

個別研究プロジェクト

IOGは企業や自治体とともに、さまざまなフィールドでアクションリサーチによる調査研究を行い、成果の社会実装を目的とした研究プロジェクトを進めています。その個別研究プロジェクトの内容や目的、参加メンバーについてご紹介します。

新価値‘IKIGAI’ 駆動による社会貢献活動の個人最適化	31
鎌倉リビングラボ	32
大規模フレイル予防研究「栄養とからだの健康増進調査(柏スタディ)」	33
フレイル啓発に関わる地域特性の把握と フレイル予防活動につながる意識・行動変容のモデル化	34
フレイル予防を通じた健康長寿のまちづくり	35
フレイルチェックデータを活用した介護予測システムの構築	36
後期高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施を見据えたフレイル対策	37
JST-SCORP 日本スウェーデン共同研究	38
産官学民で取り組むフレイル予防啓発産業の活性化	39
食の在り方研究会 食を起点とするフレイル予防産業の創生	40
オーラルフレイル予防推進研究会 “食べられる口”を維持するためのオーラルフレイル予防産業の創生	41
大規模コホート研究(柏スタディ)から見る咀嚼習慣の重要性	42
AIを活用した効果的なフレイル予防の実現に向けた基盤研究	43
住宅内センサフュージョンを用いたフレイル検知技術の研究	44
カムカム戦略を軸とした全世代型食支援まちづくり	45
柏市・豊四季台地域における高齢社会対応のまちづくり	46
転倒・骨折後も安心して住み続けられる住環境のデザイン	47
地域包括ケアにおけるICTインフラの整備	48
超高齢者の地域生活を支える技術、人、制度による支援に関する研究	49
近江八幡市における生涯活躍のまち(日本版CCRC)構想に関する 助言・調査協力	50
まちづくり標準化研究会:既存住宅団地における少子高齢化対応手法の 実証研究およびまちづくり認証制度に向けたまちづくり評価手法研究	51
100年人生対応の包摂型地域創出のための 統合型地域診断に基づく地域再生手法の研究	52
八王子市めじろ台におけるポスト超高齢社会まちづくりの実践	53
武里団地フレイル予防プロジェクト	54
住民主体の高齢社会のまちづくり活動、情報機器・技術を活用した 地域のつながりづくり:布施新町みらいプロジェクト	55
おうち時間を楽しく健康に過ごす知恵「おうちえ」	56
その他の個別研究プロジェクト	57
自治体等出向者のコメント	58

新価値‘IKIGAI’ 駆動による社会貢献活動の個人最適化

地域活動を通じた生きがいとフレイル予防

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

大月敏雄、孫輔卿、田中友規、菅原育子、三浦貴大、
藪謙一郎、佐藤雄太、関根伸弘、中村達也、内山瑛美子、
角川由香、松田弥花、馬場絢子、ベンチャー・ジェンチャン、
中澤公孝

■ 研究期間

2021年～2023年

■ 関連予算

JST未来社会創造事業

■ 研究概要

活力ある超高齢社会の創造には、高齢者の支え手の醸成は必須かつ急務である。地域貢献活動を行っている【支え手側】の生きがいを最適化することを目的として、自己実現を中心とした従来の生きがい概念に加え、「Comfortability」と「他者との関わり・貢献による喜び」を付加する新価値‘IKIGAI’を定義し、活動を通して生きがいを感じる様々な場面や状況において音声、表情や姿勢、会話などの行動情報を計測、多様な要因の特徴量を抽出・探索することで、定量的に評価可能な「IKIGAIマップ」として可視化・最適化する。さらに、様々な社会活動を通して感じる「多様な生きがい」を最適化することで、誰もが幸福感を実感できる未来社会を実現する。

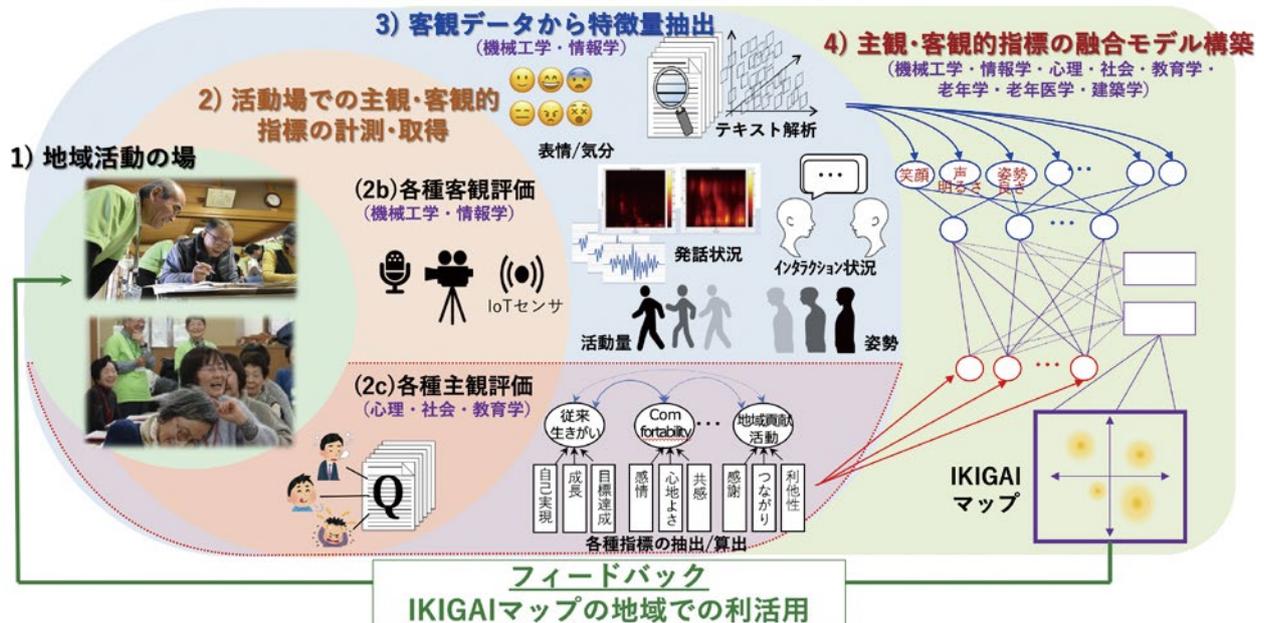
■ 研究目的

地域貢献活動を行っている【支え手側】の生きがいを最適化することを目的として、自己実現を中心とした従来の生きがい概念に加え、「Comfortability」と「他者との関わり・貢献による喜び」を付加する新価値‘IKIGAI’を定義し、社会活動を通して生きがいを感じる様々な場面や状況において音声、表情や姿勢、会話などの行動情報を計測、多様な要因の特徴量を抽出・探索することで、定量的に評価可能な「IKIGAIマップ」として可視化・最適化し、日常生活の活性化に応用することを目的とする。

■ 進捗状況

地域貢献活動における「地域高齢住民の支え手側」の生きがい感を、①目的・動機づけや達成感、②継続性を生む本人の快適さや居心地良さ、③他者とのつながりを基盤とする地域貢献感の3要素を含む「新価値IKIGAI」として、文献調査に基づき主観尺度の整理を行い、IKIGAIモデル仮説を構築した。また、代表事例であるフレイルサポーターの活動を通じて生きがいを感じる場面やその達成感・地域貢献感を詳細解析するために、全国フレイルサポーターを対象に多様な体験談を調査した。さらに、モデル地域のフレイルサポーターを対象にインタビュー調査を行い、その地域貢献活動に参加するまでの経験や活動継続の促進・阻害要因などを6つのカテゴリー(計32サブカテゴリー)に類型化した。生きがいの客観化・定量化に関しては、行動情報からの客観データとして①音声、②表情、③姿勢、④活動量、⑤会話量及び発言内容、⑥インタラクション状況を想定し、まず若年者を対象として①～③の予備基礎計測を実施、数種の計測機器を選定した。また、モデル地域のフレイルサポーターの行動計測に向けた研究説明会を行い、官学民連携の研究協力体制を構築した。

新価値IKIGAI駆動による地域貢献活動の個人最適化



鎌倉リビングラボ

産学官民共創によるオープンイノベーションプラットフォーム

■ プロジェクト代表者

秋山弘子

■ 参画メンバー

伊福部達、菅原育子、二瓶美里、藤崎万裕、藪謙一郎、吉田涼子、沖田征也、井上結梨、細萱一立、佐藤雄太、遠藤良顕、小林寛範、久保梢、磯本勇人、関根伸弘、前田展弘、福沢愛、伊藤研一郎

■ 研究期間

2016年～

■ 関連予算

2016年度～2018年度 JST国際科学技術共同研究推進事業 (戦略的国際共同研究プログラム) 日-瑞共同研究「活力ある高齢社会の実現に向けた「国際連携型リビング・ラボ」の創設」
2019年度～未来社会共創センター共同研究
2020年度～2023年度 科学研究費助成事業 基盤研究(B) 「リビングラボを拠点としたIoT開発と運用による高齢者支援エコシステムモデルの構築」
2020年度 国会図書館令和2年度 科学技術に関する調査プロジェクト「高齢者を支える技術と社会的課題」

■ パートナー企業・団体

鎌倉市、NPO法人タウンサポート鎌倉今泉台、今泉台町内会、玉縄台自治会、布施新町みらいプロジェクト、一般社団法人未来社会共創センター、日本生命保険相互会社、大和ハウス工業株式会社、セコム株式会社、株式会社三井住友フィナンシャルグループ、三菱電機株式会社、株式会社イトーキ、株式会社Helte、川崎重工業株式会社、日立グローバルライフソリューションズ株式会社、パナソニック株式会社、日本コカ・コーラ株式会社、野村不動産ホールディングス株式会社 他

■ プロジェクト概要

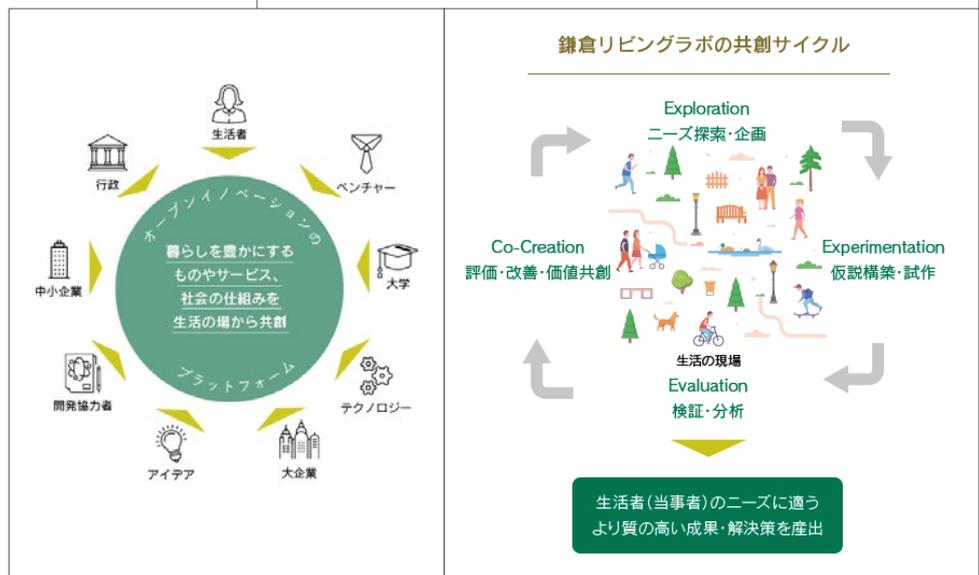
リビングラボとは、開発プロセスの初期段階から生活者が主体として参加し、企業、大学、行政などの多様なステークホルダーが強みを持ち寄って、新しいものやサービスや社会のしくみを共に創っていく場や活動のことです。鎌倉リビングラボは高齢化著しい鎌倉市今泉台等の生活の場を実験室(ラボ)として、生活者のニーズに合う質の高い解決策(ものやサービス、仕組み)を創出するとともに、共創手法、マルチステークホルダー体制構築、住民参加のあり方やイノベーションのメカニズム等を体系化、理論化することで日本版リビングラボのモデル創出を目指します。

鎌倉リビングラボHP

<https://www.kamakurall.cc-aa.or.jp/>

■ 進捗状況

- ・「Work&Life&Learn」が融合した新しい働き方、生き方、社会のあり方創出に向けた複数企業参画による共創活動
- ・鎌倉市が推進するスマートシティ実現のための住民主体のデジタルデバйд対策
- ・「シニア活躍」「子育てママサポート」「自立期間延伸」「働きがい」等多様なテーマの鎌倉リビングラボプロジェクトを通じた共創手法、体制、プロセス等の洗練化
- ・ICT・IoT活用による高齢者支援エコシステムモデル構築に向けた調査研究では、アーリープロトタイプを作成し模擬住宅で検証、評価実施
- ・日本版リビングラボモデル構築、日本のリビングラボネットワーク化に向けた研究交流会等の開催
- ・海外のリビングラボ事例調査、交流
- ・リビングラボ普及に向けた広報活動、講演・ヒアリング調査対応
- ・「Work&Life&Learn」が融合した“人生100年時代”のオープンイノベーション実践イベント「Kamakura Living Lab Day2022」企画始動
- ・鎌倉市が推進するスマートシティ実現のためのデジタルデバйд対策プロジェクトが住民と研究チームの共同プロジェクトとして継続中
- ・「シニア活躍」「子育てママサポート」「自立期間延伸」「働きがい」「新コンセプトモビリティ」等多様なテーマの鎌倉リビングラボプロジェクトを通して共創手法、体制、プロセス等の洗練化
- ・ICT・IoT活用による高齢者支援エコシステムモデル構築に向けた調査研究では、検証、評価実施、学会発表等
- ・日本版リビングラボモデル構築、日本のリビングラボネットワーク化に向けた研究交流会等の開催(2021年度はリビングラボ研究交流会ウェビナー2回開催、第4回リビングラボネットワーク会議共催)
- ・国内外のリビングラボ事例調査、実践者との交流
- ・リビングラボ普及に向けた広報活動、講演・ヒアリング調査対応



フレイル予防に資する介入の探索

大規模フレイル予防研究「栄養とからだの健康増進調査(柏スタディ)」

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

孫輔卿、田中友規、吉澤裕世、神谷哲朗、乾裕之、川村淳、内山奈美、永谷美幸、高木麻祐子、呂偉達

■ 研究期間

2012年～

■ 関連予算

厚生労働科学研究費補助金、文部科学省科学研究費助成事業

■ 研究概要

地域在住高齢者のフレイル予防に資するエビデンス構築を目的に、千葉県柏市在住高齢者(自立/要支援2,044名を対象とした前向きコホート研究(柏スタディ)を経年的に実施している。柏スタディでは、高齢者の健康状態、身体の構造と機能、活動、社会参加、心理及び認知機能等の精緻なデータ収集及び解析を行い、フレイルやフレイルの最大の原因であるサルコペニアの早期介入ポイントの探索および新たな簡易評価法についての研究成果を国内外に発信している。

■ 研究目的

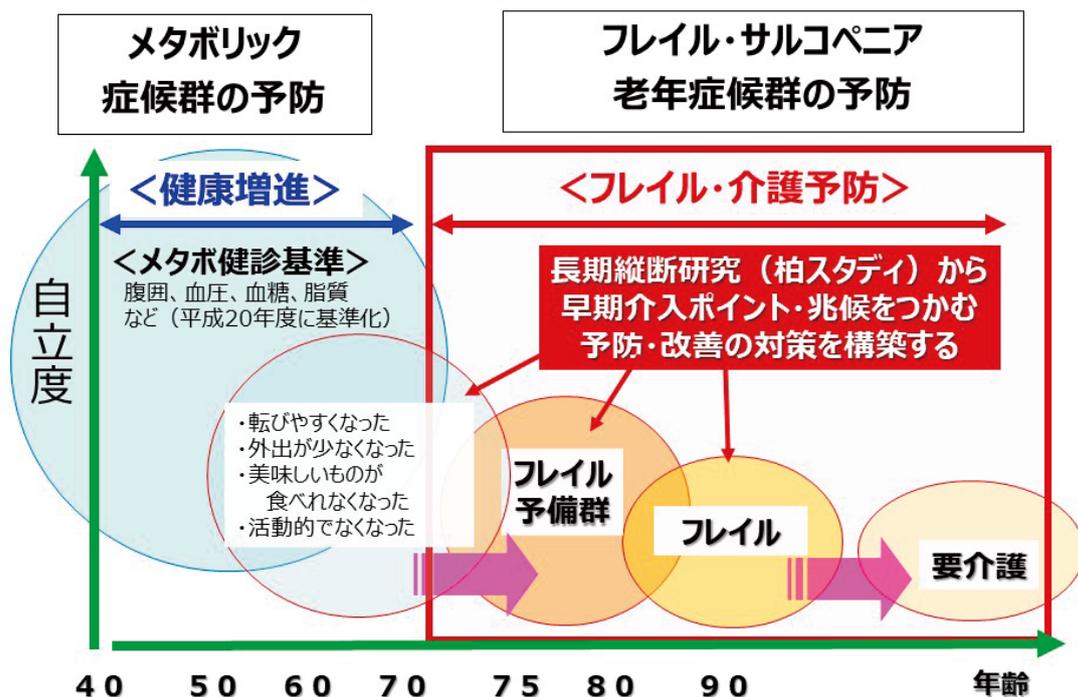
地域在住高齢者のフレイル・サルコペニアに対する早期介入ポイントを多面的な側面から探索し、高齢者が容易に実施できる簡易評価法を開発すること

■ 進捗状況

柏スタディは2012年に初回調査が行われ、2020年度10月現在までに第5次調査まで実施した。これまで、フレイルやサルコペニアの新たな簡易評価法、フレイルやサルコペニアの発症機序として口腔機能や社会性など、多面的要因の影響等についての研究結果をまとめている。2021年度9月から11月にかけて、第6次調査を実施し、経年的に追跡してきた2,044名に加えて新たに対象者を追加した。現状、データセットの構築を進めており、更なるエビデンス創出を目指す予定である。



柏スタディ～健康増進・フレイル予防の研究と推進～



フレイル啓発に関わる地域特性の把握と フレイル予防活動につながる意識・行動変容のモデル化

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

孫輔卿、田中友規、吉澤裕世、呂偉達

■ 研究期間

2015年～

■ パートナー企業・団体

千葉県柏市、東京都西東京市 健康福祉部 高齢者支援課

■ 研究概要

従来の観察研究の多くは健康意識の高い限られた高齢者のデータが多くを占めるなど、高齢者の代表性に課題が付きまとう。本研究では、協力関係にある自治体を実施した介護予防悉皆調査データを分析し、地域別の特徴(地域診断にも応用)やその地域特性に即した持続可能な健康増進活動への実現を目指す。具体的には、地域ごとのフレイルの実態と社会的・物理的環境要因との関連を明確にしたうえで、現在の地域資源を活かし、地域特性に即した持続可能な健康増進活動・介護予防事業のあり方について検討することを目的とする。

■ 研究目的

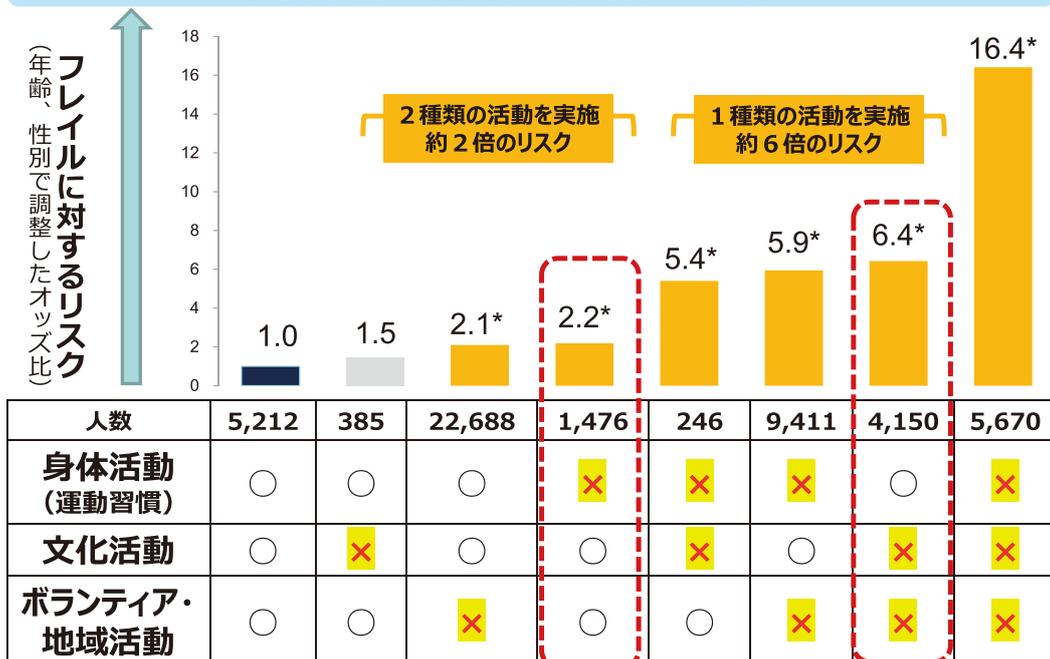
自治体が収集した悉皆パネルデータを二次分析することで、地域に潜むフレイルの実態を明らかにするとともに、フレイル予防に資する個人特性・地域特性を同定し、持続可能なフレイル予防施策につなげる。

■ 進捗状況

現状、2自治体の悉皆調査データを解析し、結果を報告している。(1)千葉県柏市において2015年に実施した介護予防悉皆調査約6万人分のデータを活用し、地域全体のフレイルの有症率と特に、高齢者の日常生活行動を運動関連、文化・趣味関連、ボランティア等の地域活動の3種類に分けた際のフレイルの有症率との関連を検討し、地域活動や文化活動の重要性を報告した。(2)東京都西東京市において2015年および2018年に実施した後期高齢者生活状況実態調査の悉皆パネルデータを用いて、3年間の後期高齢者におけるフレイルの有症率や新規発症・改善率、介護死亡等の発生率の代表値を明らかにした。同時にフレイルの認知度に地域格差が認められ、その地域差がフレイルの新規発症・介護等への重症化に関連する可能性を見出している。(2)に関しては、2021年度も同様のパネル調査を実施した。今後、より長期縦断追跡データを解析していく予定である。

様々な活動の複数実施とフレイルへのリスク ～自立高齢者に対する悉皆調査から(49,238人)～

身体活動はフレイル予防に重要ですが、身体活動だけよりも文化活動やボランティア・地域活動など、複数実施することがよりフレイル予防につながります。



*p<0.001

(吉澤裕世、田中友規、飯島勝矢ら、2019年 日本公衆衛生雑誌) vol.66 ,306-316

フレイル予防を通じた健康長寿のまちづくり

市民主導の新たな包括的フレイル予防プログラムを通じた快活な街づくりのモデル構築

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

辻哲夫、神谷哲朗、孫輔卿、田中友規、佐藤雄太、関根伸弘、中村達也、吉澤裕世、呂偉達

■ 研究期間

2015年～

■ パートナー企業・団体

フレイルチェック導入自治体、全国フレイルサポーター連絡会連合会

■ 研究概要

フレイル予防を通じた健康寿命のまちづくりを達成すべく、本機構ではフレイル予防に資するエビデンスを構築し続け、住民主体(フレイルサポーター)による栄養・運動・社会参加を軸とした包括的フレイルチェックを開発した。フレイルチェックは全国84自治体が導入し、今や全国規模のフレイル予防プログラムとなっている。全国から集まったデータからビックデータを構築し、地域診断やフレイル予防施策、まちづくりに応用できるような地域還元も行っていく。本研究を通じて、フレイル予防の人的資源の拡充や、地域全土でのフレイル予防の機運醸成、受け皿体制の整備につながることで、住民主体の健康寿命のまちづくりを目指す。

研究目的

住民主導の包括的フレイル予防プログラム(フレイルチェック)を基軸とした、健康寿命の達成できる快活なまちづくりを

目指し、本プロジェクトでは、次の4段階で研究を進めてきた。まず、(1)フレイル予防に資するエビデンスを疫学調査等のデータを用いて創出する。具体的には、千葉県柏市在住の前向きコホート研究(柏スタディ)などのデータにより、フレイルの早期介入ポイント、簡易指標を検討する。次に、(2)エビデンスベースかつ有識者会議から、高齢住民フレイルサポーターによる栄養・運動・社会参加を軸とした包括的フレイルチェックの開発し、(3)フレイルトレーナー制度(医療専門職の指導者、調律者)による日本全国への面展開を行い、全国からのフレイルチェックデータの構築、そしてそこから得られたエビデンスを地域還元しながら、(4)フレイルチェックを基盤として、各自治体が多種多様かつ独自の予防施策につなげることで、フレイル予防を通じた健康寿命のまちづくりを達成する。

■ 進捗状況

フレイルチェック導入自治体は現在、88自治体にも上り、全国規模でのフレイルチェックデータを突合しビックデータを構築してきた。今後、AI技術などを応用した形で早期リスク予測や地域診断などに応用していく。さらに、新NPOとして全国フレイルサポーター連絡会連合会を発足させ、全国自治体のフレイルチェックの調整等を担っていく予定である。また、2021年度には柏スタディ第6次調査も実施したことで、コホートデータから更なるエビデンス構築を進め、フレイル予防施策に反映できるよう地域還元していく。

フレイル予防を通じた住民主体の健康長寿まちづくり



フレイルチェックデータを活用した介護予測システムの構築

複数自治体連携によるエビデンス構築から全国導入自治体へ

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

田中友規、孫輔卿、吉澤裕世、辻哲夫、神谷哲朗、呂偉達

■ 研究期間

2015年～

■ パートナー企業・団体

フレイルチェック導入モデル自治体

■ 研究概要

フレイル予防を通じた健康寿命のまちづくりを達成すべく、本機構ではフレイル予防に資するエビデンスから住民主体(フレイルサポーター)による栄養・運動・社会参加を軸とした包括的フレイルチェックを開発した。フレイルチェックは全国84自治体が導入しているが、本プロジェクトでは、その中でも有数のフレイルチェック導入モデル自治体との産官民連携により、高齢住民が評価したフレイルチェックデータと、自治体の介護レセプトデータの連携データを構築する。その上で、フレイルチェックの結果が将来の介護予測に有用か否かを検討することで、フレイルチェックの結果と介護認定状況や将来の新規認定との関連、ハイリスク基準などを明らかにすることで、全国フレイルチェック導入自治体で活用できる介護予測システムを構築する。

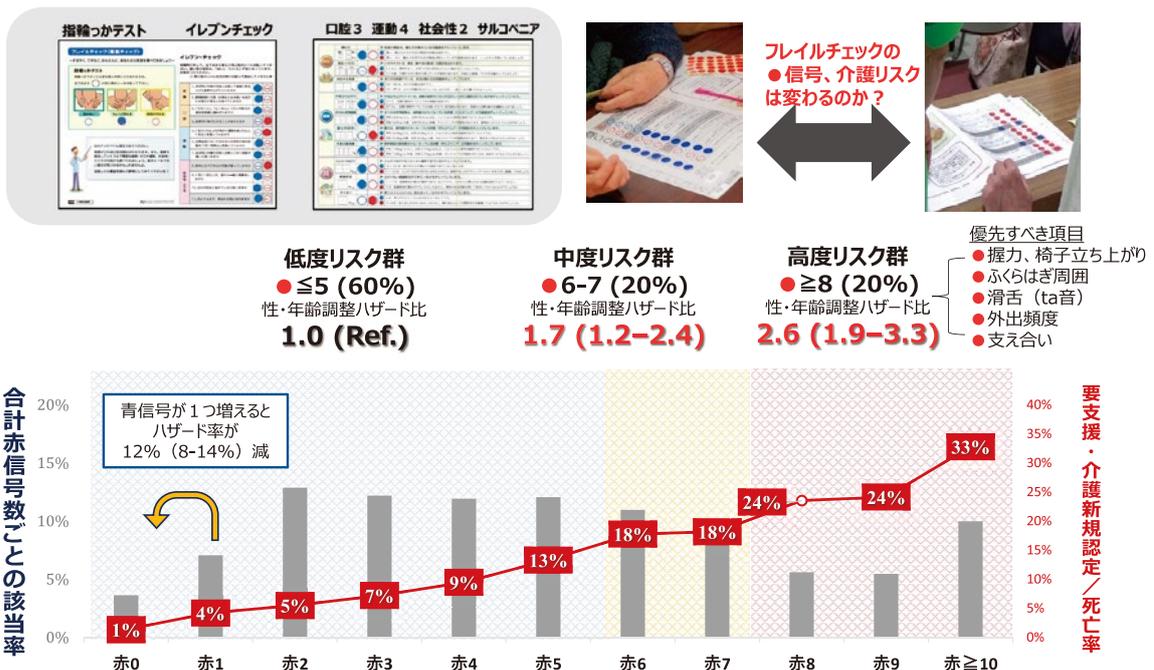
■ 研究目的

地域貢献活動を行っている【支え手側】の生きがいを最適化するフレイルチェック導入モデル自治体(具体的には、千葉県柏市、東京都西東京市、神奈川県平塚市、他)のマルチフィールドデータを活用して、フレイルチェックデータと介護レセプトデータの連結したデータセットを構築する。この構築データを二次利用することで、(1)フレイルチェックの結果が将来の介護認定や死亡等のアウトカムを予測し得るのか、どの程度のインパクトがあるのか、(2)フレイルチェックの全22項目でどの項目が介護認定等のアウトカムにより強く関連するのか、地域差はあるのか、(3)介入対象者の基準(ハイリスク基準)の構築、そして(4)介護認定を受けにくい者の特徴などを明らかにする。

■ 進捗状況

フレイルチェック導入モデル自治体の内、フレイルチェックと介護認定レセプトデータとの連結データセットを、千葉県柏市を中心に構築した。その結果として、フレイルチェック赤信号数は将来の要介護や死亡を予測し得ることがわかった。今後は、さらに複数自治体のデータも含めることで、全国フレイルチェック導入自治体に提案できるエビデンスを構築、地域へ還元していく。

フレイルチェックの結果は将来の自立喪失を予測する



デザイン : 前向きコホート研究 (追跡日数中央値 [4分位範囲] = 948 [498-1381] 日) 最大1781日
対象 : 千葉県柏市・東京都西東京市在住65歳以上高齢者 2098名 (平均75.5±5.7歳、女性76.5%)
アウトカム : 追跡期間中の自立喪失 (要支援、要介護新規認定、死亡) 294名 (14.0%)

田中友規、飯島勝矢ら
 (第64回日本老年医学学会学術集会)

後期高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施を見据えたフレイル対策

フレイルチェックとの融合・集いの場におけるアウトリーチ体制整備

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

田中友規、吉澤裕世

■ 研究期間

2019年～2023年

■ パートナー企業・団体

フレイルチェック導入モデル自治体

■ 研究概要

健康寿命の延伸にむけたフレイル対策、生活習慣病対策による高齢者の予防・健康づくりの推進は、中心的な国家戦略である。厚生労働省は従来、実施主体が異なっていた保健事業と介護予防事業に対して、疾病予防・重症化予防とフレイル対策の一体的実施という新たな枠組みを構築し、高齢者に対して包括的な予防・健康づくりの推進を提供すべく具体的な準備を進めている。その中心戦略として、保健・介護予防事業の双方のエッセンスを集約した「後期高齢者のための質問票（フレイル要素による）」を開発した。本プロジェクトでは、この保健事業と介護予防の一体的実施によるフレイル対策を見

据え、国保データベース(KDB)から後期高齢者の質問票によるフレイル評価の妥当性を検証し、フレイルチェック導入自治体において、このKDBデータの利活用法の構築からのハイリスクへのアウトリーチ体制の構築を目指す。

■ 研究目的

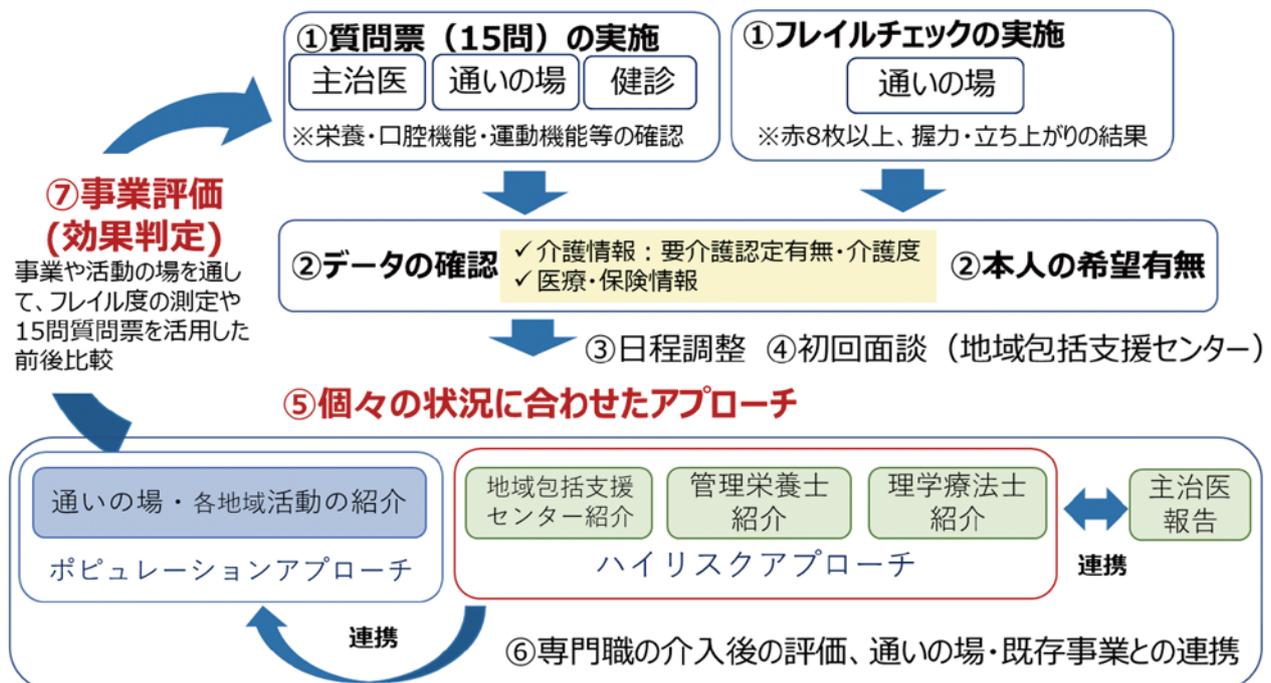
本プロジェクトでは、保健事業と介護予防の一体的実施を見据えたフレイル対策を構築すべく、フレイルチェック導入自治体をフィールドに(1)国保データベース(KDB)から後期高齢者の質問票によるフレイル評価の妥当性を要介護新規認定リスクとの関連性から明らかにした上で、(2)KDBデータを活用した地域診断、ハイリスク者の選定方法を自治体と協働で行い、(3)フレイルチェックや集いの場への参加勧奨、専門職の直接介入などハイリスク者のアウトリーチ体制の構築を検討する。

■ 進捗状況

フレイルチェック導入自治体の国保データベース(KDB)を活用し、後期高齢者の質問票を活用したフレイル状態の把握と全身疾患状況が短期間の要介護新規認定リスクと関連することが分かった。今後、KDBとフレイルチェックを活用したフロー体制を地域で実際に検証していく予定である。

【高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施・KDB活用支援ツール】

【質問票(15問)データ & KDBを活用した支援】



JST-SCORP 日本ースウェーデン共同研究

高齢者の食事に関する日本とスウェーデンの共同研究

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

田中友規、高木麻祐子

■ 研究期間

2021年～2023年

■ 関連予算

JST-SCORP

■ パートナー企業・団体

神奈川県平塚市、株式会社フードケア

■ 研究概要

本研究プロジェクトでは、日本とスウェーデンの活動を融合し、高齢者の食欲不振とフレイルを軽減するための食品、技術、流通システムを開発し、高齢者の自立と社会参加を促すことを目指している。日本チームでは、東京医科歯科大学、松本歯科大学、東京大学（高齢社会総合研究機構・未来ビジョン研究センター）および株式会社フードケアで構成されている。日本チームは口腔機能（主に咀嚼機能）の維持・改善を目指して、「カムカム概念（しっかりと噛み応えのある食材・調理方法で工夫して、栄養バランスの取れた食生活を）」を提唱し、「カムカム弁当」を中心とした介入効果の検証や橋渡し研究、

咀嚼機能を評価する機器開発を実践している。一方、スウェーデンチームは嚥下に焦点を当て研究を進め、互いに連携してプロジェクトを推進している。

参考URL：<https://www.goindependent.jp/>

■ 研究目的

本研究プロジェクトにおいて本学では、「カムカム概念」の地域展開を目指して、フレイル予防活動「フレイルチェック」と「カムカム概念」を融合させた「住民主体のフレイル・オーラルフレイル予防プログラム：カムカム教室」を開発した。本研究の目的は、①フレイルチェックの導入モデル自治体（神奈川県平塚市）にて、地域在住高齢者に対する介入効果を検証した上で、②日本全土へ面展開するためにも、他自治体でも導入できるような資材を開発することである。

■ 進捗状況

本学が中心となり、フレイルチェック導入モデル自治体（神奈川県平塚市）の行政担当者および住民（フレイルサポーター）、株式会社フードケアと産学官民連携による議論を重ね、「カムカム教室テキスト」等を開発し、実際のフレイルチェック参加者に対する介入研究（非無作為化比較試験）を実施している。2022年度に向けて、介入効果検証と他自治体への説明資料の開発等を行う予定である。

オーラルフレイルを軸としたフレイル予防・改善プログラム「カムカム教室」



産官学民で取り組むフレイル予防産業の活性化

民間商業施設におけるフレイル予防

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 実務担当責任者

乾 裕之

■ 参画メンバー

辻哲夫、孫輔卿、神谷哲朗、田中友規、内山奈美、永谷美幸、川村淳、高木麻祐子、田中康夫、榊原拓磨、吉澤裕世

■ 研究期間

2018年～

■ 研究概要

①フレイル予防について、地域の生活者に気づきの機会を提供する。

フレイル予防は社会課題ではあるが、個人の需要として顕在化してはいない。継続的な啓発により、フレイル予防の機運の醸成を目指す。認知、意識変容、行動変容からその継続にいたる過程において、フレイル予防をじぶんごと化する大きなきっかけとしてIOGの開発したフレイルチェックがある。行政や

特に民間商業施設と協力することで、フレイルチェック事業の拡大およびデータ取り扱いのスキーム構築を目指す。

②フレイル予防サービスガイドラインの作成

食の在り方研究会の活動と連動し、フレイル予防に資する可能性のある商品やサービスを、フレイル予防に資するかたちで届ける方策について必要な要件を整理し、標準化する。

■ 研究目的

早期介護予防として国家的課題となるフレイル予防について、自助互助の領域にて、民間の力を生かしたポピュレーションアプローチを実践する。

■ 進捗状況

アクションリサーチの社会実装フェーズに向け、現場実践の下地作りを進めている。21年10月にはモデル地域で試行を実施した。神奈川県未病産業研究会においてフレイル分科会も設立された。食の在り方研究会では実行体制確立のため、毎月の定例と分科会の場で議論を進めている。メンバー拡大に向けた調整も22年3月末までにできる見込みである。



食の在り方研究会 食を起点とするフレイル予防産業の創生

人生100年時代の「食の在り方」とフレイル予防産業創生

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 実務担当責任者

内山奈美

■ 参画メンバー

辻哲夫、孫輔卿、神谷哲朗、田中友規、吉澤裕世、乾裕之、永谷美幸、高木麻祐子、榊原拓磨、井上結梨

■ 研究期間

2019年～

■ パートナー企業・団体

イオン株式会社、キューピー株式会社、サンスター株式会社、東京ガス株式会社、株式会社フードケア、マルタマフーズ株式会社、株式会社アグリインキュベーター、ハウス食品株式会社、UNITED FOODS INTERNATIONAL株式会社

■ 研究概要

①食関連フレイル予防産業ガイドラインの策定と国の政策への提言を目指す

フレイルの関する知見を学び、食関連フレイル予防産業の振興策を研究し、振興策のたたき台(食関連フレイル予防産業の育成のための自主ガイドラインと認証制度の構築についての草案)を取りまとめ、国の政策(経産省次世代ヘルスケア産業協議会「ヘルスケアサービスガイドライン等のあり方」)の考え方に沿った政策推進の土台を構築する

②フレイル予防食品、フレイル予防レストラン、フレイル予防サービス等に向けたエビデンス構築

食を中心にアカデミア発のフレイル予防に繋がるエビデンスに

基づいたフレイル予防商品・サービスの概念の確立とフレイル予防広報戦略(飯島教授監修)との連携の構図を確立する

③業界自主ガイドラインと認証制度の草案作成

参加企業の先行利益を尊重しつつ、業界自主ガイドラインの策定と認証制度の確立を目指す。

食関連をスタート台に据えてフレイル予防産業政策に展望を築く

■ 研究目的

生活習慣病対策は既に国の政策として推進中であるが、介護予防の政策体系は、まだ構築途上にある。日本老年医学会は、要介護になる手前の徐々に虚弱になる過程を「フレイル」と定義した。現在までの政策の主流であった要支援段階での介護予防よりもより早期の可逆性の高い段階でのフレイル予防政策を普及させることが国家的課題である。人生100歳時代の「食の在り方」対策は、より早期からの対応として、本人はもとより、地域そのものを虚弱化させないためのまちづくりの一環として、先駆けて取り組む必要がある。

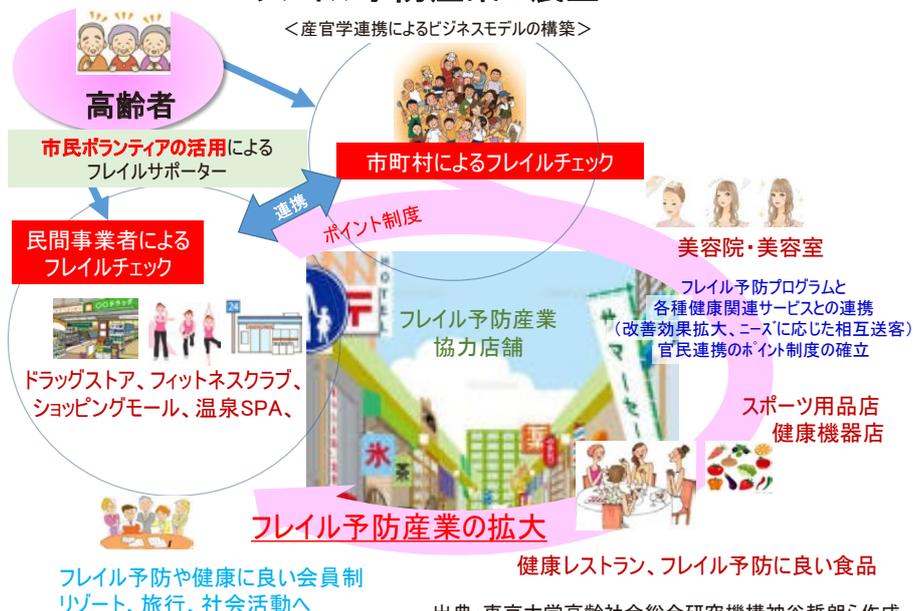
その中では民間事業者の役割が大きく、産官学連携の取り組みでフレイル予防産業の創生をめざす。

■ 進捗状況

- 2021年4～7月 事務局MTG開催
- 8月 第6回研究会開催
- 10月 第7回研究会開催
- 11月 第8回研究会開催
- 12月 第9回研究会開催
- 1月 第10回研究会開催
- 3月 第11回研究会開催

フレイル予防産業の展望

<産官学連携によるビジネスモデルの構築>



出典: 東京大学高齢社会総合研究機構神谷哲朗ら作成

オーラルフレイル予防推進研究会

”食べられる口”を維持するためのオーラルフレイル予防産業の創生

早期のオーラルフレイル予防により「食べたいものをおいしく食べ続ける口を維持する」

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 実務担当責任者

永谷美幸、川村淳

■ 参画メンバー

辻哲夫、神谷哲朗、孫輔卿、田中友規、乾裕之、内山奈美、高木麻祐子

■ 研究期間

2020年～

■ パートナー企業・団体

イオン株式会社、キューピー株式会社、サンスター株式会社、株式会社フードケア、株式会社ロッテ

■ 研究概要

オーラルフレイル予防の意義とその手段について、アカデミアと連動しエビデンス構築を行い、オーラルフレイル予防が

健康寿命の延伸に重要であることを証明するとともに、その予防に資する商品・サービスを定義づけし、産学連携でオーラルフレイル予防の仕組みの社会実装、産業構築を目指す。

■ 研究目的

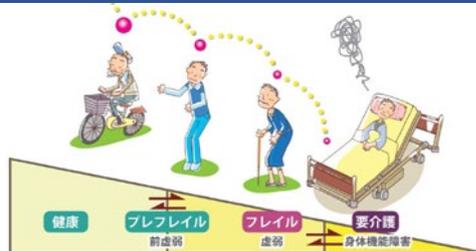
オーラルフレイルは、フレイルの中でも早期に顕在化し、それ単体で要介護認定や死亡のリスク因子となるため、より早期のオーラルフレイル予防を行い、食べたいものを美味しく食べられる口腔を維持することが重要である。

一方で、オーラルフレイルの中でも、口腔機能低下症となる手前の早期のオーラルフレイルにおいては、「自助」を想定したソリューション提供が重要であり、産業界の活用が必要となる。本研究会では、エビデンス構築をベースに、産学連携でオーラルフレイルの早期予防の仕組みづくりに取り組む。

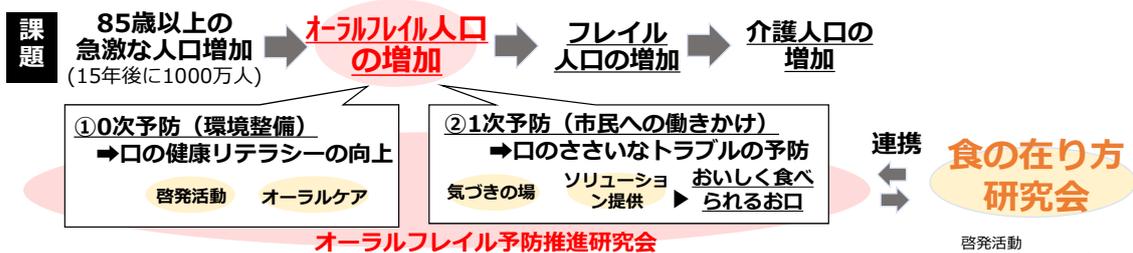
■ 進捗状況

2020年12月、2021年7月に研究会を開催。オーラルフレイルの啓発に向けた議論を実施。

オーラルフレイル予防推進研究会 発足の背景

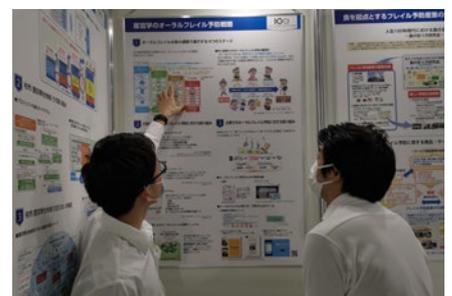


早期のオーラルフレイル予防、対策により健康寿命の延伸を目指す
“食べたいものをおいしく食べ続ける口を維持する”
 がキーワード



“エビデンス構築”と“啓発活動”を経て、高齢期におけるオーラルフレイル予防の“仕組みの社会実装”と“産業構築”を目指す

啓発活動
 気づきの場、データ活用
 認証制度 etc.



大規模コホート研究(柏スタディ)から見る咀嚼習慣の重要性

オーラルフレイルの早期発見法、予防法の探索

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 実務担当責任者

川村淳

■ 参画メンバー

孫輔卿、田中友規

■ 研究期間

2021年～

■ パートナー企業・団体

株式会社ロッテ

■ 研究概要

オーラルフレイルの早期発見法と予防法について、柏スタディのデータを解析することで探索し、アカデミアと連携することでエビデンスの構築を行う。また、探索によって見いだされた早期発見法と予防法について、対応する商品、サービスについて定義づけを行い、産学連携でのオーラルフレイル予防の仕組みを社会実装することを目指す。

■ 研究目的

オーラルフレイルは、フレイルの中でも早期に顕在化し、要介護や死亡のリスク因子となることが柏スタディで明らかにされている。一方で、現在のオーラルフレイルの対策としては、失った歯の補綴を行うなど、重度な状況での治療的な対策が大半である。このような現状から、より初期でのオーラルフレイルの発見および対策を行うことが求められている。そこで本研究においては、柏スタディの膨大なデータを解析することにより、オーラルフレイル、そしてフレイルに至る変化の実態解明を行っていく。

人のQOLを維持するためには、初期のオーラルフレイルを自覚することが重要と考えられる。そこで、柏スタディでも使用されている「咀嚼チェックガム」を活用した、より簡便なオーラルフレイルの評価方法を探索する。

また、初期のオーラルフレイルの対策として、「噛むこと」の意識、行動がどのように影響を与えるかについて明らかにし、エビデンスに基づいた簡便なオーラルフレイル予防法を提供することを本研究の目的とする。

■ 進捗状況

2021年度の柏スタディの項目で咀嚼習慣についてアンケートを取り、現在データ解析中。



AIを活用した効果的なフレイル予防の実現に向けた基盤研究

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

孫輔卿、田中友規、吉澤裕世、辻哲夫、神谷哲朗

■ 研究期間

2020年～

■ パートナー企業・団体

株式会社日立製作所

■ 研究概要

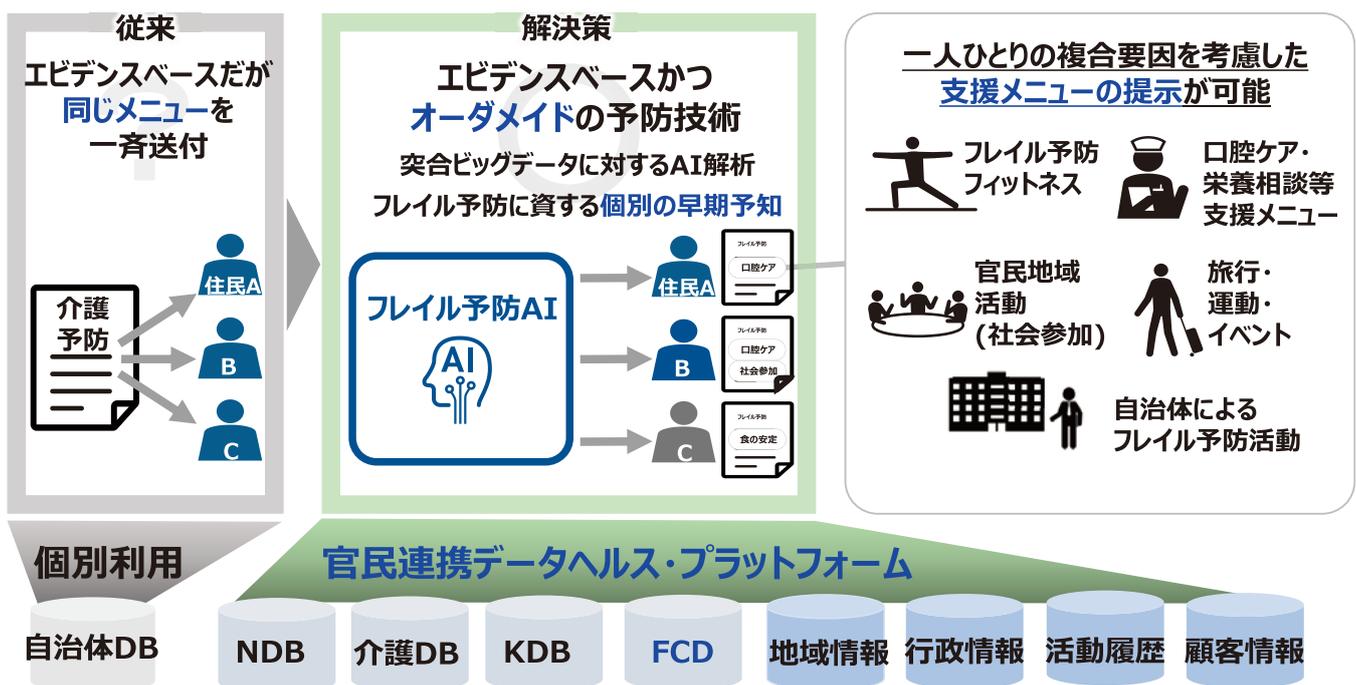
高齢者の虚弱化(フレイル)をより早期から予防し、真の健康寿命の延伸を図るため、行政の健康づくり事業の拡充を目的として、早期介護予防、フレイル予防効果が高い施策を打つためのAI(人工知能)を活用した仕組みの実現性を検証する。具体的には、本研究では、IOGが推し進めているフレイルチェックデータと、千葉県柏市が保有するKDB(国保データベース)に登録されている情報(特定健診・特定保健指導、医療(後期高齢者医療含む)、介護保険等)を用いて、(1)高齢者ひとり一人の介護リスクもしくはフレイルリスク推定の精度検証、(2)AIが出力するリスク特徴量(リスク因子)の妥当性検証、(3)原課での用途検証、等を実施する。これらの取り組みを通じて、健診案内への介護/フレイルリスクと因子の封入による受診促進、保健指導における高齢者の健康状態把握支援等、高齢者の健康づくり及び関連する柏市事業KPI改善に資するAI用途の確立を目指す。

■ 研究目的

千葉県柏市が保有するフレイルチェックデータとKDBデータを連結することで、(1)高齢者ひとり一人の介護リスクもしくはフレイルリスク推定の精度、(2)AIが出力するリスク特徴量(リスク因子)の妥当性、(3)原課での適切な用途を明らかとする。

■ 進捗状況

解析の基盤となるビックデータを取得する基盤を構築した。現状、柏市・東京大学高齢社会総合研究機構が匿名化処理等のデータ提供・受取準備を進めている。また、データの有効活用法について株式会社日立製作所を含めた三者で協議し、具体的な解析プランを構築した。今後、解析プランに沿って、ビックデータのAI解析を進めていく予定である。



AI: Artificial Intelligence, DB: DataBase, NDB: National DataBase, KDB: Kokuho DataBase, FCD: Frailty Check Data

7月17日 柏の葉スマートシティ オンラインフォーラム

住宅内センサフュージョンを用いたフレイル検知技術の研究

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

孫輔卿、田中友規、呂偉達

■ 研究期間

2020年～

■ パートナー企業・団体

株式会社日立製作所、
株式会社日立グローバルライフソリューションズ

■ 研究概要

フレイル予防や早期発見、経年的な変化を日常生活の中で把握することは、健康寿命の延伸に寄与することが期待できる。本プロジェクトでは、株式会社日立製作所との共同のもと、家庭内のコネクテッド家電やセンサによって得られた情報を活用したフレイル予兆検知システムの開発を目的として、フレイルとセンサによって取得される情報との関係について整理し、センサによるフレイルや生活の活きの測定方法について検討していく。

■ 研究目的

センサフュージョンによるフレイル予兆検知システム構築が本研究の目的である。具体的には、ミリ波センサにより測定できるデータから、フレイル検知に関係する行動を抽出し、フレイルに関係する「生活の活き」を検知し、普段の生活をさりげなく見守り、既存の測定では得られない行動の経時変化を検知するシステムを開発する。

■ 進捗状況

センサフュージョンによるフレイル予兆検知方法を検討した。(1)フレイル予兆検知ソリューションのコンセプトを検討し、センサフュージョンにより普段の生活をさりげなく見守り、既存の測定では得られない行動の経時変化を検知することで、フレイルに関係する「生活の活き」を検知するシステムを開発した。(2)ソリューションの特徴としては、「非接触センサによるさりげない測定」により「生活総合評価」「行動のリズム」「行動のキレ」を総合的に測定することにした。(3)フレイル検知に関係する行動を抽出し、生活の活き可視化システムの要件を定義し、システムを開発した。また要件定義に関連して、検証するシナリオ行動を設定した。(4)ミリ波センサにより測定できるデータから、エネルギー、キレの導出方法を定義し、シナリオ行動の測定から、高齢者装具で模擬した身体能力の低下を検出できることを確認した。

プライバシーに配慮したセンサにより、健康長寿のための「3つの柱」に関連の深い行動を日常的に認識・記録しフレイルを検知・予防するシステムを開発

フレイルチェック(6か月に一回)

【フレイル予防のための三位一体】
健康長寿のための『3つの柱』

より早期からのセルフケア予防・フレイル(予防)予防



普段の家の中の
行動パターンをセンシング



+

=フレイルチェックに加えて、
今まで分からなかった、普段の家の中
の行動パターンも考慮したフレイル
予防を狙う

カムカム戦略を軸とした全世代型食支援まちづくり

高齢者フィールドでインパクトのあるエビデンスづくりから全世代へ

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

田中友規、高木麻祐子、永谷美幸

■ 研究期間

2021年～

■ 関連予算

JST-SICORP

■ パートナー企業・団体

神奈川県平塚市、株式会社フードケア、サンスター株式会社

■ 研究概要

オーラルフレイルを軸としたフレイル予防の推進に向けては、地域全土へのポピュレーション・アプローチが重要である。本プロジェクトでは、ライフコース・アプローチの視点をさらに加えることで、高齢者フィールドを中心としつつも、全世代型の食支援まちづくりを目指す。具体的には、フレイルチェック導入モデル自治体において、カムカム概念(しっかりと噛み応えのある食材・調理方法で工夫して、栄養バランスの取れた食生活を)を基盤としたフレイル予防の推進(フレイルチェックとカムカム概念の融合:カムカム教室の実践)、地域全土の意識変容に向けたオーラルフレイル啓発の推進、さらにはカムカム概念に振れやすい生活環境整備(買い物の場面や学校給食、歯科健診など)を実現させる。

■ 研究目的

本研究では、フレイルチェック導入モデル自治体である神奈川県平塚市をフィールドとして、① フレイル予防活動「フレイルチェック」を融合させた「住民主体のフレイル・オーラルフレイル予防プログラム: カムカム教室」の、地域在住高齢者に対する介入効果を検証する。さらに、② モデル自治体の特定地域に対して、集中的に「口腔機能訓練や口腔ケア、フレイル・オーラルフレイル予防」の啓発を行うことで、口腔保健行動に対する意識・行動変容や、フレイル・オーラルフレイルの認知度向上を検討する。

■ 進捗状況

モデル自治体に対して、関係性作りを進めながらも、産学官民連携により「カムカム教室」の自治体独自の地域資源を加味して内容や資材を構築した。実際のフレイルチェック参加者に対する介入研究(非無作為化比較試験)を実施している。さらに、2022年度に向けてカムカム教室の介入効果の検証と、特定地域に対する集中的な啓発活動を展開し、地域全土への介入効果を検証していく。これらを通じて、さらなる生活環境の構築も目指していく。



柏市・豊四季台地域における高齢社会対応のまちづくり

住み慣れたまちで自分らしく老いることのできるまちづくり

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

秋山弘子、辻哲夫、菅原育子、孫輔卿、梅本大輔、内山奈美、榊原拓磨、神谷哲朗、乾裕之、遠藤良顕、鶴岡祐樹、小林寛範、細萱一立、佐藤雄太、井上結梨、泉綾子、木村誠一、関根伸弘、中村達也

■ 研究期間

2009年～

■ パートナー企業・団体

柏市、柏市社会福祉協議会、UR都市機構

■ 研究概要

東京大学高齢社会総合研究機構と独立行政法人都市再生機構、柏市は、2010年に協定を結び、柏市社会福祉協議会とも連携しながら千葉県柏市豊四季台地域において下記の項目について取組みを実施してきた。

〈いつまでも在宅で安心した生活が送れるまち〉

- (1)在宅医療の推進
- (2)地域包括ケアシステムのモデル拠点の整備
- (3)生活支援サービス

〈いつまでも元気に活躍できるまち〉

- (1)生きがい就労・生きがい支援
- (2)外出・移動・交流・地域活動をうながす環境づくり
- (3)健康づくり・介護予防

詳細については、「豊四季台地域高齢社会総合研究会の成果と今後の取組みについて」の通りです。

〈いつまでも元気に活躍できるまち〉(1)生きがい就労・生きがい支援に位置付けられる②地域の食のプロジェクトの「コミュニティ食堂」は、2019年10月に事業者が決定しました。現在工事中であり、目下、2022年秋頃にコミュニティ食堂を含めた複合施設の開業を目指しています。

地域ニーズを汲み取り、コミュニティを構築できる場を目指して協働で準備を進めています。「地域活動館(仮)」の具体的な取組みについては、「豊四季台団地・地域活動館プロジェクト」をご参照下さい。

豊四季台地域における「生活支援サービス」の最新の取組み状況については、「地域包括ケアにおけるICTインフラの整備」をご参照下さい。

■ 研究目的

柏市豊四季台地域、特に地域内にある団地を中心に、下記の3つの個別テーマに分かれて研究を実践している。

「在宅で安心して生活できる医療・看護・介護システムの開発と普及」

「いつまでも地域で活躍できる生きがい就労の創成」

「長寿社会に対応したまちの設計、移動システム」

本研究では、これらによるAging in Placeのまちづくり完成モデルの構築を目指す。

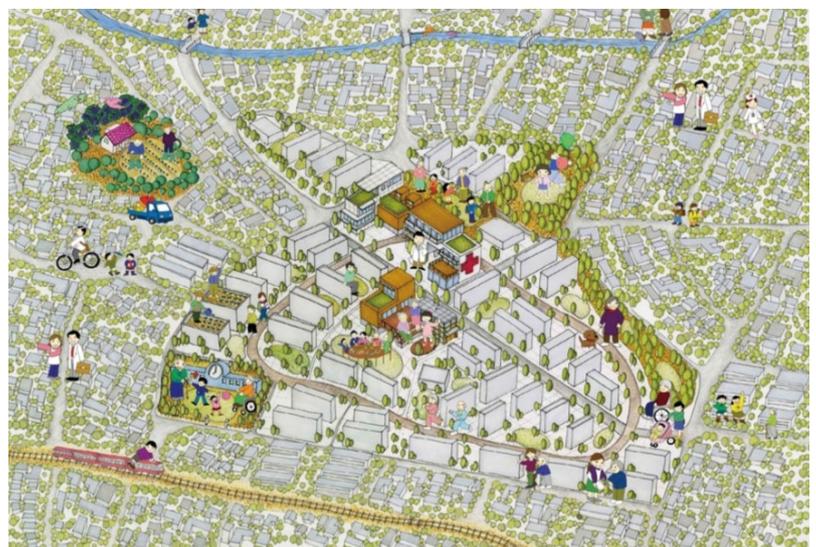
■ 進捗状況

2010年5月から2015年5月までの第1フェーズの間、基礎固めとして「在宅医療の推進」や「地域包括ケアシステムのモデル拠点の整備」、「生きがい就労・生きがい支援」、「外出・移動・交流・地域活動をうながす環境づくり」を掲げて研究を実施してきた。2015年5月から3年間の第2フェーズにおいては、試行と実践、定着を図り、これらの取組みの拡充と定着を目指して今日まで研究を継続している。

第1フェーズ中後期までの取組み状況については、「地域包括ケアのすすめ-在宅医療推進のための多職種連携の試み」(東京大学高齢社会総合研究機構編、2014、東京大学出版会、<http://www.utp.or.jp/book/b306655.html>)に取りまとめている。また、第2フェーズから「生活支援サービス」と「健康づくり・介護予防」(2012年度より実施)の項目を協定内で強化し、10年を超えた昨今において、「住み慣れた場所で自分らしく老いることのできるまちづくり:Aging in Place」のアウトカムのフェーズに移行している。2020年10月には、これらの取組みを「地域包括ケアのまちづくり-老いても安心して住み続けられる地域を目指す総合的な試み」(東京大学高齢社会総合研究機構編、2020、東京大学出版会、<http://www.utp.or.jp/book/b517264.html>)に取りまとめている。

2020年度から2021年度においては、各項目に対して横断的で総合的なアウトカムや実装の段階にきており、より一層のブラッシュアップした次のフェーズに向かうべく研究活動を実施している。

(各項目の最新の取組み状況は、研究概要のurlに記載している。)



転倒・骨折後も安心して住み続けられる住環境のデザイン

高齢者・障害者の生活支援のための健康・医療・福祉機器開発研究について

■ プロジェクト代表者

田中敏明

■ 研究概要

超高齢社会において、高齢者が地域社会で出来るだけ自立し、充実した人生を過ごすための研究が必要である。本研究では、高齢者・障害者の日常生活を支援するリハビリテーション、健康医療福祉機器の開発を実施する。

■ 研究目的

高齢者の転倒を予防するため、遠隔ヘルスリハビリテーションシステムを構築する。具体的には、ICTおよびバーチャルリアリティVR技術を用いたトレーニングゲームの開発、高齢者や障害者のバリアーを理解するためVRを用いてそのバリアーの課題を解決する支援システムの開発

■ 進捗状況

2021年10月までに遠隔リハビリ用ゲームを試作開発し、11月より、病院、施設等で患者、障害者児を対称として、VRリハビリゲームの効果検証を実施中。

高齢者・障害者の生活支援のための健康・医療・福祉機器開発研究について
東京大学高齢社会総合研究機構 田中 敏明

II. 背景・目的

超高齢社会にむけて、介護予防の意識の高まりを受け、過疎地域の人材不足を補う必要性が生じている。このため、本研究では在宅で、安全・安心にリハビリテーションを継続するための高齢者・障害者のためのICTを用いた遠隔ヘルスリハビリテーションシステムが求められている。

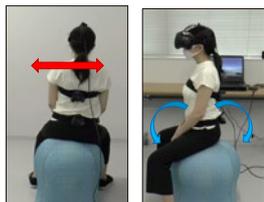
Virtual Reality (VR)ゲームを用いて、機材はHead Mount Display (HMD)と位置センサーを用いて椅坐位で被験者の運動データを取得し、その効果を検証する。

VRゲームの利点

- ・数値による具体的なフィードバックが可能
- ・データを収集することで遠隔地においても経過を追跡することが可能
- ・モチベーションを維持しながら、在宅でリハビリテーションが可能

遠隔リハビリゲーム

ゲームは、馬ゲームと上肢のトレーニングを開発した。対象は、高齢者、障害者の座位バランス能力改善や上肢動作の回復を、楽しく集中してリハビリに取り組んでもらう。



胸部・腰部にセンサーを装着
被験者の運動データを取得
ゲームのプレイヤーに動作を反映・操作

馬に乗って体幹トレーニング!

馬の姿勢で、体を前後や左右へ動かすと馬が前進、左右へ動きます

馬に乗って、出てくる食べ物を取る「バクバク」と音がなる。若や糞などの障害物をよけながら進む

上肢トレーニング

手に持ったコントローラで球を撃つと、狙った時にコントローラが振動する。

バーチャルリアリティを用いたシミュレーション

高齢者や障害者のバリアーを理解するため、VRを用いてそのバリアーの課題を解決する手段を考察する支援システム

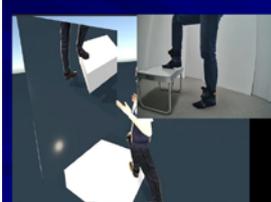
車椅子操作体験・トレーニング

車椅子を操作して移動すると、それに連動してVR空間上で車いすが移動する。被験者は、VRゴーグルを被り、障害物避けながら車いすで移動。もし車いすが障害物にぶつかった場合、コントローラが振動して注意喚起を促す。屋内外シミュレーションで実施



高齢者等の動作体験

加齢に伴い、膝、肩が動かしくなることをVR空間で体験。VR空間内でアバターが加齢劣化に伴った動作を行う。例として、階段昇降、歩行、上肢の動き、ドアノブの回しにくさ等。



地域包括ケアにおけるICTインフラの整備

地域包括ケア政策と連動したシステム展開とICT活用

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 実務担当責任者

榊原拓磨

■ 参画メンバー

辻哲夫、神谷哲朗

■ 研究期間

2020年～

■ パートナー企業・団体

株式会社NTTドコモ

■ 研究概要

柏市豊四季台地域で進めている生活支援体制事業において、多様化している高齢者の生活相談(買い物、ゴミ出し等の困りごと、健康・医療相談)に対応するICTネットワークを構築し、地域のNPO団体や民間企業等のサービス、地域医療・介護サービス等との連携体制に向けての研究を行う。

■ 研究目的

フレイル対策、生活支援体制、在宅ケア、在宅医療におけるICTインフラの整備に向けて、地域、民間、自治体協働によるICTインフラの整備と情報システムを基軸とする高齢社会に適応した新しいビジネスモデル構築に向けての情報基盤を構築する。

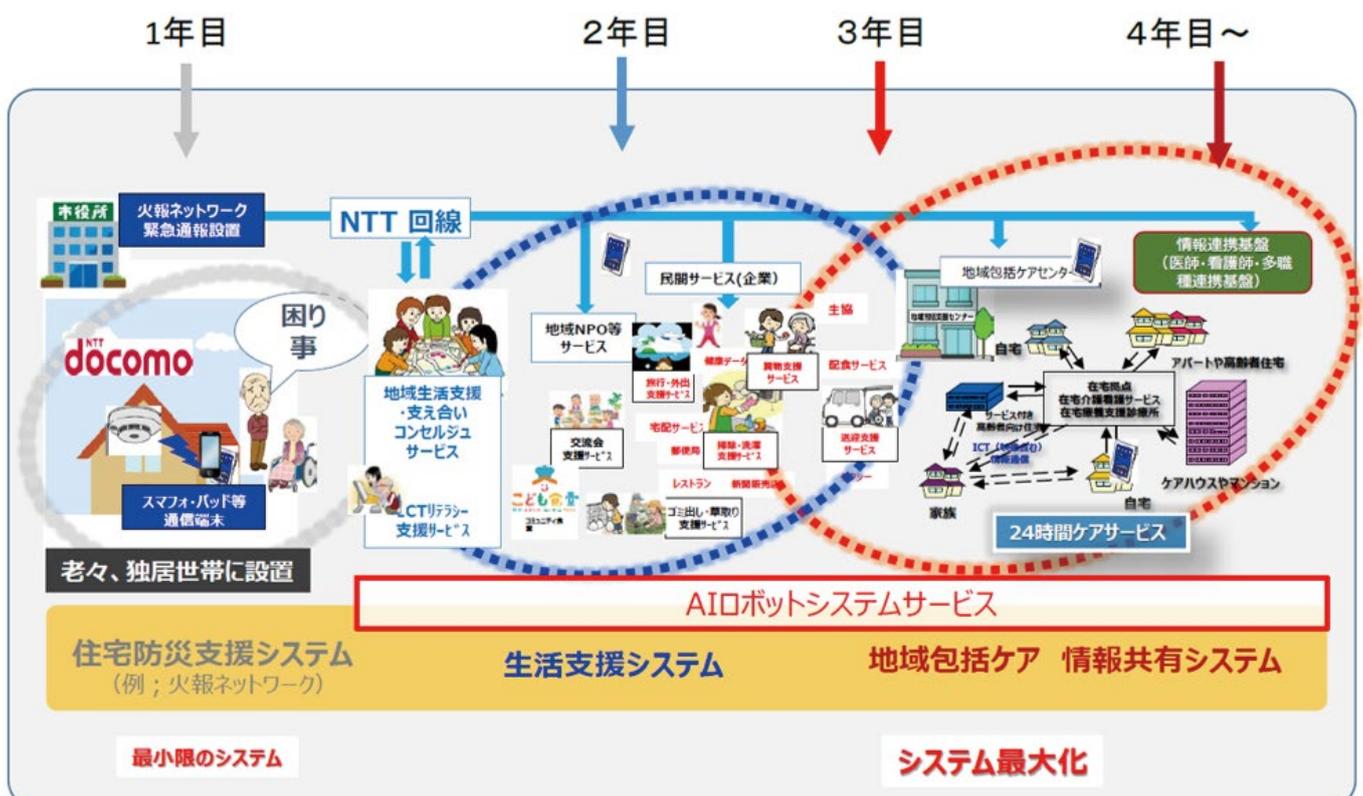
■ 進捗状況

2019年度末実施予定の「高齢者の困りごとを解消する地域コンシェルジュ機能が備わったICT端末(プロトタイプ)」のフィールド実証実験がコロナ禍により延期となったため、PJ再始動に向けた検討を再開。

柏市豊四季台地域(住民/支援団体)と連携し、フィールド実証実験の企画と併せて、従来のICTシステムには無かったコロナ禍特有のICTニーズも確認しながら、新時代のICTインフラになり得る新たなICTシステムを企画中。

2020年度:21年度の実証事業に向けた活動準備、実証企画
2021年度:

- 4～7月:令和3年度老人保健事業推進費等補助金(老人保健健康増進等事業分)への申請手続き
- 8～11月:実証計画、機材準備、コンテンツ収集
- 12月:住民説明会、機器配布
- 12～2月末:豊四季台地域におけるICT利活用実証研究(ICTを活用した支え合いシステムの効果・効率向上の可能性検証)



超高齢者の地域生活を支える技術、人、制度による支援に関する研究

■ プロジェクト代表者

二瓶美里

■ 参画メンバー

菅原育子、檜山敦、秋山弘子

■ 研究期間

2018年～

■ 関連予算

WHO神戸センター委託研究、国立国会図書館委託研究

■ パートナー企業・団体

千葉県柏市

■ 研究概要

世界規模で平均寿命が延伸し、85歳や90歳を超える超高齢人口が増加しているなかで、自宅や地域での自立した生活を維持するための支援機器の役割は大きい。本プロジェクトでは、超高齢者の支援機器利用の実態を調査するとともに、機器利用の技術的、社会的な促進・阻害要因の検討を行う。

国立国会図書館 高齢者を支える技術と社会的課題(令和2年度科学技術に関する調査プロジェクト)報告書へのリンクはこちら:

<https://www.ndl.go.jp/jp/diet/publication/document/2021/index.html>

■ 研究目的

日本を始め世界では超高齢者人口が急増している。高齢になるほど心身機能の低下、慢性疾患や障害を持つ割合が高くなることから、自宅や住み慣れた地域での暮らしを維持するためには支援機器・技術の役割が今後さらに重要になると考えられる。

機器の導入や活用においては、機器の技術的要素のみならず、機器利用を支援する人やコミュニティの役割、介護保険制度をはじめとする社会制度の役割も含めて議論することが必要である。



本プロジェクトでは、第一段階として千葉県柏市の90歳以上住民への調査により支援機器の利用実態を調査(柏90study)し、機器の利用が高齢者にもたらす影響や、機器の導入を促進・疎外する要因を検討する。さらにその知見を踏まえて、高齢者の暮らしを支える技術の展望、技術の導入と普及をめぐる倫理的、法的、社会的、文化的な課題を検討する。

■ 進捗状況

2018-2019年にWHO神戸センターの共同研究で実施した柏90studyにより、柏市で在宅生活を営む90歳以上の97.3%が1つ以上の支援機器を使用していること、機器使用には家族構成や介護保険制度の利用等が関連していること等が明らかになった。

その結果を踏まえ、2020-2021年には国立国会図書館の委託研究で、法学、倫理学、政策科学のメンバーを加え、国際比較研究の視点も含め、支援技術をめぐる社会的課題や倫理的、法的課題についてまとめる活動に取り組んだ。

World Health Organization
Centre for Health Development

Experiences of Assistive Products Use among Older People in Japan

Lead Research Institution: The University of Tokyo
Principal Investigator (PI): Dr Misato Nihei, Lecturer, Graduate School of Frontier Sciences

Budget: US\$ 100,000
Project start: February 2018; Mail survey and screening: February-May 2018; Semi-structured interview survey: June-October 2018; In-depth interview survey: November-December 2018; Final project report: February 2019

Overview and Aim

The use of assistive products can reduce the effects of several types of impairment, allowing older people to live more comfortably at home and remain active and engaged members of society. The very old population of Japan offers a unique source of information about the use of assistive products in later life. In this study, we will conduct a survey of non-institutionalized individuals, 90 years old and above, about their experiences with assistive products. The aim is to provide important insights to service providers in Japan and globally about strategies for the optimal provision of assistive products to older populations.

Background

Improvements in healthcare and lifestyles have allowed more people to live longer than ever. Japan, for example, has approximately 67 000 centenarians – more than in any other country in the world. Increasing age, however, is associated with increases in frailty, cognitive decline, chronic illness and other impairments, and the use of assistive products becomes essential to live comfortably and autonomously in one's home. With the number of older people worldwide forecast to increase substantially, the global demand for assistive technology is sure to increase.

Methods

The study participants will be Japanese, 90 years old and above, and current users of an assistive product, who are living in residential settings. The sample will be selected from residents of Kashiwa City, Chiba prefecture (site of the Kashiwa90 Study) and participants of the ongoing Septuagenarian, Octogenarian, Nonagenarian Investigation with Centenarian, Japan (SONIC) Study. The research will involve (1) a mail survey to assess assistive product use in the target population and to screen for eligibility for subsequent interviews, (2) a semi-structured interview with eligible participants on their use of assistive products and the impact on their daily living activities, and (3) a semi-structured, in-depth interview with a sub-set of the participants about the psychological effects of using assistive products and the utilization of community services to support the use of assistive products.

Questionnaire Survey 1 (Screening)

Method: Mail survey
Eligibility: Men and women, 90 years or older, included in the Kashiwa90 Study and SONIC Study sampling frames
Survey topics: Use of AP, Living arrangement, level of independence, possibility of participation in the study

Questionnaire Survey 2 (Interview)

Method: Semi-structured interview
Eligibility: Current use of assistive products, living in residential setting (from Survey 1)
Survey topics: Daily use of assistive products and its impact on daily life activities

Questionnaire Survey 3 (In-depth interview)

Method: Semi-structured interview
Eligibility: Centenarians (from Survey 2)
Survey topics: Experiences with assistive products; psychological impact; utilization of community-based support services

Research Objectives

1. Identify the age at which different types of assistive products are commonly used.
2. Identify what types of assistive products tend to commonly be used together.
3. Explore how assistive product use influences the daily living activities of users.
4. Identify users' experience of factors that facilitate or inhibit their use of assistive products.
5. Explore users' experience of and views about the services available to support their use of assistive products in the community.
6. Document older people's insights about their use of assistive products, including self-perceptions, feelings of stigma and empowerment.

Research Team Members

Lead Institution: The University of Tokyo
Misato Nihei (PI), Lecturer, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo
Huko Sugawara, Project Lecturer, Institute of Gerontology, The University of Tokyo
Yasuyuki Gondo, Associate Professor, Graduate School of Human Sciences, Osaka University
Yukie Masui, Researcher, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology
Hiroki Inagaki, Researcher, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology
<Advisers>
Takenobu Inoue, Director, Department of Assistive Technology, Research Institute of National Rehabilitation Centre for Persons with Disabilities
Malcolm MacLachlan, Professor of Psychology and Social Inclusion, ALL (Assisting Living & Learning) Institute, Maynooth University, Ireland
Eilish McAuliffe, Professor of Health Systems, University College Dublin, Ireland
Megumi Rosenberg, Technical Officer, WHO Kobe Centre

WHO Centre for Health Development http://www.who.int/kobe_centre/en/

近江八幡市における生涯活躍のまち(日本版CCRC)構想に関する助言・調査協力 コミュニティで支える「住まい」・「活躍」・「ケア」+「移住」

■ プロジェクト代表者

大月敏雄

■ 実務担当責任者

梅本大輔

■ 参画メンバー

荻野亮吾、高瀬麻以、似内遼一

■ 研究期間

2016年～

■ パートナー企業・団体

近江八幡市

■ 研究概要

「近江八幡市安寧のまちづくり基本構想」等に掲げられている「レイクサイドの暮らし」、「静かな水辺で暮らす」、「晴耕雨読の暮らし」、「新世代アーバンビレッジ」、「まちなかの古民家で暮らす」の5つのテーマに沿って日本版CCRCのまちづくりを推進するもの。これまで、地域住民を交えて行政と協力しながらまちづくりワークショップの実施やセミナー、アイデアコンペの開催などを初めとし、アンケートの結果などから地域の課題を行政や地域住民と共有するとともに将来像を描きながら、近江八幡市またはその地域ならではの日本版CCRCのあり方と進め方を模索している。

■ 研究目的

東京や大阪などを初めとした大都市圏のリタイアした高齢者

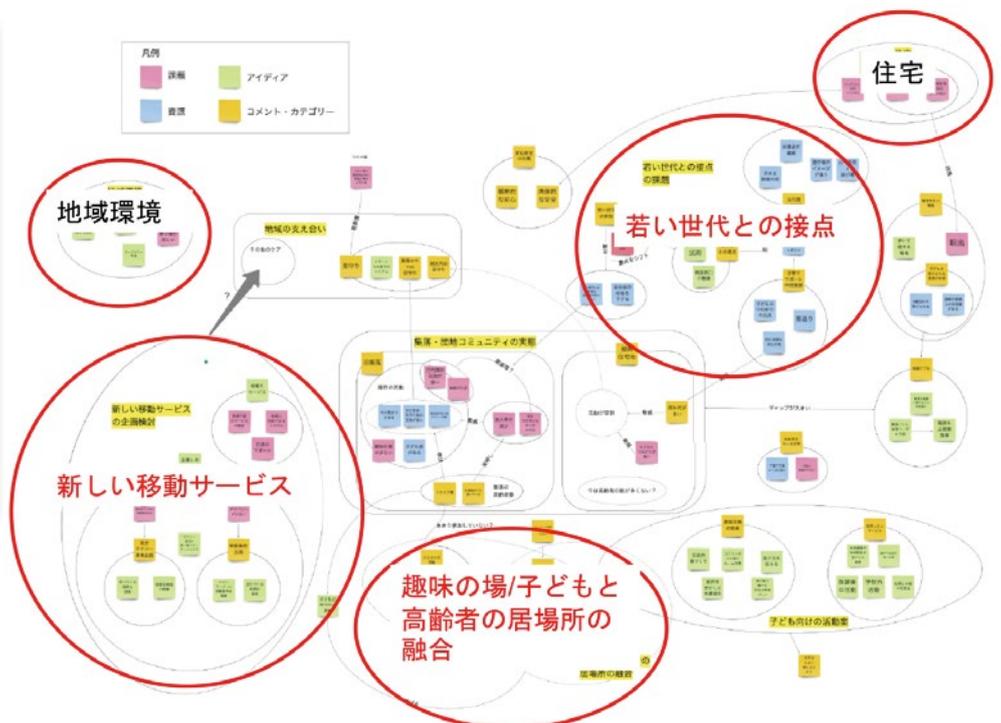
が希望に応じて地方などに移り住み、長年の夢をかなえ、多様な世代の地域住民と交流しながら健康でアクティブな生活を送り、必要に応じて医療・介護を受けられるような地域づくりである日本版CCRCの実装を地域住民とともに目指すもの。

■ 進捗状況

「近江八幡市安寧のまちづくり基本構想」内の一つのテーマの「晴耕雨読の暮らし」の対象地である老蘇学区にて、2018年度からワークショップやセミナーを開催するとともに、2019年12月にアンケートを配布した。

これらの結果を踏まえて2020年6月に住民が主体となった老蘇学区安寧のまちづくり推進委員会(以下、「委員会」という。)にて「新しい移動サービスの開発」と「趣味の場/子どもと高齢者の居場所の融合」、「若い世代との接点の形成」のテーマを中心に据えてまちづくりの支援を行ってきた。2021年3月には、委員会が中心となってこれらのテーマに沿って「老蘇学区まちづくりプラン-いつまでも住み続けたい老蘇を目指して」(以下、「アクション・プラン」という。)が策定された。

2021年度には、新型コロナ禍の影響もありながら10月から委員会を再開し、アクション・プランの実装を目指してきた。2021年度の到達点として、アクション・プランに掲げた「楽しく外出ができる」や「あらゆる世代が気軽に出会い、交流できる」、「若い世代が生き生きと活動できる」、「コミュニティの輪で安心して暮らし続ける」のテーマのもと分科会を設置し、具体的には、社会実験や地域活動の企画の立ち上げ、地域連携の体制づくりなどを目指して支援を行っている。



まちづくり標準化研究会：既存住宅団地における少子高齢化対応手法の実証研究およびまちづくり認証制度に向けたまちづくり評価手法研究

既存団地の持続可能なまちづくりの計画策定と実現方策を実践・実証し、マネジメントシステムの認証制度提案を目指す

■ プロジェクト代表者

辻哲夫

■ 参画メンバー

辻哲夫、飯島勝矢、神谷哲朗、田中康夫、田中紀之、遠藤良頭

■ 研究期間

2020年～

■ 関連予算

ジェロントロジー産学連携共同研究

■ パートナー企業・団体

UR都市機構、大和ハウス工業株式会社、株式会社東急不動産 R&Dセンター、ミサワホーム株式会社(株式会社マザアス)、イオン株式会社 他

■ 研究概要

1950年代より団塊の世代等をターゲットにして開発が進んだニュータウンは、現在のような少子高齢化を想定せずに計画されているケースが多いほか、今後さらなる少子高齢化が進んだ場合には、次世代の入居が進まないことによる空き家の増加や人口の減少、医療・介護・生活支援体制の不足、コミュニティマネジメント体制の崩壊など様々な課題が想定される。そのようなニュータウンは全国に3000か所も存在するといわれており、そこでの課題解決は社会的にも急務である。ニュータウンにおいて今後さらに加速すると想定される少子高齢化や空き家問題等を含めた地域課題の解決に向け、これまでの柏JなどをはじめとするIOGの知見や各社のノウハウ等を実際のフィールドで実践・実証し、さらにはそのノウハウを標準化し社会に広げていくことを狙っている。主な取り組み内容は以下の通り

- ・既存団地をモデルとした持続可能なまちづくりの計画策定

とその実現方策の検討

- ・当該計画と実現方策の標準化を行い、それを全国の住宅地(団地)に適用可能とするマネジメントシステムの認証制度(必要な制度改革を含む)の提案を目指す
- ・当該認証制度の普及のための幅広い関係者の連携体制の構築を目指す

■ 研究目的

今後首都圏等で想定される郊外等の住宅地域(団地)の急速な高齢化による地域の衰退を防止し、持続可能な地域(団地)として再生するまちづくりの方策を策定する。

■ 進捗状況

2020年度

4～6月：事務局ミーティング開催(モデル地区データ整理等)計4回

6月：第1回研究会開催

7月：実務者会議開催

8月：IOG合同研究会参画

9月：国交省サ高住懇談会対応MTG開催

12～1月：分科会立ち上げミーティング開催

3月：第2回研究会開催

3月：IOG合同研究会参画

3月：分散型サ高住分科会開催(第1回～第2回)

2021年度

4月～10月：分散型サ高住分科会開催(第3回～第9回)

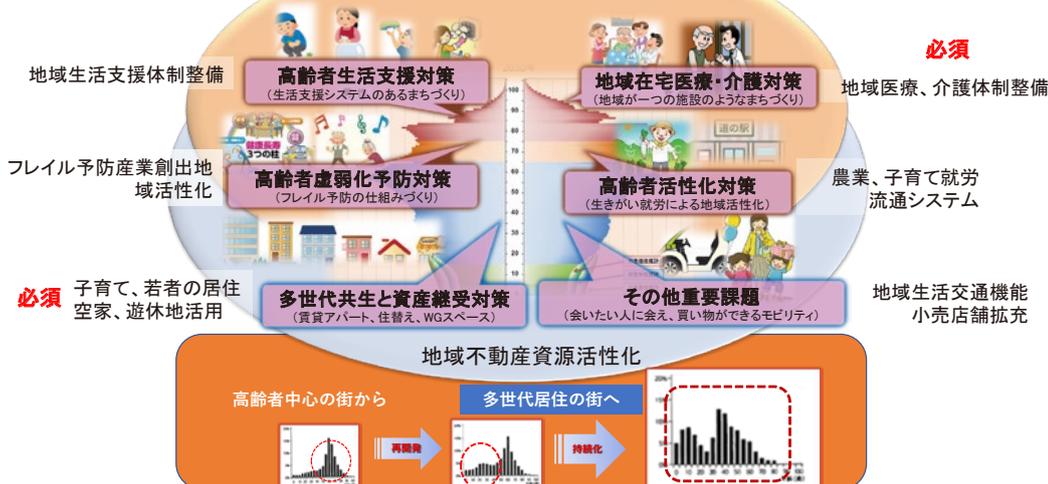
9月：IOG前期活動総括会参画

11月～2月：郊外住宅団地モデル分科会(第1回～第2回)

3月：IOG後期活動総括会参画(予定)

(3月にて検討中)第3回研究会

持続可能な住宅地の再生を目指して 超高齢社会の定常化への対応



100年人生対応の包摂型地域創出のための 統合型地域診断に基づく地域再生手法の研究

■ プロジェクト代表者

大月敏雄

■ 研究期間

2021年～

■ 関連予算

文部科学省科学研究費基盤(A)「100年人生対応の包摂型地域創出のための統合型地域診断に基づく地域再生手法の研究」(主査:大月敏雄)

■ 研究概要

- ① 90歳以上、100歳以上の超高齢社会の地域生活上の個人特性を評価する
- ② あわせて、子ども、障害者、疾病保有、ひとり親世帯等の多様な地域居住者の個人特性を等価に評価する。
- ③ 建築学、医学、社会学、福祉工学・情報学といった既存の4専門領域の融合的取り組みとして、上記評価、診断、再生手法を提案する。
- ④ 上記をふまえ、「都市・地方」「既成市街地、戸建住宅地、集合住宅団地」の属性をもつ6類型の地域包括ケア単位の地域を対象として、統合型地域診断法とそれぞれの地域再生手法を提案する。

■ 研究目的

超齢高齢者の地域生活上の個人特性の評価にあわせ、従来福祉対象となる属性を持つ地域居住者の個人特性をも等価に評価する指標の創設を通して、建築学、医学、社会学、福祉工学・情報学といった既存の4専門領域の合的取り組みとして、「市・地方」「既成市街地、戸建住宅地、合住宅団地」の属性をもつ類型の地域包括ケア単位の地域を対象として、統合型地域診断法とそれぞれの地域再生手法を提案する。

100年人生対応の包摂型地域創出のための 統合型地域診断に基づく 地域再生手法の研究



診断軸1：＜個人の評価＞ 100年人生を見据えた多様な個人特性の適正評価

＜総合化すべき旧指標・新指標＞
年齢：乳幼児、超高齢者（90歳、100歳）…
病状：認知症、フレイル…
障害者：身体、精神、知的…
世帯属性：片親…

＜診断の方向性＞
適切かつ小規模の支援さえあれば地域社会の中で自律的に生きていける個人として個人を捉え直し、個人特性の地位部として評価

＜処方方向性＞
ライフスタイル：コミュニティ親和性…
居住地属性：入院、入所、施設居住、住宅種別、地理的属性（GIS）、密度（立地適正化計画）…

地域の中で自律的生活が可能となる、個人特性に応じた空間面からシステム面までの方策

診断軸2：＜居場所の評価＞ 個人特性に適した次元空間を超えた居場所の評価

＜総合化すべき旧指標・新指標＞
地域の居場所（ザ・サードプレイス）
地域の空間機能配置
記憶の中の場所
地域情報のリアルタイム共有
思わぬ居場所（3次元空間、バーチャル空間とともにある生きがい）…

＜診断の方向性＞
人数規模による多様な居場所、実空間に限らないリアルな居場所から記憶の中の居場所・バーチャルな居場所まで、個人特性に応じた居場所獲得状況の評価

＜処方方向性＞
個人特性に応じた多様な居場所を、地域の中で提供していくための地域機能・地域空間再編のための方策

診断軸3：＜移動可能性の座標＞ 地域資源へのアクセシビリティの評価

＜総合化すべき旧指標・新指標＞
・アクセシビリティ評価
・空間移動支援状況評価
・生活拠点移動（引越し）評価
・緊急時の安全確保状況評価

＜診断の方向性＞
空間移動のためのアクセシビリティの確保
状況評価、空間移動のための支援状況の評価、生活拠点移動（引越し）評価、緊急時の安全確保状況評価といった側面から、地域における移動可能性を総合評価

＜処方方向性＞
地域の中で、個人特性に応じたニーズとしての移動要求をスムーズに満たすための地域資源の再構築を通して、情報環境、配達環境、フレイル予防的解決といった諸側面からQOC（Quality of Community）を高める方策

八王子市めじろ台におけるポスト超高齢社会まちづくりの実践 めじろ台まちづくりプロジェクト

■ プロジェクト代表者

大月敏雄

■ 参画メンバー

井上結梨、細萱一立、李ヨンゲン

■ 研究期間

2018年～

■ 関連予算

文部科学省科学研究費基盤(A)「100年人生対応の包摂型地域創出のための統合型地域診断に基づく地域再生手法の研究」(主査:大月敏雄)

■ パートナー企業・団体

日本都市計画家協会、八王子市

■ 研究概要

今後急速な超高齢化によって町の持続性が損なわれる可能性のある郊外戸建住宅団地を対象に、町の持続性を担保す

るための住民主体のまちづくり活動が、どのような契機によって促進、実現されていくのかを明らかにするとともに、アクションリサーチとして住民とともにまちづくり活動を実施する。めじろ台地区まちづくり協議会HPのリンクはこちら→ <https://mejirodai.tokyo/>

■ 研究目的

郊外戸建住宅団地の持続性獲得のための要件の解明。

■ 進捗状況

2019年度からまちづくり協議会(準備会)というかたちで2020年度まで活動し、住民をはじめとする関係者の意見収集を通して、まちづくり憲章を作成した。さらに、2021年度からは八王子市地区まちづくり条例に基づく「まちづくり協議会」の位置づけとなり、複数の分科会を立ち上げ、駅前広場活性化、商業機能活性化、多世代交流、住宅・住宅地のバージョンアップという課題を中心に、具体的プロジェクトを推進するための議論を進行中。

地域資源図のイメージ



武里団地フレイル予防プロジェクト

フレイル予防からつなぐ生活支援

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

関根伸弘、遠藤良顕、佐藤雄太

■ 研究期間

2021年～

■ パートナー企業・団体

春日部市健康保険部介護保険課、春日部市健康保険部健康課、春日部市総合政策部政策課

■ 研究概要

令和3年度より実施される春日部市フレイル予防事業について、IOGの研究活動で明らかにされた知見を基に、事業実施にかかる助言、関係者調整の支援を行う。この場合、まちづくりの視点が重要であることから、今後のまちづくりの重要項目であるコミュニティ単位の「生活支援」システムとの連携に留意する。

先進的にフレイル予防事業を展開している自治体について、事業展開の方法、導入前後の効果、今後の展開(ウィズコロナ、アフターコロナの意識等)を整理する。

春日部市において特に高齢化が進んでいる「武里団地」をフィールドに、生活支援システムとフレイル予防事業との関係、フレイル予防事業導入前後の高齢者の健康状態や生活感、地域への愛着、地域の変化等を調査し、フレイル予防事業導入の効果を分析する。

武里団地における試みは、市内における横展開を前提に議論を進めることとなるが、武里団地と同じ第6圏域の高齢化の著しい一戸建て住宅団地や武里団地と隣接する第6圏域以外の生活圏域との連携などにつき、拠点である武里団地のまちづくりに関わるURも関与する中で、研究を行う。

フレイル予防事業を担う積極的な市民の発掘を行うとともに、アフターコロナを見据えたこれからのフレイル予防事業(さらには生活支援体制整備事業)への展開につなげる。

■ 研究目的

春日部市の高齢化率は31.0%(令和3年4月1日現在)となっており、全国平均28.4%(令和元年10月1日現在)、埼玉県平均26.2%(令和2年1月1日現在)を上回る早さで進行している。特に市内にある「武里団地」では高齢化率49.3%(令和3年4月1日現在)となっている。(※武里団地での75歳以上人口の割合は28.2%、85歳以上人口の割合は7.1%となっている。(いずれも令和3年4月1日現在))新型コロナウイルス感染症の拡大と対策の長期化により、コロナフレイルのリスクを抱えた高齢者も増加している。このような状況において、高齢者のフレイル予防、介護リスク、認知症リスクへの対応は、いつまでの健康でいきいきと暮らせるまちの実現と持続可能な行政運営に向けて喫緊の課題である。また、コロナ禍によって自粛生活が長期化し、食事の偏り、運動不足、人とのつながりの希薄化によるコロナフレイルのリスクが増大しており、高齢者のフレイル予防を直ちに実施することが極めて重要である。

このような春日部市の現状から、フレイル予防研究の最先端を走るIOGの知見をもって、迅速な事業展開を支援する必要がある。特に高齢化が進行している武里団地の状況に注目し、フレイル予防事業に関わる市民の発掘やフレイル予防事業にかかるデータ収集、分析を行う。

武里団地におけるフレイル予防の取組の分析結果から、アフターコロナを見据えたフレイル予防事業の展開を検討する。また、これからの高齢者のフレイル予防(さらには生活支援体制整備事業)につなげることができる仕組みを検討する。

■ 進捗状況

武里団地見学会、IOG内意見交換会、春日部市×IOG合同意見交換会を実施



住民主体の高齢社会のまちづくり活動、情報機器・技術を活用した地域のつながりづくり: 布施新町みらいプロジェクト

■ プロジェクト代表者

菅原育子

■ 参画メンバー

吉田涼子、木村清一、榊原拓磨、福沢愛、細萱一立、秋山弘子、藤崎万裕、三浦貴大、藪謙一郎、長島洋介、伊藤研一郎

■ 研究期間

2016年～

■ 関連予算

JST-RISTEX統合実装、文部科研費

■ パートナー企業・団体

柏市布施新町いきいきネットワーク(みらいプロジェクト)、
柏市社会福祉協議会、柏市

■ 研究概要

深刻な高齢化に直面している郊外戸建住宅地において住民が地域生活の課題に自分ごととして取り組み、楽しみも共有しながら活動を展開する「住民主体のまちづくり」を2016年に開始した。2017年に住民メンバーによる「みらいプロジェクト」が発足し、住民の誰もが地域とつながるまちの実現を目標に様々な地域活動を展開している。2020年4月以降は「布施新町ICTプロジェクト」を発足し、ICTを用いたつながりづくり、地域活動支援、地域情報網の構築、高齢者のICT機器活用を支援する活動等に取り組んでいる。

■ 研究目的

大都市郊外に20世紀後半に開発され、現在高齢化率が5割を超える戸建住宅地は、住民の高齢化に伴い、地域生活維持

の危機に瀕していると同時に、課題解決に向けて主体となって活動する人材の不足に直面している。各地で見られるこの問題に対するコミュニティ支援手法の開発を目的に、千葉県柏市の布施新町にてプロジェクトを発足した。3年間のプロジェクト期間を経て地域住民による「みらいプロジェクト」が自立したことで、プロジェクトの目的は住民活動の支援に移行した。2020年、COVID-19の拡大に伴い、プロジェクトの一部であった「ICTによる地域のつながりづくり」を拡大した「布施新町ICTプロジェクト」を発足した。この活動の目的は、高齢化の進むコミュニティにおけるICT, IoTの利用促進阻害要因の解明、地域活動へのICT導入と支援手法の開発である。

■ 進捗状況

2017年に発足した「みらいプロジェクト」は住民メンバーによる運営会議が中心となって運営されている。地域住民による、「あったらいいな」や「解決したい」を検討し事業化する基盤(プラットフォーム)として、地域の多世代が参加するイベントの企画開催、テーマ別ワークショップの開催等を行っている。2020年4月からは、コロナ禍で住民のつながりを維持するため、ICTを活用したまちづくり活動に取り組んでいる。これら地域での活動支援をとおして、COVID-19が地域生活に与えた影響、高齢者の技術受容メカニズムの検討、Age-friendlyなICT, IoTのデザイン、地域活動におけるICTの役割分析やその導入支援プロセスの検討等の研究を展開している。同時に、2021年からは、まちづくり活動をとおして参加住民や地域全体がエンパワメントする過程とその評価手法の研究に取り組んでいる。

布施新町みらいプロジェクト～あったらいいな、から生み出す協働・共生まちづくり

- 布施新町[令和3年4月1日現在] 人口2,874人 高齢化率 50.2% (75歳以上 33.8%)
 - ・ 市内トップの少子高齢化の進行で、地域課題の顕在化の見込み
 - ・ 活発なボランティア組織や、多くの趣味サークルが存在しているが、担い手・参加者の高齢化、継続の難しさも

住民が地域の課題を自分ごととして考え、知恵と力を持ち寄って解決する
世代循環まちづくりを協働で！

目的は「全世代が参加する明るい未来のまちづくり」

ぶらり ゆめプラザ

誰もが企画参加・立ち寄り参加できるイベント(年3-4回)

もっと情報機器・技術を使いこなせるようにシニア住民がお助け！

仲間が揃った・自信がついた企画は事業化/定期開催へ

子育て世代が住みたい街になるように、子ども向けイベントを企画・実施！

街の中で集まり楽しみたい。町内会館を週1回無料開放し、カフェや趣味活動。

おうち時間を楽しく健康に過ごす知恵「おうちえ」

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

沖田征也、井上結梨、佐藤雄太、磯本勇人、久保梢、関根伸弘、宮原章子

■ 研究期間

2020年～

■ 関連予算

新型コロナウイルス感染症: 拡大防止活動基金
(運営: (公財)東京コミュニティー財団、READYFOR株式会社)

■ 研究概要

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が猛威を振るう中、外出を抑える高齢者のフレイルの進行の恐れがある。そのため分野横断型というIOGの特徴を活かして、様々な領域分野のプロフェッショナルが自宅内で楽しみながら健康に過ごす知恵を出し合い、それを集約した知恵集「おうち時間を楽しく健康に過ごす知恵「おうちえ」」を発行した。

■ 研究目的

知恵集は「おいしく食べて健康に(からだ)」「うちですごす時間を豊かに(くらし)」「ちいきで近くで支え合い(きずな)」「えがおでゆとりの心持ち(こころ)」の4つのカテゴリー分けをし、それぞれ自宅内で楽しめる工夫やアイデアを掲載している。2020年9月には「おうちえ」の使用等で問い合わせがあった201団体へ使用状況のアンケートを行い、94団体より回答があった。このアンケート内容をもとに、好事例には更に取材を行う予定である。「おうちえ」を通じて全国のコロナフレイル状況の把握を行い、その改善案の提案を行っていく。

■ 進捗状況

2020年9月に「おうちえ」活用団体へのアンケートを実施。全国の様々な団体の「おうちえ活用法」、「コロナ禍における独自の取組み」を確認した。そのなかから独自に抽出したグッドプラクティス(好事例)な取組みを行っていた8団体にインタビューを実施し、取組みの背景や工夫などを教えていただいた。2021年3月、当事例をまとめた「みんなのおうちえ グッドプラクティス(好事例)集」を発行した。

2021年度は、71団体から活用申請を受理(2022年1月末現在)。また、長引くコロナ禍による「コロナフレイル」を懸念し、健康のために「つながり続ける」ことや「活動を止めない」ことをテーマにおうちえ第二段を作成中。新型コロナウイルス感染状況など社会情勢を見極めて発行予定。



その他の個別研究プロジェクト

プロジェクト名	代表者	研究概要
IARU-国際研究型大学連合： 加齢、長寿と健康に関する研究教育交流	飯島 勝矢	人口高齢化や長寿化に伴う世界的な課題に関する国際共同研究の推進、将来活躍が見込まれる若手研究者の育成及びネットワークの構築。
日台若手研究者共同研究事業	秋山 弘子	Aging in Place(住み慣れた地域で生き、老いることの出来る社会)の実現に向けて、日本と台湾が直面している社会課題の解決を目指す。
北京と東京の都市及び建築に関する比較研究	大月 敏雄	東京を中心とした日本の超高齢社会の諸現象を住宅・都市レベルで把握・分析し、ロンドン・北京・東京の3都市の比較を中期的に行う。
地域包括ケア： 安心ある在宅療養(エビデンスとモデル構築)	飯島 勝矢	IOG発足以来、千葉県柏市をメインフィールドとして在宅医療介護連携の取り組みを推進してきた。特に医師会と行政の二人三脚、かかりつけ医機能、訪問看護機能、多職種連携、病診連携、市民啓発、アドバンス・ケア・プランニングなどを中心に、地域包括ケアシステムのモデル構築を行なっている。さらに、医療レセプトや介護レセプトなど公的データベースを突合後に駆使して、様々な視点で新たなエビデンスを創出している。
豊四季台団地における地域活動館の取り組み	大月 敏雄	高齢者の健康を保つ重要な要素といわれる社会参加について、地域の集いの場である地域活動館を介した効果的な社会参加の方法を模索する。
「食」を作る・整える行動と フレイルセグメント別の効果的なアプローチ	飯島 勝矢	地域在住高齢者を対象とした質的・量的調査の混合研究を行い、エビデンスに基づく「フレイル予防に資する料理習慣10か条(仮)」の策定を目指す。
中高年者の健康増進をサポートするアプリ開発	飯島 勝矢	中高年者のフレイル予防のためパーソナルな食・運動・社会参加を促進して健康を管理するAI搭載型アプリケーションを開発し、効果を検証する。
アクアリウムの設置や観賞魚の飼育が 人の心理的なストレスに与える影響の検討	高瀬 麻以	犬や猫など運動機能の維持に好影響を及ぼす哺乳類系ペットの飼育が難しい高齢者に、観賞魚の飼育が生活に与える影響を検証する。
貢献寿命延伸への挑戦！ ～高齢者が活躍するスマートコミュニティの 社会実装～	檜山 敦	元気シニアの地域参加を促進するウェブプラットフォームGBERを活用し、収入を伴う仕事に限らず役割を持って、何歳になっても社会とつながれる地域コミュニティの構築を目指す。
高齢期のwell-beingを拡張するXR	檜山 敦	VRやAR等のXR技術を活用した旅行体験やエンタテインメント等の自発的な身体運動を誘発するシステムを研究開発し、高齢期の運動・認知機能の維持向上に資するセラピープログラムの構築を目指す。
発話障害支援デバイスの開発による 自己表現機能向上のための音声要素に関する研究	藪謙一郎	脳疾患、喉頭がん、筋・神経系疾患等から起こる多様な発話障害について、種別ごとの支援デバイス開発を通じQOL向上をさせる音声機能支援手法を探索する。
視覚障害者に特有な質感知覚特性に基づく 触覚・聴覚拡張技術	伊福部達	高齢者から若年者までを含む視覚障害者に特有な触覚・聴覚で知覚される質感のメカニズム解明とその提示・感覚拡張手法の導出を目的とし、新しい感覚代行手法を模索する。
住宅内移動時転倒のヒトと空間双方からの リスク評価標準化と予防サポートアプリ開発	大月 敏雄	高齢者の身体機能データと住居の物理的な環境データを取得し、それらを踏まえた住宅内移動時の転倒防止策の提示を行うアプリの開発を行う。
次世代住宅地開発研究	大月 敏雄	次世代の日本の住宅地開発計画が備えるべき要件を明らかにし、そのために必要な計画技術を踏まえたデザイン提案を行う。

自治体等出向者のコメント

産官学民の共創を実践して、地域住民の生活向上を実現したい (広島県呉市).....	59
行政職員の経験や視点を生かして、地域住民との関係を構築 (東京都東大和市).....	60
「お客様」ではなく「スタッフ」として貢献することが大切 (埼玉県富士見市).....	61
研究者や他の行政機関、企業から受ける刺激が成長の糧に (埼玉県春日部市).....	62
ジェロントロジーから得た2つの視点 (日本年金機構).....	63

産官学民の共創を実践して、 地域住民の生活向上を実現したい

学術専門職員 磯本 勇人（広島県呉市）

2021年4月より広島県呉市役所よりIOGに出向してきて、さまざまな取組を見させていただきましたが、どのプロジェクトにも共通するのは「共創」だと感じました。

私が主に関わらせていただいている鎌倉リビングラボプロジェクトでは、地域住民が望むまちの未来やライフスタイル像をワークショップ等の対話から抽出し、それを叶えるモノ、サービスを企業や行政、大学等とともに試作し、そのプロトタイプを試用しながら住民の真のニーズを引き出すことにより、生活者目線に立ったモノやサービスの開発・改善につなげる活動を行っています。活動の主役は住民であり、生活の場をLabとして「企画、試作、試用、評価」のPDCAサイクルを繰り返すことで、生活者中心のサービスやものづくりを行い、超高齢社会に必要なサービスやモノを産官学民連携で生み出す場を共創しています。

このような、地域住民が主役となって地域の課題を自分事化し、産官学民がお互いの強みを持ち寄り、知恵を出し合い、課題を解決して理想とする暮らしや地域を創りあげるスタイルは、単純なようでなかなか実現が難しいものです。このスタイルを鎌倉リビングラボでは見事に体現しています。多様化する住民ニーズを市役所だけで解決するのは困難であるため、今後は共創スタイルをいろんな事業で取り入れていく必要があると感じています。

市役所は、窓口で戸籍や住民登録などの証明書を発行したり、道路や公園などのインフラ整備を行ったりと、業務内容は地域に密着したものが多く、住民との関係性は深いものとなります。この関係性を強みと捉え、住民の真のニーズを抽出し、産官学民での共創を実践して地域住民の生活を向上していけるよう本市でも取り組みたいと考えています。



行政職員の経験や視点を生かして、 地域住民との関係を構築

学術専門職員 久保 梢（東京都東大和市）

IOGにおける活動について

東大和市では2019年度からIOGへの研修派遣を開始し、私で2人目の出向となります。

主な活動としては、本市とIFIが協働して行っているリビングラボ“東大和ライフスタイルラボ”のプロジェクト運営に携わりながら、IOGの一員として鎌倉リビングラボの研究活動に参加しております。

鎌倉リビングラボの研究フィールドの一つである玉縄台地域では、行政課題である「地域の活性化」を目指す中で、コミュニティ内でのデジタルデバイドの解消を手段の一つとして、地域住民に寄り添った活動を鎌倉市行政と連携して進めているところです。

このような他地域における交流・活動を通じて、行政が持つ共通の課題を感じながらも、地域特性を意識しながらどのように課題解決に向けたゴールイメージを共有し、地域や住民の伴走役を担うのか、これまでにない難しさに直面することが多くありました。

その中でも、生活者の身近な存在である行政職員としての経験や視点が、研究活動における地域住民とのコミュニケーションや関係構築に非常に役立ちました。

研究活動を通して

行政とは異なった立場から関わることで、地域のエンパワーメントと住民主体の形成のアプローチの仕方や、地域住民の生の声やアイデアこそが課題解決の糸口となり得ることなど、この研修派遣の中で多くの気づきがありました。

また新たな経験として、ワークショップにおけるプログラムの構築や、住民から自由な発想を引き出すための問いかけ方の工夫など、これまでにない取り組みができたことが何よりの学びと感じています。

どの地域においても超高齢化社会を迎える中で、地域住民の繋がりや相互活動の重要性が高まり続けています。

その支援の在り方として、リビングラボの手法に留まらず、これまでの経験や知見を生かしながら、住民の皆さんの健幸の実現を目指していきたいと思います。



「お客様」ではなく 「スタッフ」として貢献することが大切

学術専門職員 佐藤 雄太（埼玉県富士見市）

私は埼玉県富士見市から2020年6月よりIOGに出向しています。前任が2018年から2年間出向しており、私が2代目となります。人事部署付けの出向であることから、市として出向させる意図として、人材育成、いわゆる「お勉強」させるという意識が働いていると推測しています。しかし、出向してまず感じたことは、IOGは単に「お勉強」させてもらう場所ではないということです。研究者、企業出向者、自治体出向者等が課題解決に向けて本気でプロジェクトを進めており、「お勉強」感覚でいるとIOGスタッフではなく「お客様」になってしまうと危機感を抱きました。「IOGスタッフとして貢献し、そこから学びを得る」ことを常に念頭に置いて活動しています。

前任が帰任とともにフレイル予防事業を持ち帰り、出向当初の役割としては、IOG側から出向元のフレイル予防事業の導入支援をすることでした。そこから瞬間に活動規模が広がり、全国の自治体のフレイル予防事業の導入・活動支援を行うこととなりました。全国の自治体職員、サポーターやトレーナーの方々と苦労や感動を共有し、こちらが行った支援に対して感謝いただくことは市職員では味わえない貴重な体験となっております。特に住民の方々と接する距離感は、市役所で勤めている時よりも遥かに近くなっていると実感しています。

出向当初から大きなテーマとなっていることが、「コロナ禍においてどのようにフレイル予防事業を展開するか」です。課題解決の糸口としてオンラインの活用が推進されており、「オンライン型フレイルサポーター養成講座」のシステム作りや、「オンライン型フレイルチェックの開発と地域実装」に関わりました。特にオンライン型フレイルチェックでは、多分野の先生方に関わらせていただき、自分自身の視野を大きく広げることができました。

今後もIOGスタッフとして活動することにより得られる知識や経験を、広く地域に還元していきたいと考えています。



研究者や他の行政機関、 企業から受ける刺激が成長の糧に

学術専門職員 関根 伸弘（埼玉県春日部市）

私の出向元である春日部市では、人口減少及び高齢化が進み、さまざまな地域課題への政策形成が急務な状況です。そこで、地域ぐるみのまちづくりに向けた効果的な政策形成を学ぶために、2019年度より、東京大学高齢社会総合研究機構（IOG）へ出向者を派遣しています。

IOGへの出向において、自治体・地域課題に対し、行政職員という立場だけではなく、アカデミアという環境から関わる事ができたことは、大きな学びや気づき得ることができたと考えています。もちろん、現場を知ってこそその住民サービスや地域への取組ということもありますが、業務ごとに細かく分けられた体制が残る行政だけの議論では、建設的な意見ばかりではありません。IOGでは、エビデンスに基づいた分野横断的な視点を重視するため、地域課題について、行政の視点と寄り添いながら、客観的かつ総合的に議論することが実現できています。また、現在、IOGのプロジェクトにおいて、全国の自治体のフレイル予防の取組や、地域包括ケアのまちづくりに関わらせていただいていることで、先進的な自治体のノウハウに触れる機会も得られています。そして、何よりも、行政職員として、普段の業務では関わることの少ない大学等の研究者・企業職員・他行政職員と仕事ができることの経験が得られています。特に行政や企業からのIOG出向者とは、仕事の進め方や考え方などの刺激を受け、成長できると考えています。

春日部市では、IOGの研究活動によるエビデンスをもとに、2022年度から介護予防事業の一環としてフレイルチェック事業を展開しています。現在、市内において特に高齢化が進む武里団地をモデル地区としてフレイルチェック事業が開始され、フレイル予防を通じた地域のまちづくりにむけて動き出しています。IOGで学んだ地域課題の捉え方や先進的な自治体のフレイル予防の取組、地域包括ケアシステムの構築手法を、地域へ還元したいと考えています。



ジェロントロジーから得た 2つの視点

学術専門職員 中村 達也（日本年金機構）

公的年金の運営業務を担っている日本年金機構から、2021年10月より東京大学高齢社会総合研究機構(IOG)に出向しています。IOGでは主に「生活支援」「生きがい・就労」「フレイル予防」のプロジェクトに携わっています。私はこれらのプロジェクトを通じて、2つの大きな経験・気づきを得ることができたと感じています。

1つ目は、実際に年金を受給している方と間近に接する機会を得られたことです。私は年金給付部署に所属したことがなく、IOGに出向するまでそういった機会はありませんでした。そのため、年金受給者の方がどのようなことを思い、どのように生活しているかを考えたこともあまりなかったように思います。IOGで多様な地域・年代の高齢者の方と接し、実際の年金生活での困りごと、年金受給後の就労に対する考えなど、多くのことを知りました。日本年金機構が受け取っている書類1枚1枚の向こうにも、様々な方の生活があるということを改めて肌で感じることができました。

2つ目は、超高齢社会において日本年金機構が持てる役割が私なりに少しずつ見えてきたことです。人生100年時代における重要な社会経済インフラである公的年金制度を運営する日本年金機構は、今後ますます地域社会との関わりが重要になってくると思います。特に生活支援プロジェクトにより、日本年金機構が地域社会でどのような役割を持てるのかについて、多くの学びを得ることができました。公的年金は老齢・障害・生計維持者の死亡など人生100年における転機が訪れ、様々な生活支援ニーズが生じる可能性がある方と密接に関係しています。生活支援ネットワークへの繋ぎ役や情報提供等、その中で日本年金機構ができることは決して少なくないと考えます。

IOGでは日本年金機構で経験することができない業務を通し、非常に重要な視点を得ることができています。この経験を踏まえ、今後も日本年金機構の職員として「地域活力と多様性のある超高齢社会の実現」を考えていきたいと思っています。

