

高齢社会演習

2023年度 プログラムNo. 2301

「フレイル予防」

■**担当教員**：飯島勝矢（未来ビジョン研究センター・教授）、孫輔卿（未来ビジョン研究センター・特任准教授）

■概要：

人生100歳時代を迎えて、高齢者が自分らしく生きるためには、「健康増進～フレイル（虚弱）予防」が重要であり、そのための地域での戦略的な展開が必要である。そのなか東大IOGでは地域住民主体のフレイルチェック活動を開発し、担い手であるフレイルサポーター（地域高齢者）を養成することで、参加高齢住民とともにフレイルの兆候に気づき、フレイル予防活動を持続的に行える地域プログラムを開発した。

2023年度のフレイル予防の演習は現在、進めている科学技術振興機構（JST）・未来社会創造事業（研究課題名：新価値‘IKIGAI’ 駆動による社会貢献活動の個人最適化）の一環として実施する。具体的には定例全体会に参加し、JST研究の目的である**地域貢献活動の担い手（例：フレイルサポーター）が活動を通じて感じる生きがいを新価値IKIGAIとして概念再構築し、その人の表情や音声、行動情報から計測、IKIGAIを定量化する研究に参加する**。本演習を通じて、IKIGAIの評価指標開発、IKIGAIの可視化や向上策、地域活動の効果検証などの総合知（人文社会、情報理工、工学、医学、新領域など）の取り組みを学び、自分の研究に対する考え方や分野横断連携の作法を学ぶ。

■日程：

10/11（水）16:00-19:00（3h）フレイル予防実習ガイダンス＋JST-MIRAI全体会議

11/16（木）17:00-19:00（2h）JST-MIRAI全体会議

12/8（金）16:30-18:30（2h）JST-MIRAI全体会議

1/19（金）16:00-18:00（2h）JST-MIRAI全体会議

2/14（水）15:00-17:00（2h）JST-MIRAI全体会議

3/15（金）15:00-17:00（2h）JST-MIRAI全体会議

日程調整中 西東京市の高齢者e-sports活動の見学

■留意事項：

- ・上記プログラム出席希望者は必ずフレイル予防ガイダンスを受講すること（録画対応可）
- ・履修希望者は、（孫）son@iog.u-tokyo.ac.jpへ連絡すること
- ・交通費、研究活動経費は別途支給

東大・高齢社会総合研究機構が開発した健康増進プログラム

全国フィールドバンク（フレイルチェック＆フレイルサポーター）

全国100自治体：導入フィールドにおけるフレイルサポーター活動の個々の特徴と創意工夫

神奈川県
フレイル予防産学連携
【秋田県(1)】

福井県
鯖江市・さかい市
みんなで教え合う
【富山県(3)】
・朝日町・南砺市
・上市町
【石川県(1)】・金沢市
【長野県(1)】・川上村

茨城県常陸太田市
自宅訪問
フレイルチェック

埼玉県富士見市
PALCAFE

埼玉県春日部市
高齢化団地モデル
・江戸川区・文京区・板橋区
・豊島区・東村山市・目黒区
☆台東区

千葉県柏市
フレイル健診との連動
地域サロン出前
高校生と大学生

東京都板橋区
ふれあい農園広場

東京都西東京市
ごちゃまぜ
かよいへの、つどいへの
住民との次世代型オンライン
地域コミュニケーション

東京都豊島区
フレイル対策センター
住民食支援の設計図

神奈川県平塚市
オーラルフレイル予防
【静岡県(2)】

三重県玉城町
移動支援
オンデマンド元気バス

高知県仁淀川町
だれでもハツラツ
(お支えさんと鯉さん)
【高知県(4)】
・仁淀川町・四万十市
・南国市・大豊町

福岡県飯塚市
地域サロン寸劇

広島県
【広島県(2)】
・福山市
☆広島市西区

福井県
【福井県(1)】
・勝山市
・池田町・越前市
・永平寺町・南越前町
・越前町・若狹町
・美浜町・敦賀市
・大野市・高浜町
・おおい町

岡山県
【岡山県(1)】
・美作市

高知県
【高知県(1)】
・境港市

東京都
【東京都(1)】
・文京区

東京都
【東京都(2)】
・台東区

東京都
【東京都(3)】
・台東区

東京都
【東京都(4)】
・台東区

東京都
【東京都(5)】
・台東区

東京都
【東京都(6)】
・台東区

東京都
【東京都(7)】
・台東区

東京都
【東京都(8)】
・台東区

東京都
【東京都(9)】
・台東区

東京都
【東京都(10)】
・台東区

東京都
【東京都(11)】
・台東区

東京都
【東京都(12)】
・台東区

東京都
【東京都(13)】
・台東区

東京都
【東京都(14)】
・台東区

東京都
【東京都(15)】
・台東区

東京都
【東京都(16)】
・台東区

東京都
【東京都(17)】
・台東区

東京都
【東京都(18)】
・台東区

東京都
【東京都(19)】
・台東区

東京都
【東京都(20)】
・台東区

東京都
【東京都(21)】
・台東区

東京都
【東京都(22)】
・台東区

東京都
【東京都(23)】
・台東区

東京都
【東京都(24)】
・台東区

東京都
【東京都(25)】
・台東区

東京都
【東京都(26)】
・台東区

東京都
【東京都(27)】
・台東区

東京都
【東京都(28)】
・台東区

東京都
【東京都(29)】
・台東区

東京都
【東京都(30)】
・台東区

東京都
【東京都(31)】
・台東区

東京都
【東京都(32)】
・台東区

東京都
【東京都(33)】
・台東区

東京都
【東京都(34)】
・台東区

東京都
【東京都(35)】
・台東区

東京都
【東京都(36)】
・台東区

東京都
【東京都(37)】
・台東区

東京都
【東京都(38)】
・台東区

東京都
【東京都(39)】
・台東区

東京都
【東京都(40)】
・台東区

東京都
【東京都(41)】
・台東区

東京都
【東京都(42)】
・台東区

東京都
【東京都(43)】
・台東区

東京都
【東京都(44)】
・台東区

東京都
【東京都(45)】
・台東区

東京都
【東京都(46)】
・台東区

東京都
【東京都(47)】
・台東区

東京都
【東京都(48)】
・台東区

東京都
【東京都(49)】
・台東区

東京都
【東京都(50)】
・台東区

東京都
【東京都(51)】
・台東区

東京都
【東京都(52)】
・台東区

東京都
【東京都(53)】
・台東区

東京都
【東京都(54)】
・台東区

東京都
【東京都(55)】
・台東区

東京都
【東京都(56)】
・台東区

東京都
【東京都(57)】
・台東区

東京都
【東京都(58)】
・台東区

東京都
【東京都(59)】
・台東区

東京都
【東京都(60)】
・台東区

東京都
【東京都(61)】
・台東区

東京都
【東京都(62)】
・台東区

東京都
【東京都(63)】
・台東区

東京都
【東京都(64)】
・台東区

東京都
【東京都(65)】
・台東区

東京都
【東京都(66)】
・台東区

東京都
【東京都(67)】
・台東区

東京都
【東京都(68)】
・台東区

東京都
【東京都(69)】
・台東区

東京都
【東京都(70)】
・台東区

東京都
【東京都(71)】
・台東区

東京都
【東京都(72)】
・台東区

東京都
【東京都(73)】
・台東区

東京都
【東京都(74)】
・台東区

東京都
【東京都(75)】
・台東区

東京都
【東京都(76)】
・台東区

東京都
【東京都(77)】
・台東区

東京都
【東京都(78)】
・台東区

東京都
【東京都(79)】
・台東区

東京都
【東京都(80)】
・台東区

東京都
【東京都(81)】
・台東区

東京都
【東京都(82)】
・台東区

東京都
【東京都(83)】
・台東区

東京都
【東京都(84)】
・台東区

東京都
【東京都(85)】
・台東区

東京都
【東京都(86)】
・台東区

東京都
【東京都(87)】
・台東区

東京都
【東京都(88)】
・台東区

東京都
【東京都(89)】
・台東区

東京都
【東京都(90)】
・台東区

東京都
【東京都(91)】
・台東区

東京都
【東京都(92)】
・台東区

東京都
【東京都(93)】
・台東区

東京都
【東京都(94)】
・台東区

東京都
【東京都(95)】
・台東区

東京都
【東京都(96)】
・台東区

東京都
【東京都(97)】
・台東区

東京都
【東京都(98)】
・台東区

東京都
【東京都(99)】
・台東区

東京都
【東京都(100)】
・台東区

JST-MIRAIプロジェクト

地域貢献活動の価値を可視化する

活動を通じて移り変わるフレイルサポーター生きがい感の定量化



1st STEP 【スタートアップ】

- ・第一歩：ワクワク、意欲
- ・新しい仲間



2nd STEP 【役割～スキルアップ】

- ・集中、緊張
- ・達成、自己実現



3rd STEP 【発展～深化】

多様な地域活動
(地域をつなぐ役)

- ・生活支援 ・見守り
- ・住民カフェ開催
- ・地域連携の会議など参加

地域に貢献、感謝、受容感

スタート地点

IKIGAI主観指標の客観データの対応づけ

主観：実際の気持ち

IKIGAI

客観：表情・行動計測

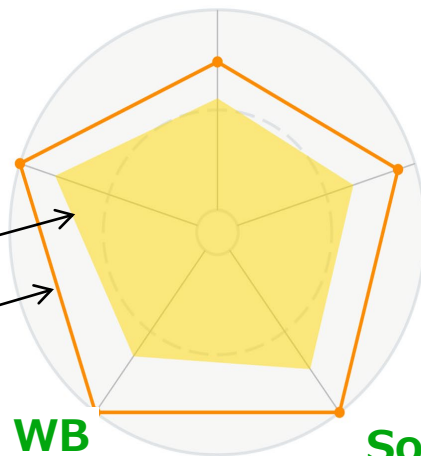
主観評価項目

Hedonic WB
ポジティブ要因

Social WB
仲間関係

平均 (n=20)

個人点数



Eudaimonic WB
熱心・充実

Social WB
仲間貢献

Social WB
社会貢献



撮影：東京都西東京市(2023年3月)

IKIGAI可視化：H/E/Sの3次元IKIGAIマップ

主観指標

Hedonic WB

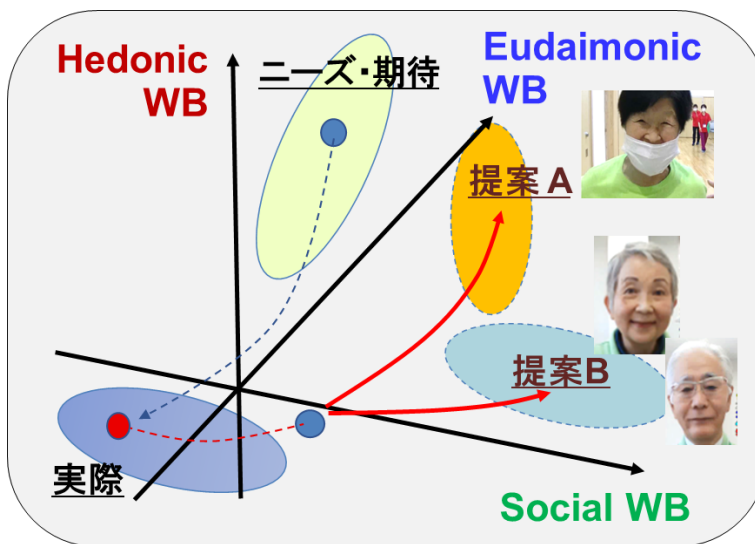
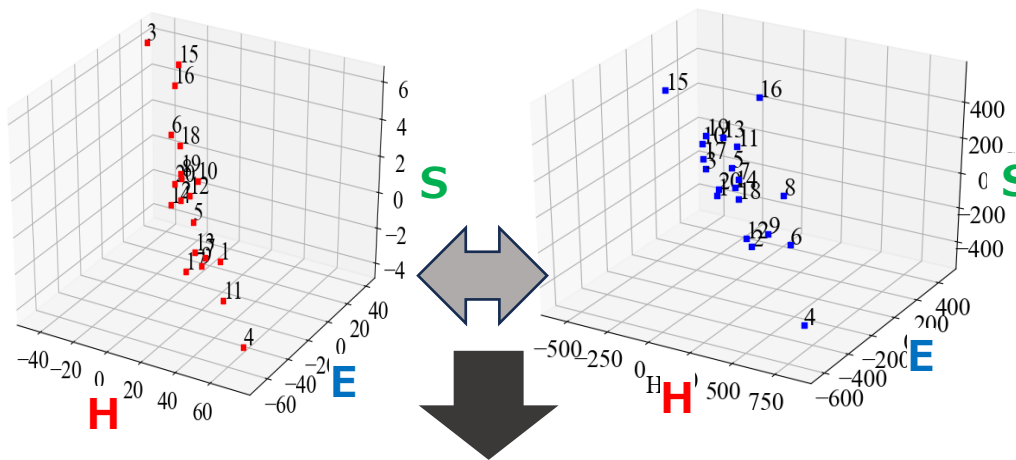
- ポジティブ情動 10項目**
- やる気がわいた
 - たのしい
 - 興味のある
 - ほっとした 等

Eudaimonic WB

- 熱心な取り組み・充実感 7項目**
- がんばっている
 - 自分なりに工夫している
 - 役割を果たしている
 - 達成感や充実感を感じる
 - 自分に向いている 等

Social WB

- 社会貢献 3項目**
- 社会の役に立つ
 - 困っている人の手助けになる 等
- 仲間への貢献 3項目**
- ※FS調査時に追加
- 仲間の役に立つ
 - 仲間に感謝される 等
- 仲間との良い関係 5項目**
- 一緒に楽しめる仲間がいる
 - 仲間と楽しい時間を過ごす
 - つきあいに満足 等



軌跡に基づくIKIGAI

客観指標 (39特徴量)

H/E/S	セグメント	採用した指標
H (positive)	表情	Positiveの割合
		Neutralの割合
	音質	スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の平均
		スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の分散
H (negative)	表情	Negativeの割合
		スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の平均
	音質	スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の分散
		スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の最大値
E	活動量	歩数の立ち上がり(20歩/秒以上)の回数を数
		フロア(立ち上がり)10以内の歩数が立ち上がり(大人)の数
	音質	スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の平均
		スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の最大値
S (仲間関係、貢献)	活動量	相互関係係数が0.8を超えたペアの数
		相互関係係数が0.8を超えたペア数が最大になる人数
		相互関係係数が0.8を超えたペア数が最大になる人数にして勝手に数えられた回数
		同時収音(電話)の回数(自機同士の収音は除く)
	音質	同時収音(電話)が100回を超えた人数
		同時収音(電話)が最大になるSD
		同時収音(電話)回数(自機同士の収音を除く)の自己収音回数に対する割合
		反省会での発言割合
S (社会貢献)	音質	スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の平均 (仲間関係/コミュニケーション) × 2
		スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の分散 (仲間関係/コミュニケーション) × 2
		スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の中央値 (仲間関係/コミュニケーション) × 2
		スパス回帰分析で重み付け係数が最も大きい特徴量の最大値 (仲間関係/コミュニケーション) × 2

現在参加しているWINGS-GLAFS関連教員・学生

WINGS-GLAFS 1期生：内山 瑛美子(東大・情報理工学・助教)

WINGS-GLAFS 2期生：松田 弥花(広島大・生涯教育学・准教授)

馬場 絢子(金沢大・臨床心理学・助教)

田中 友規 (東大・医学・特任助教)

角川 由香 (東大・看護学・助教)

WINGS-GLAFS 6期生： 楊 映雪 (東大・生涯教育学・D3+)

WINGS-GLAFS 7期生： 呂 偉達 (東大・医学・D4)

演習受講済み：WINGS-GLAFS生は15名

- 演習から期待される学び：**
- (1) 分野横断研究連携の手法を学ぶ。
 - (2) 研究者ネットワークを築ける。
 - (3) 高齢者の活動様子を見学することで高齢者の活力を実感する

■日程：

10/11 (水) 16:00-19:00 (3h) フレイル予防実習ガイダンス
+ JST-MIRAI全体会議

11/16 (木) 17:00-19:00 (2h) JST-MIRAI全体会議

12/8 (金) 16:30-18:30 (2h) JST-MIRAI全体会議

1/19 (金) 16:00-18:00 (2h) JST-MIRAI全体会議

2/14 (水) 15:00-17:00 (2h) JST-MIRAI全体会議

3/15 (金) 15:00-17:00 (2h) JST-MIRAI全体会議

日程調整中 西東京市の高齢者e-sports活動の見学



e-スポーツ活動が
地域活動の
新たなコンテンツとして
フレイル予防に寄与する