Research at University of Michigan, a professor at the Department of Psychology, Graduate School of Humanities and Sociology, University of Tokyo, and a vice president of Science Council of Japan, Professor Akiyama currently serves as a project professor at the Institute of Gerontology, the University of Tokyo. She specializes in gerontology. She conducted a national elderly study, following changes due to aging in physical and mental health, economic situation and relationships for 20 years. Recently she engages in community development projects to address the needs of the highly aged society. She pursues better ways to live in the highly aged society.



濱崎 貞弘

奈良県農業総合センター・
総括研究員

Sadahiro Hamasaki

The Nara Prefectural Agricultural
Experiment Station

学歴：香川大学農学部園芸学科卒(1987年)
職歴：1987年奈良県に県職員として採用。農業試験場、吉野農業改良普及所を経て、1993年農業技術センター果樹振興センターに異動、現在に至る。
農業改良普及員(主たる対象は柿産地)。JST 戦略的創造研究推進事業「コミュニティで創る高齢社会のデザイン」研究開発領域「高齢農者を支援する『らくらく農法』の開発」プロジェクトのサブリーダーを務める。
専門分野：農産物の流通・加工・利用研究と柿の栽培が専門であるが、地方公設試験場の研究員として、普及指導・教育・マーケティング調査・消費宣伝活動等、包括的な奈良県の農業振興施策の推進に当たる。最近の研究テーマは、「柿タンニンの抽出精製技術の開発とその利活用方法の開発」と「柿葉の栽培方法(らくらく栽培)及びその利活用方法の開発」。

Education: Graduated from the Department of Horticultural Science, Faculty of Agriculture, Kagawa University (1987)

Job history: In 1987, he was employed by the Nara prefecture. After working at an agricultural experiment station and the Yoshino Agricultural Development and Extension Center, he was transferred to the Nara Prefectural Agricultural Experiment Station's Fruits Tree Research Center where he currently works.

He is an agricultural extension worker with a focus on Japanese persimmon production. He is the assistant leader of the Rakuraku Noho (easy farming) development project to support aged farmers, which is one of the research and development areas of the JST Strategic Basic Research Program, Design of Aged Society Created in Communities.

Professional interests: He specializes in researches on the distribution, processing and use of agricultural products, and persimmon cultivation. In addition, as a researcher working in a municipal agricultural experiment station, he promotes Nara prefecture's comprehensible agricultural development measures including training and education for agricultural extension, marketing research and consumer advertising campaigns. Recent topics of his research include "the development of a new technique to extract and purify tannin contained in persimmons and methods for its utilization," and "the development of new techniques for growing Japanese persimmons for their leaves called Rakuraku Saibai (easy cultivation) and methods for its utilization."

(牧野) 皆さん、こんにちは。牧野です。よろしく申し上げます。お昼を挟んで、第2部の第1セッションということになります。ちょうどおなかがいっぱいになって眠くなるころかもしれませんが、睡魔と戦って勝てるようなセッションにしたいと思いますので、どうぞよろしく申し上げます。

第1セッションのテーマは「長寿社会に生きる」です。午後は三つのセッションが準備されておりまして、第2セッションは、社会保障と包括ケア、さらに第3セッションは、社会空間と支援技術の話になるかと思います。特に第2、3セッションでは、医療や保険、法や制度、さらにはハード、技術といったことが扱われるかと思います。この第1セッションでは、どちらかという人そのもの、人と社会の高齢化の在り方について、検討を進めていきたいと考えています。人個人の高齢化と社会の高齢化、そしてそのような状況の中で、人々が生き生きと暮らしていけるような社会をどう作っていくことができるのかということが、大きな課題となっているかと思いますが、そうしたことを基本的なテーマにしたいと思っています。高齢の方々が社会参加をしていくことによって、社会全体がより良い、またより生き生きとした社会になっていくような在り方とはどういうことかということ、パネラーの方々から問題提起をさせていただいて、議論できればと考えています。

このセッションを担当するに当たって、幾つかの思いがあります。一つは、このセッションの登壇者をご覧いただくと分かりますが、他のセッションは男性が多いのですが、このセッションは女性優位のセッションです。日本社会はよく男性優位であると批判されますが、このセッションはジェンダーバランスが逆になっていて、女性が強いセッションになるかと思います。

それは、例えば、次のようなこととかかわりがあります。今の日本の高齢化の問題を考えると、昨年、日本は65歳以上の方が総人口に占める割合（高齢化率）が25%を超えました。日本社会で高齢化が問題視される場合に、多くは例えば企業退職者の男性の行き場所がない。家庭や地域社会にも帰っていく場所がない。その意味では、帰属を失ってしまう、さらには、そういうことの中で尊厳を傷つけられてしまうという問題があるかと思います。逆に、その世代の方々の女性はどちらかという主婦が多く、早いうちからいろいろな社会活動、またはボランティア活動などに参加していて、活発に社会で動いていらっしゃる。その二つのギャップをどう考えるかといったことが、現在の大きな課題であるかと思います。

さらには今後、女性の社会進出が進んでいくにつれて、女性も退職をされた後、どうするのかということが、大きな課題になっていくのではないかと考えています。その意味では、この社会が、高齢の方々を、どういう形で、再びインクルージョンというか、包摂していくのか、もう少しいえば、包容力のある社会をどう作っていくのかということが、今後、大きな課題になるのではないかと考えています。

それから二つ目の問題として、私たちは高齢社会、高齢社会といいます。私の専門はいわゆるジェロントロジーではなくて、生涯学習ですが、教育学といったジャンルが十分に高齢の方々を扱ってこなかったという問題があります。そして、今日も、私の学生や院生に声を掛けましたが、多分ほとんど来ていないのではないかと思います。どうしても子どもなど、成長、発達するということに大きな価値があって、成熟していく、質的に豊かになるといったことがどうも十分に捉えられてこなかった。そういうところに日本の社会が抱えている大きな問題があるのではないかととも思います。

午前中のお話にもありましたが、高齢社会といっていると、何となく高齢者だけの社会のように聞こえてしまう。さらには、高齢者が問題であるかのように聞こえてしまうような、何か社会的な価値観や構造があるのではないか。

しかし、少し考えれば分かるように、これから高齢化率は上がっていき、多分、今世紀半ばには日本では約4割になるといわれていますが、残りの6割は高齢者ではありません。本来、高齢社会

とは、老若男女、いろいろな世代の方々が、男性も女性も含めて一緒に生活していく社会である。この社会の中で、高齢者の比率が大きくなり、高齢者を意識して生活しなければならなくなる社会だということです。そして、この社会の中ですべての人々が社会参加をし、生き生きと過ごしていくにはどうしたらいいかを、あらためて考え直す必要がある。しかもそれは従来のように量が拡大するということを基本にして、成長や発達を考える社会ではなく、むしろ質が多様化していったり、さらには多元的になっていくことを豊かだと感じるような社会の在り方を考える必要がある、ということなのではないかと思います。

この第1セッションは、各界の専門の方々から、人が生きることを基本にしながら、高齢社会の在り方について課題提起を頂き、高齢社会のあり方についてともに考えていただきたいと考えております。

最初のパネラーは、午前中にご報告を頂いた、ミシガン大学のトニ・アントヌッチ（Toni Antonucci）さんにまずお願いしたいと思います。どうぞよろしく申し上げます。

Chair, Atsushi Makino: Good afternoon, ladies and gentlemen. This is Part 2 of our program and this is the first session. You might have just had lunch and be feeling sleepy, but I'd like to make this a session that will help you stay awake. The panel theme is "Road Map for an Age-Friendly Society." There are three sessions. The second session is about "Next Generation of Social Security Programs and Integrated Community Care System." Session 3 is about "Living Environment and Technology for an Age-Friendly Society." In the second and third sessions we'll be discussing medicine, health insurance, laws and institutions, and hardware and technology, and so forth. In the first session we'll be discussing people and the society and the way it ought to be going forward. We'd like to discuss this topic, especially individuals becoming old and society becoming old and how we can create a society where people can lead very active lives. This will be the theme in Session 1.

The elderly, it's preferable for them to participate in society, and society will benefit from that, and so we'd like to discuss this topic among the panelists, and we'd like them to raise issues related to this. For example, in this session which I have been designated to chair, there were several things that came to mind. Other sessions have a lot of men and this session has a majority of women. Society is criticized for being male dominated, but the gender balance is opposite in this session so I think the women will have much power during this session.

When we think about the aging issue in Japan, last year those over 65 accounted for more than 25 percent, and now in Japanese society aging is becoming an issue. People who retire from companies have no place to go after retirement. There's no place for them in their homes or in society; their dignity is hurt and there is no sense of belonging. And the women of this generation tend to be housewives for the most part and they have been participating in volunteer activities or activities in society from an early point in their lives, so there's a gap between men and women and that is a major issue. And when women make inroads more and more in society, we'll also have to come to grips with problems that women face when they retire from work.

How do we include the elderly in society? We want to create a society which is generous and embracing and inclusive. And secondly, we talk about aging society. My expertise is not gerontology but life-long education. In terms of pedagogy and learning or education in general, we haven't focused on the elderly enough in our field of expertise. I talked to graduate schools of my faculty and department, but I don't think they are here. More focus is on children and growing and development and we haven't perhaps fully considered the mature people who have already developed to a certain degree. And when we talk about aging society, and as was mentioned in the morning session, we tend to think about a society dominated by just elderly people and we tend to create the impression that they are a group with problems. That is the structure and values of society which make us feel that way, but going forward, towards the middle of this century, about 40 percent will be senior citizens, the elderly, but the remaining will not be senior citizens, so it will be a very mixed group. We have to think about a society where there will be different members, diverse members, and we have to enable them to participate in society and be active. Maybe we need to take a renewed look about how to make this happen.

We're not thinking of expanding in terms of volume but we're looking at diversification and we're looking at a multitude of dimensions in the future society with diverse members, so we'd like to think about the aged society based upon the very fundamentals related to people conducting their lives.

In the morning we had a presentation by Prof. Toni Antonucci, but we'd like to hear from her again, this time speaking for herself rather than for Prof. Jackson.

Panel 1：日本とアメリカにおける高齢者の社会的ネットワーク

Toni Antonucci (ミシガン大学 副学長／教授)

ありがとうございます。今日の午後は、アメリカの高齢者の社会ネットワークについてお話ししたいと思います。

#2

実際のデータを使います。秋山先生と私が90年代の初めに、同時に行った調査に基づくものです。そのときには、生涯を通じての社会的な関係にフォーカスしましたが、今回は、高齢層に焦点を絞ってお話したいと思います。調査についての理論的な視点を申し上げて、それから、日本とアメリカの社会関係のデータについて申し上げて、高齢者のサンプルをベースに、社会的な関係のプロフィールをアメリカと日本について申し上げたいと思います。その後、サマリーと結論と将来の方向性の幾つかの点について示唆させていただきたいと思います。

#3

まず、理論的な視点を申し上げたいと思います。愛着と社会的関係の護送船団について申し上げたいと思います。母親と幼児の関係をアタッチメント（愛着）と呼んでいましたが、それを生涯に焦点を当てて、延長したということです。親と子どもばかりでなく、それほど近くはないけれども重要な関係に広げました。社会関係の護送船団の考え方は1980年代にまでさかのぼることができます。Robert Kahn先生と私もそれに関する論文を発表しています。その言葉をそもそも使ったのは、David Plathです。日本で初めに調査を行ったときに使った言葉です。

若い人たちが時間、空間を一緒に過ごすグループを、コホートと彼は呼びました。この概念は、生涯通じるもので、縦断的な非常に長期に続く関係、階級的なもので、他よりも近い関係もあって、ポジティブな面とマイナスの側面と両方があるということを確認しました。30年たちましたが、プラスとマイナスの両面があります。そして複数の世代が関わってきます。もちろん、親と子どもでも複数の世代ですが、二つ、三つ、五つというようなたくさんの世代を含みます。特に長寿になってくるとそうなります。

そして、個々の民族的、宗教的、文化的な特性も持ち得るということで、プロフィールは後で申し上げたいと思います。そして、先行要因とその結果があるということです。

#4

このConvoyと呼ばれる護送船団の前を占う先行要因があって、それから結果があるということです。このような図を使います。どのぐらいははっきり見えるか分かりませんが、先行要因としては、年齢や性格、イベントや役割、それから中間にある特性としては、社会的なネットワークの構造、社会的な支援です。その関係でどのようなものが交換されるか。これは情緒的なものなのか、手段的な支援なのか。それから満足感です。この関係についてどう思っているか、質についてどのように思っているかということです。これは客観というよりは主観的なことです。そして最後に、これらの要因が、全部、精神的、心身の福利厚生に役立つということです。

#5

同心円を使っています。これは社会的な関係の特性を論じるときに使います。「自分のネットワークを書いてください」と人に言います。最も自分に近いのは誰かということ特定してもらって、三つのレベルで最も近いところから、外の円に行くと、親近感の度合いは少し遠くなります。

#6

人々に対して、人間関係の質について聞いてみました。調査の初め的时候には、対象者は関係の質を語るの難しいということでした。特にマイナスの関係は難しいと言いましたが、やっていくうちに、いろいろな関係の質の違いを人々がうまく説明できるようになりました。プライベートな情緒も話せる、必要ならば金銭的な助けの手を差し伸べてくれる、あるいは病気の際に助けてくれるというようなことです。これは夫や配偶者、親や子どもです。ネットワークの図の中で、この分野に入らない、このような分類に入らない人たちがいるかどうか。親戚、友人でもないけれども、近い人があるかというようなことも聞いて、親戚関係になくても、そのような人を捉えました。

#7

そして、マイナスの要因としては、この個人をいらさらせるか、あるいはいろいろな要求をしてくる、支配しようとしているかどうかというようなことを聞きました。

#8

いろいろなサンプルを調査しましたが、これは誇りに思っています。初めて、地域的な人口の年齢横断的なサンプルを取って、社会関係を取った調査だからです。日米で行っており、日本からは1842人、アメリカからは1703人、行っています。年齢分布はここに示したとおりです。

#9

今日は高齢者だけの話をします。これは平均的な国ごとのネットワークの大きさです。アメリカでは、ネットワークの規模が8.56人、日本の場合は7.35人ということになります。

#10

それから質です。いろいろな質に関する物差しについてお示しました。日米では差があります。ここでは5ポイントのスケールで、いいニュースとしては、人々は結構ポジティブであるということです。日米間の違いは、アメリカの方が日本よりも、平均的にポジティブなネットワークが多い。4.83と4.27の差ですから、それほど大きな差ではありません。

#11

面白いことに、マイナスの方もアメリカの方が高くなっているということです。ここでの朗報としては、ポジティブに比べれば、マイナスの点数が低いということで、アメリカはマイナスの見方をしてるのは2.0に近く、日本の場合はマイナスがより少ない1.56となっています。

#12

これがネットワークの図の具体面です。これは同心円でどのくらい近いかということを示しています。上段が日本で、左から60代、70代、80代です。下段はアメリカです。今は、便宜上、ト

タルなスコアだけ見ます。60歳では平均のネットワークサイズが、日本は7.31、アメリカは9.45となっています。70歳では、日米ともに下がっていて、7.27が日本で、8.43がアメリカ。そして最も高齢のグループの興味深い点としては、注目に値すると思いますが、日本の80歳の方はネットワークの規模が大きくなって、7.78、アメリカは小さくなって6.46になっています。各円の数値の大きさが違うという詳細を申し上げる時間はありませんが、それぞれのグループ、それぞれの国のどれをとっても、中の丸が最も大きいです。質問の仕方でしょう。「あなたにとって、非常に重要で、人生は彼らがいないと成り立たないという人は何人いますか」という質問の仕方だったので、一番中の丸が大きくなっています。

#13

ここで、年齢別に、護送船団 (Convoy) の構成員を見てみます。大部分が親類ですが、日米間で少し差があります。私どもが既に知っていることを反映していると思います。日本の場合には、内側から、配偶者と息子・娘、次に兄弟・姉妹、そして男女の家族の友人となっていますが、アメリカの場合には、円の内側の方はほとんど同じで、配偶者と息子・娘がいますが、それに加えて姉妹がいます。中間には息子、そして外には友達があります。この友達というのは大部分が女性の友人です。

#14

70歳になると、グループは数が少なくなり、配偶者が亡くなっている場合もあります。配偶者、息子・娘、アメリカには、姉妹・兄弟、そして、日本の場合には、娘・息子、そして外に女性の友人ということで、大体両国とも同じようなパターンになっています。

#15

80歳になると、同じパターンですが、アメリカでは真ん中のところに孫が出てきます。日本の場合には孫もいますが、アメリカでは、孫娘が一番外の丸になっています。これは私が思ったほど明らかではありませんが、60歳以上の人たちだけの特徴で、興味深い点だと思います。

#16

ここで面白いのは、それほど違いは大きくありません。ただ、申し上げるに値するのは、平均的な教育レベルが違います。アメリカは11.56、日本は9.91になっています。今はどうなっているかわかりません。アメリカの女性のパーセンテージは日本よりも高くなっています。日本の場合は白人、白人以外というような区別は当てはまりません。

#17

プロフィールの変数を見ています。これは特性です。プロフィールのネットワークの大きさ、家族、友人との接触の回数、手段的支援、情緒的支援、マイナスの関係というようになっています。

#18

これも思ったほどはっきり出てきませんでした。幾つか指摘したいのは、ネットワークの特性があって、一番上に、多様性がある、制限がある、友人中心、家族中心とあります。多様性というのは、成果という意味では、もっと楽観性が高いです。日本の場合にはパーセンテージがかなり良

くなっています。

それから、興味深い、国によって違う。制限されているというのはあまり良くありません。アメリカでは二つの制約です。アメリカの場合は、サポートがないというマイナス、結婚していない、友人でないという人たちはリスクが高いです。日本では一つの制限されたグループで、ほとんどネットワークは地元で、支援されていると感じないという答えが多かったです。それから友人中心のネットワークです。両国ともこれがありますが、アメリカは二つの種類があります。日本は一つだけです。

そして、最後に家族フォーカスのネットワークです。日本は小さな近しい家族のフォーカスがありました。アメリカは同じような家族フォーカスですが、人口のパーセンテージとしてはより小さくなっています。

#19

現状はどうなっているか。グループごとに違いがあって、グループの差は重要性があります。それから、グループの違いもありますが、個人の違いもあるということです。

#20

今、共有したのは、予想された、予想されない最近の発見事項ですが、将来どうなるかという点については、私どもが認めなければならないのは、個人のニーズ、グループのニーズの両方を特定し、それに対応する方策を見つけなければなりません。過去に構築して、将来を開発していくことによって、社会があらゆる年齢の人たちの利益とアドバンテージを実現するようなものにならなければならない、そうしなければならないということです。ありがとうございました。

(牧野) どうもありがとうございました。最初のお話として、先ほど私が申し上げたことと、とても深く関わっているのではないかと思います。特に高齢の方々が、主観的に受け止めている、自らが保護されている関係というか、ある種の相互承認関係と居場所をどう持つかということ、そうしたことの日米比較でした。今後、こうした相互承認関係をベースにしながら、より望ましい多世代にわたる社会関係をどう作っていくのかということに、とても示唆に富んだお話ではなかったかと思えます。

それでは、お二人目の発表は、シンガポール国立大学のアンジェリーク・チャン (Angelique Chan) さんをお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

Panel 1 “The Social Network of Older Adults in Japan and the United States”

Toni Antonucci (Professor, University of Michigan, USA)

#2

Thank you very much. This afternoon I'm going to speak with you about social networks of older adults in the United States, and I'm fortunate enough to be able to present actual data that we have from parallel studies that Prof. Akiyama and I conducted in the early '90s. At that time we were interested in the concept of social relations across the lifespan, and mostly I will talk to you today about just the older adults, but the study itself actually began with eight-year-olds. Today I'm going to talk a little bit about the theoretical perspective that the study was grounded in, then I will present very briefly data from social relations in Japan and the US, and then I will show you profiles of social relations in Japan and the US, profiles of social relations from the older sample, and then I will just summarize and conclude and make a few suggestions for future directions.

#3

To begin with our theoretical perspective, we used the notion of convoys of attachment and social relations. There is a concept called attachment, which had traditionally been used for mothers and infants and then mothers and older children and then parents, but we extended that concept to be across the lifespan. And attachment tended to be only the closest relationships, like mothers and children, and we extended this to include a broader array of social relations that were not quite as close but still very important.

The notion of convoys of social relations were developed as early as 1980 when Robert Kahn and I published a paper about it, but as I'm talking about it I realize the term itself was originally used by David Plath who did a study earlier here in Japan and recognized the degree to which groups of young people moved through space and time together, and he called that movement together a cohort. The concept is meant to be lifespan, that is, to exist across the lifespan, but also to be longitudinal, that people had these relationships for a very long time, most of them. They were hierarchical, some were closer than others. And we wanted to recognize the fact that they could be positive or negative or both, and our experience now 30 years later is that they do tend to be both. They are often multigenerational, as we should have known just from the mother-child, that's multigenerational, but they're often multigenerational, that is examining more than just two, sometimes three, four, sometimes five generations, especially as people live longer.

And that they can have specific individual ethnic, religious, cultural characteristics, and you'll see that when I show you the profiles later, that this is indeed the case. And we also argue that they have antecedents and consequences. There are certain things that exist prior to the development of the convoy that predict certain kinds of convoys, and then those kinds of convoys have an effect on outcomes.

#4

We use this kind of a diagram to suggest it. I'm not sure how clear you can see it, so the antecedent characteristics are properties of the person, like their age, their personality, race, ethnicity, et cetera. Then there are properties of the situation, which might involve life events or roles or expectations. Then there are the three middle characteristics which are characteristics of social networks which are social network, which is simply the structure of the network, social support, the kind of things that are exchanged in the relationship, like emotional support, instrumental support, then there's the satisfaction with that support, how do you feel about it, what do you think of the quality, and that is an individual interpretation rather than an objective characteristic, and then finally we argue that all of these characteristics influence well-being, and that's mental and physical health, the broadest concept of well-being.

#5

We use this concentric circle diagram to explain or characterize social relations, and we talked to people and asked them to develop their own network diagram, a personal diagram, in which we ask them to identify the people who are closest to them in three levels of closeness, so we called it inner, middle, and outer circle, or closest, closer, and close.

#6

To give a background on the kind of measures we used, because I'm going to be talking about this, we asked people about the quality of their relationships, and it's interesting when we first began this study people said that it would be hard for our respondents to talk about the quality of relationships, especially negative relationships, but it turned out people were pretty good at it and clearly identified differences in quality of relationship. We asked them if these were people they could share their private feelings with, people who would help them financially, take care of them when they were sick or appreciate the things that they do for them. And we asked these questions for individual relationships, so spouse, mother, father, child, friends, and sibling. And we also said, was there somebody in the network diagram, the first person you mention, who didn't fall into those roles because we wanted to get away from a role demand characteristic, so if there was somebody who wasn't a relative or a friend but still is that close, we wanted to make sure we captured that relationship.

#7

The negative relationship quality items we asked were about whether this individual got on your nerves, made too many demands on you, and tried to control you.

#8-9

So the general sample, I must say we are quite proud of it because it was, I would say, probably the first regional representative sample of population that really crossed all ages and focused on social relationships. So these are the characteristics of the US and Japan. There were 1,842 people from Japan and 1,703 from the US, and you see there the age distribution. I'm only going to talk about the older people. And these diagrams show average network size by country. So you'll see in the US the average network size was 8.56 people and in

Japan there were 7.35 people.

#10

Then we asked about quality, and I showed you the quality measures, and here you have the difference between the US and Japan and the average positive network quality by country. So on a 5-point scale, the good news is people are pretty positive. The difference between the US and Japan, the US has a higher quality of average positive network than Japan, although it's not all that great, 4.83 to 4.27. But interestingly enough, the United States also has a higher average network quality, negative network quality. So here, again on a five-point scale, the good news here is that people are not as negative as they are positive; that's good. But in the US people are more negative, almost at the point two level, whereas in Japan people are less negative at the 1.56 level.

#11

So here are the specifics of network diagrams by circle placement or level of closeness. And if you see on the top, we have Japan by three age groups, 60s, 70s, and 80s, and on the bottom we have the US, and I think for convenience and parsimony we could just look at the total scores, so for 60-year-olds the average size of a network in Japan was 7.3 and in the US it was 9.45. For 70-year-olds it goes down for both groups, 7.27 in Japan and 8.43 in the US. And then for the oldest group, interesting here, and I think noteworthy, for Japan the oldest-80-plus group, the actual size of the network goes up to 7.78 and goes down in the US to 6.46. I can't go into the differences in each circle size, but I will mention that for each group, each circle, each country, each age group, the inner circle is always the largest and that has to do with the way we ask the question because for inner circle we asked, who are the people who are so close and important to you that it's hard to imagine life without you, so we got the really close people; the rest are less close and tended not to be so populous.

#13

Who are the people in those convoys, inner circles? And you see it again by age group, and they are predominantly relatives, there are some differences in Japan and the US, and they kind of reflect what we already know about population differences. So in the US we have spouse, son, daughter, and then sibling, and then family friend, female or male. In Japan we have the same group in the inner circle pretty much, spouse, daughter, but there you have a sister as well as a son, and in the middle circle you have a son, and in the outer circle you have friends, but predominantly female friends, which is an interesting difference, as well as daughter or sister.

#14

In the 70s you see both groups have many fewer people, so most people have lost a spouse, though less so in the US than in the Japan, which – oh no, they're both there. So you have the spouse, the son and the daughter, but in the US you still have a sibling, usually a sister, and then in the outer circles you see the pattern of a child, daughter or son, and then female friend in the outer circle, and that's pretty much the same pattern in both countries.

#15

In the 80s you have the same pattern but you have the interesting introduction of a grandchild, at least in the US, in the inner circle, but in Japan you have the grandchild in the inner circle. Interestingly enough, in the US you have a granddaughter, and that person is only in the outer circle. I don't think it's as clear as I had hoped it would be but these are the sample characteristics of only the people over 60, which I thought would be more interesting for you to look at.

#16

What was really fascinating is that the differences aren't so great, although it's worth mentioning that the mean education is quite different. In the US it's 11.56 and in Japan it's only 9.91, although I would wonder how that is now.

The percentage of females in the US is higher than in Japan. And we don't have the non-white comparison in Japan as you would guess.

#17

I also just want to present some profile variables, and here we looked at what's called clusters or profiles, and these are the characteristics we have in the profile: network size, proximity, contact with family, contact with friends, proportion who are close, instrumental support, emotional support, and negative support.

#18

This is also not as clear as I had hoped, but I guess a couple of things I want to point out. There are characteristics of the network. If you look at the very top where it says diverse, restricted, friend-focused, and family-focused, I think that's worth looking at. Diverse tended to be the most optimistic in terms of outcomes, and you see Japan has a fairly nice proportion. That circle shouldn't be there – I don't know why it's there.

Also of interest but different by country, restricted tends to be not a good thing. In the US we have two kinds of restricted, unsupported negative and unmarried non-friend, those are people who tend to be at risk, and those are the US restricted. In Japan we have one group of restricted and those are people where mostly their network is local and they report that they don't feel supported.

We also have friend-focused networks and both countries have them, but the US has two different kinds of friend networks and Japan only has one. And then finally we have the family-focused network and Japan has a small, close family-focused, whereas the US has the same kind of family focus but a smaller percentage of that population.

#19

So where are we now? We now recognize that there are group differences and that group differences matter. We now recognize that individuals differ as well, so you see there are group differences but they are also individual. And what I've shared with you are some

examples of recent findings, both expected and unexpected.

#20

Where do we go in the future? What I would argue is that we need to come to grips with the fact that we need to represent and identify issues that meet the needs of the individual and of the group, and with a longer life comes the opportunity to build on the past and develop a future that can create a society that maximizes the benefits and advantages for people of all ages. Thank you.

Chair Makino: Thank you very much for that. As an initial statement it was very deeply related to my statement at the outset. The subjective feelings of elderly people, in other words, being protected, in other words, mutual approval of each other, and do you have any place in the society, based on that understanding we need more desirable multigenerational interaction and relationships in the society. Thank you very much. That was a very insightful presentation from Prof. Antonucci. Going on to the second speaker, Associate Professor Angelique Chan from the National University of Singapore, please.

Social Network of Older Adults in the United States and Japan

T. C. Antonucci
The University of Michigan
Ann Arbor, Michigan, USA

Road Map for an Age-Friendly Society
2014 International Symposium
Institute of Gerontology, the University of Tokyo

1

Overview

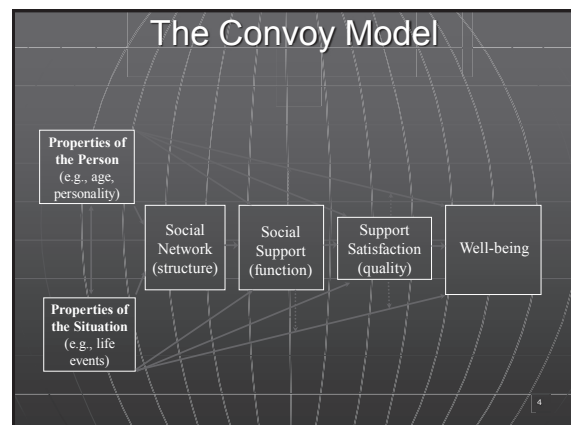
- Theoretical Background
- Social Relations in Japan & U.S.
- Social Relations Profiles in the Japan & U.S.
- Summary, Conclusions & Future Directions

2

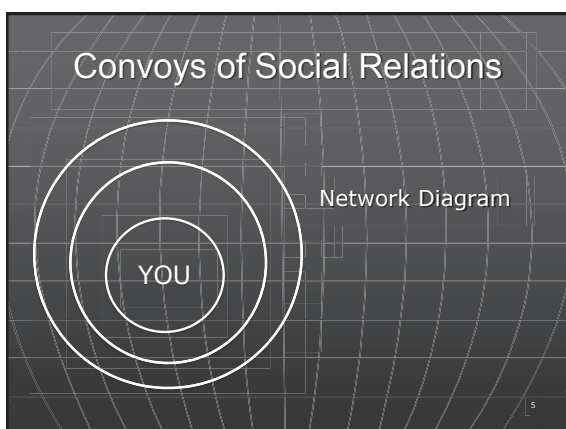
Convoys of Attachment and Social Relations

- They are life-span
- They are longitudinal
- They are hierarchical
- They can be positive, negative or both
- They are often multigenerational
- They can have ethnic, religious, cultural characteristics
- They have antecedents and consequences

3



4



5

Support Quality Measures

Positive Relationship Quality

Mean composite of 5 items:

- I can share my very private feelings and concerns with my _____.
- I feel my _____ would help me out financially if I need it.
- I feel my _____ would take care of me when I'm sick.
- My _____ always understands me.
- My _____ always appreciates the things I do for him/her.

Overall composite created by averaging positive relationship quality of up to 7 relationships:

Spouse _____	Child _____	One other important relationship _____
Mother _____	Friend _____	
Father _____	Sibling _____	

6

Support Quality Measures

Negative Relationship Quality

Mean composite of 3 items:

- My _____ gets on my nerves.
- My _____ makes too many demands of me.
- My _____ always tries to control me or tell me what to do.

Overall composite created by averaging positive relationship quality of up to 7 relationships:

- Spouse
- Mother
- Father
- Child
- Friend
- Sibling
- One other important relationship

7

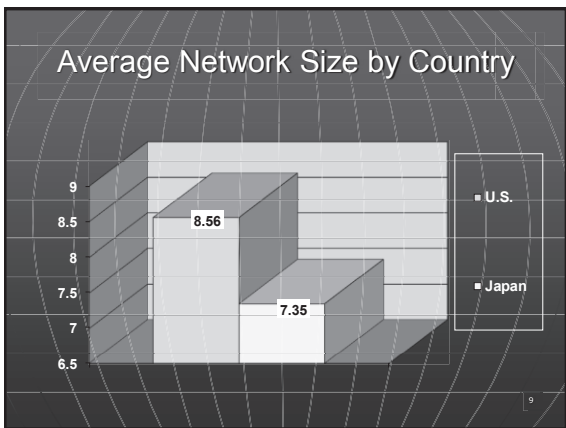
7

Sample Characteristics

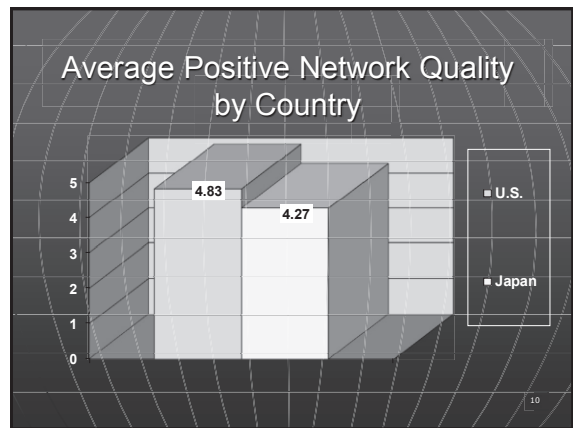
	Japan	US
Total Sample	1842	1703
Age	8-92	8-93
8-12	201	205
13-19	139	74
20-39	492	498
40-59	519	409
60-69	221	229
70-79	215	202
80+	55	83

8

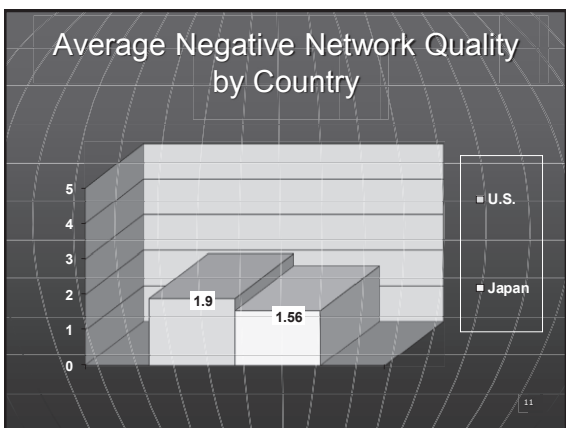
8



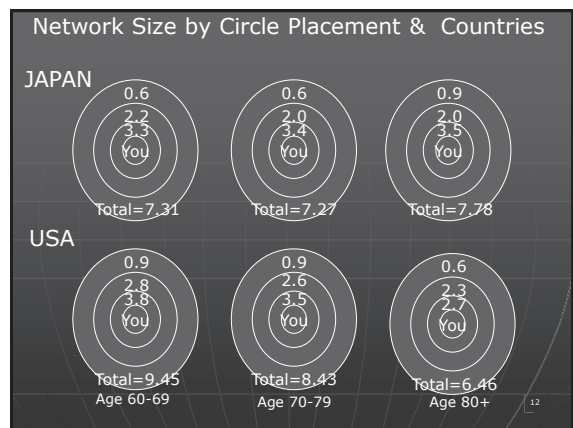
9



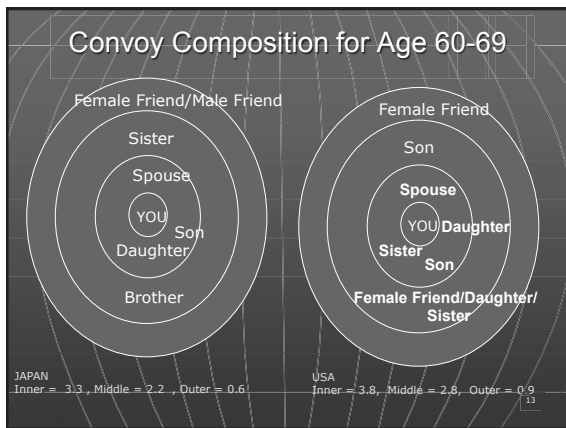
10



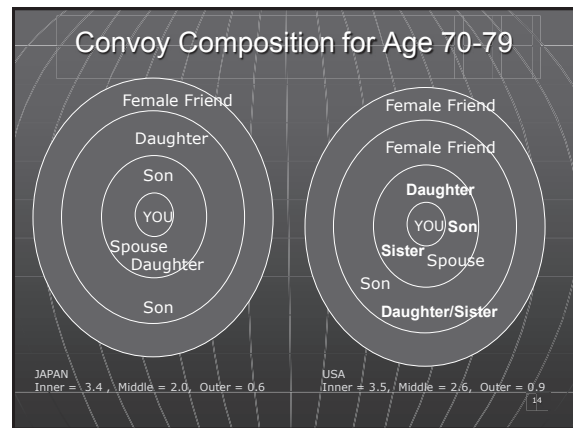
11



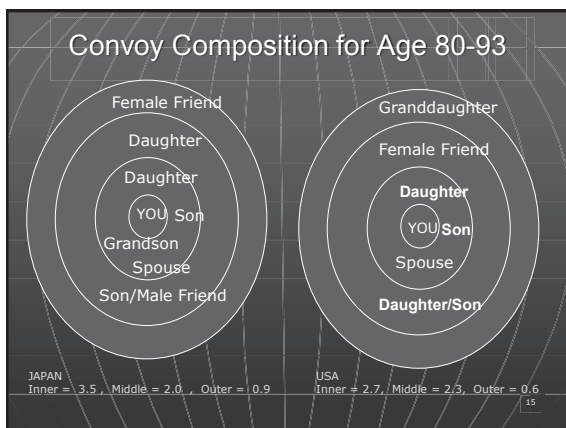
12



13



14



15

Sample Characteristics

	United States	Japan
Total N	504	472
Age Range	60 - 93	60 - 96
Mean Age (SD)	71.35 (7.30)	71.15 (6.75)
Education Range (yrs)	1 - 17	0 - 17
Mean Education (SD)	11.56 (3.05)	9.91 (3.09)
% Female	59%	49%
% Nonwhite	24%	n/a
Years of Data Collection	1992 - 1993	1991

16

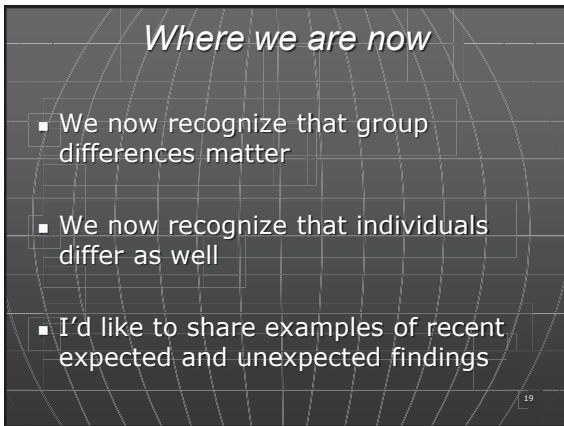
- ### Profile Variables
- Total network size
 - Proportion of proximate network members
 - Frequency of contact with family
 - Frequency of contact with friends
 - Proportion of close others (proportion of network members in the inner circle)
 - Instrumental support
 - Emotional support
 - Negative relations

17

Results: Network Types by Country

Country (age range)	Similar Network Types				Unique Network Types
	Diverse	Restricted	Friend-focused	Family-focused	
United States (60 - 93)	Married/Extensive (32%)	Unmarried/Non-friend (17%)	Friend-focused/Supported (22%)	Small/Local/Family-focused (10%)	
Japan (60 - 92)	Diverse/Supported (17%)	Local/Unsupported (10%)	Friend-focused (20%)	Small/Close/Family-focused (29%)	Married/Peripheral (24%)

18

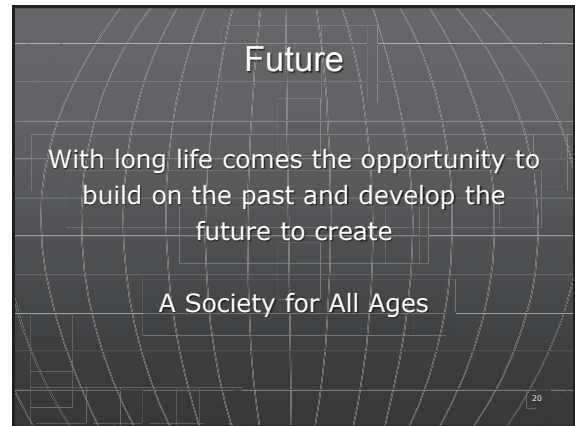
A dark grey slide with a faint grid pattern. The title "Where we are now" is centered at the top. Below it is a bulleted list with three items. A small number "19" is in the bottom right corner.

Where we are now

- We now recognize that group differences matter
- We now recognize that individuals differ as well
- I'd like to share examples of recent expected and unexpected findings

19

19

A dark grey slide with a faint grid pattern. The title "Future" is centered at the top. Below it is a paragraph of text and a subtitle. A small number "20" is in the bottom right corner.

Future

With long life comes the opportunity to build on the past and develop the future to create

A Society for All Ages

20

20

Panel 2：東アジアと東南アジアにおける老化と社会政策

Angelique Chan (シンガポール国立大学・准教授)

最初に、秋山弘子先生、お招きいただきまして、ありがとうございます。東京大学の高齢社会総合研究機構の方々、演者としてお招きいただき、大変光栄です。ありがとうございます。少し恥ずかしい気持ちでおります。私よりもずっと偉い研究者の方々に、隣にお座りいただきまして、私がシンガポールでキャリアを立ち上げたころ、既に有名な方々ばかりに囲まれて、とても謙虚な気持ちです。

15年前にこのような研究分野に目を向けましたが、その後、少し違う分野に移ったので、いろいろな生活に関わる、あるいは同居形態に関わる問題点についての研究に、最近になって、再注目するようになったので、その経験からいろいろお話をさせていただければと思います。

#2

人口動態的な変化について最初にお話しさせていただきますが、特に日本とシンガポールの共通点、そして韓国との共通点について、ざっと触れたいと思います。それから、社会孤立の問題を取り上げたいと思います。

#3

さて、世界の人口の60歳以上の高齢者の60%が2030年までには、アジアに住むことになるといわれています。ということで、その対応を今、準備しています。

#4

Toniさんが今朝、お話しになったように、少子高齢化という状況、そして未婚率が高まっている、そして晩婚化、寿命が長くなっているというような、いろいろな人口動態的な変化があります。

#5

さて、日本が赤の線です。シンガポール、韓国が、指数関数的に65歳以上の高齢化率が増加していることを示しています。2020年ぐらいから、これだけ急速に伸びていく予定です。ということで、高齢化は非常に早いということです。

#6

最も急速に増えているのは、80歳以上の年齢層です。これはわれわれの政策にいろいろな影響があります。特に認知症対応などの政策においても大きな示唆があります。

#7

少子高齢化や離婚率が高まっているということで、高齢者をサポートできる家族が少なくなっているという問題があります。いわゆるサンドイッチ世代が、自分たちの子どもを世話しながら、高齢の両親の世話をしなければならないという状況に立たされています。

そして、保険医療に関しては、団塊世代が自分たちの親の世代の医療を賄っています。世代間の

そのような医療的な補助はシンガポールで許されているからです。また、寿命も延びているということも、社会的にはとても大きな影響があります。

#8

また、慢性疾患の負担が増えているということも一つの問題ですし、介護の負担が大きくなってきているということもあります。また、ケアを提供するときに、家族の役割対国家の役割ということが議論になっています。また、持続可能な保険制度が必要になっています。急性病院から地域型の医療がどんどん重要になってきていますし、また、政策の形成においてデータの蓄積が必要となっています。

#9

また、東アジアにおける高齢者の重点的な問題、優先事項は、欧米と大体同じです。家族介護を最大化する、エイジング・イン・プレイス（地域での加齢）、そして、重要なことは地域密着型の医療サービスの強化です。また、入院を短くしたり、あるいは施設ケアを最小化しなければなりません。入院は高齢者が今のコホートでどんどん増えているという状況にあるので、それを逆転させていかなければなりません。

#10

考え方としては、伝統的な想定を見直していかなければならないということをお願いしたいと思います。特に今日、フォーカスしたいのは、どのような生活形態、同居形態なのか。多世代同居が、シンガポールでは、いろいろな政策において重要視されてきました。あるいは、経済的なインセンティブの中心として重要視されてきたという話をしたいと思います。これが必ずしも正しいとは言いません。

#11

私がこのような同居形態の研究を15年前にやっていたころ、フォーカスしていたのは、多世代住宅です。すなわち高齢者が多世代で同居していれば大丈夫だという考え方です。

例えば、高齢者を見ている一般開業医の先生は、子どもと同居しているか、一人暮らしかということをまず聞きます。すなわち、子どもと同居していれば大丈夫だ、サポートがあるということを考えて聞くわけです。ということで、とても興味深い問題だと思って、このような視点から研究を始めました。

シンガポールでは、全般的に多世代の世帯が減っています。そして興味深いことに、また、Toniさんがおっしゃったことに関連しますが、とても急速に70～80年代に多世代同居は減少しましたが、多世代世帯が少しずつ増えています。主として若い人たちは働かなければならないので、子どもの面倒を見てもらいたいというニーズがあるからです。ですから、誰が誰から得をしているのかよく分かりませんが、シンガポールにはいい状況があるということです。70%の高齢者が、少なくとも1人の子どもと同居しているという状況があるからです。

#12

こちらのグラフは、一人暮らしの人の比率、そして2人の世帯、あるいは3人以上の世帯の同居形態の比率です。シンガポール、韓国、日本が示されています。同居世帯はシンガポールで増えて

いるということです。

#13

この研究についてが本題です。

#14

孤独は既に 1988 年にサイエンスの論文において注目されました。すなわち社会的な関係やその欠如は、バイオマーカーに大きな影響があるということです。

#15

また、活動量にも影響があるということです。幾つかの経路がありますが、また後ほどご質問があれば、お答えしたいと思います。主要効果と緩衝作用モデルがあります。

#16

いろいろな孤独の測定方法、尺度があります。社会的なネットワークのレベルや支援的な社会的相互作用です。あるいは、個人的なレベルで、本日の話題ですが、やはり孤独感を測定する方法があります。

#17

私たちのリサーチクエスションは、孤立は健康とは独立した形で、死亡とどう相関しているのか。そして、孤独のいろいろなディメンションが死亡にどう影響するのかということです。

そのときの研究アプローチは段階的に行いました。最初に注目したのは、孤独と社会人口動態、それからソーシャルネットワーク、そして同居形態、そして健康という因子をそれぞれ加えて調査をしました。

#18-19

このデータは、シンガポールで行った 2009 年の調査の結果です。5000 人ぐらいの 60 歳以上の高齢者です。そして、同じ人たちを 2011 年に追跡しました。ここにあるベースラインの変数を使って層別化しています。そして 2 年後の死亡を予測しました。

手法についてはお話ししません。

#20

従属変数は、UCLA の 3 項目の孤独スケールを使いました。そして 0 ~ 12 のスコアを付けるということです。

#21

また、Lubben Social Network Scale を使って、ソーシャルネットワークを測定しました。これは後ほどご自分で読んでいただければと思います。

#22

また、同居形態は、一人暮らしか、配偶者と同居か、子どもと同居か、配偶者と子どもと同居か、

他の人と暮らしているかということです。

#23

また、独立変数として、社会人口動態の変数、健康の変数を評価しています。また、うつや認知機能に関してもコントロールしています。これらは社会孤立の変数とは独立して評価されています。

#24

唯一、これが複雑なスライドですが、四つのモデルを示しています。最初のモデルは、これは孤独と社会人口動態だけを評価したものです。すなわち、UCLAの3項目の孤独スケールをご覧ください。だと、それで孤独感が高いとスコアすると、1.1倍の高さで2年の間に死亡するという事です。大きな効果とはいえないかもしれませんが、有意な差です。また、異なるモデルを見ると、最後に個人の孤独感がどうも死亡に関係しているということです。これは自分の社会ネットワーク、あるいは同居形態にかかわらずです。また、それ以外の社会動態、あるいは健康指標をコントロールしても、やはり独立しているということが分かります。

#25

これがそれをまとめたものです。私たちのチームとして理解したいのは、どういう機序で孤独が関係するのかということです。どうしてそれが死亡に関連してくるのかという機序を知りたいのです。

一つやろうと思っているのは、バイオマーカーを調べるということです。その一方で、例えば、握力を測定してみるなど、フィジカルアセスメントをするということです。すなわちベースラインで孤独感を感じている人たちは、より虚弱なのかということを知りたいのです。だからこそ、2年後の死亡率が高まるのかということ、今後は分析していきたいと思います。

#26

さて、まとめたいと思います。私たちがこのスタディで分かったことです。まだまだ研究を続けなければと思っていますが、多世代用の住宅、同居はとても意義があるということです。しかし、それだけでは十分ではありません。政策を形成するときには、やはり孤独感に対応する政策が必要です。データによれば、例えば、心理社会サービスを高齢者に提供すべきという結論もありますし、また、地域や医療提供者の意識を向上する必要があるということです。一般開業医も同様です。すなわち、この意識を高めることによって、同居していれば大丈夫だと思込まないように教育していくことが重要です。

(牧野) どうもありがとうございました。聞き入ってしまって、私も身につまされるところがありました。私は多分、サンドイッチ世代です。私は両親が亡くなっておりませんが、私自身も親の介護をしてきましたし、そして子どもの面倒を見てきました。その二つを担わなければならないという意味では、とても負担の大きい世代だと思いますが、そうしたことも含めて、今のアジア地域の高齢化の大きな問題ということで、話題をご提供いただいたと思います。

その中で、私が身につまされると申し上げたのは、私は父を早くに亡くしましたが、母が一人で暮らしており、今のお話で、孤独感にさいなまれていったのではないかと思って、少ししみりしていました。チャンさんのお話の焦点は、社会的ないろいろな変数から独立して、孤独感という主

観的な問題が、身体状況、また、死亡といった問題と深く結び付いているのではないかというご指摘だと受けとめました。このご指摘のようなことを、どのような形で、例えば社会的な包摂、または包容力のある社会を作っていくということと、さらには、政策にどう反映させていくのか、大きな課題だと思います。従来の政策の作り方は、どちらかというと、客観的な指標をとりながら作ってきましたが、もう少し主観的なものを組み込んで、どのような形で新しい社会を設計するのかということが問われているのではないかと。特にアジア地域という従来の家族主義的なものが壊れていく社会において、特にそれが顕在化しているというご指摘ではなかったかと思います。どうもありがとうございました。

続いて、東京大学の秋山さんからお願いしたいと思います。

Panel 2 “Aging and Social Policy in East and Southeast Asia”

Angelique Chan

(Associate Professor, National University of Singapore, Singapore)

First of all I'd like to thank Prof. Hiroko Akiyama for the invitation, Institute of Gerontology, University of Tokyo. Thank you very much for inviting me to speak. I feel a bit shy because I have a senior researcher next to me and I used a lot of her work when I started my career in Singapore.

So I am going full circle now. I started looking at living arrangements about 15 years ago and then I got diverted into health issues, and this conference gave me an opportunity to come back to what I feel was one of my first loves in academics and that is looking at living arrangements.

So I won't spend too much time on the first few slides. I think a lot of you know what is involved.

The demographic transition, I'll just highlight the similarities between Japan, Singapore, and South Korea, and then I would like to concentration on social isolation as an issue this afternoon.

Sixty percent of the world's population over the age of 60 will reside in Asia by 2030, that we know and are currently preparing for, and part of the reason, as Toni mentioned in the morning, is because of: lower fertility, higher rates of non-marriage – I think our countries are very similar – increasing divorce rate, later marriage, and increased longevity. In this slide I just wanted to show Japan as the red line, and then Singapore and South Korea showing exponential increases in the population aged 65 and above starting in about 2020.

So the speed of population is extremely fast, and the proportion, the fasting growing population is the 80 and above, so that has a lot of implications for our policies, including dementia issues.

I briefly would like to mention that because of increasing divorce rates and lower fertility we have fewer family members available to support older adults and we have the problem of a sandwich generation having to care for children and older parents as well, and it depends how your health systems are structured. In Singapore we're allowed to pay intergenerationally for health care, so we see a lot of baby boomers paying for their parents' health care which can drain their savings with one catastrophic event. And there's a longer period of caregiving because of increased longevity.

Other implications, I won't go into: increasing burden of NCDs, caregiving I mentioned, and then I think a lot of grappling about the role of the family versus the state in providing care as Asian countries age. And then sustainable health systems are what we really need, moving

the focus from acute hospitals back to the community, and we really need a lot more data in order to inform policy.

Priorities for older people in Asia, I think they are similar to the West: maximizing family care, aging in place, and the realization that we really have to strengthen the community-based healthcare services and minimize the number of hospitalizations and institutionalizations. A&E admissions and hospitalizations are like a reflex for a lot of older adults in current cohorts.

So I'm going to give you the answer before the end. The idea is to have you start thinking about reconsidering traditional assumptions, and today I'm going to talk about living arrangements, and Singapore is an example of where multigenerational living arrangements have been the focus of a lot of policy and a lot of financial incentives. So it may not be the right thing to do. When I was doing living arrangements 15 years ago, people were focusing on multigenerational households, and if an older person was in a multigenerational household they were okay. And even today, GPs ask the older person when they come on a visit, do you live alone or do you live with children? And they sort of take that if you live with children you are all right, you have support. So I was interested in this.

In Singapore there has been a general decline in multigenerational households, although interestingly enough – and I wanted to pick up on a point that Toni made here – we saw a very sharp decline in the 70s and 80s, but recently we've seen a little increase in multigenerational households and it's mainly because the young people need to work and they need someone to look after their kids. So I'm not sure in terms of flows who's benefiting from whom, but it makes Singapore look good because we have 70 percent of older people living with at least one child.

This is a simple slide to show you the increase in proportion of single and couple households in Singapore, South Korea, and Japan, so we are increasing in the number of proportion.

This is the study that I'd like to talk about today. Loneliness was already highlighted in 1988 by this article in *Science*, that social relationships or the lack of them really have an effect on your biomarkers and levels of physical activity.

And some of the pathways – I won't go into a lot of detail here, I'm happy to take questions later – are thought of in terms of main effects and buffering models.

And there are various ways to measure loneliness. They are: social networks, supportive interactions, and then at the individual level, which is what I'll concentrate on today, is feelings of isolation.

So our research questions were: independent of health, is loneliness associated with mortality? and; how do different dimensions of loneliness affect mortality? And our approach was in a stepwise process, so we first looked at loneliness in social demographics, then we added in social networks, added in living arrangements, and finally added in health.

This data is from a survey in 2009 that we conducted in Singapore, about 5,000 older adults 60-plus, and in 2011 we went back to find them, and so we used the baseline variables. We looked at all the variables listed to predict mortality two years later. I won't go into the methods here, but the dependent variable was based on a UCLA three-item loneliness scale. And there's three questions and you get scored, a range of 0 to 12.

We used the Lubben social network scale to measure social networks. I'll let you read that on your own. And living arrangements we used categorically. We developed categorical variables: living alone, with spouse, and with children. And then we had a list of socio-demographic variables and a list of health variables. Just note that we controlled for depression and we also controlled for cognition, and these operate separately from the social isolation variable, you'll see in a second.

So this is the only slide with a lot of numbers. It shows the four models. So the first model is just loneliness and socio-demographics, so if you report on the UCLA three-item loneliness scale that you are lonely, if you score high on it, you're 1.1 times more likely to die in the two-year period, which doesn't look like a huge effect, but it's still significant. And as you go through the different models, you see at the end that it's this individual perception of loneliness that seems to be driving mortality, irrespective of the social networks, living arrangements, and in the background we've controlled all the socio-demographics and health as well.

This slide says what I just said.

My team and I are trying to understand the mechanisms by which loneliness works to affect mortality, and one of the things that we are planning to do is to look at biomarkers on one hand and also physical assessment tests like grip strength and to try and figure out whether people who are lonely at baseline actually are more frail and that may lead to higher levels of mortality two years down the road.

In summary, what we learned from this study – we still need to do more – is that multigenerational housing is valuable, I'm not saying that it's not, but it's not sufficient. And we think that policy should address this issue of perceived loneliness, and the data supports more emphasis on psychosocial services for older adults, and promotion of awareness of this issue among community healthcare providers, including general practitioners, so they can look out for that and not just assume that living together means everything is okay. Thank you.

Chair Makino: Thank you very much. Actually, focusing on the presentation there are some things that I find relative to me. I am in the sandwich generation. Both of my parents have passed away but I had to take care of my parents and also take care of my children, so I think my generation has had a lot of burden. And inclusive of that, as one of the major issues of aging in Asia, I think that was mentioned. And as I already said earlier, my father passed away quite early and my mother was living alone for a very long time and I was just

wondering whether or not she was lonely.

So from the various social variables, this kind of subjective issue of isolation and loneliness may have a deep correlation with death and mortality. So going forward, how can we create a more inclusive society and how can that be reflected into policy? The conventional policymaking was based on objective indicators, so maybe some of these subjective factors should be incorporated as well. So how can we create a new type of society? This is something you all need to think about, especially in Asia because now that the conventional family form is collapsing, these issues are surfacing. Now than you very much.

I would like to ask Prof. Akiyama from Tokyo University for her remarks.

Aging and Social Policy in East and Southeast Asia

Angelique Chan
 Duke-NUS Graduate Medical School, NUS
 Department of Sociology, NUS

1

Outline

- Demographic changes in Singapore and the East Asian region
- Implications
- Priority areas for research and policy
 - Long-term care
 - Caregiver burden
 - Social isolation

2

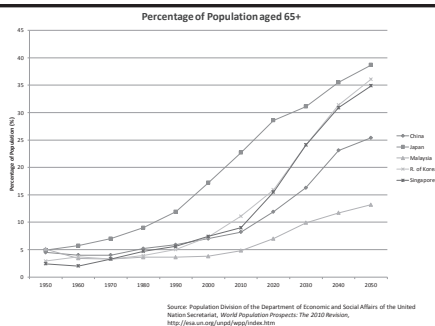


3

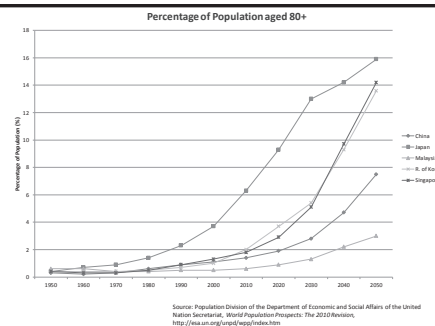
Demographic changes in Singapore and East Asia

- Lower fertility
- Higher rate of non-marriage
- Increasing divorce rate
- Later marriage
- Increased longevity

4



5



6

Implications of Demographic Trends

- Fewer family members available to support older adults
- Sandwich generation caring for children below 12 and members aged 65+ simultaneously
- Longer period of caregiving → increased financial and emotional burden

7

7

Other implications of population aging

- Increased dialogue on:
 - Burden of chronic disease
 - Caregiving
 - Role of family versus the State in providing care
 - Sustainable health system
- **NEED FOR EVIDENCE-BASED POLICY FORMULATION**

8

8

Priorities for Older Persons in East and Southeast Asia

- Maximize family care
- Aging in place
- Strengthen community based health care services
- Minimize hospitalizations and institutionalization
- **HOW?**

9

9

Rethink social policies

- Reconsider traditional assumptions
- Account for changing cohort characteristics
- Not one size fits all: need targeted policies

10

10

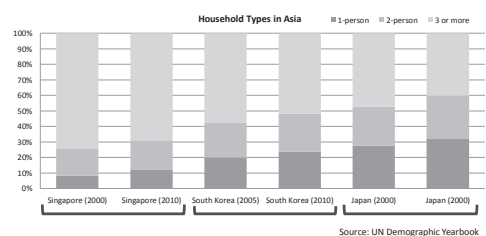
Example: Social policy and living arrangements

- Traditional social policies in Asia have enforced the importance of living in multi-generational families.
- Recent evidence has shown a decline in multigenerational households and an increase in single and two person households.
 - How do living arrangements impact health of older adults?
- Will traditional policy work going forward?

11

11

Trends in living arrangements in Singapore, South Korea, and Japan



12

12

Loneliness and Mortality: Results from a Longitudinal Survey of Social Isolation, Health, and Lifestyles



Angelique Chan
Prassanna Raman
Rahul Malhotra

13

13

Why is loneliness important?

Social relationships, or the relative lack thereof, constitute a major risk factor for health - rivaling the effect of well-established health risk factors such as cigarette smoking, blood pressure, blood lipids, obesity, and physical activity.
(House, Landis, and Umberson; *Science*, 1988)

14

14

How does loneliness affect mortality?

Pathways

Main effects model: Social relationships directly encourage protective health behavior, and loneliness can alter human physiology (increased vascular resistance, higher systolic blood pressure)



Buffering model. Social relationships help dampen responses to stressors.

15

15

How is loneliness measured?

Three dimensions
(Holt-Lunstad et al. 2010)

Social networks: Level of integration in social networks
E.g. involvement in community and religious groups

Supportive social interactions
E.g. inter-generational transfers

Individual: Perceptions of availability of support
E.g. feelings of alienation and dislocation

16

16

Research questions

Research questions

1. Independent of health, is loneliness associated with mortality?
2. How do different dimensions of loneliness affect mortality?

Approach

1. Loneliness + socio-demographics
2. Loneliness + socio-demographics + social networks
3. Loneliness + socio-demographics + social networks + living arrangements
4. Loneliness + socio-demographics + social networks + living arrangements + health

17

17

Methods

- **Social Isolation, Health, and Lifestyles Survey (SIHLS, 2009).**
 - Nationally representative survey conducted by MCYS of community-dwelling adults aged 60 years and above (N=4,990)
- **Panel on Health and Aging of Singaporean Elderly (2011)**
 - Follow-on to SIHLS
 - Sample restricted to only those who answered the social isolation questions in 2009 (N=3,802)
- Variables: socio-demographics, chronic diseases, social isolation and loneliness, cognitive impairment, depression, functional status, vision, sleep, lifestyle, dental health, mental health

18

18

Methods: Cox proportional hazards model

- Outcome variable: Mortality based on follow up survey and National Death Registry, up to December 2012
- Time-to-event calculated in days calculated from the 2009 interview date
- Covariates from baseline survey
- Baseline survey weights used
- Stata 12 (StataCorp, College Station, TX)

19

19

Measuring social isolation

UCLA 3-item Loneliness Scale

- How often do you feel that you lack companionship?
- How often do you feel left out?
- How often do you feel isolated from others?

Responses: Always, fairly often, occasionally, rarely, never

- Score range: 0-12

20

20

Independent variables

Lubben Social Network Scale (12 questions)

- How many relatives/friends/neighbors ...
 - do you see or hear from at least every month?
 - are close enough to ask for help or discuss private matters?
- How often do relatives/friends/neighbors...
 - consult you before making an important decision?
 - available to talk when you have an important decision to make?

21

21

Independent variables

Living arrangements (categorical)

- Living...
 - alone
 - only with spouse
 - only with child(ren),
 - with spouse AND child(ren)
 - only with others

22

22

Independent variables

- **Socio-demographic:** Age, gender, ethnicity, marital status, housing type, and education
- **Health:** Number of comorbidities, ADL limitations, IADL limitations, smoking status, depression, cognition

23

23

Results

Covariates / Model	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Loneliness	1.10 *	1.10 *	1.10 *	1.07 *
(95% CI)	(1.05-1.15)	(1.05-1.15)	(1.06-1.16)	(1.02-1.12)
Lubben Scale	-	0.99 *	0.99 *	0.99
(95% CI)	-	(0.98-1.00)	(0.98-1.00)	(0.98-1.00)
Living arrangements (95% CI)	-	-	-	-
Alone	-	-	0.44 * (0.22-0.85)	0.63 (0.31-1.29)
Living with spouse	-	-	0.88 (0.62-1.25)	0.86 (0.61-1.22)
Living with child	-	-	0.63 * (0.43-0.92)	0.94 (0.63-1.39)
Spouse and child	-	-	Ref.	Ref.
Others only	-	-	0.93 (0.54-1.60)	1.32 (0.77-2.25)

* for p<0.05

Model 1: Loneliness + sociodemographics
 Model 2: Model 1 + Lubben scale
 Model 3: Model 2 + living arrangements
 Model 4: Model 3 + health

24

24

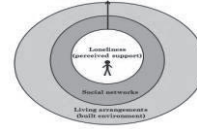
Insight

- Perceived loneliness is associated with a greater risk of death in Singapore
- It is more predictive of mortality than living arrangements and social networks

25

25

How can we apply what we learned to policy?



- Multi-generational housing may be valuable, but it is not sufficient
- Policy should address perceived loneliness
 - Psychosocial services
 - Promote awareness by community and health care providers

26

26

Panel 3：人生 90 年時代のライフデザイン

秋山 弘子（東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授）

本日は、「人生 90 年時代のライフデザイン」というテーマで、私どもの東京大学高齢社会総合研究機構と自治体、産業界と一緒にいる取組みに関して、ご報告させていただきたいと思えます。

#2

日本の高齢化の動向については、午前中に西村先生からご報告いただいたので、そこは省略させていただきます。一つ、日本の場合、随分昔から、平清盛のころから「人生 50 年」といわれていました。そのような「人生 50 年」時代が非常に長く続いていましたが、今や、男性の平均寿命は 79 年、そして女性が約 86 年ということで、「人生 90 年」といわれる時代になりました。

「人生 50 年」時代には、教育を終えて就職をして、子どもを育てて、そして定年を迎える。後の人生は本当に数年であって、まさに余生といわれていましたが、「人生 90 年」時代になると、もう一つ人生がある、セカンドライフがあるという人生になりました。

#3

そういうことを前提として、「人生 90 年」をどう生きるかということです。長寿社会、超高齢社会の課題は、いつもこの三つがあると話しています。一つは個人の課題、もう一つは社会の課題、そして産業界の課題ということで、今日は一番初めの個人の課題についてお話をしたいと思います。

「人生 50 年」時代には、自分で人生設計をする余地がありませんでした。一つのルールがあって、教育を受けたら就職をする。就職をするころに結婚して子どもを産んで、そして育てて、同じ会社に定年まで勤め上げて、その後はもうあまり年数がなく、少し余生を楽しめばいいということでした。

「人生 90 年」時代になる。人生が倍近くになりましたが、それと同時に生き方が自由になりました。結婚するかしないか、1 回就職しても、3 年ぐらいで転職して、また次の仕事をするなどということも、最終的には個人の選択の問題といわれるようになり、非常に多様な人生設計が可能な時代になりました。これは私たちは長寿時代の一つの大きな特典であると思えます。

人生が 90 年もあれば、例えばキャリアも一つではなく、二つ、あるいは三つぐらいは可能です。しかも、途中で軌道修正が利くという時代に生まれた、私たちというか、私よりも若い世代は、90 年の人生をどのように設計していくかということです。それは一つの課題であり、簡単にはできません。ご存じのように、セカンドライフも、定年退職したけれども、その次に何をしたらいいかわからないと、長くなった人生を持って余している人も周囲には多いわけです。

そのような意味で、ライフデザインをどうしていくかということが、私たちの長寿時代の個人に課せられた課題であると思えます。そのときには、どのように生きていくかと同時に、自分の人生をどのように締めくくっていくかという最期まで考えて人生設計をしていくことがいいと私は常々考えています。

あと二つを簡単にいうと、一つは社会です。今の社会のインフラは、若い人がたくさんいて、高齢者は一握りしかいなかった、人口がピラミッド型をしていた時代にできたものなので、人口の 3 分の 1 が高齢者になるという時代のニーズにはとても合いません。従って、社会のインフラを見直し、

作り直していく必要があるというのが、社会の課題です。

それから、産業界に関しては、社会の作り直し、個人が新しい生き方をするためには、例えば、商品やサービス、社会のシステムが新しくなります。それは日本が一番の長寿国なので、先頭に立ってそれをやっていくということです。先ほどご報告があったように、アジアの国々、そして他の国々が、日本から5年、10年、15年遅れて、同じような課題に直面するときに、それを解決するために、私たちのモデルが参考になればいいということと同時に、それは産業界にとっても非常に大きなチャンスになると思っています。このような長寿社会の課題を解決するということを、基幹産業にどのように育て上げていくかということは、産業界の課題であると思います。

#4

いろいろな人口動態は省略しますが、一つは、私たちは元気で長生きをするようになっていくということです。これは通常の歩行スピードです。これは老化の簡便な指標だといわれていますが、それを1992年と2002年で同じ年齢を比較した場合、11歳ぐらい若返っているという報告があります。従って、私たちは長生きをするだけでなく、元気で長生きをするようになっていきます。これは認知能力においても、低下する時期が少し遅れているというような報告がドイツで最近なされています。

#5

もう一つは、高齢者が増えると要介護や認知症の人がまちなあふれるというようなイメージを持ちがちですが、65歳以上のセカンドライフを見たときに、その9割は要介護期間ではなく、むしろ自立している期間です。ですから、私たちは非常に長い自立期間のあるセカンドライフをこれから迎えるということを、認識しておかなくてはいけないと思います。

#6

これはどう生きるかということです。非常に長い間、定年退職後や子育て後の生き方というのは、孫の世話をする、盆栽の手入れをするなどというような非常に限られた選択肢しかありませんでしたが、20年、30年という元気なセカンドライフがあるときには、いろいろな人生設計が可能です。

こちらは私どもが2006年から5年間にわたって、延べ八十数社の企業と一緒に産学連携のジェロントロジーのコンソーシアムをしていました。2030年の日本の社会を見据えて、どのような社会になってほしいか、そしてそのために産業界にはどのような課題があるかというロードマップを作って、一緒に勉強しています。

その中で、ライフデザインを考えるワーキンググループが、セカンドライフの生き方をもう少しイメージできるようにということで、28のライフデザインのモデルをまとめたものです。

#7-8

これは本当に例示に過ぎませんが、このように考えただけで、いかに多様な生き方があるかということがお分かりになると思います。いちいち読まないで、ご覧いただきたいのですが、例えば、仲間と新たに地域活動をするというような非営利のボランティア生活や、独りで事業を立ち上げたというSOHO展開生活や、自然の中で暮らしたいという自然回帰生活、それから、資格など、博士号の取得を目指すような生涯学習生活、そして、全国の全ての温泉に入るといった温泉制覇生活、それから、最後は出家するという出家生活など、まさにさまざまなライフデザインが可能であると

いうことです。これから、どう生きるかというのが一人一人の課題であると思います。

#9

これは財務省のホームページに載っている図です。65歳で定年退職ということ为前提とした場合、現役世代で高齢者を支えます。ここにあるように、1965年には9.1人で1人の高齢者を支えていたのに、2050年には1人で1人ですから、始めは胴上げ状態であったものが、騎馬戦になりました。今は騎馬戦に近い状態ですが、2050年には肩車になります。肩車になったら、日本の社会保障制度は崩壊するし、日本の社会全体がこれでは成り立ちません。従って、この課題を解決するためには、赤い線の上にいる高齢者が、下の社会の支え手の方に回っていくことが重要です。これはこれからの日本の非常に大きな課題であろうかと思えます。

#10

それと同時に、午前中のご報告にもありましたが、日本の高齢者の就労意欲は非常に高いです。60代の方に内閣府が調査をしたところ、8割の方が70歳までは働きたいと。そして、4割ぐらいの方は、働けるだけは働きたいというように回答されました。就労意欲が高いということにはいろいろな理由がありますが、これからの日本にとっては大きなアセット、宝になるのではないかと思います。

#11

そこで私どものIOGで、高齢社会、あるいは長寿社会のさまざまな課題を解決するために、実際の既存のコミュニティを、長寿社会対応のまちに作り替えるというような社会実験をしています。ここにあるように、医療や介護、そして私が今、問題にしている、高齢者の活躍の場をどのように設けるか、あるいは移動手段、住宅の問題、そしてICTをこの中にいかにうまく取り入れていくかというような、幾つかのプロジェクトを並行して走らせるという社会実験をしています。これは実験ですので、右側にあるように、評価を個人のレベル、コミュニティのレベル、そしてコストという面できちんとやりながら進めています。他のプロジェクトについては、この後のパネルで少しご紹介があるかと思えます。

#12

首都圏のまちとしては千葉県の柏市、それから地方は福井県の坂井市で社会実験をやっています。

#13

その一つが、セカンドライフの就労ということで、今やっている柏市はベッドタウンで、大勢の方が東京に通勤していらして、定年を迎えて帰られるということで、なるべくたくさんの方の職場を地域に作るということ。

#14

もう一つは、新しい働き方ということで、今までのように、満員電車で揺られて、東京でフルタイム働いて、夜遅く帰ってくるのではなくて、自分で時間を決めて働くという職場を作ることと、セカンドライフの新しい働き方の開発をやっています。今、九つの働き場を作って、ワークシェアリングを中心とする、みんなで時間を調整して働いていくという新しい働き方をしています。

#15

非常に活発に、皆さん元気で働いていらっしゃる写真です。

#16-17

就労が働いている人の体の健康、認知能力、あるいは心の健康、そして社会、人とのつながりにどのような変化を及ぼすかということの研究をしています。就労前と6カ月後、1年後という形で、器具や測定具を使って研究しています。まだデータの測定を継続していますが、今の初期の段階では、身体機能にも認知機能にも社会とのつながりにもポジティブな影響があるということが分かっています。

#19

最後に、自分らしい旅立ちです。私は、90年の人生設計の中に、最期をどのように締めくくりたいか、旅立ちをしたいかということを入れておくことが大切だと思っています。そのためには、亡くなるすぐ前に考えるのではなく、若いころからそういう情報を収集して、家族や友人とお茶を飲みながら、食事をしながら、そういうことを語り合うような文化を創っていくことが大切だと思います。

#20

これは昨年12月にドーハで開かれたWorld Innovation Summit for Healthというもので、世界各国から、健康に関する研究者あるいは実務家の方たちが1000人近く集まりました。これからの世界の大きな健康の課題の一つは、End of life care、人生の最終段階のケアをどうするかということだと。そのためには本人が最期をどう生きたいかということを中心に考えて、医療者、あるいは家族、そしてコミュニティに伝えることが非常に重要だということで、既にアメリカやヨーロッパでは、このように、夕食を食べながら、みんなで死を語るというようなプログラムやマニュアルなどもできています。このホームページをご覧になると、そのようなマニュアルがあります。Step1、Step2と書いてあります。このように人生の最期までどう生きるかということ、私たちはこれから真剣に考えていく。特に最長寿国である日本は、先頭を切って考えていく必要があるのではないかと思います。ご清聴どうもありがとうございました。

(牧野) どうもありがとうございました。高齢の方々が積極的に生きていくということの重要性のご指摘と、積極的に生きることのご提案だったと思います。高齢の方々が今、若返ってきている、そして元気であるということを中心にしながら、自分らしく生きよう、そして、社会の担い手になっていくことによって、さらに生き生きと生活をしていく。そして最期は自分らしく生き抜いてしまおうというご提案ではなかったかと思います。

それでは、最後のご報告になりますが、奈良県農業総合センターの濱崎さんをお願いします。

Panel 3 “Planning 90 years of Life”

Hiroko Akiyama (Professor, The University of Tokyo, Japan)

This is what I would like to speak about: life design for a 90-year life. At the Institute of Gerontology at University of Tokyo together with local municipalities and industry we are collaborating on a project which I'd like to report on to you today.

#2

Concerning the aging trend in Japan, Dr. Nishimura already presented morning so I will not go into detail there. One thing we can say is that in Japan, since the old days, the Kiyomori Taira days, our lifespan was 50 years and that continued for a very long time. However, 79 is the male average lifespan and 86 or so for women, so people are living into their 90s. And when the lifespan used to 50, people would be educated and they'd go to work and they'd raise their children and they would retire, so retirement was only a few years, remaining years. But now that the lifeline is about 90 years of age, there is another life, a second life. So this is the present.

#3

With that in mind, how are we going to live our 90 years of life? The challenges of the super-aged society, these are the three that I conventionally say. One is the individual issue and the other is the social issue, and the third is the industrial issue. So today I would like to focus on the personal or individual issue.

So 90 years. When the lifespan was 50 years, there was no room to design one's life because there was already a set path. After education, you would go to work and then get married and have children and raise your children, and you would remain in the same company until retirement. After that you didn't have many years left so maybe you could enjoy the rest of your life. But now the lifespan in 90 years, almost doubled, and at the same time, people can live more freely, so you have more choices about whether you get married, or, even if you start to work for a company, maybe in three years you can go to another job. That's possible now. And ultimately, this is all due to personal choice.

Now that that is possible, diverse life design is possible, and this probably is one advantage of a longer lifespan. If you have 90 years, you don't have to have a single career; maybe two or three careers would be possible. So there are a lot of possibilities, and you can change paths in between, so we were born in this kind of age, or the younger people anyway.

How are you going to design your 90-year life? That is one challenge. It cannot be done easily. And as you may be aware, in their second life, after retirement many people don't know what to do and there are many who can't live out their very long life, they don't know what to do. So what to do about life design is a challenge for all of us individually in this long lifespan period, so how to live and also how to end your life. We have to think of all of that when we design our entire life.

And the other two are very simple. One is social issues. The current infrastructure is geared for the conventional age pyramid where there are many young people and only a handful of old people, but currently one-third of the population is aged and therefore the infrastructure does not meet the needs, so the social infrastructure will have to be reviewed and renewed.

And concerning industry, society will have to be redone. And individuals can live freely now. Whether it's a product or service or social system, all of these need to be revamped, and Japan should take the lead because we are the fastest-aging society. And as was already reported earlier, in the Asian countries, and also in other countries as well which are behind Japan by five or ten years, still they will be facing similar problems, and in order to resolve these issues, it will be very good if Japan can be a role model and that will also be a huge opportunity for industry as well. So resolving the issues of this aging society will also be relevant to how the main industries can grow and develop, so that is a challenge for industry.

#4

I am not going to talk about the demographics here today but one thing we can say is that now that our lifespan is longer, but we are also healthy at the same time, our health lifespan. And this shows the normal walking speed. This is a simplified indicator for aging. In 1992 and 2002 the data was compared, and people are now younger by 11 years if you compare these years. So we are living longer and we are also healthy as we live longer.

#5

And even in terms of cognitive capacity, in Germany there was a recent report that the declining cognitive ability is being delayed as well. And another thing we need to think about is if there is an increasing number of elderly population, we tend to think there are more people who require nursing care, but at age 65 and above, if you look at the second life, 90 percent are independent. Ninety percent of their time after retirement is independent; they do not need nursing care. So we will be living in a period where we will have a very long independent autonomous life before we need nursing care after retirement.

#6

And this is where after retirement or after their children are grown up, maybe many people will take care of their grandchildren or do bonsai or whatever, but in the past they only had limited opportunities; however, now we have 20 or 30 years of the second life. So there are various things you can do, many more choices.

From 2006, for five years, with 80 or so companies we formed a consortium together with industry, academia, and government, so going forward, what kind of society are we aiming for? And as for industry, what are the challenges? A road map was created and we are now studying various possibilities. And when we had a working group to think of life design and they have come up with various models for the second life. There were 28 different types of life design models that were used, categorized here. They are simply examples, but as you can see, there are 28, meaning that there are so many diverse ways of enjoying the second life. I'm not going to read through them all but for example maybe carrying out new

community activities, like volunteering, or wanting to start a new SOHO-type business or going back to nature.

#7-8

And here as well there are other examples. Getting qualifications or maybe getting a PhD, lifelong learning, or going to all the hot spring spas through the nation, every single one, or maybe becoming a priest. So there are various options available now. So how to live out one's life is a personal issue.

#9

This is from the Ministry of Finance webpage. So 65 is the retirement age currently. If that is the assumption, then the active generation will have to support the elderly generation. As you can see here, in 1965, 9.1 people were supporting one person, but in 2050, it's one-to-one, so initially it was like tossing people in the air or a cavalry battle, this is the current situation. By 2050 it will be a piggy-back kind of approach. Then if that happens, the Japanese social security system will collapse and our society will no longer be viable. In order to resolve these challenges, on top of the red line the elderly will have to go down to support other people; this is one thing we need to do.

#10

And as was mentioned this morning, the elderly population in Japan still wants to work. People in their 60s, there was a survey by the Cabinet Office in Japan, 80 percent of people in their 60s said they want to continue to work until 70, and 40 percent said they want to continue to work as long as they can. So they are highly motivated to work for many reasons, but for Japan going forward this is going to be a huge asset.

#11

Here at IOG, for an elderly society and longevity society, to resolve various issues we have created a community and we are carrying out a social experiment to transform these communities into elderly-friendly communities, like medicine and nursing, and as I mentioned earlier, and to provide opportunities for elderly people to be active, and transportation and housing, and how ICT, information and communication technology, can be used. So various projects are under way simultaneously. This is a social experiment, and since this is an experiment, as you can see on the right-hand side, we will be carrying out evaluations at the individual level and the community level, and also the cost will have to be assessed. The other projects will be introduced at these other panels.

#12-15

Chiba Prefecture, in Kashiwa City in the metropolitan area, and also in a rural area, Fukui, Sakai City are the locations where we are carrying out this experiment. And one is concerning working during second life. So what we were doing, currently in Kashiwa City, a bedroom town, there are many people who reside there and commute to Tokyo for work and now they have come back, so creating a number of job opportunities in the local area is important, and also a new way of working, so not going to Tokyo to work during rush hour and coming

home at night. Rather, to create new opportunities, to create new types of work in the local community is what we are trying to do. So there are nine areas where people can work to promote new types of working. And work-sharing also can be promoted; people can adjust their own time to work in accordance with their own schedules. So everyone is very active you can see.

#16-17

And as mentioned, working, how it can impact people's health, and cognitive capabilities, and also mental health, and interaction with society, interaction with people, we monitor the changes before working, six months after starting to work, and one year later. So these devices are used to measure. We are doing this type of research. We have not been able yet to compile the results. These are just initial results but for physical capabilities, cognitive capabilities, as well as social interaction, we have found positive results so far.

#19

Lastly, within 90 years of life, how can we end it in one's own way? I think it's very important to have that chapter in life design as well. Rather than thinking about this immediately before one dies, thinking about it from a younger age, and also we think it's important to create a culture whereby it is possible to talk about this casually over tea with family and friends.

#20

This is the World Innovation Summit for Health that was held in December last year in Doha with several countries in the world. Health-related researchers and practitioners gathered, more than 1,000. So one major challenge for health going forward is end-of-life care, what to do about that, so how one wants to live until the very end will have to be thoroughly thought through. And this needs to be communicated to physicians as well as community and family. In the US and Europe, over dinner there are opportunities for people to talk about death. There are such programs and manuals. If you go to the webpage you will be able to see these manuals, step 1, step 2, and so forth. So how to live until the very end of one's life is something we need to seriously think about. Because we are the most rapidly-aging society in the world, we need to take the lead to think about these issues. Thank you for your attention.

Chair Makino: Thank you very much. To live proactively is the proposal I believe. One thing you can say is that the elderly are becoming younger, they are healthy and strong, but they also want to live uniquely, and by maintaining a relationship with society they will be able to have active life and they want to live through their life, and so that was a very nice proposal I think.

So last but not least, I want to invite Mr. Hamasaki from the Nara Prefectural Agricultural Experiment Station.

人生90年時代のライフデザイン

秋山 弘子
 東京大学高齢社会総合研究機構

GLAFS 国際シンポジウム 2014
 2014年3月15日

100 THE UNIVERSITY OF TOKYO

1

倍になった人生

人生50年 → 人生90年

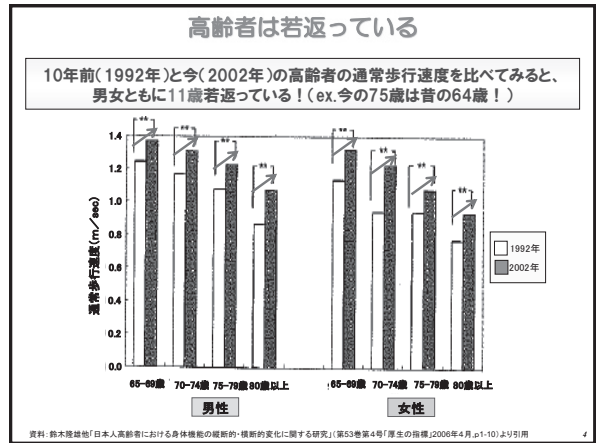
定年後は余生 → セカンドライフ

2

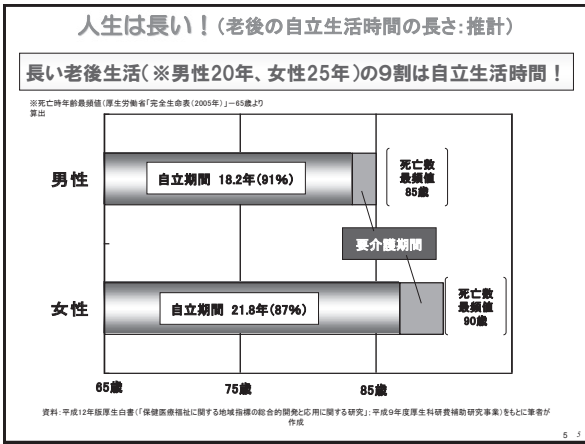
超高齢社会の課題

1. 個人の長寿化 → 人生90年の設計
 多様な人生設計が可能
 多毛作人生も可能
 自分らしく死ぬ
2. 人口の高齢化 → 社会のインフラ(ハード&ソフト)のつくり直し
3. Global aging → 超高齢社会対応の産業の創成
 市場は大きい

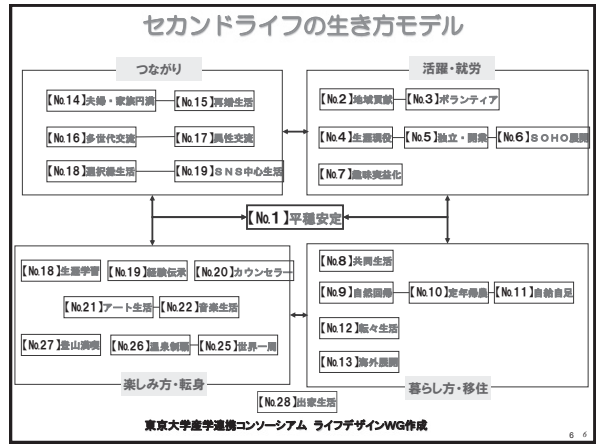
3



4



5



6

セカンドライフの生き方モデル 一覧

ライフスタイルの継続

- 【No.1】理想のWLB生活・平穩安定な小さな喜びの積み重ね生活“平穩安定生活”
活躍・就労
- 【No.2】地域社会に貢献したい(総合的)“地域貢献生活”※既存組織に所属するケース
- 【No.3】仲間と新たに地域活動を展開したい“非営利・ボランティア生活”
- 【No.4】生涯現役(ビジネス)で活躍し続けたい“生涯現役生活”
- 【No.5】仲間と起業したい(ソーシャルビジネス等)“独立・開業生活”
- 【No.6】独りで事業を立ち上げたい“SOHO展開生活”
- 【No.7】趣味を高齢期の仕事につなげたい“趣味を突発化生活”
暮らし方・移住
- 【No.8】早い段階から共同生活をしたい“共同生活”
- 【No.9】自然の中で暮らしたい“自然回帰生活”
- 【No.10】就農生活を送りたい“定年帰農生活”
- 【No.11】自給自足生活を實現したい“自給自足生活”
- 【No.12】いろいろな地域(海外含め)での暮らしを楽しみたい“転々異文化味わい生活”
- 【No.13】海外で活躍したい“海外展開生活”

7

セカンドライフの生き方モデル 一覧

つながり

- 【No.14】夫婦(家族)での楽しみを追求し続けたい“夫婦・家族円満生活”
- 【No.15】配偶者との死別後も再婚したい“再婚生活”
- 【No.16】多世代交流を楽しみ続けたい“多世代交流生活”
- 【No.17】異性との交流を楽しみ続けたい“異性交流生活”
- 【No.18】共通の趣味の仲間と過ごしたい“選択縁生活”
- 【No.19】SNSで常に新たなつながり・刺激を楽しみたい“SNS中心生活”
楽しみ方・転身
- 【No.20】生涯学習に励みたい。資格をとりたい。博士号をとりたい“生涯学習生活”
- 【No.21】次世代への宣教師・継承者(教師・講師)になりたい“経験伝承生活”
- 【No.22】次世代の人生設計をサポートしたい“シニアキャリアカウンセラー生活”
- 【No.23】リタイア後はアートに生きる“アート生活”
- 【No.24】リタイア後は音楽に没頭する“音楽生活”
- 【No.25】世界一周を實現したい“世界一周生活”
- 【No.26】全国のすべての温泉に入りたい“温泉制覇生活”
- 【No.27】日本の名山を制覇する“登山満喫生活”
- 【No.28】最終的には出家したい(森羅万象の境地に)“出家生活”

8

社会全体の支え合い構造の見直しが必要

やがて「肩車型」へ～高齢者が社会の支え手になっていく必要がある

1965年 「肩上げ型」 2012年 「騎馬戦型」 2050年 「肩車型」

高齢者が長く働ける環境づくり

子ども・子育て支援等

65歳以上1人に対して 20～64歳は 9.1人

65歳以上1人に対して 20～64歳は 2.4人

65歳以上1人に対して 20～64歳は 1.2人(推計)

社会保障改革により、支え手も少くなる等々の努力が必要

出典:財務省HP

9

高齢者の就労意識は高い

<高齢者の就業意識:何歳まで働きたいと考えているか? (60歳以上の人の回答)>

60歳ぐらいまで 65歳ぐらいまで 70歳ぐらいまで
 75歳ぐらいまで 76歳以上 働けるうちはいつまでも
 わからない 8割の人は少なくとも70歳までは働きたい! 4割

60歳以下	65歳以下	70歳以下	75歳以上
17.9%	26.4%	9.7%	41.2%

資料:内閣府「高齢者の健康に関する意識調査」(2007年)

10

長寿社会のまちづくり:コミュニティで社会実験

情報ネットワーク

個々の状況に応じた移動手段

高齢者を地域の支え手に

ニーズに即した多様な住居

評価

Quality of Life (QOL)

Quality of Community (QOC)

コスト

病院から在宅へ

病院

遠隔医療

地域

プライマリケア体制

24時間対応の訪問看護・介護

薬局

かかりつけ医

患者学

11

2つのコミュニティで社会実験

China

Korea

Fukui

Osaka

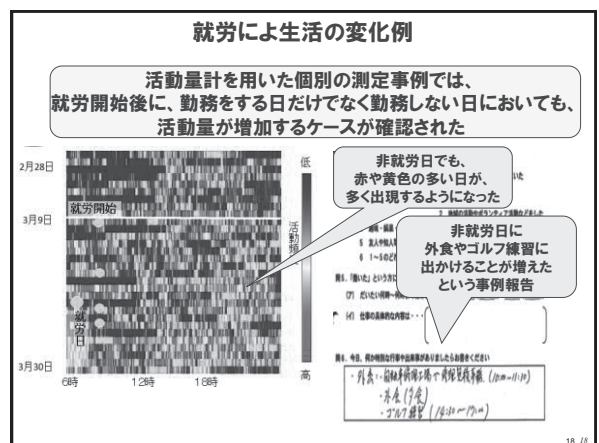
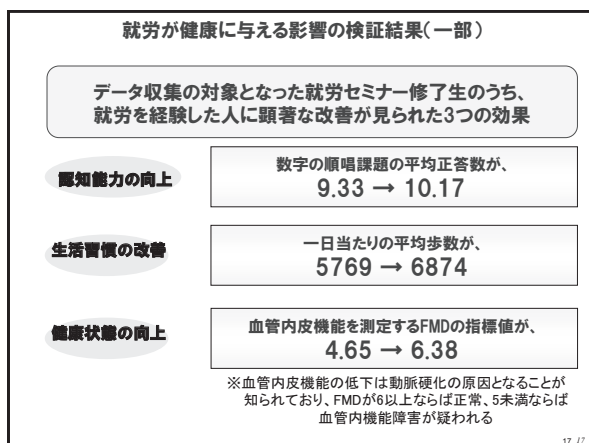
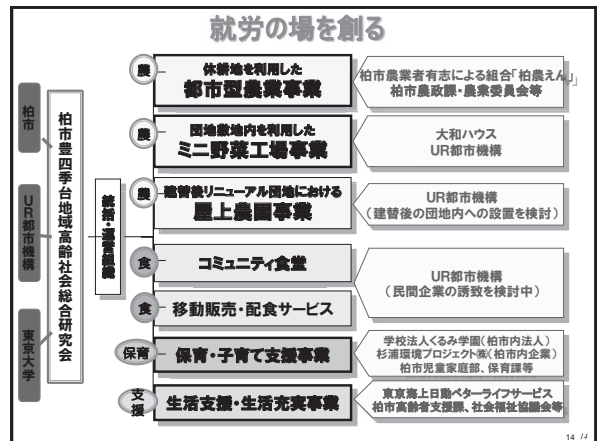
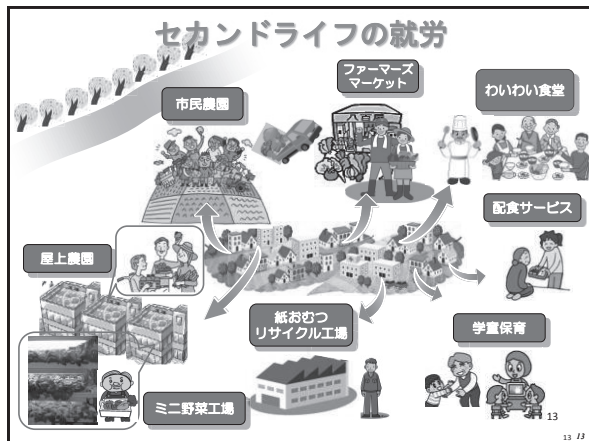
Kashiwa

Tokyo

Pacific Ocean

Copyright© 2007 TSUKUBA International Co. All Rights Reserved

12

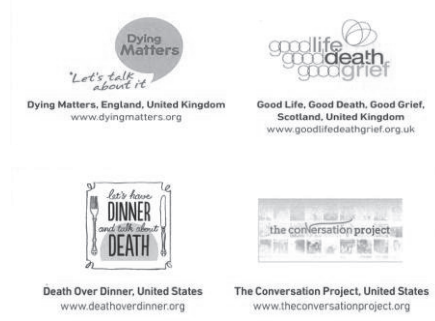


自分らしい旅立ち

- 人生設計の重要な1ページ(例外なし)
- 若いころから情報を収集
- 家族や友人とお茶を飲みながら語り合う文化の醸成

19

World Innovation Summit for Health (WISH) 2013年 12月 10-12日 @ドーハ



20

Panel 4：高齢者の営農を支える『らくらく農法』の開発

濱崎 貞弘（奈良県農業総合センター・統括研究員）

奈良県農業総合センターの濱崎です。今日は、このような発表の機会を頂きまして、大変ありがたいと思います。と言いつつ、内心でえらいことを受けてしまったと冷や汗をかいています。現場の声、現場の状況をお伝えするのも一つの大きな役割だということでやらせていただきます。

#1

課題は、「高齢者の営農を支える『らくらく』農法の開発」ということで、村の高齢農家が、少しでも長い間、現役を続けられる手段を開発して、農村コミュニティを高齢者の生きがい豊作地帯（らくらく・楽しく・仕事あり）にすることによって、農村コミュニティの持続性を高めることを目的としています。

#2

対象とするコミュニティは、真ん中にある下市町栃原というところ。人口281人、世帯数93、高齢化率34%という、日本の典型的な中山間農村地帯です。主要な農産物は柿です。どのようなところかというのを動画でご紹介したいと思います。

<動画>

このように柿がこの産地の大きな産物になります。この傾斜と農家さんの姿勢を見てください。このようなところでやっています。腰のポテかごの中に柿を詰めると10kgほどにもなります。大変重たいです。このようにして無理やり積み上げて、選果場というところまで運んでいます。

もう一つ波比売神社というのが栃原にあります。波比売神社は栃原の方々が全員氏子になっています。10月には村合でのお祭りを行っています。この日には、地元から出ていった方も帰ってきて、みんなで祭りを祝います。笛を吹いているのは地元の方で、この人も地元の方です。家々でこのような楽器を伝承されています。巫女さんたちも地元の子どもたちです。一定の年齢になると、舞を覚えて祭りのときに踊るといような、非常に昔ながらの伝統を受け継いでいる村です。

#4-5

このような非常に急傾斜の環境において、いかにして生業である農業を維持していくか、それによってコミュニティの存続を図るというのが大きな課題になります。

#6-7

プロジェクトの考え方と進め方についてご紹介します。われわれのプロジェクトでは、課題解決に当たって、四つの重要な次元があると考えています。

一つはコミュニティ（ムラ）です。先ほどご紹介した栃原の人々も祭りがなくなってしまうと、栃原はすぐに衰退してしまうと言っています。2番目が、いわゆる生業としての農業です。お金を稼ぐ、生活をするためにも、また生きがいとしても仕事があるということが重要だと考えています。それから体です。動かすための体は資本になります。このような体をいかに元気に保つかというの

も重要な視点です。最後は道具です。農作業には昔からいろいろな道具が開発され、使われてきていますが、お年寄りのために開発された、お年寄りを意識した道具はあまりありません。そのような視点で物を考えていく必要があるだろうと考えています。

#8

このようにそれぞれ全く専門の違う四つのグループが集まって、この研究開発をしています。また、地元の下市町や奈良県、あるいは栃原の現場の方々の協力を頂きながら事業を進めています。

#9

それぞれのグループについてご説明申し上げます。

#10

まずは、集落点検グループです。地域の現状を知ろうということで、地元の方に集まっていただき、右のような地図を作ってもらいます。これは何かというと、緑色は10年後も頑張って作っていきたいという畑で、赤色は10年後にはやめているだろうという畑、黄色はそれを迷っているという畑です。このように色分けして見せることによって、一目でどんな状況か分かるようにしていこうということです。

下の方にあるのは、そのとき同時に聞いた、それぞれの家の年齢構成、家族構成、それからどんな道具を持っているかなどのいろいろな情報です。

#11

データをご覧ください。現在、誰がここで農作業をしているかということですが、ご覧のとおり、お年寄りが中心になって頑張っているらしいです。

#12

10年後、では一体どうなっているのかというお話ですが、青の10年後もやるという畑が多くあります。

#13

ただ、そうはいいながら、家単位で1カ所でもしんどい、あるいは危ないかもしれないというような、怪しい畑を持っている家が半分以上あります。半分以上の家の方が、何らかの将来的な不安を抱えているということです。

#14

これは栃原から出ていった方々が、現在、どの辺に住んでいるかという図です。割と近いところにいることが分かっています。

#15

また、そのような方々が栃原に戻ってきているという例もあります。畑の世話をしに戻ってくる方が結構いて、30代にたくさんいるということで、これはムラにとっても非常に大きな希望になっています。

#16

また、コミュニティの資源発掘ということで、例えば昔から伝わっている料理や作物、歴史や文化といったようなものについても聞き取りをしました。その中で、奈良女子大学の学生さんと地元の方で料理の復元をしたという事例があるので、ご紹介します。

#17

<動画>

地元の女性グループと一緒に料理を作っています。学生さんたちにとっては初めての試みですが、非常に楽しんでやってくれました。

お祭りのときにも、この料理を作って、皆さんで楽しんでいただいているということです。

#18

この集落点検グループについては、今までやったいろいろな調査をマニュアルにして、誰でも、特に私のような行政の人間でもできるようにしたいと考えています。

#20

らくらく栽培グループは、らくらく農法における一つの大きな中核課題になります。重たい果実から軽い葉の生産へというように転換することによって、お年寄りでも畑を維持できるようにしようということが骨子になっています。

他にも右端にあるように、地元で昔から作られてきたようなものを、先ほどのグループで調べて、そのようなものも取り入れていこうと考えています。

#21

成果としては、現在のところ、まず柿の果実については、ベテランの方がたくさんやっていますが、柿の葉の生産となると、違う栽培方法が必要になってくるということが分かってきています。

#22

それもあって、現地に栽培実証モデル園を作りました。その状況をまた動画でご覧ください。

<動画>

このように看板も立てています。今、女性の方が葉っぱ取りをしています。木の形なども葉用に作っているので、脚立などなくても手を伸ばすだけで葉を取ることができます。

せん定もこのように非常に楽に、簡単にできます。

#23

この栽培方法についても、われわれが勉強会を実施して地元の方に伝えています。

#24

非常にありがたいことに、栃原地区ではらくらく農法を使って生産物を作り、販売する組織が立ち上がりました。われわれはこの組織を何とかして育てていこうということで、地元下市町の役場とも連携して、支援をしています。

#25

また、現場から出てきた葉っぱを使いたいという業者さんも増えてきています。関心を持つ業者さんも増えており、右の写真のように、柿の葉ずしでらくらく農法栽培の葉が今、大体10万枚使われています。

#26

らくらく農法は、少ない労力で広い畑を世話できます。将来の広い畑の管理に向くかもしれないなど、いつまでもお金を稼ぐ楽しみを持たせるための技術になったと考えています。

#28-29

もう一つは機械です。電動運搬車グループをご紹介します。これは高齢者のサポートのための機器開発ということですが、特に安全重視の設計、それから高齢者でも使いやすいということを重視してやっています。どのようなものかご覧ください。

<動画>

95歳の方でもこのようにして使うことができます。また、一輪車タイプも作っております。実際にこうして畑でも一度やってみました。このように非常に急傾斜でも、こうして上がっていくことが実証できました。現場の方にも非常に喜んでいただいて、この試験が終わった後、機械は置いて帰れ、自分たちで使いたいとおっしゃって、われわれはうれしい悲鳴を上げました。

#30

電動運搬車は、狭い場所でも、急傾斜でも取り回しよく利用できて、操作も簡単です。実際に機械も外へ持ってきているので、後ほどご覧いただけたらと思います。

#32

最後にPPK（ぴんぴんころり）グループをご紹介します。PPK（ぴんぴんころり）といつまでも元気で働けたらいいということで、農作業の中での体の動かし方や疲れ方を調べています。これはその一例ですが、このようにして、細かく作業の状況を調べたり、作業中の姿勢、どのような動きをしているかというようなことを解析しています。

#33-38

また、「寄り合いからだ点検」といって、栃原の方に集まっていただいて、いろいろな聞き取り調査や体操などもやっています。

その中で、体のどこがしんどくなっているか、痛いのかというようなことを聞いて、それに対して、どのようなことをすれば体にいいというようなアドバイスもしています。その動画もご覧ください。

#33

<動画>

これは体力測定場面です。農業の方はよく知らないなので、このような講習会もわれわれが開催しました。このようなデータを基にして、今、らくらく体操というものを作っています。これが大体出来上がりつつあり、DVDにして出していこうということで、準備をしています。特に女性の

方には非常に人気があります。

#39

PPK グループでは、このように体の疲れる仕組みが分かってきて、いつまでも元気に働きたい人の味方になる知恵を、集積しているところです。

#41-43

このようにしてみんなで知恵を出し合って、それぞれのグループがそれぞれの役割を持ってやっていますが、一番大事なのは地元の栃原とのつながりです。それぞれのグループがお互いに連携しつつ、地元との連携も非常に大事にできています。

#44

また、マスコミにもいろいろ取り上げていただけていますが、「現代農業」という農業分野ではある意味で一番メジャーな雑誌にも、カラー刷りで取り上げていただきました。

#45-46

以上、われわれの成果というか、実施してきたことを述べましたが、最後に地元の下市町長の枚本さんのインタビューを取りましたので、お聞きください。

<動画>

若い子たちは柿に精を出し、お年寄りも葉っぱに精を出すという、ちゃんとしたプランができていったので、その点では非常に良かったと思います。うちの職員にもいい影響を与えていただきました。一町一村一まちづくりという事業がありますので、それに結び付けて、引き続き進めていきたいと思っています。次の集落、次の集落へと広がっていくように、観光協会もありますので、それも生かして「ごんたくん」を先頭に、発信していきたいと思っています。

#47

以上で発表は終わりますが、最後に、農業には定年はありません。現代の農業は残念ながら、その話からは、ずれてきているところもありますが、われわれのプロジェクトでは、さらに働ける時間を延ばして、生きていくための魅力、楽しみを具体的に示していく。都市地域や非農家世帯に対しても、長寿命社会の在り方を農業を通して示していきたいと考えています。

ところで、このバックにある建物は、私がいる奈良県果樹振興センターの柿博物館（Persimmon museum）です。お近くにお越しのときには、ぜひお立ち寄りください。以上です。

(牧野) どうもありがとうございました。高齢の方々でもできる農業を実現していくことによって、社会、コミュニティの持続可能性を高めていくという実践のお話だったと思います。

Panel 4 “Innovations in Age-Friendly Farming”

Sadahiro Hamasaki

(Research Fellow, The Nara Prefectural Agricultural Experiment Station)

Good afternoon. My name is Hamasaki from Nara Prefecture. I am very grateful for this opportunity to make a presentation, but at the same time I'm a little nervous and felt that I was not the best-suited to speak in this place but I felt it was necessary for me to speak up on behalf of the people who are actually engaged in this.

#1-3

So let me explain about this new agricultural method, an easy, effortless farming method, called the raku-raku method. By providing a fun, easy, and effortless agricultural method we can provide an active life for the elderly. The community which is the subject of this project is in this city over here. It's a very typical mountainous community. And the main produce is persimmons. Let me briefly show you what this place is like.

#4

The main produce of this area is persimmons. As you can see, a steep slope, and please note the posture of the farmers. This is how they must work. They are using this basket which can hold up to 10 kilograms when it's full. And as you can see, they would have to load it on a truck and carry it to a place called *senkajo*. In this community there's a shrine called Hahime Shrine. The community is a shrine parishioner and there's always a very large festival that's held every year. On this day people who left the community come home and enjoy the festival together.

These people who are playing the flutes here are people from the local community. These are the ancient Japanese instruments that have been carried on in the family. And these female attendants at the shrine are the children from the village. When they approach a certain age, they learn how to dance and they perform. So it's a village community that preserves this ancient tradition.

#4-5

It's an environment with a very steep slope, and the challenge is how to maintain the agriculture, which is their main work, and maintain the community.

#6-7

So let me show you what this project is about. We believe that in this project there are four important dimensions to resolve the issues of this elderly village. One is community. We call it *mura*, the village or community. So if there's no longer a festival, people worry that this area will decline and fade out. Next is the home of the heart, which is the agriculture. It's important that they earn money to continue this economic activity to continue to live. And thirdly, this is body. Your body is the capital, so how to maintain health, this is key. And finally, the fourth dimension is tools. Agricultural farming has always developed and used different types of

agricultural tools, but there has not been much developed for the elderly, so we need to look at this from a new perspective in that sense, tools for the elderly.

#8

So these are the four dimensions. With different expertise we have come together to conduct research and development, and in the middle are Tochiara people in the community. With the collaboration of the five parties, we promote this project.

#9-10

So let me explain about each of the groups. One is the community, which is the community inspection group. So we asked people from the community to come together and develop a map like this. The green area indicates farmland which they want to continue to protect and cultivate after ten years. Red is plots of land they think they will quit after ten years, and yellow is still under contemplation. So at a glance you can see the color breakdown of what the future will look like.

#11-13

And below you can see the H composition of the family, and what sort of tools they have, different sorts of information. Please look at the data. Today this shows who is working, actually farming, and you can see that many of the elderly are involved in farming. How about ten years later? You can see the blue portion that shows 65 percent of people express an interest in continuing to farm in ten years. Having said that, if you look on the household basis, maybe there is one farmland plot which they are not so comfortable holding onto for the next ten years, and the yellow is where they're contemplating, so more than half of their land they're not sure they can keep after ten years.

#14

Now this is looking at where the population is located. You can see that a lot of people are living near the community or in the community. And young people are now coming back to Tochiara town. Many in their 30s and 40s left the community, lived outside the community, but they come back and help with the farming on different occasions.

#16

And also in terms of identification of community resources, traditional food, dishes, culture, these need to be succeeded, so in order to drive this effort, we worked with students from a neighboring university. I will show you a video of some of the things that go on with this activity.

This is the local women's group. They are cooking together. For the students, this is their first effort but it was lots of fun. And during the festival these local foods were cooked and people enjoyed them.

#18

So in this community inspection group we tried to develop a handbook on all the inspections

and investigations that we carried out so that even the government can make good use of it.

#20

Next is the raku-raku cultivation group. So this is a kind of a shift from producing fruits to leaves, which is lighter and easy for the elderly to work with. On the right-hand side you see different types of Japanese traditional basil, ginger, and peppers that have been cultivated in this area, so we hope we can take this method as well.

#21-23

And in terms of outcomes, as for the persimmon itself, many people are already in cultivation, they are quite expert in this, but picking of the leaves requires a different type of cultivation method; therefore, we decided to develop a model orchard for persimmon leaves. This is a video of what we do. You can see that a woman is picking leaves. The shape of the trees is a little different from the actual persimmon trees from which they pick the fruit, so they don't need stepladders. And you can see the pruning. It's done very roughly. It's a very simple pruning process. He says, I don't have to think about anything as I prune.

#24-26

So again, for this cultivation method we investigated with a study group which we share with the local community. So in the Tojihara region they utilize this raku-raku farming method to actually collect the produce and market it. An organization has been launched to support this. The local government is supporting this initiative as well. And we see an increasing number of vendors who are interested in using these leaves. On the right-hand side is a photograph from a newspaper. This is one sushi manufacturer that used the persimmon leaves to create persimmon sushi. So raku-raku cultivation allows you to farm a wide area with little effort.

#28-29

Another aspect is tools. This is an electric cart. This is the development of a tool to support the elderly, but we focus on safety and ease of use for them. Please look at the video. He is 95 years old. Even she is able to use it like that. We have a single-wheel type as well. And we actually tested it on farmland.

#30

On a very steep slope it actually supports you and climbs up the hill, and we have been able to demonstrate this. The producers were very happy about this tool, and when this test was completed they said we want to leave it so leave the machines. So that was a happy request. It is easy to maneuver even on narrow roads and steep slopes, and I actually brought a sample with me so I hope you'll look at it later on.

#32

Finally, I want to introduce a group called Pin-pin Korori, which means fit as a fiddle. It's the name of the group. So this looks at how the body is used in farming or how the body gets tired. It analyzes the body moves, picking work, and stress on the body, so it looks at your posture, how your body moves. And there's a get-together body checkup event. The elderly

come together to do a physical checkup and we do interviews with them to ask them what part of their body becomes painful, tired, and we advise them on what they can do to make it easier on their body. So let's look at this.

#33-43

This is the physical checkup. Local producers, farmers, are very aware of these sorts of things so we educate them. Based on this data, we have developed the raku-raku exercise. This is almost completed so we're planning to do a DVD and distribute it. This is very popular among women particularly. At the PPK group we have begun to understand the mechanism of how the body gets tired and so we're building up our knowledge so that people can be healthy and strong the rest of their lives. So in this way, each of the groups has its own role, but most important is the connection with the local community, Tochihara.

#44

So the group collaborates with each other as well as the local community. This is key. Also, there is media attention. This is an article from one of the most famous industry journals called *Modern Agriculture*. They did an article on us. So this is the outcome of what we have been able to do.

#45-46

Finally, I want to show you a video of an interview with Mr. Sugimoto who is the mayor of the local community. So young people can pick fruit, although they can pick leaves. They are professionals. And I think this is having a good impact on my office as well, the workers at the community village as well. And the township is trying to promote different measures, and hopefully this can expand to neighboring communities as well, and maybe we can utilize this as a tourism resource. And we have this mascot so maybe we can use this to help spread this.

#47

So that's all from me. I think it's safe to say that there's no retirement age in agriculture. And in our project we are trying to extend the working lifetime so that they can continue to enjoy life. And we are show the way a longevity society can exist through agriculture.

By the way, this is a picture of a persimmon museum, which is actually hosted by the center I work for. If you are in a neighboring area I hope you get a chance to visit. Thank you very much for your kind attention.

Chair Makino: Thank you. So agriculture can be done by elderly people as well. In this way the community sustainability can be raised.

平成23年度 JST 戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）採択
 社会技術研究開発事業「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」
高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発

らくらく農法

研究の目的

村の高齢農家が少しでも長い間現役を続けられる手段を開発し、
 農村コミュニティを高齢者の生きがい豊作地帯(らくらく・楽しく・仕事
 有り)にすることによって、農村コミュニティの持続可能性を高める。

1

プロジェクト対象地域 奈良県吉野郡下市町栢原

下市町の高齢化率
 2000年 28.4%
 2010年 39.8%
 (国勢調査より)

栢原地区
 人口281人、世帯数9
 高齢化率34%

下市町栢原


主要な農産物＝柿

2

下市町栢原の紹介

3

研究の背景




急傾斜地での作業は、高齢農家にとって大きい負担

4

研究の背景

しかし、一方で、
 地域で働く喜びが溢れる人々




直売所「栢原道しるべ」の運営

村の高齢農家が少しでも長い間現役を続けられる手段を開発し、
 農村コミュニティを高齢者の生きがい豊作地帯(らくらく・楽しく・仕事
 有り)にすることによって、農村コミュニティの持続可能性を高める。

5

らくらく農法

<らくらく農法>プロジェクトの
 考え方・進め方



6

らくらく農法PJの考え方

高齢コミュニティの課題解決には4つの不可欠な次元がある

コミュニティ (ムラ)
生業 (農業)
からだ (健康)
道具 (機械)

7

課題解決の4次元と連携による実施

異分野の協同

社会学
農学
工学
健康

らくらく栽培グループ
らくらく電動運搬グループ

8

では、4つの次元(領域)を担当するグループごとに内容を紹介していきます。

9

集落点検グループ

<まず、地域の現状を知ろう。>
集落の皆さん自らが自分のコミュニティ空間をチェック

守りたい畑・守れない理由を描いて語る
家族構成(他出者)移動運搬状況
集落データ作成
10年後農地マップ作成
解決課題の折出他グループに情報提供

10

今だれが農作業してるか？

■男(N=52) ■女(N=50)

15 10 5 0 5 10 15

90歳～
80～89歳
70～79歳
60～69歳
50～59歳
40～49歳
30～39歳
20～29歳
10～19歳
0～9歳

栃原在住者では、農作業の担い手は50代と60代が最も多い。70代80代がそれに続く。

11

柿畑の10年後の見通し

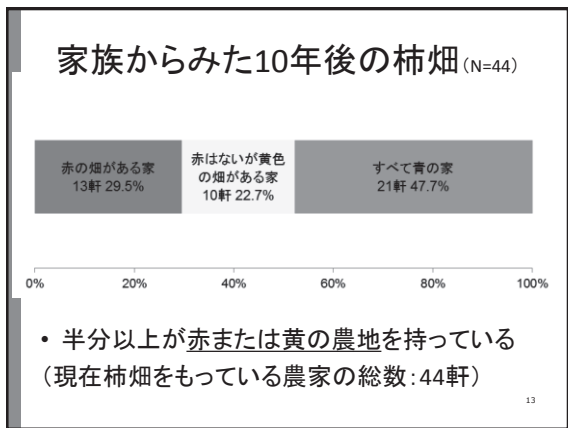
・ 柿畑の枚数 (総計221枚)

継続 65.6%
わからない 16.3%
放棄 14.9%
不明 2.3%

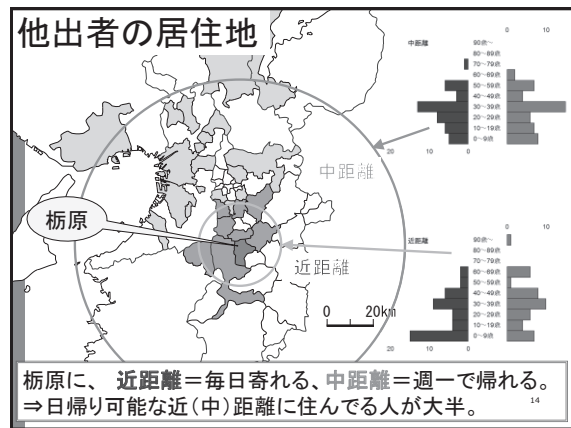
0% 20% 40% 60% 80% 100%

・ 意外と青が多い。赤が少ない。
→ 農業を続けたいという気持ちの人が多い!

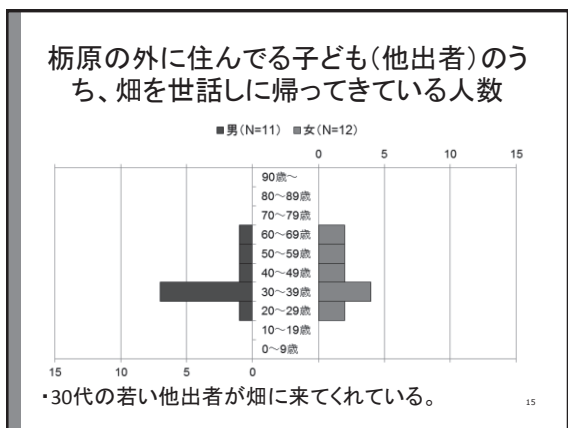
12



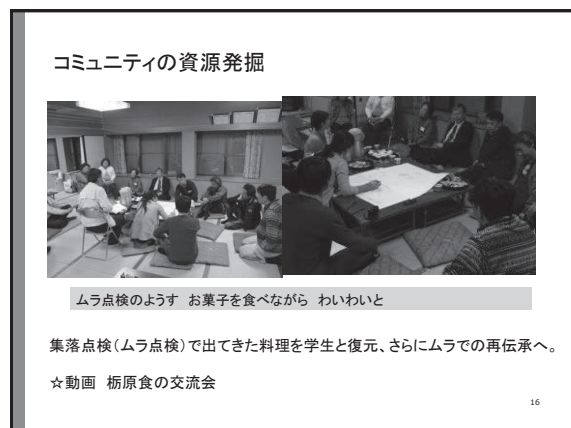
13



14



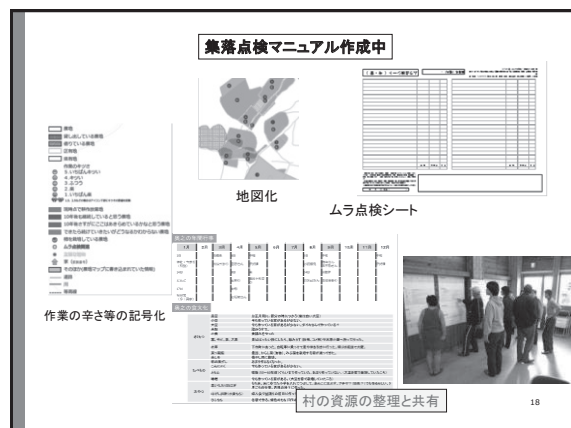
15



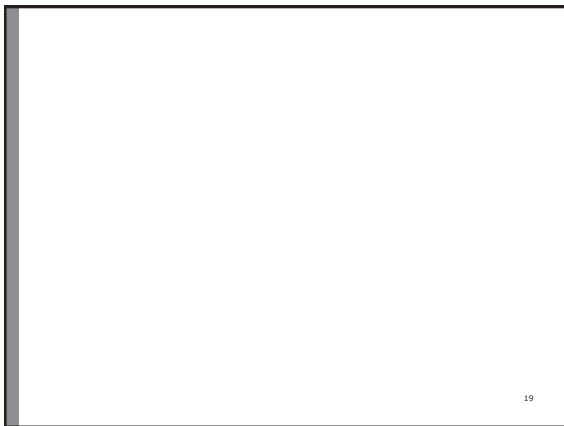
16



17



18



19

19

柿の実+α = らくらく栽培

手の届く高さでらくらく栽培

精沢用果実

結果3年柿も3年を収穫

女性でもらくらく持てる軽量育苗

柿の葉を剪り活用

らくらく栽培実証園

柿の葉寿司、つまもの、クラフト、生け花などで応用

他にも様々な特産物を発見!

- シソ
- ミヨウガ
- サンショ
- ウメ

葉の用途開発、農の6次産業化


20

20

らくらく栽培の成果

- ・ 高齢者が効率よく柿葉を生産するためには、従来の柿畑とは異なる剪定法の必要性 → 明らかに。
- ・ 栽培モデル圃(急傾斜地と休耕田)の設置

☆らくらく栽培動画



21



2012年 らくらく農法
展示圃場が栃原産地にできる

JST社会技術開発研究事業

『高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開
柿葉らくらく展示圃』



In 2012, an agricultural field was produced to exhibit raku-raku (easy and effortless) farming methods.

22

22

らくらく栽培

- ・ 柿葉の栽培についての勉強会も実施

23

23

栃原地区で、「らくらく農法」の生産物を集荷・(加工)・販売する組織が立ち上がりました。

収穫時期の葉

秋紅葉の柿の葉

らくらく農法研究会

集荷組合法人 加々江農業生産販売協同組合

代表理事 船谷英 清水 登 成

〒684-0809 奈良県生野郡下市野大字柿原 1481 番地

24

24

・関心をもつ業者も増加。
 ・右の製品(柿の葉寿司)には、
 らくらく栽培の柿の葉
 が使われています。



奈良新聞

25

らくらく栽培は・・・

♪ 少ない労力で広い畑を世話できます。将来の広い畑の管理に向くかもしれません。

♪ 柿の葉以外にも、高齢者に優しい農作物を見いだして、植栽の可能性を探っています。

→ いつまでもお金を稼ぐ楽しみを・・・

26

26




27

27

電動運搬車グループ ; 高齢者サポート機器開発

・重い果実の運搬・重労働への対応策。これまでのガソリンエンジンで動く農作業用機械の常識を一新した、クリーンで環境にやさしい装置の開発。

⇒ 安全重視の設計 と 高齢者のための使いやすさ



28

28



29

29

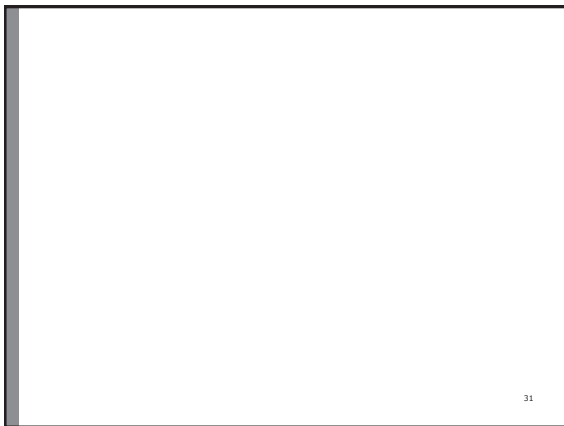
電動運搬車・一輪車は・・・

♪ 狭い道や急勾配でも、かなり使えることがわかっています。操作は簡単で楽しいです。

♪ 電源を搭載しているので応用可能性が広がります。

30

30





31

PPK(びんびんころり)グループ

・PPK(びんびんころりん)と、
いつまでも元気に動けたらいいですね。

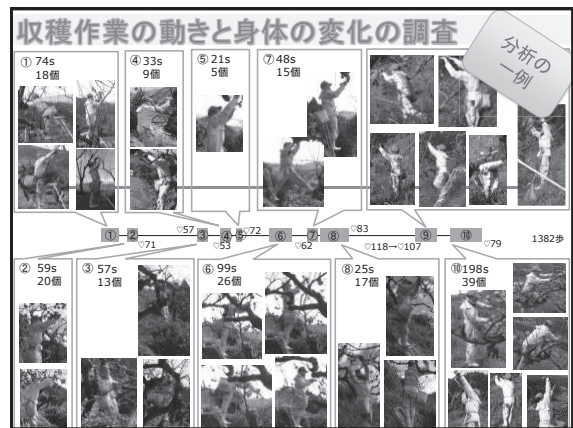
・PPKでは、農作業のなかで身体の動かし方や疲れを調べてきました。

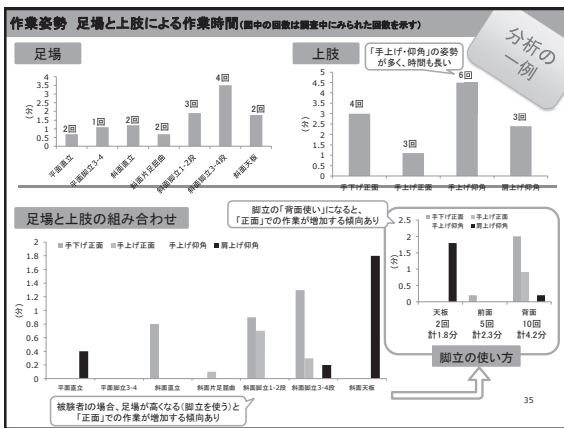
32



33



34



35

「寄り合いからだ点検」

○からだについての聞き取り調査

Q. からだ点検で体操をして、どこが気持ち良いか？
動かしにくい、不自由を感じる部位はどこか？

伸びていて気持ち良い 😊

動かしにくい場所は...
肩まわり、肩甲骨、背中、股関節、脚、腰 😞

Q. 普段、痛みを感じたり、動かしにくいと感じたりする部位はあるか？

背中、腰、膝、腕、肩まわり

Q. 日常的に身体を動かす機会はどの程度あるか？

仕事以外は特にしていない 😊

ウォーキングストレッチ 😊

移動は車がほとんど 🚗

36

栃原の高齢農家の身体に合わせたアドバイス(例)

- 関節を柔らかくしましょう
(特に、股関節や肩関節)
からだの裏側の筋肉を伸ばしましょう
→ ストレッチ
- 足の筋力を高めて、バランス力アップ
をめざしましょう

37

高齢者の健康を支援する
PPKグループ企画行事
第1回 寄り合い「からだ」点検

日時
平成24年3月25日(日)
13:00~15:00

場所
柿の里ホール(古野町下市町柿原1222-29)

内容

- 皆さんの「からだ」、点検してみませんか?
握る力、からだの柔らかさ、バランス、歩行など、現在の「からだ」の状態を点検しましょう。
- 皆さんの「からだ」、ほくしてみませんか?
からだを点検した後は、簡単な体操でゆっくりとからだを伸ばしてリラックスしましょう。

講師 元「高齢者の健康を支えるから」(農法)プロジェクト PPKグループ
認定女子栄養大学 健康科学部 健康科学センター 健康科学
TEL & FAX 0742-20-3348 (代表 藤原 隆雄)
E-mail ppk@ppk.or.jp (事務局 山田)

38

PPKグループは

- ♪ 柿の農作業で 身体が疲れる仕組みがわかってきました。
- ♪ そこから得られた知見や体操は、農作業での怪我を減らすことにもつながります。
- ♪ いつまでも元気に動きたい人の「味方」になる知恵です。

39

40

まとめ

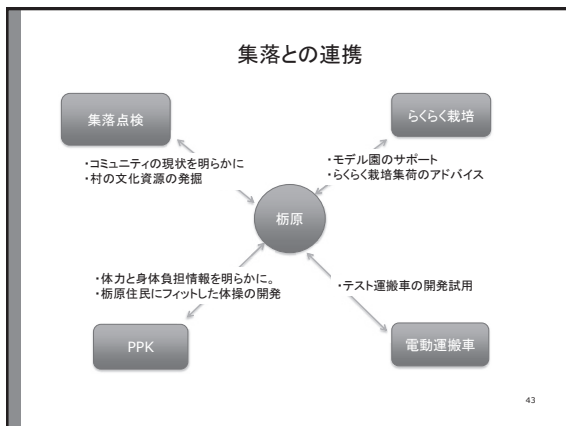
みんなが知恵をだしあって...

41

プロセスの協同

- 1、状況把握(調査).....点検
- 2、実施.....営農指導、機器開発
- 3、普及.....マニュアル化(体操も含む)
収益向上
自治体や地元リーダーとの協同

42



43



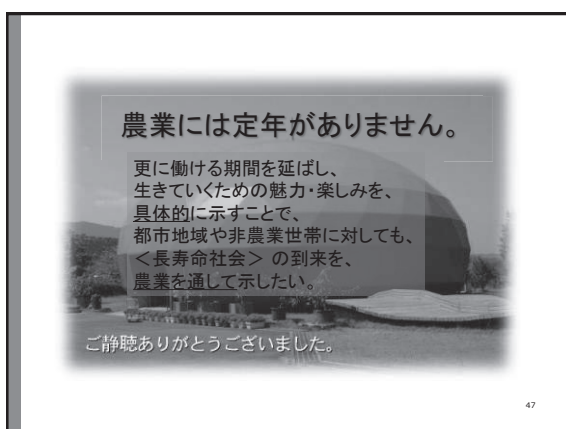
44



45



46



47

ディスカッション

(牧野) これで4人のパネラーの方々からのご報告が終わりました。ここで簡単に皆さんのご報告をまとめます。

最初のご報告は、関係の質を考えていくことの重要性の指摘だったと思います。高齢の方々が、自らが主観的に受けとめている保護されている関係、または認められている関係をどう捉えるのか。もう少し言うと、緊密度やサイズなどから、どういう関係が好ましいのか、望ましいのかというようなことを考える必要があるのではないかというご指摘がありました。

二つ目のご報告では、これも主観的な問題ですが、孤独感といった問題と、ご本人の身体状況と死亡の問題、生きていく意欲の問題、さらには生理的な問題とが関わりがあるのではないかと、というご指摘がありました。特に急速に高齢化していくアジア地域、または東南アジア、東アジアを含めたこの地域で、従来の家族による高齢者の包摂が、困難になっていく社会において、どういう形でもう一度、高齢の方々の孤独感を解消しながら、社会的な包摂を実現していくのか。そして、それは当然、高齢の方々だけではなくて、若い世代にも関わってくる大きな問題だということのご指摘があったのだらうと思います。

それから三つ目のご報告としては、初めのお二人が問題を指摘された高齢社会という状況において、しかし高齢の方々がどんどん元気になっている。そして「自分らしく」という大きな価値観が出てきた。そこで、元気な高齢の方々が社会参加をしていくことによって、社会の担い手になっていく。そうすることによって、社会に包摂されていくということよりは、むしろ自ら参画していきながら、社会を変えていく力になるのではないかと、というご指摘、そしてそのように生きましようというご提案だったと思います。

さらに最後のご報告は、実際に仕事を続ける、少しでもお金を稼いでいながら、そこに生きがいを見いだしていくような、さまざまな支援を組み合わせることで、高齢の方々そのものが生き生きしていただくだけではなくて、社会全体のある種の持続可能性が高まっていくというような形での、新しい展開がある。その実践の報告であり、新しい社会のあり方についてのご指摘であったかと思えます。

では、最後になりますが、韓国のソウル大学のハン・キョンヒ (Gyounghae Han) さんから、可能でしたら韓国の状況も織り交ぜてコメントを頂きたいと思えます。よろしくお願ひします。

(Han) 今回の主催者に、このシンポジウムを主催していただいたことにお礼を申し上げたいと思えます。基調講演からも、また、皆さま方のプレゼンテーションからも、いろいろと学ぶことができました。本日はご招待いただき、ありがとうございます。いろいろと話が出たので、あまり追加することはないと思えます。この後のセッションでもいろいろと学ぶことがあると思えますので、まず韓国について申し上げたいと思えます。

高齢者に優しい社会の文化的な側面について、申し上げたいと思えます。

#1

このスライドはアメリカの友人から頂いたものです。なぜ韓国人は年老いたことに対して怒るのか。これを見ると分かると思えますが、高齢者は社会にあまり貢献することができない、負担にしかならないということに賛同した人たちの割合です。日本は入っていませんが、シンガポール、香港、中国、そしてその他の東アジアの国々に比べると、韓国は高齢者の役割、高齢化ということに

対して、ネガティブに考えています。グレーのところは60歳以上の方の意見です。高齢者自身が、自ら無用である、そして社会に対して負担であると思っているようです。

人口動態的な変化という話を、今朝ほど皆さま方が言っていました。このセッションでもそうですし、韓国でも見られます。急速に高齢化しており、健康長寿です。そしてベビーブーマーの多くは高齢になっています。しかし、昔に比べて教育も受けているし、老後に対する備えもできています。100歳以上の人たちはこんなに長く生きるとは思わなかったと言っていますが、現在のベビーブーマーの人たちは、90歳以上、もしかしたら100歳を超えるかもしれないということを既に分かっています。

4600人のベビーブーマーを対象に調査を行いました。老後に関して、最も懸念していることは何なのか。それは経済的な苦難や、社会、孤独、孤立という問題ではありませんでした。ベビーブーマーが最も心配しているのは、社会の意味ある構成員であり続けられるのかということでした。

例えば、ベビーブーマーの人口動態的な特徴の一つは、ほとんどが高校以上の高等教育を受けていることです。人材資本に関しては、親の世代に比べるとかなり高いです。親の世代は、ほとんど小学校で精いっぱいでした。しかし、ベビーブーマーの人たちは人材資本もあるし、また韓国の経済成長に大きく寄与した人たちです。韓国で老人になることに関して少し心配しています。それは文化的な空気にもよるものだと思います。かつての前提条件はまだあります。老人は何もしてはいけません。しかし、ベビーブーマーは、まだ30～40年の余命があることが分かっていたら、文化的なラグがあると申し上げましたが、それは大変深刻です。

人口動態的な変化はありますが、文化はそこまで進展していません。かつてと違うということに関して、また、構造上の遅れもあります。人口動態的な構造は変わっているけれども、それにうまくついていくような機会もありません。高齢者は恐らく、今まで全く前例のないような領域では難しいと思っています。韓国においては高齢化の速度があまりにも速いからです。日本もシンガポールも同様です。ほとんどの備えは、個々人が負わなければいけない。社会全体として、まだ、準備ができていません。

文化的な前提、例えば、子どもと同居していれば、子どもたちが介護してくれるだろうと、高齢者は当たり前のように思います。しかし、それは分かりません。一人住まいの高齢者がいると、独りぼっちにされている、見放されていると思う人もいます。しかし、自分たちで自立できるような高齢者もたくさんいます。やはり研究はしていかなければいけないと思います。文化的なステレオタイプと現実を、きちんと把握する必要があると思います。

私がソウル国立大学でやっていることの例を、一つだけご紹介したいと思います。韓国の高齢化に関するプログラムを、大学で5年間行っています。ベビーブーマーの50～60代の人たちに対して、前向きで、社会の積極的な構成員として、何ができるかということを考えてもらうためのものです。集団として学習します。別に高校や大学で学ぶのではなく、どうやって現役であり続けるのか、また、活発に社会に貢献し続けることができるのかということを1年間学んで、今度はそれを周りにどんどん周知します。相互に学習することができます。これはどんどん普及しています。ベビーブーマーの50～60代の人たちの間で、新しい文化が広がっています。

もう一つ実験的に行っているのは、サービスラーニングプロジェクトです。私のジェロントロジーの学部生に対するコースの導入部分で、サービスラーニングプログラムというものがあります。大学生は、実際に老人センターや民間の施設などに行って、高齢者と会います。サービスを高齢者に提供することによって、いろいろ学習ができます。そのように世代を一緒にすることができます。遅々としていますが、高齢者に対する見方や社会での役割に関する文化が、変わりつつあること

を感じることができます。職場を提供し、スキル、教育を提供することは大変重要だと思います。全員が個人として、自分で老後のために備えますが、文化も大きな役割があります。文化を変えるということは大変重要です。

日本は高齢化への対応について、ずっと先んじてきました。韓国や他の国々は、日本の経験から成功も失敗も学ぶことが多いです。本日は呼んでいただきありがとうございます。

(牧野) どうもありがとうございました。先ほどの4人のパネラーのご報告を受けて、コメントとして韓国の事例を挙げられました。午前中の基調講演とも関わりがあるかと思いますが、ある種の価値観やマインドセット、観念といったものをどう組み替えていくのか。それは単に高齢の方々だけが持っている、自分が役立たずであるというような感覚だけでなく、むしろ社会全体の価値観、観念といったものを組み替えていきながら、どういう形で高齢の方々が社会で生き生きと生きていくことを実現するのか、そうすることによって、どのような筋道で社会全体がより活力のある社会になっていくのかということ、考えていかなければならないというご指摘があったと思います。

そして、その一つの事例として、今、韓国で取り組まれている、高齢の方々をもう一度、大学や学校に戻して、新しいことを学んでいただきながら、自分たちはこの社会で生き抜いていくことができるのだという確信を持ってもらうというような取り組みがあるのだというご紹介だったと思います。

今日の第1セッションは、人そのものを扱いながら、社会を見ていこうとすることに関して、パネラーの方々の順番と最後のハン(Han)さんのコメントがうまくつながっていったのではないかと思います。

時間が10分ほどありますので、フロアの方々から、今日の議論を踏まえて、今後、高齢社会において、私たちが生きていくとはどういうことなのか、どういう形で価値観の転換を図り、人々が社会に自ら参画しながら、この社会を作っていく主役として活躍できるようになるのかということについて、お考えやご質問があれば、出していただきたいと思います。どうぞご自由に。挙手をお願いします。いかがでしょうか。

パネラーの方からも、何か言い足りなかったことや、こんなことを考えている、または、日本はこうしたらどうかというようなお話があれば、出していただきたいと思います。

(Antonicci) 私から Han 先生に質問があります。韓国人の学生がいまして、韓国のデータを見る機会がありました。私がデータを見たときに非常に感心したことがあります。それは、韓国で寿命がこれほど急激に変わったということです。アジア諸国のデータを見ていたことがありますが、韓国の寿命が50歳を超えるようになったのは、かなり最近であるということに非常に驚きました。米国では19世紀のことだったからです。

韓国のプロフィールのデータを見ていましたが、その制限されたネットワークの中の数の大きさが示されました。それについてコメントを頂けますか。ベビーブーマーは高齢になりつつある、もっと余暇があるので、そのために計画をしなければならないとおっしゃっていました。急速に寿命が変化したことにも起因しているのでしょうか。

(Han) 韓国の寿命がこれほど急激に変化したのは、グループとして韓国の社会では18年間で変化がありました。65歳以上の人口は7%でしたが、わずか18年間で、それが倍増しました。このような人口動態の変動は、他の分野の急速な変化に伴います。例えば、韓国では近代化が進んでおり、

文化的なイデオロギーが変化しています。そういう意味では、文化の遅れや格差が生じていますし、また、家族を中心としたネットワークが従来ありましたが、そのような価値観が機能しなくなっています。そうすると、非常にリスクの高い、制限されたネットワークになりつつあります。

また、ネガティブなサイドもありますが、ポジティブな面もあります。もう少し機会があれば、詳しく述べたいと思いますが、一つ言えるのは、韓国の社会にとっては、スピード、急速性が最も問題であるということです。そして、その中に韓国の人々が住んでいるということです。小さくて、競争が激しい。資源が限られていると、競争が生活を難しくします。人生を大変にします。老後も幸せな人生を送れると思っていただけども、気付いてみると、全く異なる文化の中に住んでいると。

教授の1人が言っていました。韓国の高齢者は時間の移民者である。彼らは今まで住んだことのない文化に、今、住んでいる。全く異なる文化の中に住んでいる。そして、その中には台本がないからどうしたらいいのかわからないと言っています。これがこのような不幸な状況を生んでいるのだと思います。

(Antonucci) 社会全体という考え方は、若い人たちはどの程度脆弱性があるのでしょうか。

高齢者についておっしゃったことは分かります。それは合理的だと思いますが、若い人たちもやはりリスクにさらされているのではないかという疑問を抱きます。彼らも非常に急速な変化に対応しているということで、彼らも脆弱性があるのではないのでしょうか。

韓国では、若い人も大きな困難に直面しています。これは世代間のコンフリクトです。世代間の戦争になりつつあります。若い人たちが大学を卒業しても、経済が非常に悪いということで、仕事にありつくことが難しい。高齢者は仕事にずっと就いていたいと考える。それが世代間の対立（コンフリクト）になります。若い人たちがそういう困難に直面しているという結果が出ています。結婚もできない、結婚をする態勢にもない、準備もできていないということで、このような問題が相互に関連性があるということで、後で個人的にお話しすることもできます。

(牧野) 日本でも当てはまることです。先ほどハン（Han）さんがおっしゃった、時間の移民者というのは、高齢者だけでなく、私たちが若い世代もすべてだと思います。超高齢社会というのは、私たちが初めて経験する社会で、その中で日本や韓国は、経済的な不況という問題も抱え込んでしまう。その意味では、経済構造をどう切り替えていながら、新しい社会を作っていくのかということも考えなければならないのではないのでしょうか。

それは多分、第2セッション、第3セッションで話すこととなると思いますので、また議論を続けていただければと思います。

お一方、会場からご質問があると伺いました。いらっしゃいますか。では、お願いします。

(Q1) 今日は、貴重なお話をありがとうございました。せっかく海外から来られているので、いろいろ伺いたいところですが、時間もありません。

先生の最後のお話と絡みますが、結局コネクションを持って、ネットワークを作っていくという話もありますが、その大前提は、経済的な裏付けというか、生活があつての文化ではないかと思えます。

そういう意味で考えたとき、シンガポールは進んでいるし、韓国もだいぶ経済成長していますが、やはりアジア全体から見れば、経済的な面で、高齢者向けのシステムは弱いと思います。

韓国は今、通貨危機の後、経済ががらっと変わってしまいました。その結果として、最近は大企

業を中心に経済が伸びていますが、社会保障的な、社会が安定するという目で見たとときに、若い人もさることながら、高齢者向けの、例えば年金システムなどはどうなっているのか。それが不十分だから、若い人に頼らざるを得ないようになってきているのか。その辺のところは、韓国の最新の状況が分かりません。アジア全般的に、これから関わってくる話だと思います。

(牧野) 韓国のハン (Han) さんに伺って シンガポールの状況をお聞きするということでよろしいですか。社会保障制度は次のパネルでお話があるかと思しますので、少しお待ちいただけますか。ハン (Han) さん、お願いします。

(Han) シンガポールの場合、私たちは個人ベースの貯蓄プランを持っています。ですから、年金ベースのシステムの国々ほど人口動態には依存していません。そのような意味で、制度設計の仕方が幸運だと思います。ただ、私の発表でも言いましたように、私たちは世代間の資金の融通は可能です。もちろん退職金もありますが、最大限14万シンガポールドルとなっています。それだけもらっても、そんなに長い間生活することはできないので、今やろうとしているのは、どうしたら個人のベースでもう少し貯蓄率を増やしてもらえるかということで、その対策をとろうと思っています。

また、より高齢になったときに小さな住宅に移って、そこからの売却益を使うということです。例えば90%の住宅所有率になっているので、住宅は高齢者にとって重要な資産です。特に団塊の世代にとってはそうですので、その要素を使えればと思っています。

(牧野) ありがとうございます。そろそろ時間ですが、よろしいでしょうか。また、最後に総括討論等もあるかと思しますので、そちらでぜひご意見を頂ければと思います。

今日は、第1セッションとして、人と社会を扱う、そして、高齢の方々を含めて、この社会に人々が参画していきながら、新しい社会を作り出していくにはどうしたらよいのか、こうしたことをご議論いただきました。新しい社会のとば口に私たちは今、立っているのではないかと思います。新しい社会状況において、人々が社会に参画していきながら、生き生きと生活をするということ、その中で自らの生きがいや尊厳を確立していく、また維持をしていくということと、長寿社会が深く関わっているのだということのご指摘が今日はあったのではないかと思います。

さらに言うと、そのような新しい社会を作っていく上で、経済の在り方をどうするのか、また、社会的なインフラをどうしていくのかといったことが、当然問われてくるだろうと思います。特に日本の場合、社会的なインフラがある程度整備されたところで、高齢化の問題が社会的に浮上してきているわけですが、むしろ他のアジア地域、特に東南アジア等では、どちらかという、インフラが未整備な段階で高齢化が急速に進行しつつあります。そういう社会で、どういう形で人々が生き生きと生きていける社会を作っていくのかということが、当然、課題化されてくるだろうと思います。

その意味では、今日これから、第1セッションでの議論を受けて、第2、第3セッションへと展開していくことになるのだろうと考えています。今日はどうもありがとうございました。この4人のパネラーの方々、それからコメンテーターに、最後にぜひ盛大な拍手をお願いしたいと思います。どうもありがとうございました。

Discussion

Chair Makino: Now we have just finished the reports from all of the four panelists, so first, initially we were talking about the quality of relations, so elderly people felt they were protected and recognized, so how we perceive that. The size and also the quality of their relations, from that perspective, what kind of relationship is desirable or better? I think that needs to be thought of. That was the first point.

And the second was in more detail. This may be also subjective, about loneliness and the motivation to live, and maybe some physiological aspects. There may be some correlation because in Asia, which is rapidly aging, inclusive of Southeast Asia, taking care of the elderly by a conventional family is becoming increasingly difficult, so how can we resolve the loneliness of elderly people as well as improve the social infrastructure, not only for the elderly but for the younger people as well. This is a major issue that impacts everyone.

And the third point was that elderly people are becoming healthier and they need to live in their own way; that is the new sense of value emerging, so the healthy aged, by participating in society, can play a major role in society by doing so. Not just being included, but they can participate actively in the society and play a major role.

And lastly, continuing to work, continuing to earn money, and also be motivated. Various support mechanisms can be combined so that elderly people can remain vibrant. And not only that, the sustainability of the society per se can be raised. So there is a new way of looking at this.

And also, lastly, from Prof. Han from Korea, do you think you can very briefly introduce the Korean situation as well in your comment?

Gyounghae Han: First of all, I appreciate all the work the organizer has done to make this wonderful symposium and I am so happy and grateful to be invited here and I have learned already a lot from the keynote speeches and also the presentations from the panel. It looks like there is not much I can add because there have been many things we talked about already, and I think that we will learn a lot more in the session afterwards. So I'll just focus on the Korean case and cultural aspects of this age-friendly society.

This slide is a slide I got from my friend from the United States and she sent it to me asking, why are South Koreans are so grumpy about being old? And you could see from the slide that this is the percentage of people who agree with the statement that old people cannot contribute much to the society and only be a burden, and compared to Singapore – I'm sorry I do not have Japanese data, this is a slide that I got from my friend as I told you – but compared to Singapore, Hong Kong, China, and other East Asian countries, Koreans see old people's roles and aging rather negatively.

And one striking thing is that the bar in grey is the opinions from those 60 and up, so it looks

like old people see themselves as kind of useless and a burden to society.

And demographic change, what everybody was mentioning this morning and also in this session, it's happening in Korea too – it's very rapidly aging but living a longer and healthier life. And maybe baby boomers are now entering old age, but considering the characteristics of baby boomers they are much more educated and they are well prepared for their old age.

When I did fieldwork on the centenarians of Korea, they were what we called surprised survivors. They didn't expect to live this long. But baby boomers, now they know they will live to their 90s, over 90s, and 100. And I did a survey of 4,600 baby boomers and asked them what concerns you most about their life after retirement and old age, and it was not economic hardship or social or other aspects like loneliness difficulties – the number one concern of baby boomers was, will I still be a meaningful member of society? And that was their greatest concern. But one demographic characteristic of the baby boomers, most of them had education higher than high school. In terms of human capital, they have a lot of resources compared to their parents' generation. Most of their parents' education was under primary school. But these baby boomers with a lot of human capital and other resources and experience of being a prime cohort in developing Korea economically, they are worried about becoming an old person in Korea.

And I think it has much to do with this cultural atmosphere of Korea. And old assumptions are still working, so it's like old age, you are not supposed to do anything, but baby boomers see they will live 30 or 40 more years after retirement. And the thing is, Dr. Antonucci mentioned it, this cultural lag, and this cultural lag in Korea is very severe, so the demographic shift happened but the culture hasn't caught up, so there is no cultural script about what we will do in our old days, so there is also a structural lag. So there is a demographic shift, a demographic structural change, but there is no opportunity structure to follow that in a timely fashion.

So old people foresee that it will be very difficult for us to cope with this uncharted territory of our old age. And it looks like, since the speed of population aging is so fast in Korea, like Japan and also Singapore, most of this adaptation or preparation also is on the individual's shoulder. As a society we are not ready yet. So a lot of cultural assumptions, for example if old people live with their children, people automatically assume that it's care provided by the child, but we don't know the other way, that the resources go the other way. And when old people live by themselves, the policymakers and researchers automatically think, poor elderly people alone, but they are the old people who are able to live by themselves because they have resources and things like that. So we need a lot of empirical research on what is the part of cultural stereotypes and also what's the reality.

And one of the things that I've been doing and Seoul National University was doing, and I think I will start my presentation discussion with this example, is that we have something called University of Third Age in Korea. I am in charge and we have been doing the program for five years, with the whole purpose of enabling these baby boomers in their 40s, 50s

and 60s, and letting them be aware of what they could do as positive and active members of society, and as a group they learned that it's not the education they learned from high school or university, they learn new things. How to be active and become a senior member of society.

And after they have education for one year, they go out and they disseminate different things and they gather mutual learning groups, and so it's kind of spreading new culture to these baby boomers, 50s and 60s.

Another thing that I do experimentally is through the service learning project at my Introduction to Gerontology courses for the undergrads. We have this service learning program, so the college students go out and meet these elderly people, whether at a senior center in the community or in private family settings, and they learn by providing some services to these old people. And this too brings these different generations together, and I could see that and sense that there is shift, very slow, but a shift of the culture regarding old people and their role in society. And I think that providing them a workplace and providing them skills and education is very important, and everybody as an individual prepares for themselves their own old age, but I think since we live in this context, that cultural place that's strong in its role, that changing culture is very important. And I think Japan has been always the leading figure of this battle of population aging, and Korea and also other countries will learn a lot from Japan's experience, success, and mistakes. And I again appreciate being here. Thank you for inviting me.

Chair Makino: Thank you very much. Like I said earlier, after the four panelists, she mentioned an example from Korea. In the keynote speech this morning I think it was mentioned as well, but in terms of values and mindset, how do we rebuild it, how do we change that, and this is not just about elderly people's sense of feeling useless in a society, but I think it's about societal values, the mindsets that need to be changed. And through that, how can we make it easy for the elderly to live, how to give them an active elderly life. How do we make an active age-friendly society? And so as an example of that, maybe we can have the elderly join schools, universities again, so that they can learn new skills, and they can have confidence that they can actually live in the society. So that was what I think was just the first comment.

So in this panel session, now we have about 10 more minutes left. If possible, we would like to invite questions from the floor based on the discussion today. In an aging society, what does it mean to live in this aging society? How can we go and make a transition in this value system? And how can we anticipate ourselves to be the main player in revitalizing the society? So do you have any questions or comments? Please feel free to raise your hand and make a comment. Anyone? Maybe from the panelists, maybe there were some things you couldn't say enough about or maybe there is something you were thinking about. Maybe you have a suggestion for Japan and we would love to have you share that.

Antonucci: If I may, I have a question for Prof. Han. I have worked with some Korean

students and I have also had the opportunity to look at some Korean data, and one of the things that you referred to that really impressed me when I saw some of the data is just how rapidly the life expectancy has changed in Korea. I remember looking at data across Asian countries and was really impressed with how recently it has been that the life expectancy of Koreans has exceeded 50. I mean these are stats that in the US go back to the turn of the 19th century. And also a student of mine showed me some data on the kind of profile data that I presented but for Korea, and they showed a fairly high number of people in that restricted network. And I wonder if you could comment about that. It seems to me that just as you were saying that now baby boomers are reaching old age, recognizing that they will have more time and they should plan for it, is perhaps this vulnerability due to the fact that the life expectancy has changed so incredibly rapidly?

Han: Yes, life expectancy in Korea has changed so rapidly. As a group, I mean Korean society, it took only 18 years. We think that when 7 percent of the population is 65, we say that it starts aging, and it takes only 18 years doubling of that, so it's so rapid. And then this demographic change comes with rapid change in other areas, so we say compressed modernity is happening in Korea, and family breakdowns and all these cultural ideologies are changing. So there are a lot of gaps, cultural lags and structural lags and all these things.

And also the network which has been very family-oriented, when those family-oriented values and networks don't work anymore, it becomes very restricted or it's turning into a risky network. There is also a positive side and negative side. Maybe I will tell you more in detail when we have a chance. But for sure, one thing is that the rapidity, the speed, is mostly problematic for Korean society and people living in that society. And it's small and it's very competitive, so when you have limited resources, that competition makes life harder, and the old people who thought that they will have happy old days or old years, they found themselves in a totally different culture. So I agree with what one of the faculty members says, that old people in Korea are immigrants in time. They live in a country, a culture they have lived in for their entire lifetimes, but they have found now they are in this totally different culture without any cultural script and don't know what to do. So I think that's what makes this unhappy situation.

Antonucci: I wonder, speaking about this whole notion about the society as a whole, so how vulnerable do you think the young people are? I understand what you're saying about the old people, and that makes sense, but also I wonder if the young people are also at risk because they are coping with a change that's so rapid that they're left vulnerable as well.

Han: Young people in Korea are also facing big difficulties, and that has turned into a kind of intergenerational conflict or intergenerational war. It's very difficult for young people to get a job after college graduation because of this bad economic situation. And also old people want to keep their work, so that's a kind of intergenerational conflict. And young people are having this time and one of the results of that is the rapidly-increasing marriage age. They cannot get married because they are not ready for that. And all these things are greatly interconnected. So maybe I will talk to you later more about it.

Chair Makino: Thank you very much. In Japan as well, what applies is what Prof. Han said, immigrants in time. I think this applies not only to aged people but to young people as well. We're moving into a new world in Japan and in Korea. We have this economic recession which is also a problem. How do we change the economic structure and create a new society? That's the issue we're faced with. In the second and third sessions I believe these will be taken up, so perhaps we can continue discussions later.

We'd like to entertain questions from the floor. There seem to be questions from the floor. Anyone from the floor? Please.

Question: Thank you very much for your valuable talk. There are foreign participants and I'd like to raise questions but perhaps there is not enough time. In the latter part of what the moderator said, we're talking about creating a network, but the great assumption here is that there has to be an economic underpinning. You can only begin to talk about culture when your life is decent. China and Korea are achieving economic growth, so is Japan, but if you look at age as a whole, they are still vulnerable in terms of the economic environment.

In Korea, the young people after the currency crisis have seen a sea change in terms of the economic environment and the economy is growing centered around big companies, but social security and the stability of society, this is posing a problem not only for the youth but also the elderly, the pension system and so forth. What is the situation there? Perhaps the elderly need to rely on the young people because their pension systems are not really in place. Could you enlighten me on the situation in Korea, please?

Chair Makino: So a comment from South Korea and then Singapore. Oh, social security will be mentioned during the next panel, so can you wait and hang onto your question for the next panel? But maybe one comment or two from the panelists here on the point.

Chan: In this case we have an individual-based savings plan, as you probably know, so we don't rely as much on the demographics as countries that have pension-based systems. In that way we are fortunate, but as I mentioned in my talk, we have the ability to transfer intergenerationally out of this fund. There is a component that's for your retirement, but the maximum limit right now is 140,000 Singapore dollars, which won't last you very long. So I think we're still trying to figure out on an individual basis how to get people to save more and entertain the idea of getting a smaller house when they're older and using some of the proceeds from that, because in Singapore we have 90 percent home ownership, so housing is a very major asset for most older people, particularly the baby boomers.

Chair Makino: Thank you very much for the comment. We are running out of time. If it is all right, we'd like to end the session. We have a discussion at the end so please save your other questions for later.

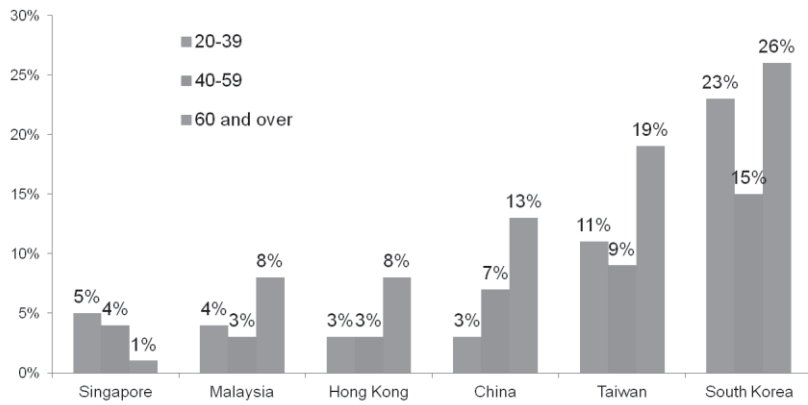
So today we talked about people and their relationship in society, including the elderly, how do we make proactive participation in the society. And we are at the entry of such an age-

friendly society so people can be active in society working for a longer period of time, and how do you make that work and activity worthwhile so people can be lively? And I think there were various message for us to go in that direction. But in order to establish such a new society, how do we establish the economic structure and also social infrastructures. How should we develop those? Those are fundamental issues.

Especially in the case of Japan, the social infrastructure, after the development of that, then the elderly or aging society became a social issue, but then in other countries in Southeast Asia their infrastructures are still underdeveloped, and nevertheless there is rapid progression of the aging trend. So against that backdrop, how can we establish an age-friendly society? That will be a major social challenge going forward.

So given Session 1, we hope to continue such a discussion thinking about an age-friendly society in Session 2 and Session 3. Thank you very much to the four distinguished panelists as well as to the distinguished commentator. With this we would like to close the session.

“ Old People cannot contribute to society and only be a burden”



자료: The Future of Retirement in East Asia, Center for Strategic and International Studies, 2012

◇**テーマⅡ 「次世代の社会保障制度と地域包括ケアシステム」**

コーディネーター：秋下 雅弘（東京大学高齢社会総合研究機構・副機構長／大学院医学系研究科・教授）

コメンテーター：John Campbell（ミシガン大学・名誉教授）

■ Panel 1 「アメリカでの高齢化社会到来における課題」

David English（ミズーリ大学・教授）

■ Panel 2 「活力ある高齢化社会へのロードマップ—ドイツ及びEUの視点から—」

Bernd Schulte（ドイツ法律専門家／コンサルタント）

■ Panel 3 「マルチドメイン老齡医学の分析と管理に向けた理想的なモデル」

Gunnar Akner（オレブロ大学・教授）

■ Panel 4 「社会保障制度の維持と法および法律家の役割」

樋口 範雄（東京大学大学院法学政治学研究科・教授）

■ Panel 5 「日本の社会保障の課題と地域包括ケアの展望」

辻 哲夫（東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授）

■ ディスカッション

◇**Session II: Next Generation of Social Security Programs and Integrated Community Care System**

Chair: Masahiro Akishita (Professor, The University of Tokyo, Japan)

Commentator: John Creighton Campbell (Emeritus Professor, University of Michigan, USA)

■ Panel 1 “Challenges to Achieving an Age-Friendly Society in the United States”

David English (Professor, University of Missouri, USA)

■ Panel 2 “Prospects and Road map for an Age-Friendly Society - a German and European Union perspective -”

Bernd Schulte (Legal expert and consultant, Germany)

■ Panel 3 “Ideal Model for Multi-domain Geriatric Analysis and Management”

Gunnar Akner (Professor, Örebro University, Sweden)

■ Panel 4 “The Crisis of Social Security System: the Role of Law and Lawyers”

Norio Higuchi (Professor, The University of Tokyo, Japan)

■ Panel 5 “Social Security Issues and Integrated Community Care System in Japan”

Tetsuo Tsuji (Professor, The University of Tokyo, Japan)

■ Discussion

テーマⅡ Session II 「次世代の社会保障制度と地域包括ケアシステム

Next Generation of Social Security Programs and Integrated Community Care system] —

コーディネーター / Chair



秋下 雅弘

東京大学
高齢社会総合研究機構・副
機構長／大学院医学系研究
科・教授

Masahiro Akishita

Professor,
The University of Tokyo

昭和 60 年 東京大学医学部卒業
平成 6 年 東京大学医学部老年病学教室助手
平成 8 年 6 月 スタンフォード大学研究員
平成 8 年 9 月～平成 10 年 12 月
ハーバード大学ブリガム・アンド・ウ
イメンズ病院研究員。帰国後前職(東京
大学助手)。
平成 12 年 杏林大学医学部高齢医学講師
平成 14 年 杏林大学医学部高齢医学助教授
平成 16 年 東京大学大学院医学系研究科加齢医学助
教授(平成 19 年職名変更により准教授)
平成 25 年 7 月 現職
現在に至る

学会活動：

日本老年医学会代議員、日本動脈硬化学会監事、評議員
日本 Men's Health 医学会理事、日本アンドロロジー学
会理事、日本女性医学学会評議員、日本性差医学・医療学
会評議員、日本抗加齢医学会評議員
主な研究テーマ：

老年病の性差、高齢者の薬物療法

Education:

1985 M.D. The University of Tokyo
1995 Ph.D. The University of Tokyo (Faculty of
Medicine)

Experience:

1985 Resident of Internal Medicine, University of
Tokyo Hospital
1994 Assistant Professor, Department of Geriatric
Medicine, University of Tokyo Hospital
1996 Postdoctoral Fellow, Division of
Cardiovascular Medicine, Stanford University School
of Medicine, Stanford, CA
1996 Postdoctoral Fellow, Division of Cardiology,
Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical
School, Boston, MA

2000 Instructor, Department of Geriatric Medicine,
Kyorin University School of Medicine

2002 Associate Professor, Department of Geriatric
Medicine, Kyorin University School of Medicine

2004 Associate Professor, Department of Geriatric
Medicine, The University of Tokyo

2013 Current position

Council member:

Japan Geriatrics Society, Japan Atherosclerosis
Society, Japanese Society of Anti-aging Medicine,
Japanese Association of Gender-specific Medicine,
Japanese Society of Men's Health, Japan Society of
Andrology

Major Research Interests:

1. Pharmacotherapy and its safety in the elderly
2. Gender difference in Geriatric Medicine

コメンテーター / Commentator



ジョン・キャンベル

ミシガン大学・名誉教授

John Campbell

Emeritus Professor,
University of Michigan, USA

ジョン・クレイトン・キャンベル(John Creighton
Campbell)は、東京大学高齢社会総合研究機構客員教
授。1973年から2006年までミシガン大学で教鞭を執
り、現在は同大学政治学名誉教授。コロンビア大学で
B.A.(学士号)と Ph.D.(博士号)を取得。専門は日本政治
全般、組織的意思決定、社会政策。単著 *Contemporary
Japanese Budget Politics, How Policies Change:
The Japanese Government and the Aging Society*
(日本政府と高齢化社会—政策転換の理論と検証)、池
上直己との共著 *The Art of Balance in Health Policy:
Maintaining Japan's Egalitarian, Low-Cost System*
(日本の医療—統制とバランス感覚)がある。上記著書、
多数の論文、本の章は日本語と英語の両方で出版された。
米国社会科学研究会議プログラム・オフィサー、ミシガ
ン大学日本研究センター所長、アジア研究協会書記・会
計担当を歴任。最近では、東洋大学、東京大学、横浜国
立大学、慶応義塾大学、ベルリン自由大学、デュースブル
ク・エッセン大学、シンガポール大学、ハンブルク大
学の客員教授、または客員研究員を務めた。現在の研究
テーマは高齢者、特に長期介護に関する日本の政策と比
較政策、および、より幅広い社会福祉制度関連問題である。

John Creighton Campbell is a visiting scholar at
the Institute of Gerontology at Tokyo University,
and emeritus professor of political science at the
University of Michigan, where he taught from 1973
until 2006. His B.A. and Ph.D. are from Columbia
University. He specializes in Japanese politics
in general, organizational decision-making, and
social policy, including books on *Contemporary
Japanese Budget Politics, How Policies Change:
The Japanese Government and the Aging Society*,
and, with Naoki Ikegami, *The Art of Balance in
Health Policy: Maintaining Japan's Egalitarian,
Low-Cost System*. These books and many articles
and chapters were published in Japanese as well
as English. He has served as a program officer
at the Social Science Research Council, Director
of the Center for Japanese Studies at Michigan,
and Secretary-Treasurer of the Association for
Asian Studies. He recently served as a visiting
professor or scholar at several universities: Toyo,
Tokyo, Yokohama National, Keio, Free University of
Berlin, Duisburg-Essen, Singapore, and Hamburg.
His research these days centers on Japanese and
comparative policy for the elderly, particularly long-
term care, as well as broader welfare state concerns.



デビッド・イングリッシュ
ミズーリ大学・教授

David English
Professor,
University of Missouri, USA

デビッド・M・イングリッシュ (David M. English) はミズーリ大学コロンビア校 W.F.Fratcher 法学教授。米国統一州法委員会での活動で知られる。統一信託法典、統一医療決定法、統一成人後見・保護手続き管轄権法の執筆者(起草責任者)。現在、モデル先住民遺言検認法典に関する起草委員会の共同執筆者。アメリカ法律家協会の高齢者法律問題委員会委員長、弁護士・信託会社全国会議議長。

論説 *Tax, Estate and Financial Planning for the Elderly*、他に4冊の共著書がある。発表論文多数。2011年、全国検認判事協会は米国検認法への教授の多大な貢献に対して功労賞を授与した。

1999年以來、信託法および高齢者・障害者関連法律問題に関する講義のために、イングリッシュ教授は何度もアジアを訪れている。2004年にはフルブライト客員教授として東京大学で教鞭をとった。今回は7回目の来日。

David M. English is the W.F.Fratcher Missouri Professor of Law at the University of Missouri in Columbia. Professor English is best known for his work for the US Uniform law Commission. He was the Reporter (principal drafter) for the Uniform Trust Code, the Uniform Health-Care Decisions Act, and the Uniform Adult Guardianship and Protective Proceedings Jurisdiction Act. He is currently Co-Reporter of the Drafting Committee on the Model Indian Probate Code. For the American Bar Association, Professor English is Chair of its Commission on Law and Aging, and Chair of the National Conference of Lawyers and Corporate Fiduciaries.

Professor English is co-author of the treatise *Tax, Estate and Financial Planning for the Elderly* and of four other books. He has also published numerous articles. In 2011, the National College of Probate Judges awarded him the Treat Award for outstanding contribution to American probate law.

Since 1999, Professor English has made numerous trips to Asia to lecture on trust law and legal topics relating to aging and disability. During 2004, he was a Fulbright Visiting Professor at the University of Tokyo. This is his seventh trip to Japan.



ベルント・シュルテ
ドイツ法律専門家／コンサルタント

Bernd Schulte
Legal Expert and Consultant,
Germany

1946年、ドイツ、ベートブルク・ハウに生まれる。

職業：法律顧問、コンサルタント

職歴：1976～2011年 ドイツ、ミュンヘンのマックスプランク研究所研究員として諸外国・国際社会法を研究
ドイツの諸大学で講師を務める：ルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘン、ブンデスヴェール・ミュンヘン大学、アウクスブルク大学、ヨハン・ヴォルフガング・ゲーテ大学フランクフルト・アム・マイン、ハイデルベルク大学マンハイム医学部

ビーレフェルト大学欧州社会政策ジャン・モネ・チェア(欧州委員会から授与される称号)

欧州委員会により設置された欧州 trESS(欧州社会保障に関する研修と報告)ネットワークのドイツにおけるエキスパート(2000年～現在)

教育・研修：第一・第二司法試験合格

関心分野：国際社会法、欧州の法律と政策、社会法(医療、長期ケア、高齢者法、後見法)

著書：ドイツと海外(日本を含む) 1988～2013年におけるモノグラフ、論文、会議発表論文、ワークショップ
諸科学団体会員

Born 1946 in Bedburg-Hau (Germany)

Job: Legal expert and consultant

Work experience: 1976 – 2011 research fellow at the Max Planck Institute for foreign and international social law, Munich (Germany)

Lecturer at several German universities: Ludwig-Maximilians-University Munich, Universität der Bundeswehr Munich, University of Augsburg, Johann Wolfgang-Goethe-University Frankfurt am Main, Medical Faculty Mannheim

Jean-Monnet-Chair for European Social Policy at the University of Bielefeld

German expert of the European trESS (= training and reporting on European Social Security) network set up by the European Commission (2000 up to today)

Education and training: 1st and 2nd State examinations in law

Areas of interest: International social law, European law and policy; social law (healthcare, long-term care, law of the elderly, guardianship law)

Publications: monographs, articles, congress papers, workshops etc. in Germany and abroad (also in Japan – 1988 – 2013)

Membership in scientific organisations



グンナー・アクナー
オレブロ大学・教授

Gunnar Akner
Professor, Örebro University,
Sweden

• 学位：M.D.、Ph.D.

• 職歴：1979年 M.D.、1993年 Ph.D. 取得。2004年、カロリンスカ研究所准教授、2007年、オレブロ大学老年医学部(※)教授。1995年以降、虚弱多重疾患高齢者研究主任。2000年～2005年、スウェーデン老年医学会会長。2006年～2011年、および2013年、スウェーデン臨床栄養学会会長。

• 専門分野：内科学、老年医学、臨床栄養学の上級顧問医。

• ホームページ：www.gunnar-akner.se

※「老年医学部」は仮訳

• Present post : Professor in Geriatric Medicine at Örebro University Sweden and associate professor in Geriatric Medicine at Karolinska Institutet, Sweden.

• Academic degree : M.D., Ph.D.

• Career : MD1979, Ph.D. 1993, Associate professor at Karolinska Institutet 2004, professor in Geriatric Medicine at Örebro university 2007. Research leader in frail, multimorbid elderly research since 1995. President of the Swedish Geriatric Society 2000-2005. President of the Swedish Society for Clinical Nutrition 2006-2011 and 2013.

• Specialized field : Senior Consultant Physician with medical specialty in Internal Medicine, Geriatric Medicine and Clinical Nutrition. Homepage: www.gunnar-akner.se.



樋口 範雄

東京大学
大学院法学政治学研究科・
教授

Norio Higuchi

Professor,
The University of Tokyo

1951年 新潟県生まれ
1974年 東大法学部卒業、助手(英米法)
1978年 学習院大学専任講師、
その後、助教授、教授を経て
1992年 東京大学大学院法学政治学研究科教授
現在に至る
専門 英米法、医事法、信託法
業績として、アメリカ憲法(2012)、アメリカ契約法(第2
版 2008年)
医療と法を考える(正・続)(2007年、2008年)など

Professor of the Graduate School for Law and
Politics, the University of Tokyo
1951 Born in Niigata
1974 Graduated from the Faculty of Law, the
University of Tokyo
Research Assistant, the University of Tokyo (Anglo-
American law)
1978 Lecturer, Gakushuin University
Associate Professor, Gakushuin University
Professor of Law, Gakushuin University
1992 to date Professor of the Graduate School for
Law and Politics, the University of Tokyo
He specializes in Anglo-American law, medical law
and trust law.
Publications include "The U.S. Constitution", 2012,
"American Contract Law, 2nd ed.", 2008, "Thoughts
on Medicine and Law, Vol. 1 and 2", 2007 and 2008
respectively

* "... Provisional Translation



辻 哲夫

東京大学
高齢社会総合研究機構・特
任教授

Tetsuo Tsuji

Professor,
The University of Tokyo

1971年東京大学法学部卒業後、厚生省(当時)に入省。老人福祉課長、国民健康保険課長、大臣官房審議官(医療保険、健康政策担当)、官房長、保険局長、厚生労働事務次官等を経て、2009年東京大学高齢社会総合研究機構教授、2011年同機構特任教授、現在に至る。厚生労働省在任中に医療制度改革などに携わった。著書として、「日本の医療制度改革がめざすもの」(時事通信社)等がある。

Professor Tetsuo Tsuji entered the Ministry of Health and Labour (the current Ministry of Health, Labour and Welfare) after graduating the Faculty of Law, the University of Tokyo, in 1971. He held various positions in the Ministry including Director of the Division of the Welfare for the Elderly, Director of the National Health Insurance Division, the Health Insurance Bureau, Councillor for the Minister's office (in charge of health insurance and healthcare policies), Director-General, Director General of the Health Insurance Bureau, Administrative Vice Minister of Health, Labour and Welfare. In 2009, he was appointed professor in the Institute of Gerontology, the University of Tokyo, and in 2011, and special appointment professor in the same institute. He was involved in the healthcare reform process during his tenure in the Ministry of Health, Labour and Welfare. Publications include Vision of Japan's Healthcare Reform (published by Jiji Tsushinsha).

(秋下) 第2部の「次世代の社会保障制度と地域包括ケアシステム」と題したパネルディスカッションのコーディネーターをさせていただきます。私は高齢者医療を専門としており、テーマⅡの構成を私の専門から説き起こしてみると、私が診ているのは高齢の患者さんで、多くは後期高齢者、そして多くの病気をもち、要介護ないしはその前段階であるフレイルという状態でいらっしゃいます。そういう方々への医療提供はなかなか難しいものがあるのですが、とにかく多くの病気を治療しなければならず、医療費も介護の費用も掛かります。今後そういう方々が著しく増えてくるとすると、医療費・介護費が増えてくるというお話は午前中の基調講演でもありましたが、それを誰が負担するのかということになります。それを担うのが社会保障制度です。社会保障制度は、その原資となる年金も含めて考えなければいけません。それが今後どのように変わっていくのか、どのように変わっていくべきなのかということ、海外での事例も含めて、法律の専門家、行政で政策立案に当たってこられた方々からお話を頂きたいということがまず一つです。

それから、実際に高齢者の側になった場合、医療を受けるときに、今までのような医療のモデルが本当にふさわしいのかどうかということに関しては、私どももいつも考えていますが、海外の医療先進国であるスウェーデンの事例もご紹介いただいて、制度と、実際に医療や介護を受ける側の問題の両方面から議論をする。あるいは、社会保障制度を支える法律といった観点から、法律家の先生方のお話も聞けるということで、これをセットで討論できるのがこのパネルディスカッションで、高齢社会総合研究機構ならではの企画になったのではないかと考えています。

このパネルは、パネリスト5名からお話を頂くということで、かなり長い時間になっていますが、何とかお付き合いいただけたらと思います。それでは、早速、各パネリストからお話を頂きたいと思います。最初のお話は、「アメリカでの高齢化社会到来における課題」ということで、ミズーリ大学の David English 先生にお願いしたいと思います。

Chair Akishita: Thank you very much. My name is Masahiro Akishita. I'll be chairing the session. The second session is "Next Generation of Social Security Programs and Integrated Community Care System," and I'll be serving as a coordinator. Medical care for the elderly is my field of expertise. Theme 2, let me look at this from the standpoint of my expertise. I provide medical services to the elderly, especially those over 75 who suffer from multiple diseases, who need nursing care, or who fail, which is the stage prior to needing nursing, and medical care for these persons is very difficult. We have to treat many diseases. Medical expenses run high and nursing expenses are quite expensive too, and if we are to expect an increase in this population, there will be an increase in medical and nursing expenditures. This was referred to in the morning session.

Who will be bearing all of this cost? That is the social security system. The funding source for this is pensions, and we have to consider all of this in our social security institution and system. Going forward, what will be the changes that we'll be experiencing? Or how should it change? What changes should we bring about? We'd like to think about examples overseas, and we have legal experts who will be discussing that, and those in government who are formulating policies will be speaking to us. That's one aspect.

And if you put yourselves in the shoes of the elderly who are recipients of medical services, the previous model or the existing model, does it still apply? Is it still appropriate? These are things that are on our minds constantly. In an advanced country in terms of medical services, we'd like to know what the situation is in Sweden. We'd like to discuss that from the standpoint of those giving medical care and those receiving medical care, and we'd like to talk about the laws which will be basic to our institutions.

I think this is a program which only the IOG could have put together. It's true to the form of the institute. We'll be hearing from five panelists so it will be quite long. The entire program is quite long but this panel is especially long, so please stay with us until the end. Without further ado we'd like to call upon the panelists to present.

The first panelist to give a presentation is Prof. David English who will be talking about "Challenges to Achieving an Age-Friendly Society in the United States." Prof. David English from the University of Missouri.

Panel 1 「アメリカでの高齢化社会到来における課題」

David English (ミズーリ大学・教授)

学際的な会議ということ、同じ問題でも違った視点があるので、お互いの背景を理解することが重要だと思います。私は法律を教えますが、2番目の学位は経済学で取っています。私のキャリアは信託銀行業務から開始しました。ですから、経済的な問題に焦点を絞ることになります。私は、アメリカ法曹協会の法律と高齢化の委員会の議長です。これは15名から構成される学際的な委員会で、弁護士ではない人たちもおり、専門家スタッフ7名を抱えています。委員会は、政策関連の調査を法律関連のトピックに関して行っています。本日はそういうところに重点を置いてお話しします。

#3

アメリカでは、25年前は、老人法、老人福祉法と呼ばれる分野はありませんでした。当時、老人が法的な問題を抱えていなかったわけではありませんが、人口動態学的な変化があったために、法律の専門家が高齢化の問題を扱うべしということになったわけです。老人法、老人福祉法の、コンセンサスに基づく定義はアメリカにはありませんが、これは法的な問題の研究であって、主に高齢者に影響を与える法律の問題の研究ということで、若い人たちにも影響があります。

問題によっても違いますが、通常、ベンチマークとして、ちょうど退職するぐらいの65歳が高齢者という考え方があります。老人法のコースでは10の課題を掲げて、 Semester中にいろいろな課題について学生と話していますが、今日はそれを15分に凝縮してお話しします。

#4

最初に議論すべきは人口動態的な課題です。ここでは決して新しいことを言っているわけではありません。アメリカでの政策立案で高齢者に関わるものは、人口動態的な要因によって駆動されています。65歳以上の高齢者が増えているということ、それからより高齢の、特に85歳以上の人が増えているということです。また、一人暮らしの老人、特に女性の一人暮らしの老人が多いということです。アメリカでは、親が子どもと一緒に住むという伝統がありません。ですから、高齢者が一人で住んでいることが非常に深刻な問題になっています。

問題の一つは、日本ほど劇的ではありませんが、出生率が下がっているということで、働いている成人が十分になくて、数少ない成人がたくさんの高齢者を支えています。日本と同様、この状況はこれからも悪化するだろうと見られています。

それから、寿命が延びるということですが、必ずしもいい健康状態で長寿になるわけではありません。慢性の病気を持った高齢者をどうするかという課題があります。このような人口動態的な課題が他の分野での政策作りにも影響を与えています。

#5

アメリカにおいては、多くの他の国とは年金制度が非常に異なっています。政府のシステムで社会保障制度があります。それから、民間の事業者（使用者）の年金制度がありますが、二つは統合されておらず、お互いの関係も特に整理されていません。アメリカでは、政府の社会保障には全ての家計が属していますが、民間の年金プランを持っている人たちは半分ぐらいです。適格者も民間の年金に加入していません。年金法の専門家なので技術的ないろいろな専門用語がありますが、で

きるだけ専門用語は回避したいと思います。

年金というのは、ある一定額があって、例えば65歳になったならば、その後の生活において使えるお金がそこから拠出されます。使用者の年金は任意のもので、従業員はその年金勘定に拠出するかどうかを自発的に決めることができますが、拠出していない従業員が多いです。それに加えて、アメリカでは個人貯蓄額が非常に低いです。

ですから、退職した場合、一つは国の社会保険、また、使用者（事業主）の年金、それから個人の貯蓄があります。私ども家計部門の半分は、事業者年金も個人貯蓄もありません。アメリカはこれから危機に突入します。退職に備えた貯蓄が非常に過少であることは非常に深刻な問題で、さらに問題は悪化しています。

#6

政府の社会保障は連邦のプログラムで、政府がスポンサーしたものです。決して個人の賃金を100%賄う、取って代わるものではなく、賃金の30～40%を賄うものです。また、信託基金があり、これは（社会保障に払い込まれた拠出）－（支払い）です。1935年以来、信託基金は資金不足になっています。これがいつ破綻するかというと、2033年です。人口動態的な傾向を考えると、資金が枯渇するのが2033年で、政府プログラムのお金がなくなっていることに対する解決法、選択肢として、増税する、給付を削減するなど、数多く提案が出ています。たくさんの調査もなされています。これはプログラムの開始時からなされていますが、議会では全く議論がなされていません。社会保障の赤字をどうするかという問題については、話し合いも行われておらず、非常に深刻な課題となっています。

#7

アメリカにおける高齢者の医療は、組織化されたプログラムでもなく、包括的な統合されたものでもありません。主にアメリカの医療自体が統合されていないと言えます。アメリカでは65歳以上が高齢者と定義されていますが、まずメディケア（Medicare）という高齢者の保険があり、貧しい人々にはメディケイド（Medicaid）という医療プログラムがあります。ただ、メディケアも包括的でなく、ギャップがあるため、民間の補足的な保険を買う必要がありますが、民間の保険は高いわけです。

低所得者の医療制度のメディケイドは、メディケアとうまく調整されていません。ここでも危機があります。65歳以上の人たちに対して、メディケアがほとんどの医療コストを賄っていますが、65歳以下については、全く医療保険がない人が非常に多くいます。これも一つの課題となっています。

#8

ここで提起したいのは、高齢者の一部と成人の若い世代は脆弱性を持っているということで、アメリカで増大する消費者を対象とした詐欺の問題です。アメリカで住宅ローン危機が進行中のときには、各個人が家を失ってしまうというリスクがありました。新しい企業が設立され、個人に対して住宅が取られないようにすると言いながら、住宅の残った価値を全部のっつけてしまうという詐欺がありました。また、医療保険の詐欺もあります。個人が詐欺の対象となった場合、特に能力的に衰退する人に対しては、裁判所に申し出て、後見人を依頼します。ただ、パーセンテージとしては少ないですが、後見人自体が不正を働いてしまうことも深刻な問題につながっています。それが

ら、家族のメンバーに代理人になってもらう。日本の法律では異なる言葉があるかもしれませんが、アメリカでは、powers of attorneys（委任状）を代理人（家族）に与えますが、この家族も乱用します。

それから、アメリカでは連邦制度になっていて、中央政府があり、中央政府とは独立した形で50州が機能していますので、消費者詐欺などがあった場合には、中央政府と州の政府がきちんと協調しなければならないのですが、それがうまくいっていないのです。

#9

高齢者の多くが長期の医療・介護を必要としています。高齢者の数が増え、寿命も長くなってきています。場合によっては慢性的な状態にある高齢者もいます。アメリカの長期の介護はメディケードが支払いますが、その適格になるためには貧しくなくてはなりません。個人にとって非常に深刻な問題は、自らの資産を全部使い切って初めて、長期の介護を受けることができるということです。それから、アメリカではもう一つ、患者の権利の保護の問題があります。これはアメリカに限ったことではないと思います。非常に詳細で優れた連邦の介護施設の権利章典がありますが、このような権利がどの程度執行されているかという問題があります。

患者を保護する問題としては、介護施設の介護人や看護師の数が不足しており、訓練も十分ではないといった問題があります。政府のメディケードのプログラムでは、長期のアメリカの介護保険はそれほど成功していません。中央政府が提案していますが、うまくいきませんでした。民間の長期の介護保険は広く使われているわけではないのです。

#10

私の専門の分野としては、後見人制度（ガーディアンシップ）があります。個人に十分知的能力がなく、他の代替的な選択肢がない場合、裁判所は後見人（ガーディアン）を任命し、高齢者の個人的な面倒を見る、あるいは財務的な問題を見ます。いろいろな研究がなされていますが、アメリカで後見人の下に高齢者が何人置かれているか分かりません。数年前、日本の家庭裁判所を訪れました。統計は非常に正確なものでした。ですから、アメリカでの非常に大きな問題としては、いい経験的な、実証的なリサーチが必要とされているということです。

後見人制度はどのように使われているかということ、法律に基づいて、裁判所は全ての他の代替選択肢を見て、それがなかった場合、初めて後見人（ガーディアン）を任命することになっています。アメリカでは、全ての権限を持ったフルガーディアンと、完全な後見人ではない、限定付きのリミテッドガーディアン（補助人）がいます。補助人の制度は、十分には活用されていません。後見人が任命されると、その活動について裁判所に少なくとも年間1回は報告をすることになっています。しかし、多くの裁判所が資金不足で、後見人が行ったことを十分に審査できません。それによって、報告は単に裁判所に提出されるだけで、誰も読まないという状態になっています。

#11

多くの人たちはどこかの時点で知的能力が衰退してきます。人生のどこかの地点で十分な知的能力がなくなって、自らについての意思決定ができなくなります。ガーディアンシップ（後見人制度）について申しましたが、それは必ずしもいい解決策ではありません。アメリカでは、幾つかのツール、文書などを開発しました。信託および委任状制度です。ほとんどの代理人は正直で、うまくいっているのですが、ほとんどの成人が、将来、知的能力が衰退することに対して十分な計画作りをし

ていないのです。例えば知的能力がなくなったときに、医療の委任状制度やリビングウィルの制度があります。

#12

このような問題に加えて、さらに深刻な問題として、個人に対して署名をさせるということがあります。将来の計画のために誰かに委任する書類、例えば知的能力が衰退した場合には、誰に委任をするという委任状に署名します。あるいは、リビングウィルとして、こういうことをしてほしいということに関して署名をします。しかし、必要になったときに必要なところにそれがないのです。電子記録でレコードキーピングをしなければなりません。今、携帯電話のアプリケーションで、そういうものがすぐに出るように工夫されています。あるいは、医師とのやりとりで、POLST（生命維持治療のための医師指示書）が導入されています。必要なときに必要な文書が出ないという問題の助けになるということです。これは、まず意思決定の問題があります。

#13

そして、最後に高齢者の虐待です。これにはいろいろな種類、いろいろな定義があります。どのぐらい頻繁にあるか。政策をうまく作っていくためには、どのぐらい問題が深刻なのかを知る必要がありますが、頻度に関する統計が不足しています。あるいは、虐待をした場合に、刑事起訴をするのが非常に難しい。そして、いったん財務的な虐待でお金がなくなってしまうと、それを回復するのが非常に難しいのです。全ての州に州法があり、高齢者の虐待に対応するための成人保護制度があります。ただ、資金が限られていることから、これらのアプローチも完全には成功していません。

私の法律の授業の中では、こういう課題を1週間に一つほど取り上げて、法律も検討します。個々の学生が弁護士になると、こういう形で老人に協力した方がいい、ヘルプした方がいいということで教えます。

(秋下) 15分という時間の中に講義を全部入れていただきまして、本当にありがとうございました。年金から始まって、医療、保険の問題、最後には高齢者の虐待のお話まで、アメリカでの現状をご報告いただきました。年金がランアウトしようとしているのに、そのことが国会で議論されていないということは、私も非常に驚きました。後で日本の場合と比較してディスカッションできればと思います。

では、次のパネリストの先生にお願いしたいと思います。「活力ある高齢化社会へのロードマップ—ドイツおよびEUの視点から—」というテーマで、ドイツから来ていただいたドイツの法律専門家でコンサルタントの Bernd Schulte 先生にお願いします。

Panel 1 “Challenges to Achieving an Age-Friendly Society in the United States”

David English (Professor, University of Missouri, USA)

Thank you. This is an interdisciplinary conference and so I think it's very helpful if we understand each other's backgrounds because we come to similar issues with different perspectives. My background is in law, I'm a law professor, but I also have a second degree in economics, and I in fact started my professional career in trust banking. And so I focus mostly on financial-type issues.

I am also chair of the American Bar Association's Commission on Law and Aging. This is a 15-member interdisciplinary commission, that is, it's not only lawyers, but we have many non-lawyers as well, and we have a professional staff of seven people. And what the commission does is policy-related studies on legal topics or law-related topics, and so that will be my focus this afternoon.

#3

Twenty-five years ago in the United States, there was no field known as elder law. It's not that elderly individuals didn't have legal problems prior to 25 years ago, but what happened was demographic trends finally forced a recognition that there was a need for legal specialists dealing with issues related to aging.

There's no consensus definition of elder law in the United States. To the extent that one can define it, it deals with the study of legal issues that either exclusively, or I think maybe just as importantly, primarily affect the elderly, because as we've heard today, many of the issues that we are talking about affect younger adults as well.

Now in terms of who is elderly in the United States, obviously it can depend on the particular issue that one is talking about, but normally the benchmark that has been used is age 65, which for many years was the retirement age under the US Social Security system.

What I'm going to do today is in a way give you a summary of the challenges that I discuss with my students in my elder law class. I organize the course around ten challenges. We discuss these over the course of an entire semester. There will be many challenges in the next 15 minutes because I'm going to condense the topic into the next 15 minutes.

#4

The first issue we need to discuss is demographic challenges. I'm not saying anything new here but much policymaking in the United States concerning older individuals is driven by demographics, and so we know in the United States we have a growing number of elderly over age 65 and an even greater increase of those of more advanced ages, particularly over age 85. We have many older adults and more older adults in the United States living alone, particularly women. We do not have a tradition of parents moving in with their children, or at

least not currently do we have that tradition. And so the experience of older adults living alone is a very serious issue in the United States.

We of course have a falling birthrate, although not as dramatic as in Japan, meaning there are less working adults to support older individuals in that situation. As in Japan it's only going to get worse.

And of course we've had increases in life expectancy but not necessarily in good health, and so how do you care for individuals who are older who have chronic illnesses? And so there are many demographic challenges that really direct the policy discussions concerning the other issues I will address.

#5

Now in the United States the pension system is very different than in many other countries. We have a government system called Social Security, which in fact is my next slide, and then we have pensions offered by private employers. Now the two systems are not integrated; they don't relate well to each other. And a particular problem in the United States is only half of US households have any sort of private retirement plan of any kind. They all have government Social Security, but many households have no private pension to look forward to. There are various savings programs created by the government that individuals can contribute to; most people who are eligible do not.

We've also had a change in the US how pensions are constructed. There are a lot of technical terms, and I have a background in pension law so I won't try to talk too technically, but traditionally pensions would be a set amount when an individual reached a certain age, age 65, and would last for their entire lifetime. Increasingly today, pensions offered by private employers are voluntary. The employee can decide whether to contribute to his or her pension account or not. Many employees make no contributions.

In addition, in the United States we have very low private savings by individuals, so when you're looking forward to retirement, one source of income is Social Security, another would be your employer pension, a third potentially would be private savings. Half of all households have no private-employer plan and many people have no private savings. And so what we have in the United States is really going to be a crisis, and that is we have massive under-saving for retirement in the US. It's a very serious problem and it is getting worse.

#6

But we do have Social Security, but keep in mind this is a federal program sponsored by the national government. It is not designed to replace 100 percent of the individual's wages. A typical replacement percentage would be perhaps 30 percent, 40 percent. And we have a fund called the Trust Fund, which is simply a record of all taxes paid into the Social Security program, less all payments made out. Since the program started in 1935, this Trust Fund is running out of money. We can predict very accurately when that will occur. It will occur in 2033 based on current demographic trends. And of course when you have a government

program that is running out of money, your choices either are to increase taxes or to cut benefits. There are numerous proposals on how to do this. There have been numerous studies on how to do this that go back almost to the beginning of the program. But currently in Congress there are no discussions about how to address the looming Social Security deficit. So this is another very serious challenge.

#7

Health care for the elderly in the United States is not an organized program. It is not an integrated program. We do have a government program for the elderly, which is individuals age 65 or older. Again, that's the age threshold. It is called Medicare. For individuals who are poor, the Medicare program has many gaps, the coverage is not complete, so individuals who are poor will be covered by a separate program called Medicaid. But again, Medicare is not comprehensive, there are many gaps, individuals to really be covered need to purchase private supplemental policies which are expensive. And for individuals who are poor, the Medicaid program is not well coordinated with Medicare, and so here is another crisis, although at least for individuals aged 65 and older, there is a government program, Medicare, that pays most healthcare costs. But a sizeable number of individuals under age 65 have no health insurance in the US. So that's a challenge.

#8

One thing we have not talked about yet today but I will mention is some elderly individuals, some younger adults, many people are vulnerable to consumer fraud, and that's a growing problem in the United States. The United States has just finished a housing crisis. When the housing crisis was over or was progressing, individuals were at risk of losing their homes, new firms would set themselves up and would come in and offer to help the individual save their home, and in the process steal all of the person's remaining value in the house.

We have a serious problem with fraudulent sales of private health insurance. So one answer of course, if an individual is subject to fraud, is to perhaps, and particularly if they are in declining capacity, to request the court to appoint a guardian, but mismanagement by guardians is a problem in the United States, only a small percentage but a small percentage is serious.

Another way that an elderly person can be protected would be to name a family member as their agent. You use a different term under Japanese law, I won't try to use that term, but in the US we call it a power of attorney. But abuse, theft by agents under powers of attorney is a serious problem.

And one of the difficulties we have in the United States is of course we have a federal system of government. What does that mean? We have the national government and then we have 50 states who are largely independent of the national government, so when you're dealing with issues like consumer fraud, there needs to be good coordination between the national government and the local governments and there isn't.

#9

We talked about long-term care. An increasing number of elderly individuals in the United States are in need of long-term care, and that's primarily demographic. We have an increasing number of elderly who are living longer, in some cases with chronic conditions. Long-term care in the United States is paid for primarily by the Medicaid program. To qualify for that, the individual must be poor, and so a very serious problem for individuals is they will have to use up all of their assets before they qualify for long-term care.

A longstanding problem in the United States is protection of patient rights. I don't think that problem is limited to the United States. We have a very detailed and in some ways excellent bill of rights in our federal nursing home statute and in many state nursing home statutes, but the question is how well are those rights enforced?

One difficulty in protecting patients in nursing homes is inadequate staffing in some respects, or perhaps there are enough staff but there are concerns about how well-trained the staff is. One alternative to the government Medicaid program would be long-term care insurance. I know there's a program that I would let others here describe in Japan. Long-term care insurance in the United States has not been a success. There was a proposed program by the national government which failed, and private long-term care insurance is not widespread.

#10

A particular area of law that I specialize in is the law of guardianship. Now what is a guardian? If it is determined that an individual lacks sufficient mental capacity and no other alternatives are available, the court may appoint a guardian to manage the personal affairs or the finances of an elderly or disabled adult who need assistance.

We've talked about research here today. We have no idea in the United States how many individuals are under guardianship. I had the chance several years ago to visit the family court here in Tokyo, and the statistics were very accurate in Japan. And so one big issue or need in the United States is good empirical research on the subject of guardianship. But there are concerns as well about how guardianship is used. The statutes require that the court look at all alternatives before appointing a guardian for the individual. There are questions as to whether that adequately occurs.

In the United States we have a full guardian who has all powers over the person's affairs. We also have the limited guardian. The same system applies in Japan. The conclusion of many of us who work in this area is that limited guardianship is not used sufficiently. And then once a guardian is appointed, they must report on their activities to the court at least once a year, but many courts lack adequate funding to really review what the guardian has done, and so sometimes reports simply get filed in the court and no one reads them.

#11

Another challenge is in planning for incapacity. Most people, or at least a sizable number

of people, at some point in their life will lack adequate mental capacity to make decisions for themselves, and we talked about guardianship a minute ago. That's not necessarily a good solution. We have a number of tools, of documents that we've developed in the United States, including the trust and the power of attorney, and most agents are not dishonest, it usually works well, but unfortunately most adults fail to do any planning whatsoever for their incapacity.

#12

We also have devices for planning for healthcare decisions if an individual loses capacity, and I gave you the names in English, the healthcare power of attorney and the healthcare directive. But here we have an even more serious problem and that is, even if you can encourage individuals to sign the document where they name someone else to make decisions for them if they should lose ability, that's the healthcare power of attorney, or they give instructions on what they want, that's the healthcare directive, a majority of those documents are not where they need to be when the need arises to make the decision. We need better electronic record-keeping. My commission is working on a cellphone app on this subject right now, and there are new ways of working with physicians that's called the POLST, physician orders for life-sustaining treatment, that we think can perhaps simplify or address this concern.

#13

And then finally, elder abuse, all sorts of elder abuse by definition and categories, and I won't go into that today, how that's defined. We don't have good data on prevalence of elder abuse. That's a serious problem in policymaking. In order to make good policy you need to know the size of the problem. Certainly the demographics suggest that it's an increasing problem. Criminal prosecutions of those who abuse an elderly person are very difficult to bring. And of course once the money is gone, if it's financial abuse, it's very difficult to recover. And so all states have statutes, they have systems, they are called adult protective systems, designed to address elder abuse, but limited funding limits the success of these approaches.

And so what I do in my elder law class is we deal with these challenges. I don't deal with them all in 15 minutes, perhaps one challenge each week, and then of course we then move into the legal rules and ways that the individual attorney when they graduate can assist their clients in facing these challenges. And so thank you very much.

Chair Akishita: Thank you very much for condensing this rich amount of information in a very limited period of time. You started about pensions and then healthcare insurance, and then finally you talked about elder abuse, the status of the US. The pension fund is starting to run out but it is not discussed in Congress. That is quite surprising and shocking for me. So the situation may be quite different vis-à-vis Japan. We hope to have that type of discussion later on.

So moving on to the next eminent panelist about "Prospects and Road Map for an Age-Friendly Society – from a German and European Union Perspective," from Germany, Legal Expert and Consultant, I would like to called upon Dr. Bernd Schulte.

Challenges to Achieving an Age-Friendly Society in the United States

David English
University of Missouri

1

1

My Background

- The study of aging, as this conference demonstrates, is an interdisciplinary activity.
- I am a lawyer with a second degree in economics.
- I also am Chair of the American Bar Association's Commission on Law and Aging.
- My talk today will reflect this background.

2

2

Elder Law

- Although legal issues relating to the elderly are not new, the field of "Elder Law" was not recognized as a specialty subject in the US until about 25 years ago.
- While there is no consensus definition, "Elder Law" may be defined as the study of legal issues that exclusively or primarily affect the elderly.
- The normal benchmark for who is elderly in US is age 65.
- My elder law course surveys the legal challenges faced by the elderly in the US.

3

3

The Demographic Challenge

- Much of policy making for the elderly in the US is driven by the following demographic challenges:
 - Growing number of elderly over 65, and even more so for those over age 85
 - The longer life expectancy of women versus men and the fact that elderly women usually live alone
 - The falling birth rate, resulting in less working adults to support the elderly
 - Increases in life expectancy generally but not necessarily in good health

4

4

The Challenge to Employer Pensions

- Only half of US households have a retirement account of any kind other than Social Security, a figure that is falling.
- Decrease in automatic defined pension plans and conversion to pensions to which employee may make voluntary contributions.
- Low private savings.
- Many people "retire" earlier than expected and many people underestimate their life expectancy.
- Result of all of above is massive under-saving for retirement.

5

5

The Challenge to Social Security

- Government Social Security in US is paid from Social Security Trust Fund. Fund balance equals total contributions to Fund since 1935 less benefits paid out.
- Due to demographic changes discussed above, Trust Fund will run out of money in 2033.
- To preserve program, taxes must be increased and/or benefits cut.
- There is currently no political will in US Congress to address looming Social Security deficit.

6

6

The Health Care Challenge

- Health care for the elderly in US is paid for by federal Medicare program. Health care for the poor is paid for by Medicaid.
- Due to increasing numbers of elderly, Medicare is under severe financial stress. Medicare coverage also has many gaps, meaning that elderly should purchase private supplemental policy.
- Medicaid not well coordinated with Medicare. Low fees result in many doctors refusing to accept Medicaid patients.

7

7

The Challenge of Consumer Fraud

- The elderly are frequent targets of fraud. Federal and state regulation is incomplete and inconsistent.
- There are many types of fraud:
 - Mortgage fraud;
 - Fraudulent sales of private health insurance;
 - Theft by guardians;
 - Theft by agents under powers of attorneys;
 - Funeral fraud;
 - Telemarketing, home repair, and sweepstakes fraud.

8

8

The Challenge of Long-Term Care

- Increasing number of elderly who need care.
- Inadequate funding of Medicaid, which pays for most long-term care in the US.
- Failure to protect patient rights.
- Inadequate staffing of nursing homes.
- Failure of long-term care insurance as an alternate funding source.

9

9

The Challenge of Guardianship

- Increasing number of elderly and disabled adults who need assistance.
- Lack of good data on number of guardianships.
- Failure to adequately explore alternatives to guardianship.
- Inadequate use of limited guardianship.
- Failure to monitor guardian's actions.

10

10

The Challenge to Planning for Incapacity

- Most people will lack adequate mental capacity to make decisions at sometime during their lives.
- Yet, most adults fail to plan.
- Methods of planning for management of finances include the revocable trust and the durable power of attorney.
- Methods of planning for health-care decisions include the health care power of attorney and the health care directive.

11

11

The Challenge to Health-Care Decisions.

- But signing a health care power of attorney or health care directive may not be effective.
- Documents are frequently not available when needed, many doctors do not look at the documents, and many doctors do not understand documents.
- Physician orders for life-sustaining treatment (POLST) offers way that patient's wishes will more likely be honored.

12

12

The Challenge of Elder Abuse

- Good data on prevalence of elder abuse does not exist but demographics indicate problem is increasing.
- Criminal prosecutions are difficult and once money is gone, it usually cannot be recovered.
- Most elder abuse is hidden and is never discovered.
- All states have adult protective systems but limited funding limit their success.

13

13

Panel 2 「活力ある高齢化社会へのロードマップ ードイツおよびEUの視点からー」

Bernd Schulte (ドイツ法律専門家／コンサルタント)

既にいろいろなことが述べられていますが、私もまだ全てを言っているわけではなく、他のいろいろなソリューションもあり得ると思いますので、他の方々が触れていない部分にフォーカスしてお話ししたいと思います。

#2

日本とドイツは、世界の中で高齢者統計のトップにあります。しかし、このように寿命が延長している一方、先進国の高齢者は、ますます健康に活動的に過ごせるようになりました。伸びた寿命の中で、生物学的な若返りによって活発になっています。ドイツでは、21世紀初め、今の70歳の人たちは、少なくとも30年前の70代の人に比べて、5年は健康寿命が延びているという推計があります。そのような健康寿命は、自然に生ずる現象ではなく、あえて推進していくものだと思います。

従って、高齢者のための政策やプログラムは、より活発で能力の高い加齢を目指さなければならず、活力ある高齢化社会を形成していくためには、より多くの努力に加え、資金や財源が必要だと思います。

#6

アクティブエイジングの概念は、いろいろな種類の活動を推奨することを通して推進されました。これは高齢者が完全な一市民として参加できるように推進してきたもので、あらゆる有意義な活動であり、対象となっている個人および家族の福祉、地元地域に貢献し、社会全体に貢献するような活動のことで、もちろん雇用もそうした包摂性の重要な要素の一つですが、単なる経済的、生産的な活動にとどまるものではありません。

#9

従って、アクティブエイジングは、虚弱な人や依存度の高い人も含めて、全ての高齢者を対象としなければなりません。そして、経済的な活動を続けるようにすることは、win-win Strategy だと思っています。より長く就業を継続することにより、今の労働力不足を補填することができ、経済のみならず、社会保障制度をも強化することになります。

#10

そして、逆説的なことですが、このような雇用は疾病などの重要な原因になる一方で、健康増進にも貢献します。いろいろな活動をすることで自尊心も高まり、社会的な絆が形成されるのです。そのため、定年以降も高齢者が経済的な理由や自己充足のために、自主的に働き続ける機会を歓迎しています。高齢者は、もちろん働く権利を含めた人権を持っていますから、固定された自動的な定年制などによって差別されるべきではありません。

#11

EUは2012年を欧州のアクティブエイジング年と指定しました。そして、そこから政策議論を開始しました。そのときに、高齢期の雇用の重点化をしています。就労年数を延長させる、すなわち生産的な加齢を重視するようにしたわけです。伝統的な生涯モデルである教育、就職、それから定年という流れではなく、新たな年齢統合モデルが提唱されました。その中で、雇用と健康、保険、社会参加などの関連を統合すべきということが提唱されました。その一方で、高齢者の能力が低いというステレオタイプや年齢に基づく差別主義には対抗していかなければなりません。年齢による差別の禁止は、欧州連合においては、EUの機能に関する条約に具体化されています。そこでは、欧州の議員は、さまざまな対策を通じて、性別、人種、宗教、年齢に基づく差別に対抗しなければならないとなっています。

#12

そして、現在、革新的な社会福祉システムのアイデアが推進されています。ドイツは1995年に介護保険制度を導入しました。日本は2000年に導入しています。

#13

2国が介護制度について対応したとき、もちろん高齢者をその対象の一つとしましたが、国際基準はそれに全く影響を及ぼしませんでした。90年にはそのような国際基準はなかったからです。ただし、外国の介護給付制度や改革アプローチが参考にされました。ドイツではオランダの経験に学び、日本はドイツの社会ケア保険制度が参考になりました。世界的には、介護の大半が主に女性による非公式のケアとして行われています。これが隠れ福祉国家の一セクターとして、とても大事な役割を果たしてきました。しかし、今後は公式な介護のニーズが高まると予想されています。人口動態の変化、ならびに社会的な変化により、特に高齢者に対する介護サービスの需要が著しく増加するからです。オーストリア、ベルギーのフランドル共同体、ドイツ、ルクセンブルク、スペイン、日本、最近では韓国などで、非公式ケアが今後、供給されにくくなる、不足するという認識が高まっています。それに対応する制度設計が重要です。

介護ケアに関しては、家族や親戚、友人、隣人、その他、非専門家のみで行われている私的部門の関与も重要である一方で、集団的な責任も伴うと見なす必要があります。少なくとも国家がその責任の下で、組織や財政、介護の提供などを行うべきとも考えることができます。

#14

国連は社会政策分野において法的拘束力は持ちませんが、加盟国に対して大きな影響力を持っています。2006年に国連障害者権利条約が採択されました。これは革新的な国際人権条約です。これは同様の国連高齢者権利条約の土台ともなり得るでしょう。障害者権利条約は、人々の人権、自由などの普遍性ならびに不可分性、相互関連性を強調しています。さらに、高齢者も差別なく就労の機会を与えられるべきという規範を制定するだけでなく、国際的なエイジング政策や立法の模範ともなり得ます。

#15

さて、2010年に横浜で行われた成年後見法世界会議では、横浜宣言が発出されました。その中で成年後見法の重要性がうたわれました。今後、特に高齢者にとって、とても重要であるということ

が認識されました。先ほどアメリカに関して English 先生がおっしゃったとおりです。そして、ヨーロッパでは、とても人気のあるコンセプトとなっています。社会学的、政治的、法的なディベートの中でも注目されています。その想定としては、民間部門とのより緊密な連携によって、近代的な福祉国家は自分の役割をより効果的に充足できるという考え方です。それが新しい公共経営の概念です。

#16

特に福祉国家の果たすべき課題として、個人の生活支援の面では民間のサービス提供者が過去 20 年、重要な役割を果たしてきましたが、需要はますます高まっていくでしょう。

#17

このような福祉の混合アプローチが非常に重要です。その想定としては、家族、市場、第三セクター、国家などのいろいろな社会部門が共にサービス提供を分担し、資金拠出などにも関与するということです。それによって相乗効果が発揮されます。一つのセクターの弱みを他のセクターの強みで相殺することが望まれています。

そのために、非公式な、主として家族会合のポテンシャルと、正式な国家責任の組み合わせに加え、公的な営利・非営利のプロバイダーの組み合わせが重要です。

#18

より最近では、social space orientation という概念がコミュニティケアの分野で台頭しています。これは、自己意思決定と参加をかなえるためには、専門的な支援サービスの開発を地域の計画プロセスに統合する必要があるという考え方です。ヨーロッパ、ドイツでは、デンマーク、ノルウェー、フィンランド、スウェーデンなど、福祉先進国である北欧の教訓を生かしています。これらの国々では、市町村が、在宅ケア、準施設ケア、施設ケアを提供しています。そして、支援や介護で高齢者や家族をサポートする責任を持っています。

#19

今のところ、明確な政策効果を測定する尺度はまだありません。全て一次元的な尺度しかないため、今後は学際的で多次元・多面的な尺度が必要です。1980 年代以降、ようやく国際基準が高齢者政策の議論に影響を及ぼすようになりました。外国政策や外国での改革アプローチが考慮されるようになったのです。しかし、その例はまだまれです。介護保険制度の導入を外国から学んだ日本とドイツは例外ですが、今後は他国の政策イノベーションを世界中で学び合うべきです。従って、人口動態の変化およびそれに伴う経済、社会、政治の課題は、今後、非常に重要な趨勢となるでしょう。そこで、お互いに学び合うことがとても重要です。

専門家によれば、ドイツやヨーロッパの研究の、高齢化関連分野での研究は、アメリカに比べて大幅に後れていると捉えられているということです。しかし、ドイツやヨーロッパはアメリカよりも急速に高齢化しているので、私たちは先ほどの演者の方々からたくさん学ぶことができていると思います。

東京大学における高齢社会総合研究機構のプログラムや本シンポジウムは、そのような経験共有のとても良い模範となると考えられます。今後、われわれは互いに学び合うべきです。欧州連合においては、法的ではなく、政治的な戦略について、オープンな協調法が取られています。すなわち、

他国の最善で満足度の高い慣行から学ぶことが重要だという考え方です。これは改革の設計・実施を助けることになります。EUには28カ国ありますが、互いの高齢者政策の共通目的や原則についての合意形成を助けるという考え方があります。

(秋下) Schulte先生、ありがとうございました。アメリカと似たところはかなりあるということでしたが、EU、特にドイツのスペシフィックな取り組みについてご紹介いただきました。日本に近い高齢化の状況があるドイツの例は、非常に参考になるのではないかと思いますので、また後のディスカッションで、その点について議論できればと思います。

では、3人目の先生です。「マルチドメイン老齡医学の分析と管理に向けた理想的なモデル」と題して、スウェーデンのオレブロ大学のGunnar Akner先生にお願いしたいと思います。

Panel 2 “Prospects and Road map for an Age-Friendly Society - a German and European Union perspective –”

Bernd Schulte (Legal expert and consultant, Germany)

Bernd Schulte: Thank you, Chair. Dear audience, ladies and gentlemen, if you take the floor at the near end of such an excellent conference you run the risk of repeating what has already been said. There is a German saying, “everything has already been said, but not by everybody, and not by me!” This is to my opinion not the right approach, and therefore I shall skip the PowerPoint presentation as you may read it already or may still read it later in your documentation and concentrate on those aspects which seem to me important because they have not been dealt with up to now.

#2

We have seen today that Germany and Japan are at the top of the world age statistics. However, while life expectancy is growing, older people in the industrialized nations are increasingly able to make healthy and active use of these additional years as a result of what we call the biological rejuvenation of older people. For instance, estimates made in Germany at the turn of the 21st century assume that the 70-year-olds of today have gained at least five good years in comparison to the same age group 30 years ago. Such “aging well,” as we call it, is not an “at random” phenomenon, but healthy aging can be promoted. Therefore, elders require policies and programs with the purpose to enhance active and competent aging, and much more effort and funding are required to improve “active aging in old age”.

#6

The modern concept of active aging has focused on a comprehensive range of activities and has emphasized the participation and inclusion of older people as full citizens. Activity should consist of all meaningful pursuits which contribute to the well-being of the individual concerned, of his or her family, of local community, and of society at large. Though employment remains the leading method of inclusion, activity means more than just economic or productive activity. Active aging thus must encompass all older people, also those who are frail and dependent.

#9-10

The objective to enable people to remain economically active is a “win-win” strategy in so far as remaining economically active for longer can ease labor shortages, and thus benefit both the economy and social security by reducing the dependency ratio. Furthermore, paradoxically, employment is not only a major cause of ill-health, but also an important source of health gain in terms of activity, self-esteem and social contact. In accordance, older people may welcome the opportunity to continue to work voluntarily after having reached the legal retirement age, either for economic reasons or in order to gain self-fulfillment by work.

In so far as older people share the same human rights as everyone else, including the right to work, they should not be discriminated against by constraints of a fixed and automatic legal

retirement age.

#11

The European Union proclaimed 2012 as the European Year of Active Aging, and started thus a policy discourse with a new emphasis on employment in later life – which means working longer and which means productive aging. Instead of the traditional life course model of education, work, retirement, a new age-integrated model should be introduced which involves a linkage between employment, health, and participation.

Barriers to such active aging, such as ageism, based on stereotypes of older people as being less effective and passive, and age discrimination must be combatted.

The embodiment of the prohibition on age discrimination has taken the form of a special provision in the Treaty on the Functioning of the European Union which provides that European legislators should take appropriate action to combat, among others, age discrimination.

#12-13

The development of long-term care benefits and services constitutes at present one of the main testing grounds for the innovative capacities of social welfare systems. Germany introduced its social long-term care insurance in 1995 and Japan set in force its long-term care insurance in 2000. When these two countries addressed the issue of long-term care, above all for the elderly, international standards had no influence on this discussion because there were not any yet in the 1990s. However, the example of foreign long-term care benefit systems and reform approaches were taken into consideration, in Germany the Dutch experience and in Japan the German social care insurance scheme.

Worldwide the lion's share of long-term care remains concealed in the shape of informal and mostly female care as a sector of the "hidden" welfare state. However, in the years to come, the need for formal long-term care is expected to grow as demographic development and social change will raise the demand for such services.

The establishment of formal care systems in countries like Austria, Belgium, the Flemish community, Germany, Luxembourg, and Spain, as well as in Japan and most recently in Korea, show the growing awareness that informal care will be of less avail in the future.

Thus, long-term care can be part of the private sphere, where solely members of the core family, relatives, friends, neighbors, and other non-professional persons are responsible for providing informal and unpaid care, but it must also be considered as a collective responsibility and, in accordance, as a task or at least a responsibility for the state with respect to organization, financing, and provision.

#14

Although the United Nations has no legally binding authority in the field of social policy, it

can exert great influence on its members. The Convention on the Rights of Persons with Disabilities of 2006 is a very innovative international human rights treaty and sets an example for a similar UN Convention on the Rights of Older Persons. The disability convention does not only emphasize the universality, indivisibility, interdependence, and interrelatedness of human rights, and the need for persons with disabilities to be guaranteed their full enjoyment without discrimination, but it sets also an example for international aging policies and law-making. Proposals for a similar international legal instrument referring to old age are under way.

#15

At the World Congress on Adult Guardianship Law 2010, held in Yokohama, the Yokohama Declaration confirmed the significant implications of adult guardianship law and the role it will play in the years to come in particular for older people. Prof. English just made this point for the United States.

The 'enabling state' has become a fashionable concept in Europe in the current social science, political, and legal debates based on the assumption that closer cooperation with the private sector will allow the modern welfare state to fulfill its role more effectively, and interaction between the state and the private sector has been emphasized in the last two decades, particularly with respect to welfare state tasks in the field of personal social services, where private providers play traditionally an important and recently still more important role than ever.

#17

This what we call welfare-mix approach proceeds on the assumption that different societal sectors – family, market, third sector, state – are present in service provision, funding, and regulation, and that they should generate a synergetic mix where the weaknesses of one sector are to be counteracted by the strength of the other.

In accordance, the potential of informal, that means mostly family care-giving, the diversification of formal – public, for-profit, and non-profit – providers, and, last but not least, state responsibility secure the provision of efficient and user-oriented social benefits and services.

#18

Most recently, the concept of social space orientation has emerged in the field of community care. It means that the purpose of social determination and participation requires integration of professional support services development in a local planning process.

In Germany and in Europe we can learn in this respect from the Nordic countries – Denmark, Finland, Norway, Sweden – where it is up to the municipalities to provide home care, semi-residential care, and residential care, and to support old persons in need of assistance and care as well as their families.

#19

I come to the end.

There are still no clear-cut and one-dimensional yardsticks of measuring policy performance in such an interdisciplinary, multidimensional and multifaceted domain as policy for the elderly. It is only since the 1980s that international standards have a certain influence on the discussion regarding old age policies and examples of foreign policies and reform approaches have been taken into consideration on rare occasions only, with an exception maybe as regards the introduction of long-term care in Japan and Germany.

However, there is a strong case for learning from each other's policies and innovations worldwide. We are well aware that the accelerating demographic change with its economic and socio-political challenges will be one of the most incisive trends in the decades ahead. The status of aging-related research in Germany and Europe is taken by experts as lagging far behind the work already done on this subject by, for instance, the United States, although Europe as well as Japan are aging much more profoundly and faster than the US. By the way, therefore I learned today morning, a lot from the speeches we heard.

The initiative taken by University of Tokyo to establish the graduate program in gerontology and to start this program by organizing this symposium sets an excellent example for sharing ideas and experiences. In the years to come we should 'learn to learn' from each other.

In the European Union the political strategy of the so-called 'open method of coordination (OMC)' demonstrates that learning from best, good or satisfying practices in other countries can be very successful in order to devise and implement reforms by encouraging the 28 member states in the European Union to agree voluntarily on common objectives and principles also with regard to old age policies.

Thank you very much for your attention.

Chair Akishita: Thank you very much. There are similarities with the United States, as was mentioned. In the EU, especially Germany, specific measures have been introduced. Aging society is close to Japan so the German case will be very informative for us, so we hope to have discussions on that point later.

Now we'd like to ask the third panelist, "Ideal Model for Multi-domain Geriatric Analysis and Management." From Sweden, Örebro University, Dr. Gunnar Akner, please.

Dr. Bernd Schulte
Munich (Germany)

Institute of Gerontology, the University of Tokyo

International Symposium: *"Road map for an age-friendly society"*

Part 2: Panel Discussion *"Prospect and road map for an age-friendly society"*

Subject 1: **"Next generation of integrated community care system and social security program"**

– from a German and European Union perspective –

Dr. Bernd Schulte, legal expert and consultant
1976–2011 research fellow at the Max Planck Institute for foreign and international social law
Marbachstrasse 15 A, D-81369 Munich (Germany); phone: +49 (0)89-760 57 91; mobile: +49 (0)179-593 85 96; e-mail: dr.bernd.schulte@t-online.de

1

Ageing as a global phenomenon

The ratio between various age groups in the population is increasingly shifting toward an ageing society, Europe being the oldest continent in the world and Germany and Japan being at the top of the world age statistics.

"Ageing well" is not an 'at random' phenomenon, but healthy aging can be promoted. Therefore elders require policies and programmes with the purpose to enhance active and competent ageing and much more effort and funding are required to improve "active ageing in old age".

2

United Nations

International Action Plan on Ageing (1982)

identifying problem areas with respect to older persons:

- nutrition and health
- family
- housing and environment
- employment and income security
- social welfare
- education
- protection of elderly consumers

3

International Action Plan on Ageing (2002)

Fundamental principles for older people:

Right to human dignity, independence / autonomy, self-fulfilment and participation

Social-political issues, objectives and possible actions:

- observance of human rights
- equality of the sexes
- combating poverty in old age
- reforms in the areas of employment, social security, health and social wellbeing

Objective: "Building a Society for all Ages"
based on intergenerational solidarity and justice.

4

The concept of "active ageing" was adopted by the World Health Organization (WHO) in the late 1990s and has been defined as

"the process of optimizing opportunities for health, participation and security in order to enhance well-being and quality of life as people age and allowing people to realise their potential for physical, social and mental well-being throughout the life course and to participate according to their needs, desires and capacities" (2001).

5

"Active ageing":

a comprehensive strategy to maximise well-being and participation as people age which should operate simultaneously at the individual – 'life style' –, organisational – 'management' – and societal – 'policy' – levels at all stages of the life course

key principles:

- prevention which should involve all age groups in the process of ageing actively across the whole of the life course
- comprehensive strategy: 'activity' should comprise all meaningful pursuits that contribute to the well-being of the individual concerned

6

- maintenance of intergenerational solidarity, i. e. fairness between generations
- linkage of rights and obligations:
 - the rights to social protection should be accompanied by obligations to take advantage of education and vocational training opportunities
- combination of “top-down” empowerment by the state and “bottom-up” participation by the citizens
- equal distribution of benefits and responsibilities, rights and obligations between men and women
- respect for national and cultural diversity

7

7

The modern concept of ‘active aging’ has focussed on a comprehensive range of activities and has emphasised the participation and inclusion of older people as full citizens – a concept embodied in the WHO dictum ‘years have been added to life, now we must add life to years’.

“Activity” should consist of all meaningful pursuits which contribute to the well-being of the individual concerned, his or her family, local community and society at large. Though employment remains the leading method of inclusion, ‘activity’ means more than economic or productive activity. Active ageing does encompass all older people, also those who are frail and dependant.

In the modern “activating” welfare state, the new concept embodies both rights and obligations. The right to social security can be accompanied by obligations to take advantage of education, life-long learning, (re)training opportunities and job-search.

8

8

Objective: Enabling people to remain economically active: a “win-win” strategy

- demographic trends are leading to a growing interest in the place of older people in the economy, in general, and in the labour market, in particular. For instance, the former trend to earlier retirement has been reversed
- remaining economically active for longer can ease labour shortages and thus benefit to both the economy and to the social security system by reducing the dependency ratio
- paradoxically, employment is both a major cause of ill-health and an important source of health gain in terms of activity, self-esteem and social contact

9

9

➤ ‘active ageing’: older people may welcome the opportunity to continue to work voluntarily after having reached the legal retirement age for economic reasons or in order to gain self-fulfilment by work

➤ as older people share the same human rights as everyone else including the right to work, they should not be discriminated against by constraints of a fixed and automatic legal retirement age

10

10

European Union

2012: “European Year of Active Ageing”

a new policy discourse: ‘active ageing’

- a new emphasis on employment in later life: working longer (‘productive ageing’)
- instead of the traditional life-course model of ‘education, work, retirement’ a new age-integrated model which involves a linkage between employment, health and participation (‘active ageing’)
- abolishing barriers to active ageing:
 - ‘ageism’ based on stereotypes of older people as being less effective and “passive”
 - ‘age discrimination’

11

11

Addressing new needs: Dependency / need of long-term care

Long-term care (LTC) has been recognized as a new social risk since the 1990s. The development of LTC benefits and services constitutes one of the main testing grounds for the innovative capacities of social welfare systems (e. g. *Germany*: Social long-term care insurance (1995), *Japan*: Long-term care insurance (2000)).

OECD: “Care is a range of services required by persons with a reduced degree of functional capacity, physical or cognitive, and who are consequently dependant for an extended period of time on help with basic activities of daily living.”

12

12

Long-term care can be part of the *private sphere*, where solely members of the core family, relatives, friends, neighbours and other non-professional persons are responsible for providing informal and unpaid care, but it can also be considered as a *collective responsibility* and, in accordance, as a task for the state with respect to organisation, financing and provision.

Both in Germany and Japan, the new social insurance scheme was justified by the argument that due to higher life expectancy the risk of requiring long-term care has become a common issue, since anyone may eventually require long-term care in old age or may have family members who may do so. (Contrary to Germany, Japanese long-term care insurance and entitlement to services are restricted to persons aged 40 or older.)

13

13

The Convention on the Rights of Persons with Disabilities: A milestone in UN policies

The Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD) is a very innovative international human rights treaty and sets an example for a similar UN Convention on the Rights of Older Persons.

Proposals for a similar international legal instrument referring to old age, which might resemble the CRPD with respect to its basic principles such as self-determination, inclusion, non-discrimination etc. have already been made.

14

14

Adult Guardianship Law

At the *World Congress on Adult Guardianship Law 2010*, held in Yokohama, the *Yokohama Declaration* reconfirmed the significant implications of the Adult Guardianship Law and the role it will play in the years to come in particular for older people.

Mental capacity sometimes deteriorates with age, and the number of older people who are suffering from age-related impairments or disorders of the mind is increasing. Despite an overall improvement in the protection of human rights, in many countries the law relating to adult guardianship has been either neglected or not fully developed to take into account modern thinking with regard to anticipatory decision-making, to "good" or "best practices" when assessing mental capacity, and to establishing procedures for assisted decision-making on behalf of persons who lack the capacity to make decisions for themselves.

States should address the development of professional standards, provide appropriate instruments of assistance and control, and guarantee a satisfactory infrastructure of assistance supported by adequate resources.

15

15

Social security

ideal-types of public support / social protection:

- > 'pure state model'
- > 'pure market model'
- > 'mixed model':
welfare services funded "from the public purse", i. e. by contributions and taxes, but provided by private actors

This model is based on a transfer of ideas and strategies from private business to the public sector to strengthen the efficiency of public service

16

16

The '*welfare mix-approach*' proceeds on the assumption that different societal sectors – *family, market, third sector, state* – are present in the service provision, funding and regulation and should create a synergetic mix where the weaknesses of one sector are to be counteracted by the strength of the other.

In accordance, the potential of informal, i. e. mostly family care giving, a diversification of formal – public, for-profit and non-profit – providers and state responsibility secures the provision of efficient and user-oriented social benefits and services.

Country differences can be explained by the impact of the national historical-institutional contexts.

In addition, political, legal and administrative structures have affected the ways and means how reform strategies are selected, adapted and implemented in different countries.

17

17

Social space orientation

Social space orientation has emerged in the field of community care. It means that the purpose of self-determination and participation requires the integration of professional support services development in a local planning process.

In Europe we can learn in this respect from the Nordic countries – Denmark, Norway, Finland, Sweden – where it is up to the municipalities to provide home care, semi-residential care and residential care, and the municipality supports old persons in need of assistance and care and their family.

18

18

Sharing experiences

There are no clear-cut and one-dimensional yardsticks of measuring policy performance in such an interdisciplinary, multi-dimensional and multifaceted domain as care for the elderly.

It is only since the 1980s that international standards have a certain influence on the discussion regarding old age policies and examples of foreign policies and reform approaches have been taken into consideration at rare occasions only (with an exception as regards the introduction of long-term care insurance in Japan with respect to the example of the German *Pflegeversicherung*).

However, there is a strong case for learning from each other's policies and innovations. Therefore the initiative taken by the organizers of this symposium sets an excellent example.

19

19

**Thank you very much
for your attention!**

Dr. Bernd Schulte

legal expert and consultant

Marbachstr. 15 A
D-81369 Munich (Germany)

Phone: +49 (0) 89-760 57 91
Mobile: +49 (0) 179-593 85 96
Email: dr.bernd.schulte@t-online.de

20

20

Panel 3 「マルチドメイン老齡医学の分析と管理に向けた理想的なモデル」

Gunnar Akner (オレブロ大学・教授)

#2-3

オレブロは、ストックホルムからちょうど2時間、西に行ったところにあります。

#4

これがオレブロ大学病院の建物です。

#5

カロリンスカ研究所です。

#6-7

数年前に『Multimorbidity in Elderly』という本を書きました。こちらはホームページで注文していただくことができます。

#8

コースを変えなければいけないということです。

#9-10

伝統的なスウェーデンの絵画には階段が描かれており、50歳が一番上で、そこを境に人生の前半と後半の年齢が分かれています。これを抽象化すると、進化から定常状態、退化の人生の段階が示されます。

#12-13

重要なことは、ほとんどは疾患とけがから来る損傷だということです。医療、または生活の機能状態が大きく落ち込んでいるところが、疾患およびけがで、最も重要なリスク要因になります。かなりの多様性、複雑性、異質性が生まれます。

#14

高齢者のケアをやっている人たちはみんな分かっていると思いますが、彼らを集団として捉えるのは、全く有効ではありません。一人一人があまりにも違うからです。

#15-16

予防はもちろん人生の中でずっとあります。機能状態が大きく落ち込んでいるところの対策がされなければいけません。これを全く新しい、革新的な方法で行うことが大変重要になります。

#17-18

機会は劇的に道を変えます。ほとんどの国で同じことが言えると思います。

#19-20

医療を変えるというのは、言うは易しです。ある人が来て、一生懸命何かをしたいと考えていますが、特別利益団体から強い抵抗があり、なかなか実践しにくい。

#21

ここで機会の六つの領域について申し上げたいと思います。

#22-31

一つは老年医療で、それには二つあります。老年学は自然な加齢です。老人医療は、加齢にまつわる健康問題です。ジェロントロジー（老年学）は集団レベルで、老人医学というのは個人のもので、これは両方とも重要ですが、医療、健康、加齢ということに関しては個人的に見なければなりません。

老人医学の部門には三つがあります。知識ということに関しては、教科書や専門領域がたくさんあります。他には、医師、ヘルスケアの組織などの側面があり、これらがさまざまな形で使われます。私は知識のところがいいと思っています。

#32

機会というのは、もっと医療の中で明確な役割を担うものです。スウェーデンでは全く不明確です。

#33-41

機会の中でもヘルス分析が最も重要かと思います。単一疾患管理モデルをここ100年やっていましたが、これをマルチドメインに変えなければいけないと思います。これには皆さんも同意していただけたと思います。単純な例として、患者が三つの慢性心疾患、糖尿病、股関節の骨折等があり、これらには全てガイドラインがあります。個人的な見解としては、これらは相互作用があるため、それぞれのガイドラインを一つの同じ方向から見なければいけません。

リスク因子の管理に関しても同じで、三つのリスクがあります。例としては、転倒、褥瘡、栄養失調等です。これにもそれぞれガイドラインがあり、ケアプランもあります。これも一つの同じ方向から見る必要があります。そして、これらの複数の医療問題とリスク管理を同時に見なければなりません。

#42-44

意思決定者、政策決定者は、高齢者のような個人が異質の人口を全てが同質の集団として見がちです。ガイドラインやケアプラン、クオリティインジケーター、標準化といったものに頼りがちですが、それは無理です。今までのところ、証拠としてこういったことができるというものはありません。全部この中に押し込めるということは実現可能ではありません。

#45-57

では、個人的・統合的な複数のヘルスドメイン分析管理はどうやって実現するのでしょうか。私の書いた『Multimorbidity in Elderly』という書物では、以下を提案しています。診断治療に頼っているということで、診断にはリスク管理および医療問題も入っています。診断（Diagnostics）は

知識を通じて行われます。例えば、85歳の女性の患者がいるとします。マルチドメイン分析には、例えば主観的な症状の分析です。

また、さまざまな診断ですが、精神的、感覚的、身体的、社会的なものなどがあります。これがヘルスのドメインだと言われています。これら全てに関しての情報を得ることが必要です。そして統合し、適正に分析し、構造に当てはめることが重要です。まれにしかしません。また、私が知る限りにおいては、これを行うようなオペレーショナルモデルはどの国においてもありません。

#58-60

次に治療です。これらの複雑な医療問題の管理は、統合したマネジメントプランの中に入れ、調整されなければなりません。幾つかのコンポーネントがあり、医薬品による治療もその一つです。

その他にも統合しなければいけない手法があります。例えば食品／栄養素、身体的な運動、機能的・技術的な支援、ADL（サービス）などがあります。それから、個人的なADLとは、例えば洗浄や食事をするということです。これらを共通の調整されたプログラムの中に組み込む必要があります。これが診断に関係します。

#67-69

機会の一つとして、社会刺激も重要です。スウェーデンではありませんが、編むということプログラムに入れるというのは大変面白く、日本で作られるかもしれません。直接的にどうやって入れるのかは分かりませんが、いずれにしても、このようなマルチドメインの分析を経時的に行うと、今度はDTF（Diagnostics Treatment Follow-up）というメソッドが必要です。

#71-72

プラスが望まれるような結果、マイナスのところで恐れるような有害治療、0というのはプラスとマイナスのどちらでもないということです。多くの人はこうなってほしいと思います。このような単純な疾患に関してはうまくいっています。

近代の医学は世界規模のものです。スウェーデンでは、急性治療はトップクラス、もっと複雑な、また、多重疾患のある患者に対してはあまり質が高くありません。重要なのはフォローアップで、繰り返し診断をすることが必要です。

#73

機会としては、これらの高齢者に対する医療分析を復活させる、マルチアナリシス、マルチマネージングをする一つの方法としてDTFを提唱しました。

#74

カルテも緊密に関連しています。今日のカルテは遡及的な日記のようなものです。さまざまな人たちが既にやったことを書きますが、これはまとめられていません。こうして悲観することもあります。

今、スウェーデンではほとんどが電子的になっていますが、紙もたくさんあります。ただ、面白くない。病院を見ても、IT等を使っているのに、もっと双方向性にしなければいけません。

#78-79

ただ、入院のエピソードに関するもので、6週間で200のノートがありますので、統合アプローチはなかなか難しいと思います。

#80-81

プライマリーケアでも同じようなことが言えます。統合が難しい。

#82-83

そこで、Geroscope というものを提案しています。クロノスコープ、ガストロスコープではなく、この老年医学においては Geroscope が必要だと思います。

#84

これらを全てまとめます。何年もかかってやっている双方向的な健康分析システムです。記録は過去のことだけを見るのではなくて、もっとビジュアル化した形で見ます。患者をコンピューターに直接入れるなどです。

#85-86

機会の中の教育トレーニングについて申し上げたいと思います。スウェーデンでは、医学部は5年半ですが、老年医学のトレーニングに関しては1%未満です。他の学校でも同様なので、変えなければいけません。

#87

詳細は申し上げませんが、もちろん老年医学は全てのケアの教育の中に組み込む必要があると思います。

#88-89

機会の中で、科学的な根拠も必要です。2003年のHTAのレポートを見ると、今でも事態は変わっていません。

#90

結論としては、65歳以上の患者では、多重疾患があればあるほど科学的なエビデンスが少ないと言えます。これは単一疾患だけを治療していたからで、ファンディングやリサーチに関しては、高齢者に対して年齢に基づいた差別があるということです。

#91

このような高齢者のケアのための科学的な根拠を強化する機会があります。

#92-99

ケアの組織は細分化されていて調整されていない、そして情報過多で、その一方で情報が失われています。老年医学が無視されています。そして有害事象を含めて安全性の問題があります。それが故に入院する患者が多く、コストも高いです。これは不要なコストであり、quality of

care が大変低い。そのため変革が必要です。

#100

経時的に、統合された、ターゲットされた、調整された、そして個別化されたケアが必要です。

#101

皆さん、満場一致で同意してくださると思いますが、これをどうやって達成するか。まず組み合わせなければいけない在宅ケアの制度、通常はプライマリーケアと病院を組み合わせる必要があります。実際にはもっと複雑になりますが、単純化するところです。

#102

ケアを提供する人たちには老年医学に対しての機能が必要で、研修も必要ですが、残念ながら不足しています。そして、カルテも概略が見られるようにします。

#103-105

患者から見たときに同じ情報、理解が必要です。どのような状態であって何ができるのか。また、個別化した管理が必要です。自分が管理していると、自分に起きていることの原因が分かり、文句も言えます。そして、エンパワーメントが必要です。共同責任があつて、自分も自分の健康に責任を持っているということが重要です。

これを実現するためには、入院している時間は限定的で、例外として考えるべきです。プライマリーケアもありますが、ほとんどの場合は在宅であることが必要で、高齢者のケアに関してはどうやって生き延びるかということが重要です。そして、在宅ケアの状況が大変重要だと思います。この点で老年医学は大きな役割を担うことができます。

#106-108

いろいろと変えなければいけません。やることもたくさんあります。本の中にも書いてあります。

#109-111

また、革新的な考え方が必要だと思います。あるマンガで、「面白いことがあるから見に来てほしい」と言っているけれども、もう一人は「仕事をしなければならないので時間がない」と言っています。いつも今までどおりのことをやっていて忙しいと、全然変わりません。ですから、将来的には違うことをやっていかなければいけません。

#112

私のインスピレーションは B.P. Roberts という故人から来ています。墓石には「私は病気だと言ったでしょう」と書かれています。患者は常に正しい。通常の老年学の集団的なアプローチではなく、このような個人的な観点が重要です。

#113-115

8月に会議がありますので、ぜひスウェーデンにお越しいただければと思います。個別化した Geriatric Medicine ということで、個人の高齢者を中心に入れるということです。さまざまな教授

の方々がいらっしゃいます。日本の方、座長もいらっしゃいます。

どうもありがとうございました。

(秋下) ありがとうございました。パネリストの中では唯一の医師ということで、私と共通する考え方が非常に多いのですが、特に地域全体ということではなく、最後に出していただいたところにあった Personalized Care という観点に立って考えると、若い人と高齢者とは考え方、コースを変える必要があるのではないかという表現でお話しいただいたと思います。これはケアのシステムを考える際、あるいは社会保障制度の設計においても非常に参考になるお話ではないかと思います。

スウェーデンの医療や福祉は、世界で最も進んでいるという認識なのですが、Akner 先生のお話を伺うと、スウェーデンの老年医学は少し衰退傾向にあるということ、実はわが国もそうです。日本では、日本老年医学会の会員が6000人、高齢者を専門とする老年病専門医（Geriatrician）は1500人という状況です。当然、それだけでは高齢者は見切れませんが、スウェーデンでも同じであるというお話も伺っております。どうもありがとうございました。

では、あとお二人は日本からということで、4番目のパネリストは、東京大学大学院法学政治学研究所の樋口範雄先生です。「社会保障制度の維持と法および法律家の役割」ということで、お話を頂きます。

樋口先生、よろしく申し上げます。

Panel 3 “Ideal Model for Multi-domain Geriatric Analysis and Management”

Gunnar Akner (Professor, Örebro University, Sweden)

#2-5

Thank you very much for inviting me to this important and probably necessary event to discuss the road map for an age-friendly society. My name is Gunnar Akner. I hold a chair in Geriatric Medicine at Örebro University, and Örebro is located two hours west of Stockholm in Sweden.

#6-10

I wrote a book a few years ago discussing this theme, and if you want some documentation, you can order the book and many articles on my homepage which is www.gunnar-akner.se. A better title for my talk would perhaps be “Need for Changing Course”. This traditional Swedish folklore painting illustrates maximum capacity/autonomy (“life quality”) being around age 50 and then sloping downwards. This picture is an abstraction of that painting, showing the evolution phase, the steady-state phase and the involution phase of life, emphasizing that this latter part is very complicated and affected, to a large extent, by diseases and injuries.

#12-14

The driver behind this slanting plane of life is thus chronic diseases and injuries, and it creates an enormous diversity, complexity, and heterogeneity. This is known to all people working with elderly care, but to call these people a ‘group’ is not really valid, is it? Elderly people are so different. We are never as different as when we are old.

#15-18

Prevention should prevail all over the lifespan and must be complemented with management of manifest health issues during the slanting plane of life. This may be one important “hints” that Prof. Okata asked for. To do that in a new and innovative way is a very important task, so the challenge is to change course quite drastically, and I think this holds true for most countries.

#19-21

Improving health care is easier said than done. Here is a drawing where this man comes in eager to do something and he is encountered by strong resistance by special interest groups. I’m going to share some thoughts with you regarding six areas of opportunities, and perhaps threats, as well.

1) The first one is Geriatric Medicine. There are two knowledge areas, Gerontology, which deals with natural aging, and Geriatric Medicine, dealing with individual health issues related to aging. Now it’s important to realize that Gerontology deals with the group level aspects and Geriatric Medicine with individual aspects. Both are important, but I think there’s a strong call for a more individual look on medicine, health and aging.

#22-31

Geriatric Medicine can be looked upon in three different ways: First as knowledge area and there are numerous thick textbooks in Geriatric Medicine. It could also be a medical specialty for physicians and moreover an organization of health care, for example a department of Geriatric Medicine. Those three aspects of Geriatric Medicine are usually used in parallel. I use it foremost as knowledge area.

#32

Now, the opportunity is to give or provide Geriatric Medicine a much more defined and clear role in health care. In Sweden, it's very unclear and I will touch upon that very briefly.

#33-41

2) Health analysis and management in individual elderly people over time should be the prime focus of improvement. The single disease management model, which has been prevailing over the last century, must be changed into a multi-domain management model. I think most people would agree on that. If you take a simple case, a patient with only three chronic diseases, like chronic heart failure, diabetes, and hip fracture, each of these are connected to national guidelines. It is quite obvious that they also have to be viewed upon in the other direction. It is not good clinical practice to regard these guidelines as separate from each other. They are interacting; they are communicating vessels. The same is true for risk factor management. Take three risks like falls, pressure wounds in the skin, and malnutrition. They are also each connected to national guidelines and care plans and they also have to be looked upon in the other direction. And most of all, both manifest health problems and risk factors have to be dealt with simultaneously, over time.

#42-44

There is a strong tendency for policy-makers and decision-makers to regard heterogeneous populations, such as the elderly, as a homogenous management population, and relying on such things as guidelines, care plans and quality registers of various kinds. It is not possible to standardize care for heterogeneous populations.

#45-57

So what is meant by an individual and integrated, multiple health domain analysis and management? How can that be done? In my book "*Multimorbidity in Elderly*" I propose a way to think about it, emphasizing diagnostics and treatment, including both management of risk factors and manifest health problems.

Diagnostics really means 'dia gnosis' = 'through knowledge'. In one of our patients, an 85-year-old woman, a multi-domain analysis should comprise a combination of subjective and objective aspects, that is analysis of a) symptoms, that is self-appreciated complaints, and b) diagnoses of various health domains, for example mental function, sensory organs, physical function/activity, nutrition, social aspects, and several others. These represent different domains of health. And the task is to gain information on all of these and most of all to integrate them and analyze them properly and put them into a structure. This is seldom

done and there is no operational model on how this should and could be accomplished.

#58-60

Now we come to treatment, the management of these complicated health issues. Management should be a targeted, coordinated and integrated into a 'management program', and I divide it into methods and components. Medical drug treatment is one such method, where different drugs represent different components. There are, however, many other methods that should be integrated, for example nutrition (food), physical activity/exercise, technical aids, services (=help with instrumental activities of daily living), and personal care such as help with washing, cleaning, eating etc. (=personal activities of daily living), All treatment methods have to be put into a common, coordinated program, that then is connected to the integrated diagnostic procedure.

#67-72

Social stimulation should also be included, and this cartoon shows an interesting new device on how you can put the procedure knitting into the computer as a way of stimulating elderly people. I wonder which is the most difficult way to knit, directly or in the computer.

Anyway, if you put this multi-domain analysis and add time you get the follow-up, and this is why I call it the DTF method, the Diagnostic, Treatment, Follow-up method. And the follow-up should be open. The green 'plus' represents desired effects and the 'minus' represents adverse reactions, and the 'zero' represents what sometimes happens, no obvious effects, neither plus nor minus. I think most people would agree and hope that this integrated management is always prevailing. For a single disease, this usually is the case and works well. In many countries, modern, technically oriented, single-disease specialist management exhibits top class quality. The more complicated the patient problems, the more multi-morbidity and multi-domain problems, the less quality is achieved over time.

The crucial part of health management is follow-up, which means a repeated diagnostic procedure over time.

#73

The challenge is to revive the health analysis method in elderly people, and I suggest the DTF method as a way to do that.

#74

3) The medical record is closely connected to the individual clinical analysis. Today's medical records in most countries I've seen works largely as retroactive diaries, where different staff groups write down what is done. The information is seldom compiled and you can sometimes tear your hair in despair. In Sweden, most records are computerized, however, still we use lots of papers. The layout of electronic medical records is usually text-based, "datological", grey and dull.

#78-84

This picture shows a part of an in-patient episode, with 200 notes in six weeks. You can imagine the difficulty of getting an integrated approach to this. This example is from primary care, showing similar pictures. Of course, it is difficult to integrate and grasp all this text-based, chronological information. Instead, it should be represented in a different way and I suggest a 'geroscope' - we need a 'scope', not a colonoscope or a gastroscope, but in geriatrics we need a 'geroscope' - an interactive health analysis system. Instead of looking at the record of individual patients as a passive storage of text, we should visualize diagnostic and management information graphically over time.

#85-87

4) Education and training: In Sweden, during the five-and-a-half-year long medical school, we provide less than one percent education and training in Geriatric Medicine. The same is true for all staff groups. There is a strong call for improvement. Geriatric Medicine should have a much more profound part of all kinds of care education and should be examined much more properly than today.

#88-91

5) The scientific basis regarding treatment of elderly people is very poor. I was chairing a Swedish Health Technology Assessment report on "*Evidence based elderly care. An inventory of the scientific basis*", released in 2003. The sad conclusions in the report are still true today: The patient group aged 65 and older has the weakest evidence regarding treatment of single diseases compared to all age groups, even though 65+ receive most treatment. The more multi-morbidity, the less scientific evidence of treatment. This shows that age discrimination is built into the management of elderly people due to the research system, how it's funded and how it's run. The opportunities here of course are to increase strategic efforts to increase the scientific basis for elderly care.

#92-99

6) And finally, care organization. In most countries, elderly care is fragmented and lacks adequate coordination. There is an information overload and at the same time a lot of health information losses, widespread ignorance of Geriatric Medicine in the health care system, and frequently occurring safety problems, for example adverse drug reactions - which is one of the most common reasons to admit an old person to hospital in Sweden. There are good reasons to claim that today's elderly care produces unnecessarily low quality to unnecessarily high costs.

#100-102

To improve the situation, we should offer targeted, integrated and coordinated care in an individual approach over time. If we could vote, I believe we would have a unanimous decision about that here today. This should include both:

- a) The living situation at home. There is a strong need of better and more suited homes for elderly with various types and levels of service/care.
- b) The health care system that is primary care and hospital care. The prime focus of the

health management should be on the home situation, where the patients spend most time. The time in hospital is limited and should be regarded as an exception.

#103-108

The physicians and staff need much improved education and training in Geriatric Medicine. They should be part of developing the medical records, focusing on overview of the health situation and how it develops over time.

Such overview will much improve the patients' understanding of the comprised health situation and the individualized management. This will facilitate participation and co-responsibility from the patients and put them more in control as co-drivers of the health process, that is empowerment.

#109-111

To conclude: I have commented on six important areas of elderly care that need to be improved. In my book "*Multimorbidity in Elderly*" I discuss many more aspects. However, in order to change, we need a more innovative mindset. In this picture, the three guys say to another guy: "Come, take a look, we have something interesting to show you" (they have just invented the wheel). And the other guy says, while pulling his heavy cargo: "I don't have time, must work". We're trying to invent the wheel, but if we're too busy repeating what we already do, we will only get more-of-the-same. We have to organize health care quite differently in the future.

#112

My inspiration is the individual person. This picture shows a tombstone that says: "I told you I was sick". In some ways, the patient is always right. An individual Geriatric Medicine-perspective is necessary to match the Gerontological group-based perspective.

#113-115

I want to finalize by saying that we organize a conference on "Personalized Geriatric Medicine" in Stockholm in August 20-22 and you're most welcome to Sweden. During the conference, we will put the individual elderly person in focus of his or her own aging. We have invited a number of distinguished professors, of which three are from Japan, including the chair of this session,

So thank you very much for your attention. Thank you.

Chair Akishita: Thank you very much. Among the panelists he is the only doctor physician. There is much that we share in common, but this is not so much a community as whole, a region as a whole, but he focused on the personalized care, which he mentioned at the very end. So if you look at it from that perspective, for young people and older people, we need to change our thinking. We need to change the course. And when we consider this care system or designing social security, I think this is very useful.

Medical and welfare practices and services in Sweden are considered to be the most

advanced in the world, but as I listened to Dr. Akner's presentation, from what he says geriatrics in Sweden is somewhat on the declining trend, and that's the same trend we see in Japan. Today in the Japan Geriatrics Society, there are 6,000 members and they say that there are 1,500 board-certified geriatricians and that's not sufficient to cover all the elderly population in Japan, so I believe that's a situation very similar in Sweden. So in that case thank you very much.

And then we have two panelists from Japan. The fourth speaker is Professor, Graduate School for Law and Politics, Dr. Higuchi. He will discuss "The Crisis of Social Security System: The Role of Law and Lawyers."

Ideal Model for Multi-domain Geriatric Analysis and Management



Gunnar Akner, MD, PhD

- Professor in Geriatric Medicine, Örebro University, Sweden
- Associate professor in Geriatric Medicine Karolinska Institutet, Stockholm
- Consultant senior physician
- Past President of Swedish Society for Geriatric Medicine
- Past president of Swedish Society for Clinical Nutrition

1

1



2

2



3



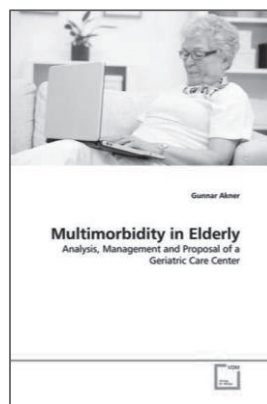
4

4



5


5



Akner G.
Multimorbidity in Elderly.
Analysis, Management and
Proposal of a Geriatric Care
Center.
VDM Press 2011

6

6



Multimorbidity in Elderly
Analysis, Management and Proposal of a Geriatric Care Center

Gunnar Akner


Akner G.
Multimorbidity in Elderly.
Analysis, Management and
Proposal of a Geriatric Care
Center.
VDM Press 2011

www.gunnar-akner.se

7

7

Need to change course




Gunnar Akner, MD, PhD

- Professor in Geriatric Medicine, Örebro University, Sweden
- Associate professor in Geriatric Medicine Karolinska Institutet, Stockholm
- Consultant senior physician
- Past President of Swedish Society for Geriatric Medicine
- Past president of Swedish Society for Clinical Nutrition

8

8

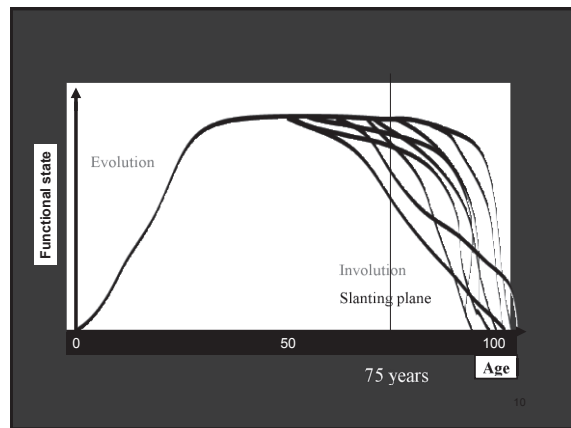
Challenges Group level



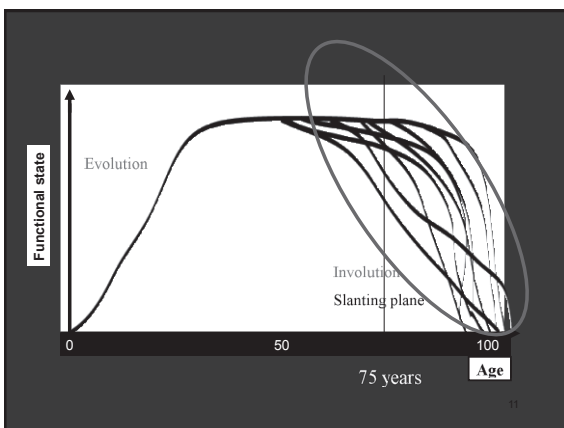
Staircase of aging
Painting by Winter Carl Hansson Leksand, Sweden

9

9




10



11

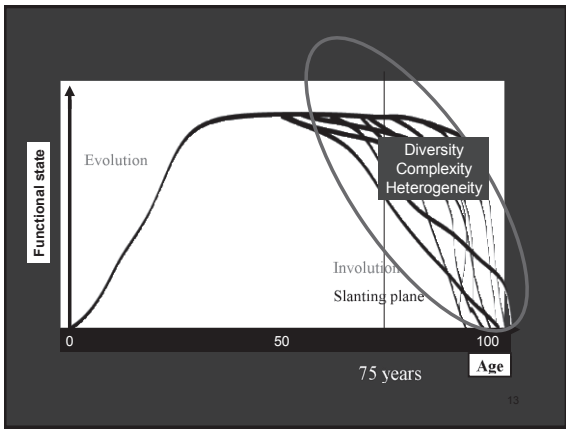
Aging – most important of all risk factors ⇒

- diseases
- injuries

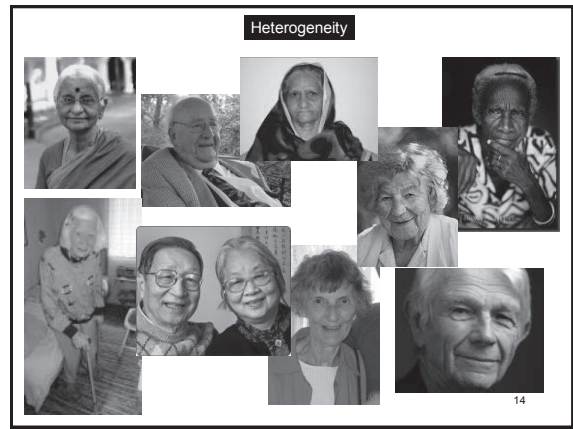


12

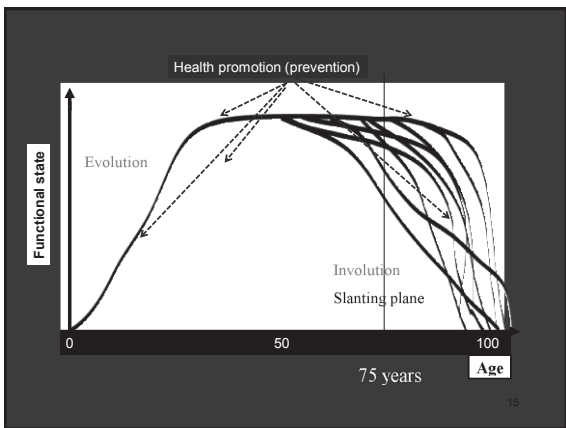
12



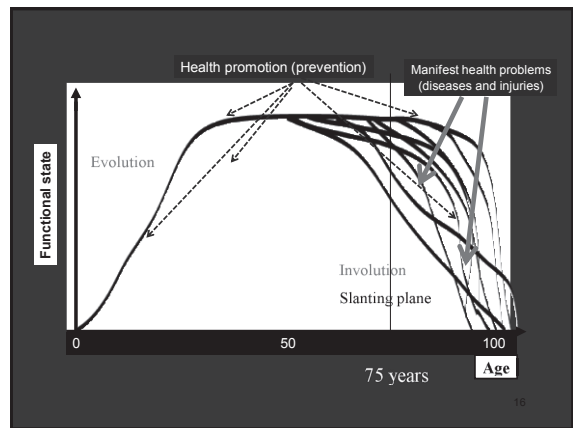
13



14



15



16



17



18

Improving healthcare easier said than done

19

19

Improving healthcare easier said than done



20

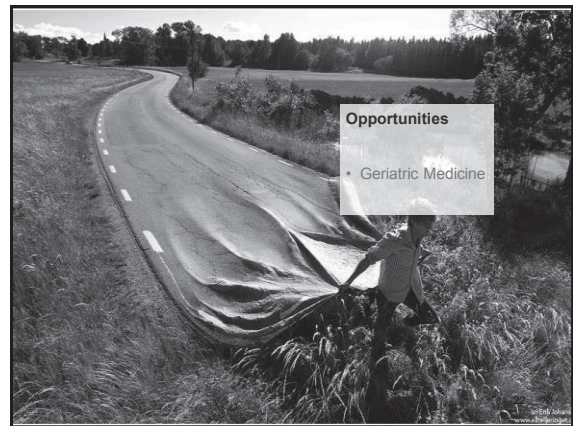
20



Opportunities

- Geriatric Medicine
- Health analysis
- Medical record
- Education / training
- Scientific basis
- Care organization

21



Opportunities

- Geriatric Medicine

22

Two knowledge areas

23

23

Two knowledge areas

Gerontology

"Normal aging"

24

24

Two knowledge areas

Gerontology
"Normal aging"


Geriatric Medicine
Health problems related to aging

25

25

Two knowledge areas

Gerontology – group level
"Normal aging"




Geriatric Medicine
Health problems related to aging

26


26

Two knowledge areas

Gerontology – group level
"Normal aging"



Geriatric Medicine – individual level
Health problems related to aging



27

27



Geriatric Medicine
Used in three different ways

28

28

Geriatric Medicine
Used in three different ways

Knowledge area






29

29

Geriatric Medicine
Used in three different ways

Knowledge area

Medical speciality for physicians

30


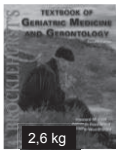
30

Geriatric Medicine
Used in three different ways

Knowledge area

Medical speciality for physicians

Organization in health care
Departments of Geriatric Medicine





31

31

Opportunities

- The knowledge area Geriatric Medicine should get a defined role in health care.



32

32



Opportunities

- Geriatric Medicine
- Health analysis

33

33



Single disease management

34

34



~~Single disease management~~

35

35




Single disease management

↓

Multiple domain management

36

36




Multiple chronic health problems

Chronic heart failure
Diabetes mellitus
Hip fracture

37

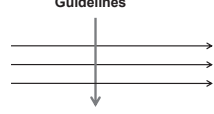
37



Multiple chronic health problems


Chronic heart failure
Diabetes mellitus
Hip fracture

Guidelines



38

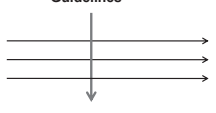
38



Multiple chronic health problems

Chronic heart failure
Diabetes mellitus
Hip fracture


Guidelines



Multiple risk management

39

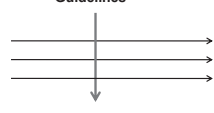
39



Multiple chronic health problems

Chronic heart failure
Diabetes mellitus
Hip fracture

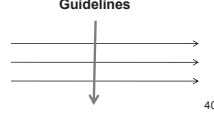
Guidelines



Multiple risk management


Guidelines

Falls
Skin pressure wounds
Malnutrition



40

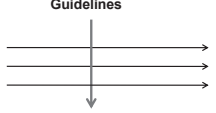
40



Multiple chronic health problems

Chronic heart failure
Diabetes mellitus
Hip fracture

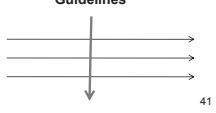
Guidelines



Multiple risk management

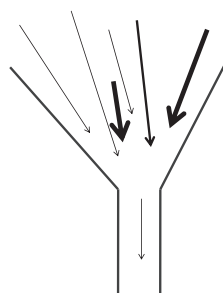
Guidelines

Falls
Skin pressure wounds
Malnutrition



41

41



Heterogeneous population

Multi-morbidity

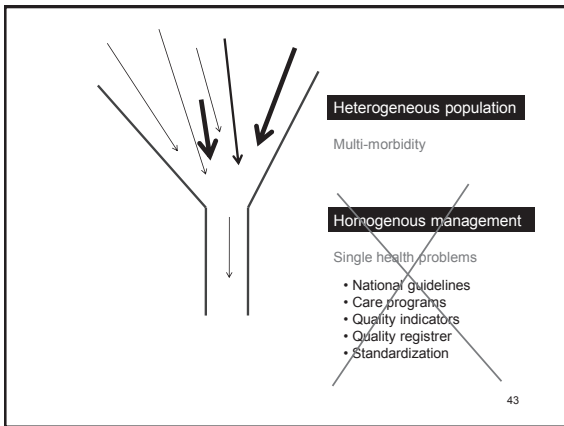
Homogenous management

Single health problems

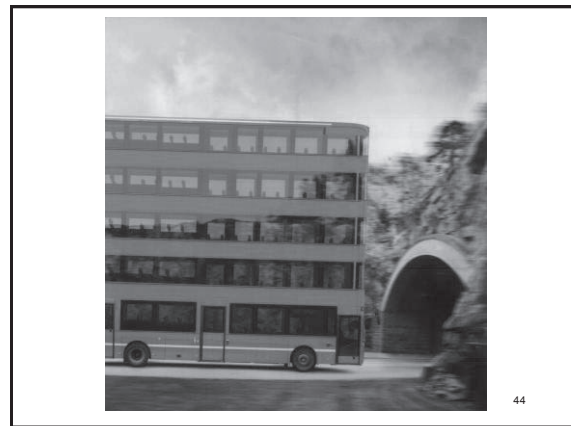
- National guidelines
- Care programs
- Quality indicators
- Quality register
- Standardization

42

42



43



44

44

Individual and integrated multiple health-domain analysis and management

45

45

Akner G.
Multimorbidity in Elderly. Analysis, Management and Proposal of a Geriatric Care Center.
VDM Press 2011

www.gunnar-akner.se

46

46

Health analysis

- **D**iagnostics: Assessment of health situation
 - Risks
 - Manifest health problems
- **T**reatment: Management to improve the situation


47

47

Diagnostics
dia =through, gnosis = knowledge

48

48




Diagnostics
dia =through, gnosis = knowledge

Integrated multi-domain analysis

49

49




Diagnostics
dia =through, gnosis = knowledge

Integrated multi-domain analysis

50

50




Diagnostics
dia =through, gnosis = knowledge

Integrated multi-domain analysis

51

51




Diagnostics
dia =through, gnosis = knowledge

Integrated multi-domain analysis

52

52

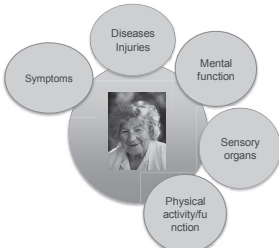


Diagnostics
dia =through, gnosis = knowledge

Integrated multi-domain analysis

53

53

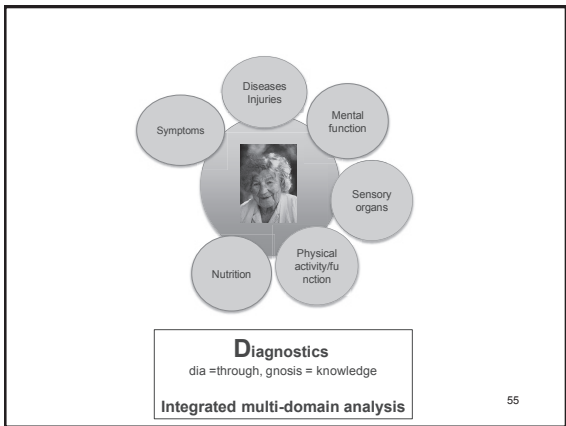


Diagnostics
dia =through, gnosis = knowledge

Integrated multi-domain analysis

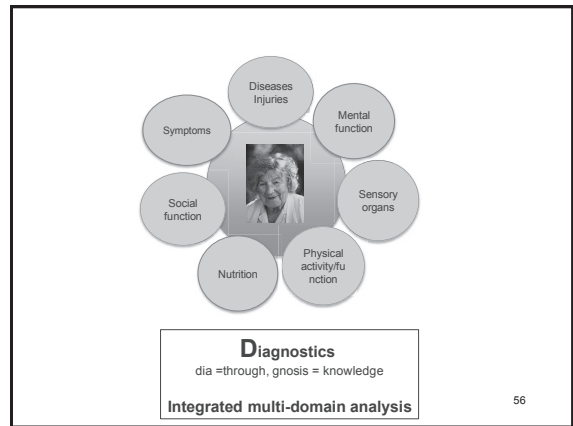
54

54



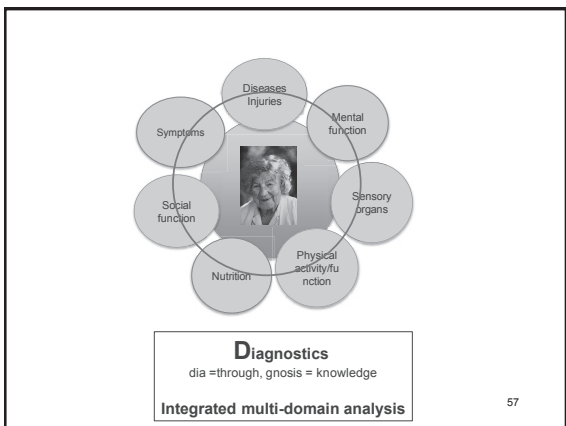
55

55



56

56



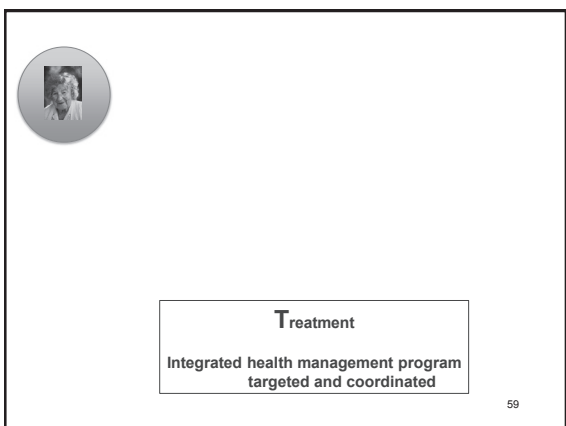
57

57



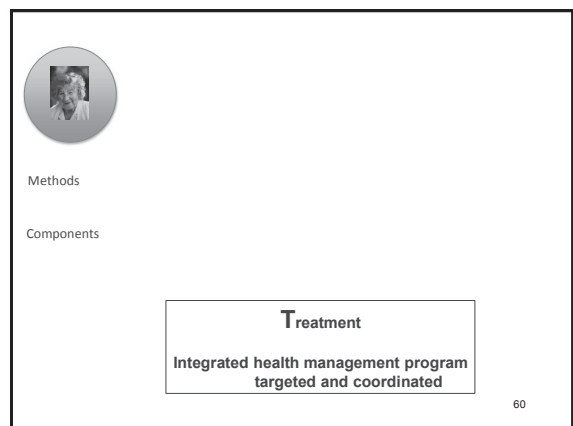
58

58



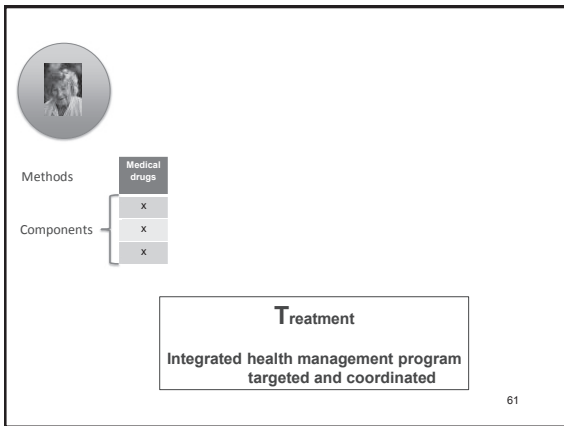
59

59

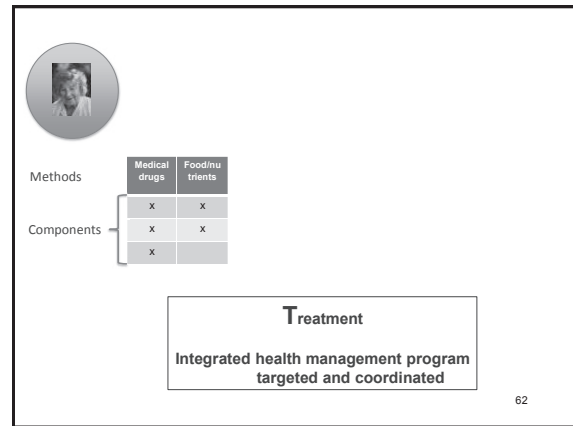


60

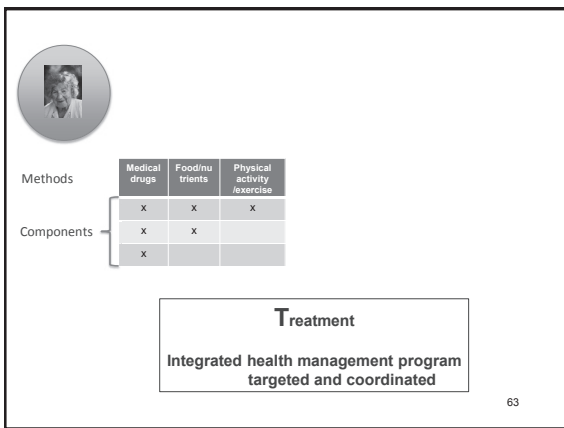
60



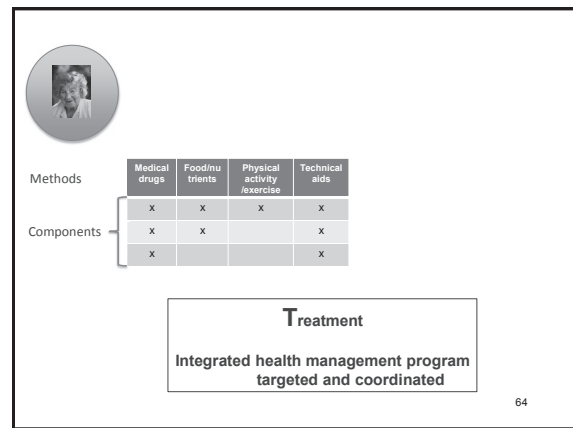
61



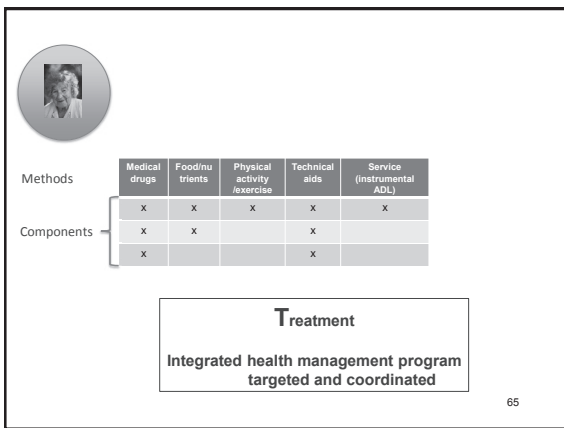
62



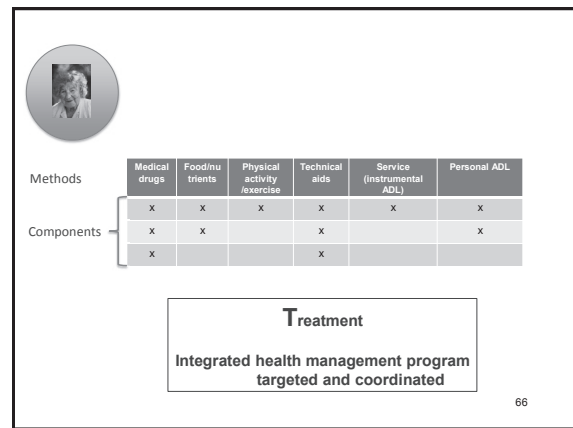
63



64



65



66

Social stimulation


67

67



68

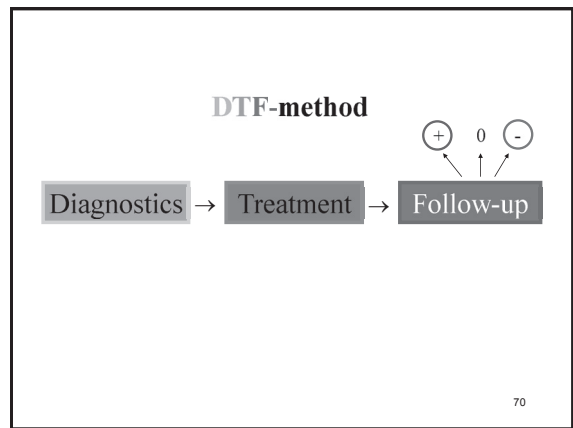
68



Multi-domain analysis + Time
=
Follow up

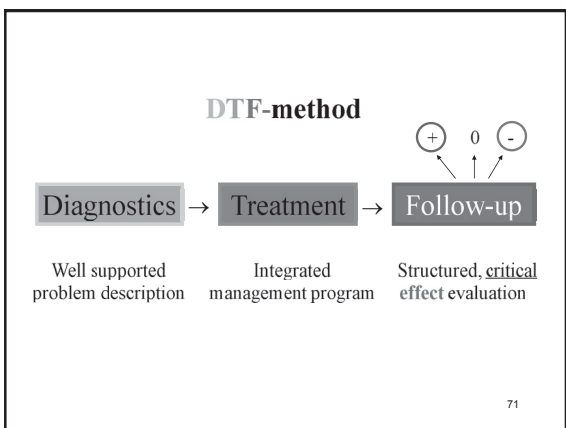
69

69



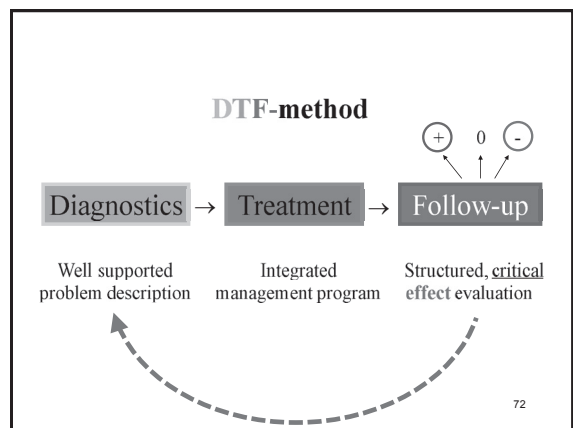
70

70



71

71




72


72

Opportunities

- The health analysis and management of frail, multimorbid elderly people should be performed as an integrated multi-domain-analysis and multi-domain management, e.g. by the DTF-method.



73



Opportunities

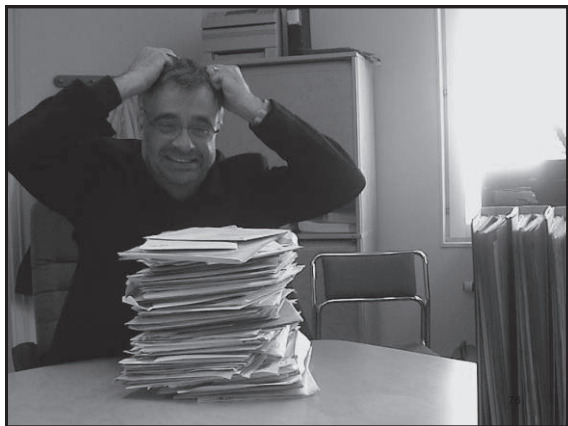
- Geriatric Medicine
- Health analysis
- Medical record

74

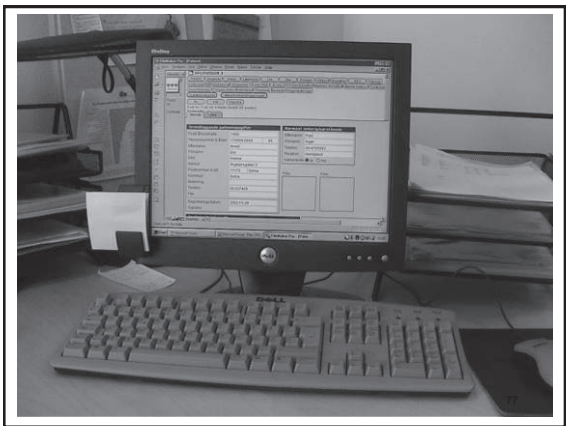
Present medical records serve mainly as retroactive diaries

75

75



76

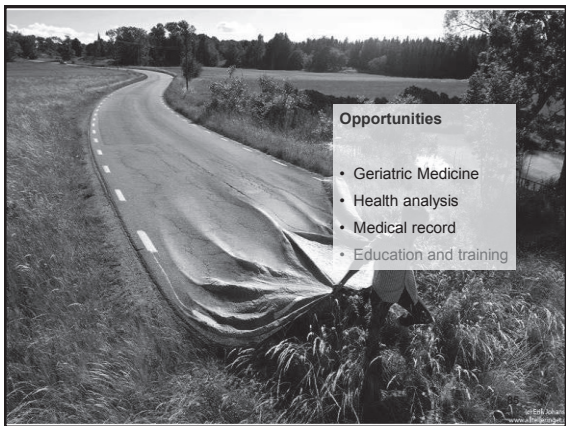


77

Hospital care

78

78



Opportunities


- Geriatric Medicine
- Health analysis
- Medical record
- Education and training

85

Education and training

Geriatric Medicine – neglected subject in medical schools

In Sweden:
During 5,5 years – 1-2 weeks Geriatric Medicine (< 1 %)




J Swed Med Assoc
2006; 103: 3361-5

86

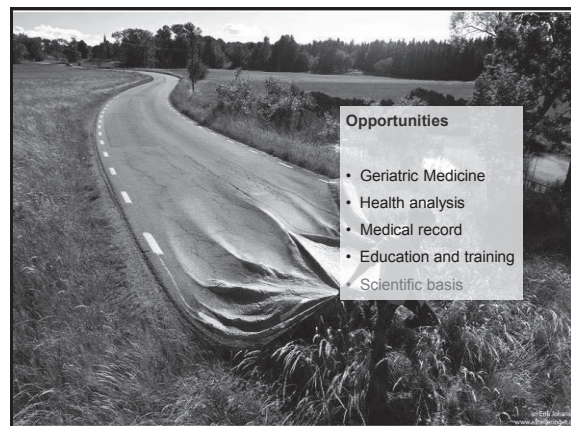
Education and training

Opportunities

- Integrated curriculum in Geriatric Medicine throughout Medical School
- Mix theoretical education and practical training - including team training
- Separate examinations in Geriatric Medicine
- Systematic continued education in Geriatric Medicine for most medical specialties and most staff groups



87



Opportunities

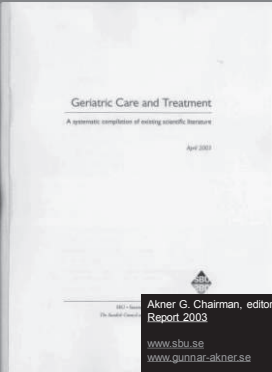
- Geriatric Medicine
- Health analysis
- Medical record
- Education and training
- Scientific basis

88

Scientific basis

The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care

Geriatric Care and Treatment
A systematic compilation of existing scientific literature.



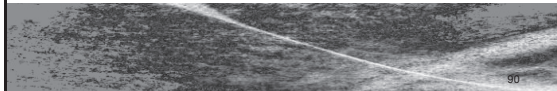
Akner G. Chairman, editor and author
Report 2003
www.sbu.se
www.gunnar-akner.se

89

Scientific basis

Conclusion

"The patient age group 65 years and older, who receive the most inpatient care and the most "multiple treatments", are the ones for whom we have the poorest basis of scientific material".



90

Scientific basis

Opportunities

- Strategic effort to improve research in integrated multi-domain analysis and management over time.
- Development of new research methods suitable for heterogeneous populations.
- Develop the medical record to a "geroscope"
- Closer connection between research and clinical practice




91



Opportunities

- Geriatric Medicine
- Health analysis
- Medical record
- Education and training
- Scientific basis
- Care organization


92



Many problems with today's elderly care

93

95




Many problems with today's elderly care

- Fragmented, uncoordinated care

94

96




Many problems with today's elderly care

- Fragmented, uncoordinated care
- Health information overload and health information losses

95

95




Many problems with today's elderly care

- Fragmented, uncoordinated care
- Health information overload and health information losses
- Widespread ignorance of Geriatric Medicine

96

96




Many problems with today's elderly care

- Fragmented, uncoordinated care
- Health information overload and health information losses
- Widespread ignorance of Geriatric Medicine
- Frequent patient safety problems
 - e.g. drug adverse reactions
 - Common cause for hospital admissions

97

97




Many problems with today's elderly care

- Fragmented, uncoordinated care
- Health information overload and health information losses
- Widespread ignorance of Geriatric Medicine
- Frequent patient safety problems
 - e.g. drug adverse reactions
 - Common cause for hospital admissions
- High costs

98

98



Many problems with today's elderly care

- Fragmented, uncoordinated care
- Health information overload and health information losses
- Widespread ignorance of Geriatric Medicine
- Frequent patient safety problems
 - e.g. drug adverse reactions
 - Common cause for hospital admissions
- High costs

⇒ Unnecessary expensive care
Unnecessary low quality of care

99

99

Opportunities



Goal: Offer


- Integrated
- Targeted
- Coordinated
- Individualized (personalized)

} care over time

100

100

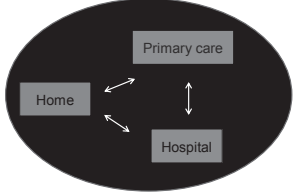
Opportunities



Goal: Offer

- Integrated
- Targeted
- Coordinated
- Individualized (personalized)


} care over time



101

101

Opportunities



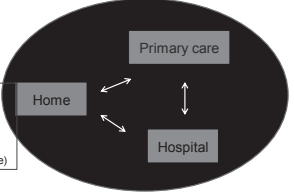
Goal: Offer

- Integrated
- Targeted
- Coordinated
- Individualized (personalized)

} care over time

Stable care teams (core teams)


- Geriatric competence
- Co-training
- Medical records focusing on overview and health course over time (Geroscope)



102

102

Opportunities



Goal: Offer

- Integrated
- Targeted
- Coordinated
- Individualized (personalized)

care over time

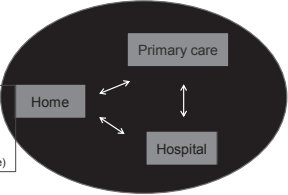
Stable care teams (core teams)

- Geriatric competence
- Co-training
- Medical records focusing on overview and health course over time (Geroscope)

Elderly people

- Overview – understanding
- Individualized management
- Empowerment


Participation+ Co-responsibility



103

103

Opportunities



Goal: Offer

- Integrated
- Targeted
- Coordinated
- Individualized (personalized)

care over time

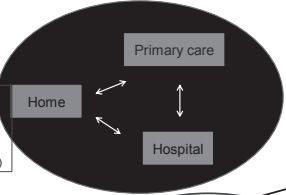
Stable care teams (core teams)

- Geriatric competence
- Co-training
- Medical records focusing on overview and health course over time (Geroscope)

Elderly people

- Overview – understanding
- Individualized management
- Empowerment


Participation+ Co-responsibility



104

104

Opportunities



Goal: Offer

- Integrated
- Targeted
- Coordinated
- Individualized (personalized)

care over time

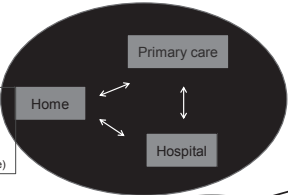
Stable care teams (core teams)

- Geriatric competence
- Co-training
- Medical records focusing on overview and health course over time (Geroscope)

Elderly people

- Overview – understanding
- Individualized management
- Empowerment

Participation+ Co-responsibility



105

105

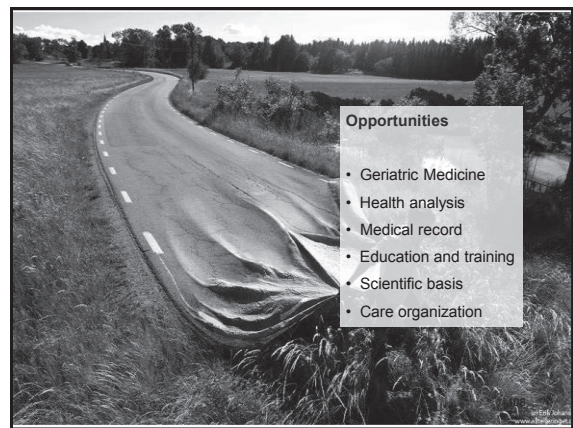
To conclude

106

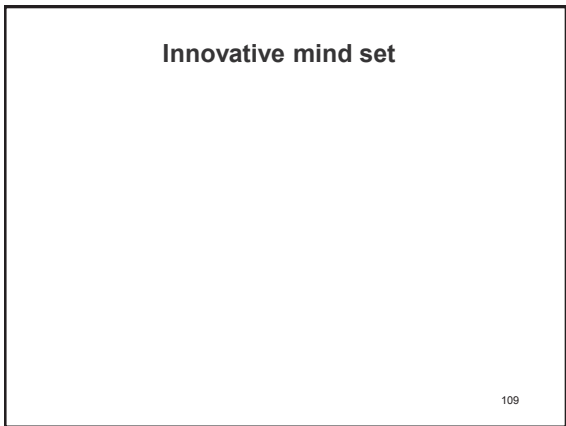
106



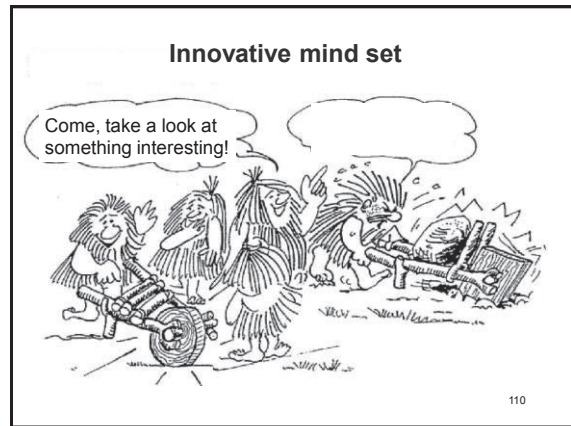
107



108

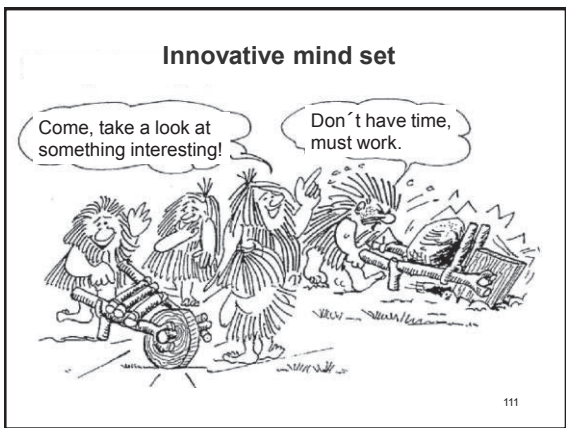


109



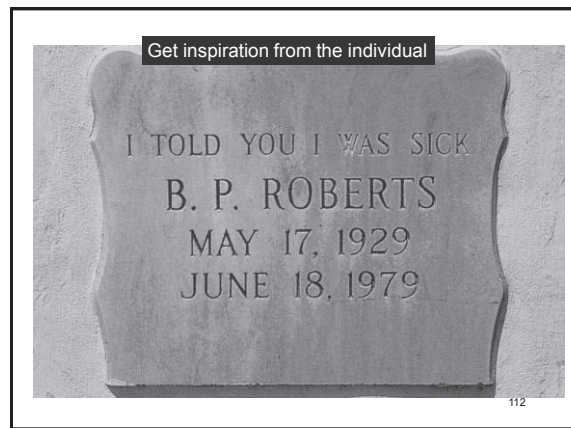
110

110



111

111



112

112

Berzelius symposium 88
Personalized Geriatric Medicine
 Improving prevention, assessment and management of multimorbid elderly people
20–22 August 2014 in Stockholm · Sweden

The symposium is under the patronage of Her Majesty Queen Silvia of Sweden

The symposium is under the Patronage of Her Majesty Queen Silvia of Sweden

113

113

Invited speakers

- Professor Masahiro Akishita
Department of Geriatric Medicine, University of Tokyo, Japan
- Professor Hiromori Arai
Department of Human Health Sciences
Kyoto University Graduate School of Medicine, Kyoto, Japan
- Professor Adolfo Cruz-Jentoft
Geriatric Unit, University Hospital Ramón y Cajal, Madrid, Spain
- Professor Laura Fratiglioni
Department of Neurobiology, Care Sciences and Society Karolinska Institutet Stockholm, Sweden
- Professor Linn Gatz
Dept of Public Health and General Practice
Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway
- Professor William Mazzarello
Division of Gerontology & Geriatric Medicine
Wake Forest School of Medicine in Winston-Salem, NC, USA
- Professor Fabrice Martin
King's College, Guy and St Thomas' NHS Foundation Trust, London, UK
- Professor Desmond O'Neill
Centre for Medical Gerontology, Trinity Centre, Dublin, Ireland
- Professor Kaisu Pitkälä
Department of General Practice and Primary Health Care
University of Helsinki, Finland
- Professor David Rubenstein
Division of Geriatrics, UCLA, Medicine, Los Angeles, USA
- Professor Christine S. Riddle
Department of Medicine, Division of Geriatrics
University of California San Francisco, USA
- Professor Olav Strand
Department of Neurosciences
St. Olav Hospital, Trondheim, Norway
- Professor Ken Taniguchi
National Center for Geriatrics and Gerontology
Nagoya, Japan

114

114

Invited speakers

Professor Masahito Akishita
Department of Geriatric Medicine, University of Tokyo, Japan

Professor Hiroyuki Arai
Department of Health Sciences
Kyoto University Graduate School of Medicine, Kyoto, Japan

Professor Alfonso Cruz-Uribe
Geriatrics Unit, University Hospital Ramón y Cajal, Madrid, Spain

Professor Leona Fratiglioni
Department of Neurobiology, Care Sciences and Society Karolinska Institute, Stockholm, Sweden

Professor Livin Getz
Dept of Public Health and General Practice
Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway

Professor William Hazard
Division of Gerontology & Geriatric Medicine
Wake Forest School of Medicine in Winston-Salem, NC, USA

Professor Fisher Martin
King's College, Guy and St Thomas' NHS Foundation Trust, London, UK

Professor Donnwood O'Neill
Centre for Medical Gerontology, Trinity Centre, Dublin, Ireland

Professor Kathy Edrington
Department of <http://sls.se/Utbildning/Berzeliussymposier/geriatricmedicine/>

Professor David Reizenstein
Division of Geriatrics, UCLA Medicine, Los Angeles, USA

Professor Christine S. Ritchie
Department of Medicine, Division of Geriatrics
University of California San Francisco, USA

Professor Olav Smevik
Department of Neurogeriatrics
St. Olavs Hospital, Trondheim, Norway

Professor Ken Toka
National Center for Geriatrics and Gerontology
Nagoya, Japan



115

115

Thank you!




Homepage: www.gunnar-akner.se

116

116

Panel 4 「社会保障制度の維持と法および法律家の役割」

樋口 範雄（東京大学大学院法学政治学研究科・教授）

私は法学部でアメリカの法律、日本の医事法、信託法などを35年以上教えてきました。数年前に、David Englishを招いて、東京大学法学部でアメリカの「高齢者法(Elder Law)」のセミナーを1回やってみました。そのときはこういうことは考えていなかったのですが、実は今年の秋に「高齢者法」という授業を始めようと思っています。

#2

少子高齢化は日本社会だけの話ではありませんが、特に日本では心配事がたくさんあります。今にも地震があるかもしれない、原子力発電も心配というようにいろいろなことがあります。ともかく今日は、それは置いておきます。今日のテーマである高齢社会、超高齢社会という観点では、二つの大きな問題があります。他の先生方も強調していますが、高齢化という点では世界の先頭を走っていることが、データ上、明らかなのだということです。

それから、少子高齢化とって、一つの言葉になっていますが、それはアメリカその他にも同じ傾向があるそうですが、やはり人口が減っているという話です。

#3

国勢調査によると、日本の2010年の人口は1億3000万人弱です。それから、ずっと先かかもしれませんが、2055年には9000万人になります。30%いなくなるというのは大変なことです。その中で、高齢者のパーセンテージが4分の1から40%になるということで、これは、社会構造が変わること、あるいは既に変わっているということです。

#5

結局、このようなことを前にして、制度は昔のままであることが問題なのだと思います。その結果、将来に明るい感じが持てなくなっている人がいます。それは特に高齢者だけでなく、むしろ若い人たちで、不安の種としてあげられる中で一番多いのは、直接的なのは年金です。私のもう少し上の世代は、ちゃんとたくさんもらっていると言って喜んでいますが。しかし、30歳や40歳という世代になると、将来、年金がどれくらいもらえるのだろうかという話になり、20代ではほとんどもらえないという不安、あるいは不信があります。

それから、介護保険のシステムを世界でも例外的に取り入れて何とかやっていますが、それもなかなかいろいろな問題を抱えているのは、身の回りに介護保険制度を利用している人がいれば分かると思います。みんなそれぞれ現場では一生懸命やっているけれども、本当にこのまま続くのだろうかという不安があるわけです。

ここでの確認は、日本が抱えている高齢社会問題は、日本の高齢者の問題ではなく、結局、日本の社会の問題なので、それが10代であろうが20代であろうが、みんなの問題だということです。しかも、日本の問題だけではなく、どうやら世界中の問題のようです。そこで、日本がすごくまいこと考えれば、世界中にまねをしてもらえるというポジティブなことを考えなければいけません。

#6

これまでの日本の制度は、まず労働については、20歳よりも前から働いている人もいますが、大

体 20 歳から 60 歳まで働く、しかも原則は終身雇用ということで成り立っていました。そして、老後は原則として家族が見る、それにコミュニティなどのさまざまな手助けがあるという認識があります。それから、これは少し前までの伝統的な考え方ですが、一人の命は地球より重いと真面目に言っている人が多いのです。地球の方が重いに決まっているじゃないですか。しかし、そのようなキャッチフレーズがまかり通るような日本なので、延命措置を取る、つまり命を 1 分でも 2 分でも長らせることの方がいい、それだけで価値があるという考え方にのっとって社会ができていましたが、今はそれが変化しつつあります。QOL という話が出てきて、ただ長引かせてもらっても、みんなが苦勞するだけで、本人も本当は嫌なのかもしれないという話が出てきています。

それから、今の 60 歳は 50 歳だ、もっと働けと言われていて、何かだまされている感じもしますが、しかし、昔よりもずっと元気な高齢者が多いことは事実なので、そういう人たちにどんどん元気を出してもらえるように考える方向に変わってきているのだけれども、制度の根幹の方がまだ十分に変わっていないということです。

#7

このように古い制度が新しい事態にまだ対応できていないので、対応しないといけない。そのためにはクリエイティブで、イノベティブで、フレキシブルな考え方が必要です。つまり、今までの形に囚われない新しいことを考えていこうということです。

#8

これは原田さんと大方さんの代わりに言っているようなものですが、東京大学では高齢社会総合研究機構 (IOG : Institute of Gerontology)、つまり老年学研究所をつくり、秋下さんのように、高齢者を相手にされている医者だけでなく、みんながこれに参加するのだということで、東京大学の全学部と言うと大げさですが、ほぼ全学部、さまざまな人たちが寄り集まって知恵を出し合おうではないかという話が出てきました。もちろんそれは東京大学だけでできるわけではありません。他のいろいろな産業界の人たちともつながり、諸外国の同様の研究機関ともつながってやろうという話になったので、これは面白い話だと思って、私も参加させてもらっているわけです。

#9

私は法学部において、「生命倫理と法」「医療と法」を教えていて、そこから学んできたことがあります。そのうちの一つは、バイオエシックス (生命倫理) についてです。これはアメリカで出てきたものですが、生命倫理については 4 原則というものが常識になっており、この概念は使い方によってはなかなか使えます。これはどれも重要だということになっていて、まず最初の non-maleficence というのは、人を傷つけるなかれということです。

それから、傷つけないだけではしょうがないので、例えば医師の秋下さんのところへ行って、私をもっと悪くなったら、それは怒ります。しかし、悪くならないだけでは駄目なのです。秋下さんに期待しているのは、私をもっと良くしてもらおうことで、痛みがあるのなら痛みを取ってもらいたい。これが beneficence です。つまり、今よりも少しでもいいから良くしてもらいたい。これが生命倫理の二つ目の原則です。

当初はこれだけでよかったのですが、医学の発展によって、場合によっては一体何がいいのか分からなくなってきたのです。植物状態の患者をどこまで生かすのがいいのか、どこまで生かしたいのかということが典型ですが、それでアメリカでは、autonomy ということで、自分の人生は自分

で決めなければという話が出てきます。

しかし、自分だけの問題ではなくて、自分がベッドを独占していいのかという問題もあり、それが社会的な justice（正義）の問題です。これら4つの原則を道具としてうまく使い分けることが非常に重要なわけです。

#10

古い体制の下でできた法制度、制度をそういう目で見ると、考え直さなければいけないことがたくさん出てきます。今日も幾つか出てきました。私たち日本人にとっては当たり前のことでしたが、定年があります。しかし、同じ年齢になっても、個人によって全く状況が違います。それなのに、60歳になったら「はい、出ていきなさい」と言われる。そうでなければ若い人が上ってこれないから困るというのは別の問題としてありますが、そうやってとにかく形式的に放り出すだけで本当にいいのでしょうか。先ほどドイツの方が言っていましたが、それはEUでもアメリカでも Age discrimination（年齢による差別）に当たります。なぜ日本ではそういう発想を持ってないのでしょうか。

それから、ターミナルケア、つまり end of life（終末期）の問題があります。日本法は要らざる介入をしています。殺人などと何もならないようなことを言って脅かして、本人のためにも社会のためにもならない。家族もアンアッピー、もちろんお医者さんはもっとアンハッピーという事態を生んでいます。それはやはり直さなければいけません。昔ながらの do no harm、汝（なんじ）傷つけるなかれという倫理だけで言っているのです。他にもたくさん価値はあるのです。そういうことを全然分らないシステムだからいけないのです。

それから、高齢者をターゲットにした何とか詐欺の類いは、日本だけの問題ではありませんが、もう少し何とかできないのでしょうか。それに関連して、ガーディアンシップ（成年後見制度）の話があります。韓国の先生もおっしゃっていましたが、やはり文化的な伝統があります。これは私のバイアスかもしれないかもしれませんが、日本人は法が大好きで、「これは法律で決まっています」と言うのと、みんなそれだけで黙ってしまうのです。どうしてそんな法があるのか、その法は本当に有用なのか、役に立っているのかを考えないところがあります。これは駄目なカルチャーです。ただ、成年後見はどここの国でもうまくいっていません。

私が最近読んだ本で、自分自身が成年後見になった経験談を1冊にした人がいて、その最後には、こんな苦労は自分の子どもたちにはさせたくないと書いてあるのです。しかし、成年後見制度ができてから、それに乗らないといけないという時流があるのです。はっきりいうと、日本では無理です。400万人も認知症がいる中で、さらに高齢化が進展していく中で、どこにそれを支える後見人がいるのでしょうか。

アメリカには高齢者法の権威が何人かいます。David English さんもそうですが、もう一人、Lawrence Frolik というピッツバーグ大学の先生がいます。その人の最近の論文の一つを学生と一緒に読んでいます。そのタイトルは『How to Avoid Guardianship for Your Clients and Yourself(いかにして成年後見制度を避けるか)』です。成年後見に入るのは、自分の人生の最終段階について、弁護士その他、周りのいろいろな人と相談をしてプランニングをしていないからであり、プランニングの失敗のあかしなのです。

ペンション（年金）やリタイアメントシステムなどの話もあり、年金の不祥事が起こる原因は、法制度にもあります。それを直す方策を考えていかなければいけません。

#13

先ほどの4原則の指標としては、今後は、高齢者に強制するのではなく、その自己決定をできるだけ助けてあげるようなチャンスを与えることを目標にすること。もう一つは beneficence です。やはり高齢者のためにならなければ意味がないので、そのようなシステムをつくり上げる。そうすると、autonomy については、こういうことについてもう1回考えた方がいいと分かります。そして、もう少し法も信頼でき、信頼できる人間関係をサポートするような法を、アメリカでは fiduciary law (信託法) と呼んでいます。そのようなシステムを組み上げるということが必要なのではないのでしょうか。

#14

秋に始める「高齢者法」はもちろん日本語でやりますが、そこでのトピックは、先ほど David English が言ったさまざまなチャレンジ (課題) をできるだけ多く取り上げて、どのような問題があるのかを認識するところから始めてみようと思っています。

#15

私の短期的な目標は、三つの点を考え直すということです。問題はたくさんありますが、成年後見法ではなく、もっと任意に、自主的にできるシステムがアメリカではあるわけです。それが撤回可能信託と持続的代理権です。そのようなシステムを日本でつくれば、裁判所にも頼らずにできるのです。そういうものを自己決定の新たな手段として考える必要があるのではないか。そのような提案をしてみたいと思っています。

それから、二つ目はデータベースです。エビデンスの話がたくさん出てきましたが、結局、何が何だか分からないのでは仕方ありません。アメリカではデータを取っていないので、成年後見人が何人いるかも分からないのです。それでは証拠に基づく議論はできないので、Information and Communication Technology (ICT) やビッグデータなどで、医学を中心としたリサーチをデータに基づいた検証や評価を行う必要があります。このときには個人情報保護法が邪魔になります。もちろん法律にもいいところはありますが、邪魔になる部分は直さなければいけません。

それから、最後に beneficence をサポートするためにも、財産管理であれ、年金であれ、ヘルスケアという医療のところであれ、誰かを信頼して、その人に託すことができる fiduciary law (信託法) というシステムが世の中にはあるので、日本でもあっていいではないかという話をつくり上げたい。高齢者法やリーディング大学院を通じて、そのための具体的提案をいろいろな専門家が集まってつくり上げられれば素晴らしいと考えています。

(秋下) ありがとうございます。日本ならではの問題も取り上げていただき、具体的に提言を頂き、これが IOG でうまくいくということまでお話しいただきまして、大変ありがとうございました。

では、最後のパネリスト、IOG の特任教授でいらっしゃる辻哲夫先生にお話し頂きたいと思います。「日本の社会保障の課題と地域包括ケアの展望」ということで、このパネルディスカッションのテーマそのものですが、行政でこういう仕組みをつくってこられたお立場として、そこを詳しくお話しいただければと思います。

Panel 4 “The Crisis of Social Security System: the Role of Law and Lawyers”

Norio Higuchi (Professor, The University of Tokyo, Japan)

My name is Higuchi. Thank you very much for the kind introduction. For more than 35 years I have been teaching at the school of law. And what have I been teaching? The American law system, Anglo-American law in general, and more specifically, health law and the law of trusts in Japan. These are my specializations.

Several years ago, I invited David English and asked him to teach on elder law of the United States, and at that time I wasn't thinking anything like this, but this autumn I am actually thinking of starting a new course on elderly law. What I would like to pursue in the new course is the basic point of my presentation. Since I've been given 15 minutes I hope you'll be patient with me and listen to me for the time being.

#2-3

The first thing to note is how rapidly the Japanese society is put into the so called super-aging society. But I could have skipped this part because you are all familiar with this and other panelists have already mentioned this a number of times. Also it should be noted that this is not just relevant in Japan, and it applied to the other parts of world too. In Japan, however, there are a lot of concerns because maybe an earthquake could occur at any moment. We're concerned about nuclear reactors, in addition. But let's put that aside for the present. Let's look at those challenges of aging society or super-aging societies. From that perspective I think there are two major issues. One is that it seems as though we're running at the forefront of aging society, at least that's what data indicates, and also declining birth rate and aging society; it's coined together. I believe that you see the same trend in the United States and other nations as well. We see an overall decline in population. And I do not give an estimate here. It's given by appropriate data. In 2010 the population was some 130 million in Japan. By 2055, I don't need to worry about that time perhaps for myself, so it's far ahead in the future, but they say that it will be 90 million, that's down 30 percent. That's astonishing. And the older person percentage will go from nearly from one-fourth to 40 percent, so that's the change in societal structure. We are already in that kind of changing processes.

#5

On the chart in the following slide, which I borrowed from Prof. Akiyama so you don't have to look at it again. The point is that since we face the situation of rapid aging as a society, people are having difficulty seeing a brighter future. There are many uncertainties and uneasiness. And this is not just about the elderly but in fact younger generations are very concerned about their future, for instance the future of pension system. Maybe the generation above, older than me, are very happy and satisfied because they are receiving a full pension, but if you're in your 30s, 40s, in that generation, they're not sure how much in pension funds they will be able to receive. It may be less so in their 20s.

Another example is our nursing care insurance system. In terms of that care system, which is useful for many old people, we already have a lot of difficulties because, I think you will understand this, if you have someone who is receiving nursing care around your relatives, where everyone is working very hard for not so high payment, then you wonder about its sustainability. So the issue of aging society, the issue we have in Japan, is not an issue about the elderly alone but about society in Japan as a whole, so whether you're in your teens or 20s, it's an issue relevant to everyone, and this is not relevant to just Japan but it seems as though it's a very relevant issue around the world. And if we think about something creative, maybe everyone will follow you so you have to think somewhat positively in that sense.

#6

We should take it seriously that our system and mindset was old and inappropriate for this rapidly changing society. For instance, the current or already old Japanese system, in terms of workforce, maybe there are some that work before they are 20, but it's just assumed that you are working from age 20 to 60, and in principle it's lifetime employment and then in older age, in principle your family will take care of you and you will have community or other support. And another assumption was that life, in view of traditional thinking, one person's life is bigger than the earth. But you know what? The earth is, needless to say, bigger than your life. But in Japan that catchphrase, that model is being commonly said. So people would like to extend their lives as much as possible, even if it's one second, one minute, so it's based on that view, and that's how society is formed. But this is now changing.

If you look at it from the last issue, we are now looking into the quality of life. You don't want to just simply extend your life. Maybe that individual doesn't want to have an extension of life. You have to look at the quality. And also you have to look at working after 60 years. Like Prof. Akiyama is saying, people in their 60s today are actually as energetic as people in their 50s, so it's true that we have many lively, healthy elderly so we need to encourage them to be healthier, stronger, so it's changing but if you look at the core of the system, it has not changed sufficiently.

#7-8

In sum, the old system is not meeting the needs of the new era and it must accommodate. We need creative, innovative and flexible in reconsideration of the current system. That is why at the University of Tokyo we began to establish a new study institute, called IOG, the Institute of Gerontology. Maybe Professors Harata and Okata are more suitable to explain about this institution, but it is really an effort at interdepartmental, interdisciplinary thinking. The focus is not limited to medical care under the expertise of doctors like Prof. Akishita, but we would invite everyone to participate, so it's interdisciplinary. I wouldn't say all departments at University of Tokyo joined, but I would say most of the departments come to put our heads together, and this is not just within the University of Tokyo but it will be connected to industry and other parts of the world, so I thought this was very interesting and that is why I decided to join this group.

#9

So let me go to the next slide. I belong to the Department of Law and as I said I have taught course on health law and bioethics and the law. Through this experience, I have learned a lot for myself, including 4 principles of bioethics.

So I talk about bioethics. The four principles were originally made up in the United States in 1970s, but now it is commonplace to talk about these matters in case we face bioethical questions. If you use wisely and cautiously they are very useful principles. All of them are important. First, non-maleficence means that you should not do harm to other people, but in medicine it's not enough just to keep them from being damaged or harmed. Suppose what I expect from Dr. Akishita. Akishita-san, hopefully should or could do me better, so if there's pain I want the pain to be removed. Or I could recover from illness. For me it's not just removing the negatives but you have to have improvement, so that's beneficence. Accordingly, that is an indispensable part of bioethics.

In the past those two were sufficient, but as the medical technology developed we began to face a harder situation in which we could not easily say which is beneficial, or beneficence for patients. For example someone who is unconscious, how do you treat them? To what extent do you continue to treat them? So the focus should be made on autonomy, which is self-decision making on what is best for himself or herself. You want to decide your life for yourself. Finally we should consider about justice. Health care is not only about an issue for oneself Is it okay for you to occupy the bed too long? Or if you exercise your autonomy, but if the decision itself entails waste of health resources, it would be against the 4th principle of justice. So this is social justice as well. It's important that we separate them and utilize them as a tool to face and meet the difficult issues of medicine and the law.

#10

So when you look at it from this perspective, this legal system built on the old structure needs to be reconsidered. There are many areas that need to be reconsidered if you look at it from the bioethics principles. Take an example. As it's already been mentioned, for us Japanese, this was a very natural thing, but there is a retirement age in effect. But even at the same age your situation may be very different from others, so even if today the mandatory retirement age is 60, and when you turn 60 you're asked to leave regardless of how you are. Of course you have this issue of giving room for young people to be in that position, that's a separate subject, but is it okay to have a uniform cut-off age? Does the system meet autonomy or even justice?

The speaker from Germany said that, there's an age-discrimination issue in Europe and America as well, so we must look at it from that point of view. An easier instance is on terminal care, which is about the end of life. As you all know, Japanese law makes unnecessary legal intervention and they threaten that the withdrawal of intervention could be a murder, some lawyers insist. It may be not useful for the individual, or the family, and it's an unhappy situation for doctors. From the perspectives of four principles, the fear or threat of legal sanction could be against autonomy, justice or even beneficence. So we need to rectify

the situation.

In fact, in this case, old lawyers and health professionals still stick to the do no harm principle. There are many other values that we could look to as well, but it's completely understood and it's based on that old one single view or principle.

And there is nowadays a lot of abuse and fraud that target the elderly. I know this is not unique to Japan but I'm wondering if there's anything we can do to improve the situation.

Next I would like to pick up an issue of guardianships and the law. Prof. Han from Korea emphasized the importance of cultural aspects. Talking about the culture. Japanese people love laws. If there's a law then we say, it says so in the law and we should just take that as it is. We never ask why such a law exists. Is it really useful? Is it necessary? And I think this is part of the culture; we just don't ask those questions. That culture would prevent from reconsidering the old system and old laws. So this is a negative side.

Now as for the guardianship system, this system is not working well in any countries, so far as I know. I read a recently published book in Japan, in which the author wrote a book about guardianship, who himself had become a guardian, and at the end this person concludes this is such a bad system he doesn't want his child to go through this. But there's a trend, there's a flow in Japanese culture, where people feel as though they have to follow the guardianship system, just because it is the law. But you can't do that. There are more than 4 million people in Japan who are dementia. In the United States there are some authorities in elder law. David English is one. There's a professor at Pittsburgh University, whose name is Dr. Frolik. The most recent paper he wrote I am actually sharing with students, and the title is, believe it or not, how do you avoid the guardianship system, or something like that, because he argues that it evidences of the failure to plan for the end of life with the help of lawyers to rely on this guardianship system. So according to him, guardianship is the result of the failure in planning something beforehand. In Japan also, guardianship is time-consuming and costly. We should have a lighter and useful legal tool available for many, many elderly people.

Another important matter is the issues of pensions and the retirement system. So why do we have so much pension fraud and scandals? It's at least partly because of defects in the law. So we need to fix that. And let me skip some slides.

#13

In terms of the four bioethics principles above mentioned, we need to strengthen the autonomy, not to force it on them but give them opportunities to make autonomous decisions, and we also need to strengthen beneficence because it must be useful, beneficial for the elderly. So in terms of autonomy we need to reconsider many legal and ethical issues, and also we should reconsider how beneficence is assured in law. We need to be able to have a trustworthy legal system and we need to have a beneficence-fiduciary law. In the United States, at least there is such a framework, and then we need to build a system like that..

#14

Accordingly, the new elder law course that we are starting in the autumn will be done in Japanese, but the topics we discuss are basically the same things that David English raised earlier, so we will start off with these issues.

#15

My short-term objective will be the following three points. We need to review these three points. The first thing is that we need to support autonomy. There are a lot of issues to this but let's take an example of guardianship law. In the United States there is a more voluntary system that allows us to do this without using the legal and formalistic guardianship system. In the United States the combination of durable power of attorney and the trust works without going to court so we have a model. It's a proposal. This is something that I want to do.

Secondly, a database is important. We should talk about more evidence based policy and law. It doesn't make sense if we don't have any data evidence. So in the United States they don't even know how many guardians there are because there's no data on this, but we can use information communication technology. ICT is the big buzzword in Japan today. Nowadays we can have medical data based on research. If we support such data-based research it would benefit elderly people as well. Again, in this case, privacy laws get in the way in Japan. Of course there are good things about privacy law but we also need to fix it, since it has worked as a hindrance.

And finally, in order to support beneficence, I know this is somewhat ambiguous but whether it be the field of property management or health care, we need to trust someone. To do this, we need to have fiduciary law. Since it does exist in other parts of the world, why not in Japan? So these are the proposals I want to do, and if all the experts come together and create this together, I think this will be something interesting for us. Thank you very much for you listening to me.

Chair Akishita: Thank you very much for that. These are issues which are unique to Japan and specific recommendations were also made, and he also mentioned that things would work under IOG.

Last but not least, we have from IOG, Prof. Tetsuo Tsuji. He will be speaking on "Social Security Issues and Integrated Community Care System in Japan." That is the very theme of the panel discussion. So perhaps he could refer to details, although he is limited to 15 minutes.

The Crisis of Social Security in Japanese Aging Society

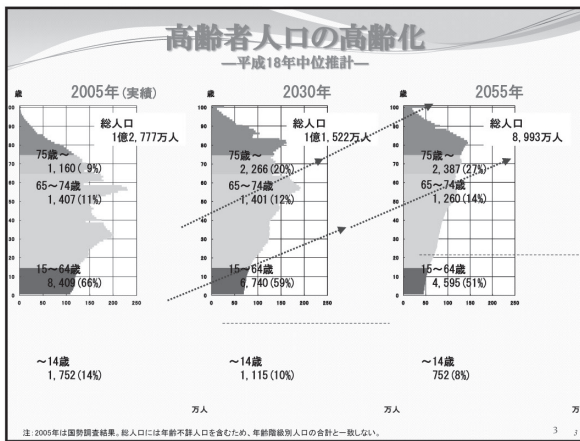
International Symposium on Aging Research
 March 12, 2014
 University of Tokyo Law Department
 Norio Higuchi
 Professor of Law, nhiguchi@j.u-Tokyo.ac.jp

1

Aging Society in Japan: What are the issues

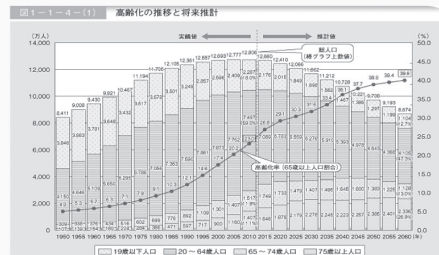
- The following two charts show:
 - 1) rapid aging of Japanese society
 - 2) rapid decrease of the Japanese population
- 2010 population: 130 million → 2055: 90 million
- 2010 older persons' percentage 23% → 2055: 40%

2



3

Aging speed in Japan



4

These data and forecast

- Cause uncertainties and anxieties among general public, among younger generations in particular
- For instance:
 - ① pension system:
 - Mr. A, 70 of age, now receives some amount of pensions, but Mr. B, 35 of age, would receive much lower amount.
 - ② care system:
 - Nursing care insurance system would not work as the older population would grow very rapidly.

5

Current systems should be reconsidered

- Current system:
 - Infrastructure: workforce from 20 to 60
 - : support of elderly by mixture of family, town and city, and community
 - : medical care on the basis of simple idea that life itself is always precious
- A transition:
 - work after 60 years of age until 65
 - support by nursing care insurance system
 - medical care taking QOL into account

6

The basic and critical problems

- old system and old idea to face a new aging society
- The need of creative, innovative, and flexible reconsideration of the current system

7

7

IOG (productive aging institute) of the University of Tokyo

- interdepartmental teamwork
- field work at several places of Japan
- academic-industry cooperation
- international network under construction with, say, University of Michigan, Washington U in St. Louis, Oxford University and a lot more

8

8

4 bioethics principles

- non-maleficence
- beneficence
- autonomy
- justice

9

9

My own part from legal viewpoints

- Laws in Japan should also be reconsidered:
- For instance:
 - ① mandatory retirement age system
 - ② terminal care and (unnecessary) legal intervention
 - ③ legal protection of elderly from abuse and fraud
 - ④ not so workable guardianship system
 - ⑤ reform of succession law and more uses of trusts
 - ⑥ choice of housing for elderly, contracts should be under severe monitoring
 - ⑦ stabilization of pension and retirement system

10

10

For the future

- two kinds of 10 years
- 1) Japan: age-sensitive society: For instance, 70 years of age called as an extremely rare age, but now, it is an ordinary and common age for most people.
- Let us suppose that a person of 70 years of age should think himself or herself as 60 of, say, a generation ago. We should minus 10 years of age in mind.
- 2) To simply prolong the average years of life is not an aim, but since a gap is 10 years between the time of death and the time of healthy years, the aim should be to shorten this gap of 10 years

11

11

In sum

- The old system and law should be reconsidered with strong emphasis upon the change of society in Japan.
- To strengthen and pursue the power of aging population by prolonging healthy years by 10, and to ease the anxieties of younger generation.

12

12

legal reform

- to support autonomy
- to strengthen beneficence

autonomy

- ① mandatory retirement age system
- ② terminal care and (unnecessary) legal intervention
- ③ reform of succession law and more uses of trusts

beneficence-fiduciary law

- ④ legal protection of elderly from abuse and fraud
- ⑤ not so workable guardianship system
- ⑥ choice of housing for elderly, contracts should be under severe monitoring
- ⑦ stabilization of pension and retirement system

13

13

New course on Elder Law

- Terminal care (end of life care planning)
- Old age medical care system
- Housing with and without care or medicine
- guardianship
- management of property, trust, and succession
- pension system
- crime and elderly people
- age discrimination and social activities
- elder abuse

14

14

The temporary aim for legal reform

- To support autonomy (e.g., end of life care planning)
 - improve the guardianship law
- To support data based research
 - more uses of ICT
 - improvement of medical data research
- To support beneficence
 - Establishment of fiduciary law
 - in the field of property, pension and medicine
- Though the teaching and learning, we should make up some proposals for amendment and creation of laws.

15

15

Panel 5 「日本の社会保障の課題と地域包括ケアの展望」

辻 哲夫（東京大学高齢社会総合研究機構・特任教授）

#3

日本の高齢化の特徴は早いことで、ヨーロッパはゆっくりです。従って、日本がこの早さにどう耐えるかが課題です。

#4

日本の社会保障給付費の規模を GDP 比で分野別に見てみます。医療分野、年金分野があり、介護、子育て支援、生活保護、障害者などはその他の分野になります。日本は医療ではかなり制御に成功しています。国民皆保険により、全ての人が等しく医療を受けられます。これは世界に誇るべきで、かなりうまくいっています。年金もかなり制御しました。18.3%のドイツよりも低い上限の保険料水準で年金制度を制御するので、少子化が進めば給付水準は下がります。この改革は 1.26 という非常に悲観的な合計特殊出生率で将来をセットしていますが、少子化が解決して予想以上に出生率が良くなれば年金水準は良くなるという形で、ほぼ制御に成功しています。今後も、課題としては医療費をどう制御するかということと、GDP 比でその他の分野に入る介護と少子化対策の充実です。

#5

日本は、社会保障費の給付の規模は、高齢化が進んでもかなり低い水準で制御できるように改革を繰り返してきました。従って、むしろ必要などころにはきちんと対応しなければいけません。

#6

ポイントは二つあります。一つは 2030 年に 75 歳以上の後期高齢者人口が激増するという事です。団塊の世代が 75 歳を超える 2025 年までに、これについてのシステムを確立するという事です。その次は 2055 年です。労働力年齢が少な過ぎ、これでは成り立たないので、少子化対策をしなければいけない。これらが課題です。

#7

後期高齢者の増加は大都市圏で進みます。大都市圏は、これから施設をたくさん造ることができない、コミュニティも弱いので、それをどうするかが非常に大きな課題です。これが一つ目で、一言で言えばイノベーションが必要です。

#8

もう一つは、私は 2050 年問題とっていますが、2030 年は女性の就労と高齢化の雇用延長で適正成長するための、労働力は何とか確保できますが、2050 年は適正な成長をするためには 1000 万人オーダーで不足するのです。従って、このままでは、2050 年にはその世代の現役の人たちに申し訳なくて済まないというような状況です。

#9

今日は、後期高齢者の話を中心に申し上げたいと思います。日本の老いの姿ですが、本当に若死にが減りました。今、生存率を見ると、75 歳以上の人の生存率を伸ばしていつているということで

す。生存率の曲線がほとんど箱型に近づいていると言われていました。結論は、虚弱な人が増えているので、それへの対応をどう考えるかということです。75歳以上は、基本的には虚弱な集団です。

#10

虚弱になる理由は大きく二つあります。一つは生活習慣病です。他にもたくさん病気がありますが、生活習慣病は血管病なので、これが悪くなると、要介護状態になります。従って、生活習慣病をいかに防ぐかが1点目です。

2点目。生活習慣病を防いで、脳卒中や心筋梗塞を防いだとしても、老いとともに虚弱になることは避けられません。しかし、虚弱を相当程度遅らせることはできます。これを虚弱化予防といっています。この二つがポイントです。

生活習慣病の予防は、結論だけ言うと、よく運動をすることです。一番いいのは歩くことで、要は筋肉を使うということです。二つ目は適正なダイエットを行うことです。こうすることによってメタボリックシンドロームの進行が食い止められるので、生活習慣病を予防できます。高血圧、高血糖、高脂血症は、薬でコントロールできるけれども、メタボリックシンドロームそのものを制御する薬は今ないそうです。従って、私は運動と適正な食事を「世紀の新薬」と呼んでいます。これをいかに社会的に普及するかが大きなポイントです。

#12

それから虚弱化予防です。東京都健康長寿医療センター研究所（旧都老研）が出した資料では、1日1回以上外出している人は、1週間に1回しか外出しない人に比べて、歩行障害の発症リスクは4分の1、認知症の発症リスクは3.5分の1です。一言で言えば、超高齢化に対しては閉じこもらない社会をつくれればいいということです。出歩きやすい歩道、ベンチ、出たくなるイベントのある町をどのようにしてつくるかということが、構造的に求められています。

東京大学では、町のイベントとしては就労に目を付けました。それから、町の空間構造はすごく重要になります。しかし、人間である以上、また、現代医学の水準では、虚弱な期間を経て死に至ることは避けられません。多くの方は老いて死にます。大なり小なり人のお世話になる期間を経て死に至るということは、超高齢社会においては一般的なのです。従って、そのときの生活の質をどう確保するかということがポイントです。

#13

スウェーデンから学んだユニットケアというシステムがあります。特別養護老人ホームの6人入る大部屋に住んでいる方が、一人部屋で、顔見知りの職員がいて、日中は居間に行ったり帰ったりする生活に変えたところ、多くの人は、大部屋から個室に移したら閉じこもると言っていたのですが、逆でした。会話の量も歩行数も増えました。私たちは非常に感激しました。住まいとは、その人の生活行動を暗号化した空間だと言う学者もいますが、現在われわれが目指しているシステムは、住まいで生活を繰り返すことがベストケアだという考え方によるものなのです。これはごく当たり前のことですが、私たちはこれを北欧から学びました。

これからのケアシステムはこ住まいをベースにし、その期間を極力長くする。もちろん重い認知症の場合は、一人暮らしであればナーシングホームが必要ですが、基本は住まいでの生活の継続がポイントです。

#14

今、日本では地域包括ケアシステムを2025年に向けてつくろうとしています。日常生活圏域は中学校区ぐらいで、まず住まいを基本にします。そして、見守り、相談、食事などの生活支援をします。一人暮らしで不安なときは、生活支援サービスの付いたサービス付き高齢者向け住宅へ移り住みます。そして、必要に応じて、そこへ介護、看護、医療がやってきます。そして地域は出歩きやすい、弱りにくいというものです。このように日本を変えていこうというのが地域包括ケアです。これはハードルが高いのですが、実現できるかという話です。

#15

みんな住まいに住んでいます。そこへ24時間対応できる看護、介護、医療がやってくるのです。地域の道を施設や病院の廊下と同じようにしてしまうということです。大切なことは、生活し続けることを支えるということです。先ほど老年医学の話がありましたが、生活を支える医療が必要だということです。

#16

東大では、実際の地域でモデルをつくって、こうしたらいいのではないかとこのを具現化することを一つの大きな仕事と捉え、柏でプロジェクトをやっています。対照的なところとして、地方の福井でももう一つやっています。

#17

基本的には、出歩きやすい、移動しやすい、そしてイベント性のある町にすることです。特に地域就労です。リタイアしてからも地域で働く場をつくるということです。

それから、もちろんケアが重要です。大きなポイントは、24時間対応できる看護、介護サービスと在宅医療です。今は、在宅に医療が及んでいなければ、病院に救急車で行くしかありませんが、それでは後期高齢者は弱ってしまいます。ですから、在宅医療は非常に大きなポイントです。われわれは老いて死に向かうことは避けられません。しかし、生活者として老いることが大切で、そのためには医療が生活の場に来ることが大事なのです。

#18-19

千葉県柏市には、豊四季台という駅から15分のものすごく便利なところに、昭和39年にできた大団地があり、高齢化率は今40%です。それを含む日常生活空間3万人の地域で今、モデルづくりをやっています。その中心に一つ施設を誘致します。

#20

これがサービス付き高齢者向け住宅です。少し大きいのですが、介護居室が70戸、普通のマンションと同じ自立棟が35戸です。ここは見守りも相談も食事も付いていますが、施設ではなく、その人の部屋です。そして、1階に24時間対応できる訪問介護・看護、それから在宅医療があります。訪問看護師がいるので、多くの場合医師が夜中に飛んでいく必要はないのですが、在宅医療があつて、しかもこの訪問看護・介護拠点からこの周辺にサービスがデリバーされていきます。

#21

ただ、最初から完全な地域包括ケアシステムをつくるのは非常に難しいです。そこでサービス付き高齢者住宅にニーズがあるので、まずここでビジネスモデルとして成功させて、最終的には周辺に対するサービスが普及する形で、今度はこの地域が全体に安心して生活できる地域になる。そうすると、住まい方も、こんなに大きなものを造らなくても、もっと小さいいい住まい方がたくさんできると思います。

#22-24

終わりに代えて、現在の日本の医療システムでは、放っておけばみんな救急車で高度急性期の病院に向かいます。大都市の病院はこれを受け止めきれなくなります。確実に大混乱が起こります。従って、かかりつけの医師が訪問診療をしながら、訪問看護、訪問介護があり、それが情報システムによってつながっているという輪をつくるのです。老人は急変を起こすので、そのときは地域の病院に入院して、治療したらすぐに戻ります。本人が自己決定できれば生活の場で亡くなることも可能です。

このようなシステムをつくることにより、日本の医療、ケアシステムは完成すると思っています。この大きなポイントは、医師会と市町村です。介護保険を担当する市町村と、かかりつけ医、地域の開業医を束ねる医師会が組むわけです。この地域を病院に例えるならば、病院長は地区の医師会長、事務長は市町村の介護保険課長です。そのような地域をつくるというのが今やろうとしていることです。今、柏でこれをモデル化していますが、日本の改革は、基本的には誰がやっても大体同じような方向に向かっています。

それからもう一つ、生活を支える医療が大事だということで、秋下先生のところで、在宅医療学拠点というものを東大医学部に置きました。病院医療と併せて在宅医療学が必要で、他職種との連携を含めた生活を支える医療の学問だと言っていると思いますが、そのような学問体系を東京大学で確立しようと考えています。

それから、地域に在宅医療の現場を、特に柏市の医師会と組んで確立したので、そこへ医学生を派遣して勉強してもらおう。あるいは、そこで在宅医療の臨床研究をするという方向で進めています。

最後に一言申し上げなければいけないことがあります。日本はかなり負担の水準は低いのです。これ以上負担を上げるのはみんなもう駄目だと言わなければならないのですが、国際的には低いのです。子育て支援と少子化対策、介護・ケアにもっとお金を入れなければ、日本は乗り切れません。市場社会が発展すれば、必ずこの二つは必要になるのです。市場社会が発展すれば、この部分に公的な資金を入れないと成り立ちません。すなわち公的負担を上げなければいけないということです。私はそれによってまた雇用が起こると思います。そのような日本をどのようにして目指すのかをみんなで学んでいく必要があると思います。

(秋下) 辻先生、どうもありがとうございました。最後にはテーマについて、特に日本の現状とその展望ということでオーバービューを頂きました。また、在宅医療学拠点のご紹介まで頂きまして、ありがとうございました。

Panel 5 “Social Security Issues and Integrated Community Care System in Japan”

Tetsuo Tsuji (Professor, The University of Tokyo, Japan)

#3-5

This is a major theme that was given to me so I'll only be able to give you the highlights. First of all, I have a summary of my presentation here. One distinguishing feature of aging in Japan is it's very fast. It was quite slow in Europe but we're moving aging quite quickly. And this is social security benefits versus GDP, nursing and childcare benefits, livelihood assistance allowance, and so forth. This is social security benefits to GDP.

We have a universal medical care system which we are proud of and this is going quite well. Pensions have been curbed somewhat, 18.3 percent, that was the control of pensions. And if birthrates go up, we shall be facing a rather pessimistic situation. So we're pretty much bringing things under control.

#6-7

Going forward, how to control medical costs and measures to the nursing and the declining birthrate are the issues. The vertical axis is the social security benefits. And even with aging we have repeated reforms so that we could contain the figures. What I'm trying to say is that we need to do properly the things that we need to do in terms of providing benefits. By 2030 we will have a dramatic increase in those over 75, and baby boomers will exceed 875 by 2015, and a system has to be place by then. In 2055 there are too few in the productive working age and so we need to do something about the declining birthrate. Over 75 will increase in metropolitan areas. We cannot create more facilities. The community is very weak and they cannot create facilities, so we need innovation – that's what it amounts to.

#8

And this is the issue of 2050. In 2030, somehow with women working and with extended use of the elderly, we can have enough of a workforce, but in 2050, 10 million or so will be the growth in population so we will have a shortage of workers. In 2050 we will have to feel very apologetic towards our children.

#9

Looking at the aging process in Japan in a nutshell, very few people die early, at a young age, so we're extending the lifespan of those over 75, and the upshot of all of that is that we have a lot of those who are frail. What do we do about this? Those over 75 are basically frail as a group, so we need to think about what to do about this population.

#10

And there are two major reasons for becoming frail, diseases, which are related to our blood vessels, and if we don't do anything about them, they will become very serious. Lifestyle diseases. Even if we prevent diseases such as cardiac arrests, we cannot stop aging. We can

delay frailty and we can prevent diseases.

Lifestyle diseases are such that, just to state the conclusion, exercise, you need to make people walk, you need to use your muscles, and you have to ensure that there's a proper diet. Metabolic syndrome progression can be stopped through these measures. So lifestyle diseases can be prevented. High blood pressure, high sugar levels, hyperlipidemia, these can be controlled through medicine, but the metabolic syndrome cannot be controlled through medication. So it's exercise and a proper diet and how to penetrate that through society is the major issue.

#12

And prevention of frailty, these are some statistics. Once a day, if people go out once a day, compared to those who go outside once a week, they have only about one-fourth of gait disorders, and dementia is about 13.5th of the ratio of those who only go out once a week.

So we need to create roads and benches which are comfortable for the elderly, and we have to make an environment conducive to people walking. The government is thinking about making people work. In the end people become frail and die. As long as we are human beings, we cannot prevent this. The present state of medicine is such that a lot of people die of aging. They become frail and then they die. There is a difference in degree, but to a certain degree they have to rely on other people to care for them, and then eventually die. The question here is how to ensure quality of life. If you look at the bottom of this material, these are people living in nursing care facilities and there are six people in one room. This is unit care. This is something we learned from Sweden.

#13-14

So people live in individual rooms and then they have living rooms where they can get together with other people. What happened was that when they get together with others, they talk more and walk more, and so what we're aiming for is housing, to be more creative with housing, and the best care is to care for people in their homes, and this is what we learned from the Nordic countries. And we want to base ourselves on providing care for the aged in their own homes, and in the end, people need to go to nursing homes and we have to make improvements there. And community care is something that we are trying to create towards 2050. There are houses that old people live in and there are people who come to monitor and to consult with them, to provide food. And if people living alone feel insecure, we can provide group housing facilities. And if necessary, nursing and medical care is offered. We want to change Japan into such a community. That's comprehensive care in the communities. People are basically cared for in their own homes, and then there are 24 nursing care and medical care services available.

#15

So it's like people living in their homes and walking in corridors throughout the community where there are different services provided. You need medical care which supports their lives. At Tokyo University we've created a model and we're making suggestions and trying to

computize these suggestions.

#16-17

In Kashiwa, we are doing a project and in Fukui we have another project which is in contrast to this, and this is the material provided by Prof. Akiyama. At the top we have an environment where people find it easy to walk around, and even after retirement these elderly can work. And towards the bottom, we have care, and the major point here is that 24 hours nursing and medical care services are provided, and people are basically cared for in their homes, and that's a major point.

#18-20

We will of course age and eventually die. We cannot avoid that. But it's important that the medical services are provided to the people while they carry on their normal lives, in the place where they conduct their lives. There's a big residential area in Kashiwa and there are 30,000 elderly here, and we will be creating a facility here. And there are 70 or so houses of individual homes and then there are condominiums for the elderly. And monitoring and consultation services are provided. These are not nursing facilities but care for the elderly in their homes, either individual homes or in condominiums, and then there is 24-hour nursing and medical services.

#21

Through visiting nurses, general services are provided, but if necessary, care by doctors is also offered. And in the surrounding areas where people live, services are provided. As a business model we want to make this a success, and there will be a penetration of services to the peripheral areas as well. So perhaps there will not be a need to create very large-scale facilities for the elderly.

#22-24

And there are hospitals where the elderly will be cared for in the region. It's difficult to take these elderly to hospitals in metropolitan areas, so in this community there is a hospital as well as visiting nursing and medical care services. These are all connected. And the regional hospital, the elderly are prone to sudden need for medical care so they are hospitalized and then brought back into their homes when medical care in hospitals is no longer necessary. And by creating such a system I believe we will have a complete system throughout the country.

The key point is the medical association and the local government. The local government and medical association must work hand in hand, and the regional medical association head and local governments will be working hand in hand. This is what we're trying to materialize in Kashiwa. Japanese reforms basically will be moving in that direction.

And lastly, medical care which supports people's livelihoods is very important. In Tokyo University there is a center which studies this topic. Inclusive of medical care offered in the hospitals, we need to study ways of providing medical care in homes and we have

established within Tokyo University, a special center to do research on this.

And in Kashiwa City we have created a center where the medical association there, along with the local government, is moving forward with different studies, so we're sending students there to study.

And lastly, in Japan, internationally the burden that people share in terms of contribution for elderly care is quite low, although people are complaining. We need to spend more money on elderly care, otherwise we won't be able to tide over the present situation. We need to inject public money for elderly care. We need to increase contributions by the public. I'm sure there will be protests against this, but if we spend more I believe that we will be able to create a better future. Thank you very much.

Chair Akishita: Thank you very much, Prof. Tsuji. Thank you very much. You gave an overview on the status of Japan and prospects here in Japan, and you talked about the home care basis as well.

日本の社会保障の課題と地域包括ケアの展望

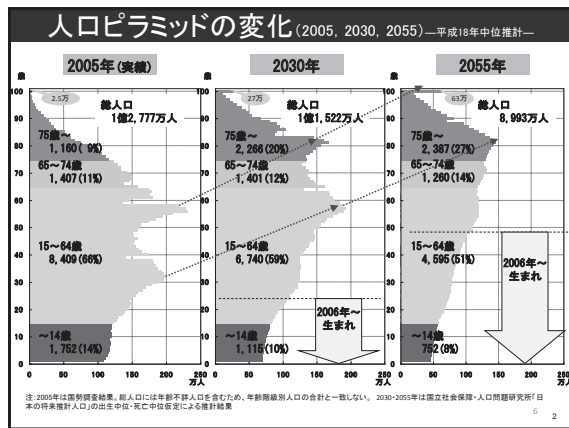
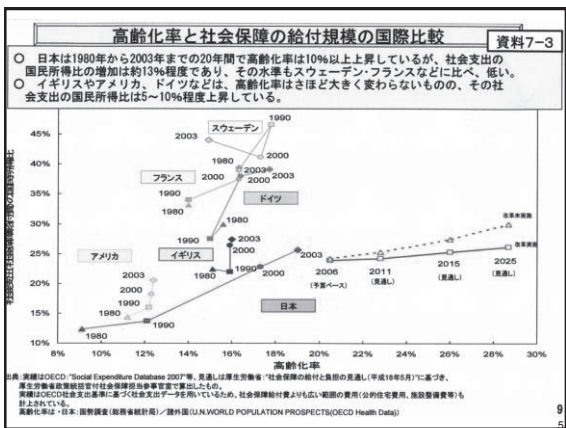
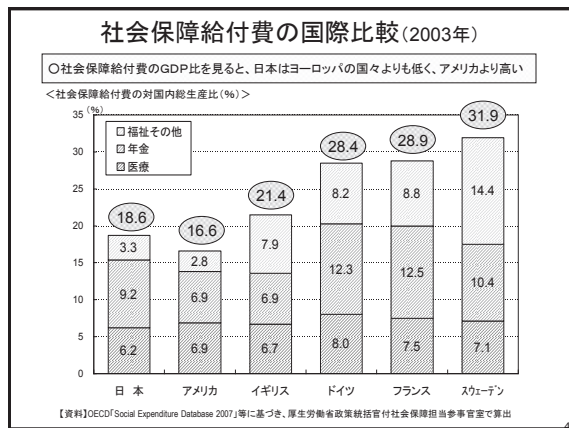
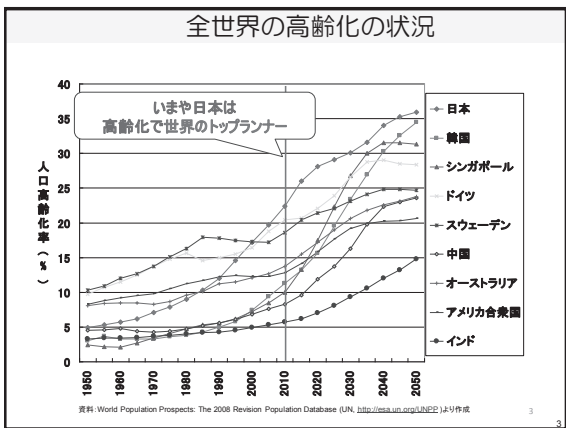
東京大学高齢社会総合研究機構
辻 哲夫

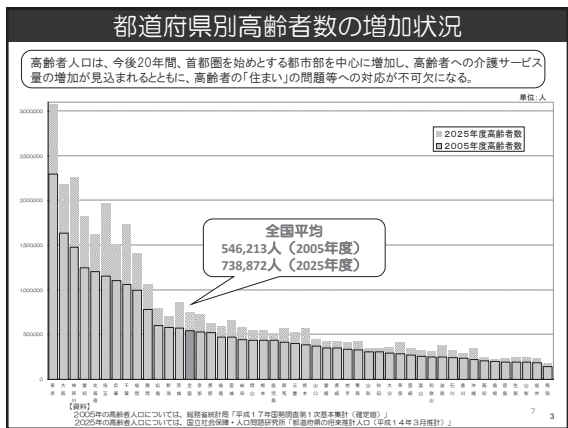
1

【はじめに】 —未曾有の経験 日本の少子高齢化—

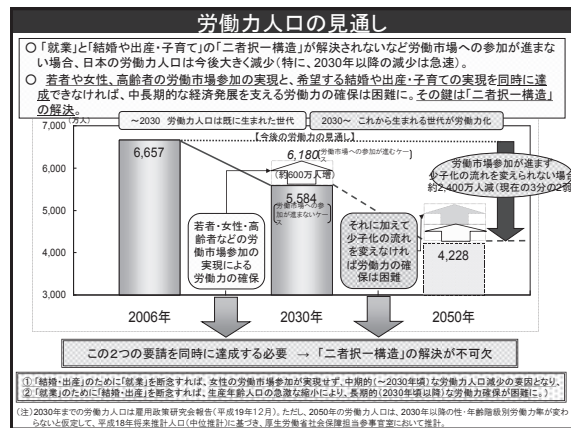
- 日本の社会保障費の規模と課題
 - ・規模はかなりコントロールされている
 - ・介護対策と少子化対策及び国民負担率の引き上げが課題
- 後期高齢者の急増
 - ・団塊の世代の動き—2025年が目安
 - ・大都市圏で迎える未曾有の高齢化
 - これまでの地方圏の対応の延長は無理
 - 社会的なイノベーションが必要
 - 実は地方も同じ
- 少子化の進行
 - ・次世代なくて未来なし—2050年問題

2





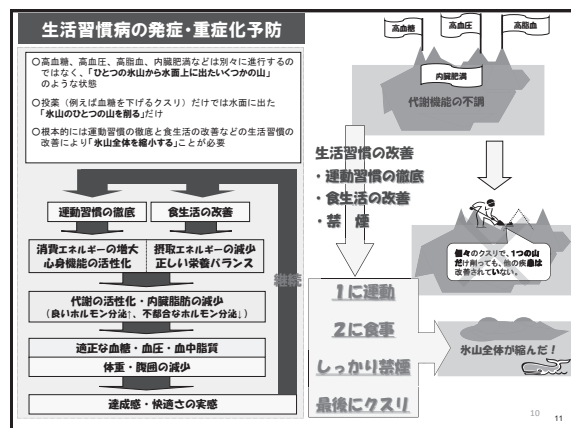
7



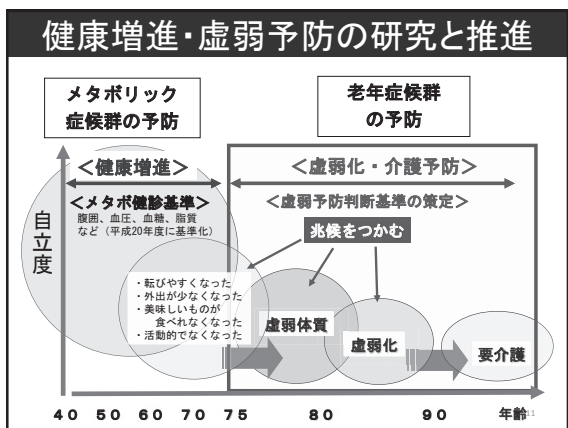
8

- ### 後期高齢者増加社会への対応
- 日本人の老いの姿
 - ・生存率から見て
 - ・自立度調査から見て
 - 今後の基本方向
 - ・生活習慣病予防と虚弱化予防
 - 「運動」「食」「社会参加」
 - 「閉じこもらない社会の仕組み」
 - ・虚弱期のケアシステムの確立
 - 日本のケアの在り方の変遷
 - 地域包括ケアとその目指す姿
 - 国は、基本方向を打ち出した
 - ・今、必要なのは、モデルによる政策の可視化

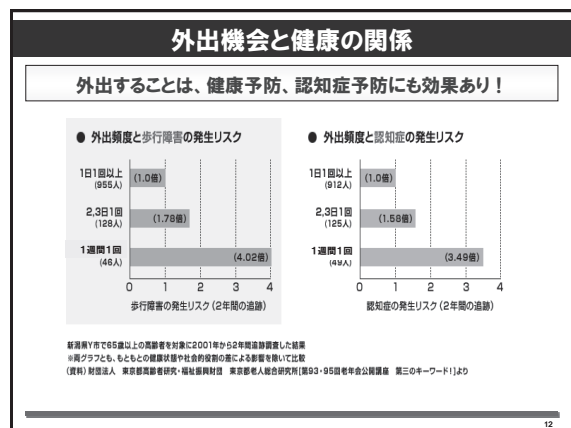
9



10



11



12

高齢者介護施策の現状と課題 (2005改革)

介護保険制度見直しの主な内容

(1) 介護予防の推進

- 高齢者ができる限り、介護を必要としない、あるいは軽度化しないようにすることを旨とし、「新予防給付」や「介護予防事業」の導入など、予防重視型システムへの転換を図っている。
- 例えば、「体力をつける」「口と歯の健康を守る」「健康的に食べる」ことなどを目的に、個人個人の体力や状態に合わせた介護予防教室や個別指導などが各地域で行われている。

(2) 地域ケア体制の整備

- 認知症高齢者や一人暮らし高齢者が出来る限り住み慣れた地域での生活が継続できるよう、「地域密着型サービス」の創設や、「地域包括支援センター」の設置による「地域ケア体制」の整備を進めている。

介護予防システムの確立

「介護予防事業」の導入
「要支援・要介護」になるおそれのある者が対象

「新予防給付」の導入
「要支援者」が対象

非該当 → 要支援 → 要介護

地域密着型サービス(小規模多機能型居宅介護)

○小規模多機能型居宅介護とは
「個人」を中心として、要介護者の様態や希望に応じて、随時「訪問」や「居宅」で個別対応してサービスを提供し、在宅生活の継続を支援するためのサービスを提供しても、住民のニーズによるサービス提供が行われる。

利用者の自宅
小規模多機能型居宅介護事業所
在宅生活の支援
「訪問」
「居宅」グループホーム
「認知」を中心とした利用
「訪問」による「訪問」

「認知症高齢者の居宅生活の支援、介護予防、情報提供」
地域に開かれた連携型運営サービス提供・職員の実質的増強

13

地域包括ケアシステム

日常生活圏域 (30分で行ける範囲)

生活支援、認知、介護、住まい、医療

介護・福祉・医療・予防
生活支援・福祉サービス
住まい・暮らし方
本人・家族の選択と心構え

【地域包括ケアの5つの視点による取組み】
地域包括ケアを実現するためには、次の2つの視点での取組みが協働的(利用者のニーズに応じた①～⑤の適切な組み合わせによるサービス提供)、継続的(入院、退院、在宅復帰を通じて切れ目のないサービス提供)に行われることが必須。

①医療上の連携強化
・24時間対応の在宅医療、訪問看護やリハビリテーションの充実強化。
②介護サービスの充実強化
・特需などの介護員の高齢者数(平成21年度補正予算:3年間で16万人分確保)
・24時間対応の在宅サービスの強化
③予防の推進
・できる限り介護状態とならないための予防的取組や自立支援型の介護の推進
④認知、予防、買い物などが、多様な生活支援サービスの提供や協働的取組など
・一人暮らし、高齢夫婦のみ世帯の増加、認知症の増加を踏まえ、様々な生活支援(見守り、配食などの生活支援や財産管理などの権利保護サービス)サービスを提供。
⑤高齢者にとって住み慣れたところでも「リアル」の高齢者住居の確保(賃貸家)
・高齢者専用賃貸住宅と生活支援施設の一時的整備、持ち家の「リアル」の推進

左図及び本文、2012年7月11日厚生労働省在宅医療推進拠点事業説明会より
右図、地域包括ケア研究会「地域包括ケアシステム構築における今後の検討のための提言」、2013より

14

地域社会がひとつの施設・病院

(こぶし園小山氏資料を基に作成)
医療・介護付きの地域社会が可能

自宅、アパートや高齢者住宅、小規模多機能サービス 定期訪問随時サービス、在宅療養支援診療所、ケアハウスやマンション、サービス付き高齢者向け住宅

15

柏プロジェクトの全体像 ー政策の可視化

- ・ 理念『エイジング・イン・プレイス』
 - ー できる限り元気で、弱っても安心して住み続ける
 - ー 地域包括ケアと同じ理念
- ・ 大都市圏の典型的なベットタウンー柏
 - ー 大都市の高齢化の先取り地域としての豊四季台団地における取組
 - ー 急速な都市の高齢化へのわかりやすいモデルを構築

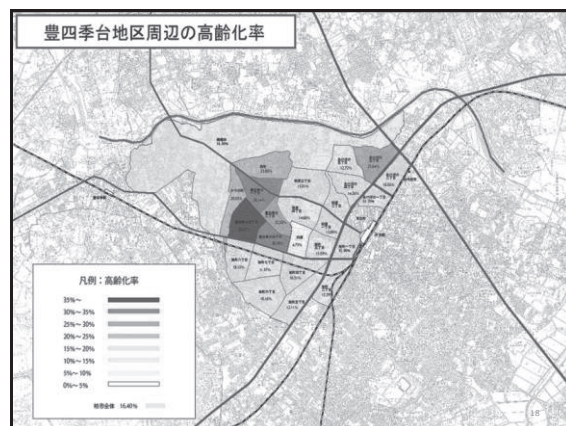
16

『Aging in Place』: コミュニティーで社会実践

情報ネットワーク、個々の状況に応じた移動手段、元来高齢者を地域で支え手に、ニーズに即した多様な住居、病院から在宅へ、健康情報、遠隔医療、プライマリケア体制、24時間対応の訪問看護・介護、農馬、かかりつけ医、高齢者学

評価
高齢者のQOL
家族のQOL
コスト

17



18

ディスカッション

(秋下) では、15分残っていますので、まず、Campbell先生から全体的なこと、あるいは先生方へのコメントを頂いて、残った時間で討議ができればと思います。

(Campbell) 学際的なグループとして、公共政策と政治学の専門家として話をさせていただきます。二つのペーパーに関して一つずつコメントいたします。

まず、English先生ですが、このように厳密におっしゃったのではないと思いますが、アメリカの社会保障制度は資金不足になるということを示唆されていました。また、樋口先生は、高齢者の人口が増えるにつれて、日本における介護制度は持続可能ではないということを示唆されたと思います。

これらの問題は重要だけれども、それほど深刻ではないと思っています。それらは必ず解決されるからです。アメリカの社会保障制度は、年金の支払いを中止するわけではなく、日本の介護保険制度は検討され、修正されていくでしょう。そして継続されるはずです。公共政策の専門家として、これらの制度はとてもよく設計されており、本来の目的にかなっていると思います。政治学者としてのコメントですが、高齢者だけでなく、一般的に圧倒的な支持を国民から得ているからです。これらの制度はみんなが必要だと認識しているので、継続されるでしょう。

公共政策分析にはとても関心がありますが、社会福祉分野はとても興味深い分野として発展してきたと思います。Schulte先生は的確におっしゃいました。この分野では多くの革新が起ってきました。そして、さまざまな国が、虚弱な高齢者に対応するさまざまなパターンの制度を導入してきました。何らかの補助によって生活支援をしようという制度を設計してきました。昔は家族がそのような支援を一手に引き受けていましたが、あまりにも高齢者が多い、けれども少子化であり、社会的な価値観が変わってきたので、今までの制度では無理なのです。

しかし、Angeliqueが先ほど言ったように、シンガポールはとてもユニークな制度です。ただ、家族の中には多世代の世帯があり、若者たちが老人を世話しています。しかし、低コストの移民のお手伝いさんを採用しているから可能なわけです。オーストリアでも同じような社会行動が見られています。ドイツも一部そういったことがあります。それが一つの方法です。

北欧と日本、ドイツでは、専門職に介護を委ねています。老人ホームや施設などの専門職に依存することはコストが高く、ケアの質もそれほど高くないため、地域型を模索している国がたくさんあります。これらの国はさまざまな実験をしています。日本の実験の中には、辻先生がおっしゃったような在宅医療学拠点のようなものもあります。非常に包括的なプログラムです。しかし、それがずっと継続できるかという問題点もあると思います。

国際的な比較はとても役に立つと思っています。日本のケースがとても面白いと思うのは、多くの日本の高齢者は家族と住んでいますが、家族には介護の大きな負担がかかってきています。日本の方々はお手伝いさんを使っていません。移民もお手伝いさんとしてはそれほど受け入れていません。

デイケアというシステムもあります。これはイギリスでも北欧でも発明されましたが、今、世界の中でより普及しているのは日本だと思います。デイケアの利用率はイギリスなどの10倍ぐらいあるのではないのでしょうか。65歳以上の6%が定期的にデイケアにかかっているということは素晴らしいと思います。いいサービスを提供し、家族介護者の負担を軽減します。また、高齢者の社交にもつながると思います。世界中の人たちはそういった日本の例を学ぶべきです。日本も外国から

学すべきだと思います。信じられないかもしれませんが、アメリカからも学べるのです。

例えば高齢者の住宅は、辻先生がおっしゃったように、最先端の問題となっています。何らかの集合住宅の枠組みの中でどうやってサービスができるのかと考え、全てのサービスが提供されているようながんじがらめの施設ではなく、サービス付き高齢者住宅のようなものを模索しています。これには6種類ぐらいあるようです。

それから、アメリカにはアシステッドリビングがあり、コミュニティレベルでの住宅サービスもあり、それらも教訓にできると思います。IOGはこのようなモデルを分析する、とてもいい機構になると思います。私も雇われたので貢献したいと思います。そして、世界中の人々に、大きな前進・成果を見せている日本の対処法を伝える役割も担いたいと思っています。

(秋下) では、少し討議をしたいと思います。壇上の先生方から、互いにコメント、クエスチョンを頂けたらと思います。あるいは、会場からご質問のある方に挙手を頂きたいと思います。

(Q1) 一般的に長期の介護について質問です。また、日本での在宅の高齢化プログラムですが、持続性はどのようなのでしょうか。私どももシンガポールで、統合されたコミュニティのサービスをやっています。ただ、抵抗もあります。前提としてはもっと費用が掛かるとも言われています。今ご説明になった試みでは、コストについてトラッキングをしておられるのでしょうか。コミュニティではない場合のコストと比較をしていただけますか。

(注) われわれの経験では、日本は同居率が高かったのですが、例えば2025年には高齢者世帯の4割近くが一人暮らし、3割強が夫婦だけ、他世代との同居はたった3割です。それでも60歳の娘さんが90歳の親を介護するというもので、個人ができる限り自立の努力をするけれども、その後は、外部からのサービスなくしてシステムは成り立たないという考えです。ケアサービスにかなりお金を入れる覚悟をしないと社会は成り立ちません。その部分については、医療費に比べれば単価は低いです。従って、医療費をかなり制御しながら、ケアにお金を入れる覚悟をしなければ、この高齢社会は成り立ちません。もちろん、家族ができる限りのことをすべきですが、それには限度があります。ただ、家族にとって一番大事なことは、よくウオッチすること、見守ることです。そして、同居していなくても、親の状況についてマネジメントすることです。このことが家族にとって将来、最も必要だと思います。いずれにしろ、日本はケア・介護にお金を入れるべきです。規模は医療費に比べれば小さいです。医療費が最もコストフルですから。その覚悟をしない限り、国は成り立たないと考えています。そして、それは経済として成り立つと私は考えています。

(牧野) ありがとうございます。そろそろ時間ですが、よろしいでしょうか。また、最後に総括討論等もあるかと思しますので、そちらでぜひご意見を頂ければと思います。

今日は、第1セッションとして、人と社会を扱う、そして、高齢の方々を含めて、この社会に人々が参画していきながら、新しい社会を作り出していくにはどうしたらよいか、こうしたことをご議論いただきました。新しい社会のとば口に私たちは今、立っているのではないかと思います。新しい社会状況において、人々が社会に参画していきながら、生き生きと生活をするということ、その中で自らの生きがいや尊厳を確立していく、また維持をしていくということと、長寿社会が深く関わっているのだということのご指摘が今日はあったのではないかと思います。

さらに言うと、そのような新しい社会を作っていく上で、経済の在り方をどうするのか、また、

社会的なインフラをどうしていくのかといったことが、当然問われてくるだろうと思います。特に日本の場合、社会的なインフラがある程度整備されたところで、高齢化の問題が社会的に浮上してきているわけですが、むしろ他のアジア地域、特に東南アジア等では、どちらかという、インフラが未整備な段階で高齢化が急速に進行しつつあります。そういう社会で、どういう形で人々が生き生きと生きていける社会を作っていくのかということが、当然、課題化されてくるだろうと思います。

その意味では、今日これから、第1セッションでの議論を受けて、第2、第3セッションへと展開していくことになるのだろうと考えています。今日はどうもありがとうございました。この4人のパネラーの方々、それからコメンテーターに、最後にぜひ盛大な拍手をお願いしたいと思います。どうもありがとうございました。

Discussion

Chair Akishita: So we have 15 minutes left. First of all I would like to ask Prof. Campbell to give overall comments or your thoughts please. And in the remainder of time we would like to hold a discussion.

John Creighton Campbell: ...talk for about five minutes. I come in this interdisciplinary group as a political scientist and a public policy person. I'm the only one that starts from that point of view, and in that role I'd like to give one comment each on two papers. Prof. English – I don't think he meant it exactly this way – but he was intimating that the US Social Security system is going to run out of money. And Prof. Higuchi was suggesting that with the growth in the old people population that nursing care, *kaigo-hoken* or long-term care, in Japan is not going to be sustainable. I would like to say that these problems are critical but they're not serious. They're not serious because we know very well that they're going to be solved. The US Social Security system is not going to stop paying people pensions and the Japanese long-term care system is going to be modified--it has been right along--but it is certainly going to continue. Why? As a public policy person I say because these are well-designed programs that do what they're supposed to do; as a political scientist I say because they have overwhelming support from their population, not only older people but people in general. These programs are extremely popular. Everyone thinks that they're needed so they will continue.

In the world of public policy analysis, long-term care has been the most interesting area in the whole social security field. As Prof. Schulte pointed out, it is an area where there's been great innovation. It is interesting that different countries have come up with such different patterns of dealing with the question of frail older people, the fact that they need some kind of assistance to lead a decent existence. How do we provide that assistance? It used to be families but it can't just be families any more. There are too many old people and not enough children. What's more social values have changed a great deal.

In many countries there is still a lot of family emphasis. Singapore is certainly a case, as Angelique was telling us earlier. But it is not only family care: Singapore encourages people living together and children taking care of their parents, but for the most part they do it by hiring very low-cost migrant workers who do the work. A similar pattern can be seen in Italy and Austria and to a much smaller extent in Germany. It is one way of doing it.

Japan, Scandinavia, and also to an extent Germany, rely more on professionals to do care. Of course that can be care in institutions, in nursing homes, but everybody realizes that those are too expensive and not necessarily very good care. These countries try to do it in the community, and there are any numbers of ways of doing it. And all these countries have been experimenting with community-based care. Some of the Japanese experiments were discussed by Prof. Tsuji very comprehensively. Unfortunately we don't have the time to go into detail.

In terms of international comparisons, it is interesting in the Japanese case that many older people still live with their families, but it is regarded as a great burden for families to provide care for older people. Families in Japan do not have maids, whether Japanese or foreigners, to take care of older people.

That's one reason why day care is so popular. It was invented in England and Scandinavia, but is now far more widespread in Japan than anywhere else in the world. I think about ten times more people use day care several times a week in Japan than in any other country--six percent of the over-65 population is getting day care regularly. And I think day care is terrific. It provides good services, it's a break for the family caregiver, and it provides socialization for the older people. Here other people around the world have a lot to learn from Japan.

Japan also has a lot to learn from other people, even from the United States in the area of housing for older people. As Prof. Tsuji said, housing is at the forefront of long-term care issues in Japan these days. How do we do services within the the framework of congregate housing, rather than a nursing home? We use the funny words *sa-kou-juu*, or *sabisu-tsuki koureisha-muki juutaku*, residences for older people with services somehow attached.. There are several different ways of doing it in Japan now that they're experimenting with. When I say lessons from America, Americans do assisted living and also something called continuing care communities very well. It is mostly private market, not publicly supported, but nonetheless there are models that Japan can learn from.

I think this Gerontology Institute at Tokyo University really a wonderful resource for looking experiences with long-term care around the world. I hope to play some role in that, and also to explain to people around the world how the Japanese are dealing with these common problems. So I think it can be a core of quite a lot of progress. Thank you very much.

Chair Akishita: Thank you very much. We have seven minutes remaining, so perhaps we can have some discussion. Those of you up on stage, perhaps you could comment on each other's presentations or raise questions. The panelists up on stage, could you do that to one another, or, perhaps we could entertain questions from the floor as well. Please raise your hand if you wish to raise a question. Yes, it's a long panel so perhaps people are tired. It's a long panel discussion so people are tired. Any questions or comments?

Chan: ...in general about long-term care and the aging-in-place programs in Japan. How sustainable is the program that you are running because we are also trying in Singapore to do an integrated community, but there is a lot of resistance because the assumption is it's more expensive. So have you been tracking, I'm sure you have, but have you been tracking the cost versus not being in the community?

Chair Akishita: Prof. Tsuji, please.

Tsuji: Basically, according to our experience, in 2025, for elderly households in Japan, there's a high ratio of people living with families, but 40 percent or so are alone, and very few are living

with their families. A 60-year-old daughter may be caring for a father that's 95 years old, even if they are living with family. So the elderly will make their efforts as much as possible, but without outside services, the system itself will not be sustainable, so we need to be prepared to channel a lot of funds into the care service; otherwise, the society will not function. The unit cost is very low but the medical costs must be contained and we need to be prepared to inject a lot of money into care. Of course the family has to do as much as it can, but there's a limit to what they can do. And what's most important for the family is that they have to watch the elderly very closely or the parent very closely, and with regard to the situation of the parent, they have to manage. They need not be living together but they need to monitor and have a good grasp of the situation. We need to inject more money into nursing going forward here in Japan. This is small in scale compared to medical costs. The medical costs can run up very high, so we have to buckle down and get ready to channel a lot of funds into care, otherwise things will not work. And I think that economically it is viable even if we do invest a lot of money in care.

Campbell: The cost of sustainability is certainly an issue, and the Japanese program, perhaps by accident, turned out to be much more generous than almost anyone else in the world outside of Scandinavia. Eighteen percent of the over-65 population in Japan is eligible for long-term care benefits. The number in Germany is 10 percent. The Japanese program is broader and the benefits are higher than in Germany. Of course it was expensive. Since the program went into effect, 15 years now, there have been various efforts to hold down the costs, largely by lowering spending on lower-need people. So far this has worked pretty well. The growth rate has been about the same as the growth rate of the old-old population. And as Prof. Tsuji said, Japan has emphasized getting people out of institutions, which is really the most expensive factor.

But as a very general remark, long-term care is not that big a problem. It's nowhere near as big as healthcare costs or pension costs, the costliest aspects of the aging society. And the idea that the US Social Security system or the Japanese long-term care system is too expensive in these rich countries that they don't have this amount does not make much sense.

Chair Akishita: The long-term nursing care in strength benefit in Japan, there is certification done at the local government level. So actually, even people who don't really require long-term nursing care are certified as needing care and they will be receiving services for a certain amount of time, and sometimes their frailty is compromised. They become more frail. So legitimate or proper evaluation is required and we are seeing some improvement. And the consumption tax is going to rise going forward in Japan, from April actually. The consumption tax will rise from 5 percent to 8 percent, and the increased tax revenue will be used for care.

So in the interests of time, I would like to conclude. From each of the panelists, the Social Security system and healthcare system and the provision thereof have been mentioned. Japan is the most rapidly-aging society in the world, the most aging society, so there is a lot of learn from other advanced countries like Scandinavia and Germany. There is still more we

can learn.

We don't really need to be all that pessimistic. As Prof. Campbell said, Japan is okay. He has reassured us. However, the laws and system and mindsets concerning health care and how healthcare services are delivered, these will have to be changed in line with the times so that they can be more sustainable. That was also pointed out. And each of the panelists also mentioned this point.

So how this should change is something we need to think about with all of you, and the Institute of Gerontology will play a central role. So we hope that you will participate in similar symposiums going forward as well. Thank you all very much.

◇テーマⅢ 「Age-Friendly Society の生活空間と生活支援技術」

コーディネーター：大野 秀敏（東京大学大学院新領域創成科学研究科・教授）

コメンテーター：廣瀬 通孝（東京大学大学院情報理工学系研究科・教授）

■ Panel 1 「革新的な生命維持システム」

Thomas Bock（ミュンヘン工科大学・教授）

■ Panel 2 「コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築～公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり～」

森 雅志（富山市長）

■ Panel 3 「良く生き、年齢を重ねる」

Ingela Blomberg（スウェーデン王立工科大学・元准教授）

■ Panel 4 「高齢社会に向けた交通デザイン」

原田 昇（東京大学大学院工学系研究科長・教授）

■ ディスカッション

◇ Session III: Living Environment and Technology for an Age-Friendly Society

Chair: **Hidetoshi Ohno** (Professor, The University of Tokyo, Japan)

Commentator: **Michitaka Hirose** (Professor, The University of Tokyo, Japan)

■ Panel 1 “Innovative Life Support Systems”

Thomas Bock (Professor, Technische Universität München, Germany)

■ Panel 2 “Toyama’s City Management Strategy- A Compact City Centering on Public Transportation -”

Masashi Mori (Mayor, Toyama City, Japan)

■ Panel 3 “Growing Older - Living Well”

Ingela Blomberg (Former Associate Professor, Royal Institute of Technology, Sweden)

■ Panel 4 “Mobility Design for an Age-Friendly Society”

Noboru Harata (Professor, The University of Tokyo, Japan)

■ Discussion

テーマⅢ Session III 「Age Friendly Society の生活空間と生活支援技術」

Living Environment and Technology for an Age-Friendly Society

コーディネーター / Chair



大野 秀敏

東京大学
大学院新領域創成科学研究
科・教授

Hidetoshi Ohno

Professor,
The University of Tokyo

建築家、社団法人日本建築家協会 (JIA) 会員、工学博士 (建築学)
東京大学教授 (新領域創成科学研究科環境学専攻、工学部
建築学科兼任)

主要著作：

2006年 JA63号「ファイバーシティ東京 2050」大野秀敏他 (日本語 / 英語) 新建築社 (東京)

2009年 寄稿 'Designing for shrinkage, Fibercity 2050, Tokyo' in Darko Radovic ed. "Eco-Urbanity TOWARDS WELL-MANNERED BUILT ENVIRONMENT", pp.79-91, Routledge, London (エコ・アーバンシティ "行儀の良い人工環境に向けて" ダルコ・ラドヴィッチ編 (ロンドン、ラトレツジ) 79 ~ 91 ページ "縮小のためのデザイン" ファイバーシティ東京 2050)

「ファイバーシティ」について：<http://www.fibercity2050.net/e/index.html>

主要表彰・受賞：1993年 JIA 新人賞

1995、1996、2010年 AIJ (日本建築学会) 作品選奨

2011年 日本建築学会賞 "..." は仮訳

Architect, J.I.A, Doctor of Engineering (Architecture)
Professor, Department of Socio-Cultural
Environmental Studies, Graduate School of Frontier
Sciences, Department of Architecture, Faculty of
Engineering, The University of Tokyo.

Principal Publications:

2006 Ohno, Hidetoshi, et al. fibercity Tokyo 2050, JA No. 63, (Japanese/English), Shinkenchikushya, Tokyo
2009 Ohno, Hidetoshi, 'Designing for shrinkage, Fibercity 2050, Tokyo' in Darko Radovic ed. "Eco-Urbanity TOWARDS WELL-MANNERED BUILT ENVIRONMENT", pp.79-91, Routledge, London
About "fibercity": <http://www.fibercity2050.net/e/index.html>

Principal Awards and Prizes: 1993 JIA Prize for the Young Architect of the Year

1995, 1996, 2010 Annual Architectural Design Commendation of AIJ (Architectural Institute of Japan)
2011 The Prize of AIJ 2011

コメンテーター / Commentator



廣瀬 通孝

東京大学
大学院情報理工学系研究科・
教授

Michitaka Hirose

Professor,
The University of Tokyo

昭和 29 年 5 月 7 日生まれ、神奈川県鎌倉市出身。

昭和 57 年 3 月、東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。工学博士。同年東京大学工学部講師、昭和 58 年東京大学工学部助教授、平成 11 年東京大学大学院工学系研究科教授、東京大学先端科学技術研究センター教授、平成 18 年東京大学大学院情報理工学系研究科教授、現在に至る。専門はシステム工学、ヒューマン・インタフェース、バーチャル・リアリティ。主な著書に「バーチャル・リアリティ」(産業図書)。総務省情報化月間推進会議議長表彰、東京テクノフォーラムゴールドメダル賞、大川出版賞、など受賞。

日本バーチャルリアリティ学会会長、日本機械学会フェロー、産業技術総合研究所研究コーディネータ、情報通信研究機構プログラムコーディネータ等を歴任。

May 7, 1954 Born in Kamakura City, Kanagawa Prefecture

March, 1982 Graduated from Graduate School of Engineering, The University of Tokyo, with a Doctor of Engineering degree.

April, 1982 Lecturer at Faculty of Engineering, The University of Tokyo

April, 1983 Assistant Professor at Faculty of Engineering, The University of Tokyo

April, 1999 Professor at Graduate School of Engineering and Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo

April, 2006 – present Professor at Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo

His research interests include system engineering, human interface, and virtual reality. Publications include *Virtual Reality* (Sangyo Tosho). Awards include the Chairman's Award of the Committee for Information Technology Promotion Month, Ministry of Internal Affairs and Communications, the Gold Medal of Tokyo Techno Forum, and the Ohkawa Publishing Prize.

Former President of the Virtual Reality Society of Japan, Fellow of the Japan Society of Mechanical Engineers, research coordinator of the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, and program coordinator of the National Institute of Information and Communications Technology.

パネリスト / Panelists



トーマス・ボック

ミュンヘン工科大学・教授

Thomas Bock

Professor, Technische
Universität München, Germany

トーマス・ボック教授 (工学博士、東京大学) は 1957 年、ドイツのフライブルクに生まれる。シュトゥットガルト大学とシカゴのイリノイ工科大学で建築学を修めた後、東京大学で工学博士号を取得した。1997 年からドイツのミュンヘン工科大学建築学部建築物実現・ロボット工学講座 (Building Realization and Robotics) 講座長。建築物のライフサイクルの全段階 (開発、プランニング、建設、利用/運用、解体/寿命) を考慮し、管理能力を先端技術の能力 (建築作業のロボット化、生産技術、ICT、マイクロシステム技術、メカトロニクス、介助テクノロジー) と一体化して応用することにより、将来の社会が直面する人口統計上の問題を解決するための研究を行っている。建築を社会に対するサービスと定義し、建設を最先端の建築物の性能により人口統計的変化を補助する生産工程と定義する。最先端の生産技術およびそれと一体化したサービス技術により、社会の変化に対応するための社会基盤と人工的環境を低コストで建設または改良することを目指す。

Prof. Dr.-Ing./Univ.Tokio Thomas Bock was born on 1957, in Freiburg, Germany. After his Architecture studies at the University of Stuttgart and the IIT in Chicago, he was awarded his Doctor's Degree in Engineering at the University of Tokyo. Since 1997 he holds the Chair of Building Realization and Robotics, Faculty of Architecture, Technical University Munich, Germany. The Chair merges management competency with competency in advanced technologies (automated robotic construction, production technology, ICT, micro-systems technology, mechatronics, personal assistance technology) and applies it to solve future demographic challenges of our society by considering all phases of building's lifecycle (development, planning, construction, use/performance, de-construction/end-of-life). The Chair defines architecture as a service to society, and construction as a production process which assists demographic transformations by advanced building performance. The chair designs the delivery and upgrading of infrastructure and built environment for social change to reasonable cost by advanced production and embedded service technologies.



原田 昇
東京大学
大学院工学系研究科長・教授

Noboru Harata
Professor,
The University of Tokyo

名古屋大学建築学科で学士号取得、東京大学で都市工学修士号と博士号を修得。
博士論文は交通行動モデルの理論と実践に関する先駆的研究として、都市計画学会と土木学会の論文奨励賞をダブル受賞した。
現在、国土政策、交通政策、社会基盤整備政府審議会メンバー、日本交通工学研究会 (JSTE) 理事、日本交通政策研究会 (JRCTP) 代表理事。
東京と仙台で計画委員会のメンバーとして、また、2001年から2006年まで、大カイト都市圏総合交通計画調査 (CREATS) における JICA 顧問委員会議長として、都市交通計画に貢献。
著書は都市交通計画、交通需要管理、交通まちづくりに関する影響力のある各種文書、Sustainable City Regions (持続可能な都市圏) (cSUR-UT:Library #7)、Sustainable Urban Transport in an Asian Context (アジアの状況における持続可能な都市交通) (cSUR-UT:Library #9) など。

Undergraduate degree in Architecture from University of Nagoya, Master Degree and Doctor Degree in Urban Engineering from University of Tokyo.
His doctor thesis was pioneering work on Theory and Practice of Travel Behavior Model and received Incentive Prize doubly from City Planning Institute of Japan and from Japan Society of Civil Engineering.
He is now member of the Japanese Government Councils on National Land Policy and Transport Policy and Infrastructure Planning, Director of the Japan Society of Traffic Engineering (JSTE) and Japan Research Center for Transport Policy (JRCTP).
He has been contributing Metropolitan Transport Planning as a member of planning committee in Tokyo and Sendai and from 2001 to 2006 as a chairman of JICA advisory committee in Cairo Regional Area Transport Study (CREATS).
He is the author of influential Japanese texts on Urban Transport Planning, Travel Demand Management and Transport-based "Machizukuri" and English texts on Sustainable City Regions (cSUR-UT:Library #7) and Sustainable Urban Transport in an Asian Context (cSUR-UT:Library #9).



インゲラ・ブロムベルイ
スウェーデン王立工科大学・
元准教授

Ingela Blomberg
Former Associate Professor,
Royal Institute of Technology,
Sweden

1949年2月17日、スウェーデン、ウプサラ生まれ。
1965年 建築家(建築学科修士号/学士号取得)
1991年 博士号取得
1994年 准教授
1970～2007年 ストックホルムの王立工科大学建築学部住宅改築・改装研究主任。2007年退官。
1990年末より、フラムティーデン(未来※)協会で高齢者用住宅問題に取り組み、2006年にストックホルムで Sjöfarten、2010年に Dunderbacken という2件の高齢者用コハウジング・プロジェクトを立ち上げた。
高齢者用住宅に関する著書：
"Seniorboende tillsammans – en handbok" (高齢者用住宅マニュアル※) Ingela Blomberg、Kerstin Kärnekull 共著、2012年
"Äldres boende i Tyskland, England, Nederländerna och Danmark" (ドイツ、イングランド、オランダ、デンマークにおける高齢者の生活様態※) 2012年

Ingela Blomberg, born 1940-02-17 in Uppsala, Sweden
Architect MSA/SA 1965, Ph.D. 1991, associated professor 1994.
1970 – 2007 employed at the Royal Technical Institute, School of Architecture in Stockholm, as research leader on housing renovation and adaptation. Retired 2007.
Active in the issue of housing for elderly in Sweden since the late nineties within the organization Framtiden (the Future) which has created two cohousing projects elderly in Stockholm; Sjöfarten 2006 and Dunderbacken 2010.
Publications about housing for elderly:
"Seniorboende tillsammans – en handbok" (Housing for Seniors – a manual) by Ingela Blomberg and Kerstin Kärnekull 2012.
"Äldres boende i Tyskland, England, Nederländerna och Danmark" (How elderly live in Germany, England, the Netherlands and Denmark), 2012.

※は仮訳



森 雅志
富山市長

Masashi Mori
Mayor, Toyama City

1952年8月13日生まれ。中央大学法学部卒。
1995年4月、富山県議会議員に初当選。
2002年1月に旧富山市長に、2005年4月に新富山市長に初当選。以後、富山市政を担う。
「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」を基本政策に、人口減少時代にあっても魅力あるまちづくりを推進するとともに、若者たちが将来の暮らしに希望を持てるよう、20年後、30年後の世代にも評価される施策をぶれずに進めていくことに全力で取り組む。
好きな言葉は、「知行合一」(行動が伴わなければ、真に知っているとは言えないこと)。
趣味は、雑文を書くこと、登山、韓国語会話、イタリア語会話、サックス演奏など。休日には乗馬やヨットを楽しむなど富山の豊かな自然を満喫して過ごす。

He was born on August 13, 1952. He is a graduate of Faculty of Law, Chuo University.
He was first elected to the Toyama prefectural assembly in April 1995.
In January 2002, he was elected to the mayor of the old Toyama city before the merger of several municipalities, and to the mayor of the new Toyama city after the merger in April 2005. Since then he has played a central role in the city administration.
Focusing on the city's basic policy, the development of a compact city through revitalization of its public transportation system, he promotes the development of a city that will be attractive to people in this age of dwindling population. In order to give young people hope for future, he commits himself to implementing various policy measures which will still be highly regarded in 20 or 30 years from now.
His favorite quote is "Chi ko go itsu" (知行合一) (Knowledge can be gained only through simultaneous action).
His hobbies are writing essays, climbing mountains, learning Korean and Italian, and playing the saxophone. He spends his holidays riding a horse or yachting, enjoying the rich nature of Toyama.

(大野) セッションⅢのテーマは「Age-Friendly Society の生活空間と生活支援技術」です。これまでの二つのセッションでは、生活、制度というソフトの側面に焦点を当てて討論してきましたが、最後のセッションでは、物理的な生活の舞台について議論をすることになります。

では、パネラーの方々について簡単にご紹介申し上げます。Thomas Bock 先生はもともと日本で学位を取られたこともあり、大変日本びいきでもあるのですが、私と同じ建築畑です。建築の工業化の研究を皮切りに、ロボットの活用ということで、最近が高齢社会にどのようにロボットを導入するか、あるいは建築物がどのように変化していくと高齢者にとって過ごしやすい場所になるかということに焦点を当てて研究を展開されています。

原田先生は交通がご専門です。高齢者にとって一つの大きな問題点は移動です。移動の自由を確保することは民主主義にとって非常に重要なことです。これまではどちらかというところと高速移動に焦点が当てられてきて、先進諸国ではそれに投資してきましたが、現在はもう少しスローな移動にも関心の範囲が広がっています。あるいは、カスタムメイドの移動も重要になってきており、この理論的・実践的な研究を展開されています。

Ingela Blomberg 先生は特に高齢者住宅がご専門です。最近、日本でも高齢者住宅は制度的にもいろいろなプログラムが用意されており、提供されるようになってきています。かつての老人ホームは、どちらかというところと人生の終末期のお世話をさせていただく施設だったと思いますが、これからは、広範囲に高齢者の生活全般を支えていく新しい器として多様な展開をしています。この点では、今日でも、北欧諸国は日本のいわば先生であり、その経験をお伺いするのを楽しみにしています。

富山の森市長は、交通政策で目覚ましい成果を上げておられます。既存の鉄道線、路面電車 (LRT) を復活させ、新たな都心の交通体系を整備することに果敢にチャレンジされており、つとに有名な市長でいらっしゃいます。市長が目指す先には、高齢社会、地方都市の魅力を高めることで再び都心を元気にし、地方都市の活力を高めるということで、多面的な施策を次から次へと打ち出しています。この4人の方にご発表いただき、最後に廣瀬先生からコメントをしていただきます。廣瀬先生は情報のご専門で、これらを、現代的な技術で新しいネットワークを構築するということになると思いますが、高齢社会と情報社会がどのように連結されていくかということで、4人の方々の発表内容を横糸でつないでいただこうと思っています。楽しみにしています。

それから、森市長は公務の関係で原田先生と順番を入れ替えてご発表いただきます。また、市長は予定されている時間ぎりぎりに出られますので、万が一ディスカッションが長引いてしまった場合、延長戦分は退席されることになっていますので、あらかじめお断りしたいと思います。それでは、Bock 先生、よろしくお願いたします。

Chair, Hidetoshi Ohno: Can you hear me? This is Ohno, as was introduced. This is Session III as you see in the title of the program, “Living Environment and Technology for an Age-Friendly Society” is the title. In the previous two sessions we were talking about the living environment as well as institutions. Those are soft aspects of a highly-aged society, but now in this final panel we would like to take up the theme of the hardware aspect, in other words, the actual living environment and technology related to such living environments.

Let me introduce each panelist briefly. Prof. Thomas Bock formerly obtained a degree in Japan. He is very knowledgeable about Japan, a specialist of architecture. Industrialization of architecture is his focus of research, and robotics, the use of robots. More recently, how we can use robotics for an age-friendly society is the focus of his research and also how we can adjust buildings and architectural structures to make them elderly-friendly environments.

Prof. Harata, on the other hand, is a professor in transport engineering, an expert in transportation, and a big challenge for elderly people is mobility, so freedom of mobility is extremely essential for democratic principles to be fulfilled. And high-speed mobility had been the focus of industrialized countries and there has been much investment in the past in high-speed rail and other transport, but now slow mobility also is attractive to all kind of people’s interest. And custom-made transport also and custom-made mobility have become very important. Theoretical as well as practice-oriented research is his specialty.

Dr. Ingela Blomberg is a specialist in elder housing. In Japan, various senior housing has been introduced to various institutional programs. In the past we were talking about elder nursing homes that were providing care for terminal stages of a person’s life, but not only that, supporting the overall lifestyles of the elderly to support the elderly living with their families, this also is included in the housing aspect of activities. Nordic countries are leading in these efforts so we look forward to his presentation.

Mayor Mori, very close to Prof. Harata’s specialization, in the transportation area the existing railway has been renovated into LRT, a light rail transport system, like a tram system in the city, so he has been very courageous in these efforts, a very famous mayor, charismatic mayor in Japan, so in order to enhance the attractiveness of rural cities and make their society dynamic and multifaceted, policy therefore has been introduced in his city.

So these are the four eminent speakers for this session. And finally, Prof. Hirose will be a commentator making comments and sharing his thoughts. As you know, he is an expert in informatics, information, so linking all these technologies, modern technologies, establishing new networks is what is necessary, so in an age-friendly society, an information-oriented society, how do we link the two? That would be the final summary comment to be made by Prof. Hirose in order to link the speeches made by the four panelists. I look forward to his comments as well.

Mayor Mori, due to his official public duties, has to leave strictly at the time designated, so if we are overboard on our time in this panel discussion, if it is extended, Mayor Mori will have

to leave mid-way, so just reminding you of that.

So starting from Prof. Bock. Due to the circumstances, I asked Mayor Mori to switch with Prof. Harata to be the second speaker, so Prof. Bock and then Mayor Mori, followed by Dr. Blomberg and then Prof. Harata will be the order of the presentations. So without further ado, Prof. Bock, please.

Panel 1 「革新的な生命維持システム」

Thomas Bock (ミュンヘン工科大学・教授)

#1

私は、部屋、床、天井、家具などの構造物を開発することにより、人々が自立して好きなところに住めるようにしたいという目的を持っています。植物に関して、老木を移植してはいけませんが、お年寄りを見知らぬ環境に引っ越させてはいけないということで、できるだけそれを抑えるための技術を開発しています。

#2

いろいろな種類のコンピューター、情報通信技術も建物の環境の中に活用しており、最近はいろいろな発展があり、とても有益に活用できる環境になっています。大きなメインフレームコンピューターの時代がありましたが、今は小型のスマートフォンでもハイパワーで、機能、通信技術が充実しているので、こういう技術をどんどん日常生活にも活用させています。

#3

医療技術も大きな進歩を遂げてきました。入院での技術ではなく、低コストでの技術を提供できるようになってきました。例えば、ベッド、椅子、衣服など身に着けられるウェアラブルなもの、在宅でもバイタルを測定・モニタリングできるようなシステムが出てきています。

#4

タマネギのような構造の環境にいると思っています。中心に椅子、ベッドに人体が横たわっており、その周りに家具、壁、天井、床があり、建物、道、近隣の家、都市と大きくなっていきます。これら全ての次元において情報通信技術でつなぐことができ、それによって高齢者の日常生活を支援していくことができます。

#5

人の体はタマネギのような構造の中にいます。中心に人体があり、都市計画に至るまでさまざまなものに取り囲まれています。農村部では若い人たちがどんどん流出し、高齢者のみが残ってしまい、ゴーストビレッジのような状況になっていますが、こういう技術を導入することにより、再活性化できると思っています。大都市に移らなくて済むような環境になるわけです。

#6-10

ユビキタスの医療技術など、いろいろな技術を使い、環境を良くしていこうとしています。

日本は TOTO や INAX など、いい技術をたくさん持っています。トイレは昔、セラミックスベースでしたが、今は3分の2がエレクトロニクス内蔵製品になってきており、全く違う技術になってきています。

通信技術でも大きな進歩がありました。今はスマートフォンが使えるようになり、非常にパワフルな効果を持つ技術を携帯できます。

家具も変わっており、多目的にデバイスとして使うことができます。

また、ユビキタスの技術によって、在宅で入院治療を行える器具も開発されています。

#11

在宅での生活関連サービスも開発されています。例えば、衛生・栄養関連のサービス、睡眠、就労、エンターテイメントなどの技術です。また、ベッドから車椅子、車椅子から浴槽に移動するというような小さな移動を助ける搬送技術（マイクロモビリティ）も開発されています。

#12

スマートファニチャー、メカトロニックウォール、パーソナルモビリティ・サービスシステムなども開発しています。高齢者が自己決定できるような就業環境、あるいは、日常生活の個別化された支援の技術も開発されてきています。

#13

例えば、床にセンサーを設置することにより、人の動きを感知します。ドイツでは、老人が転倒し、何時間も放置されるということが問題化しています。そこで、転倒を検出する技術が既に市販されています。

#14

われわれは椅子のプロジェクトを手掛けましたが、私の祖母はいつも大好きな椅子に座ってテレビを見ていたことからヒントを得て、椅子の肘掛にいろいろなセンサーを内蔵した家具を作りました。そのデータを収集し、近くのサーバーに蓄積し、医師に転送することも可能です。もちろん個人情報保護は考慮しなければなりません。私はできるだけ人々の支援をしたい、そういう技術を開発したいということで、自宅での事故を防ぐことを重要視した技術をつくっています。

#15

バイタル測定センサーを内蔵した椅子を開発しただけではなく、椅子をエクササイズマシンに改良しました。日本にいたときにガンダムやトランスフォーマーの漫画が大好きで、合体したり、形が変わったりするロボットが大好きだったので、椅子をエクササイズマシンに変えられないかと考えて開発しました。複雑過ぎて、椅子メーカーがメカトロニックデバイスを商用化することができなかった。ドイツの会社よりも上手な日本企業にお願いして、支援が得られれば、また次回トライしてみたいと思っています。

#16

また、このプロジェクトでは高齢者の社会参加を向上させたいという目的で、バイタルサインを職場で検出するための技術も開発しています。

#17-19

モジュール式のワードローブシステム、クローゼットシステムは2インチぐらいの厚みでスリムな設計になっており、既存のアパートやマンションにも導入できます。新しい住宅を建設することは難しく、適切なコストで既存の建物で使えるような装置が必要です。

これはプレハブ型のモジュール式システムです。東大で内田先生の下で勉強していたときにこの

アイデアを着想し、プレハブ住宅を得意としている積水ハイムなどから学ばせていただきました。古いマンション・アパートをアップグレードできるように、これをモジュール式のインテリアシステムに応用しました。

空調システム、水道システムがあり、古いマンション・アパートは、湿気が多過ぎるとカビが出てきてしまうので、そういうことにもきちんと対処できるような空調システムになっています。また、椅子の肘掛のところからバイタルのデータを収集することができ、コンピューターがコントロールし、医師にデータを通信・転送することもできます。さらに、棚に財布、バッグ、鍵などを置くこともできます。

センサーが内蔵されているので、外出して鍵を忘れた場合、アラームが鳴ります。老人はひざまずいて靴を脱いだりすることが難しくなるので、出たり入ったりするアームにつかまったり、椅子に座ったりすることができる設備になっています。イタリア産の小さなデバイスがあり、ブーツを引っ掛けると、足で引っ張ることができるようになっています。モジュール式なので調整可能で、いろいろなインテリアデザインで使うことができます。コーナーにぴったり収まるような形にもなっており、既存のアパートでも使えます。

間接照明も付いています。認知症を研究されている精神科医と共同で作りました。現在、いろいろな色の照明を使うことにより、軽度の認知症を改善することができるという研究の実験に使っています。

これはこの試験の被験者です。

#20

これは東大にいたころのプロジェクトの例です。日本科学協会の Life-Support-System というところで、初めてこのトピックの研究をしました。

#21

若いころの夢は宇宙飛行士になることで、NASA に実際に応募しましたが、不合格でした。しかし、ロケットや飛行機は大好きなので、それも研究しています。

これはロシアのミール宇宙ステーションのトイレで、リサイクルのシステムが使われています。また、宇宙飛行士のバイタルデータも収集されています。日本も、TOTO、INAX がそのようなシステムを既に開発しています。

私は修士課程を担当しており、3分の1が高齢化社会を扱ったトピックで、ロボティクス、サービスマシンデザイン、インキュベーターなどを教えています。車椅子でアクセスできるようなトイレを設計しようというプロジェクトでは、見た目も良くなければならないという厳しい条件を付けます。さらに、搬送システムがあり、必要なときに使えるようなトイレのシステムをつくってもらっています。

#23

もう一つのモジュールシステムです。トイレ、キッチン、シャワーがありますが、一つ一つを買うことも、全てをユニットとして買うこともできます。

#24

これはキッチンですが、車椅子でアクセスすることができます。

#25

コックピット型のキッチンです。これは飛行機のデザインからヒントを得ました。スチュワーデスがランチを運んでくるユニットに似ています。ビタミン、栄養素入りの食事をサーブしてくれるようなシステムです。

#26

もう一つのコックピットキッチンは、車椅子の周りを設備が回るようになっており、上の方からも棚が下りてくるシステムになっています。

#27-28

もう一つの車椅子でアクセス可能なキッチンです。収納庫に入っているいろいろな器具や材料が自動的に自分のところに向かってきます。また、普通のテーブルにもなるので、読み書きをすることもできます。

#30

次は日本の例で、アパートの中のマイクロモビリティです。これが私たちのラボで行っている研究です。大野先生には見ていただいたのですが、劇場のような実験棟で、どのように上に上がるのか、どのようにドアを開けることができるのか、アパートに入って、どのようにベッドに乗り込むのか、車椅子からどのように移るのか、逆はどのように移動するのかを分析します。搬送システムはとても重要です。

#31-35

例えば、買い物をして荷物を持って家に帰ってきたときには、どのように荷物を運ぶのか、自分の車椅子をどのように上に運ぶのかなど、いろいろな問題が伴います。介助なしに自分で行うにはどうすればいいのか。車を運転し、車の乗り降りをするにはどうするかも実験しています。

#36-40

社会参加、すなわち就労に関するいろいろなプロジェクトもあります。高齢者はたくさんの知識や経験を持っており、社会に十分貢献できる能力がまだ残っているので、それを活用したいということで、ホンダの「外骨格」ロボットというのがあります。これは運送デバイスで、とてもいいデザインです。

#41

共同ロボットというものもあります。

#42-43

デスクトップファクトリー、あるいはホームラボと呼ばれているシステムがあります。これは産業革命以前のような状態を生むものです。つまり、自宅で仕事をする環境を実現可能にします。自分の住んでいる町のすぐ近くにこういうラボを設け、その近くの若い人たちに知識を移転することができます。パイロットのトレーニングと同じで、まずシミュレーターで勉強し、未熟なパイロットが訓練されるわけです。そして、3D プリンター、その他の技術でさらに腕を磨きます。家で 3D

プリンターを使えば、いろいろ生産することもでき、社会により参加できます。

#44

これがラボの全体で、メトロニックのウォールシステムを持っています。一つ一つテストをしている段階です。高齢者の方々が自立した生活をできるだけ長く続けられるように貢献していきたいと思っています。

(大野) Bock先生、どうもありがとうございました。「革新的な生命維持システム」というタイトルでご講演いただきました。

子どもがたくさんいるときには、ベビーチェアなど、子ども向けの家具がたくさん開発されましたが、これから高齢者が増えると、高齢者用の家具、電気製品は増えて当然です。われわれがたくさん持っているシーズ技術を発展させていくことが求められているのではないかということのヒントを頂いたと思います。

それでは、次に富山市の森市長から「コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築～公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり～」という表題でご講演いただきます。

Panel 1 “Innovative Life Support Systems”

Thomas Bock

(Professor, Technische Universität München, Germany)

#1

Thank you very much, Prof. Ohno. You explained much better than I can do now in 15 minutes. Actually it's very simple what I'm trying to do. I'm trying to develop any kind of room, walls, floors, ceilings, furniture, and so on, in order to enable people to live independently in their proper places because we have a saying that you should not transplant an old tree, so elderly people want to stay in their proper apartment, they don't want to move to a nursing home.

#2-3

So what I'm doing is actually introducing all kind of computers and information communications technology into the built environment, and the development recently is very favorable for this because when we look at the large mainframe computers in earlier times, like ENIAC, and now we have very high power in a small smartphone so computer technology becomes ubiquitous, so it's very good to use it in daily life. And the same for medical technology. It's not so much about the intervention room technology; it's more about small low-cost medical technology so it can also become wearable for example in clothes and incorporated in beds or chairs and so on to monitor the vital data of the people living at home.

#4

So I am looking a little bit at a kind of onion-type of environment. We have the body of a human being, the body area for example, the body area network, and then they are sitting on furniture, beds and chairs and so on, and then surrounded by the room, floors, walls, ceiling. And the building and then the street and the neighborhood and the city and so on. So all of this can be upgraded, updated with this information communication technology in order to support daily living for the elderly.

#5

And here again, how it could look. For example this kind of onion structure, from the body area into the city planning, and the same also for the rural area, in the countryside we have the problem that young people are leaving the villages and the old people stay and rest there, so we have ghost villages, so with this technology maybe we can reactivate rural areas so people don't move to the bigger cities. I will show you some example later. I have some idea here.

#6-11

So actually we are trying to upgrade, update the built environment with ubiquitous technology and medical technology, and there are already very good examples here, especially here in Japan. If you look at Toto and Inax, the early toilets have been mostly ceramics, and now it's one-third and it will be up to two-thirds of the total cost will be electronics costs, so it's totally

changing the water closet.

And the same happened with communication and we have now smartphones that are very powerful and we can carry them along. And furniture as well can become like a multipurpose device. I will give you an example later. And I mentioned before the intervention room technology could become ubiquitous technology to be used everywhere at home and when you go somewhere. So all kinds of services related to the households where people live, we are taking care of for hygiene, for nutrition, sleeping, working, and entertainment and so on. And also micromobility, rather than dealing with micromobility, how do you get out of bed into the wheelchair, from the wheelchair into the bathtub and so on.

#12

And therefore we developed sort of smart furniture or mechatronic walls and a personalized mobility and service system and a ubiquitous self-determined working station for an aged society and the whole should be towards a personalized assistant for daily life.

#13

So for example, in the floor we put sensors in order to detect a person that lies or has fallen down because it has happened lots in Germany where old people have fallen down and nobody has realized it for hours or sometimes even for days. So this is one example already available on the market.

#14

And we had a project of a chair. I know from my grandmother she had a favorite chair to watch TV, so I had just this idea to incorporate some vital data measurement sensors into the armrest, and this data is transferred to some station and then later can be transferred to the physician.

There are of course in Germany some tough laws on privacy and data protection. I am not a specialist in this; I'm just trying to help people and trying to avoid them having some kind of accident at home.

#15

So what I had in mind originally was to not only develop this chair with this incorporated vital data measurement, but to also do an exercise machine because when I lived in Japan I liked all this Gundam Gattai or transformers, maybe you know these change their shape, so I wanted this chair to transform into an exercise machine, but the problem was this would have been too complex and the company who made this chair couldn't deal with all the mechatronic devices, and I think next time Japanese companies I have to ask because they are a little bit better in mechatronics than German companies. So anyhow, this was my vision. I couldn't achieve it but I'll just show you. Maybe I'll try next time, one more time.

#16-19

And then also we are trying to detect all vital signs in the workspace because we have a

project where we want to improve the social participation of elderly even after they retire. I will show you later a little bit more. And one project finished is a kind of modular wardrobe system which is especially designed to be very, very slender, it's only about two inches thick, and it can be added later into an existing old apartment because we have the problem that we cannot provide enough new housing, accessible new housing. So we have to upgrade, update the existing housing stock. So how can we do it at reasonable cost?

So here we developed a modular system which is based on all the prefabrication experience I got while I was studying at University of Tokyo under Prof. Uchida. I studied all this Toyota production system, Sekisui Heim and so on, and I now want to transfer this into a modular interior system to upgrade old apartments. And here we have a wardrobe unit which contains small air-conditioning from a car up there because old apartments, if you come in with wet clothes and raincoats and so on, you suddenly you have too much humidity and it might start molding. And in the mirror it has some tabloid computers and they gather data from the chair with the armrest, the vital data, and also a tabloid computer for controlling the whole apartment and for the communication with the physician for example. Then it has many shelves to put your purse and your keys and so on, including sensors to detect when you might have left the apartment and you forgot to take the keys along, so it warns you.

And then we have a chair that flips up and down and moves in and out and moves up and down and because elderly people have problems kneeling down, putting on and taking of their shoes, so it helps you going down and going up, putting on and taking off your shoes. And below we have a little device, it was developed for northern Italy where it snows a lot. It flips out and you can just stick your boots in and pull your foot off. I don't know the English word for it, in German it's [*German*]. You see it a lot in the mountainous areas.

And you see it's all very modular. It can be adjusted to any kind of interior design, even around corners, so it's adjustable, flexible, and so it can be very good for existing apartments. And also the ambient light. Here the ambient light, this we developed together with a professor from the psychiatric department. He is a researcher in dementia and he claims that with different colors he can influence the condition of slightly demented people. I'm not sure whether he's right but I think we are just trying out his ideas.

#20

So here one person is already testing it. And this was one of my earliest first projects when I was at University of Tokyo. I called it life support system for the *Nihon Kagaku Kyokai* project. I first got into this topic in 1988.

#21

Also, actually my dream as a young boy was to become an astronaut. I actually applied for NASA but they didn't take me, but still I look at all kinds of airplanes and rockets, and here is the toilet from the Russian space station MIR and they have a recycling system, so you can also measure the vital data of the astronauts by EVA embedded vital data sensors. And of course in Japan you already have it from Toto and Inax.

And then I tell my students, I have a master course, we focus about one-third on aging society. We have modules where we teach demographic change design, service signs, and robotics and incubators, and then the students have to design a bathroom for example that is accessible by wheelchair and also looks good. The design must be very nice because we don't want to stigmatize when you realize some elderly or slightly-handicapped or physically-challenged person is living there, so we are trying somehow make it look good and hide these kinds of devices, transfer systems and flip them out when you need it.

#23-24

Here is another modular system of a bathroom and a kitchen and a shower, and you can buy it one by one or the whole piece, and on the other side is a kitchen where it's lifting the wheelchair which is also nicely designed to the left and the right in the kitchen.

#25

And here is a cockpit kitchen inspired by aircraft. This is island type kitchen with detachable service modules like when the stewardess brings you lunch in the airplane because sometimes old people don't eat properly, so here we thought about a service that brings food with proper vitamins and minerals.

#26-28

And the other way around, when you get into this different cockpit kitchen, it configures itself around the wheelchair, and from top down also all the shelves can lower. And here is another cockpit kitchen where the wheelchair is also in the center and the sinks move towards you from the refrigerator which is designed a little bit like a transfer system automated warehouse. Or the bed transforms into a seat so you can work and read there.

#30-35

And the next one is micromobility in the apartment. Here are some examples from Japan. And this is our research at the laboratory. Prof. Ohno has already been there and it's built like a Kabuki stage, a theater stage including mawari butai or janome butai etc. which had been invented in Japan, or like karakuri yashiki or ninja yashiki and we test everything for independent living by embedding microelectronics, microsystems, mechatronic, robotic technologies into the built environment so as to empower elderly for self decided life enjoying social participation. Further mobility challenges are :How you get upstairs, how we open the door, how you get into the apartment, into the bed from the wheelchair and from the wheelchair into the bathtub and the other way around, and we develop the transfer system because the transfer system is the crucial part. Also when you have your shopping bags or you come back with your luggage and what do you do, how can you bring it along or you have a year later, a walker assistant, how do you get it upstairs and so on? So we developed it so you can move by yourself without asking for help. Also driving in a car and getting out of the car and so on.

#36-43

And the next one is social participation by working. Here we are thinking that old people

have huge knowledge so they can still contribute to society, and we want to use something, for example the exoskeleton from Honda, and here are a transfer device which is also nicely designed so it doesn't stigmatize. And we have cooperative robotics, and then we've developed now this station. It's a kind of desktop factory or a home lab. It's a little maybe like the idea that we had in the pre-industrial era where you could still work in the same building where you lived but now it's maybe in your apartment or in the city block, the housing block where you live, so people can work there and transfer their knowledge to younger people. We want to incorporate it like a flight simulator when the pilots are training, so first you teach the simulator and then the simulator teaches the inexperienced pilot. And also you can produce something by additive manufacturing that became ubiquitous flexible manufacturing systems.. Now we have the small 3-D printers so they can produce actually some parts at home so people can become productive and participate in society.

#44

So here is again an overview of the lab, a mechatronic shelving system, and so on. So we are testing everything one to one and we are hoping to contribute something so elderly people can live independently at home. Thank you very much.

Chair Ohno: Thank you very much, Prof. Bock. I didn't state the title. It's "Innovative Live Support Systems." That was the title of his presentation. When there are a lot of children you talk about baby chairs and lots of furniture for children were developed. Now with a lot of elderly, furniture or appliances for the elderly would naturally be on the increase. We have a lot of seed technology, we have to develop these, and we need technology to enable that to happen. I think there are various hints and leads to make this happen.

Next we will be hearing from the Mayor of Toyama City. "Toyama's City Management Strategy: A Compact City Centering on Public Transportation." That will be the title of his talk. Mayor Mori, the floor is yours.

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock

Independent
Ambient **Robotics**
Active **Working**
Aging

Prof. Dr.-Ing./Univ. Tokio Thomas Bock
Chair for Building Realization and Robotics
Technische Universität München (TUM)

1

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock

Development Computer Technology

PAST

- Expert driven
- Takes up **lots of** physical space

TODAY

- Personal driven
- Takes up **little** physical space
- Takes up **big part of** daily live

2

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock

Development Health Technology

Hospital = Mainframe

- Reactive, **crisis-driven**
- **Periodic** – 15 min. exams
- **Population based** treatment
- **Biological data**
- Data is collected in **artificial setting**

Home = Personal Helathcare

- Proactive, **prevention-driven**
- **24 x 7** monitoring
- **Personal baseline** treatment
- **Biological, behav., psychol...**
- **In. on & around** the body

03.04.2014

3

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock

4

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock

5

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock


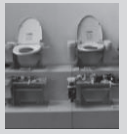

Product Service Systems in Architecture

ENHANCING THE PHYSICAL SPACE WITH UBIQUITOUS MEDICAL TECHNOLOGY + SERVICES

6

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Book (br)³

Example 1: Toto




		
Phase 1	Phase 2	Phase 3
<ul style="list-style-type: none"> - Plane physical/ mechanical product - Bath appliances based on ceramics 	<ul style="list-style-type: none"> - Integration of Electronics and Microsystems Technology - High tech toilets - New version (Noves) relation of electronics to ceramics cost equals 1:1 	<ul style="list-style-type: none"> - Integration of Sensors for measuring vital signs - Connection to PC and Dataplatform - Health services by doctors or care takers possible

7

7

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Book (br)³

Example 2: Communication



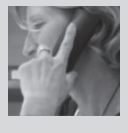
		
Phase 1	Phase 2	Phase 3
<ul style="list-style-type: none"> - Plane physical/ mechanical product - Main Function: Phone Calls 	<ul style="list-style-type: none"> - Integration of Electronics and Microsystems Technology - Integration with office functions and PC elements 	<ul style="list-style-type: none"> - Constant Connection to the Internet - Download of Application services (Apps) - Download of Music - iPhone is a Service Channel

12.01.2012 8

8

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Book (br)³

Example 3: Furniture


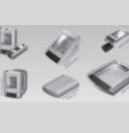

		
Phase 1	Phase 2	Phase 3
<ul style="list-style-type: none"> - Plane physical/ mechanical product - Furniture has dedicated function 	<ul style="list-style-type: none"> - Integration of Electronics and Microsystems Technology - Vital Signs Monitoring - Security 	<ul style="list-style-type: none"> - Integration of Sensors for measuring vital signs - Connection to PC and Dataplatform - Health services by doctors or care takers possible

9

9

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Book (br)³

Example 4: Home Care

		
Phase 1	Phase 2	Phase 3
<ul style="list-style-type: none"> - Plane physical/ mechanical product - Manual Measurement of Vital Signs by doctor/professional 	<ul style="list-style-type: none"> - Integration of Electronics and Microsystems Technology - Devices allow PC assisted measurement of vital signs at home by non-professionals 	<ul style="list-style-type: none"> - Connection to Internet and Dataplatform - Health services by doctors or care takers possible

10

10

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Book (br)³

Household related Services

- Classic services in the household for **supporting activities of daily living** (washing, cooking, laundry, etc.)
- **Security Services** (theft prevention, fire protection)
- **Care / Health Care Services**
- Services in the field of **fitness and health**
- **Maintenance Services**
- Supply with **convenience goods** and **shopping goods**
- **Mobility Services**

11

11

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Book (br)³

Outline

AMBIENT INTEGRATED ROBOTICS FOR EASY LIVING

BY

1. SMART FURNITURE
2. MECHATRONIC WALL
3. PERSONALIZED MOBILITY AND SERVICE SYSTEMS
4. UBIQUITOUS SELF DETERMINED WORKING IN AGEING
5. TOWARDS PERSONALIZED ASSISTANCE

03.04.2014 12

12

12

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock (br)²

Sense Floor – large Sensor Surfaces

- Seamless Activity Monitoring
- Invisible & Integrated Technology

03.04.2014 13

13

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock (br)²

Sensing Modules

- ECG-Module: **ECG** (Electrocardiogram)
- SPO2 Infrared Module: **Oxygen Saturation of Blood, Pulse**
- Weight-Module (and thus **Body Mass Index, BMI**)
- Activity-Module: **Activity Analysis**
- Module for measuring **Respiratory Rate**

- Allows Real-Time Monitoring
- Seamlessly Integrated and Invisible

- ECG
- Oxygen saturation
- Pulse
- Body weight

03.04.2014 14

14

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock (br)²

Concept for 2nd Prototype

15

15

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock (br)²

Vital Signs Detection at Workspace

Fit-For-Duty

Transportable pupillographic sleepiness test

16

16

TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock (br)²

Modularity

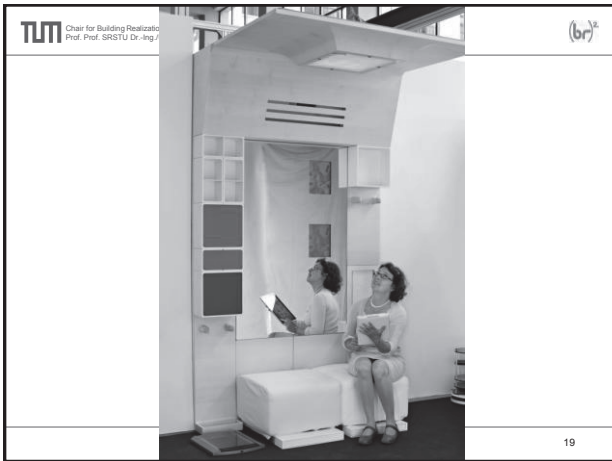
17

17

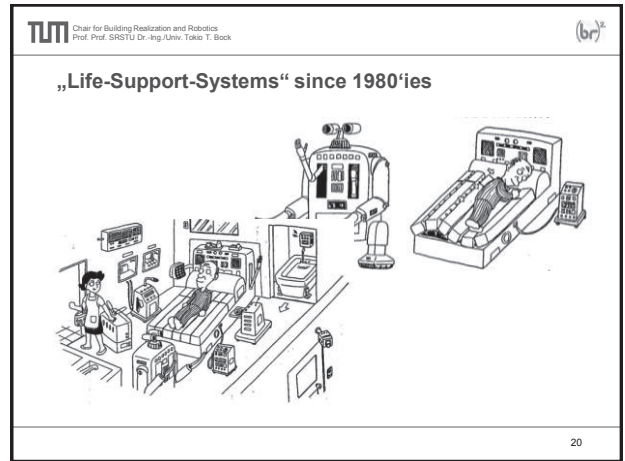
TUM Chair for Building Realization and Robotics Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing./Univ. Tokio T. Bock (br)²

18

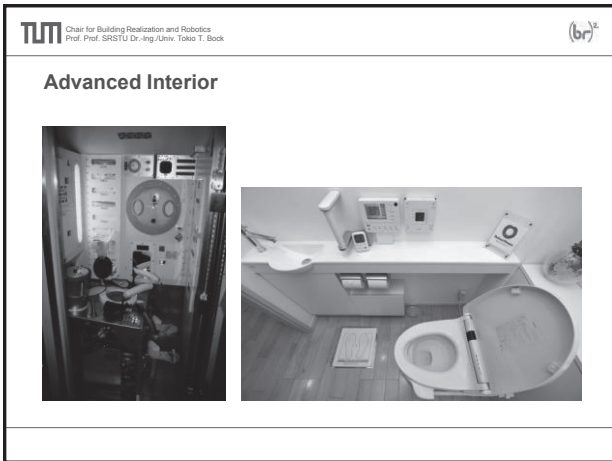
18



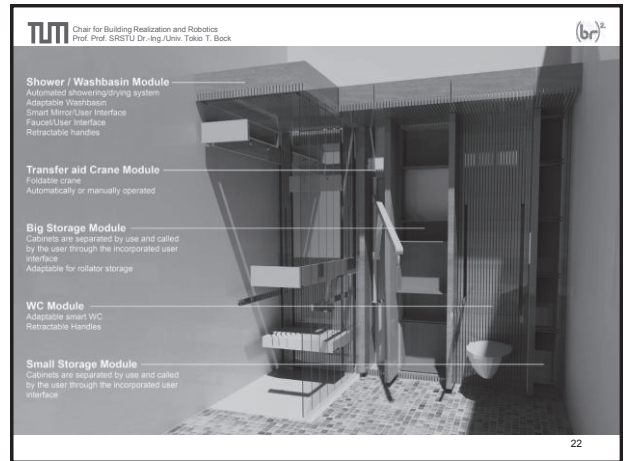
19



20



21



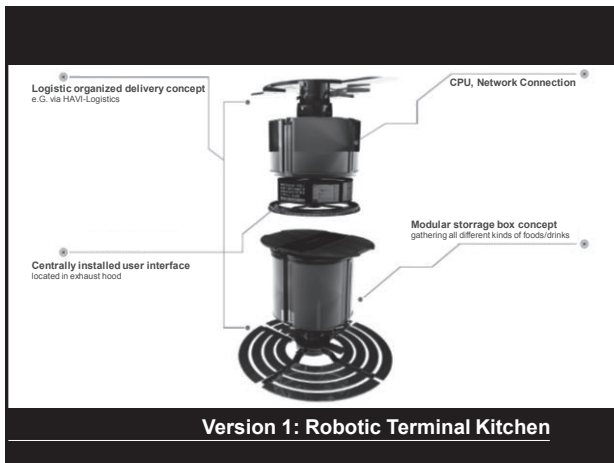
22



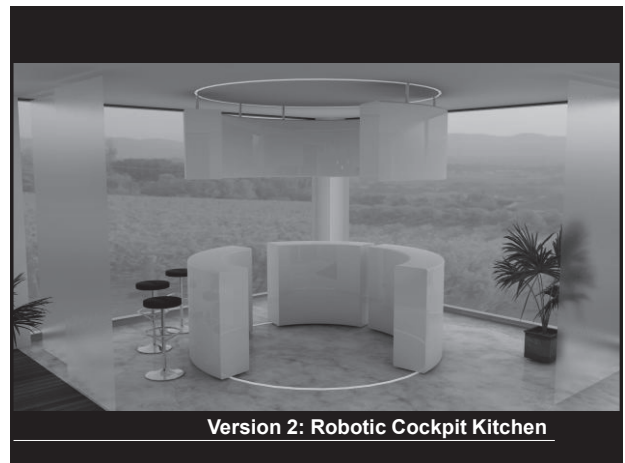
23



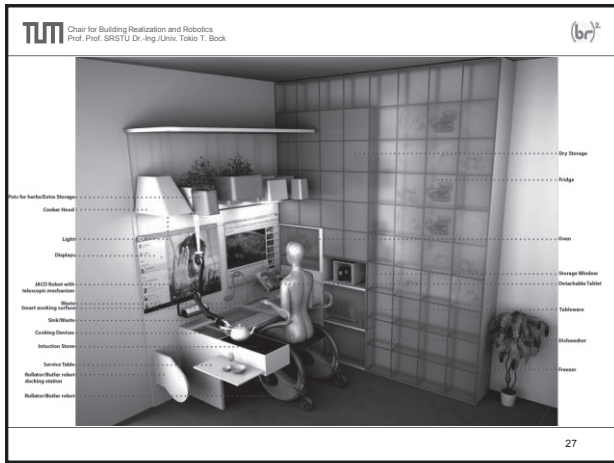
24



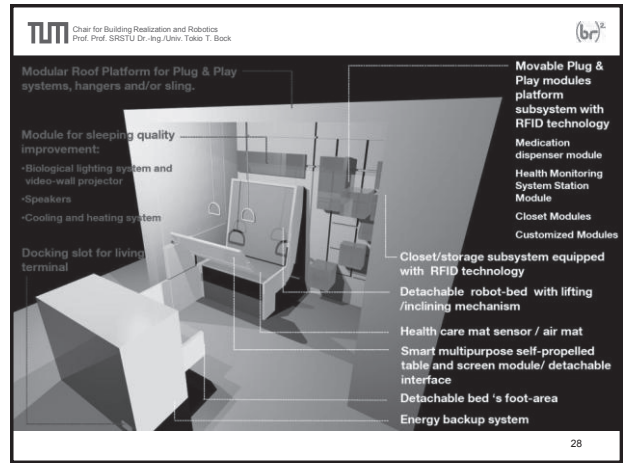
25



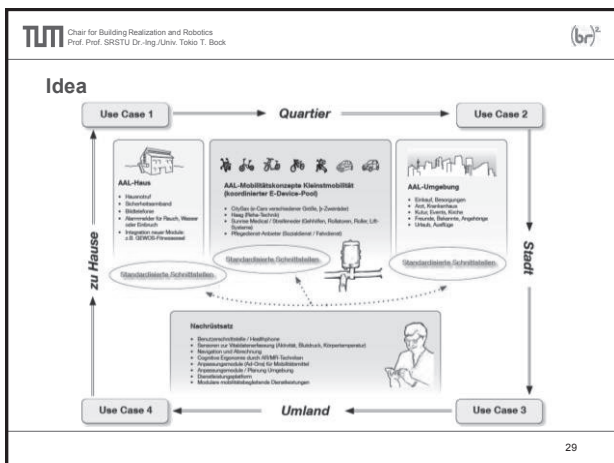
26



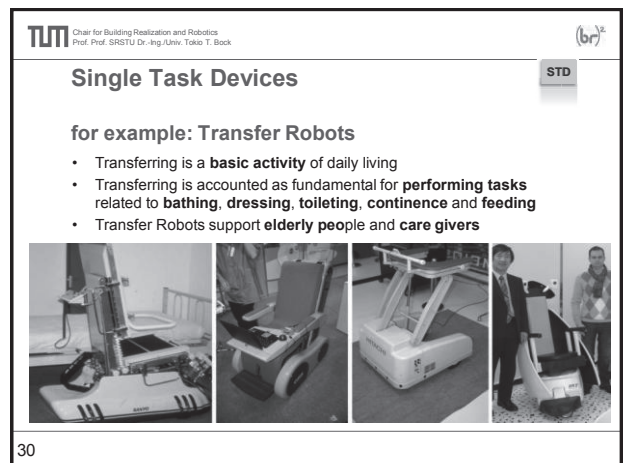
27



28

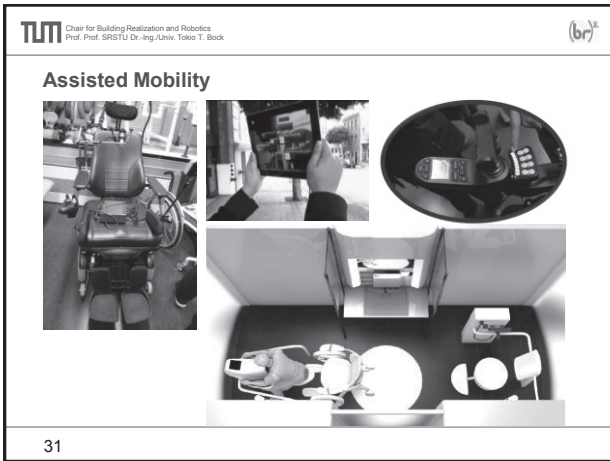


29

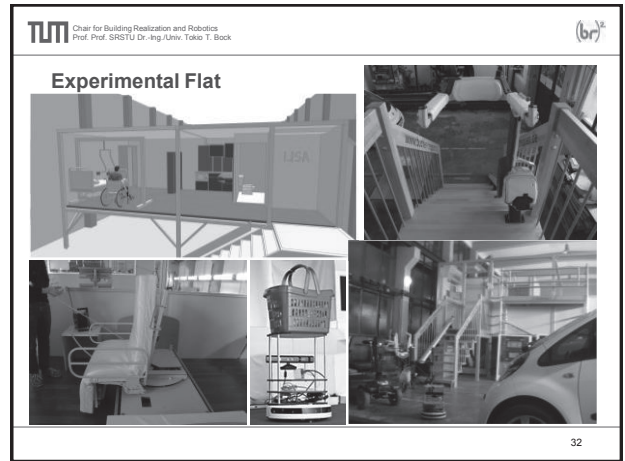


30

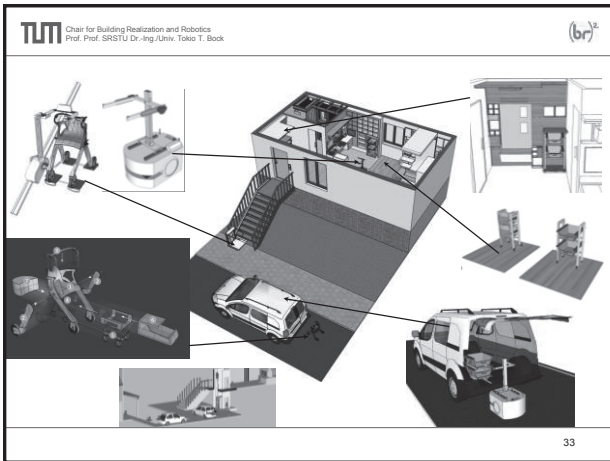
30



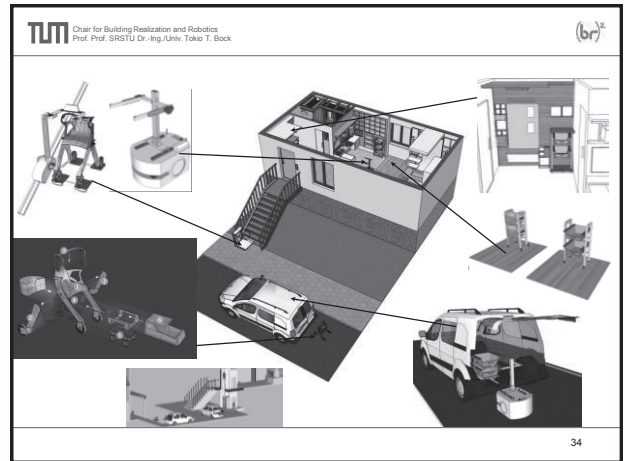
31



32



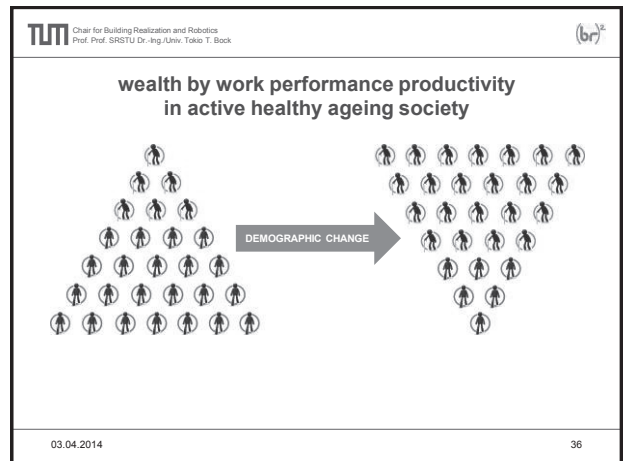
33



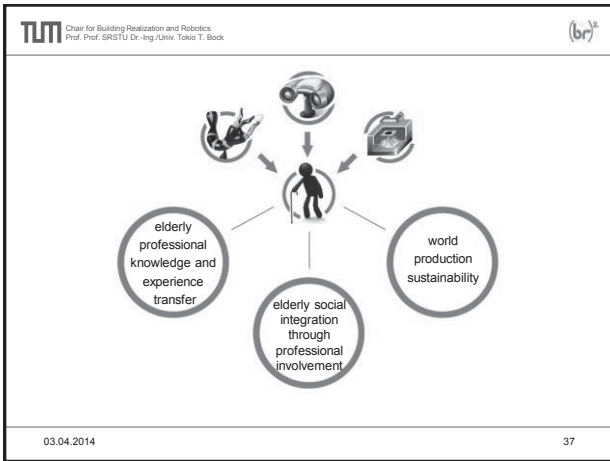
34



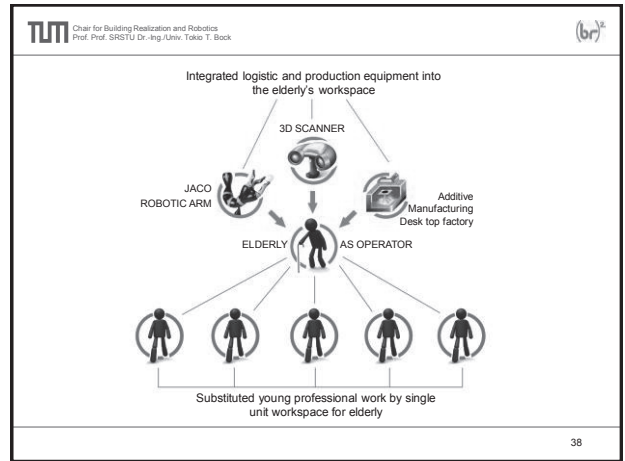
35



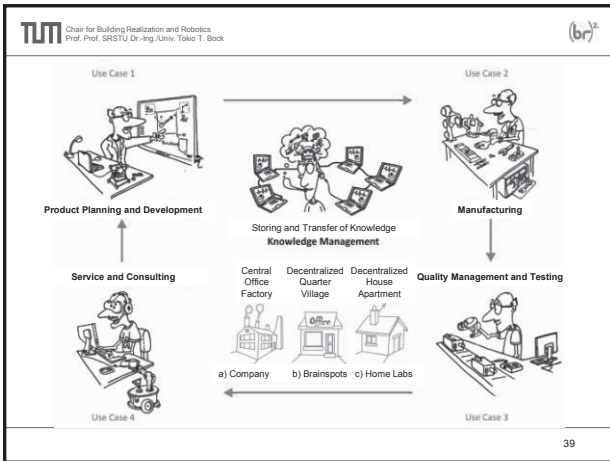
36



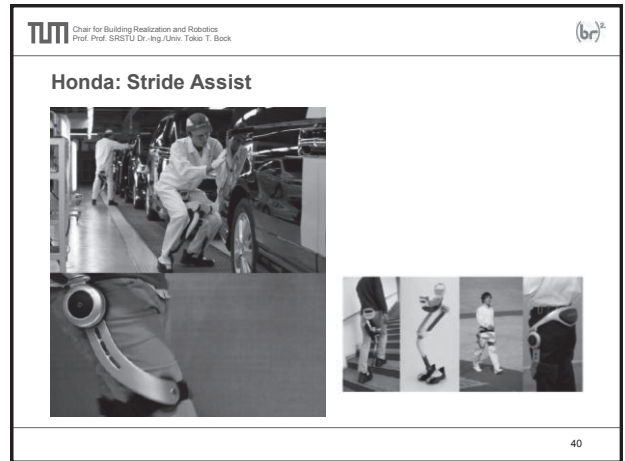
37



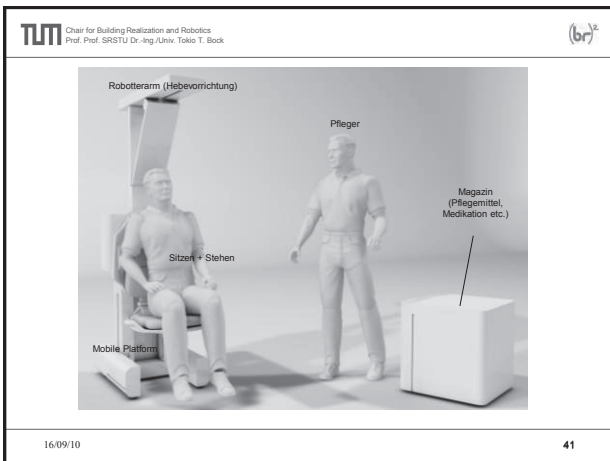
38



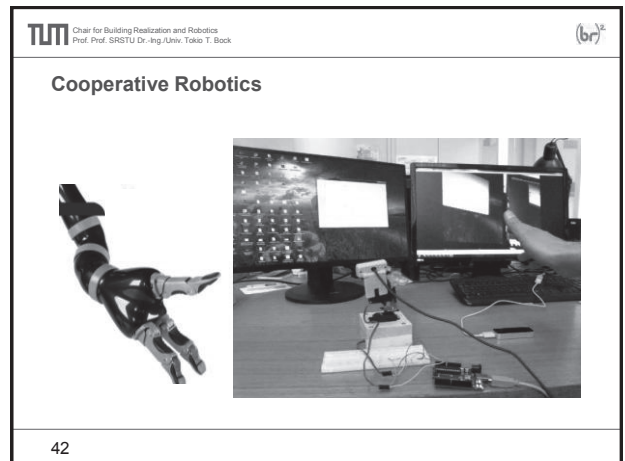
39



40



41



42

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing. Univ. Tokio T. Bock

(br)²

High-Tech Home Lab

3D Scanner
Smart mirror
Touchscreen, screensurfaces
Vital Signs
3D Printer
Augmented reality
Glasses
Mobile Platform
Leap motion Sensor
Jaco robotik Arm
Inspired from USA
autonomous wheelchair
social system
service platform for
services

[2]

43

43

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing. Univ. Tokio T. Bock

(br)²

Next Step: Ubiquitous Life Support System

Medical Module

44

44

TUM Chair for Building Realization and Robotics
Prof. Prof. SRSTU Dr.-Ing. Univ. Tokio T. Bock

Thomas thanks You for Your attention!

www.br2.ar.tum.de

45

45

Panel 2 「コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築 ～公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり～」

森 雅志（富山市長）

ご紹介いただきました富山市長です。先生方のように学術的に価値のあるような報告はできませんが、地方都市の一つとして、具体的に取り組んでいる施策の実例を報告させていただき、務めを果たしたいと思います。今日は特に高齢者のために取り組んでいることを集中してお話したいと思います。

#1

私たちの町も既に激しいスピードで人口減少に入っており、超高齢社会の中では、今までと同じような拡散型のまちづくりは止めなければいけません。さらには、将来市民にとって行政維持コストが上がらないように、どういう取り組みができるのかを考えました。結論として、私たちの都市にふさわしいのは、公共交通が衰退していく一方だったところに思い切って公費を投入し、公共交通をブラッシュアップすること、補助金などを出して公共交通の沿線に住む人を誘導し、居住のコンパクト化を図ること、中心部を魅力的なものにし、中心部へ足を運ぶ人を増やすことの三つを一度に進めていこうというのがわれわれの計画です。

#2

そのキーとして取り組んだのがLRTです。まだ計画半ばですが、LRTのネット網を富山市の中心部から各方向へ放射線状に走らせる都市像を目指して取り組んでいます。

#3

最初に行ったのは、JR西日本が廃止した7kmのJR線を引き取り、バスで代替することはせずに、思い切ってLRT化することでした。財源はいろいろ苦労しましたが、大部分を補助金で賄いました。それまで利用者は落ち込んでいましたが、LRT化した年から平日で2倍強、休日で3倍強に増えました。

沿線住民の人口が増えていないのに、なぜ利用者が増えたのか。それは、LRT化することにより、階段もホームもなく乗りやすいからです。さらに、運行頻度を上げ、新しく電停を造ったことで、昼間帯に50～70代の人が増えはじめたのです。移動手段としての交通に投資したのですが、結果的に周辺住民を動かしたのです。特に閉じこもりがちの高齢者に外出機会をつくったという成果が出て、これは非常に意味のあることだったと思っています。

まだ報告できるような数字は出ていませんが、もう少し時間をかけて定点観測をして、この沿線の高齢者と、そうではない地域の高齢者とで要介護認定を受ける割合に差異が生まれたとすれば、その成果は非常に大きいと思っていますので、しっかり観測していきたいと思っています。

#4

次に、中心部に路面電車のサークルをつくりました。既存の路面電車があったところの南側を900m延伸することで、中心部にサークルが生まれました。ここを1日中周回しているので、この近くに住んでもらえれば、車に頼らなくても、あるいは車の運転ができなくなった高齢者も容易

に移動ができるので、ここに集中的にさまざまな投資をする計画を進めています。

#5

利用者の約7割は女性です。男性の利用者は3年間で横ばいですが、女性は45%増え、65歳以上の方は6割以上に増えてきており、高齢者が利用しはじめたというデータが出てきました。

#6

目的は圧倒的に買い物が多いです。車で来た方と電車で来た方とを比較すると、電車で来たの方が、滞在時間が長く、消費金額が大きいというデータが出ています。初めはなぜこの結果が出たのか分からなかったのですが、家族で飲食してゆっくり滞在して帰るわけです。

協力していただいたデパートの飲食店では、平成21年を100とした場合、平成23年はアルコールの販売額は119と明らかに増えており、ここからもライフスタイルの変化が見て取れます。ここでも、移動手段に投資をしたのだけれども、人々の暮らし方、特に高齢者に刺激を与えたという成果が得られたと思っています。

#7

市のGISの地図に住民基本台帳のデータを全てマッピングし、65歳以上が100人以上住んでいるエリアを見たところ、中心部と公共交通の沿線に高齢者が実数として多くいることが分かりました。郊外の高齢者ばかりに目が行っていましたが、プライオリティは中心部の高齢者であることが分かってきました。

#8

NTTのタウンページに載っているスーパーマーケットを地図上に落とした結果、中心部ではスーパーマーケットから500m圏内の居住者が96.6%、駅の近くに住んでいる人は71.5%であることが分かりました。つまり、公共交通の沿線に住んでいると、大変暮らしやすい環境にあることがデータとして出てきました。こういうものを市民に示しながら、なるべくここで暮らしましょうという運動を始めています。

#9

次は病院・診療所から500m圏内に住んでいる人口です。都心地区では99.5%、公共交通沿線で80.5%が病院から500m以内に住んでいます。このような数字を示すことにより、結果として今、中心部に大きな投資が生まれ、マンションや高齢者賃貸住宅などがたくさん建てられてきています。そこに引っ越してくるかなりの方は郊外に戸建てを持っています。戸建てを持ちながら、都心部にも居住空間を持つという暮らし方も十分素晴らしいことではないかと思っています。

#10

それから、富山市には地域包括支援センターが32カ所ありますが、そこから2km圏内に住んでいる人は市民全体で87.2%もいますので、デイサービスを含めて、極めて優れた高齢者福祉施策が展開できていると思っています。

#11

計算値として1万歩歩くと将来の医療費が14円下がるという試算を厚生労働省が出しています。計算値ですから、100人が100歩歩いても同じことになるだろうということから、とにかくいろいろ仕掛けをして、高齢者が外出し、歩くことをどのように誘導するか。口で言っているだけでは人は動かないと思いますが、今言いましたような公共交通による成果が数字として出てきたので、次々と面白いことに取り組んでいます。

#12

まず中心商店街の真ん中に市が保有するガラスの天蓋で覆われた広場を造りました。雪が降っても、ここで行事ができます。利用度は非常に高く、休日は96.5%で予約が入り、毎週何かしらの行事が行われて、人が出てきています。

例えば、子どもたちが床に落書きするという行事をすると、おじいちゃん、おばあちゃんが撮影しようと思って出てきます。子どものための行事であっても高齢者に影響するということも考えながら、さまざまな企画をしています。

#13

市では、「お出かけ定期券」という事業も行っています。これは、市内在住の65歳以上の方だけが会員になれるICカードを発行するもので、このカードを使うと、先ほどの路面電車をはじめ、路線バス等を全て100円で乗っていただいています。どれほど遠くから乗っても中心商店街で降りると100円、帰りも中心商店街から乗ると岐阜県の県境まで行っても100円という仕組みです。途中の大型ショッピングセンターで降りると、まともに払わなければいけません、降りたいのを我慢して中心部まで来ると100円になるという、大変不公平感漂う仕組みです。結果的に、65歳以上は1日平均2523人が利用しています。私どもの市の65歳以上人口は10万人なので、1日2500人が利用するという事は、毎日2.5%の高齢者が家を出てバスに乗って、街へ行って帰っているということです。明らかに1万歩ぐらいは歩いているのではないかと思います。これから気を付けなければいけないのは、一人暮らしの高齢者で、3日間、あるいは1週間も一歩も家を出ない人が出てくるということです。そうさせないために、何とか路面電車やバス等の公共交通機関に乗って、外出させる仕掛けをつくっていくことが大変大事だと思います。

#14

そういうことも含めて、中心部に統廃合された空いた学校に、温泉を掘り、65歳以上の人を主な対象とし、さまざまな運動機能を回復する施設を造りました。32カ所の地域包括支援センターにバスを出して、郊外の人もここへ呼んできます。

#15

さらに、これは秋山先生にもご指導いただきましたが、中心商店街に、富山大学と地元の企業が共同で歩行補助車を作り、3カ所のステーションに置いて、町へ出てきた高齢者が無料で使えるということをしています。これで町の中を歩いて買い物をしていただきます。

#16

これもユニークな取り組みですが、中心部にたくさんある街区公園は、あまり見栄えのいい公園

ではなく、手入れも不十分でしたが、市が費用を出して、ここに畑をつくり、近くに住む高齢者に野菜を作ってもらいます。収穫後、例えば地域住民と一緒に芋煮会をするということに取り組みました。

当初、公園法では、花は作ってもいいけれども野菜は作ってはいけないなどの規定がありました。が、自家消費するわけではなく、高齢者の健康づくりのために、そして、できたものは地域の融和のためにということで、昨年度は3カ所行いましたが、大変人気があるので新年度も増やしていこうと思っています。これは東京でもできるのではないかと思います。

#17

また、一昨年から、祖父母と孫と一緒に市の施設に来た場合は、市の施設は全て無料という取り組みをしています。戸籍を見せろとは言いませんから、孫とおぼしき人と来てくれさえすればいいのですが、そうすると動物園の入園者が13%増えました。ママと来るとソフトクリームを1個しか買ってもらえないけれど、おばあちゃんだと三つ買ってもらえるということで、孫もうれいすし、毎週のように声を掛けて、孫を連れて博物館へ出ていくので、おばあちゃんたちもうれしい。その結果、終わってからすぐに家へ帰るのではなくて、一緒に食事をしていくなど、財布が緩む効果もあり、地域経済には大変効果が出ていると思っています。

これは大人気で、先般、新潟の市長が「この施策をまねしてもいいか」と言ってきましたので、全国で実施していただければと思っています。

#18

これは6～7年前から実施していますが、農業に関心のある方に農業技術を勉強してもらい、本格的な学校をつくりました。当初2年間でしたが、卒業した方から本格的にやりたいという希望も出たので、専科3年のコースもつくりました。この人たちを登録して、現場の農家の方にマッチングしています。85歳、90歳になると、重量野菜を作る技術はあるけれども、作られなくなってきていますので、そこへ70歳、75歳の方を派遣してマンパワーを提供する。そして一緒に作業することで農業技術が承継されていくこととなります。もとより、そこへお手伝いに行くと、1日7000円ぐらいもらうわけです。年金暮らしをしながら、太陽を浴びて農家の手伝いをして、現金をもらい、お昼ご飯にビールなどを飲んだりしながら楽しい1日を過ごす。そして本格的に農業技術を身に付け、農業を承継するところにつなげていくことができれば大変素晴らしいと思っています。

今は登録者が519名ですが、多くは定年退職を迎えた65歳以上の非農家の方々です。これを何とか1000人にしたいと思っています。そうすれば市には10万人の高齢者がいますので1%です。1%の非農家のリタイアした方が農業に就いていくということは、技術の承継だけではなく、元気な高齢者をつくる上で大変重要な意味があると思っています。

ここまで、本市が具体的な施策として行っていることの中から、特に高齢者を元気にすることをピックアップして報告させていただきました。わが国はすごいスピードで人口減少に入っており、われわれのような地方都市は、激しくその波にさらされています。人口の右肩上がりの時代と同じような拡散型のまちづくりは何としても止めなければいけません。そして、そこに住んでいる人たちが本当に将来も安心な、都市構造に変えていかなければなりません。そのためには、高齢者が元気でいて、まちづくりの主役の一人として元気で頑張ってもらい。そのために行政は外出してもらうための仕掛けをとにかくまき散らしていき、それを市民と支えていくということを不断にやっていくことが大事ではないかという思いで取り組んでいます。これからもおれずじにしっかりやっ

きたいということを申し上げて、報告を終わらせていただきたいと思います。ありがとうございました。

(大野) 森市長、どうもありがとうございました。外国からのお客さまのために富山市はどこにあるかをご説明します。富山市は、ここから400kmぐらい西北に行ったところあり、日本海に面した人口42万人の町です。日本は全体的に太平洋側が経済的にも人口的にも発展しており、日本海側は雪も多く寒いということもあり、市長もご指摘のように人口減少も著しいです。しかし、富山市、金沢市、福井市がある北陸地方は、来年3月に新しい新幹線の開通が予定されており、これはやがて京都、大阪にもつながりますので、これから新しい可能性が開ける地域です。どうもありがとうございました。

それでは続きまして、Blombergさんをお願いしたいと思います。タイトルは、「良く生き、年齢を重ねる」です。

Panel 2 “Toyama’s City Management Strategy - A Compact City Centering on Public Transportation -”

Masashi Mori (Mayer, Toyama City, Japan)

#1

Thank you very much. I cannot report on something that is of academic value but I'd like to talk about what we're grappling with in our city. It's a rather exaggerated title but I'd like to talk about what we're doing for the elderly. Basically, our city-building is such that we're grappling with the problem of a declining population, and in addition we're seeing aging of the population, so we have to stop the previous ways of town-building where everything was dispersed. And for future citizens, what can we do to prevent administrative costs from going up? We concluded that if we revitalize by investing in public transportation and provide subsidies for people to live near the public transportation to make the city compact and make the center of the town attractive, there will be a lot more people coming to the center. That is our plan.

#2-3

And a key part of this is the LRT, light rail transit, and it's still in the middle of the process, but from the central part of Toyama we are creating an LRT which is radial, and JR West had a seven-kilometer JR line. That has been abolished but we have taken that to transform this into LRT. And all of this was done through subsidies, and the users increased. There had been declining use of users of public transportation but with the introduction of LRT, on weekdays the users increased 2.1-fold and on holidays 3.6-fold.

Why did we increase these users? It's easy to use this transportation. We've operated with more frequency. We've done a lot of things. Guess who uses this LRT? The grey figures are the JR transportation days. The blue is the present with the LRT. During the daytime, those in their 50s and 60s and 70s use the LRT most frequently, and we have invested in this. I think we skipped a couple of slides.

We have invested in transportation for mobility and we have been able to move the residents in the periphery. Those elderly who tended to stay at home now are moving about, so this was very significant in that regard.

#4-5

I wanted to spend more time so we can compare whether there will be a difference in the elderly being designated as needing care and those not being designated as needing care and the relationship of that to the use of LRT, but we have not been able to go that far yet. We had existing trams. In the red line parts we changed the lines of these trams so that we've created tracks which were circular, which were a beltline or a loop-line so that people can move about easily, and we wanted to invest and concentrate our investment in this area so people would be attracted to the center of town. This is the fourth year so we've accumulated data for three years. Seventy-percent of the users are women of this light rail. Men in the

three years have remained flat, but there has been a 45 percent increase in women, and over 65 are now over 60 percent, so this is another indication that old people are using the tram.

#6

And the primary objective of these people using LRT is shopping. I haven't brought the data with me today. Compared to those who come by cars, those who come by rail stay longer and they spend more, that's the data. And we didn't know why those who came by rail spent more. They would stay long to shop and then they would stay at restaurants, so those who traveled by rail rather than car spent more.

#7-8

Compared to 2009 and later years, alcohol sales have shot up, so that's really outstanding. We're seeing a change in the lifestyle of those who are using LRT. We've expanded for transit systems, but this has changed people's lifestyles. And we have mapped here data of the citizens' register compared to the map of the LRT. We now see a lot of elderly living close to the LRT, and in the centers there are lots of elderly living, so we felt that we needed to give priority to those elderly living near the center, and so if you look at the NTT Yellow Pages, you get information on supermarkets, and in the center, within a 50-kilometer radius, 96 percent of the elderly are living. So if you live close to public transportation it's very convenient. That's what the data underlines. So this is what we've demonstrated to the residents to entice them to come to the center of town.

#9-10

And if we look at the 500-meter radius near the hospitals, 99 percent live within a 500-meter radius of the hospitals, so a lot of people live close to hospitals, and what is happening is that there has been a lot of investment in the center of town, and there are buildings and apartments for the elderly and a lot of elderly move. They have houses in the suburbs which are single detached houses, but then they own another condominium in the center of town. So this is another remarkable and outstanding feature. In Toyama City we have 32 regional comprehensive support centers and those who live within a 2-kilometer radius is about 70 percent, 72 percent. So they get a lot of high-quality day service.

#11-12

This is famous Ministry of Health statistics. If you walk 10,000 steps, future medical expenses will go down 14 yen and this is based on statistics. So if 100 people walk 100 steps it will be the same statistics, so we're trying to induce the elderly to walk more, to be more active. Just talking the talk is not sufficient. So we have to take actual steps, for example putting into place public transportation, and we've done a lot of interesting things. In the center we've created an open space covered by glass so this is an all-weather type of open space. On weekdays, 96.5 percent of the people use this open space, and we had planned for an event where children can scribble on the pavement and that attracted a lot of people, so we plan a lot of events of this kind to attract people.

#13

And the transit system that I introduced earlier offers discounts for elderly over 65, and we have a commuter pass system or IC card system where those over 65 are only charged 100 yen if they go to the center of town, no matter where they come from. And it's the same amount if they travel to the boundary of the prefecture. If they stop somewhere and get off the tram in the middle, before they reach the center, they are charged a higher amount, but if they come to the center, they get a large discount, and on a daily basis, 2,523 persons use the transit system. These are people over 65, and there are 100,000 elderly of this age. And 2.5 percent of the elderly get out of their house, get on the bus, and then they come to the center of town and then they go back to their houses. So they must most definitely be walking 10,000 steps a day.

And what we have to be careful of going forward is those elderly living alone sometimes stay at home for three days or even a week. To prevent this from happening we have to induce them to get on the bus to get out of the house and we have to create mechanisms to induce them.

#14-15

And in the center of town there is a school, an old school site, where we've created hot spas and we have facilities where the elderly can exercise, and we've arranged for buses to collect people here so that people can use this facility to improve their health. And we have had guidance from Prof. Akiyama on this point. At the center, Toyama University and local business together created a place where the elderly can have zimmer frames or walking aids for their use while they're walking in the center of town.

#16

And this is also another unique endeavor. We have created parks. The parks that originally were there were rather dilapidated. They didn't look very nice, but the city expended some money and created farms where the elderly living nearby can grow vegetables or they can harvest the crops and cook together. The park law was such that flowers could be planted but vegetables could not be planted. But this was for the health of the elderly and the produce could be used for the benefit of the community.

#17

And we have been doing this on a trial basis but this was very popular so we want to do this in the next fiscal year as well. And this can also be done in Tokyo. This is perhaps a silly attempt, but this is an arrangement where if children and grandparents come together they can get discounts in certain places. We do not ask them to provide the family register to prove their ages, but with this discount system, grandchildren come willingly with grandparents because when grandparents have a lot of extra money as a result of this reduced entrance fee to family parks and museums and so forth, they buy more ice cream for the grandchildren, so the grandchildren enjoy this.

Furthermore, they do not go straight back after visiting parks and museums. They stop over

somewhere at a restaurant to eat and so they spend more money. And this was very popular. And the Niigata City mayor asked me if they could emulate this, and I believe it's find for this to be emulated all over the nation.

#18

And this will be the last point I make. This is something we've been doing from six or seven years ago. Those over 65, for those who are non-farmers, we created a school where they can learn farming. It's a full-scale agricultural school, and the original plan was to do this for two years and it's now been extended to three years, and graduates of this school, some of them want to become real professional farmers and we have created a special course for them, and we do matchmaking of these elderly with the actual farmers.

There are people who are very good at growing for example watermelon or radishes, and these people who are educated in facilities are introduced to the farmer to provide technology and also to work, and so they are paid and they have lunch and have a beer at these farms, and they acquire farming technology, and this technology that they acquire can be passed down. And there are 509 people registered here at the moment. We want to increase that to 1,000 people, that's 1 percent of the non-farmer retired persons who are learning about farming and who will be engaging in farming, and so this contributes to a succession of technology and it would contribute to the health of the elderly.

These are specific policies that we're implementing to make the elderly healthier. I said this at the outset. In our country, at a very rapid speed we're seeing a declining population, and local and suburban and farming cities are seeing this in more pronounced ways, so the dispersed type of town-building will no longer work, and those people living in towns must feel comfortable and secure about continuing to live there. And we have to create a town where the elderly can be healthy and can contribute there. It could be a major player in the towns, and we have to create the mechanisms and arrangements where we can entice people to get out of the house and come to the center of town. I think this is very important.

And this is the policy with which we are engaging in town-building and we want to stay the course. Thank you very much.

Chair Ohno: Thank you very much, Mayor Mori. For the foreign guests, let me just briefly explain where Toyama City is. Toyama City is located about 400 kilometers to the northwest, population 400,000, by the Japan Sea. You may be aware that Japan has the Pacific side which is more developed in terms of population and economy, and also the Japan Sea side. Because it's colder in terms of climate and there is a lot of snow, the population decline is progressing, as was already mentioned.

Toyama, Kanazawa, Fukui, these cities are in the Hokuriku region, and a new Shinkansen bullet train is expected to start operation which will also extend to Kyoto and Osaka as well, so new possibilities will broaden in this area. Thank you.

2014.3.15 Age Friendly Societyの生活空間と生活支援技術

超高齢社会に対応したコンパクトなまちづくり
 ～コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築～
 富山市長 森 雅志

0

富山市のまちづくりの基本方針 ～コンパクトなまちづくり～

鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に住居、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現

＜概念図＞
 富山市が目指すお団子と串の都市構造
 串：一定水準以上のサービスレベルの公共交通
 お団子：串で結ばれた徒歩圏

＜実現するための3本柱＞
 ①公共交通の活性化
 ②公共交通沿線地区への居住促進
 ③中心市街地の活性化

COMPACT CITY TOYAMA

1

公共交通の活性化 ～LRTネットワークの形成～

LRTネットワークの形成により、過度に車に依存したライフスタイルを見直し、歩いて暮らせるまちを実現

COMPACT CITY TOYAMA

2

富山ライトレール(ポータラム)の整備効果 H18.4.29開業

利用者の減少が続くJR富山港線を、公設民営により本格的LRTシステムに蘇らせた事業
 ■開業前と比較して、利用者が平日で約2.1倍、休日で約3.5倍へと大幅に増加

利用者数(H25.3末)と開業前との割合
 平日:4,815人/日(約2.1倍)
 休日:3,645人/日(約3.5倍)

■日中の高齢者の利用が増加(ライフスタイルの変化)

COMPACT CITY TOYAMA

3

市内電車環状線化事業 ～セントラムの整備～

中心市街地活性化と都心地区の回遊性の強化を目的に、市内電車を一部延伸・日本初の上下分離方式の導入
 ・魅力ある都市景観の構築に向けた道路空間との一体的な整備

＜路線概要＞
 ○開業日：平成21年12月23日
 ○延長：約0.9km(環状線区間約3.4km)
 ○電停：延伸区間に3箇所新設
 ○車両：新型低床車両を3編成導入

▲市内電車環状線(愛称:セントラム)
 利用者数:休日2,805人/日
 平日7,959人/日
 (開業前H23.3.31時点で毎日200名乗車)

COMPACT CITY TOYAMA

4

市内電車環状線(セントラム)の整備効果(1) H21.12.23開業

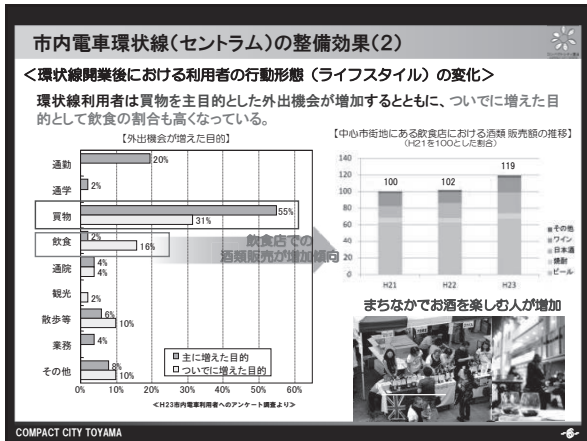
軌道では全国初の上下分離方式を導入し、路面電車の環状運行を実現
 <環状線利用者属性>
 環状線利用者は女性が約7割を占めるとともに、平日では女性の高齢者の利用が大きく増加するなど、高齢者の女性を中心に環状線が日常の移動手段として定着してきている。

【環状線利用者の推移(平日・女性)】

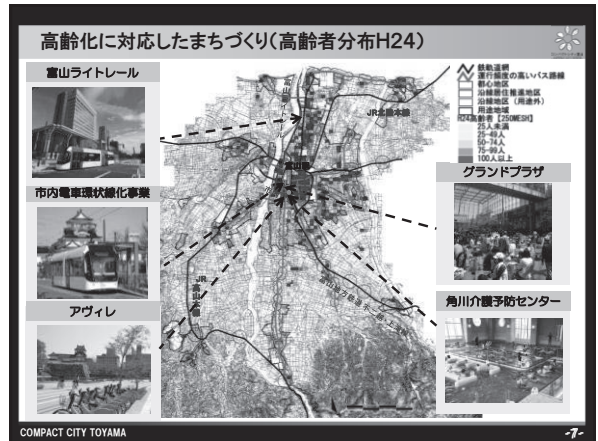
【環状線利用目的(平日・65歳以上の女性)】

COMPACT CITY TOYAMA

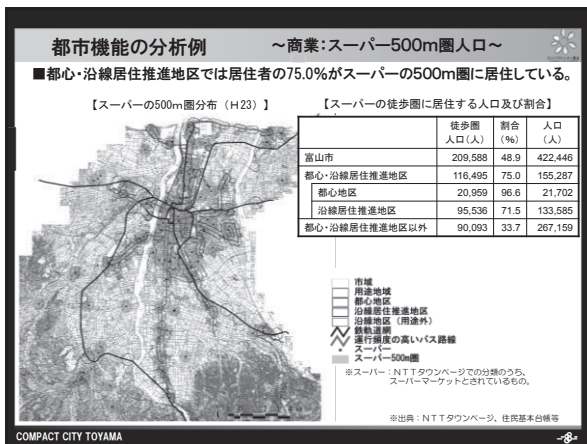
5



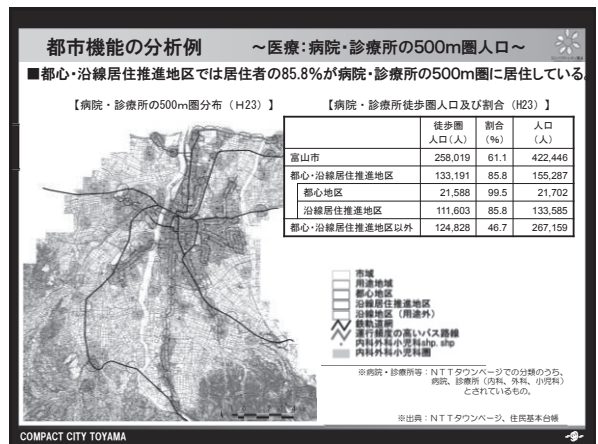
6



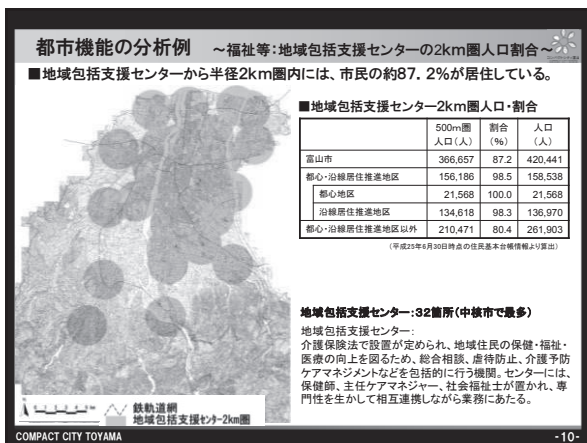
7



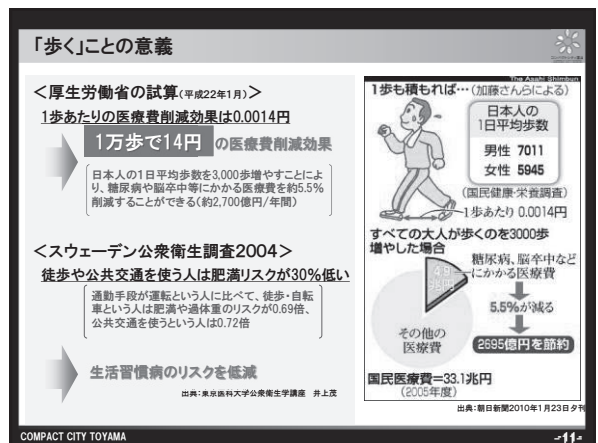
8



9



10



11

グランドプラザの整備

平成19年9月オープン

積雪寒冷地の気候にも配慮し、賑わいの核となる全天候型の多目的広場を整備
年間81.6%(休日:96.5%、平日:74.6%)がイベント等で利用されている。(平成24年度実績)





- ・事業主体
富山市
- ・工事期間
H18.5~H19.8
- ・事業費
約15.2億円
- ・施設概要
施設面積:
約1,400㎡
(65m×21m)
天井までの高さ:
約19m
大型映像装置:
約277インチ

COMPACT CITY TOYAMA -12-

12

おでかけ定期券事業

交通事業者と連携し、65歳以上の高齢者を対象に市内各地から中心市街地へ出かける際に公共交通利用料金を1回100円とする割引制度を実施
高齢者の約24%がおでかけ定期券を所有し、1日平均2,523人が利用
高齢者の外出機会の創出、中心市街地の活性化、交通事業者への支援等に寄与



中心市街地指定バス停

＜おでかけ定期券の申込み＞
65歳以上の方、利用者負担金1,000円

＜おでかけ定期券の利用＞

- ①利用時間帯:午前9時～午後5時
- ②利用区間

【路線バス】(H16.5～)
富山市内各地 中心市街地等の区間
中心市街地等 中心市街地等の区間
富山市内各地 富山市民病院の区間

【鉄道電車】(H20.4～)
富山市内各駅 電鉄富山駅
南富山駅

【路面電車】(H23.4～)
市内電車(環状線含む)、富山ライトレール

＜例＞路線バスの利用
【猪谷】→【富山駅前】
通常運賃:1,130円
おでかけ定期:100円

COMPACT CITY TOYAMA -13-

13

角川介護予防センター(星井町小学校跡地)平成23年7月開業

星井町小学校跡地を活用し、日本初の温泉水を活用した介護予防施設を整備
・水中運動療法を中心に、陸上運動療法、温熱療法、パーソナルケアなどを組み合わせた介護予防プログラムを提供
・整備には市民からの寄付金等を活用し、民間企業の指定管理者が管理運営を行う



角川介護予防センター外観

多機能温泉プール

COMPACT CITY TOYAMA -14-

14

ヘルシー&交流タウンの形成

中心市街地にある角川介護予防センターを核として、高齢者等が、安全・安心・快適に生活できる歩行者ネットワークを形成し、高齢者の外出・交流機会の充実等を図る
富山大学を中心とした「歩行者コミュニティ研究会」が歩行支援器具を公共ツールとして活用した取り組みを実施

＜女子大生と行く秋の街歩きツアー(H24.11.24)＞

＜ICウォーク事業(H25.7.12～)＞
中心商店街に設置した増設したICカードをかざすとまちなかに出た頻度と歩いた距離に応じてポイントを付与。高齢者等が高歩しかならぬ歩行者が歩ける仕組みを構築。
+プラス1500歩を目指す




▲歩行支援器具の利用の様子

▲スモールステーション

▲ICカードをかざす高齢者

COMPACT CITY TOYAMA -15-

15

質の高い魅力的な市民生活づくり <ソーシャルキャピタルの醸成>

《街区公園コミュニティガーデン事業》

中心市街地の街区公園において、新たにコミュニティガーデンを整備し、高齢者の外出機会や生きがいを創出するとともに、地域コミュニティの再生を図る



【整備前】

【整備後】

＜整備箇所＞
芝園町二丁目公園
南新町公園
中野新町公園

＜供用開始＞
平成25年4月(3箇所)


＜面積＞
1箇所あたり50㎡

COMPACT CITY TOYAMA -16-

16

質の高い魅力的な市民生活づくり <高齢者の外出機会の創出>

高齢者の外出機会を促進するとともに、世代間交流を通じて家族の絆を深めるため、祖父母と孫(曾孫)と一緒に来園(来館)された場合に入園料(拝観料)を全額減免



孫と女子会。

孫と男子の時間。

孫とおでかけ

期間
平成24年7月～

対象施設
ファミリーパーク、科学博物館、天文台、佐藤記念美術館、民俗民芸村、八尾おわら資料館、ジップライン・アドベンチャー立山等
(※ゴンドラ利用料は利用者負担)

対象者
一緒に入園される祖父母と孫・曾孫
(年齢及び居住地の制限なし)

実績(H24.7～H25.3、ファミリーパーク、科学博物館の利用者数)
H23:387,701人
H24:438,578人 (うち祖父母・孫29,069人)
入園(館)者数が約13%増加

COMPACT CITY TOYAMA -17-

17

地域特性を十分に活かした産業振興 <とやま楽農学園>

講義や実践研修を通じて農作物の栽培知識を深めながら農業者をバックアップする「とやま楽農学園」を開設し、農業に携わる人材を育成

平成25年4月現在

<農業技術の習得支援>

<p>【就農チャレンジコース】</p> <p>就農に意欲のある方や複合経営をお考えの方を対象に、実践活動を通じ技術を高める</p>	<p>【企業等農業参入講座】</p> <p><年2回開催></p> <p>企業等が農業参入する上で必要な基礎知識の習得への支援</p>
<p>【営農サポーター養成コース】</p> <p><2年間の研修></p> <p>・野菜講座 ・果樹講座 ・花き講座 ・水稲講座</p>	<p>【家庭菜園コース】</p> <p><1年間の研修></p> <p>野菜を中心に、日曜講座、水曜講座とファミリー講座を開催</p>

修了者数 455名 (平成24年度末)

農業サポーターの登録 519名 (平成25年12月末)

農作業のサポート 延1,583人 (平成25年12月末)

COMPACT CITY TOYAMA -18-

18

コンパクトなまちづくりへの国際的な評価 『コンパクトシティ政策報告書』

平成24年6月、OECD(経済協力開発機構)が取りまとめた『コンパクトシティ政策報告書』の中で、本市の取り組みが先進5都市(メルボルン、バンクーバー、パリ、ポートランド、富山市)のひとつとして取り上げられる

コンパクトシティ政策報告書『Compact City Policies』

OECD国際会議(2012.6.13 フランスOECD本部)

COMPACT CITY TOYAMA -19-

19

コンパクトなまちづくりへの国際的な評価

持続可能な都市経営やコンパクトなまちづくりが評価され、国際会議への招請などが増加している

<国際会議等での事例発表>

- ・OECD第5回首長と閣僚による円卓会議(フランス)
- ・地域経済発展のための世界会議(ブラジル)
- ・OECD高齢社会における持続可能な都市政策プロジェクト専門家会合(フランス)
- ・自転車利用のための地域・街づくり推進協議会第20回会議(フランス)
- ・国際公共交通連合第60回世界大会(スイス)
- ・第7回アジアEST地域フォーラム(インドネシア)
- ・OECD国際会議(フランスOECD本部)
- ・Eco Mobility & World Bike Festival昌原2011(韓国)
- ・2011光州 UEA環境展示会(韓国)
- ・OECDワークショップ(カナリヤ諸島)
- ・ローマ大学(イタリア)

(平成25年12月17日現在、主な発表内容がまちづくりのもの)

COMPACT CITY TOYAMA -20-

20

コンパクトなまちづくりへの国際的な評価

持続可能な都市経営やコンパクトなまちづくりが評価され、国外からの視察も増加している

<本市への国外からの主な視察者>

- ・都市政策に係る日仏交流会議(フランス) 10名
- ・ウランバートル市富山市視察団(モンゴル) 11名
- ・OECD事務局(フランス) 3名
- ・上海展望発展学院等(中華人民共和国) 14名
- ・韓国MBCTV(韓国) 3名
- ・キルギス市(キルギス) 8名
- ・北欧視察団(フィンランド等) 11名
- ・JICA(国際協力機構) 計69名
- ・中華民国立法院(台湾) 13名
- ・慶尚大学(韓国) 17名
- ・イタリア総領事(イタリア) 2名
- ・(独)国際交流基金(東アジア15カ国) 30名
- ・(社)台湾雲林県老人福祉保護協会 20名
- ・韓国江原県広域経済発展委員会(韓国) 4名ほか

(平成25年12月17日現在、主な視察内容がまちづくりのもの)

COMPACT CITY TOYAMA -21-

21

Panel 3 「良く生き、年齢を重ねる」

Ingela Blomberg (スウェーデン王立工科大学・元准教授)

私は、高齢者のための特殊な住宅についてお話しします。これから、その内容と、実際に図面を見ながら説明させていただきます。

#2

スウェーデンでは、高齢者は65歳以上と言われており、その95%が自分の家、もしくは築100年ぐらいの古いアパート・マンションに住んでいます。しかし、自分の家に住みながらも、何らかのサポートを得ています。自宅には警報機を取り付けている人が20万人いて、ボタンを押せば、自分が倒れたとき、助けが必要なときには直ちにヘルプがやってくるシステムにつながっています。非常に良いシステムです。また、在宅ケアを受けている人は16万3600人で、通常の自治体のケアは在宅で行われます。ヘルパーが1日10回ぐらい自宅にやってきて、体を起き上げるなどの介護をしてくれます。従って、実際に生活支援、複合ケアのための特別な住宅に住んでいるのは5%です。

#9

私にとって一番大切なシニア・コハウジングの説明をしたいと思います。これはマンションのような家で共同生活をするというものです。それぞれ個室があり、同時に共用エリアがあります。私が気に入っているのは、特に料理を一緒にするという考え方です。

#10-11

このアイデアは、コペンハーゲンのプロジェクトを基にしています。1978年に初めてデンマークのコペンハーゲンでこのようなプロジェクトが始まりました。1棟に18個の部屋があり、当初は大半の方が女性でしたが、今はそうではないようです。

#12

スウェーデンにおけるコハウジングの原則は、個室エリアを少し小さくし、そこで削減できたスペースを共用スペースに充てるということです。

#13

コハウジングの住宅はスウェーデンに14カ所設置されています。

#14

これは1993年にストックホルムで初めて設立されたもので、Färdknäppenと呼ばれています。Färdknäppenには天国への道という意味もあるので、軽い冗談のようなもので、1～3部屋あるユニットが43個と、キッチンがあります。

#15

これが図面です。隅に共用キッチンがあり、一緒に料理をします。それから45～50名が座って食べられるダイニングエリアがあります。リビングルームは図書室でもあります。キッチンの方に

玄関があり、エントランスホールの向かいと隣に作業部屋と洗濯室があります。この階には三つの小さなキッチン付きの部屋があります。

#16

これが玄関で、中へ入っていくと、それぞれの住居スペースがあります。ドアが二つあり、一つが部屋に入っていく入居者のためのもので、もう一つが郵便物の郵便受けがあるエリアです。ここに図書室を兼ねたりリビングルームがあり、座ったり読んだりすることができます。

#17

キッチンは大変重要で、4～5名の入居者がグループで月曜日から金曜日まで一緒に料理をします。食事は、一緒にいられるという可能性や潜在能力に目を向けており、1日の中の最大のイベントです。

このような設計にし、5～7年かけて、ようやく入居に至りました。人生の後半を他の人と共有し、孤独ではないという概念に基づいています。また、このようなコミュニティの中にある全ての能力を最大化するというものでもあります。現在、40～50名が共同で生活し、毎晩一緒に食事をしています。ただ、料理をすることは、それぞれ義務付けられていますが、食べることは義務化されていません。

#18

また、ダイニングルームは、講演や音楽会といったイベントにも使われています。入居者の中にはバラライカのオーケストラに参加している方もいて、これはそのリハーサルをしている姿です。

#19

これは庭です。入居者の責任の一つにガーデニングがあり、グループで作業をします。それぞれにいろいろな責任が割り当てられています。アトリエや体操のためのグループ、カルチャースクールのためのグループ、お祭りのグループなど、さまざまなグループがあり、みんなどこかに所属しています。その中の一つがガーデニングです。

#20

毎年恒例で演劇のレビューが行われます。入居者の半分が演じており、残りの半分が観客となります。真ん中の女性は93歳だと思えます。これは3年前に撮られた写真ですが、まだお元気で、非常に活発です。その左側にいる女性は、入居中に50代前半でがんで亡くなりました。

#21

これは2年前に撮られたグループの写真です。女性と男性の比率は今もそれほど変わっていないと思えます。この中には既に亡くなってしまった方もいますが、先ほど私がお話した方のように若くして亡くられることは非常にまれなことです。このビルの中の共通の精神として、必要とされている、望まれている、尊敬されているという意識があるからかもしれません。科学的な根拠分析に基づいたものではありませんが、間違いなくそういうことが長生きの秘訣だと思っています。

この写真の入居者の半分は、このプロジェクトに最初から参加しています。ですから、なかなか空かないということにもなりますが、空室が出た場合、入居者が新しいテナントを選ぶことができ

ます。自治体から推薦されてくる人を入居者が選ぶというものです。アパートに空きが出るとコミュニティに通知が行き、3～4名の入居希望者が食事に招かれ、その中から提案という形で選ばれます。若い方や男性が優先されます。もちろん少し対立もありますが、それほど深刻なものではありません。

私自身はここには住んでいませんが、私の友人が多く住んでいます。そのうちの一人の女性とハンドブックを共著しました。料理を共にするという形で、4～6週ごとに料理のチームと清掃のチームが交代します。一緒にニンジンを切ったりすると、お互いによく知り合うことができます。5時20分には食事の用意ができていなければならないのに、5時5分になってしまったときには、一緒にプレッシャーを感じながら料理をします。現時点では複数のグループがあります。

#22

これが私と彼女が書いた本の要旨です。共同生活を始めようと思っている方々のために、成功の秘訣を共有したいと思います。上からトップダウンですることは難しいプロジェクトなので、グループをつくり、ゼロから一緒に構築していくことが重要です。一つ一つのポイントは読みませんが、お互いの期待を継続的に話し合うことで多くの友達をつくることができます。そして、最後に楽しむことが重要です。

#23

有名なデンマーク人のイラストレーターのイラストをもって締めくくりとさせていただきます。成功するためには、忍耐、ユーモア、他の人の声に耳を傾ける用意、そして一緒にコミュニティにいたいという気持ちが必要です。

(大野) どうもありがとうございました。スライドを何枚か飛ばしていただいて時間ぴったりに収めていただいたのですが、本当はもっと伺いたかった内容でした。

最近、日本でもシェアハウスという言葉が若者を中心に流通しましたが、今ご紹介いただいたような多世代のものは、日本にはまだほとんどないタイプだと思います。そういう意味で非常に参考になる事例だったかと思います。

最後に、原田先生から、「高齢社会に向けた交通デザイン」ということで、お話を頂きます。

Panel 3 “Growing Older - Living Well”

Ingela Blomberg

(Former Associate Professor, Royal Institute of Technology, Sweden)

#2

First of all, I just want to express my gratitude for being here today. I'm very glad for that. And I'm speaking about housing for elderly in a very specific way, and as an architect I will also show some floor plans, slowly. For elderly living in Sweden, we could say that about 95 percent of people of the age of 65 and more are living in their house, even into their 90s or 100 years of age, or whatever, but living in their houses they have some kind of support. About 200,000 people have a kind of security alarm, something that they may have around their wrist and they can press a button if they fall or if something happens and they need to have help immediately, and that is connected with some kind of assistance system, and that's a rather good system. And among them, about 163,000 people have home care, which means that the normal municipal care is provided at home, and that could be nine, ten, 11 times a day. People could come and help people to get up off their bed, and assisting in all the practical things that people who are still living in their house can need. So it's only about 5 or 4 percent who are living actually in special housing for assisted living and complex care.

#9-12

And now I will just jump a few slides because I realize that 15 minutes go very, very quickly. I would rather spend mine on what's closest to my heart, which is senior co-housing. And that means that a group of people share living together in a house in their own apartments, and with the complement of rooms and spaces for common use. Preferably it's a rental house with a lot of common activities, In Senior cohousing in Sweden, people also do cooking together, usually on weekdays. The idea actually came from a project in Copenhagen that was developed in 1978 with 18 apartments who share some space together and most of the people there were ladies, but not any longer, let me say. The idea of the cohousing principle in Sweden is that you make the private apartments a bit smaller than normal and the space that you save you could add and use as common spaces.

#13-14

There are about 14 of this kind of cohousing for seniors around Sweden. I will speak mainly about the first one that was created in in Stockholm in 1993. It's called Färdknäppen, it's a joke since Färdknäppen could be translated into English as “one for the road” but actually, it is the name of the block.

#15

In the building there are 43 flats and the apartments are from one to three rooms and kitchens. There are also 350 square meters of common space, mainly on the entrance floor. In the floor plan you can see the kitchen down to the left the common kitchen where you do work together preparing the common meals five days a week. Besides is the dining room with room/space for about 45 to 50 people sitting and eating. The next room is the living room

which is also a library, and close to it is the entrance hall and a workshop and a laundry of course, it's usually so in Sweden.

#16

In the entrance hall the common house starts, which means that when you go into the house through both the outer and the inner doors, then you are in people's homes so the mailman delivers the post from the outside and you could take it from the inside.

#17

The living room is used for television, reading, a jigsaw at Christmas, parties, lectures, picture shows, discussions, whatever. But the kitchen is what is crucial for those houses. It's designed so that two, three, four or five people easily can work together, and the cooking groups preparing dinners from Monday to Friday, The dining is actually the event of the day.

This house was built on the possibility and capacity of being together while you are aging. The initiative was taken by a group of people more than 25 years ago, and they had at least seven years of planning before they could even move into the house. The idea was that they wanted to share the later part of their lives with other people, not being alone, but while sharing and also making use of all the capacities that are existing in this kind of community. There are about 50, 55 people living there now, and this eating together every evening is what keeps the house together.

By the way, it's obligatory to cook, it's not obligatory to eat, which most people do.

#18

And this dining room is also used for lectures, for music, for events of different kinds. Now it happened so that some of the people living in the house take part in the balalaika orchestra and usually they have their rehearsals here.

#19

There is also a garden and that's one of the common responsibilities for the people who live in the house. There are a lot of working groups, like for the garden, for the library, for the carpentry or atelier, for gymnastics; there are groups for culture, and for festivals and celebrations. They have a lot of festivals I assure you! And so on and so on ...

#20

There is usually every year a review when half of the people attending are performing and half are public. The woman in the middle of the picture, Lilian, she is now 93 and responsible for the texts of the cabaret, and she is still very well. But the woman who stands to the left of her is one of the few who has died in the building lately, she had a very aggressive form of cancer and she died in her early 50s.

#21

And the next picture shows the group as it was about two years ago, but the proportions between men and women is about the same today. And some of those people have died, but

actually it's very, very seldom this happens - if this has to do with the common spirit in the building or if it has to do with the fact that you are recognized, that you are sort of wanted by the others, that you are respected, I cannot tell. This is not the ground for any scientific analysis but it's a fact.

About half of the number of people who are living in this house had been in the project from the beginning, which means that half of the people in the house now are 20 years older than when they moved in. This means that in those rather rare moments when there is an apartment free, it's a house that chooses who is allowed to move in, next.

A number of people, who are not living in the house are still members of this communion. So when there is an apartment free, it goes out as a message: If you are interested, please announce it. So people are asked to come for an interview, to share a common meal, and a group of people, who are chosen to elect, make a proposal on who would best fit in to the house. And in that situation younger go before elder and men go before women. At some moments this has caused a conflict within the house, but not a too heavy one. I never moved in here but I have many friends here.

One of them is my old friend and colleague Kerstin Kärnekull, and since we were both very, very busy in our working years, we realized that the best way of having the possibility to meet each other was by sharing cooking, so I took and still take part in the same cooking group as Kerstin, number five out of six which alternate, so every six weeks, each cooking team is in charge. During that week, people living in the house work three passages, and it's a very, very good way of getting to know other people, chopping carrots together, I promise, and to share the anxiety when it's 20 minutes past five and the food is supposed to be ready at 5:30. Until now, well, my cooking team missed once, , *[laughs]* but nevertheless ...

#22-23

Kerstin Kärnekull and I wrote the other year, a book together: "Bygga seniorboende tillsammans – en handbok", (Building senior cohousing together--a manual) printed by Svensk Byggtjänst 2013.

It is a manual for groups who are planning to start this kind of living together because most of it has to be initiated from below. You can't create this kind of cohousing from above because that turns out to become or develop into something quite different. You have start with a group that works together, that gets to know each other throughout the planning process, throughout the fighting with companies to be able to create this housing and so on. You can read the final advices or recommendations in the proceedings but in the one next from the bottom says: "continue to discuss your expectations because you might enter this kind of project in many, many different ways. And the last one is "have fun".

We got the possibility to use a lot of beautiful illustrations by a famous Danish illustrator, Jörn Willumsen. His drawings illustrate the final summarizing, that shows that what's needed in order to succeed with living in this kind of housing is *tolerance*, that you have *humor*, you

have the *willingness to listen* to other people, and you also *want to be in the community* together. Thank you.

Chair Ohno: Thank you very much. In the interests of time, thank you for skipping some slides. You have ended right on time, but we were very interested and we would have wanted to hear more. The share house is becoming increasingly popular in Japan as well. Many younger people are living in share houses but we don't have many such houses that are multigenerational so I think it was very informative.

Growing older – living well

Housing in Sweden for people in
“the second half of life”

Ingela Blomberg, architect, PhD

1

How older persons live in Sweden

- 95% of persons 65+ live in their own house or apartment
- 200 000 have security alarms at home
- About 163 600 have home care or 9%
- Only 86 800 live in Special Housing for Assisted Living and Complex Care or 5% (112 000 in 2000)



2

Housing options for older persons in Sweden

- **Senior Houses for Assisted Living**
- Formal requirement by society
- Care and service
- Single rooms and common areas

About 40 000 apartments in Senior Houses, 4 000 in Senior Houses for Assisted Living and 800 in Senior Cohousing.

Senior Housing

no formal requirement by society +55 or + 60 according to landlord requirement
Private apartments and common space

Senior Cohousing

Private apartments and common rooms for common use
Shared responsibility for cooking and taking care of the building

3

Housing options for older persons in Sweden

Special Housing for Assisted Living and Complex Care

- Formal decision by municipality required.
- Often persons with a dementia or old "frail" persons in need of high amount of care
- Average time living at Special Care Housing – 8 months.



4

Norra Vram, Bjuv (2011)

Special Housing for Assisted Living and Complex Care



5

Löjtnantsgården, Stockholm (2008)

Special Housing for Assisted Living and Complex Care
Senior house for assisted living and student's flats.



6

Senior Housing

Brf Baljonen, Karlskrona
 27 flats 92 – 119 sqm.
 Common space in the first floor.
 Planned in dialog between the
 construction company and
 Karlskrona Seniorhusförening.



7



8

Senior Cohousing

A group of people living
 together in a house.
 Each person or couple have
 their own apartment and
 share common areas such
 as kitchen, dining room,
 library, workshops etc.



9

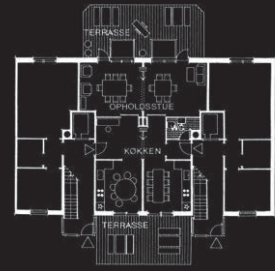
Midgård, Mjølnerparken Köpenhamn

The first cohousing project for
 lderly in Denmark, from 1978

2 x 9 apartments with common
 rooms on the bottom floor

The tenants decide about who
 will be chosen to move in next

to move in time –
 a danish discussion right now!



9

10

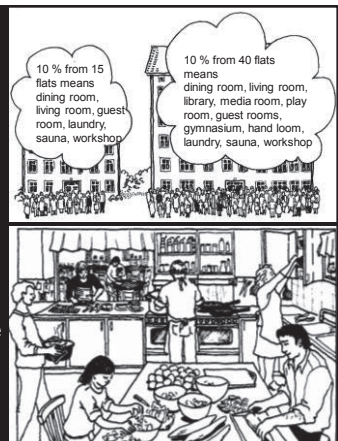
Most of the tenants i Midgård
 are women



11

The small urban collective house in Sweden - based on collaboration

- A building with 15 -50
 apartments in different
 sizes and with residents of
 all ages
- Generous shared common
 rooms "paid for" by taking
 some square meters from
 each apartment
- Residents share common
 areas, equipment and take
 turns solving daily tasks
 like preparing evening
 meals



12

About 800 apartments in 14 Senior Cohousing
in Sweden
and many new groups are forming



13

Färdknäppen Stockholm

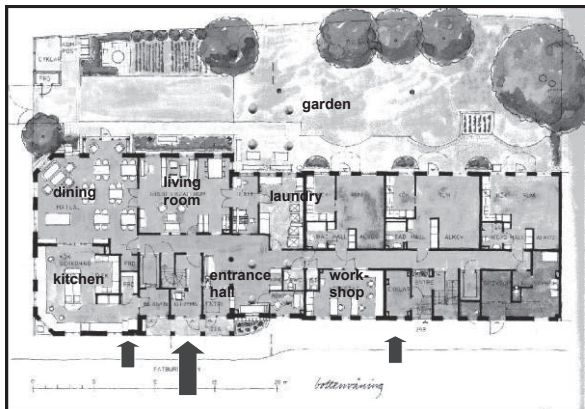
the first cohousing in
Sweden for "the second
half of life" (1993)

43 flats of 1 – 3 rooms
and a kitchen

and 350 square meters
common space



14



Färdknäppen, ground floor with common rooms and garden

15



The entrance hall with
announcements and post
boxes - and the living room
with library, daily newspapers,
a big television set, an internet
computer, and a table for the
christmas jigsaw puzzle.

16



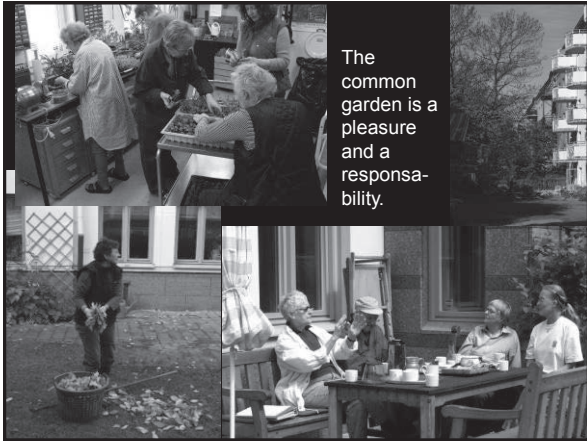
The kitchen is designed for
cooperation
and the common dinner is
the event of the day

17



The dining room and a
balalaika orchestra rehearsal

18



The common garden is a pleasure and a responsibility.

19



The yearly revue when half of the tenants are acting - half are spectators

20



51 tenants 50 – 93 years old
25 % men, 75 % women

21

For groups in the planning process - in order to succeed:

- Make the group big enough so you will continue even if some persons leave the project – which some will!
- Delegate responsibility and knowledge
- Open up the group for new members and make them part of the process
- Plan and design together – thus shaping the physical design and the social rules and expectations at the same time
- Private flats could be compact while the common rooms are spacious
- Agree on heavy questions like degree of ecological aspects of the building and the living in the house
- Continuously discuss your expectations for the new way of living together
- Have fun!

22

What is needed in order to succeed:
tolerance – humour – willingness to listen and the intention to be in a community together

23

Panel 4 「高齢社会に向けた交通デザイン」

原田 昇（東京大学大学院工学系研究科長・教授）

最後に「Mobility Design for Age Friendly Society」ということで発表します。

#2

今日はイントロダクションでモビリティデザインの役割をお話しし、あとは私が重要でやりたいと思っていることを三つお話しします。

#3

これは秋山先生が作られた図ですが、Age Friendly Society、Aging in Place、Aging in community、Aging not hospital ということで、大方機構長が最初にご説明になったように、要介護になり、病院にいる期間をできるだけ減らしたいということです。あるいは、要介護をいかに避けるかというプランニングをきちんとするということです。今まではそのプランニングがきちんとしていなかった。私の場合は都市工学ですので、まちづくりの面からそういうことを考えて、年を取って体が弱ってきたときでも社会で活躍できるように、都市の構造がどうなっていればいいのか、どんな情報を提供すればいいのか、どんなプランニングの計画の手法を使って組み立てておけばいいのかという配慮が、やや足りなかったと思います。その辺を何とかしたいということです。

#4

コミュニティレベルで見ると、住まいを中心にサービスがやってくるということで、移動のサービスも含めてどのように捉えるかということになります。私がここに座っている理由の一つは、リーディング大学院の提案の代表者だからで、機構長の大方先生は都市計画・土地利用、私は交通が専門で、しかも学年も同じで、すごく気心が知れていました。もともと大方先生はIOGをやっていたのですが、リーディング大学院という、外に説明して競争の激しいものを取りに行くときに、超高齢社会の問題は間違いなく重要な問題で、IOGも間違いなく成果を挙げているので、この組み合わせでいこうと。しかも、大方先生は説明がうまいので、先生に説明していただければ取れるだろうと考え、一番倍率の高いところに挑戦して取ったわけです。

#5

僕は来年60歳で、日本では還暦と言います。30年以上、交通の計画について研究していますが、10年前から道路の混雑緩和をするために、一生懸命調査もして、モデルもつくって、予測をして、道路の計画もきちんと立ててやるのだけれども、どうも誰にも感謝されないのです。混雑緩和をすると説明しても、道路を造りたいためにデータを集めてやっているのではないかという勢いで、どこか間違っているかと思っていたのです。人間らしい生活を支える交通サービスをいかに提供するかが本分であり、それを一番考えて交通計画を立てていくことが必要だろう。住む場所も働く場所も憩う場所もサポートし、病院に行く人も教育を受けたい人もきちんとサポートする。車を持っている人も車を持っていない人も、その人が生活に必要なことをやりたい、あるいは、他の人と一緒に生活を豊かにしたいという日常の活動をきちんと支える町をつくる。それを特に交通の面から考えるというのが私の交通計画の重要なことで、これが超高齢社会の中でも非常に重要です。これが、

私がここにいる一番の理由です。

#6

これは北海道の札幌という町で、GPS で人の動きを表したものです。真ん中で束になって集まっているのは、みんなでスタジアムに集まって野球のゲームを観戦したということです。例えば、この日にはこんな動きがあるという例を出していますが、ある人は忙しくて、野球の開始時間に遅れるぐらいで来て、見てぱっと帰ってしまう人もいます。また近くに近い野球場でいろいろなことがあれば、そのついでに買い物をする、人に会う、お茶をするといったことがあると思います。それから、野球場でも多少は飲むでしょうし、特に勝った後はみんなと一緒にどこかへ行って、祝賀パーティを開いて楽しく意見交換をするわけです。ですから、働く、学ぶということだけではなく、そういう活動も全て含めてきちんとできるように町をつくり、交通サービスを提供しなければいけないのです。交通サービスを提供するとなると、人の生活を支えるような施設が、どこに配置されているかを考え、土地利用と交通を合わせていかなければいけません。

#7-8

最初にきちんとしたいのは Built environment、あるいは都市構造です。富山のモディファイした図を参考にご覧ください。都心という一番大きな拠点、次に周辺の町の中心があると、その拠点には町で1個しかない施設もあるでしょうし、ある地域で1個しかない施設もあるでしょう。そうすると、アクセスフォーオールで、車を持っている人も持っていない人も、そこにアクセスして活動をエンジョイして帰ってこられる町をつくらなければいけない。これが都市構造であり、土地利用と交通ということです。

都市計画の教科書にある、1965年のハンブルクの交通計画の報告書には、中心から公共交通を走らせて、重要な駅にはパークアンドライド、バスアンドライドということで、バスと車をきちんと接続させ、小さい駅は徒歩や自転車でもいいのですが、このエリアに住んでいる人はその組み合わせで、まちなかまでスムーズに行って帰ってこられるということが載っています。そういう公共交通を中心とした交通の回廊をつくらなければいけないというアイデアはずっと前からあるのです。こういうことをやや忘れてきていました。特に日本では、自動車が増えて、そのための道路を造るという中で、土地利用と交通をあまり一体に取り組みず、都市はだんだんと分散し、町の中が廃れていく中で、自動車に頼った町になるということが実際には起きていましたが、それを変えて、それにチャレンジしているのが富山です。

#9-10

これは先ほどの、高齢者が出てきたという、LRTにした場所です。模式的には都市が円状にあり、その中で串（公共交通）に団子（Transit Oriented Development、駅の周り 500m）が刺さっています。団子と串の都市構造をつくり、駅の前に住み、少なくとも都心へ行って、都心でいろいろと楽しんで、買い物をし、劇を見て、劇の間にビールも飲んで帰ってくる人ができる人の割合は、今は3割以下ですが、全体の人口が減る中で4割以上に増やそうと考え、これを着々と行っています。

#11

日本の都市における人口密度と車のシェアの関係を見ると、人口密度が上がるほど公共交通を使うということで、外国と比べると比較的人口密度が高く、公共交通が使いやすいと言われるわが国

ですが、人口密度の低い地方都市がたくさんあり、そこでは都市によって車のシェアが非常にばらばらついています。そのため、意図的に都市構造を誘導する、つまり高齢者が外出できるような機会をたくさんつくらないと、車に依存した町になってしまうというのが、わが国の地方都市の抱えている問題です。

#12

さらに、わが国の場合、大都市の公共交通には非常にたくさんお客さんが乗ってくれるので、地方都市の公共交通も運賃収入だけで頑張れというのが、つい最近までの制度でした。その仕組みが今、いろいろと変わってきていて、私も森市長と一緒に地域公共交通部会に出て、新しい仕組みをつくり、公共交通を整備できるようにしようとしています。外国の人口50万人以下のところと比べると、日本の町の方が、公共交通利用が低いのが現状で、これを変えたいということです。ぜひ公共交通と一体となった都市構造をつくっていききたい。それによって、全ての人たちに暮らしやすい町、高齢者にとっても暮らしやすい町になると考えています。

#13-15

それから Mobility Management です。Simulation Model for Activity Planning の頭文字を取って iSMAP-Kashiwa ということで、僕のところにいる准教授がドクター論文を書いたときに SMAP と命名して、ずっと使っています。1日の行動のデータを取って、CO₂をどれくらい出しているか、歩いている歩数はどれくらいかを診断して投げてあげると、情報をもっている人で、車を利用している人のうちの2割ぐらいが、車から公共交通や自転車に変えてくれるという仕組みです。

柏キャンパスには毎年新しく院生が入ってくるので、やや長期の選択ですが、そこにも情報を与えてやると、情報をもった院生の2割ぐらいが柏キャンパスの近くに住んで、自転車で大学に行きます。地方から来た人は、駅から少し離れているし、少し広いところにも住めるし、駐車場を借りても何とか暮らせるからということで、車で動きはじめますが、そういうものを防ぎたいということです。

#16-17

高齢者の文脈でいくと、鎌田先生と一緒にいる Personal Mobility があります。一人乗りと二人乗りの両方があり、環境に優しく、あまり速度が出ないけれども、高齢者の運転能力に合ったもので、パーソナルに動くことができます。高齢者の生活を支えるようなモビリティサービスを行うということです。外出させる仕組みとして、こんなイベントがあるということ、運動しているとこんなにいいという情報をウェブ上にたくさん出したいということです。

#18

人間が生まれてから Eight million years たったけれども、成人して20年たつと太ってしまいます。これは僕より少し若い50～60代の方が気を付けなければいけないことですが、高齢者が多くなってきましたが、75歳以上で虚弱になります。歩かないと足腰が衰えて、寝たきりになって、ちゃんと活動ができないので、多少足腰が痛くても頑張って歩きなさいという情報になると思いますが、そういう形の Mobility Management をやりたいということです。

#19-21

出掛けやすい町、出掛けられる町になっているかどうか、出掛けやすい町にするにはどうすればいいかということで、Space-Time prism という地理学の考え方があります。9時から12時まで外出する時間がある、あるところまで行ってこられるというプリズムです。バスで少し離れた病院まで行くのですが、歩いたり待ったりしていると、病院には1時間ぐらいしかいられない。ところが、車で出ると2時間以上いられるということです。

日本の場合、生活時間調査を見ると、病院を予約しておいても、行ってから待って、お医者さんに見てもらって、会計をして薬をもらって帰ってくるというのを、2時間ぐらいないと済ませられません。ただ、この場合は、バスの方が車より1.3倍時間がかかる、少し遅いということではなく、病院に行くことができないという問題が生じるということです。これは交通の分野という社会的排除という問題になります。病院が二つあって、どの時間が空いているかということが影響しますので、実際には、生活の中でどれくらい外出できる時間があるか、どれくらい早い移動手段を持っているか、どれくらい近くに長い間行っているサービス施設があるかという三つがあります。

#22-23

秋田で具体的に70人の高齢者の生活のリズムを調べて、道路のネットワークをつくり、バスを設けたところ、大きな差があります。車の利用者は、どのメッシュに70人がいても大体真ん中の病院に行けるのですが、70人は外出できる時間が違い、バスのサービスも違うので、バスの利用者は外出できる人の割合が半分や4割以下になるメッシュがあります。

実際には、秋田には総合病院が五つあるので、全体を合わせて、バスで行けない人の割合は10%以下になったと思いますが、こういう違いがあるということを考えなければいけません。

#24

このような社会的排除の問題を軽減する方法は、Activity Schedule、Transportation Network、Opportunity と、それぞれにいろいろな方法があります。時間ですので、ここで終わりたいと思います。

(大野) ありがとうございます。原田先生と私は、一時、同じ専攻に属した同僚です。

Panel 4 “Mobility Design for an Age-Friendly Society”

Noboru Harata (Professor, The University of Tokyo, Japan)

My name is Harata. I will be talking about “Mobility Design for an Age-Friendly Society.”

#2-3

This is the content of my talk today. I begin with the role of mobility design, and then I would like to focus on three points which I think are very important.

This diagram was created by Prof. Akiyama. Age-friendly society means aging in place, aging in community, aging not in hospital. So as Mr. Okata mentioned earlier, we want to minimize the stay in hospital as much as possible in order to avoid the requirement for long-term nursing. Such planning needs to be done because the long-term stay in hospital is not appropriate.

I am in charge of urban planning, so from that perspective, even when I get old or when I get frailer I would still like to be able to participate in society. Then we need to think of the urban structure, what kind of information and what kind of services should be provided, what kind of plan should be used or what kind of methodology should be used for the plan. I believe that such consideration was not sufficient in the past and this is something I'd like to work on.

#4

So this is the community level. There are various services provided. This has been mentioned many times, mainly around how residents' services will come to your house. And mobility is one, so how do we view this?

And the reason I am here is because, as I mentioned earlier, I am the head of GLAFS. Prof. Okata was responsible for urban planning and I was responsible for transportation and we were in the same grade, so we are very good friends. Prof. Okata was doing IOG, and in our graduate school we needed to apply competitive fund for educational project. Then, we found that this super-aging society as well as IOG is very important so we decided to combine these two. And Prof. Okata, actually he is very good at explaining things, so we felt that if he explained, then we will be able to get this project. In fact, we made success to get this project even with high competition.

#5

So we made the decision. So while we were doing planning for our transport. I'm going to be 60 years old next year, so more than 30 years I've been doing transport planning. For about ten years or so we found that there was a lot of congestion on the roads, so we did a lot of investigation to look at the demand and also road plans were made. However, nobody appreciated our efforts. We were explaining that this would alleviate congestion but we were perceived as if we were collecting data just because we wanted to make new roads. And we see the congestion. However, we need to provide transport service to support a life like a

human being. So that is most important.

And this has to be taken into consideration in coming up with transport plans to support the housing, where to work, and resting, and medical care and educational services, we need to support these people as well. And as for our daily lives, people who can both drive and cannot drive, so we need to enrich their lives together with others. To support their daily lives, this kind of urban planning from the transportation perspective we believe is very important and in a super-aging society this is extremely important. So this is the major reason I am here.

#6

This shows the mobility of people through GPS, Sapporo City in Hokkaido. The middle, where there is a concentration, that is where there is a stadium. Everyone is watching a baseball game. So on this day this was the movement. This is just an example to show this.

So there may be some people who are very busy who come after the game started and then go back just after the game over, but this is near the central city, so maybe not just watching the game, people can also go shopping and eat as well, and if they win a game, they can have a celebration party and have discussions and have fun. But in any case, networking and learning, all of these activities, all encompassed. So the city has to be planned in such a way and transportation services will have to be provided, and we need facilities that support people's lives. We need to know where they are located, and land-use and transportation need to be combined.

So first what we need to do is build environment or urban structure. So if you look through this Toyama modified diagram, the central area is supported by transport service. Then, "access for all" will be kept for the central area. Regardless of whether people can drive or not, all people should be able to access and enjoy the activity in the central area and then go home. So this is urban structure, land use and transport.

And you can find this in our Japanese textbook, the 1965 Hamburg transportation plan. If there is a center there should be public transportation and also park and ride, bus and ride should be enabled, and also for small stations maybe walking or bicycles would be okay. Then people living in this corridor will be able to utilize all of these combinations, go to the central city safely and smoothly, and go home. So this kind of public transportation corridor is required. This idea has been set for long time ago.

But I think in Japan we have been forgetting about this because there are many automobiles and we try to create roads for them and the land use and transportation were not considered in combination. And the cities became bigger and more cars eroded. So now in Toyama they are trying to change this.

#9-10

So this is the location for LRT that was mentioned earlier on. It says [*Japanese*], *dango*, the

circles, are the centers. And *kushi* is what we mean by the transportation network. So *dango* is transit-oriented development 500 meters around the railway station, so this kind of urban planning was done so that people can go to the central city, they can go shopping, they can go to the theatre, they can drink beer, and they can go home. Currently, the people who can do that is about 30 percent, so Toyama mayor want to increase that ratio to about 40 percent although the overall population is declining.

#11-12

So an example was shown. Please look at this diagram; this shows how important it is. Japanese cities, population density on the horizontal axis and car model share on the vertical. So as the population density goes up, then higher use of public transportation. When the population density is quite high, it's easier to use public transportation than others; however, there are a lot of small cities where population density is quite low, so there is a lot of variance, so intentionally the urban structure would have to enable the elderly to use public transportation more, otherwise they would become more dependent on car use. And until recently the public transportation companies in the local areas were trying to depend on revenue, ticket revenue, but this is no longer working. So we need to come up with a new system or scheme. Compared to other countries, especially where the population density is quite low, public transportation is not used as much compared to foreign cities and we want to change this. Urban structures together with transportation will have to be thought of. Make cities that are easy for everyone, including the elderly, to live.

#13-15

The next is mobility management. Maybe this diagram is easier to see. This is iSMAP-Kashiwa. SMAP is young, maybe no longer young, but a very famous singing group. This stands for simulation model for activity planning, we took the acronym for that and we call this SMAP. My associate professor named this SMAP in his doctorate dissertation, so we have been using this. The real singers, SMAP, have not objected. But in any case we look at the daily activity, we look at the CO2 emissions and also how much movement there was, so 20 percent of the people who have been using cars started to either walk or use public transportation instead by looking at this data.

Kashiwa Campus, every year we have new graduate students and how close can they live? So we provide information about that, and 20 percent of the people who received the information said that because of the information they decided to live nearby so that they can commute by foot or bicycle. And people who came from the rural areas said that they would prefer a larger space even if they have to drive, but with this information they do not.

#16-17

And this is concerning personal mobility which we are doing with Prof. Kamata. We have the one-person-use and two-person-use environmentally friendly, not fast, but this is a personal vehicle and this can support the elderly and their elderly capability, so on the screen we want the information to be displayed. For example, if there's an event, there may be good information, we want to distribute such information in order to make elderly more active.

#18

And regarding the health perspective of mobility management, when we first started, about 8 million years ago human beings were able to walk, and that took 8 million years; however, in 20 years they can become obese. This is something I need to be mindful of. With an increasing number of elderly, people 70 and above are going to become more fragile, more frail, so if they don't walk, if they're not active, they may be bedridden so this means that we need to induce people to walk through mobility management.

#19-21

So whether or not the cities are easy to get to and how to make that possible, the space-time prism. The geographer's concept, from 9:00 to 12:00, you have three hours to go out, and you go to a certain area, and you can go back. This is the prism. If you go by bus you can go to a hospital far away but you may have to wait and walk. This red portion here, you can stay for only about an hour, but if you drive you can stay for two hours or longer. In Japan, even if you reserve a time for the hospital, you have to go and wait and be diagnosed and pay and be prescribed drugs. You need more than two hours. So here a bus takes 1.3 times longer than a car, but we shouldn't be looking at this. There's the issue of people who may not even be able to go to the hospital.

In inaccessible areas we are excluding people from participating activity. This is so called "social exclusion problem". For example, let's say there are two hospitals, there are the three aspects we need to think of. First is size of "Time Window". How much time can be allocated for going out? Second is transportation service. How fast can they move between home and hospitals? And third is location and operation time of the hospitals.

#22-23

In Akita, 70 old people we looked at their daily life rhythm, and with the road network as well as buses, we found so much difference. So most people with cars can go to the hospitals and stay more than two hours ; however, due to the time window difference and limited bus service, so on the right-hand side, the percentage of people who can stay more than two hours by bus will be one half or one quarter. In Akita city there are five general hospitals, so if you combine all of these then about 10 percent of people cannot access any of these hospitals by bus.

#24

In any case, social exclusion problem relates with the activity schedule, transportation network, and opportunities. There are various ways of approaching these three aspects.

Now my time has come and I'd like to conclude. Thank you very much.

LU-IOG Kick-off Symposium
20140315, Tokyo Forum

Mobility Design for Age Friendly Society

Noboru HARATA
Dean and Professor, GSE, UTokyo

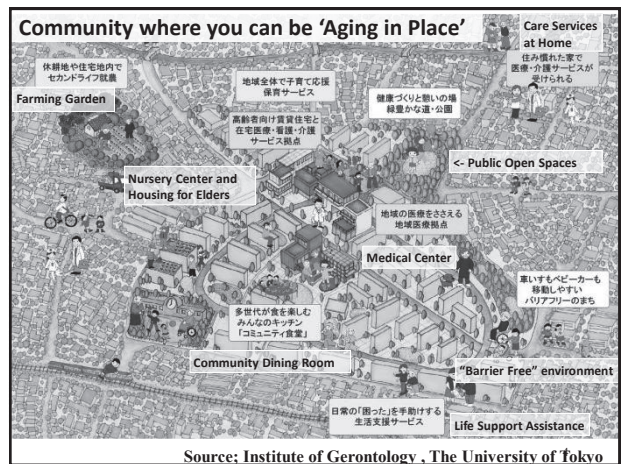
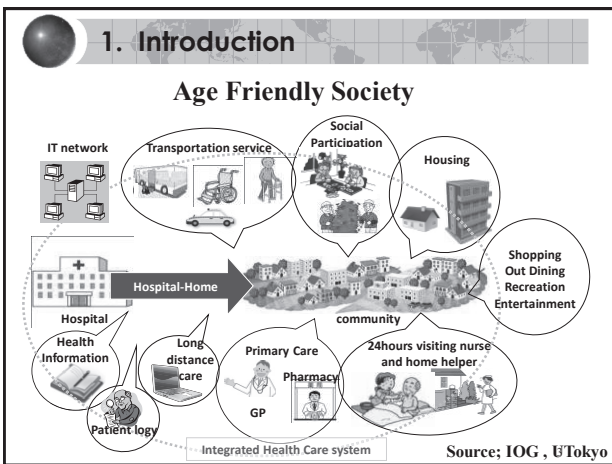
1

Today's Presentation

1. Introduction
2. Built Environment
Urban structure & Public transport corridor
3. Activity Management
Personal Diagnosis of Activity Diary & Health
4. Space-Time accessibility
Space-Time Prism & Three Major Factors
Package measures for "seeing doctor activities"
5. Conclusions

Appendix. Mobility Gap in Japan

2



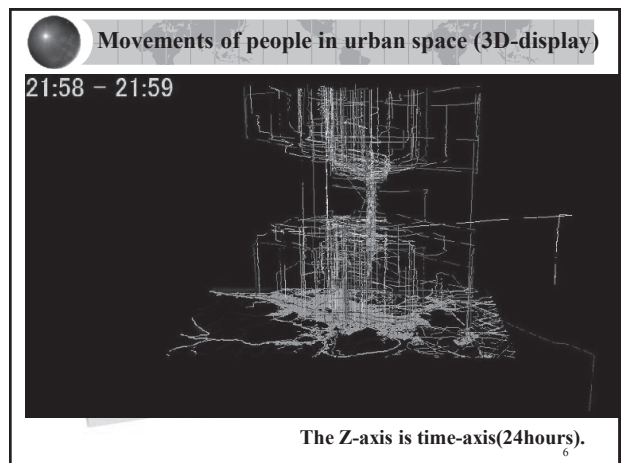
Transport Service for Age Friendly Society

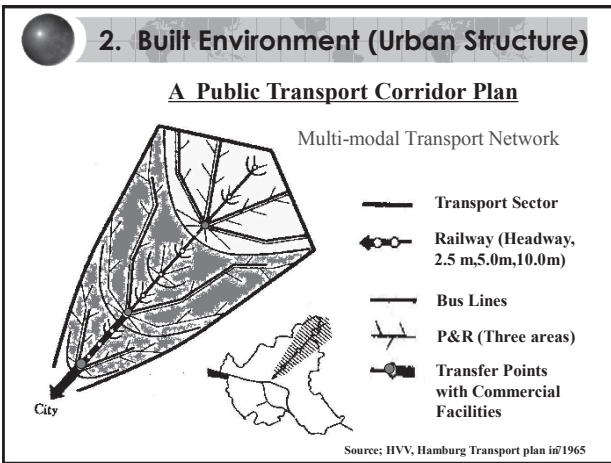
To provide transport service to support a life like a human being.

To support to reside, to work and to rest ,
To support medical care, educational services,
To support a daily life.

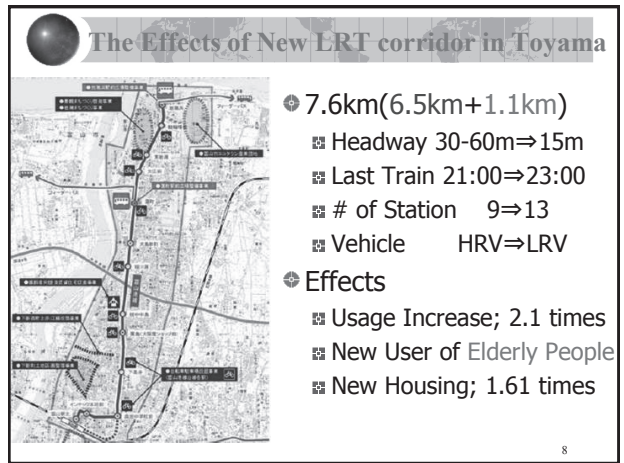
To support a daily life of people both
who can use car and who can not use car.

5

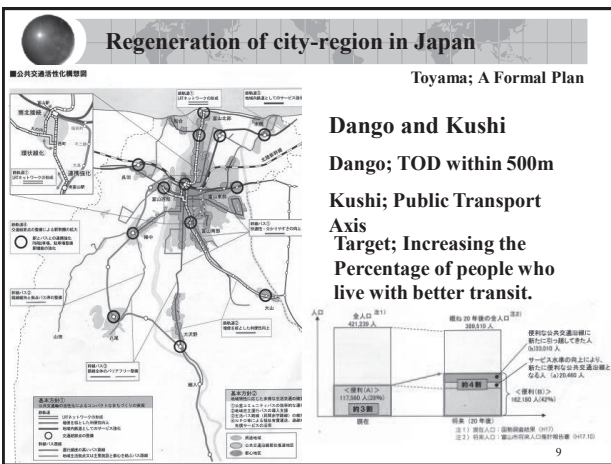




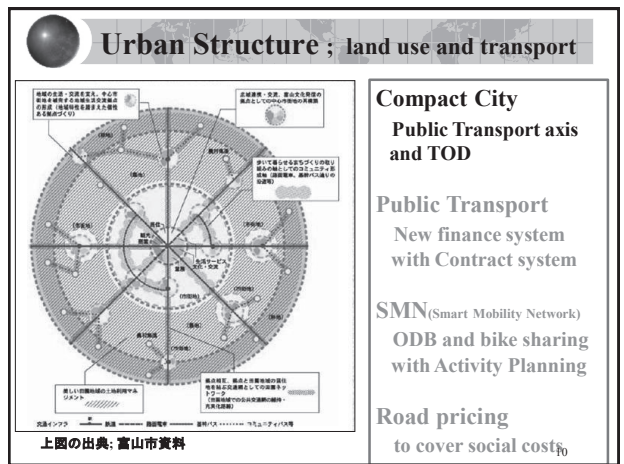
7



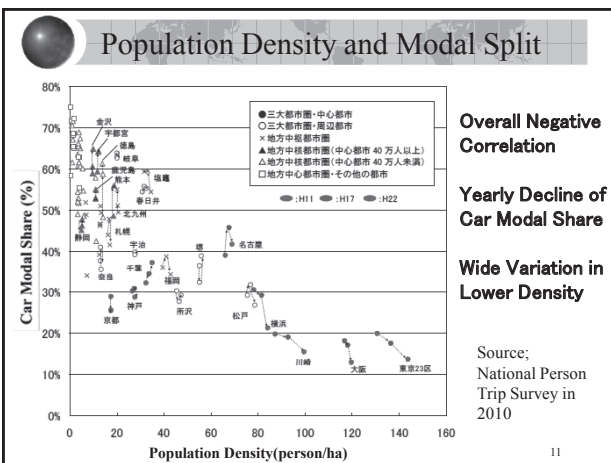
8



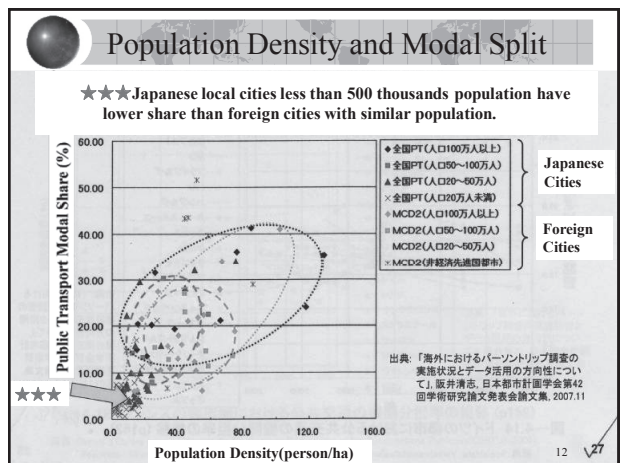
9



10



11



12

3. Activity(Mobility) Management

The MM on new comers to the Kashiwa Campus

通勤通学MM事業
省エネ情報提供MM
環境負荷・健康情報MM

東武野田線
江戸川台駅
(への先)

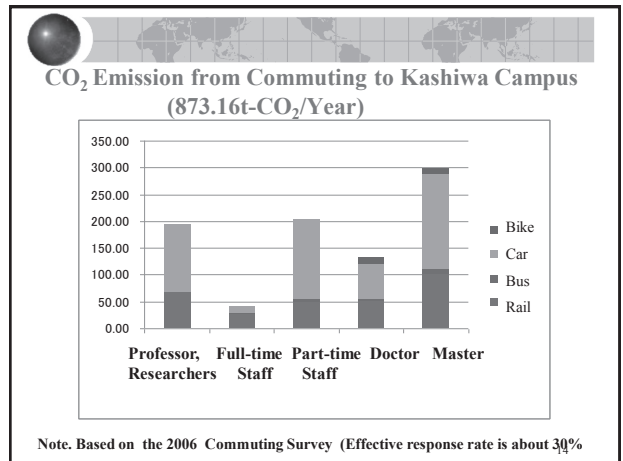
自転車共同利用
マルチポート
フライト予約方式

オンデマンドバス
柏市北部で運行
夕刻はシャトルバス

注: は、シャトルバスと共同自転車の主要動線

TX柏の葉キャンパス駅

13



14

Mobility Management on Travel

New Travel Survey and Diagnosis system

i SMAP-Kashiwa JCOMM2008 award

Trail of movement

mobile with GPS

Web Activity Diary

Diagnosis on travel

Client PC

Change?

Travel Time/Cost, Time of day, OD, CO₂, Calorie

15

Commuting Game (Residential Location/Mode)

Web Interface

Residential location and Arrival time on school

Route and time of day

Alternative mode

Travel Time/Cost, Time of day, OD, CO₂, Calorie

16

Activity Management with Personal Vehicle (for elderly)

Future Image of Personal Vehicle

Drive Recorder
(two cameras, full recording)

Activity Management
information such as time-space prism and possible activity

Record and analysis of driving maneuvers, surrounding traffic flow and road environment

Car Sharing
Record borrowing and returning of vehicle and car share club member

Wireless Power Feeding
Wireless powering on stationary locations and stop-off points

Source: Project for An brilliant low-carbon society, The University of Tokyo

17

Active Travel

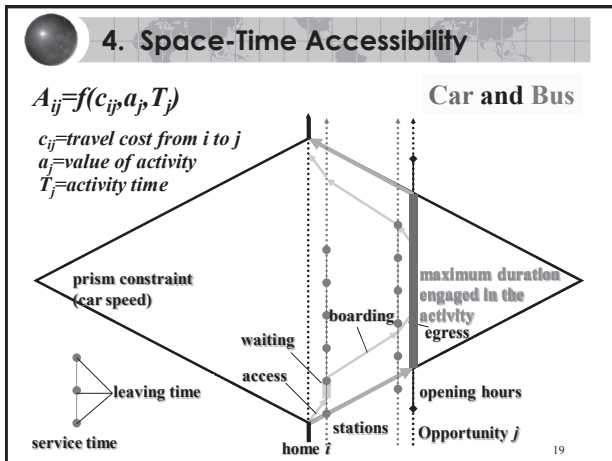
Potential of cycling to enhance health and welfare

Cycling as fitness and weight control
Cycling as transport
Cycling as recreation
Cycling as achievement
Cycling as conservationist

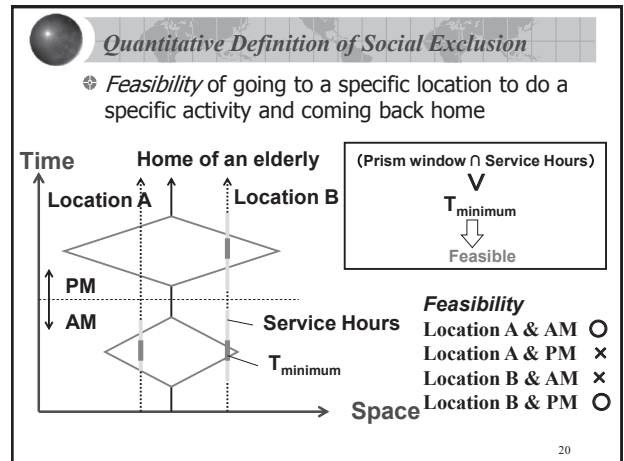
Eight million years → 20 years!

Source, SUSTRANS conference, 20050912

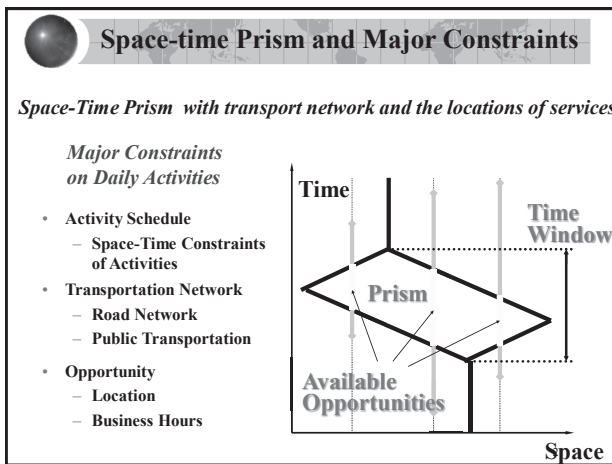
18



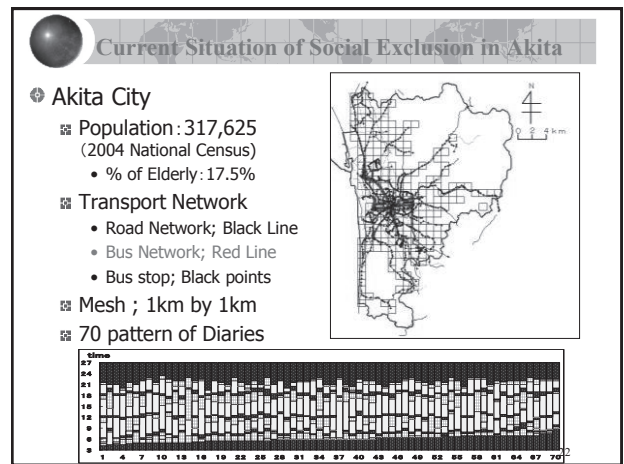
19



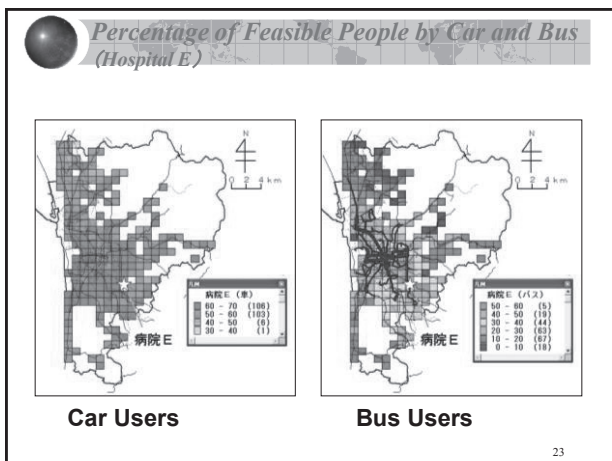
20



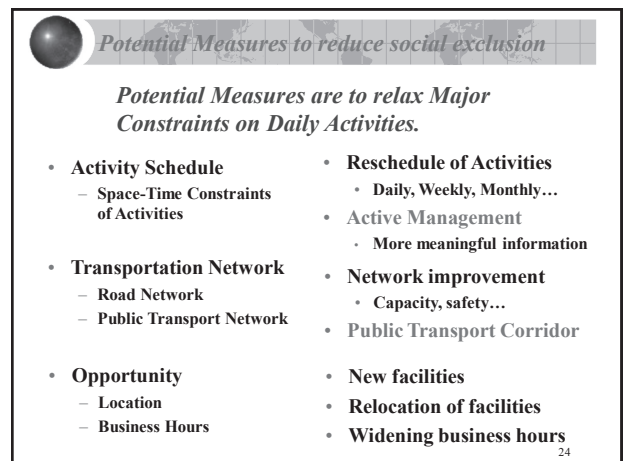
21



22



23



24

5. Conclusion

- Goals of Mobility Design is to provide transport service to support a life like a human being.
- A Mobility Design for Age Friendly Society is needed to reduce and satisfy travel needs, in particular, to alleviate social exclusion problem and mobility gap between people who can use car and people who can't use car,
 - aiming at the hierarchal center structure with public transport corridor.
 - with tailored activity management on health
 - in the framework of space-time accessibility.

25

25

Thank you for your attention!

References

- Social Exclusion Unit: "Making the Connections: Final Report on Transport and Social exclusion", 9-17, 2003.
- Noboru HARATA, Transport and social exclusion; definition, status and measurement methods, an international seminar on "Urban mobility: the stakes, the research problems in China and abroad", TSINGHUA UNIVERSITY, BEIJING, 2004.10.9
- 原田昇, 大森宣暁, 泉山浩志: 交通に係る社会的排除の評価手法に関する研究, 交通工学, Vol.41, No.2, pp.42-49, 2006.
- Izumiyama, H., N. Ohmori and N. Harata Space-Time Accessibility Measures for Evaluating Mobility-Related Social Exclusion of the Elderly, Proceedings of TRANSED2007, CD-ROM
- Ahmed Mosa, Noboru HARATA and Ali Heika, Approach to Assess the Social Exclusion Dimensions and Equity Impacts in the Community, Proceedings of ICTS2006, pp.176-187, Xi'an, China, August, 2006
- Arnab Jana, Accessibility to healthcare facilities in developing nations (in case of India), Doctor Thesis(supervised by Noboru HARATA), Graduate School of Engineering, UTokyo, 2013.9. 26

26

Appendix. Mobility Gap in Japan

A.1 National Level

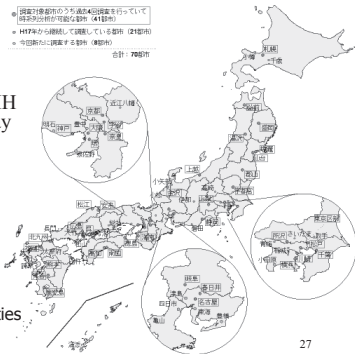
Nation-wide person trip survey

- 500 households per city
- One day trip record of HH members both of weekday and weekend

Year (# of cities)

- 2010(70)
- 2005(62)
- 1999(98)
- 1992(78)

- # of Common Cities- 41 Cities



27

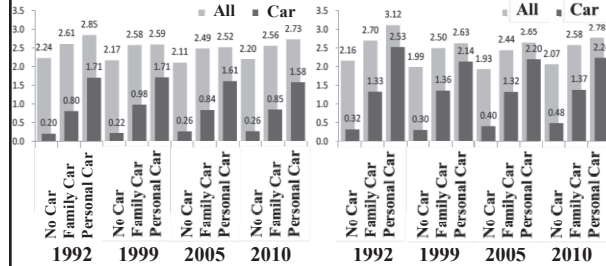
27

Trips per day and Car Availability

Big and Stable GAP between 1992 and 2010

The 3 biggest Metro Area

Other areas

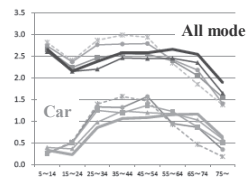


Source: 41 cities in Nation-wide person trip survey (1992,1999,2005,2010)

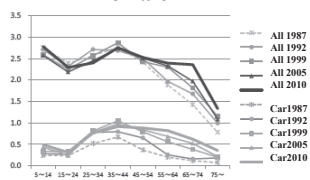
28

Number of Trips/(person/day) and Age source: Nation-wide person trip survey in 2010

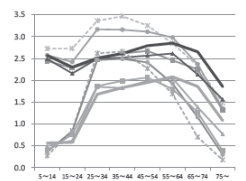
<Top3-Metro> male



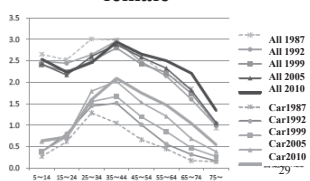
female



<Other-Metro> male



female



29

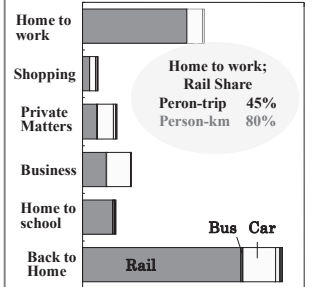
A.2 Tokyo Metropolitan Area

The 4th Person Trip Survey

- 50 km radius area
- 33 million residents
- 880 thousands samples
- One day trip record



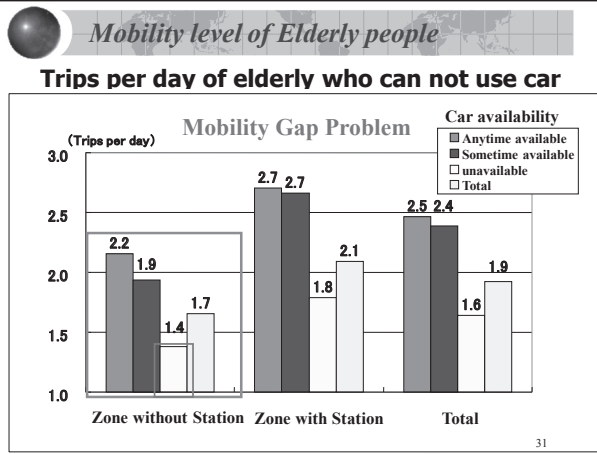
Person·km by mode of travel 60,000



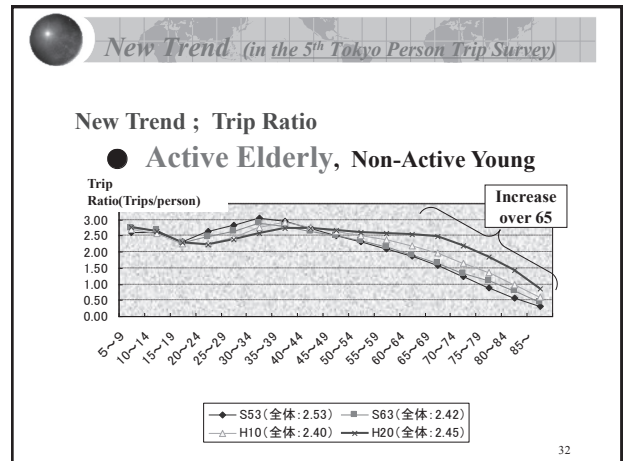
Source: The 4th PT survey

30

30



31



32

ディスカッション

(大野) パネリストの方々は言いたいことが山ほどあって、全部、時間足らずで大急ぎでお話しされて満杯状態ですが、時間が少しありますので、後でお話を伺うとして、ここで先生からコメントを頂きたいと思います。

(廣瀬) 先生方、魅力的な話をどうもありがとうございました。コメントを言っているよりも、もっと聞きたいなという感じです。

Bock 先生は建築のご出身だとお聞きしたのですが、実際のお話は、家の中に造り込むべき、ある種の機械的なものをご紹介いただいて、そのような新しいタイプの家ができていくことが重要だというお話を頂いたと思います。

それから、森市長と原田先生には交通の話をしていただきました。僕も個人的には順番が逆の方が良かったのではないかと思います。原田先生は、土地利用と交通を一体化してコンパクトにすることが非常に重要だということをおっしゃいました。森市長からは、市内電車を見事に再生させて LRT に注目すると、こんなにいいことがあるという非常に具体的なお話を頂いたと思います。日本では、昭和 30 年代に郊外とマイカーという夢の生活があったのですが、あれは国が若い時の話であって、これからわれわれが考えていかなければならない、もう少し違ったタイプのコンパクトなライフスタイルという新しい目標を与えていただいたような気がします。

Blomberg 先生には、高齢者のためのこれからの住宅をご提案いただきました。個人的に建築は割と好きなのですが、建築的手法ではこうやるのかということ、刺激的なお話を頂きました。

各先生方のお話を整理すると、空間的に一番大きい、原田先生、森市長の交通、地域というところから始めて、それから建築という建物の大きさの話をして、Bock 先生は最後に機械的なものという形で、いろいろな空間スケールでテクノロジーをご紹介いただいたと思います。

ところで僕がなぜここにいるかというと、物理的な空間に加えて、情報という、もう一つの空間があるわけです。各先生方も、あちこちでコンピューターの写真を出されていましたが、これは縦糸に対して横糸のような話です。

#1

このスライドには $x + yi$ と書いてありますが、これは複素数です。X は実数部、つまりというのはリアルな部分で、yi 部分は虚数部、イマジナリーな部分の方かと思います。みなさんが複素数についてどのくらいご存知かわかりませんが、複素数という概念を導入すると、解けないはずの方程式が解けるのです。要は、情報というテクノロジーを入れることによって、難しい言葉で言うと、解空間が広がり、今までできなかったことができるようになる可能性が出てくるのが、情報技術のいいところではないかと思います。

先ほど交通の問題が出ましたが、だんだん足腰が弱くなってくると、お年寄りによって分かりやすい、使いやすい交通機関をつくっていくことを考えなければいけません。それでも家から出られなくなってしまったときにどうするかというと、今度は情報技術の出番です。居ながらにしていろいろなところに旅行に行けるなど、本当は実際に動いた方がいいと思うのですが、代替的な体験を行わせることができます。われわれは、これを「明るい寝たきり生活」と呼んでいます。寝たきりになっても楽しいというような情報技術の使い方もあると思います。

#2

せっかくですので、話題提供として、コンピューターでこういうことができるということをもうひとつご紹介させていただきます。

今回のシンポジウムでも、高齢の方たちは働く意欲もあり、高齢者の方が実際に働くことはハッピーな生活を送る上で非常に重要であるということ、皆さん強調されました。しかし、雇う側から見ると非常に難しい問題があります。高齢者は病院へ行かなければならないなど、いろいろな事情を後に背負われます。要は多様なのです。それから、高齢者は専門知識を持っていますが、専門知識を持っているということは、つぶしが利かないということになるので、雇う側からしてみると、ここからここまではOKだけれど、「私はこういう仕事じゃないと嫌だ」と言われると、やはりよろしくないわけです。これは技術屋の言葉で言うと、エントロピーの高い、非常に複雑性の高い労働力が存在していて、しかし、労働意欲はたくさんある。雇っても手間がかかるわけです。リアルな世界の中でこれを解こうと思っても非常に難しいのです。そこで、その間にクラウドという雲のようなコンピューターを介在させて、お年寄りの労働力の、必要な部分だけを取り出して、要求されているところにくっつけるということを考えます。非常に複雑なマッチングをやることになるので大変なのですが、コンピューターでは可能です。たくさんのお年寄りの中から1人の設計士や1人の営業部員をつくるというような労働の仕方を、モザイク型就労と呼んでいます。コンピューターを使って働くと、こんなことも可能になります。

コンピューターを使うと高くなるのではないかと心配される方も多いと思うのですが、コンピューターの値段は劇的に下がってきているのです。コンピューターによる高齢者就労の話は20年ぐらい前になると夢物語だったと思いますが、翻訳なんかの机上の作業を考えてみると、今すぐにでもできる話です。

#5

例えば、おじいさんは英語を話せて、おばあさんがドイツ語を話せるというときに、2人を上手に合わせると、英語とドイツ語の通訳ができる人が出来上がります。お年寄りは足腰が弱いので、若者を上手に入れると、身体的能力も支援できるという形で、1人のバーチャルワーカーをつくることもできます。コンピューターを前提とすると、このように新しい働き方ができるのではないかとということです。

そもそもお年寄りがコンピューターを使うのかという問題があります。これが最大の問題点です。しかし、コンピューターの使い方は年々非常に簡単になってきています。さらに、世代は変化していきます。今のお年寄りをイメージすると、確かにそうかもしれないけれども、2050年のお年寄りは、実はわれわれよりはるかに若い世代で、今すでにコンピューターを使っています。だから全般的に見ると、問題はすごく簡単な方向に行くのではないかと思います。ただ、種々の予防技術が必要なことも事実です。情報の世界に入り込むことによって、いろいろな意味で問題が解決できることも事実ですが、入り込んで調子に乗った結果、クラッシュしてしまったというのが、最近話題のビットコインの話です。そういうところに十分注意しながら、先ほどお話しいただいたようなリアルな部分とバーチャルな情動的な部分をどのように混ぜていくかを、これからかなり真剣に考えていかなければいけないと思います。

今まで情報技術者たちは、コンピューターという箱の中で何が出来るかを一生懸命考えてきたところがあるのですが、われわれの世界というサイバーフィジカル、世の中のものをどうやってリアルな世界の中に装着していくかということが始まってきました。新しい空間的な問題解決を行って

いくような技術と情報的なものをどのようにつないでいくか。例えばLRTなどの公共交通機関では、オンデマンドは非常に難しくなってくるので、情報技術を使うことによって、どのようにオンデマンドに近い方向に持っていくかを、一つのアイデアとして考えることができるのではないかと思います。

(大野) 広瀬先生から、実空間をつなぎ合わせていき、新しいわれわれの現実、実空間と仮想空間が合体したような、将来の空間像についてお話を頂きました。

高齢者社会は、一歩間違えると非常に寂しい社会になると思います。例えば、韓国、日本、北欧は、世界でも自殺率が非常に高い国です。新しい社会の中で、人と人のつながりを再構築していく上でも、今のような情報技術が役に立っていくと思います。われわれは非常にたくさんの技術を持っていますが、まだまだ生かしきれていないのが現実だと思います。それが近代以降の新しい社会の中でどう展開していくかということが、高齢者に対する対応だけではなく、新しい社会と科学技術の体系をつくっていくという非常にチャレンジングな課題ではないかと思います。

(Bock) 広瀬先生がおっしゃったことは大変面白いと思います。今はバーチャルな世界と実世界の両方の良いところを組み合わせることができると思います。情報はユビキタスになっていますし、ハードウェアもそうです。大変良い時期になっています。特に高齢化社会においては、最善のものを使うことができます。そして情報を使うことにより、ある程度のオートメーションが可能になります。もしかしたら高齢者で、オートマのように知らないうちに支援されていることもあり得ると思います。バーチャルな世界と実世界が両方ともユビキタスになっているので、問題よりもオポチュニティがたくさんあると思います。

(大野) それでは、会場の方からご意見、ご質問がございましたら、挙手いただければと思います。二つ、三つ。

(Q1) 貴重なお話を大変ありがとうございました。今、お話を伺いました、モザイクというクラウドを使ったシステム、ハイテクな住宅など、大変興味深かったです。一方で、今の医療関係者のお話を伺うと、「高齢者のポケットマネーを当てにするな。大多数の方はポケットマネーのない方で、看取りの場所もないような人たちだ。それをもってマーケットと呼ぶとは何事だ」と言われました。どうして私に向かって怒るのだという気分にもなったのですが、実情を見ますと、ハイテク機器をふんだんに買えるような方々ばかりではないわけです。そういった場合、今のような支援システムはどのようなビジネスモデルなのか。これは国がひたすら金を払うのか、地方自治体が払うのか、もしくは、マンションを建てた不動産会社などが付加価値を付けるために買うのか。どのようなビジネスモデルをお考えなのかを教えてくださいませんか。広瀬先生と Bock 先生のお二人にお願いします。

(Bock) ありがとうございます。広瀬先生も言及されていましたがバーチャル情報のビジョンについて、将来的にはもはや何も所有しません。何か持たなければいけないわけではなく、利用した分だけ払うことで問題はないと思います。もし買うとすれば、かなり投資しなければいけませんが、半年後に死んでしまったらペイしないということもあり得るので、将来的には、携帯電話と同じように使った分だけ払う方がいいと思います。物件や財産のような考えではなく、全く新しい経済にな

ると思います。広瀬先生がおっしゃったような技術があるが故に、それが可能になります。ユビキタスで、全くコンセプトが異なり、何も所有する必要がなくなると思います。

(廣瀬) 二つの話をしないといけないと思います。本当に働けなくなったら、おっしゃるとおりだと思います。ただ、高齢者問題というときに、正確に言うと、後期高齢者で本当に自立できない方たちと、前期高齢者の元気があり過ぎて困ってしまうお年寄りがいて、後者の方たちの方が多いのです。今その人たちはブログを書いたりしています。それは趣味で終わってしまっているので、それが売ればいいのです。そうすると、お金もつくることができ、GNPも上がり、いろいろな装置を買うこともできるかもしれません。単純に高齢者といってしまうといけないので、再定義する必要があると思います。

それから、必需品は、もちろん安くなるということもあると思います。最近、日本では携帯電話を抱えた状態で行き倒れているという話があったぐらいで、携帯電話を持つということは、「おまえは服を着ているだろう」ぐらいの話なのです。30年前に携帯電話を持って行き倒れていたというと非常に奇妙な話ですが、これから先は、携帯電話を片手に持って行き倒れるのは何ら珍しいことではなくなるでしょう。そういう意味では、それほど高価という話でもありません。その二つの観点があると思います。

(大野) 最初の基調講演で Antonucci 先生がおっしゃった、世代間の問題が関係しているのだと思います。今でも、子どもと高齢者を比較すると、高齢者に過分に投資されています。こういう議論をすると、これから高齢者になる人が意見を言いますから、どうしても高齢者にお金が偏る議論に傾きがちですが、知らないうちに次の時代を担う若い人たちにお金が投資されていないのは問題ではないかということを議論している方もたくさんいます。富の再配分の構造をどうするかということは、社会にとって大きな課題の一つになるのではないかと思います。

それでは、今日は貴重なご意見たくさん頂戴いたしまして、ありがとうございました。

Discussion

Chair Ohno: Panelists had a lot to say and so they went through their presentations very quickly. We do have some time remaining so later on perhaps we could turn to them once again. We'd like to have some comments.

Michitaka Hirose: Thank you very much for your presentations. I wanted to listen more rather than make my own comments, but Prof. Bock has a background in architecture. His actual talk was about robots and machinery and how they should be embedded in houses, and so this new type of housing needs to be created was very important; I think that was the point. Mayor Mori and Prof. Harata talked about transportation. I personally feel perhaps that the order should have been reversed. Prof. Harata talked about compact cities integrating land use and transportation and Mayor Mori talked about specifics. I love trams, and so reviving LRT brought about many merits and benefits.

In 1955, owning a car was people's dream but that is when one is young, but a compact lifestyle different from what we envisaged in 1955 was proposed. Prof. Blomberg talked about architectural construction for the elderly, future households for the elderly. I believe that was the proposal. I am very fond of architecture. Architectural approaches have been explained by Prof. Blomberg. It was very stimulating.

The respective professors, in terms of space, the larger space was referred to by Prof. Harata and Mayor Mori, and then talk centered on buildings and architecture, and Prof. Bock talked about machines, so different spatial references were made. As to why I am standing here before you, when we talk about space, there's another type of space. The professors used photographs of computers and so forth, but there's another world, the world of information. It's like the fabric where you have textile weft and the longitudinal fiber.

In the real world you have X , which is the real world, and YI is the imaginary portion. Information is such that this is the imaginary part of a complex number. Information cannot be seen, and so oftentimes it's very difficult to understand and grasp. But if we think in terms of complex numbers, if you will remember what you learned in high school, maybe those in humanities haven't learned this, but if you use complex numbers, equations that cannot be solved can be solved. Maybe we should erase this part already.

You have this technology which is information technology. By introducing this you see an increase in the space for solutions; what was not possible before becomes possible. Earlier on there was talk about transportation and transit. When the elderly become frail you need to provide them with transportation systems that are easy to use, but in spite of that, what happens when the elderly no longer are able to come out of their houses, there is a need for information so they can travel on the web, that is alternative experiences when they cannot actually go out of the house through information computers. This is a kind of cheerful bedridden life where you can have a happy life even when you're bedridden. And intervention technology can be used to make that possible.

Could you turn to the fourth slide, please? The fourth PowerPoint, number 4. Turn other page, another one. No, go back a bit, please. One more. Go back one more. Another one. That one, that's the one. Just to provide topics for discussion. Let me show you what computers are capable of doing.

As everyone said at this symposium, the elderly are willing to work and for them to actually work would lead them to conduct very happy lives, and that was stressed, but from the employer standpoint there are difficult issues. The elderly are such that they need to get the hospital, there are different circumstances which are diverse and the elderly are said to have expertise, but because they have expertise in a particular area it's difficult to use that in diverse workplaces. They would insist on working within their areas of expertise. And that is not very convenient for the employers. They have high entropy and they are highly complex as a force work, and yet they are very willing to work. There's this willingness to work. In the real world it's very difficult to solve this problem, but if you have a cloud intervening, if you use the computer, you can take what the employer needs out of what the elderly can offer, and then you attach that and you use that where it is needed. Without computers it's hard to do the matching. But as a way of using the computer you can take a large number of elderly and you can nurture one engineer or one sales clerk. It's very difficult to explain this within the short time period that I have.

This is called the mosaic type of employment. If you use the internet this is possible. And that is what computers are capable of doing, a fragmented work power is what this is called. Some may say that using computers may be costly but as Prof. Bock mentioned earlier, the price of computers is coming down at a very high speed, and using computers to enable the elderly to work, if we were to mention this 20 years ago, it would seem like a dream, but today, take for example translation, this is possible immediately using computers.

Turn three pages, please. That one. At the bottom, the green old man and the red elderly lady, the elderly man in green speaks in English and the lady in pink, her example speaks German and if you combine the two you have someone that is capable of translating both English and German, and then if you include young people you add physical capabilities or you can assist in terms of physical capabilities. You can create one virtual worker out of the three. This is a new way of working, assuming the use of computers, which is possible.

You might ask, who's willing to hire seniors anyway? But the way we use computers is changing and the elderly are capable now of using computers. If you think of seniors now, perhaps it's hard to imagine them using computers, but in 2050, the elderly would be able to use computers, so it would be very easy. The issue would be very easy.

Information technology is such that it is wrought with a lot of problems, but by going into the world of information you can solve problems, but if you go into the world of information and you go too far, you may experience a crash landing, and that was the issue with the bitcoins. And that's the real world and the virtual information world, you have to combine them in an appropriate way and you have to give some serious thought to this. The world of computers

is such that people were thinking in terms of boxes, within the confines of boxes, but in our world we talk about cyber-physical, how to put things in the world and attach it to the real world, you have this new special type of world solving and that kind of technology, and how to tie that in with information. LRT for example is a public transportation. On demand is very difficult so if you use information technology you can realize something which is close to on demand service. That is what I felt. Thank you very much.

Chair Ohno: Prof. Hirose talked about combining real space to come up with new realities, so the real space and virtual space can be combined to create future space.

Now in an aged society, we are talking in a positive light today, but on the other hand, it can be a very sad society. For example, we have some guests from Korea as well. In Korea and Japan the suicide rate is very high and in the Scandinavian countries as well the suicide rate is very high, so interaction between people within a new society can be reconstructed, and for that, information technology will become very useful.

We have a lot of technology at hand and we have not been able to use it all. So going forward in the new society, how can these be used? It's not only how we deal with the elderly, but new concepts, coming up with new science and technology, is very challenging.

Now we still have some time. Do any of the panelists have anything they wish to add? If not, we would like to entertain questions or comments from the floor.

Bock: I think what Prof. Hirose said was very interesting because now we have really the chance to combine the best of both worlds because the information is already ubiquitous and now also the hardware is becoming ubiquitous, and this is what I wanted to show also in our projects, that it's good timing now, especially for aging society. We can use the best and information can also lead to some kind of decent background automation so that the elderly or physical-challenged, they might not realize it, but they are being helped, like when you drive a car with an automatic transmission.

So I think it's a very good chance now and I think we can bring the virtual world and the real world together because both worlds have become ubiquitous somehow, so I think it's a good chance. I see more opportunities and problems actually.

Chair Ohno: Anything else from the other panelists? If not, then we would like to entertain questions or comments from the floor. Please raise your hand if you have any. We still have about eight more minutes left. Two or three we can entertain I think.

Question: Thank you very much for your very valuable presentation and input. We were listening to the mosaic system using a cloud high-tech residence. These are all very interesting. But to the healthcare professionals, if we ask them they say we should not depend on the pocket money of the aged because the majority of the elderly do not really have any and we should not perceive them as a market. Actually, I don't know why they were so upset about it with me.

In any case, if you look at the current situation, it is not as if all of the elderly population can afford to buy such high-tech equipment. So what kind of business model do you have for these kinds of support systems? Is the government paying for it or the local government paying for it or a developer, a real estate developer or a real estate company who will be building these condominiums and maybe they will purchase this kind of technology to add value to the condos? So what is the business model you have in mind?

Chair Ohno: Whom do you want your questions answered by?

Question: If possible, Prof. Bock and Prof. Hirose, please.

Bock: *Arigato*. I think in the future, because Prof. Hirose talked about this virtual information and the future vision, you will not own anything anymore. It will be like you have your cellphone and you just pay whatever you use, so much for how long you speak and what kind of calls you make, so I don't think it will be a problem of owning things and having to buy it and having to finance it. We will not own it anymore; we'll just pay by use. So I don't see a big problem there. Also, it doesn't pay off because you don't know, if you would have to buy it you have to spend much money and then you only use it half a year because you pass away.

I think in the future it's much better if you pay whatever you use, just like with your cellphone. I think there will be a totally different attitude towards property and this kind of thing, so it will be a totally new economy, and this economy is coming because the technology, Prof. Hirose, mentioned, and it will be ubiquitous and it will be a different concept of ownership. No ownership any more maybe in the future, something like this.

Hirose: I think there are two aspects that I need to mention. If people are no longer able to work then I think it is exactly as you say. I agree. But today, when we are talking about the elderly issue, we are talking about the late-phase elderly people who cannot remain independent. And the early phase, 65 and up, are very, very active. These people write blogs for example, and it's just a hobby for them but maybe you can sell the blog and then they can earn money and GNP will go up and then they will be able to purchase many things.

So elderly people, are they strong or weak? You can't simply say elderly and put everyone in the same bracket. I think it needs to be redefined. And necessities, Prof. Bock mentioned that things will become cheaper, and for example in Japan we have seen many cases where people have been stuck in the snow with their cellphones, so having a cellphone is the same as wearing clothes. Thirty years ago if someone was stuck in a snowstorm with a cellphone, that would have been very strange, but now it's natural for people to have a cellphone in their hands anywhere, regardless of what the situation is, so things are becoming much cheaper. It's not as if using such technology is going to be expensive, so I think there are two ways of looking at it.

Answer: I have been asked to answer but let me say this. In the beginning, in the keynote speech, I think as she pointed out the intergenerational issue is related. So if you compare

children and elderly, it seems as though the elderly are overly invested because we tend to discuss more about the elderly issue and a lot of people do argue that there's a lack of investment in the younger generation, children. So we need to look at how the wealth will be distributed in the future. I think this is another major issue we need to look at.

Chair Ohno: So maybe we can take one more question. We have one minute, 40 seconds. Anything from the audience? I think we have used up our time, so I want to close this session. Thank you for all your valuable opinions and comments. Thank you very much.

Complex Number:

$$x + yi$$

Real Imaginary

$$i = \sqrt{-1}$$

1

Silver Crowd/Cloud: Cloud of Aged People
:Virtualization of Workpower

Fragented WorkPower of Aged People (High Entropy)

Cloud-type Media

Re-Structurization

Reconstruction

(Conventional) Work Power (Low Entropy)

For Exaple: One Engineer One Sales people

2

VIRTUAL

Not existing physically, but existing as effects or functions.

User World

Actuation

Sensing

3

VIRTUAL

Not existing physically, but existing as effects or functions.

User Media World

4

Mosaic : Social Participation and Work Finding Model of Aged People

Virtual Worker X

Synthesis of Skill and Work Time

Knowledge and Skill on Field A

Knowledge and Skill on Field B

Physical Capab

Cognitive Capa

Knowledge Transfer

Knowledge Structurization

Workload Synthesis

Knowledge Aqulstion

Senior 1 Senior 2 Younger People

5

Several Kinds of Mosaics

仮想労働者

労働力合成

Time Mosaic

Skill Mosaic

Spatial Mosaic

6

Social Engagement Promotion System (SEPS)

System/Interface to give senior people incentive to promote active and sustainable participation to social activities.

- Information/ Communication Visualization technology
- Content-based SNS technology

7

Aged Society will become real and much more serious in the near future (within several decades in Japan)

In 2055, 40% of the population in Japan will be over 65 year old.

~14歳 8.4%
15歳~64歳 51.1%
65歳~ 40.5%

50歳：平成7年生まれ
81歳~84歳：昭和46~49年の第2次ベビーブーム

Younger generation cannot support older generation any more

8

If we can enhance the strong point and support the weak point of the aged people, they can come back to the society, and can be engines of the community.

We may design novel social system where elderly generation supports younger generation.

平成67(2055)年 8,993万人

9

Change of the Social Structure by Senior Cloud

» Increase Degree of Social Engagement (DSE) by Social Engagement Promotion System(SEPS) and Business Creation System (BCS).

15~64year old (83 Million people)
Over 65 years old (27 Million people)

Worker, Housekeeping, Student, No Job

※From Statistics by Ministry of General Affairs

就業状態別社会参加指数の仮定値

- 100 有業者 - 仕事が生な者
- 50 有業者 - 仕事は定な者 - 通学が生な者
- 50 無業者 - 仕事は定な者 - 通学している者
- 20 有業者 - 仕事は定な者 - 家事が生な者
- 20 無業者 - 仕事は定な者 - 家事・通学以外が生な者
- 10 無業者 - 家事をしている者
- 5 無業者 - その他

» If 40% of non-working senior go back to work, there are 2260 billion economical effect.

10

まとめ

鎌田 実 (東京大学新領域創成科学研究科・教授)

Closing

Minoru Kamata (Professor, The University of Tokyo, Japan)



鎌田 実

東京大学
新領域創成科学研究科・教授

Minoru kamata

Professor,
The University of Tokyo

1987年東京大学大学院工学系研究科博士修了。
90年東京大学講師。同助教授を経て、02年教授、09年より現職。
専門は、車両工学、福祉工学。
自動車技術会総務担当理事、日本生活支援工学会副会長。
国土交通省交通政策審議会委員、知事連合高齢者にやさしい自動車開発委員会委員など。

He graduated from the Graduate School of Engineering, the University of Tokyo in 1987. He became a lecturer at the University of Tokyo in 1990. After serving as an assistant professor, he became a professor in 2002. He has been in the current position since 2009.

Professor Kamata specializes in automotive engineering and assistive technology.

He serves as an executive board member at the Society of Automotive Engineers of Japan, and Vice President at the Japanese Society for Wellbeing Science and Assistive Technology.

He also is a member of other organizations including the Council of Transport Policy, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, and the Committee on Development of Elderly-friendly Cars, Association of Governors.

まとめ

鎌田 実（東京大学大学院新領域創成科学研究科・教授）

私の今の所属は柏キャンパスの新領域創成科学研究科ですが、高齢社会総合研究機構（IOG）の立ち上げから4年間、機構長を務めさせていただきました。本日は長時間、私どものシンポジウムにお付き合いいただきまして、ありがとうございました。国際的な視点での、高齢化に関する課題や取り組みの状況が、いろいろな先生方のお話でご理解いただけたかと思います。今日はリーディング大学院のキックオフのシンポジウムです。一方で、IOGがスタートしてから丸5年になりますので、一つの節目という位置付けもあります。

私の方からは、最後の総括として、1日の振り返りとともに、IOGの5年間の活動で、本日あまり触れられなかった部分についてご紹介して、まとめとさせていただきます。

#2

まず、本日の総括ですが、それぞれの部分は、それぞれのセッションでコーディネーターの先生方にうまくまとめていただいたので、あえて触れる必要もないかと思いますが、2件の基調講演で日米の高齢化の状況がよく分かっていただけたかと思います。

一つ目のパネルでは、「長寿社会に生きる」ということで、個人のライフデザインや生きがい就労の話をしていただきました。高齢期の前半部は元気なケースがほとんどですので、その元気を維持するような生き方が望まれまして、農業などの具体例までご紹介いただきました。

二つ目の「次世代の社会保障制度と地域包括ケアシステム」では、社会全体での高齢社会対応、弱っても地域で暮らせるような取り組み等が紹介されました。高齢社会では、当然、法制度も変えていく必要があります。もはや右肩上がりの高度成長期から人口減という成熟社会に変わってきていますので、社会のシステムも転換を図っていく必要があるかと思います。

最後の「Age-Friendly Society の生活空間と生活支援技術」では、住まいや交通の話題が紹介されました。ハードだけではなく、ソフトの面も含めて、コミュニティづくり、住まいづくり、環境づくりが大切であることがご理解いただけたかと思います。

このように、高齢社会にまつわる課題は非常に多岐にわたっており、一つの分野、あるいは一人の専門家では解決できるわけではありません。東京大学では、高齢社会における課題解決を、大学の総合知を使って進めたいと考えています。前総長の小宮山先生が言っているように、日本を課題先進国から課題解決先進国にしていくために、2009年に今日の主催団体である高齢社会総合研究機構（IOG）を設立しました。これからIOGの取り組みなどをお話しします。

#3

IOGは、先行する3年間のジェロントロジー寄附研究部門の活動を踏まえて、2009年4月にスタートしました。当初は専任のスタッフ数も少ない組織でしたが、運営委員には、ほとんど全ての学部からメンバーがそろい、まさに学際研究をする場として動きだしました。特に力を入れたのが、地域社会に出ていき、社会実験を行いながら高齢社会の課題解決を行っていくアクションリサーチです。この他、産学連携、国際連携、東日本大震災の被災地対応などについても取り組み、数々の成果を残してきており、2013年度には、本日のシンポジウムのベースとなるリーディング大学院が始まりました。

#4

産学連携については、途中で秋山先生からも一部の活動が紹介されましたが、2009年4月に東京大学ジェロントロジーコンソーシアムを立ち上げ、2年間で45社の企業と2030年の超高齢社会のビジョン、それに向けたロードマップ作りを行い、書籍にもまとめてあります。その後、2011年度からはジェロントロジーネットワークという少し緩い組織をつくり、約60社の企業と活動を続けております。こういった産学連携の活動から、HIP、こぶらった、東京大学大槌イノベーション協創事業などの共同研究プロジェクトも立ち上がり、それぞれ活動しているところです。

#5

東日本大震災の被災地支援については、震災直後の4月に震災復興に向けた提言をまとめました。それから、仮設住宅で新たな提案をし、釜石市と遠野市の2カ所で実現することができました。その後も、大槌町でコミュニティづくりや復興計画策定のお手伝いをしてきています。また、釜石市では、地域包括ケア懇話会の提言作成も支援しています。

#6

これは釜石市平田のコミュニティケア型仮設住宅の写真で、グッドデザイン賞を頂くことができました。

#7

昨年から高齢社会に関する検定も始めました。大学は検定事業をできないので、新たに社団法人を立ち上げて実施しています。今日、会場には検定で資格を取られた方もおられると思います。今年9月13日に第2回の検定試験を実施予定です。多くの方々に高齢社会について学んでいただきたいと思っていますし、そのための教科書も作成しました。

#8

このような活動を基に、IOGはさらに発展していきたいと考えています。第1期の5年が終わったところで、次の5年、10年へということで、いろいろ考えているところです。まずは学内外で地位の向上を図るべく、組織の強化ということで、センター化に向けた議論も始めています。また、2030年ごろに日本が世界の模範となるように、さまざまな面で展開を進めていこうとしています。

衣食住の三つのキーワードにまつわるテーマについて活動を続けていこうとしています。

#9

最後に、私自身の専門である交通、特に車両の面でのお話をさせていただきます。交通の重要性については、先ほど原田先生、森市長からも紹介されましたが、公共交通は大事なのですが、公共交通だけでカバーできるわけではないので、パーソナルモビリティ、マイカーも含めて、安全・安心に自由に移動ができるものを目指していく必要があります。その一つとしては、自動運転技術、ITSなどもあり、まちづくりとの連携もあると思います。

日経新聞の2月9日の記事に、自動運転についてどう考えるかということでインタビューを受けて、トヨタの内山田会長と並んで掲載していただきました。自動運転というと、すぐに無人運転、

人が運転しなくてもいいということが想定されますが、今の法体系では、いきなりそういうレベルは実現できませんので、まずは技術を磨き、運転支援を高度化していくところが当面のターゲットだと思っています。

トヨタ自動車と東京農工大学等と一緒に、JST のプロジェクトで、高度運転支援のための自動運転知能システムの研究を進めているところです。もう 1 年ぐらいたてば、皆さん方にプロトタイプをお見せできるかと思います。

#10

このように、東京大学 IOG では、高齢社会の課題解決に向けて、さまざまな取り組みを行っており、今後もさらに力を入れていきたいと考えております。

#11

私どもの活動に多くの方々のご支援・ご協力を賜りました。厚く御礼申し上げますとともに、今後ともよろしくお願ひしたいと思います。

それから、今日ご来場の皆さま、長時間にわたっていろいろなお話をお聞きいただきまして、ありがとうございます。結構お疲れになったのではないかと思います。今日得たことを持ち帰って、それぞれのところで活用していただければと思います。本日は、長時間どうもありがとうございました。

Closing

Minoru Kamata (Professor, The University of Tokyo, Japan)

Thank you very much for the kind introduction. My name is Kamata. How do you do? I belong to the Graduate School of Frontier Science located at Kashiwa, but I served as Director of IOG for the first four years since its foundation. I would like to take this opportunity to thank you all for joining this symposium over many hours today.

So I think this symposium helped deepen your understanding of the various issues as well as the efforts made in facing the super-aged society, especially from the international perspective.

As was mentioned at the outset, this is the kick-off symposium for this leading graduate program. On the other hand, it is a full five years since the beginning of IOG, so it was a milestone event today.

#2

I will be summarizing today's content, reviewing what was discussed, and also introducing you to the five years of IOG efforts that have not been mentioned so elaborately today.

So first of all, as to the summary of today's content, for the individual speeches, in each of the sessions the coordinators gave a good wrap-up so I don't intend to wrap-up once again, but these are the bullet points.

There were two keynote lectures. There was the status of the aging situation in Japan and the US, which were well presented and explained.

And in the next panel there was life design for individuals as well as elderly employment efforts that have been conducted to create a good super-aged society. Of course, in the first half of the elderly period they are fit and engaging in employment. There were specific examples of their engagement in farming especially.

The second topic was secure social security and community comprehensive care, with society as a whole engaging in age-friendly society establishment, and the legal system as well as the medical care system which are necessary. Of course now we have transitioned from a high-economic growth situation to a mature society so we need to change the overall social and economic structure.

And the final point was establishing an age-friendly society, community development. There were presentations about housing as well as transportation. And not only hardware but software also is very important in thinking about an appropriate environment as well as community for an aged society.

So challenges of the aging society are so diverse, as you heard today, and it requires

collaboration among many disciplines and experts. So University of Tokyo is trying to propose solutions based upon the comprehensive knowledge of our university and is pushing forward such interdisciplinary efforts. Former president of the University of Tokyo Komiyama said that we hope to contribute to Japan as a forerunner in solutions for the world. We therefore established IOG in 2009 for this purpose.

And therefore, if I may briefly touch upon the efforts of IOG so far.

#3

IOG actually began based upon the three years' preceding foundation in April 2009 from the donated chair on gerontology. Initially there were few dedicated staff members, only a small organization, but now we have a steering committee representing all faculties of the universities that are relevant. And our special focus is on action research, to go out into the community to conduct social experiments to solve aging society issues.

And also we have conducted industry-academia collaborations, international collaborations, as well as assistant programs towards disaster-struck areas. In fiscal 2013 we opened this leading graduate school program.

#4

As for the collaboration between industry and academia, as was mentioned by Prof. Akiyama, those types of efforts are well under way. In April 2009 we established the University of Tokyo gerontology consortium. In two years we have collaborated with 45 companies in establishing a vision for the 2030 super-aged society and established a road map. And as you see, this was published in this book.

From 2011 we established a loose organization called the Gerontology Network. This is a collaboration with 60 companies. And from such activities we have begun the HIP Project, Coplata Project and the University of Tokyo Otsuchi Innovation Project.

#5

And as for the assistance towards affected areas of the East Japan Earthquake, immediately after the earthquake in April we made recommendations on reconstruction of the affected areas, and also we have made new proposals on temporary housing. In the two locations of Tono City as well as Kamaishi City we were able to realize these projects. And also we supported community-building as well as development reconstruction plans in Otsuchi. And in Kamaishi we supported the study group on regional care to develop proposals.

This is from Kamaishi-Heita community-care-type temporary housing. We received a good design award for these housing projects.

#7

Starting last year we launched a gerontology literacy test system and we established special cooperation for this purpose. And some people who passed this literacy test are in the

audience I believe. This year will be the second year of such a literacy test being conducted on September 13 and we hope many people take this opportunity to learn about the aging society. And you see at the bottom left we have made this textbook.

#8

Through these activities we hope to grow the efforts the IOG. After the first stage of five years we are looking towards the ten-year period going forward. And to enhance the status within the university as well as outside, we are discussing the transition to a center-type of organization, and we hope to contribute to Japan serving as a global role model, especially with the timeframe of 2030.

I'm sorry for this very busy slide; it's difficult for you, but this explains our thinking in terms of developing this center further, on the three themes of health care, social support, and living environment. We will be conducting various activities and research.

#9

Finally, if I may talk a little bit about transport as well as vehicle development, which is my specialty. Prof. Harata and Mayor Mori talked about their efforts in mobility. Of course public transport on the one hand is very important but that is insufficient to cover all aspects of life. Personal mobility, your own car included, is very important for the safe and secure transportation of people in the community. As one option, ITS and automatic driving vehicles are very important, and also there could be various collaborations with the public transport system. This is an article from Nikkei newspaper about automatic driving from February 9 this year, and you see my interview article that is carried next to that of the chairman of Toyota, Mr. Uchiyamada. You would think that automatic driving could be allowed right away as long as it is safe, but the current legal system doesn't allow that. Technology first of all needs to be made sophisticated and perfected.

So with Toyota and together with Tokyo University of Agriculture and Technology , we are engaged in a JST project to develop an intelligent system for automatic driving. So in one year or so, we are hoping a prototype can be presented to you.

#10

In this way, the University of Tokyo IOG is engaged in diverse efforts to solve the issues of an aging society. We hope to make further efforts going forward.

#11

I would like to take this opportunity to thank all of you for your support and cooperation so far and also solicit it for future guidance. And to all of you here, thank you so much for your participation and for listening intently over the many presentations. I am sure you are rather exhausted by this time but I hope you can take back what you learned today and make use of that in your work going forward. Thank you very much once again for your participation.

まとめ

新領域創成科学研究科

鎌田 実

1

1

本日の話の総括

- 基調講演
日米の高齢化の状況
- 長寿社会に生きる
ライフデザイン、生きがい就労
- 社会保障と地域包括ケア
法制度、医療・ケア
- Age Friendly Society
まちづくり、住まい、交通

2

2

IOGの5年間

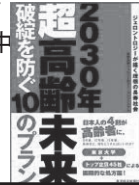
- 2008-2010 ジェロントロジー寄附研究部門(専任スタッフ5名)
- 2009 高齢社会総合研究機構の設立(専任スタッフ:当初5名→現在30名超)
柏・福井との協定、社会実験プロジェクト
ジェロントロジーコンソーシアム、ネットワーク
国際連携
東日本大震災被災地対応
柏キャンパスに拠点建設
- 2013 リーディング大学院スタート

3

3

産学連携

- 2009-2010 ジェロントロジーコンソーシアム
企業45社と、2030年超高齢社会にむけたロードマップ作成。(書籍化)
- 2011- ジェロントロジーネットワーク
企業約60社と、のべ9つのWG活動中
- HIP、こぶらった、東大大槌イノベ



4

東日本大震災被災地支援

- コミュニティケア型仮設住宅
釜石平田、遠野で実現
- 仮設住宅の改善やコミュニティづくり
大槌を中心に活動
- 地域包括ケア懇話会@釜石

5

5



6

**Gerontology Literacy Test
第2回高齢社会検定試験**

2014年9月13日(土) **高齢者リテラシー検定**

会場: 東京大学駒場キャンパス 高齢社会検定
〒113-8654 東京都文京区駒場1-1-1 東京大学駒場キャンパス 高齢社会検定センター

現代社会に不可欠なスキルである「高齢 ICT 高齢社会」に関する知識・技能を測定し、高齢者リテラシーの向上を図ります。

試験科目: 高齢社会概論、ICT、高齢者生活

試験時間: 1時間30分

受験料: 1,000円

申込方法: <http://www.kento-aketsu.com/gerontology/>

主催: 一般社団法人 高齢社会検定協会

7

IOGの次の5年、10年へ

- ・リーディング大学院のスタート
- ・組織体制の強化(センター化等)
- ・各研究テーマのロードマップに沿った展開
- ・日本で、世界で、有数の拠点へ

8

モビリティの将来像

- ・誰もが使えるモビリティ手段を有するような姿
- ・多様なモビリティの整備
- ・それを実現するための移動具、交通システムの技術
 - 自動運転技術、ITS
- ・まちづくりとの連携

9

高齢者の自立を支援し安全安心社会を実現する自動運転知能システム

研究背景

安全・安心な自動車
依然として減少しない高齢ドライバーの交通事故を防ぎたい

元気な高齢社会
安全な自動車の開発により、高齢者の生活を活性化させたい

新技術の開発

知能化モビリティ
外環境センシングの高度化によって、交通環境を理解し、将来の状況を予測するシステム

熱線ドライバモデル
熱線ドライバの運転を支援し、高齢ドライバーの運転をサポートする自動運転知能システム

市場展開とスパイラルアップの展望
アルファベットの進化、サイバー空間でのデータ駆動型開発、サイバー空間でのデータ駆動型開発、サイバー空間でのデータ駆動型開発

グローバルに連携 連携を推進

協賛: S-TIA, TOYOTA, TOYOTA CENTRAL R&D LAB., T&T 東京エレクトロニクス, 東京大学, 科学技術振興機構

10

これまでご支援・ご協力いただいた皆さま方に厚く御礼申し上げます。今後とも、よろしくご指導のほど、お願いいたします。

東大IOG一同

11

国際シンポジウム2014 「活力ある超高齢社会へのロードマップ-2030/2060」報告書

平成26年3月

発行：東京大学 高齢社会総合研究機構

〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1 工学部8号館731号室

Tel & Fax:03-5841-1662

URL : <http://www.iog.u-tokyo.ac.jp>

2014 International Symposium “Road map for an Age-Friendly Society” Report

Published on March 2014 by Institute of Gerontology, The University of Tokyo

7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8656, Japan

Tel & Fax:03-5841-1662

URL: <http://www.iog.u-tokyo.ac.jp>



GLAFS
Global Leadership initiative
for an Age-Friendly Society