



G-tech Studio

担当教職員：二瓶、菅原、藤崎、三浦、藪、吉田、吉崎、伊藤（研）◎

演習プログラム概要

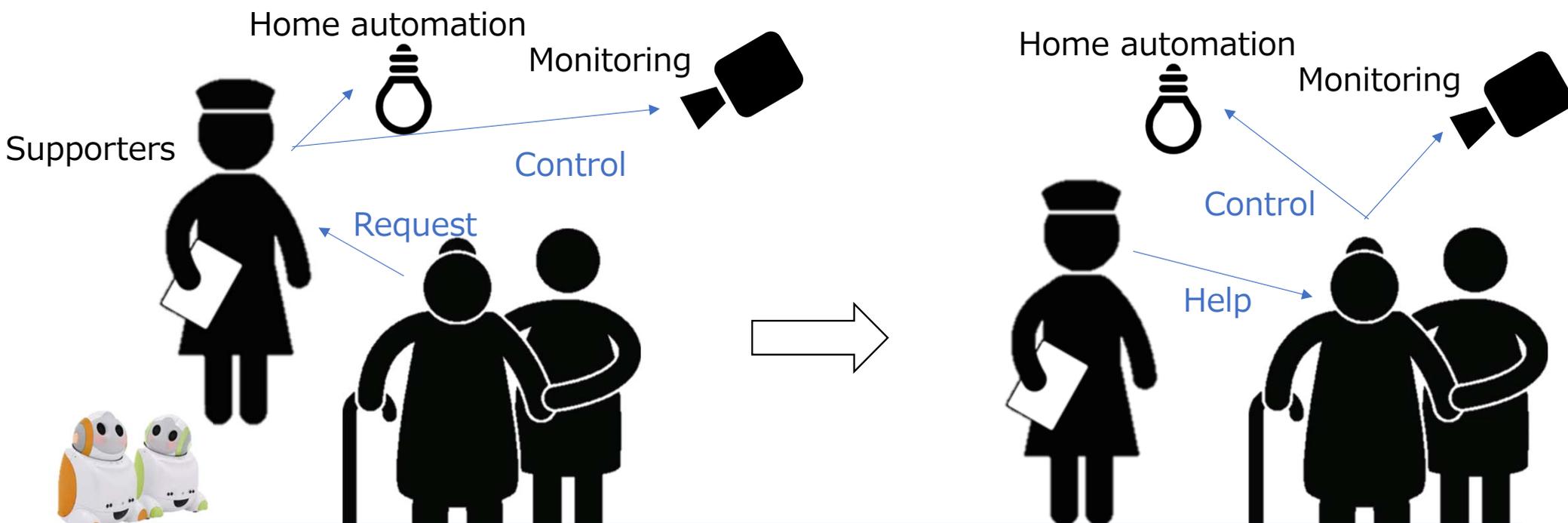
テーマ：高齢者が自律的な課題解決に取り組めるIoTシステム

取組 (1) 高齢者の生活実態とニーズ調査
(2) 高いUser Experienceを提供する生活支援ICTシステム提案

方法 (1) 高齢者の生活スタイルとニーズを理解するヒアリング調査
(2) 実証実験を通じた社会実装の検討の活動

演習プログラム概要

テーマ：高齢者が自律的な課題解決に取り組めるIoTシステム



高齢者の高齢者のための高齢者によるIoT活用

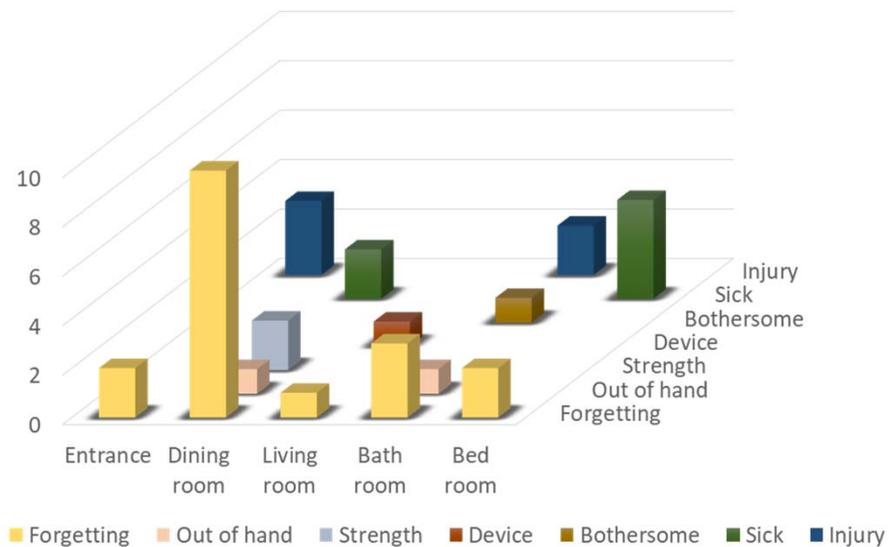
演習プログラム概要

医療・看護の方や人文社会系の方が活躍

取組 (1) 高齢者の生活実態とニーズ調査

方法 (1) インタビュー/アンケートによる調査 (ワークショップ)

Various worries that elderly people have in home (n=11)



(Wu, et al., 2018)

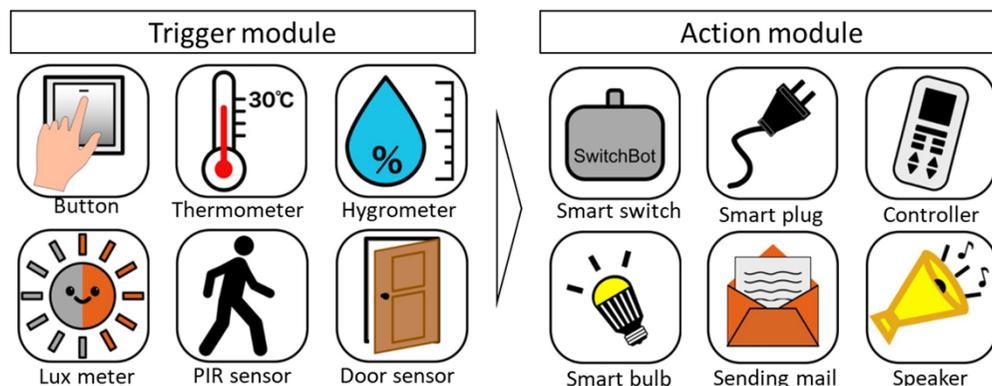
Elderlies experiencing the IoT interface



演習プログラム概要

工学系の方や情報系の方が活躍

- 取組 (2) 高齢者の生活スタイルとニーズを理解するヒアリング調査
方法 (2) 実証実験を通じた社会実装の検討の活動



Example of graphic design of trigger module and action module



Workshop to evaluate the interfaces of IoT setting

(Yoshioka, et al., 2021)

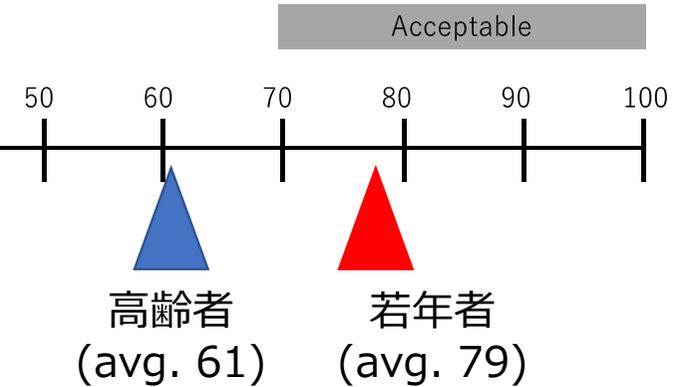
学べる技能・得られる経験

- インタビュー技術・ヒアリング能力
- ニーズからの課題抽出能力
- (望めば) 簡単なノーコード開発

- 未来社会共創センターやVR教育研究センターの活動への参加
- 柏の模擬住居などを活用した実験
- 学会発表
- 論文執筆

昨年の取り組み

- IoTスマートホーム制御システムの開発
 - 制御UIの開発
 - 模擬住居へのスマートホームシステム実装
- 開発したシステムの評価（若年者・高齢者）



若年者による評価実験



高齢者による評価実験



よりエイジフレンドリーなUI・システムを開発する必要性

今年度の取り組み（予定）

- 目的：高齢者自身が構築・調整可能なIoTスマートホーム実現
 - 高齢者にとって「使いたい」「使いやすい」UI・システムの探求
 - 長期的なシステム利用による高齢者の変化の調査
- To Do
 - エイジフレンドリーなUIの調査
 - 自宅への実装・評価（若年者・高齢者）
 - UI・システムの改良
 - 長期的なシステム評価

短期での参加も，長期での参加也大歓迎

対外発表（2021年度）

- Daisuke Yoshioka, Hiroki Kogami, SooIn Kang, Reina Yoshizaki, Yuriki Sakurai, Koki Nakano, Jiang Wu, Mahiro Fujisaki-Sueda-Sakai, Ikuko Sugawara, Takahiro Miura, Ken-ichiro Yabu, Kenichiro Ito, & Tohru Ifukube, "Evaluation of IoT-Setting Method Among Senior Citizens in Japan." 24th International Conference on Human-Computer Interaction, Online, 2021. 07. 26, Oral presentation, Peer-reviewed
- Kang S., Yoshizaki R., Kogami H., Nakano K., Sakurai Y., Yoshioka D., Wu J., Fujisaki-Sueda-Sakai M., Sugawara I., Miura T., Yabu K., Ito K., Akiyama H., Otsuki T., Ifukube T. Preliminary evaluation of an IoT setting method for universal design. International Conference on Design and Concurrent Engineering 2021 & Manufacturing Systems Conference 2021, Virtual. 2021. 9. 3-4. 査読有.
- Kang S.I., Ito K., Yoshizaki R., Kogami H., Nakano K., Yoshioka D., Sakurai Y., Fujisaki-Sueda-Sakai M., Sugawara I., Miura T., Yabu K., Ifukube T. Enriching IoT Web Application Experience by Integrating Containerized Edge Resource. 2022 IEEE 4th Global Conference on Life Sciences and Technologies, Osaka, Japan. 2022. 3. 7-9. 査読有.
- 中野航綺, 吉崎れいな, 湖上碩樹, 小川景司, 吉岡大介, カンスイン, 櫻井友理希, 藤崎万裕, 伊藤研一郎, 菅原育子. 高齢者主体の地域活動におけるIT技術導入・普及過程の分析. 第63回日本老年社会科学会, 2021. 6, 12-13. 査読有

日程

- 10/03月 1800 – 1900 (1h) G-techガイダンス
- 10/08土 – 10/10 模擬住居データ計測
- 11月 日程別途調整 (3h) インタフェーステスト・予備実験
- 12月 日程別途調整 (3h) 調査実験
- 02月 日程別途調整 (3h) 調査・実験データ分析・論文執筆
- 03月 日程別途調整 (3h) 秋学期まとめ・春学期計画の相談会議

- 12/23 金 (3h) ジェロントロジー・アカデミー『情報とシステム』
- 日程別途連絡 (3h) ジェロントロジー・アカデミー『ジェロンテクノロジー』

プログラム履修条件

- 参加希望者はG-techガイダンス受講（録画対応可）
- 調査活動や実証実験の計画・準備会議（ライブラリ/zoom）に参加
- 課題提出は**Google Classroom**を使用
- 会議日程や活動については履修者と相談しながら決定予定
- 交通費は別途支給（研究活動経費あります）

推奨講義

- 特論10『ジェロンテクノロジー』（A1A2 木曜5-6限）
- 特論11『超高齢社会を支える情報学』（2022年開講予定）

高齢者の生活支援に興味がある方,
技術が好きな方,
新しいことに挑戦したい方,
学際研究に興味がある方,
せっかく活動するなら頑張りたい方,

G-tech studioでお待ちしています

まずは、10/03 のガイダンスに参加！