

研究目的

厚生労働省では2025年を目途に、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもと、可能な限り住みなれた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進している。

そこで、本研究では、在宅支援のための食と生活環境に関する地域の課題を抽出し、その対策提案を目的とする。対象地域は、本学と包括連携協定を締結している古賀市、福津市、宗像市を中心に設定し、順次拡大する。2022年度に設置予定の国際フードスタディセンターの重要な研究課題である地域包括ケアシステムの構築と本学の地域連携活動促進の両面から重要な研究である。

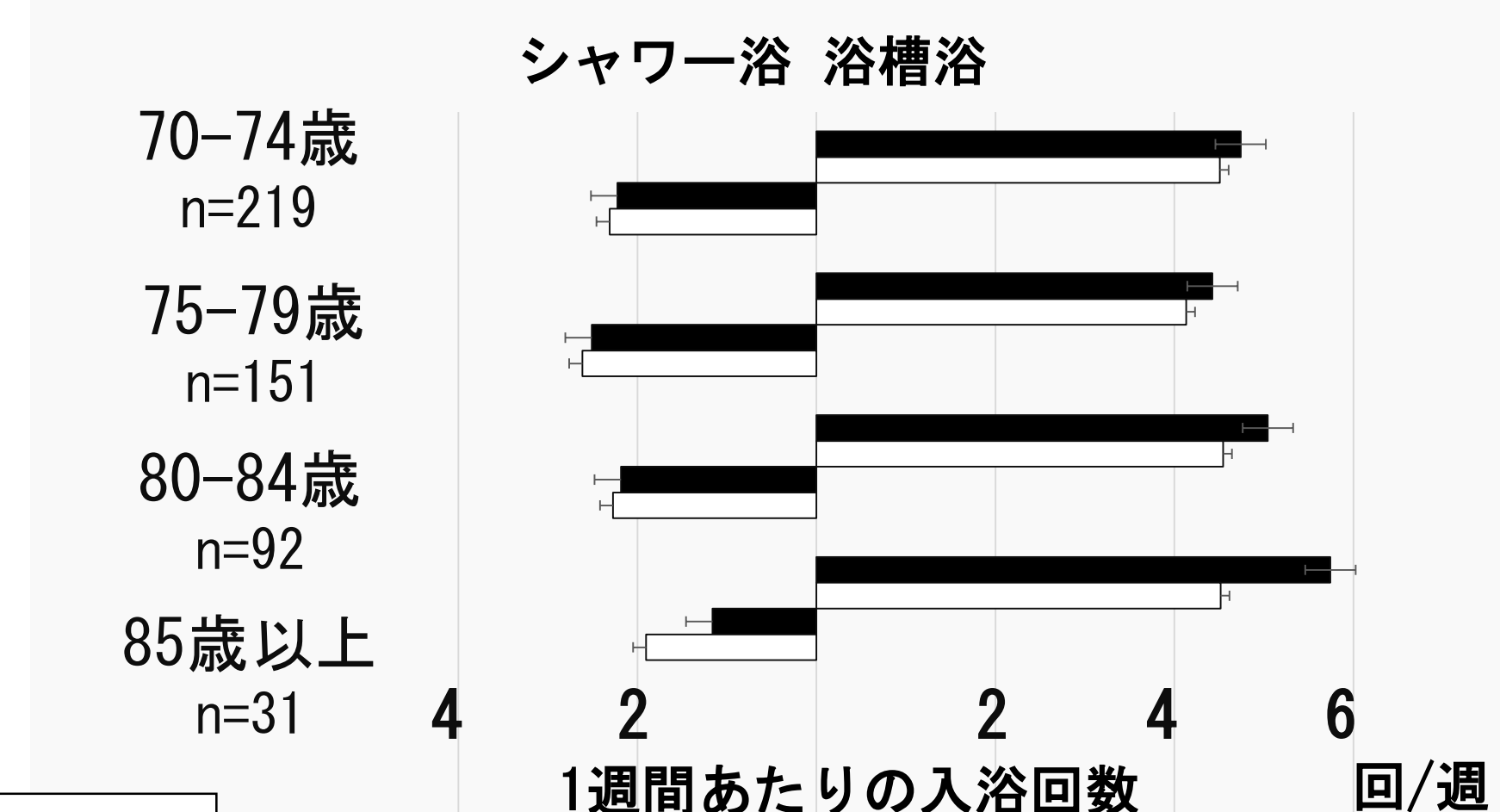
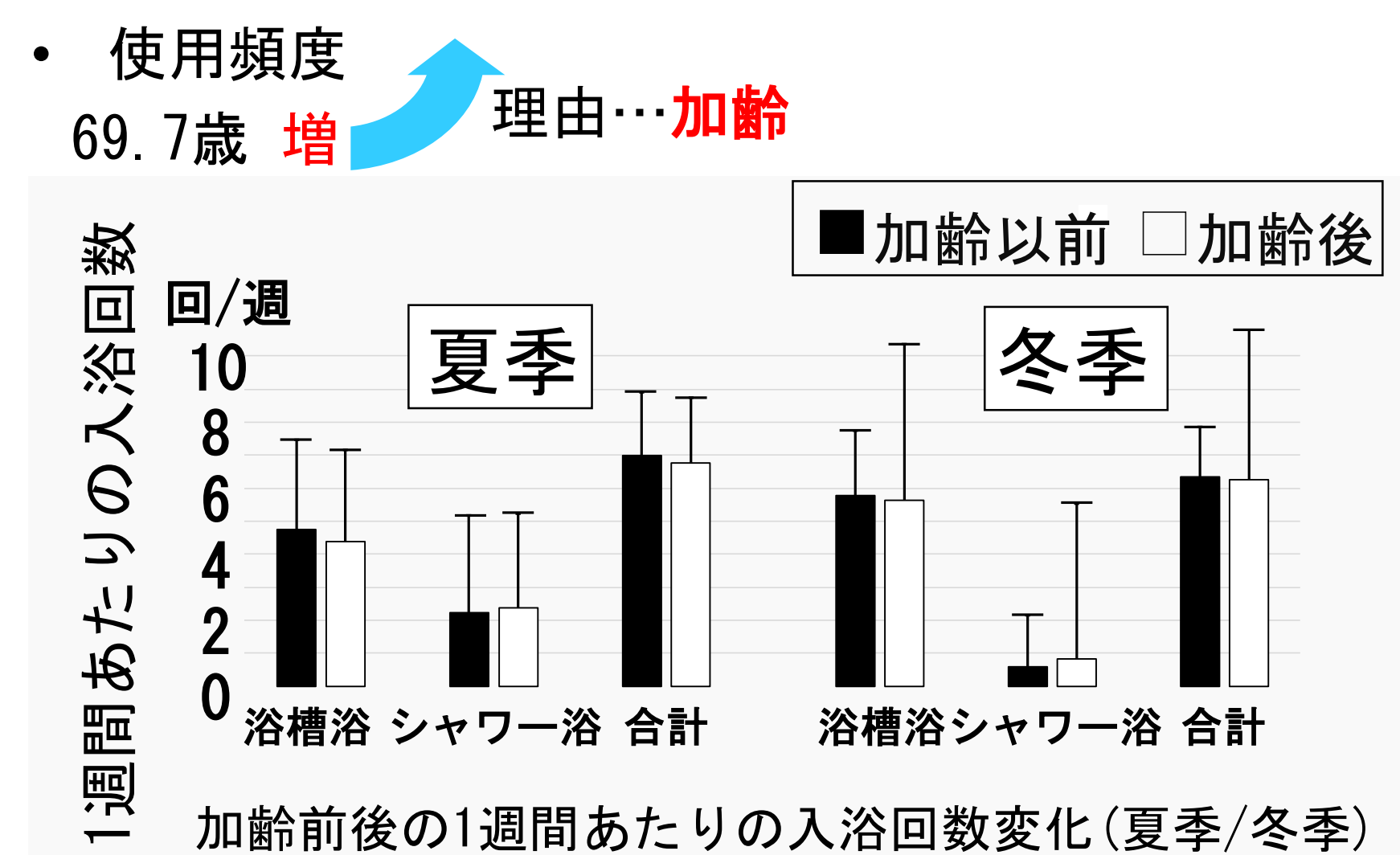
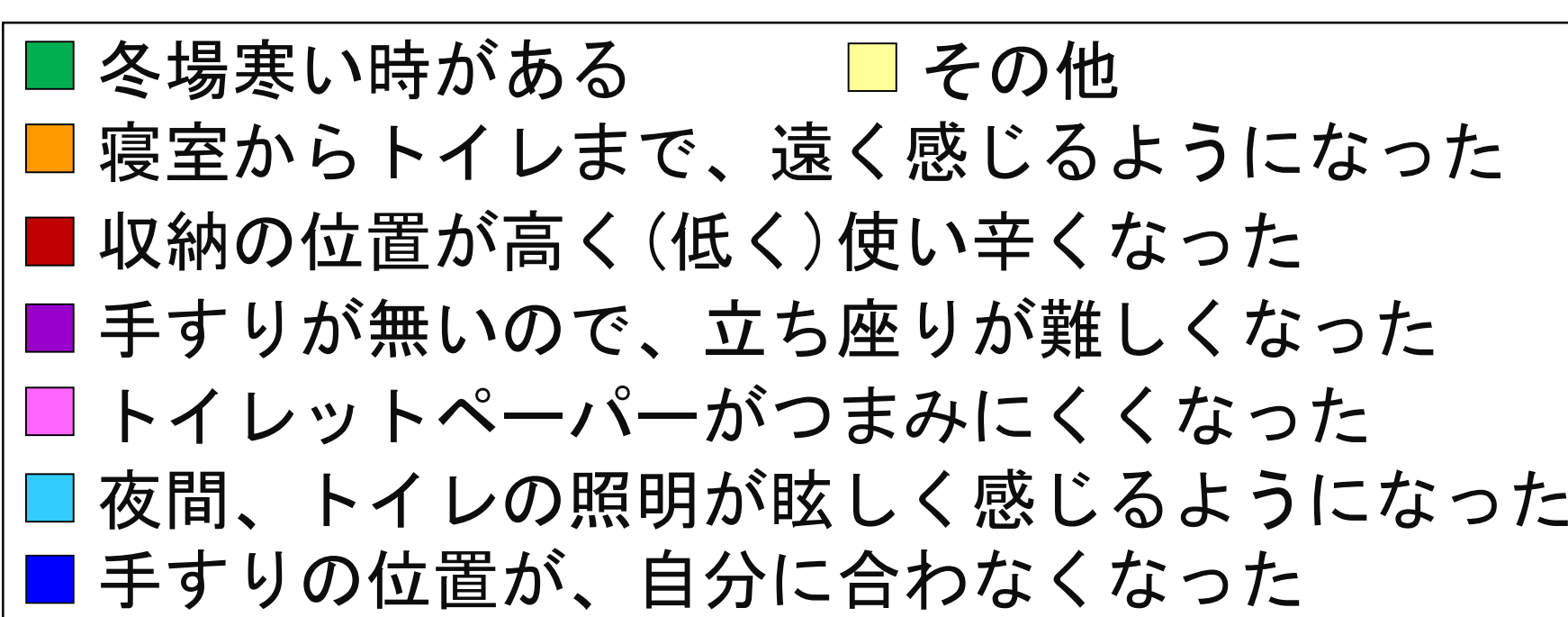
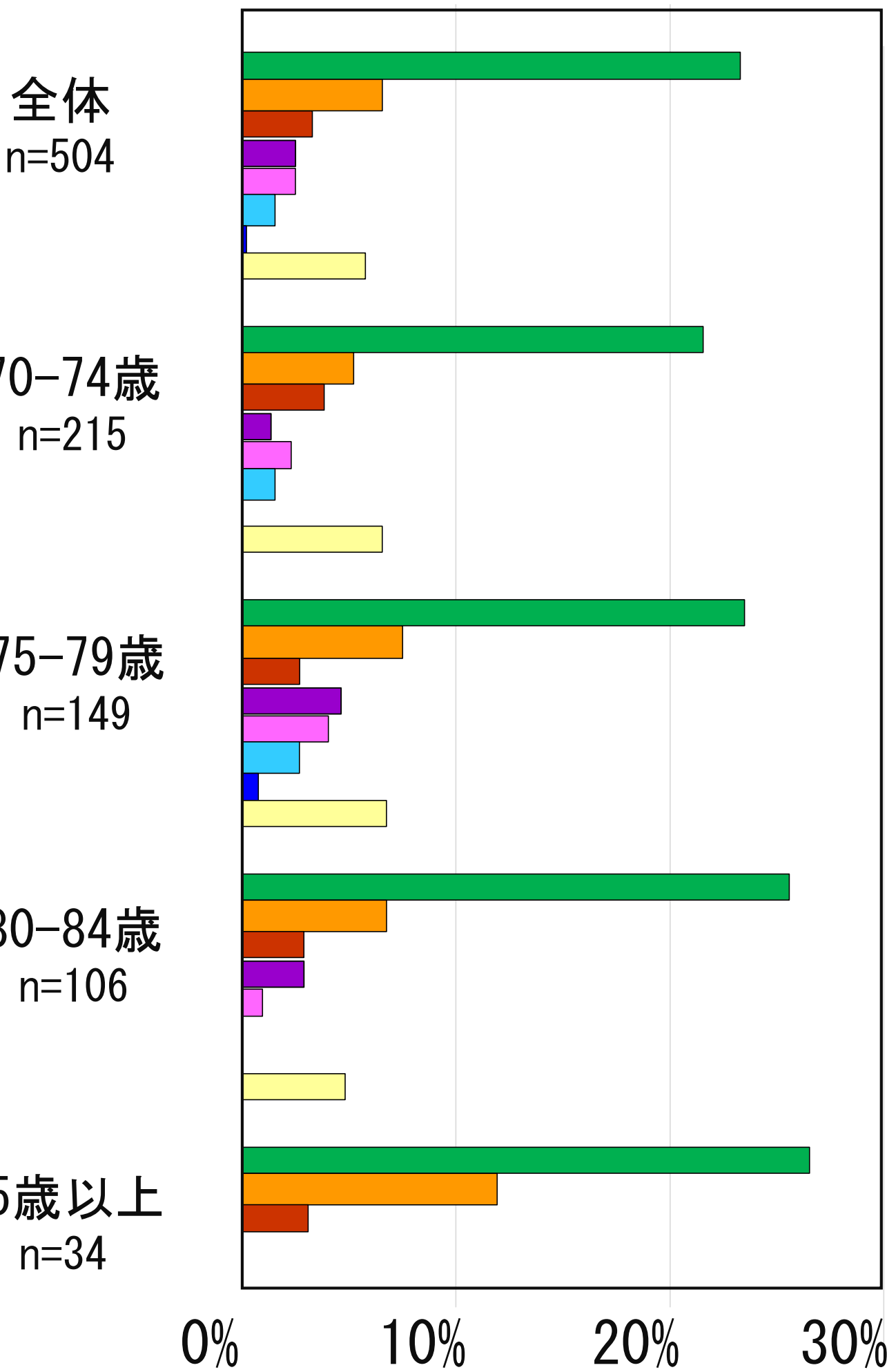
加齢による水まわり住宅設備の使用状況変化 — トイレ・浴室に関する実態調査分析 —

70歳以上の高齢者を対象としたアンケート調査を実施し、加齢による水まわり住宅設備の中でトイレと浴室の使用頻度や使用方法、不安や悩みの傾向を分析した。

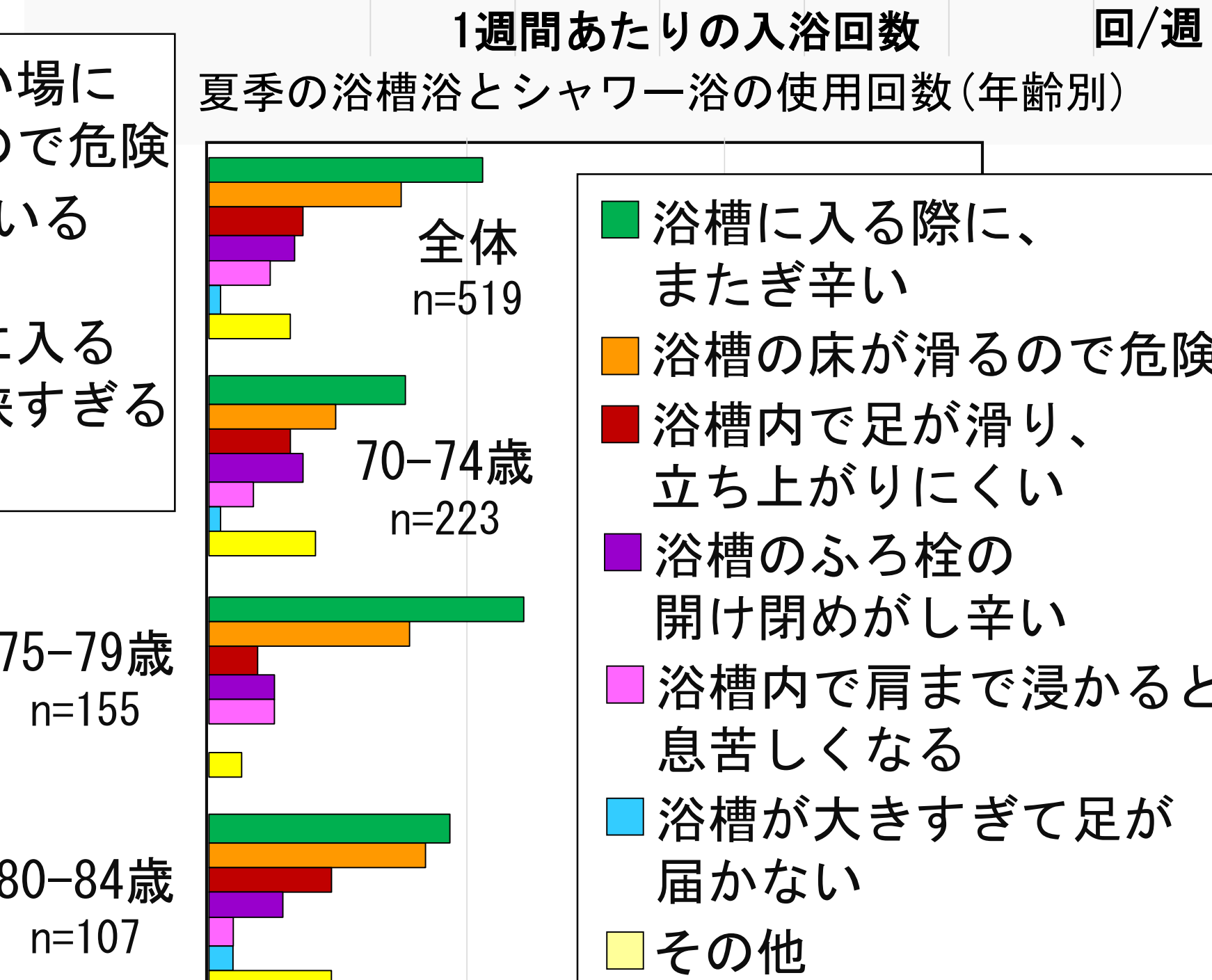
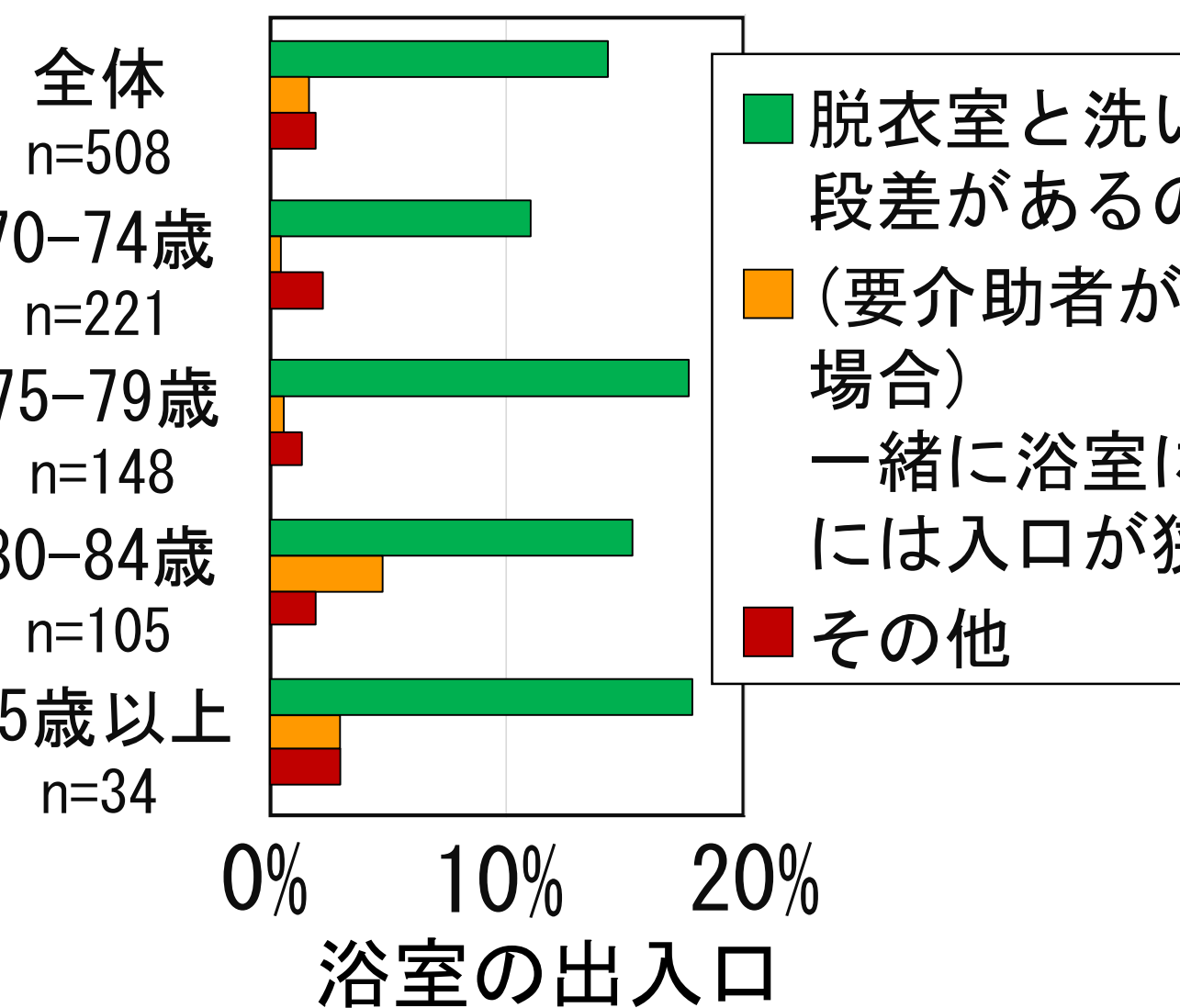
調査概要

| | |
|-------|---|
| 実施時期 | 2021年5月～10月 |
| 調査対象 | 北海道・東北/関東/中部/関西/中国・四国/九州に居住している70歳以上の日本人 |
| 調査方法 | 質問紙法によるアンケート調査 |
| 有効回答数 | 356世帯 527名 |
| 調査内容 | 回答者属性 ・1日あたりのトイレに行く回数やトイレに行く頻度の変化 ・1週間あたりの入浴回数や入浴回数の変化 ・トイレや浴室に関するお困り事項等 |
| 分析方法 | ・SPSSを用いたt検定・カイ2乗検定 ・Rを用いたフィッシャーの正確確率検定 |

■ トイレに関する困りごと



■ 浴室に関する困りごと



・ 加齢前後で夏季の浴槽浴と全体の入浴回数に有意な減少がみられた
理由…体が動かない、入浴が面倒（減少理由）、発汗（増加理由）
・ 85歳以上…困りごとのある人の割合が増える

中川知華、豊貞佳奈子、光永威彦、小瀬博之(2022) 加齢による水まわり住宅設備の使用状況変化に関する実態調査(第1報) トイレ・浴室に関する分析 空気調和衛生工学会大会学術講演論文集, pp. 21-24

研究組織

本研究組織は、食・健康学科5名、環境科学科（生活コース）6名、国際教養学科3名（計14名）による、文理統合型の研究組織であり、それぞれの専門分野から「食と栄養」「生活環境」の課題を抽出し、対策を検討することで、新たな研究領域の開拓が期待される。

（研究代表者）豊貞佳奈子

（研究分担者）片桐義範、太田雅規、新開章司、石川洋哉、小林弘司、庄山茂子、小崎智照、岩崎慎平、若竹雅宏、鄭朱娟、橋本直幸、櫻木理江、白新田佳代子

説得技術の開発・活用による住宅内の環境負荷削減

住宅内の環境配慮行動を促す介入策として、モノとモノの連携をデザインできるプログラミング機器（MESH）を用いた説得技術を開発し、環境負荷削減の効果検証を実施した。対象は、①本学国際学友寮などでしこ寮、②タイ・マヒドン大学カンチャナブリキャンパス寮とした。

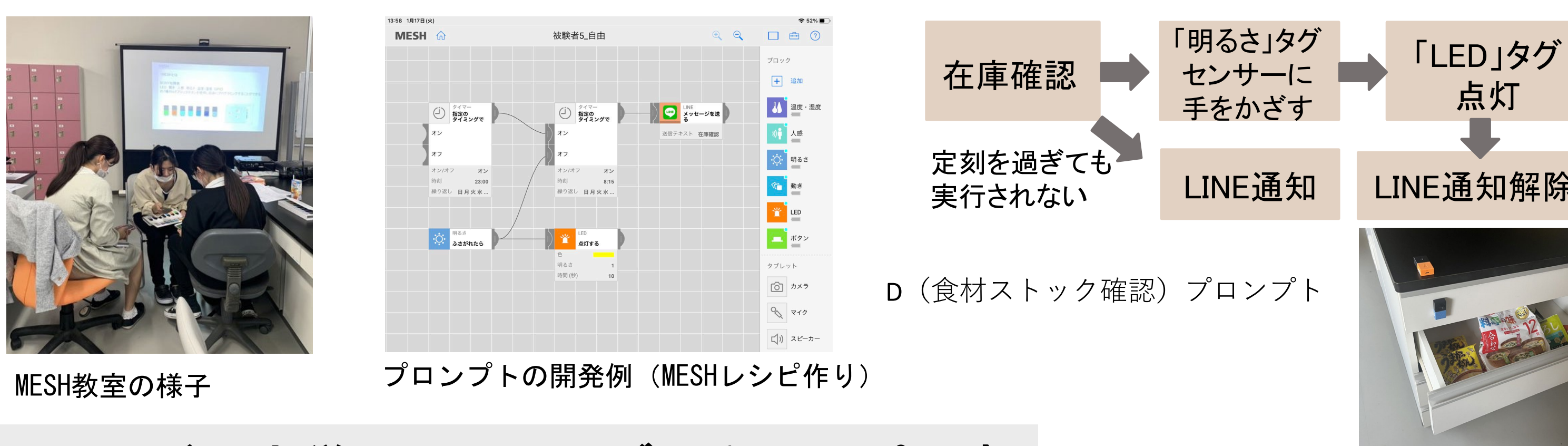
■ なでしこ寮

MESHを活用したワークショップ（MESH教室）を開催し、参加者が寮生活で自身の課題解決に向けた行動変容を強化するプロンプトを制作し、寮ユニット内でその効果を検証した。

実験概要

| | |
|------|---|
| 活動期間 | 2022年11月～2023年1月 |
| 調査対象 | A・B・C棟入居1年生、8名 |
| 研究方法 | ①MESH教室の開催（約180分）：プロンプトの制作 ②日誌調査：プロンプト実装前・実装中・実装後の各1週間寮生自身が設定した課題に関連する行動頻度を記録 ③インタビュー調査：プロンプト効果等の聞き取り |

・IoTプロンプトの開発：7点
A. 睡眠時間対策/B. エアコン消し忘れ防止/C. 帰寮後の入浴行動誘導
D. 食材ストック確認/E. 就寝時の消灯促進/F. 脱衣所内の消灯確認
G. 鍵の開閉確認
・日誌調査結果：Dのみ3期間における行動変容の有意差有り
・インタビュー調査結果：制作したIoTプロンプトはB/D/E/Fの行動誘発に効果的と実感 IoTプロンプトに対して参加者全員から好意的評価



■ マヒドン大学カンチャナブリキャンパス寮

マヒドン大学カンチャナブリキャンパスの学生寮では清掃員がフロア毎に配置されている共同冷蔵庫の中身を確認し、消費期限切れやカビ・異臭などの食品を処分している。先行研究から、共同冷蔵庫には大量の食品が保管され、その多くがプラスチック袋で包装されているにもかかわらず、部屋番号等の記載がなく、食品廃棄の原因になっていた。そこで、MESHを活用して保管した食品に署名を促す説得技術を開発し、食品廃棄物削減の効果を観察法および面接法で検証中。

実験概要

| | |
|------------------|---|
| 調査期間 | 2023年2月～3月 |
| 調査対象 | 共同冷蔵庫3台（女性棟） |
| MESHを活用した説得技術の開発 | ・使用器具 タブレット・人感タグ・明るさタグ・LEDタグ・ペンケース・ペン ・説得技術の内容 ① 冷蔵庫付近を通りかかると人感タグが反応してLEDタグからランダムに色が点灯 ② 色おみくじを記載したポスターに注目が集まる。同ポスターには保管食品の署名協力に関するメッセージも記載あり ③ ペンケースからペンを取り出すと明るさタグが反応してタブレットから拍手音が鳴り、保管食品の署名協力を促す。 |
| 組成調査 | 10回実施（5回実装前、5回実装中） |
| 組成調査結果（抜粋） | ・食品廃棄物（FW）の組成 プラスチック袋包装FW：FW全体の6割以上 ・説得技術による効果 実装前：20.1kg→実装中：18.5kg |



ある冷蔵庫の1週間実際に廃棄された食品プラスチック袋包装のFWが多い



保管食品の署名協力を促す説得技術の実装ペンを取り出す様子