

IOG 2022

IOG Annual Report 2022



機構長ごあいさつ	01
IOGとは	02
IOGメンバー	08
リサーチビジョン	13
政策提言	31
個別研究プロジェクト	37
個別研究プロジェクト 自治体等出向者のコメント	65
産学連携プロジェクト	71
産学連携プロジェクト 個別共同研究	79
IOGの業績	87
WINGS-GLAFS	109
インフォメーション	125

生きがいと新たな価値を感じることでできるまちづくり ー産学官民協働での新たなチャレンジ

我々、東京大学高齢社会総合研究機構（Institute of Gerontology：IOG）は、分野横断型の学際的な総合知を活かし、全国の数多くのモデルフィールドを持ちながら、まさに社会地域連携を基盤とする課題解決型実証研究（アクションリサーチ）を展開しております。少子高齢化を基盤とする超高齢社会に対して、新たな地域社会の在り方をエビデンスベースの政策提言も行い、さらに、地域連携・産学官民協働・国際連携にも重きを置き、その卓越性のある総合知から変革を駆動できるジェロントロジー研究拠点として、「地域活力のある、及び多様性のある超高齢社会の実現」に向けて国内外に発信することを目指しております。

人生 100 年時代と言われる中で、日々の生活を通して生きがいと幸せを感じることが出来るような人生を送りたい。これは、どの世代の方々にも言えることなのでしょう。また、老いは避けられない中で、健康長寿を実現し、自助・互助が軸となる地域づくりが全国で展開され、個々の国民が生き切った人生を送れるようにするために、地域社会を実情に合った形で再構築していきたい。そこには「個」の視点と「地域」の視点、この両方の視点をパラレルに考えながら、諸課題を一つずつクリアできるよう、豊富なエビデンスの下にモデル地域でのチャレンジを続けていく必要があります。それらを実現するためには、なぜこのような状況に陥っているのかという現状評価や課題認識、さらには仮説設定も当然ながら求められます。さらに、先を見据えた将来（未来）ビジョンをクリアに描き、そこにエネルギーを推し進めていくパワーとパッションも必要なのでしょう。そして、このモデル地域でのチャレンジを「他の地域、他の自治体でも簡便に取り入れることができる、すなわち『汎用性の高いモデル』」の構築も強く求められます。

今回の報告書は「2022 年度」の活動報告であり、IOG がまさに連携研究機構へと改組した後の 3 年目にあたる時期です。様々な出来事があった最初の 2 年間で踏まえ、どのようにワンランク上の課題解決型実証研究を繰り広げることが出来たのか、どのようなインパクトのあるメッセージを世の中に発信できたのか、本報告書を作成しながら、機構長をはじめ全構成員で前向きに振り返ることができればと願っております。また、純粋な研究者の活動だけではなく、ジェロントロジー産学連携活動における底上げも強く期待しているところです。コロナ・パンデミックにおいても丸三年以上が経過し、まさに質と量の両面を兼ね備えたジェロントロジー研究開発を加速させる時期に来ております。

最後に、IOG の地域連携は、すでに 100 か所を超える自治体との連携となっており、研究者が集まっているだけではなく、全国に数多くの行政メンバーや専門職種、そして一般地域住民も参画してくれております。地域高齢住民を主体とするフレイルサポーターにおいても、全国フレイルサポーター連絡会連合会として 2022 年度に設立されました。そして数多くの産業界もジョイントする形でジェロントロジーワールドの一員となって下さっております。まさに「産学官民協働を軸とするジェロントロジー・ファミリー」によって IOG のビジョンとミッションを改めて再認識し、今後さらに超高齢社会の課題解決を多角的かつ立体的に取り組んで参ります。我々の研究成果をより多くの方々に知っていただき、一緒に考え、そして新しい日本を創る一助となれば幸いです。

東京大学 高齢社会総合研究機構 機構長
東京大学 未来ビジョン研究センター 教授

飯島 勝矢



地域活力と多様性のある 高齢化社会の実現に向けて

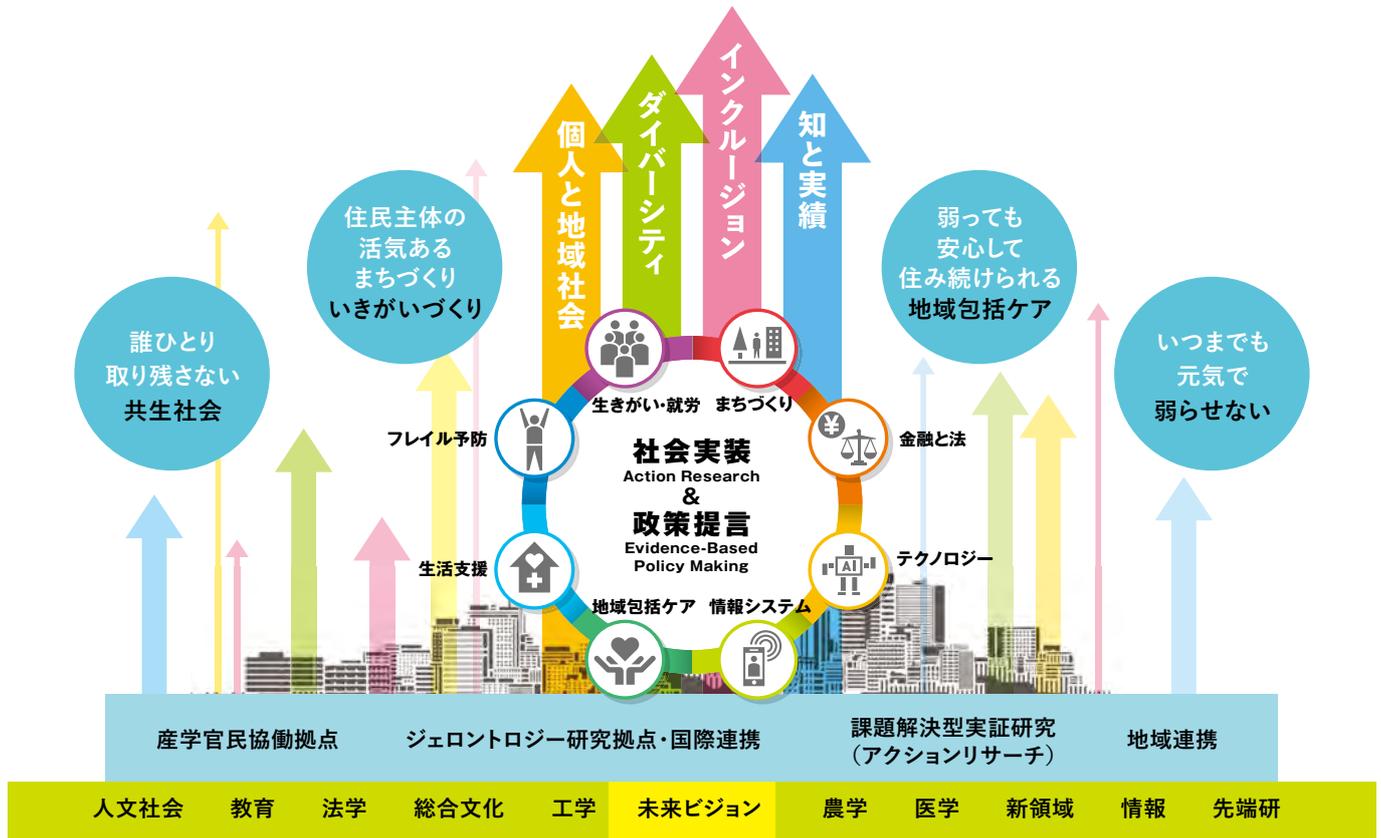
Gerontology (ジェロントロジー) すなわち「個(個人のエイジング:加齢)」と「地域社会」の両面から諸問題の解決に取り組むために、学際的・総合的・実践的な知の体系【総合知】を創成し、分野横断型の課題解決型実証研究(アクションリサーチ)によって新たな知識と技術を地域社会に還元/実装する研究機構。

少子高齢化を基盤とする超高齢社会に対して、新たな地域社会の在り方をエビデンスベースの政策提言も行います。

また、地域連携・産官学民協働・国際連携にも重きを置き、その卓越性のある総合知から変革を駆動できるジェロントロジー研究拠点として、「地域活力のある、及び多様性のある超高齢社会の実現」に向けて国内外に発信することを目指します。



“Chōju” と “Ikigai” を自己実現できる 新たな価値を感じる地域コミュニティを



ビジョンおよびミッション

Gerontology (ジェロントロジー) すなわち「個(個人のエイジング: 加齢)」と「地域社会」の両面から諸問題の解決に取り組むために、学際的・総合的・実践的な知の体系【総合知】を創成し、分野横断型の課題解決型実証研究(アクションリサーチ)によって新たな知識と技術を地域社会に還元/実装する研究機構。少子高齢化を基盤とする超高齢社会に対して、新たな地域社会

の在り方をエビデンスベースの政策提言も行います。また、地域連携・産学官民協働・国際連携にも重きを置き、その卓越性のある総合知から変革を駆動できるジェロントロジー研究拠点として、「地域活力のある、及び多様性のある超高齢社会の実現」に向けて国内外に発信することを目指します。

アクションリサーチ

IOGは全国各地の地域社会でアクションリサーチを行い、エビデンスに基づく知識と技術を還元・実装して高齢化社会全体の課題解決を目指しています。

IOGの研究領域

IOGでは下記の8つのテーマを掲げています。各プロジェクトでは複数のテーマを横断しながら研究活動を行っています。

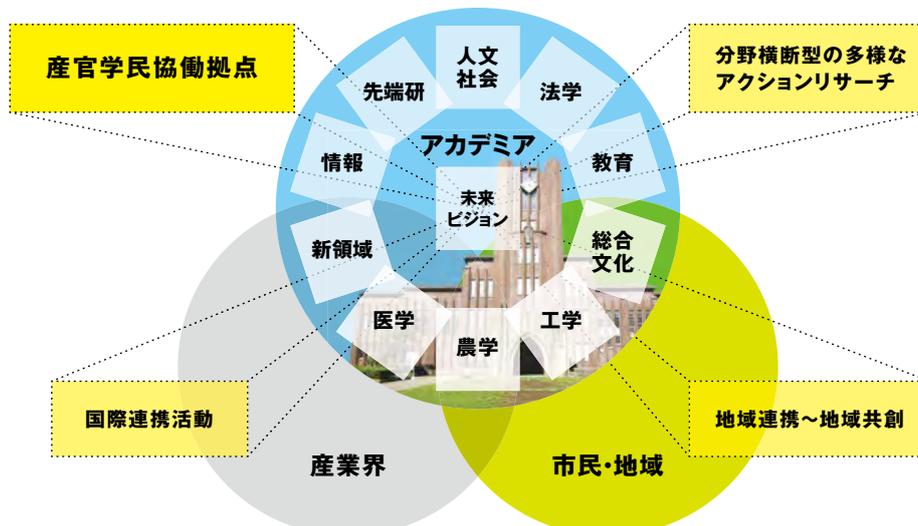


IOGの研究基盤

IOGは東大の9研究科・2センターの知を結集し、産学官民（産業界／地域・市民／行政）連携で超高齢社会の諸課題に分野横断で取り組んでいます。多様な学問領域を融合した研究基盤を生かして、全国のモデル自治体と協働して社会課題の解決に向

けた実証研究（アクションリサーチ）を行うなど、その活動は多くの成果を上げてきました。それらの研究成果を社会に還元することにより、SDGsの目標達成やSociety5.0の実現に貢献し、持続可能な社会の形成を目指しています。

■IOGの研究・組織基盤



IOGの地域連携プロジェクト

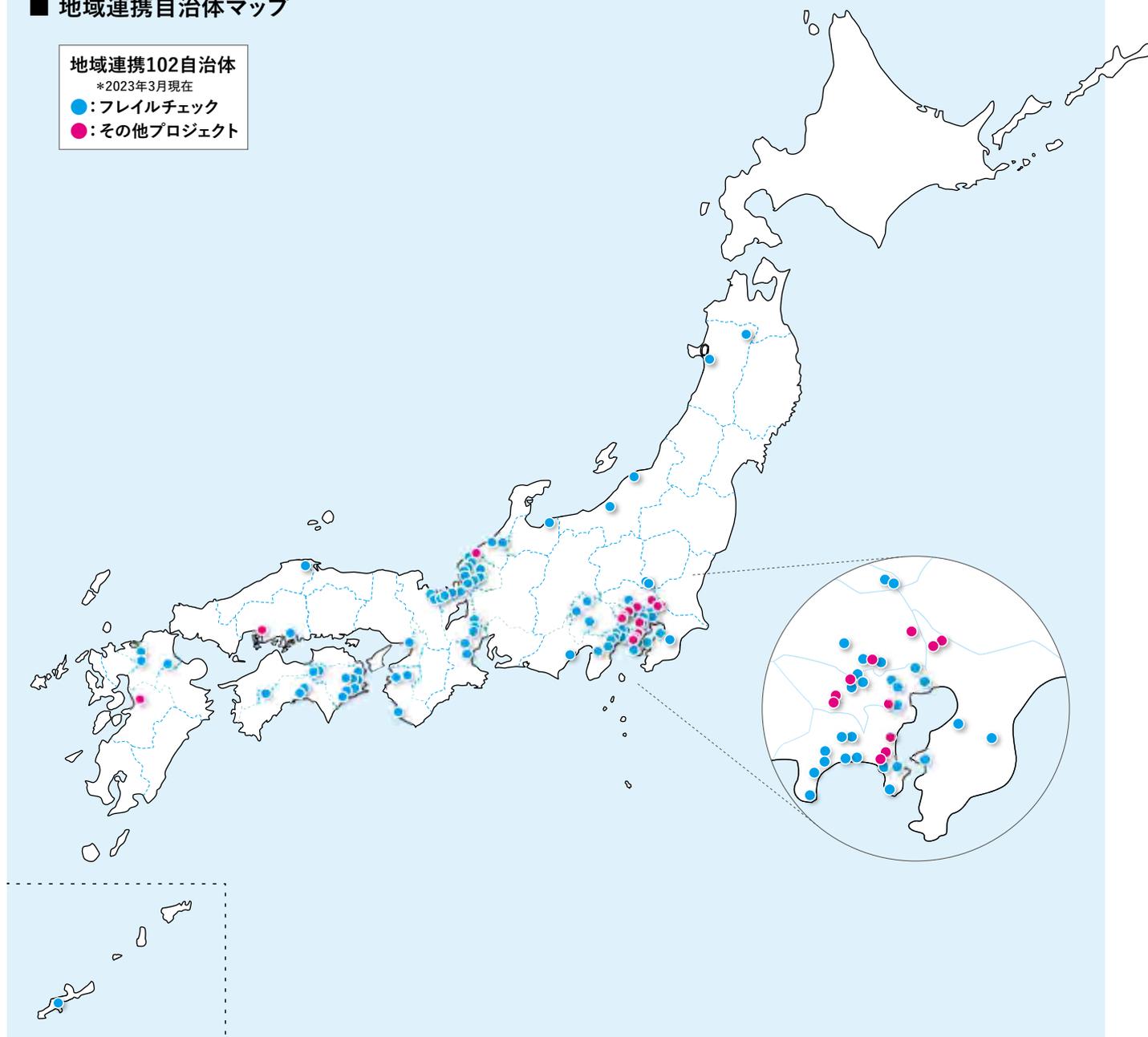
IOGは全国各地の自治体と連携して、フレイル予防に関するアクションリサーチやフレイルチェックなどの啓発活動、高齢社会に対応したまちづくりなど、さまざまなプロジェクトを推進しています。

■ 地域連携自治体マップ

地域連携102自治体

*2023年3月現在

- : フレイルチェック
- : その他プロジェクト



■ IOGと地域連携プロジェクトに取り組んでいる主な自治体

群馬県、神奈川県、福井県、秋田県秋田市、埼玉県春日部市、富士見市、東京都東大和市、西東京市、千葉県柏市、神奈川県鎌倉市、広島県呉市

超高齢大国という未曾有の状況のなか フロントランナーとして社会を革新する

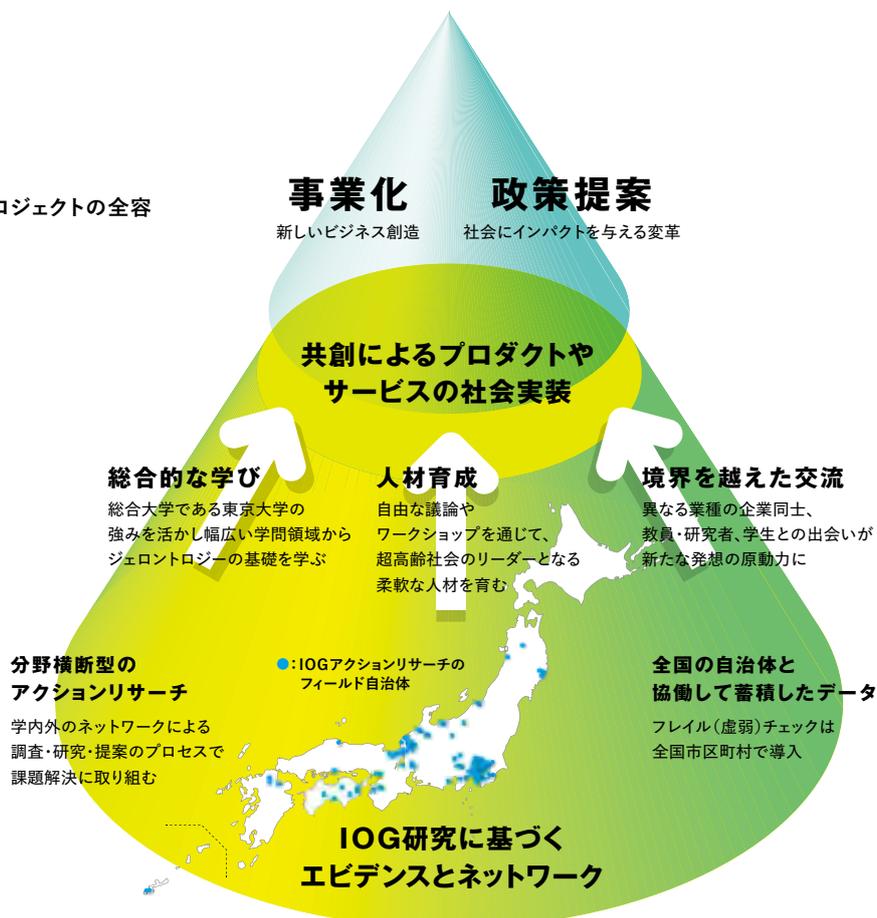
日本は有史以来、人類が経験したことのない超高齢大国というフェーズに突入しました。世界に先駆けて高齢化した私たちの社会には範とするべき前例がなく、新しい社会システムへの道を自ら切り拓く必要があります。

私たちIOGは、アクションリサーチによる研究成果に基づいて政策提言を行うとともに、共同研究のパートナーである企業がプロダクトやサービスを事業化して、より早く広く社会実装することを目指しています。全国各地の自治体や地域住民との連携と並んで、産学連携プロジェクトによるさまざまな個別テーマの研究は、IOGが注力している柱の一つです。今後、多くの国々が直面する超高齢化のフロントランナーとして社会を革新し、最適化するための知見を産官民学で共有することが、豊かな未来へと続く道にほかなりません。

IOGの産学連携プロジェクトが参加企業にもたらす価値

IOGは豊かな超高齢社会を目指して社会システムのイノベーションや新たなライフスタイルへのシフトを実現すべく学際的な調査・研究に取り組んでいます。「最先端の総合知」が境界を超えて結集し、全国各地の自治体と協働して行っている課題解決型実証研究（アクションリサーチ）の成果は、IOGの大きな資産です。IOGの産学連携プロジェクトに参加する企業は、ジェロントロジーという総合的な新しい学問を学び、まさに地域実装も含んだアクションリサーチの現場を体験し、新規のビジネスモデル創生にチャレンジする機会を得ることができます。本プロジェクトでの協働そして挑戦は、超高齢社会において成長を持続し、事業を通じて社会に貢献しようとする企業に大きな価値をもたらします。

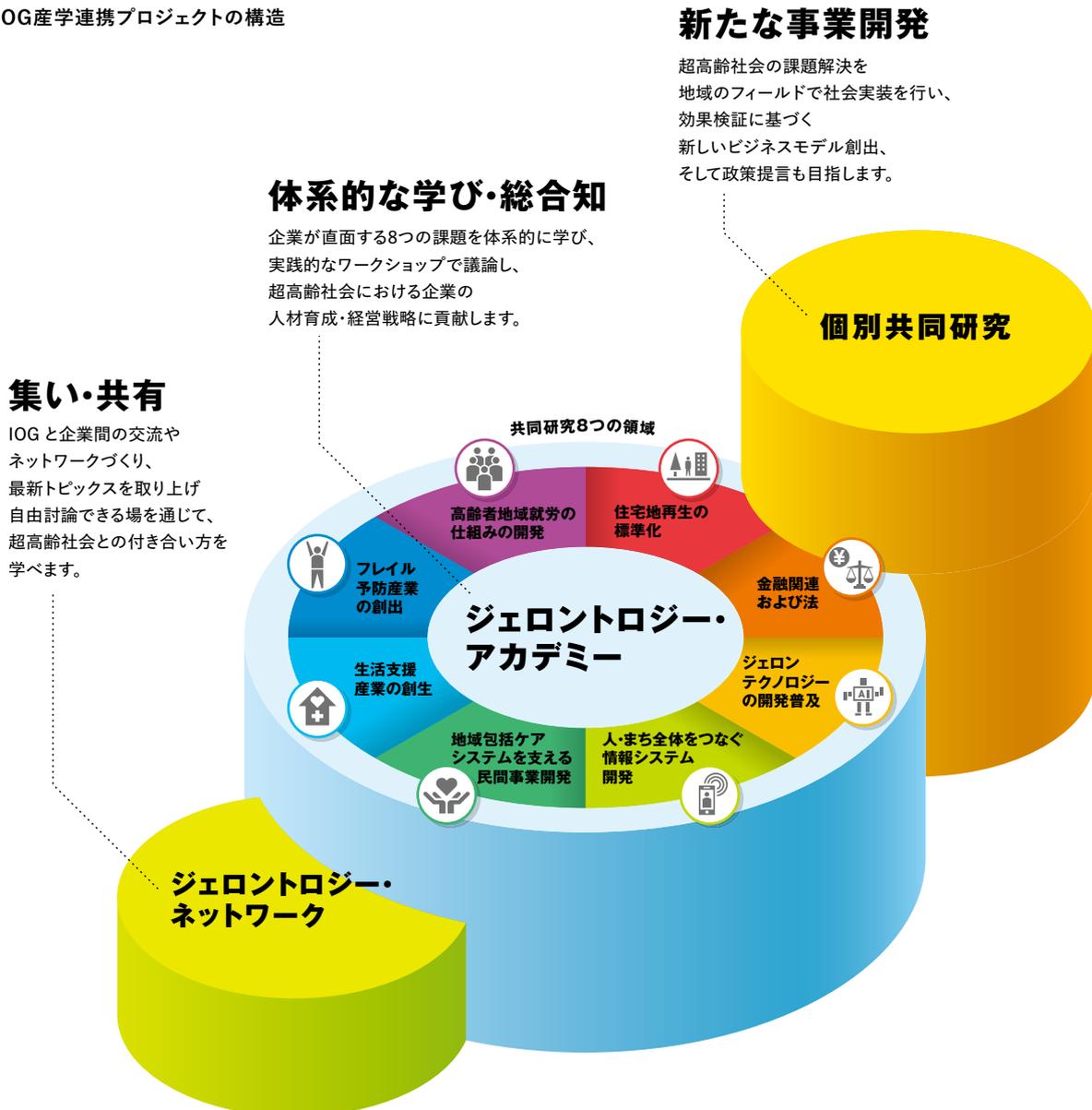
■東大IOG産学連携プロジェクトの全容



IOGの産学連携プロジェクトには3つのステージがあります

世界に先駆けて超高齢化する日本でトップランナーになるために東大教員と交流し、分野・業種の枠を超えた企業間のネットワークを生む「ジェロントロジー・ネットワーク」。学問分野を越境する8つのテーマから超高齢社会に取り組む「ジェロントロジー・アカデミー」。さらに、研究の社会実装・効果検証により政策提言までも目指す「個別共同研究」では、個々の企業の課題に沿って研究テーマを設定し、より強固なパートナーシップで取り組みます。ネットワークから、アカデミー、そして個別共同研究へとステップアップして、よりインパクトの高い研究開発を行うことが目的です。

■東大IOG産学連携プロジェクトの構造



コアメンバー

*:研究戦略会議メンバー 五十音順(氏名または出向元) 2023年3月1日現在



飯島 勝矢*

高齢社会総合研究機構 機構長
未来ビジョン研究センター 教授
専門: 老年医学、在宅医療、虚弱予防、医学教育



大月 敏雄*

高齢社会総合研究機構 副機構長
大学院工学系研究科 建築学専攻 教授
専門: 建築計画、住宅計画



祐成 保志*

高齢社会総合研究機構 副機構長
大学院人文社会系研究科 社会文化研究専攻 准教授
専門: 社会学



二瓶 美里*

大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻 准教授
専門: 生活支援工学、リハビリテーション工学



檜山 敦*

先端科学技術研究センター 身体情報学分野 特任教授
専門: 統合現実感、ヒューマンインターフェース、
ジェロンテクノロジー



松田 雄二*

大学院工学系研究科 建築学専攻 准教授
専門: 建築計画



孫 輔卿*

未来ビジョン研究センター 特任講師
専門: 老年医学



コスタンティーニ ヒロコ*

特任助教
専門: 老年学、ウェルビーイング、ジェンダー、
ヘルス・コミュニケーション、家族学



担当分野: 生きがい・就労 フレイル予防 生活支援 地域包括ケア 情報システム テクノロジー 金融と法 まちづくり

IOGメンバー



田中 友規

特任助教
専門: 老年医学、健康マネジメント学
テーマ: フレイル予防



秋山 弘子

未来ビジョン研究センター 客員教授
東京大学名誉教授
専門: 老年学



辻 哲夫

未来ビジョン研究センター 客員研究員
専門: 在宅医療、ケア政策、社会保障政策



田中 敏明

先端科学技術研究センター 特任研究員(シニアアドバイザー)
専門: 福祉工学、理学療法学、人間工学、病態運動学



高瀬 麻以

特任研究員
専門: 海洋科学、分子生物学、臨床栄養学



藪 謙一郎

先端科学技術研究センター 特任研究員
専門: 福祉工学、音声信号処理、情報支援機器、
バリアフリー



神谷 哲朗

学術専門職員
専門: ケア政策、在宅医療、虚弱予防



田中 康夫

学術専門職員
専門: 産学連携



コアメンバー

五十音順(氏名または出向元) 2023年3月1日現在

**磯本 勇人** (2021年度)

(呉市より出向)
学術専門職員
専門: 社会福祉政策

**今中 紘輔** (2021年度)

(西東京市より出向)
学術専門職員
専門: 社会福祉政策

**川村 淳**

(株式会社ロッテより出向)
学術専門職員
専門: 食品科学

**久保 梢**

(東大和市より出向)
学術専門職員
専門: 社会福祉政策

**佐藤 雄太**

(富士見市より出向)
学術専門職員
専門: 社会福祉政策

**関根 伸弘**

(春日部市より出向)
学術専門職員
専門: 政策形成

**中村 達也**

(日本年金機構より出向)
学術専門職員
専門: 社会保障政策

**堀江 直裕**

(イオン株式会社より出向)
学術専門職員
専門: 産学連携、虚弱予防

**葛谷 正明**

学術専門職員
専門: 産学連携

**吉田 涼子**

学術専門職員
専門: リビングラボ研究

**田子森 順子**

(サンスター株式会社より出向)
共同研究員
専門: 口腔保健学

**福留 祐太**

(株式会社NTTドコモより出向)
共同研究員
専門: 生活支援、情報システム

**倉田 幸治**

(キュービー株式会社より出向)
共同研究員
専門: 食品科学、資源循環

**田中 紀之**

(大和ハウス工業株式会社より出向)
協力研究員
専門: 居住計画、住宅地再生



事務局

五十音順 2023年3月1日現在

名和 淳子 学術専門職員

福田 綾子 学術専門職員

宮原 章子 学術専門職員

林 奈美子 特任専門職員

関野 友子 事務補佐員

井口 智子 事務スタッフ

瀧川 明子 事務スタッフ

板垣 聖子 事務スタッフ

参画教員

*:運営委員 2023年3月1日現在

飯島 勝矢*

高齢社会総合研究機構 機構長
未来ビジョン研究センター 教授

大月 敏雄*

高齢社会総合研究機構 副機構長
大学院工学系研究科 建築学専攻 教授

祐成 保志*

高齢社会総合研究機構 副機構長
大学院人文社会系研究科 社会文化研究専攻 准教授

染谷 隆夫

大学院工学系研究科 研究科長
大学院工学系研究科 電気系工学専攻 教授

伊藤 大知

大学院工学系研究科 化学システム工学専攻 教授

松田 雄二*

大学院工学系研究科 建築学専攻 准教授

浅間 一*

大学院工学系研究科 精密工学専攻 教授

太田 順

大学院工学系研究科 人工物工学研究センター 教授

加藤 淳子

大学院法学政治学研究科 総合法政専攻 教授

米村 滋人*

大学院法学政治学研究科 法曹養成専攻 教授

橋本 英樹

大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 教授

秋下 雅弘

大学院医学系研究科 生殖・発達・加齢医学専攻 教授

山本 則子*

大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻 教授

井口 高志*

大学院人文社会系研究科 社会文化研究専攻 准教授

三坂 巧

大学院農学生命科学研究科 応用生命化学専攻 准教授

八木 洋憲*

大学院農学生命科学研究科
農業・資源経済学専攻 准教授

森山 工

大学院総合文化研究科 研究科長
大学院総合文化研究科 地域文化研究専攻 教授

横山 ゆりか*

大学院総合文化研究科 広域科学専攻 教授

牧野 篤

大学院教育学研究科 総合教育科学専攻 教授

高橋 美保*

大学院教育学研究科 総合教育科学専攻 教授

割澤 伸一

大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻 教授

二瓶 美里*

大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻 准教授

葛岡 英明

大学院情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻 教授

鳴海 拓志*

大学院情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻 准教授

小泉 秀樹

先端科学技術研究センター 共創まちづくり分野 教授

檜山 敦*

先端科学技術研究センター 身体情報学分野 特任教授

熊谷 晋一郎

先端科学技術研究センター 当事者研究分野 准教授

稲見 昌彦

先端科学技術研究センター 身体情報学分野 教授

坂田 一郎

未来ビジョン研究センター 教授

統括運営委員

順不同 2023年3月1日現在

染谷 隆夫

統括運営委員会 委員長
大学院工学系研究科 研究科長

大澤 裕

大学院法学政治学研究科 研究科長

岡部 繁男

大学院医学系研究科 研究科長

秋山 聰

大学院人文社会系研究科 研究科長

堤 伸浩

大学院農学生命科学研究科 研究科長

森山 工

大学院総合文化研究科 研究科長

小玉 重夫

大学院教育学研究科 研究科長

出口 敦

大学院新領域創成科学研究科 研究科長

須田 礼仁

大学院情報理工学系研究科 研究科長

神崎 亮平

先端科学技術研究センター 所長

城山 英明

未来ビジョン研究センター センター長

統括運営委員(オブザーバー)

順不同 2023年3月1日現在

飯島 勝矢

未来ビジョン研究センター 教授
高齢社会総合研究機構 機構長

大月 敏雄

大学院工学系研究科 建築学専攻 教授
高齢社会総合研究機構 副機構長

祐成 保志

大学院人文社会系研究科 社会文化研究専攻 准教授
高齢社会総合研究機構 副機構長

客員教員

五十音順 2023年3月1日現在

秋山 弘子

客員教授

伊福部 達

研究顧問

荻野 亮吾

客員研究員

木全 真理

客員研究員

木村 清一

客員研究員

後藤 純

客員研究員

齋藤 隆太郎

客員研究員

菅原 育子

客員研究員

高橋 競

客員研究員

辻 哲夫

客員研究員

中村 美緒

客員研究員

藤崎 万裕

客員研究員

前田 展弘

客員研究員

三浦 貴大

客員研究員

村山 洋史

客員研究員

吉江 悟

客員研究員

吉澤 裕世

客員研究員

ジェロントロジー
産学連携プロジェクト担当教員

五十音順 2023年3月1日現在

飯島 勝矢 プロジェクト代表者

秋山 弘子

伊福部 達

大月 敏雄

小泉 秀樹

税所 真也

孫 輔卿

辻 哲夫

二瓶 美里

樋口 範雄

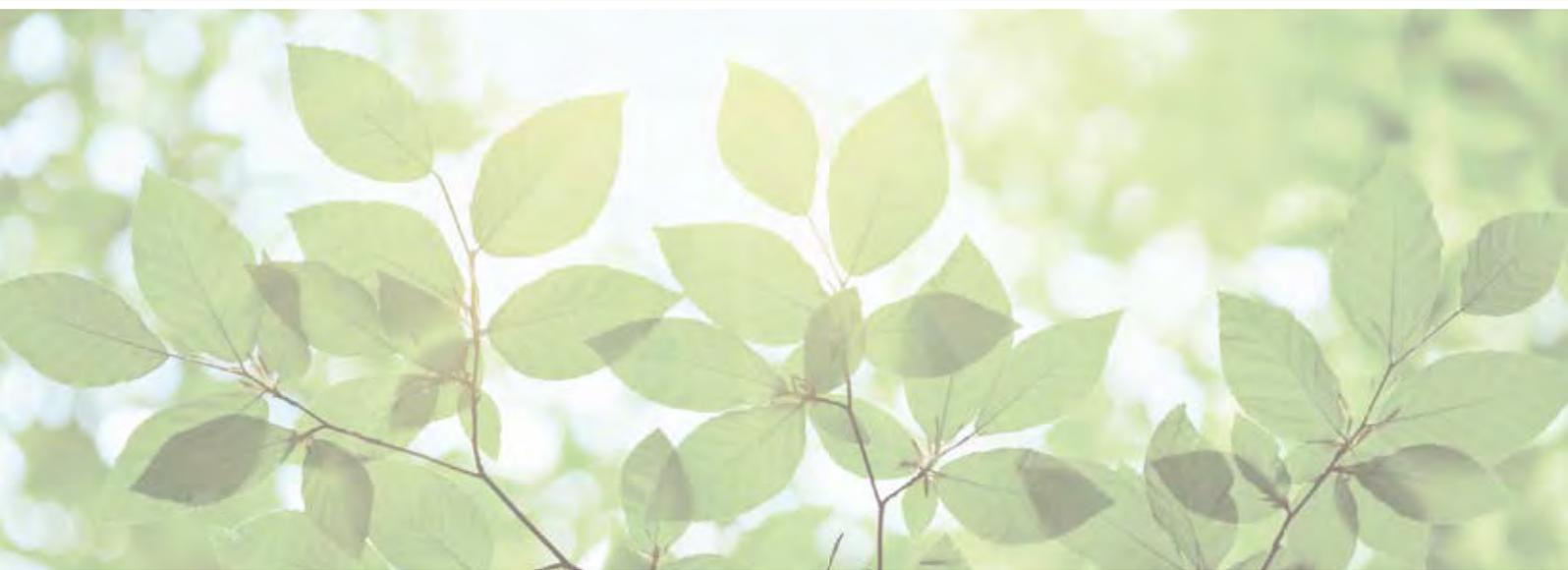
檜山 敦

廣瀬 通孝

松田 雄二

IOGは、分野横断型の課題解決型実証研究(アクションリサーチ)という手法を駆使して、多面的な研究開発を推進しています。IOGの目指すジェロントロジー研究のリサーチビジョンについてご紹介します。

リサーチビジョン	14
フレイル予防研究	16
オーラルフレイル研究	18
人生100年時代の フレイル予防産業創生に向けた取り組み	20
フレイル予防におけるテクノロジー研究	21
生活支援体制整備と 地域型ICTネットワークシステム構築研究	23
地域包括ケアシステム構築に関する研究	25
長寿時代の高齢者地域就労に関する研究	27
ジェロンテクノロジー研究	28
まちづくり総合研究	29



リサーチビジョン

高齢社会総合研究機構はGerontology (ジェロントロジー) という学問体系に則っており、多面的な研究開発を推し進めている。具体的には、「個(個人のエイジング:加齢)」と「地域社会」の両面から諸問題の解決に取り組むために、学際的・総合的・実践的な知の体系(総合知)を創成し、分野横断型の課題解決型実証研究(アクションリサーチ)を行っている。少子高齢化を基盤とする超高齢社会に対して、多様な問題が山積されており、それらに対して多角的視点から焦点を当て、新たな知識と技術を地域社会に還元し、さらに実装する研究を推し進めている。特に、地域連携・産官学民協働・国際連携にも重きを置きながら、新たな地域社会の在り方を新たな知見を生み出し、エビデンスベースの政策提言も行う。また、その卓越性のある総合知から変革を駆動できるジェロントロジー研究拠点として、地域活力のある、及び多様性のある次世代型の超高齢社会の実現に向けて、我々の新知見を国内外に発信することを目指している。

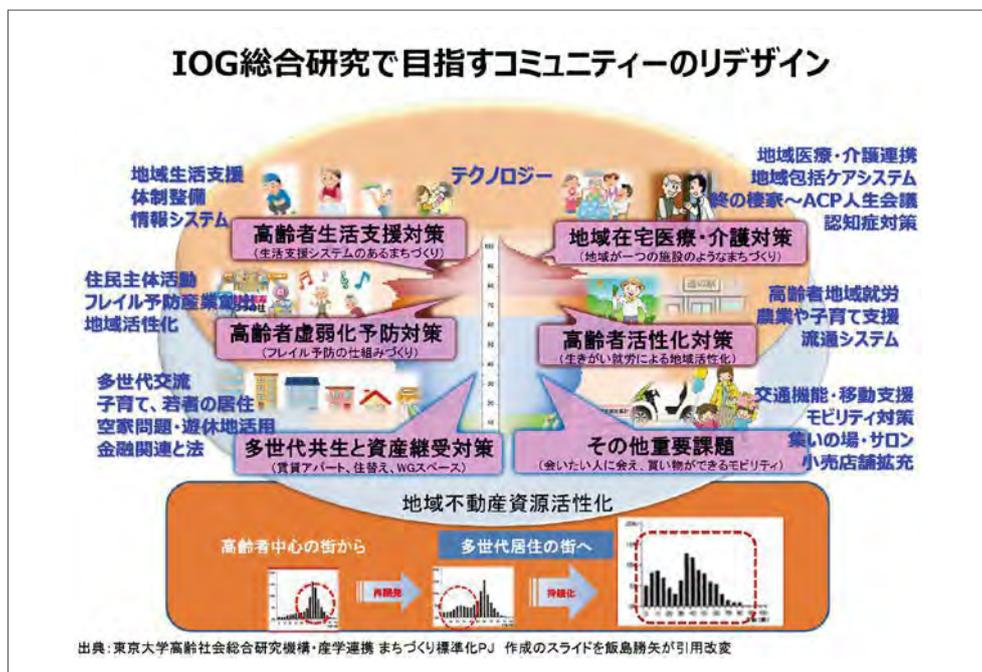
高齢者も「社会の支え手」となり、長生きを喜べる長寿社会へ

わが国は世界の他のどの国も経験したことのない超高齢社会に向かっており、しかも高齢者が増加するなかで、特に75歳以上の後期高齢者が急増していくことも予測されている。具体的にしてみると、2005年から2030年までには後期高齢者人口が倍増し、同時に認知症や独居高齢者も激増していきながら多死時代にも突入する。その多死時代は2039～2040年頃がピークとも推計されている。この少子高齢化がわが国で進んでいる中で、急激な人口構成の変化に対応し、医療/介護を含む社会保障、居住環境、社会的インフラ、就業形態、そして住民同士のつながり(自

助・互助も含む)をはじめとした「地域コミュニティのあり方」を再考し、社会システム全体を組み替える必要性が目前に迫っている。健康長寿社会の実現に向けて、わが国は大きな分岐点に立っているのだろう。行政主導の公的財源によるヘルスケア施策にはある程度の限界も来ており、長生きを喜べる長寿社会を実現するために、住民活力を中心とした自助・互助の地域づくりを再度強化する必要がある。そのためには、住民自身への再認識を促し、モデル性の高い主体的な住民活動の風土づくりも必要であり、産官学民協働によるこだわったパラダイム転換も求められる。また、経済活動・地域活動への参加を促すことによって高齢者も「社会の支え手」とする新しい社会システムを追い求めたい。

5つの視点によるまちづくりが「Aging in Place」を実現

コミュニティをリデザインするために、図に示した対策が解決すべき課題は、個々の高齢者の課題でもあり同時に、その手前の世代にも当てはまる話なのかもしれない。さらには、全ての住民を抱えたコミュニティそのものが抱えている大きな課題と言っても過言ではない。その意味では、わが国は大きな転換期を迎えている。一人ひとりの「個」に対して何を改めて伝え、意識変容や行動変容に移って頂くのか、そして同時に、住民が生活している各自治体およびその地域において、いわゆる「受け皿」として多様な選択肢が存在するまちづくりをどう具現化していくのか、そのまちづくりを産官学民協働によりリデザインしていくのか、まだまだ課題は山積している。これらを実現していくにあたり、特に高齢期における働きながら輝ける場、たとえ弱っても地域とつながり続けられる場、お互いに支え合える風土、自己実現にもつながる地域なども必要で



ある。わが国が新たなステージに入るために、新旧のエビデンスを十分踏まえた上で、「まちぐるみでの包括的アプローチ」をいかに有効的に持続可能な形で達成するのが鍵になるのであろう。ジェロントロジー総合まちづくり研究として、特にこの5つの視点(分野横断、産学連携、地域連携、社会実装、政策提言)に重きを置き進めたい。それを実現し各地域に根付くことが出来れば、最終的には我々の追い求める「Aging in Place」につながると確信している。

【ジェロントロジー総合研究】 高齢社会対応のまちづくり

プロジェクトの連携から生まれる、次世代型の地域のあり方

当機構は全国の多くの自治体も出るフィールドを活用し、以下の多様な視点に立って産官学協働によるアクションリサーチを実践している。

1. 【生涯現役】:セカンドライフ生きがい地域就労、GBER(ジョブマッチング・アプリ)
2. 【フレイル予防(健康増進・介護予防)】:大規模高齢者コホート研究、住民主体フレイルチェック活動、フレイル予防検知テクノロジー開発
3. 【生活支援】:住民主体の支え合い機能、移動支援含む
4. 【地域包括ケアシステム～医療介護連携】:多職種協働(Inter-professional work: IPW)、かかりつけ医機能(医師 会と行政の協働)、24時間の訪問看護機能、介護の科学化
- 5.【ジェロントロジー】:介護支援ロボット、技術開発、移動支援・モビリティ開発
6. 【情報システムネットワーク】:他の多くの分野におけるデジタルシステム、ICT化
7. 【金融関連および法】:認知機能低下を有する高齢者における金融関連問題およびそれに纏わる高齢者法
8. 【まちづくり】:住環境・住まい、住みこなし、次世代型の郊外住宅

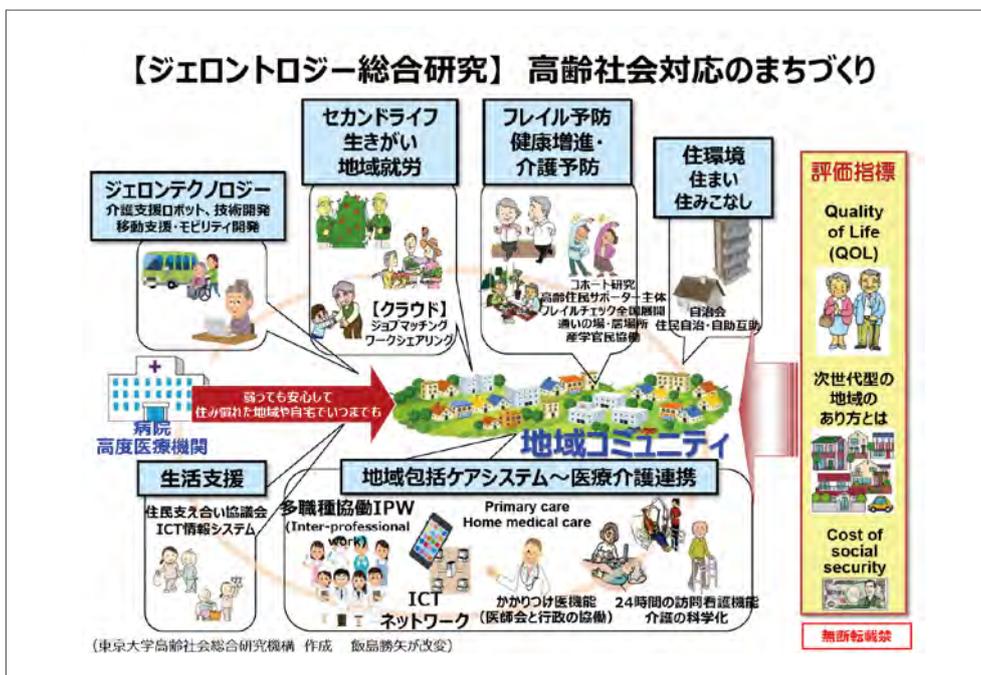
忘れてならないのは、各研究プロジェクトがバラバラで独立せず、一つの地域に複数のプロジェクトが存在し、有機的に連携し合う(立体的に構築:総合知によるまちづくりのイメージ)ように戦略的に組むべきである。さらに、評価指標として、個々人のQuality of Life (QOL)だけに留まらず、次世代型の地域のあり方(すなわちQuality of Community(QOC))や経済的評価を示す方向性の指標も必要となる。このように包括的な戦略性および評価も行い、単なる研究だけではなく、その創出された知見を地域に還元した場合の全体評価を心掛けたい。

持続可能な包括的アプローチで

「総合知によるまちづくり」を目指す

最後に、地域連携・産官学民協働を軸にしながらの分野横断型の課題解決型実証研究(アクションリサーチ)を推し進めるにあたり、以下の視点を目指して欲しい。

- 1 新規のモデル性と全国の自治体への広域展開を視野に入れた汎用性
- 2 多分野における既存制度もよく吟味した上での、具現化された産官学民協働によるチャレンジングな実行性(インパクト、メッセージ性、目新しさ)
- 3 研究のための研究に陥らず、全国の地域で活用されるエビデンス、国民の心に響くエビデンスをイメージし、切れ味のある研究デザインを構築した上での国内外への積極的な発信
- 4 産官学民協働の合同チーム(スクラム)だからこそなし得る業以上を踏まえ、「総合知によるまちづくり」を目指しながら、新旧のエビデンスを十分踏まえた上での包括的アプローチをいかに有効的に持続可能な形で達成するのが重要な課題となる。また、それを達成することが最終的には我々の追い求める「Aging in Place」につながると確信している。



フレイル予防研究

健康長寿社会の実現に向けて、わが国は大きな分岐点に立っている。行政主導の公的財源によるヘルスケア施策にはある程度の限界も来ており、住民活力を中心とした自助互助の地域づくりを再度強化する必要がある。

背景および狙い

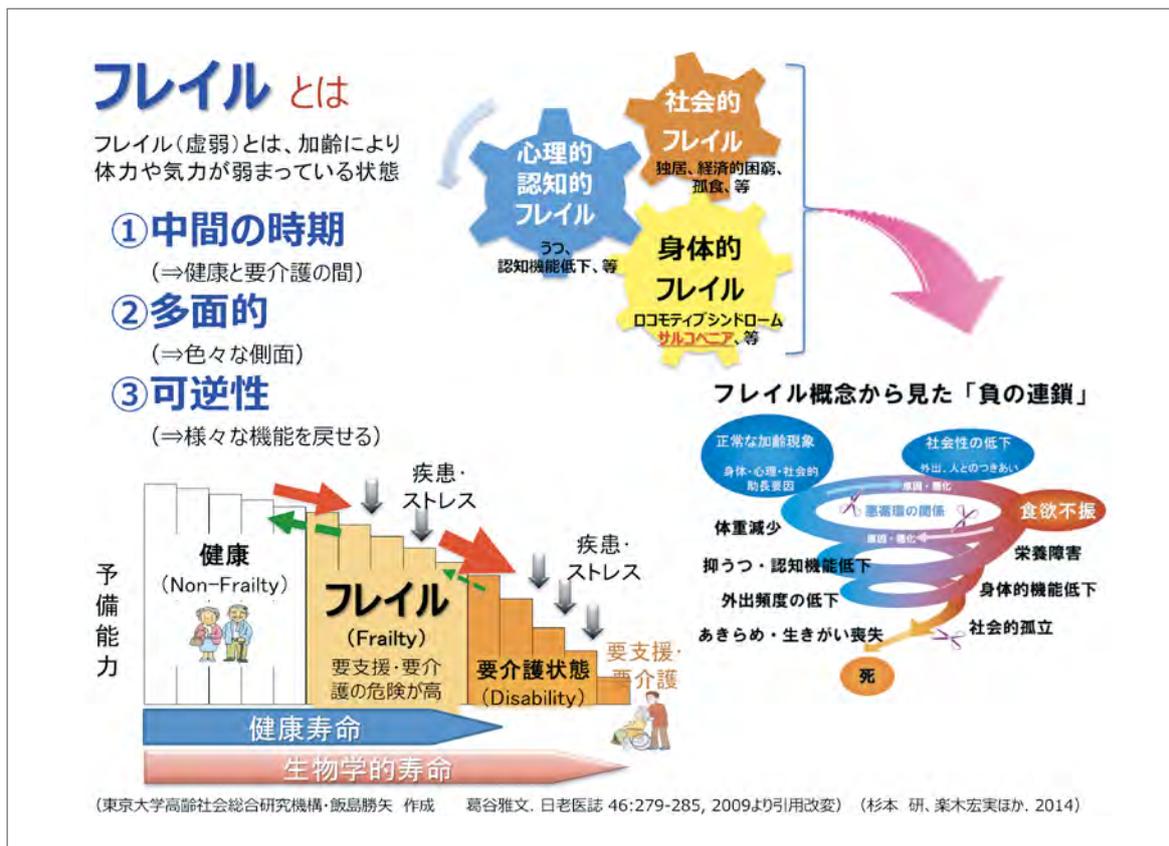
わが国では2020年には100歳以上の高齢者が8万人を超え、さらに2025年には高齢化率が30%を超えていく。この社会的背景のなか、地域コミュニティにおける将来像として、「住民自身が地域を創り、支え合って、守っていく」という原点の考えも包含し、持続可能な次世代型まちづくりを構築していかなければならない。しかし、平均寿命と健康寿命の差は約10年(男女平均)とされており、直近15年を見てもこの差が顕著に短縮できていない。経済財政運営と改革の基本方針(骨太の方針)として、2040年までに健康寿命を男女とも3歳以上延ばすというビジョンが掲げられ、厚生労働省からも健康寿命延伸プランが2019年に出ている。生き生き快活な高齢期を送るには、身体が健康であるだけでは不十分であり、生きがい・社会参加・地域貢献・多世代交流などの活力を生む活動が地域の中で求められる。そのためには目前に迫った高齢化の問題を、医療面だけでなく、心理面や社会・人間関係、生きがいを持った就労や経済活動、ひいては地域活

性化などの視点も重要になってくる。すなわち、多面的な視点での「総合知によるまちづくり」として捉える必要がある。そして今こそ日本のヘルスケアの底上げのために、エビデンス創出とそれに基づいた政策立案も求められ、まさに産官学民協働によるさらなる健康長寿社会への挑戦の一步を踏み出す時期である。

フレイルとは

ヒトは加齢が進むに従って徐々に心身の機能が低下し、日常生活活動や自立度の低下を経て、要介護に状態に陥っていく。この心身機能の(平均値を超えた)著明な低下を示す者を「虚弱」(frailty)と一般的に呼んでおり、要介護の原因として非常に重要であり、複数の要因によって要介護状態に至る病態と考えられている。全国民への予防意識を高めるため、2014年にわれわれ日本老年医学会から虚弱のことを『フレイル』と呼ぶことを提唱され、この新概念には次なる3つの視点が含まれている(図1参照)。

1. 【中間の時期】: 健康な状態と要介護状態の中間地点
2. 【可逆性】: しかるべき適切な介入により機能(予備能力・残存機能)を戻すことができる時期
3. 【多面的】: 骨格筋を中心とした身体の虚弱(フィジカル・フレイル)だけではなく、こころ/認知の虚弱(メンタル/コグニティブ・フレイル)、及び社会性の虚弱(ソーシャル・フレイル)が存在する



多様な研究アプローチ

フレイル予防研究におけるマルチアプローチを推進しており、エビデンスとともに地域を動かす(産官学民協働)ことを目指している。以下の多様な取り組みを進めている。

1. 柏スタディ:縦断追跡調査研究によるフレイル関連の最新エビデンス創出
2. オーラルフレイル概念構築および全国普及、さらには3学会合同ステートメント
3. サルコペニアの簡易スクリーニング構築
4. 全国に広がる「高齢住民主体のフレイルチェック活動」:
2023年春の時点で全国100自治体導入
5. オンライン版全国フレイルチェックの集い開催およびニュースレター
6. フレイル予防産業界の活性化:多様な業態の横断的取り組み、および神奈川県での実証
7. フレイル研究におけるテクノロジー技術開発:フレイル予兆検知、マルチセンサーフージョン
8. 新たな価値を含む生きがい研究:フレイルサポーターによる地域貢献活動、および生きがいのテクノロジー技術による可視化を活用した個人最適化
9. オンライン版全国フレイルチェックの集い開催およびニュースレター
10. フレイル予防産業界の活性化:多様な業態の横断的取り組み、および神奈川県での実証
11. フレイル研究におけるテクノロジー技術開発:フレイル予兆検知、マルチセンサーフージョン
12. 新たな価値を含む生きがい研究:フレイルサポーターによる地域貢献活動、および生きがいのテクノロジー技術による可視化を活用した個人最適化
13. フレイルサポーター熟練支援者における暗黙知やノウハウを収集し AIロボットに搭載する、次世代型健康づくり
14. 厚生労働省・新施策「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」におけるフレイル対策のモデル化、効果検証
15. 食事性炎症指数も盛り込んだ食支援まちづくり
16. 1964年オリンピック選手と一般地域在住高齢者の比較研究
17. 顔表情のアルツハイマー型認知症の予測能
18. 孤食と社会性の研究

特に、千葉県柏市をフィールドとする「柏スタディ」(高齢者大規模フレイル予防研究:主に自立高齢者が対象とし、住民基本台帳から無作為抽出。開始時平均年齢73歳、男女比1:1)を2012年から展開し、縦断追跡を行っている。これはサルコペニアの視点を軸に、「些細な老いの兆候」を多角的側面から評価する形で推し進め、より早期の気づきを与えることにより住民自身に自分事化させ、どのように意識変容～行動変容してもらうことを狙いとして出発した(一人の対象者に対して約260項目)。我々のエビデンスにより、健康長寿(フレイル予防)のための3つの柱として、「栄養(食・口腔機能)」「身体活動(運動など)」「社会参加(就労、余暇活動、ボランティアなど)」の3つに集約し、全国でフレイルサポーター養成研修を実践しながら、多くの自治体にフレイルチェックを実施している。このように、高齢住民フレイルサポーター達の新たな地域貢献を狙いながら、より早期からの包括的フレイル予防を実現している。

個々の健康寿命を延伸し、快活なまちづくりを目指す中で、サルコペニア研究を基盤としながら、多面的な要素で進行するフレイルに対する早期予防や対策は非常に重要である。そのためには、基礎研究から臨床応用へ、そして患者様へのフィードバック、さらには地域コミュニティへのポピュレーションアプローチ(すなわちFrom Bench to Community)の一連の流れが必要となり、われわれ東京大学高齢社会総合研究機構の中のフレイル予防研究チームが一丸となって新エビデンスを創出している。



フレイル予防を軸とした住民主体の健康長寿まちづくり



オーラルフレイル研究

高齢期の『食力』とは

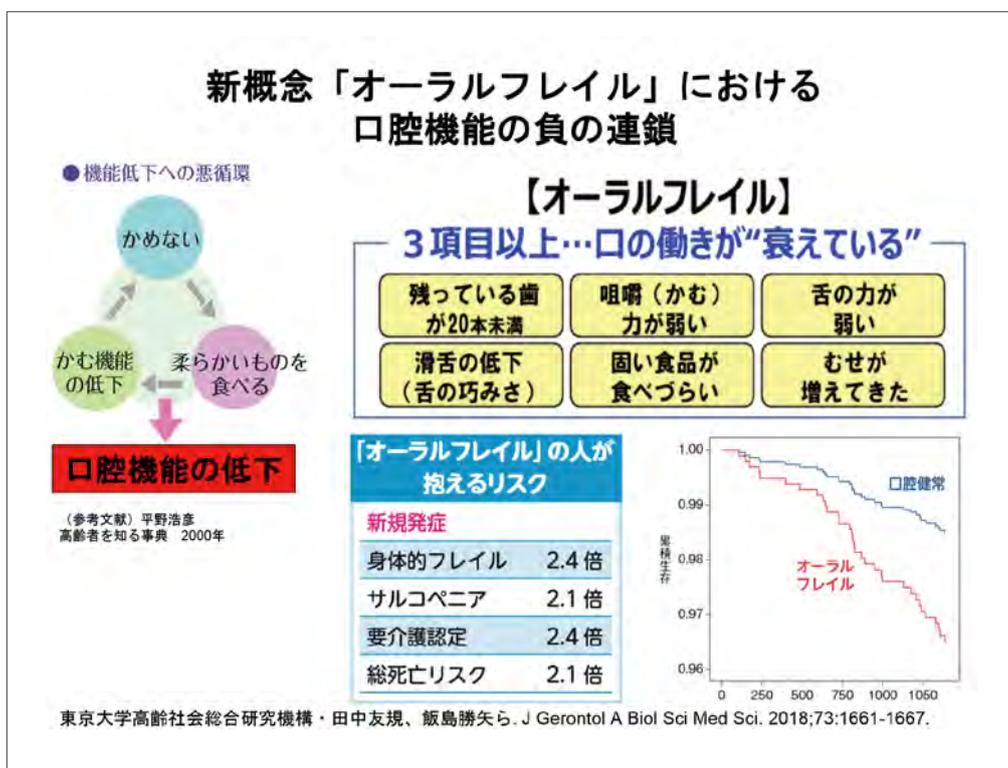
フレイル（虚弱）の最大なる要因として、栄養の偏りや低栄養を基盤として進行するサルコペニア（筋肉減弱）が大きな課題であり、そこには原点である「いつまでもしっかりと食べられる、すなわち口腔機能の重要性」を改めて国民に意識変容を促す必要がある。

高齢者の食の安定性、すなわち「食力」がどのような要素によって下支えされているのかを再考してみると、歯科口腔機能（残存歯数や咀嚼力、嚥下機能、咬合支持など）が一番重要であると同時に、複数の基礎疾患（多病）やそれに付随する多剤併用（ポリファーマシー）、全身やお口のサルコペニア、さらには栄養問題（栄養摂取バランスの偏り等）に加え、食に対する誤認識もなどの要素も関与は大きい。さらに、社会性・心理面・認知・経済的問題等の要素も軽視できない。その中には孤食などの食環境の変化も含まれる。

以上のように、高齢者の食を考え直してみると、高齢者が低栄養に傾いてしまう原因は多岐にわたる。そのなかで、どの高齢者に対して安定した食生活を、そして最期の時期まで自分の口で食べられるように、早い段階から国民に啓発したい。この食支援および口腔機能の視点は、今後フレイル予防を進める中で非常に重要な鍵になる。

オーラルフレイルの概念

オーラルフレイルは、日本で考案された概念である。従来、軽視しがちな口腔機能の虚弱化（オーラルフレイル）をより早い段階で評価し、早期に気づき・行動変容につなげ、さらに然るべき必要な介入を施すことが健康長寿の達成に向けても寄与することが期待される。東京大学高齢社会総合研究機構が実施している高齢者コホート研究（柏スタディ）において、歯科口腔機能や口腔衛生状態の全16指標を評価し、そのなかで、客観的指標4項目（①残存歯数が20本未満、②ガムによる総合咀嚼力、③最大の舌圧、④滑舌）と主観的指標2項目（⑤半年前と比べて堅いものが食べにくい、⑥お茶や汁物でむせる）の6項目のうち3項目以上において軽微な衰えとして基準値を下回った方々をオーラルフレイル群と位置付けてみると、4年間の追跡調査により、身体的フレイルやサルコペニアの新規発症がそれぞれ2.41倍と2.13倍、要介護の新規認定が2.35倍、総死亡が2.09倍になることが判明した。また、オーラルフレイルには社会的フレイルにも当てはまる高齢者が多いことも明らかとなってきた。オーラルフレイルは身体的な衰えのみならず、社会的フレイルをも呼び起こし高齢期の生きがいを奪ってしまう可能性もある。口に関するささいな衰えを放置したり、適切な対応を行わないままにしたりすることで、口の機能低下、食べる機能の障がい、さらには心身の機能低下まで繋がる負の連鎖が生じてしまうことに対して警鐘を鳴らした概念である。



オーラルフレイル研究の今後とその期待

フレイル予防による健康長寿実現のためには、「栄養(食・口腔機能)」「身体活動(運動など)」「人とのつながりや社会参加」の3つの柱が重要である。そこには社会や人とのつながりが非常に重要であることも再認識すべきである。そして、オーラルフレイル段階での早期発見・早期介入は重要な意味をもち、フレイルの負の連鎖をより早期から断ち切る戦略として期待が高い。東京大学高齢社会総合研究機構の中のフレイル予防研究チームでは、歯科専門職が不在の状況(例:地域コミュニティの地域サロン・通いの場など)において、簡単にオーラルフレイルの危険度

が判定できる簡易スクリーニング質問票(Oral Frailty Index-8: OFI-8)をすでに公表している(文献2)。いかに国民が取り組みやすく、自己評価ができるのか、いかに口腔機能に対して新たな意識を持ってもらうのか、さらには医科歯科連携も含めた多職種連携をいかに加速させられるか、等の重要な方向性が重要となる。

文献1: Tanaka T, Iijima K, 他 Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018;73:1661-1667

文献2: Tanaka T, Iijima K, 他. Oral Frailty Index-8 in the risk assessment of new-onset oral frailty and functional disability among community-dwelling older adults. Arch Gerontol Geriatr. May-Jun 2021;94:104340. doi: 10.1016/j.archger.2021.104340. Epub 2021 Jan 19.

【オーラルフレイル】概念

口に関する“ささいな衰え”が軽視されないように

■口の機能低下、食べる機能の障害、さらには心身の機能低下までつながる“負の連鎖”に対して警鐘を鳴らした概念

口まわりの“ささいな衰え”が積み重なると…

※オーラルフレイル/OFI-8より引用
著者: 宇野浩治, 飯島勝矢, 渡邊祐

オーラルフレイル簡易チェック (Oral Frailty Index-8: OFI-8)

質問事項	はい	いいえ
<input type="checkbox"/> 半年前と比べて、堅い物が食べにくくなった	2	
<input type="checkbox"/> お茶や汁物でむせることがある	2	
<input type="checkbox"/> 義歯を入れている*	2	
<input type="checkbox"/> 口の乾きが気になる	1	
<input type="checkbox"/> 半年前と比べて、外出が少なくなった	1	
<input type="checkbox"/> さきイカ・たくあんくらいの堅さの食べ物を噛むことができる		1
<input type="checkbox"/> 1日に2回以上、歯を磨く		1
<input type="checkbox"/> 1年に1回以上、歯医者に行く		1

※歯を失ってしまった場合は義歯等を適切に使って堅いものをしっかりと食べることができるよう治療することが大切です。

合計の点数が

0～2点	オーラルフレイルの危険性は低い	(53%)
3点	オーラルフレイルの危険性あり	(16%)
4点以上	オーラルフレイルの危険性が高い	(31%)

出典: 東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規, 飯島勝矢

【備考】
1点上がるごとに

- 4年後のオーラルフレイル発症リスク+32%
- 新規要介護リスク+7%

**オーラルフレイル
新規発症**

リスク 3.1倍

**新規の
要介護認定**

リスク 1.4倍

東京大学高齢社会総合研究機構 田中友規, 飯島勝矢.
Tanaka T, Iijima K. Arch Gerontol Geriatr. 2021

人生100年時代の フレイル予防産業創生に向けた取り組み

わが国は人類が直面したことのない超高齢社会に突入しており、特に高齢期の適正な食習慣の維持は健康な身体を構成する上で重要な課題である。高齢者の「食・食習慣」を守るための新しい食文化の形成、社会性と学びを伴う新たな食の場の構築においては、食品産業界には大きな役割があり、製造業による商品開発、小売店舗やコミュニティにおけるサービス提供などと併せて不断の努力が欠かせないものとなる。

東大ジェロントロジー産学連携コンソーシアムの中での最も大きな活動となっている「食の在り方研究会」においては、商品・サービスの開発および改良から、高齢期の食に関係するエビデンスの活用、同業種・異業種間との連携など、新しい視点からのビジネス創出も視野に入れて取り組み始めている。分野を越えた企業間での連携では、フレイル予防の3つの柱「栄養」「身体活動」「社会参加」の三位一体となった形で、「食」をフレイル予防産業の入口とし、ここに新たに運動や社会参加の要素が加わり、今後は旅行やフィットネスなど、フレイル予防に資する様々な産業の発掘と健全な育成に展開していくことが期待される。そのなかでも、高齢期は人とのつながりの中で一緒に食べる、いわゆる「共食」が重要な視点として位置付けている。それこそ共食サ

ービス産業の創生なども戦略的に検討されている。全国への汎用性を目的として、これらの取り組みを標準化し、従来の一次予防のアプローチ(啓発)だけではなく、「環境側を塗り替えていく、いわゆる『ゼロ次予防』」として、フレイル予防に資する新しい生活習慣やまちづくりとして根付かせ、地域の住民が日常の生活を永く続けられる仕組みを拡げていくことを目指していく。

フレイル予防に資するポピュレーションアプローチにおいては、産学官民連携による総合知を包含した取り組みを行っていくことが重要になると考えるが、そのなかでも食品業界が牽引者となり、果たせる役割は多い。しかも、食は全ての人間にとって原点であり、無関心層等にも情報を届かせるためにも食品業界の担っている役割は大きいのであろう。これまで、そしてこれからも、国民の暮らしの中で「食」は生きる上で欠かすことができないものである。だからこそ、単なる栄養摂取の情報提供にとどまらず、食そのものを楽しむことや食を通じたコミュニティづくりとしても重要な役割がある。食品業界の多くの企業が、具体的な食提案と健康長寿の3つの柱「栄養」「身体活動」「社会参加」の三位一体の取り組みを軸に業種業態を超えて地域の一員として、地域に根差した食と健康の取り組みを推進していくことを展望する。

フレイル予防のためのエビデンス構築とフレイル予防産業の開発・活性化

【課題】 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。今後は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。早期予防のためには、自助、互助を基本に置いた健康長寿のまちづくりが重要である。その一環として、フレイル予防に資する商品・サービスの役割は、重要であり、そのエビデンスの構築し、フレイル予防産業の振興を目指す。

フレイル予防産業の開発支援

①小売店舗

- 生活者(高齢者)への健康な食を基本にした健康生活提案

②学術的エビデンスでのフレイル予防食品等の開発

- 食の場に向けた様々な新提案(新しい食事の提案)
- 栄養: (カロリー、タンパク質、野菜等)
- おいしさ(味、匂い、色、見た目等)
- 頻発性(空腹、飽食等)

③高齢者「食の在り方」のあるべき方向性の戦略

- 学術的評価(東大高齢者学、老年医学会、フレイルカルコペリア学会等との連携)
- 基本は高齢者の権利
- フレイル予防食品
- 配食サービス事業、レストラン、こども食堂、大人レストラン
- 旅行・出張等の分野に拡大発展

④フレイル予防的産業創生への環境の共有

- 認証ガイドラインや協議会の在り方、国、都府県との連携

東京大学高齢社会総合研究機構
食の在り方研究会
オーラルフレイル予防研究会



新しい情報伝達戦略

①市区町村連携

- フレイル予防市民啓発
- 高齢者の栄養相談啓発
- フレイルチェック事業の活用
- 企業フレイルサポーター連合会の活用
- フレイル予防産業との連携

②オーラルフレイル概念の普及

- 地域歯科医師会、口腔ケアメーカー

地域包括ケアシステムを基軸とした超高齢社会のまちづくり
(東京大学高齢社会総合研究)

フレイル、介護予防、生活支援、見守り在宅ケアサービス、在宅医療

【関連する主な動き】

【国】

- 健康・介護連携とシステム連携、フレイル予防対策の確立
- 地域包括ケア推進計画(2019年度策定)
- フレイル予防推進計画(2021年度策定)
- フレイルサポーター
- フレイルサポーター

【都道府県】

- 神奈川県(高齢社会対策部)
- 神奈川県(高齢社会対策部)
- 神奈川県(高齢社会対策部)
- 神奈川県(高齢社会対策部)

【市区町村】

- フレイルチェック事業(2019年度、2020年度、2021年度)
- 全国で33市区町村の自治体導入(Lowry2021年3月)
- 企業フレイル予防推進(2021年度、2022年度)
- 民間協力・全国展開へ

フレイル予防におけるテクノロジー研究

人生100年時代に入り、高齢期であってもいかに生活の質を保ち、人生を生き切ることができるかという時代の要請に対して、ジェロントロジー総合研究として応えていく必要がある。ヒトは自然の老いのなかで「健康⇒フレイル⇒要介護⇒終末期⇒看取り」という一連の流れを辿っていくのだが、避けられない老いの過程の中で、2つの視点が重要となる。1つ目として、住民（特に高齢者）自身がどのように気づき、何に気を付けて行動変容していただけるのか。そして2つ目として、住んでいる環境側をアレンジしていくことである。その中には、住んでいるだけで結果的に地域交流が進み、かつ身体を動かしているなどの環境整備も必要であろう。それと同時に、住環境の中で本人の老いのサインを見える化したり、オンライン技術で地域交流が推進されることも非常に重要である。

もう一回り詳細に述べれば、以下の研究デザインの方向性が必要であろう。健康長寿を実現するための具体的方策を考えると、改めて国民の一人ひとりが気づきを得て、自分事化した後に、意識変容や行動変容に促すことも当然ながら重要である。それと同時に、国民が住んでいる地域コミュニティのあり方、および住環境の要素も非常に重要な視点である。

健康のためにそれに資することを実践するだけではなく、多様な

スタイルで日常生活を過ごしていると、結果的に健康に資することにつながるという環境側の整備や工夫も大きく影響するのであろう。その住環境要素の中でも、単に身体機能低下を持ち合わせるご高齢の方がどのような住宅に住むのか、という単一の視点だけではなく、最新テクノロジー技術も兼ね備わった住まいで、どのように早期の段階でフレイル（=多面的な老い）の兆候を見出し、本人や家族に早期の警鐘を鳴らせる機能も兼ね備えた住宅なのか、等の先進的な開発も大きく期待される。そこで、我々の「フレイル予防におけるテクノロジー研究」として、以下の内容を走らせている。

- 【1】転倒骨折に関するモーションキャプチャー動作解析
 - ・模擬住居を活用したカメラ型モーションキャプチャー動作解析
 - ・着衣型モーションキャプチャー動作解析
- 【2】マルチセンサーフュージョンによるフレイル予兆検知
- 【3】電力スマートメーターからのAI解析を活用したフレイル予兆検知
- 【4】フレイル早期予防のためのビッグデータAI解析
＜日立東大ラボ＞
- 【5】postコロナ社会を見据えた「次世代ハイブリッド型地域コミュニケーション」開発

フレイル予防におけるテクノロジー研究

Technology development in frailty prevention

最新テクノロジーを活用したフレイル予兆検知・早期予防（産学共同研究）

【フレイル予兆検知】

(1) モーションキャプチャー (2) マルチセンサーフュージョン (3) 電力スマートメーター

4 RGB カメラ

東大柏キャンパス第2総合棟：実験住居

センサフュージョン

リアルデータ統合

フレイル予兆検知

転倒リスクが低い歩行

転倒リスクが高い歩行

	(mm)	遊脚時足首高	歩幅	歩行速度
転倒リスク低	右	156	876	575
	左	156	823	
転倒リスク高	右	90	465	363
	左	133	423	

【フレイル早期予防のためのAI研究】

(4) フレイル予防AIおよび高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施

解決策

**エビデンスベースかつ
オダメイトの予防技術**

実態ビッグデータに対するAI解析
フレイル予防に資する個別の早期予測

フレイル予防AI

一人ひとりの複合要因を考慮した
支援メニューの提示が可能

フレイル予防
フィットネス

口腔ケア・
栄養相談等
支援メニュー

官民地域
活動
(社会参加)

旅行・
運動・
イベント

自治体による
フレイル予防活動

オンライン型フレイルチェック

特に、非接触型の安心見守り（監視）システムは重要であり、かつ一定以上のニーズが存在する。しかし、倒れて動かない状態なのか等、かなり重篤な状態やシビアな状況に陥ったケースが多い傾向にある。また、行政による介護予防事業等の公的な取り組みも進んでいるとはいえ、地域在住高齢者の参加者数もなかなか裾広がりになりにくい現状もあり、健康状態を維持するためには多角的な支援が求められる。そこで、我々の研究デザインとして、「もっと早期の段階で、そして日常生活の中でちょっとした老いのサインを『フレイル予兆』として検知すること」に狙いを定め、多様かつユニークな産学共同研究を推進している。

本研究で中心的に取り上げている「フレイル」は、身体的、精神的、心理的そして社会的な多面的な要素からなり、健常な状態よりは虚弱化が進行しているが、いわゆる身体機能障害（disability）」とは異なり、適切な介入によって健常状態に回復することが可能な状態である。現在加速している高齢社会にあって、フレイルに対する早期からの適切な対策が必要不可欠であり、そのための科学的根拠の構築が必須である。我々のジェロントロジー総合研究の一環として、地域在住高齢者の日常生活における「普段からしている行動」をいかに科学的根拠として客観的データとして取得し、簡易なアセスメントが出来るのか、精力的に開発している。さらに、コロナ感染の問題が3年目に入り、postコロナ社会を見

据えた新たな地域像を考えなければならない。フレイル予防・対策のためには、新型コロナ問題の有無にかかわらず、「栄養（食と口腔機能）、身体活動（運動、非運動性活動も）、社会参加（人とのつながりが特に重要）」の3つの柱をいかに三位一体として底上げし、日常生活の中に継続的に盛り込めるのが鍵になる。そこには、①個人へどう情報を届け、意識変容・行動変容してもらうか、そして②住民活動休止状態の地域をどう前向きに再構築していくのか、この2つの視点が重要になる。高齢者にはこの感染症に対して「正しく恐れる、賢く恐れる」ことを促しながら、悪影響を早々に改善してもらいたい。すなわち、感染予防の対策だけを強調するのではなく、それ以上に、生活不活発及び人とのつながりも含めた社会性の低下に関する予防の重要性もしっかりと伝えるべきである。また、人とのつながり（社会交流）を維持するためには、次なる時代を見据えたオンライン技術へさらに一歩踏み出す必要もある。身体がたとえ離れていても、心は近づいており安心して交流が出来る地域社会を構築したい。そのような背景から、postコロナ社会を見据えた「次世代ハイブリッド型地域コミュニケーション」開発に着手し、まずはオンライン型フレイルチェック開発から行い、都内のモデル自治体2か所にて地域実装されている。

以上により、「安心」ある地域および住まい、そして「絆」を構築できる地域コミュニティを目指し、フレイル予防におけるテクノロジー研究を推進している。

フレイル予防におけるテクノロジー研究 Technology development in frailty prevention

postコロナ社会を見据えた「次世代ハイブリッド型地域コミュニケーション」開発

対面（COVID-19流行前）



結果説明

指輪っかテスト

対面＋オンライン（コロナ禍）



握力

滑舌測定

イレブンチェック

学生との
交流オンライン
全国集い

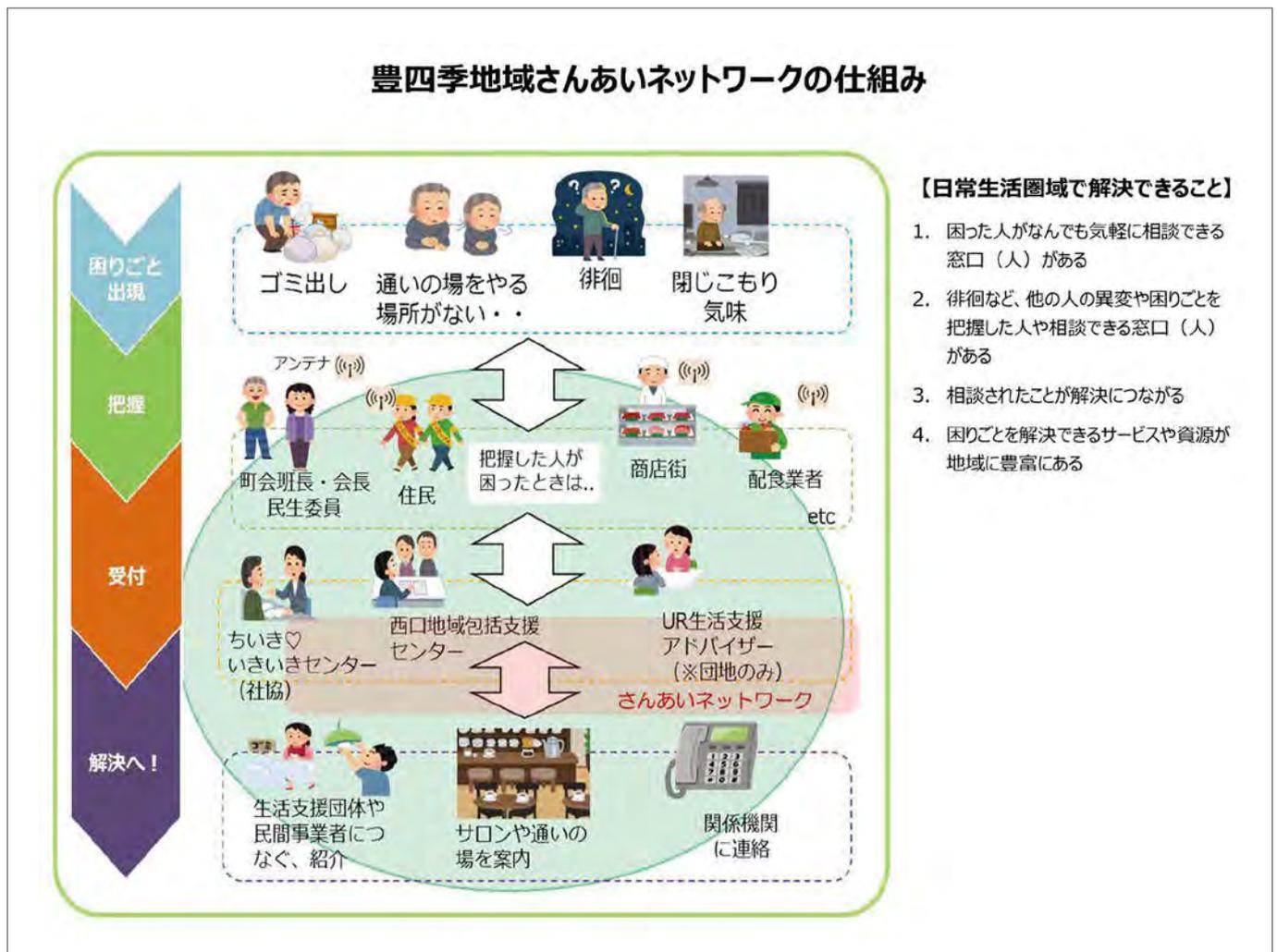
生活支援体制整備と 地域型ICTネットワークシステム構築研究

ヒトは大半の方々が、健康な状態から老いの坂道を下り、要介護状態までの虚弱化プロセスを辿る。しかし、高齢になればなるほど個人差が大きいいため、地域在住の方々のなかには多様な状態の方々が混在して存続する。また、特に首都圏においては、2025年以降、生活習慣病を含む様々な疾患を併せ持つだけでなく、身体機能低下、認知機能低下、うつ状態、独居や孤立などに諸課題を有する高齢者が激増することも明らかである。わが国は平成24年度から地域支援事業において、要支援者および2次予防事業対象者向けの介護予防・日常生活支援に資する生活支援体制整備事業を施行し、全国の自治体でコーディネーターの配置、協議体の設置等が行われ実施されるに至って

いる。日常のちょっとした困りごと（足腰が弱ってきて一人で買い物に行けない、通院困難、ゴミ出しできない、電球の交換ができない等）を手助けしてほしいというニーズへの対応として、強い「互助」のシステムを期待したい。そのために、現在、千葉県柏市のなかの豊四季台エリアをモデルフィールドとして「豊四季地域さんあいネットワーク」の仕組みを構築中である。

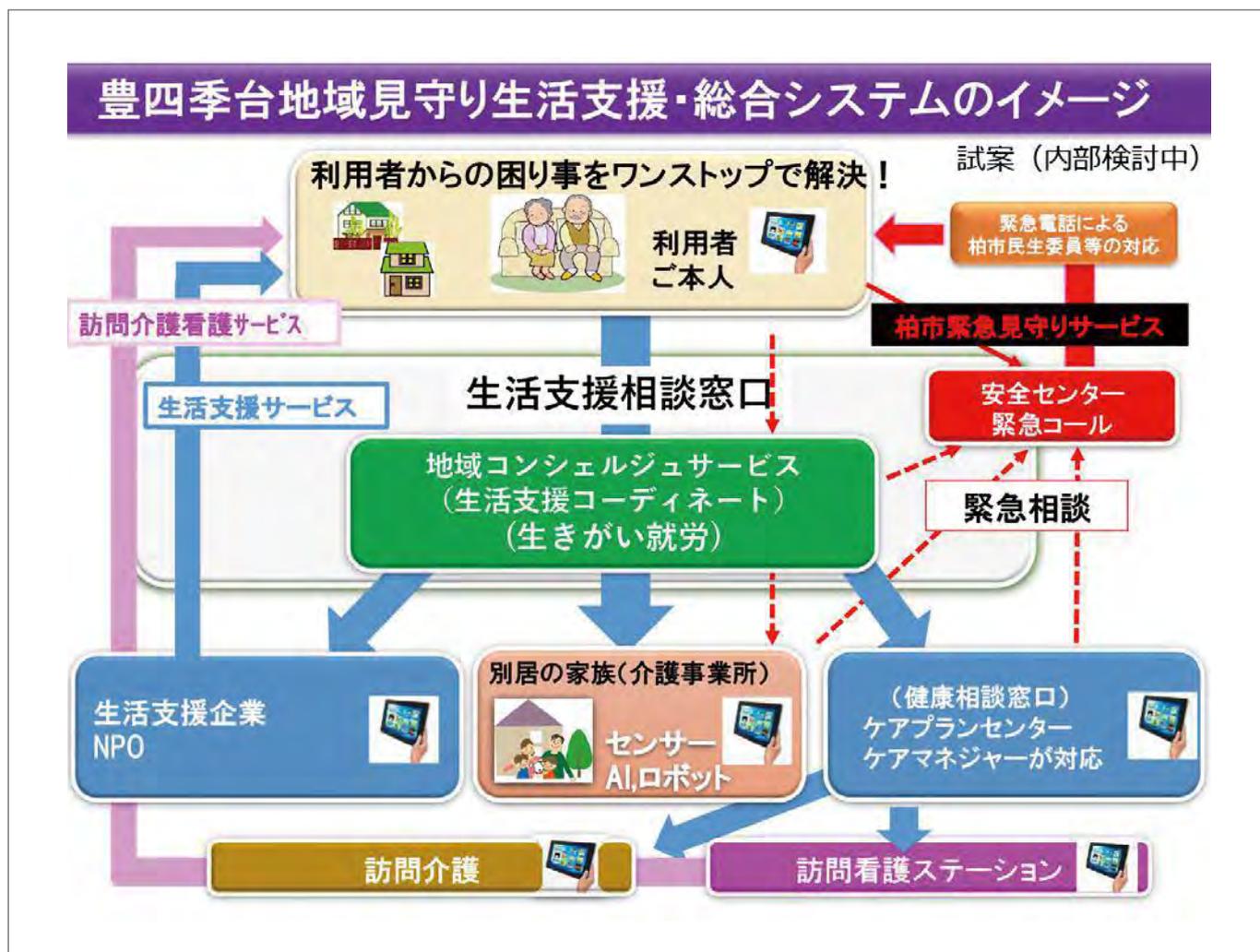
住み慣れた地域で自分らしい暮らしを継続するための仕組みとしての地域包括ケアシステムは、在宅医療や介護サービスの専門職による多職種連携の強化と同時に、フレイル期における日常生活の維持をするための生活支援体制の確保が重要な役割となる。フレイルの進行はその段階において適切な生活支援

豊四季地域さんあいネットワークの仕組み



の投入がなされれば、その方の日常生活を普通に送り続けることが可能となる。生活支援の体制の強化はフレイル予防対策と表裏一体の体制整備構造といっても良い。

そのためには、ICT (Information Communication Technology) 情報システムのさらなる利活用、並びにAI情報処理能力を駆使し、高齢者自身への自立支援と介護サービス、在宅医療までのシームレスな連携を行える環境を構築することが必要となってくる。この生活支援機能付き防災タブレットが各家庭に公共インフラとして導入されることで、地域包括ケアシステムのプラットフォーム上で、日常生活圏を基礎単位とする「地域コンセルジュ」が介在した地域型ICTネットワークシステムが構築されることを狙っている。さらに、その発展した介護予防・生活支援から在宅医療・介護連携までの一体的な運用により、社会を支える情報基盤システムの一つとして有用なツールになると考えている。



地域包括ケアシステム構築に関する研究

社会構造の変化

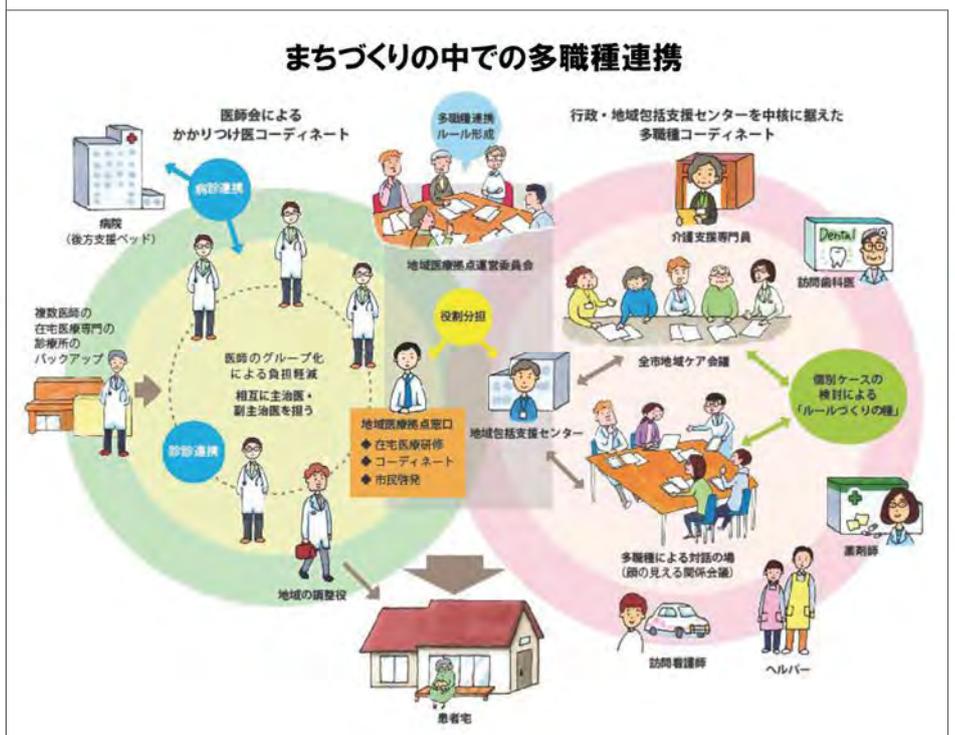
わが国の超高齢化が進むなかで、特に75歳以上の後期高齢者（なかでも85歳以上の超高齢者）が急増していくことも予測されている。具体的に見てみると、2005年から2030年までには後期高齢者人口が倍増し、同時に認知症や独居高齢者も激増していきながら多死時代にも突入する。その多死時代は2039～2040年頃がピークとも推計されている。

その超高齢化の流れに加え、医療の高度化、そして疾病構造も大きく変化し、疾患や障害を持ち合わせながら長期に療養する患者が増える時代に突入している。個々の症例の抱える問題も多様化・重層化し、日々の臨床業務の中で頭を悩ます事例も少なくない。さらに、在院日数の短縮化と在宅医療の高度化に伴い、医療ニーズの高い患者が病院から早期に退院するようになってきている。その現状を踏まえ、円滑な療養場所の移行のための多職種・多機関の連携の底上げが各地域単位で改めて求められる。言い換えれば、我が国の医療政策が問い直されており、幅広い視点から医療・介護提供体制を大きく進化させていく時期に来ている。

地域完結型医療のなかでの在宅医療新時代：連携から統合へ

国の方針としての「地域包括ケアシステム」が打ち立てられ、10年強の年数が経過した（図1）。要介護状態となっても、住み慣れた地域で自分らしい生活を最期まで続けることができるように地域内で助け合う体制のことを指す。特に、それぞれの地域の実情に合った医療・介護・予防・住まい・生活支援が一体的に提供される体制を目指している。

なかでも在宅医療を軸とした地域医療の底上げと介護連携に重きを置き、全国の各地域で進めてきた訳だが、地域ごとの進捗や気運の醸成の具合を聞いてみると、当然ながら幅がある。高齢期であってもいかに生活の質（Quality of Life：QOL）を保ち、よく生き切って人生を閉じることができるかという時代の要請に応える医療がまさに求められている。そこには「病人である前に『生活者』である」という理念の下に、住み慣れた街全体で生から死までを地域全体で支え、みて（診て・看て）いくという地域完結型の医療への進化、そして機能分化型のシステム型医療へのパラダイム転換が求められる。すなわち従来の「治す医療」から『治し支える医療』という原点に立ち返る必要があり、その象徴的存在がまさに在宅医療である。さらに強調するならば、医師も中心人物の一人となって、全職種によるシームレス（切れ目のない）な現場を作り上げ、まさに今まで培ってきた「連携」から『統合』へギアを上げ、セカンドステージに入っていくことが望まれる。



多職種連携/協働の重要性および ケアチーム構築

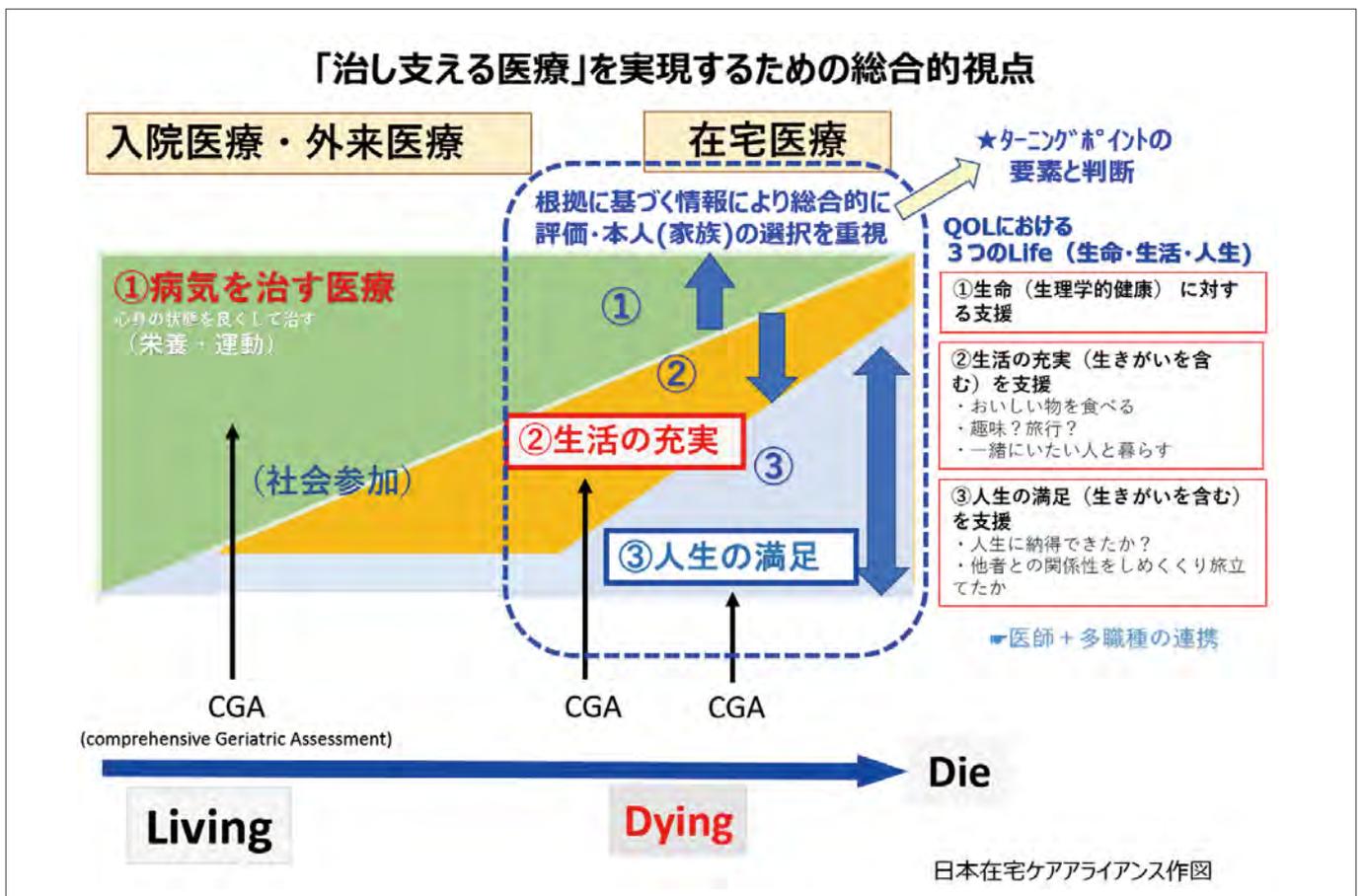
本研究で目指している「多職種協働(inter-professional working :IPW)」を示す。症例ごとにさまざまな背景と異なる経過が予想され、多様な専門職を必要とするケースも少なくない。多職種・多機関での連携が円滑に行われ、必要な情報が迅速かつ適切に共有されることは、医療安全、ケアの効果的な提供、患者や家族の満足度向上等、さまざまな点で非常に効果的である。さらに、個々の従事者のモチベーションアップにもつながり、ケアの質向上にも連動していく好循環を生み出す。

地域包括ケアシステムの普及が時代の急務であるが、とりわけ今後は重度化した高齢者も生活の場で継続的にケアをすることを考慮すると在宅医療が不可欠である。地域包括ケアの願いである『Aging in Place』(弱っても安心して住み慣れたまちに住み続ける)をモットーとしながら、在宅医療推進のモデルづくりにはいくつもの視点に工夫が必要である。本研究では、特に千葉県柏市をフィールドとして、以下の視点にも焦点を当てながら進めている。

1. 24時間を見守るシステム開発
2. 多職種協働(inter-professional working: IPW)
3. 地区医師会と自治体行政の連携
4. 在宅医療・在宅ケアへの教育システム構築: on the jobトレーニング「在宅医療推進のための地域における多職種連携研修会」を開発

5. 多職種協働や住民啓発における行政側の役割
6. 情報共有システム(information and communication technology:ICT)を活用した多職種間の情報連携
7. 医療・介護レセプトデータからのエビデンス創出

真の地域包括ケアの鍵となる在宅医療の普及を通して医療改革が進み、生活者としての患者本位で、外来機能や入院機能をもつ病院医療と在宅医療の強い連携と調和が求められている。すなわち、どの医療従事者も『「治し支える医療」を実現するための総合的視点』を持つことが重要である(図3)。我々がよく使用するQOLという言葉におけるlifeには、「①生命、②生活、③人生」という3つの意味を含んでいる。①生命(生理学的健康)に対する支援だけではなく、②生活の充実(生きがいを含む)を支援すること、さらには③人生の満足(生きがいを含む)を支援することも必要となる。どんな場面であれ、この3つのlifeの意味が実現されて欲しい。そして、多職種・多機関での連携が円滑に行われ、必要な情報が迅速かつ適切に共有されることは、医療安全、ケアの効果的な提供、そして最終的には患者や家族の満足度向上等、さまざまな点で非常に効果的である。さらに、個々の従事者のモチベーションアップにもつながり、ケアの質向上にも連動していく好循環を生み出す。患者・家族中心のケアを実現するには、地域医療を守る円滑な多職種連携、そしてこだわりを持った多職種連携チームの存在が必要であり、そのチーム力が問われている。まさにそのチーム力の結集はその地域ごとの「地域力」と言っても過言ではないのであろう。



長寿時代の高齢者地域就労に関する研究 ～セカンドライフの生きがいづくりに向けて

東京大学 IOG（高齢者地域就労研究チーム）が取組む「高齢者就労」に関する研究は、定年を迎えたシニアが自宅のある“地域”の中で新たな活躍の場を見いだせるように、社会の制度・政策、地域社会システムのあり方について社会提言を行いながら、具体的な地域モデルを創造していくことを目的としている。社会的フレイルの予防や生きがい支援の観点からも重要な研究課題と認識している。

当研究における最大の課題は、私どもがII層と称しているいわゆる「普通のシニア層（定年を迎えた会社員・公務員等や子育てを終えたシニア層）」の“マッチングが進まない（雇用が成立しない。新たなセカンドキャリアに移行できない）”ということである。経営者や自営業者あるいは明確な専門スキルを有している層は今も昔も比較的スムーズにセカンドキャリアへ移行しやすく特段の心配が不要な層であり、他方、生活困窮の状態にある層は生計を確保するために就労は必然となる。この間に位置するのがII層であり、最もボリュームが大きい層であるが、その多くが活躍の場を見いだせずにいる。この要因としては、企業や団体等がシ

ニアに求めるニーズと当該シニア層が仕事（新たな就労）に求めるニーズが合わない“ミスマッチの状態”が解消されないことが大きい。こうした状態は今に始まったことではないもののこの問題を引続き放置してしまうと、生きがい等が満たされない不健康なシニアがますます増え、社会にとっても貴重な労働力を失い続ける結果を招いてしまう。

当研究チームでは、この問題の解決に向けて、次の3つの取り組みを進めている。一つは、「発想の転換（パラダイムシフト）」。個人、企業、社会全体に対して、生涯現役で活躍する意味や意義を改めて広く啓発すること（特に地域で活躍することについて）。二つは、「仕事（選択肢）の開拓・創造」。前述した普通のシニアの仕事（新たな就労）に対するニーズを踏まえた形で、仕事の選択肢を広げること。三つは、「マッチングシステム・イノベーション」。こうした高齢者の活躍を支援する持続的な社会システム（機能）を地域に実装していくことである。それぞれについてまだ取り組むべき課題も多いが、高齢者が生き活きと活躍できる生涯現役社会の実現に向けて今後も精力的に取り組んでいく所存である。



ジェロンテクノロジー研究

日本には高い心身機能と意欲を持ち様々な新しい活動に挑戦する高齢者もいれば、心身機能の減退や生きがいの喪失に直面し生活に様々な支援を必要とする人もおり、支援ニーズもさまざまである。また、その多様性を受けて高齢者の暮らしを支援する技術も、社会参加から介護現場の支援まで非常に多様なものが求められている。

高齢社会総合研究機構 (IOG) では、学際的な組織ならではの多様な専門性を活かし、AIやXR、ICT、ロボティクスなどの新技術を開発し、自治体や企業等での運用、社会参加を促進する分野横断研究を行っている。また、地域のキーパーソンとともに安全な生活をサポートする見守りシステムや自己管理支援システム、日常の移動を支援するパーソナルモビリティやMaaS、地域での自立した生活を維持するための福祉用具を含めた支援機器の活用促進に加え、疾患や個人特性に合わせた介護・リハビリ技術の研究開発も進めている。さらに、それらの機器やシステムを普及するための制度や政策についての産官学連携の議論も行っている。

これからの健康長寿に向けた豊かな高齢社会づくりには、高齢当事者や家族に限らず、より多くの世代との接点を増やし、地域全体の課題として取り組む工夫が必要であり、テクノロジーの貢献が期待される。例えば、ライフログやトリップデータ等を用いた各世代の行動特性の分析は、地方地域交通におけるフレキシブルな時空間活用や世代分断の進む都市部における多世代で共有する場の設計への応用が期待できる。また、多世代が交流する中でそれぞれのニーズ、関わり方、テクノロジーの使い方などを日常生活の中で学ぶことができれば、高齢者を含むすべての人々に配慮したコミュニティーや文化の育成につながると考えられる。

IOGでは、今後私たちが直面する人口減少に備え、限られた社会資源の中でテクノロジーとともに生きる将来像について活発に議論し、地域住民と共に考えるインクルーシブな社会実現に向けたテクノロジーの活用やコミュニティーづくりの促進を目指している。



まちづくり総合研究

日本が世界に先駆けて突入しつつある、誰しもが未だ見たことのない世界である超高齢社会における「住まいまちづくり」のビジョンを描き、地域の特性ごとに、そのビジョンを実現するための社会の仕組みを攻究し、多様なプレイヤーとともにアクションリサーチをベースに実現していくことが、IOGにおける「まちづくり総合研究」の目的である。

この研究フィールドの特徴は、研究におけるズーム機能、フィルター機能を重視していることである。

ズーム機能とは、対象とする現象をマイクロレベルからマクロレベルまでシームレスに理解するための意志と知見を備えた研究組織としての能力のことである。人間の身体動作やそれと深く関連する空間の設えや住宅や施設の間取りに関わる、1:1の当寸大・原寸大レベルの現象理解とそこでの課題解決を目指すと同時に、1:10,000くらいで表現される地域社会における多様な人間と居住空間・サービス提供拠点の分布、それらをつなぐ

各種地域インフラの配置、それらの間を移動する人間やサービスのモビリティ確保、の課題解決が目指されなければならない。さらにその間に存在する、1:100レベルの住宅や施設の各種性能確保、1:200レベルの住宅間、住宅と公共空間間のコミュニケーション空間のデザイン、1:500レベルの近隣コミュニティのマネジメントデザインといった領域も、独立現象としてではなく同時存在現象として観察するズーム機能を重視しながら研究を進めている。

またフィルター機能とは、上述の空間縮尺レベルをソフトからハード、システムまで分野横断的に総合化・統合化して課題解決を図るという研究組織としての能力のことである。医学、保健学、社会学、経済学、法学、工学、デザイン学といった各種の専門家が同じフィールドに同じ気持ちで参加すること重要視しながら研究を進めている。



▲駄菓子屋

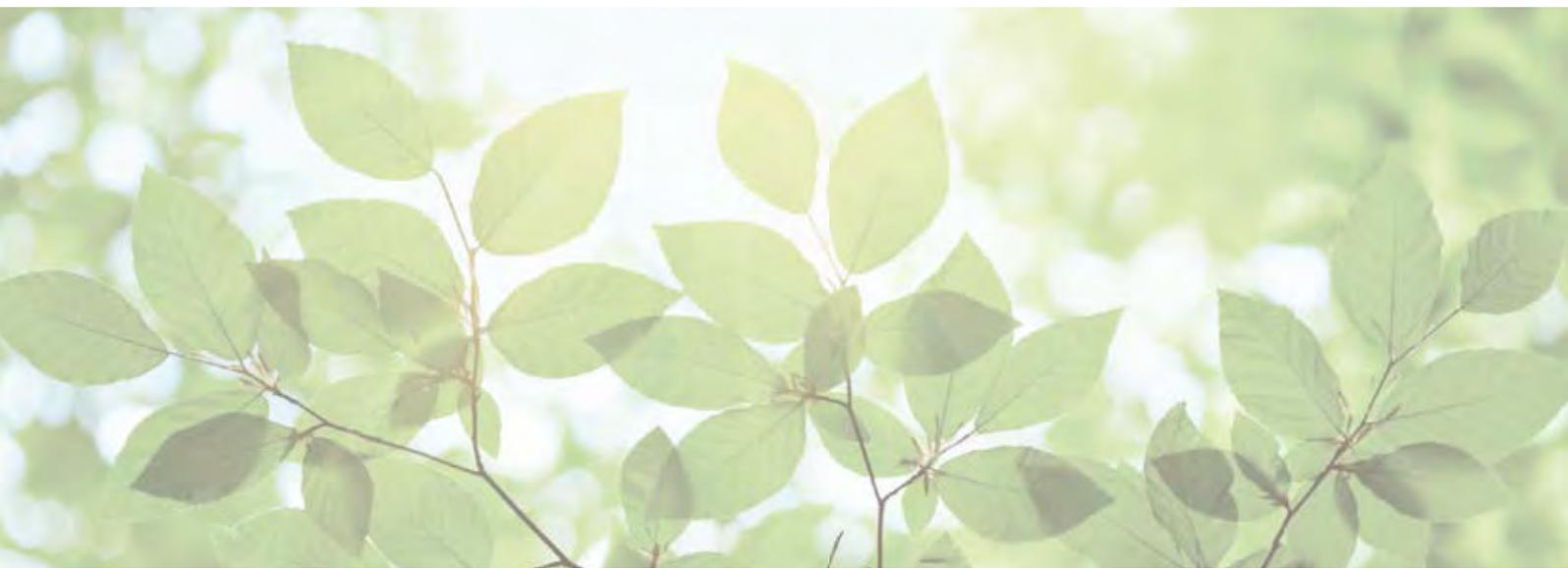


▲めじろ台駅前ショッピングセンター 春祭り

IOGが2022年度に行ったフレイル予防および高齢社会におけるヘルスについての政策提言・共同声明をご紹介します。

フレイル予防ポピュレーションアプローチに関する声明と提言…………… 32

G7 サミット2023：Gサイエンスアカデミーからの共同声明…………… 34



フレイル予防ポピュレーションアプローチに関する声明と提言

文責：飯島 勝矢（東京大学高齢社会総合研究機構 機構長・未来ビジョン研究センター 教授）

<フレイル予防啓発に関する有識者委員会より（2022年12月）>

超高齢・人口減少社会を迎えている今、医療や介護の分野での限りある公的資源も念頭に置き取り組まねばならないのは、高齢期においてできる限り心身の自立の維持を目指すことである。そのためには、近年提唱された新たな概念「フレイル」を十分に理解し、産官学民連携のまちづくりの中で、フレイル予防・フレイル対策を具体的に実践していくことが鍵になる。

フレイル予防啓発に関する有識者委員会は、フレイルの概念及びその特徴と構造を確認したうえで、ポピュレーションアプローチに主眼を置いたフレイル予防の体系的かつ統一的な声明を科学的根拠に基づきまとめるとともに、産官学民一体となって科学的根拠を踏まえたフレイル予防のポピュレーションアプローチに取り組むべきとの提言を行うものである。そして本提言が、行政や産業界をはじめ、幅広くフレイル予防のポピュレーションアプローチに取り組む担当者にも周知されることを期待する。

(<https://www.ihep.jp/frail-yobo/> から引用)

以上を踏まえ、この声明と提言に対する種の読み手として、行政や産業界を中心に、幅広くフレイル予防のポピュレーションアプローチに取り組む担当者にも目を通して頂けるように、有識者委員会を編成し、その委員の中に飯島勝矢も入り、作成した。

【概要】

○フレイルの概念・特徴と構造

- ・フレイル（虚弱）とは、加齢により体力や気力が弱まっている状態
- ・日常生活活動や自立度の低下を経て、要介護の状態に陥っていく
- ・健康と要介護の中間の時期であり、複数の要因によって負の連鎖に陥りやすい状態（特に社会参加の低下も早期の段階から大きな影響を及ぼす）
- ・しかし、適切な介入や日常生活の工夫により機能を戻せる時期（可逆性）

○フレイル予防のポピュレーションアプローチ（集団を対象とする啓発や環境整備）の重要性

- ・2040年には、85歳以上人口1000万人になっていく。ハイリスクアプローチ（フレイルになってしまった個々の人への専門職による対応）だけでは不十分

○ポピュレーションアプローチとしての啓発における標準的な行動指針

- ・「栄養（食事・口腔機能）」「身体活動（運動を含む）」「社会参加（社会活動）」
この三本柱を意識した日常生活の工夫が重要（1つより2つ、2つより3つの方がより大きな効果をもつ）

○フレイル予防のポピュレーションアプローチの展開手法

- ☆ 地域住民の自助互助を基本におきつつ、行政、産業界・教育界など産官学民一体的な対応
- ☆ 一次予防（住民への啓発）とゼロ次予防（自然に予防できるような環境の整備）の組み合わせが重要。
この場合、フレイル予防の特性に留意した新たな手法の開発が重要
- ・フレイルの認知度の普及を推進
 - 標語の設定や条例の制定提案「栄養（食事・口腔機能）」「身体活動（運動を含む）」「社会参加（社会活動）」の三本柱でフレイル予防
- ・質問や計測による地域住民の「気づき」による行動変容が重要
- ・住民の「自助・互助」、特に互助が重要、側面協力という行政の支援も重要
- ・行政と連携した産業の役割が大きい
 - 産業による啓発活動 → 国のヘルスケアサービス振興策に沿ったフレイル予防のビジネスモデルの展開を期待
 - フレイル予防を起点とする情報システムの開発も期待
- ・超高齢化・人口減少の先行地域でのフレイル予防の課題からまちづくりへの展開の動きは、全国に向けての貴重な参考。
その手法の開発に期待
- ・ゼロ次予防として、フレイル予防に適した食品の開発、歩きやすいウォークアブルな環境、通いの場等の様々な対応が重要
- ・高齢者の就労は、フレイル予防につながる一方、好ましい就労の在り方にも留意が必要

- フレイル予防のポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチの連携
- フレイル予防に関するデータの解析やポピュレーションアプローチの効果の計測などの調査研究の重要性



詳しくはこちらから <http://www.ihep.jp/flail-yobo/>

【提言】 幅広い関係者によるフレイル予防国民啓発活動への提言

1. フレイル予防のポピュレーションアプローチは大きな可能性を持っている
2. 超高齢・人口減少社会において、今なすべきことの一つは、
国を挙げたフレイル予防のポピュレーションアプローチである
3. フレイル予防国民啓発会議（仮称）の設置を求める



フレイル予防啓発に関する有識者委員会委員等名簿（50音順 敬称略）

- [委員] 秋下 雅弘（東京大学大学院医学系研究科老年病学 教授）
 荒井 秀典（国立長寿医療研究センター 理事長）
 飯島 勝矢（東京大学高齢社会総合研究機構 機構長・未来ビジョン研究センター 教授）
 岡本 茂雄（国立研究開発法人産業技術総合研究所・人間拡張研究センター 招聘研究員）
 葛谷 雅文（名古屋鉄道健康保険組合 名鉄病院 病院長、名古屋大学 名誉教授）・・・委員長
 久野 譜也（筑波大学人間総合科学学術院 教授）
 後藤 励（慶応義塾大学大学院経営管理研究科 教授）
 近藤 克則（千葉大学予防医学センター 教授、国立長寿医療研究センター 老年学評価研究部長）
 藤原 佳典（東京都健康長寿医療センター 研究部長・東京都介護予防・フレイル予防推進支援センター長）
 島田 裕之（国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学研究センター センター長）
 下方 浩史（名古屋学芸大学大学院栄養科学研究科 教授）
 中島 滋（文教大学 学長）
 野口 緑（大阪大学大学院医学系研究科社会医学講座 特任准教授）
 服部 真治（医療経済研究機構政策推進部 副部長）
 平野 浩彦（東京都健康長寿医療センター 歯科口腔外科部長）
 松原 由美（早稲田大学人間科学学術院 教授）
 宮地 元彦（早稲田大学スポーツ科学学術院 教授）
 矢島 鉄也（日本健康・栄養食品協会 理事長）

- [特別顧問] 大内 尉義（国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 顧問、公益財団法人冲中記念成人病研究所 代表理事）
 鈴木 隆雄（桜美林大学大学院 特任教授、国立長寿医療研究センター 理事長特任補佐）

G7 サミット 2023 : G サイエンスアカデミーからの共同声明

文責：飯島 勝矢（東京大学高齢社会総合研究機構 機構長・未来ビジョン研究センター 教授）

G7 サミット 2023 : G サイエンスアカデミーにおいて、以下の3つの大テーマが設定された。

テーマ①：気候変化に伴うシステミックリスクに対応する分野横断的意思決定を支える科学技術

テーマ②：高齢化社会におけるヘルス

テーマ③：海洋と生物多様性

この中で、「テーマ②：高齢化社会におけるヘルス」の共同声明を以下のメンバーで執筆した。

- ・和氣 純子 東京都立大学大学院人文科学研究科教授
- ・荒井 秀典 国立研究開発法人国立長寿医療 研究センター理事長
- ・飯島 勝矢 東京大学高齢社会総合研究機構 機構長・未来ビジョン研究センター 教授
- ・郡山 千早 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科教授
- ・山田 あすか 東京電機大学未来科学部建築学科教授

【概要】

<現状・課題>

- ・世界的に高齢化が急速に進む中、COVID-19 によるパンデミックは、高齢者の感染に対する脆弱性に加え、感染抑制を目指した政策に伴う身体的・社会的活動の制限によるフレイル進行や社会的孤立等、高齢化社会における課題を再認識させた。
- ・高齢期を含めあらゆるライフステージを生きる人々が社会との関係を持ち続けることができる社会システムを整備し、個人と社会にとって包摂的な意味での Well-being を実現することが必要。

<具体的な提言事項>

- ・ テーラーメイド型の疾病・フレイル予防と疾病重症化・介護予防を含む包括的医療介護システム構築（認知症・生活機能低下に対応した医療介護システムの構築、パンデミックに対応した体制の構築 等）
- ・ 社会的孤立ゼロを目指した、ケアと融合した包摂的コミュニティの創出（「社会的処方」の実践、フォーマルケアとインフォーマルケアが融合した拠点の確保、継続居住と教育・医療のケアの両立 等）
- ・ デジタル技術、ロボット等を活用した高齢者の移動支援と主体的社会参加を促す社会システムの構築（デジタル技術活用における高齢者の権利とニーズへの配慮、スマートハウスの開発、MaaS の促進、国際的な官民学協力 等）
- ・ ケア従事者の社会経済的地位の向上と技術革新によるケアの効率化（ケア従事者の地位向上・安定的確保、家族ケアの負担の実態把握、多様な担い手が主体的に参加できる社会の構築 等）



Gサイエンス学術会議 2023

<https://www.scj.go.jp/ja/int/g8/index.html> より引用

(2) 基調講演・パネルディスカッション - Session 2: ヘルス

冒頭、郡山千早Gサイエンス学術会議 2023「ヘルス」執筆対応小分科会副委員長より、共同声明を説明した後、アラン・フィッシャーフランス科学アカデミー会長、マリア・クリスティーナ・マルクツォイタリア・リンチェイ国立アカデミー国際担当役員による基調講演が行われた。

続いて、フィッシャー会長、マルクツォ役員、飯島勝矢委員、和氣純子委員をパネリスト、郡山副委員長をモデレーターとしてパネルディスカッションが行われました。パネルディスカッションでは、ケアサービスの提供に係るインセンティブ、高齢者の尊重と社会的に平等なケア負担、柔軟・持続可能な社会保障制度の構築、若年層の活躍の場の確保などについて発言があった。



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	38
鎌倉りビングラボ	39
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)」	40
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	41
フレイル予防を通じた健康長寿のまちづくり	42
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	43
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	44
地域における食を通じたフレイル予防の実践と展開	45
多世代交流を通じたフレイル予防まちづくり	46
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	47
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	48
カムカム戦略を軸とした全世代型食支援まちづくり	49
JST-SCORP 日本－スウェーデン共同研究	50
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	51
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	52
柏市・豊四季台地域における高齢社会対応のまちづくり 「ケアリテラシー」	54
生活支援システム研究会	55
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	56
地域包括ケアにおけるICTインフラの整備	57
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	58
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	59
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	60
武里団地フレイル予防プロジェクト	61
布施新町プロジェクト	62
おうち時間を楽しく健康にすごす知恵「おうちえ」	63
その他の個別研究プロジェクト	64

新価値 IKIGAI 駆動による社会貢献活動の個人最適化

フレイルチェック活動を通じたフレイルサポーターの生きがいとそのエンパワーメント向上策

■ 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、菅原育子、松田弥花、馬場絢子、三浦貴大、藪謙一郎、内山瑛美子、ベンチャー・ジェンチャン、中澤公孝、田中友規、角川由香、コスタンティーニヒロコ

■ 研究期間

2021年～2023年（探索研究）

■ パートナー企業・団体

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。

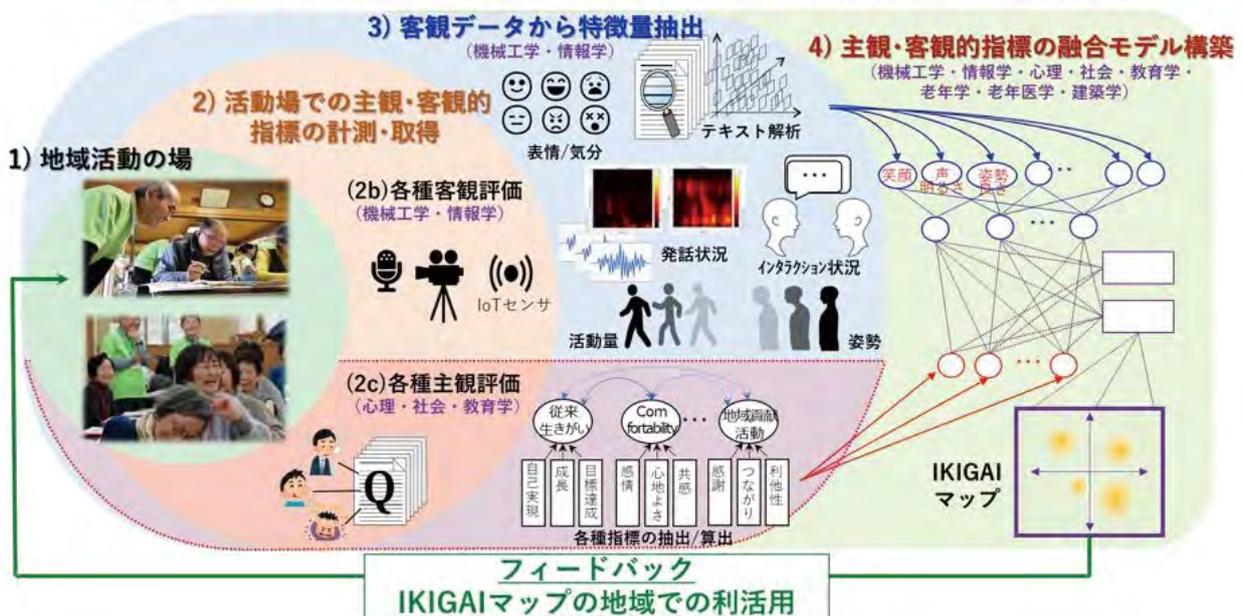
■ 進捗状況

令和4年度は、地域貢献活動の支え手側であるフレイルサポーターの IKIGAI は活動経験による3要素の質的・量的変化が関連する構造であることをインタビューおよびアンケート調査の結果から見出した。具体的には、「新価値 IKIGAI」の仮説モデルの検証として第一にフレイルサポーターを対象としたインタビュー調査を実施し、社会貢献活動を通して経験する IKIGAI の具体的な要素を抽出した。次に、その結果をもとに質問項目案を作成し、高齢者に限らない社会活動を行う一般成人を対象とした Web 調査によって、IKIGAI 主観指標の因子構造の妥当性を検討した。第三に、Web 調査の結果をふまえて主観指標項目を修正し、全国フレイルサポーターの IKIGAI の主観測定、およびモデル地区のフレイルサポーター 20 名を対象とした IKIGAI の主観測定を行なった。更にサポーター 20 名については、IKIGAI の主観測定と同時に客観指標の測定を行い、IKIGAI の主観および客観指標による定量化を行なった。

IKIGAI の客観指標として、(i) 音声、(ii) 表情、(iii) 姿勢、(iv) 活動量（当初計画から (iv-1) 歩数、(iv-2) 心拍数に変更）からの特徴量抽出を試み、更に社会参加・交流の情報として (v) 会話量及び発言内容、(vi) インタラクション状況を想定して解析を行うとともに、IKIGAI の3要素の主観測定値に対する客観データの対応付けに取り組んだ。さらに、特異値分解と座標変換を組み合わせることでパターンを3要素それぞれの指標に分解して低次元化する手法を提案し、主観データの可視化を行った。

【研究開発の全体図】

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、伊藤研一郎、藪謙一郎、三浦貴大、吉田涼子、久保梢、磯本勇人、関根伸弘、前田展弘、福沢愛

■ 研究期間

2016年～

■ 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、ヤマハ発動機株式会社、株式会社 Helte、パナソニック株式会社、他

■ 研究概要

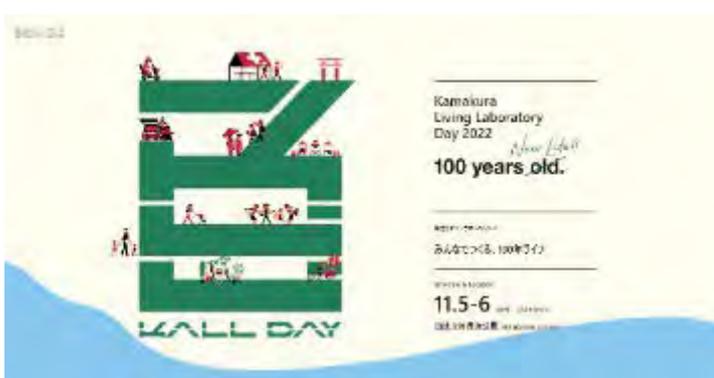
リビングラボとは、開発プロセスの初期段階から生活者が主体として参加し、企業、大学、行政などの多様なステークホルダーが強みを持ち寄り、新しいものやサービスや社会のしくみを共に創っていく場や活動のこと。テストベッドと呼ばれる実際の生活の現場で生活者の困りごとや楽しみを起点とした開発を展開。もの・サービス創出のためのPDCAの共創サイクルを循環させるプロセスを通して、オープンイノベーションのエコシステムを構築する。
鎌倉リビングラボ HP www.kamakurall.cc-aa.or.jp

■ 研究目的

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、生活者のニーズに適う質の高い解決策（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す。

■ 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
- ・由比が浜海浜公園にて「MOBILE LIFE 鎌倉」をテーマに鎌倉リビングラボ DAY2022 を開催。未来社会の生活体験ができる、8つの共創コンテンツを複数企業・団体と提供
- ・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」「行動変容を促すツール制作プロセス解明」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、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



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、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

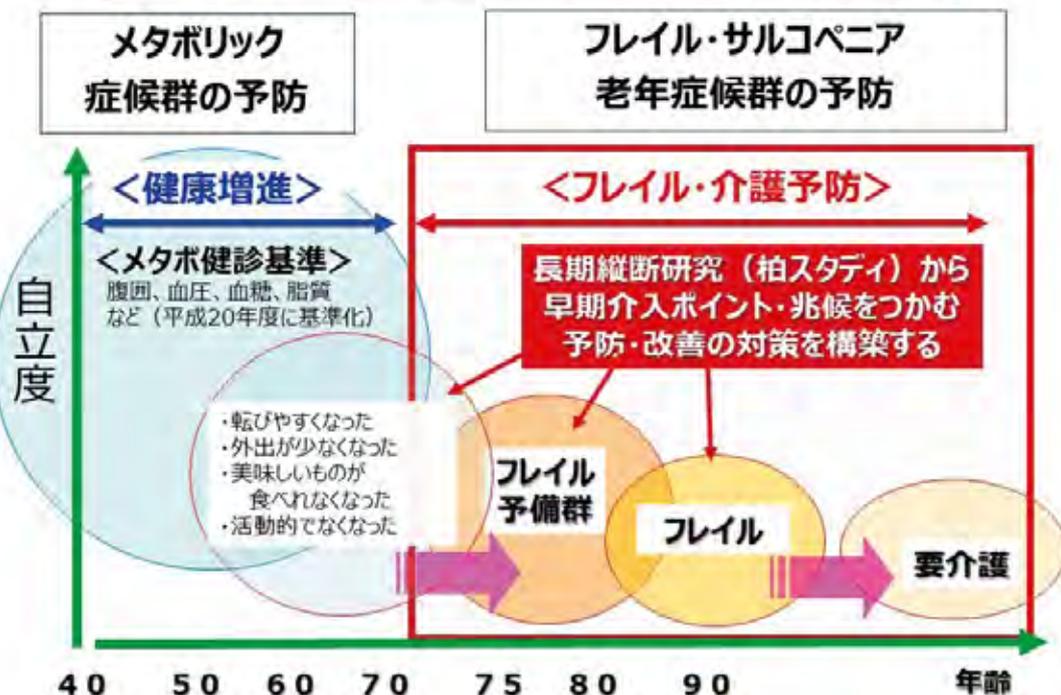
地域在住高齢者のフレイル・サルコペニアに対する早期介入ポイントを多面的な側面から探索し、高齢者が容易に実施できる簡易評価法を開発すること

■ 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。データセットも構築され、更なるエビデンス創出を目指し解析を進めている。また、2023年度には、新しい試みとして80歳以上の高齢者のみを対象とした柏スタディ80sを実施予定である。



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が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

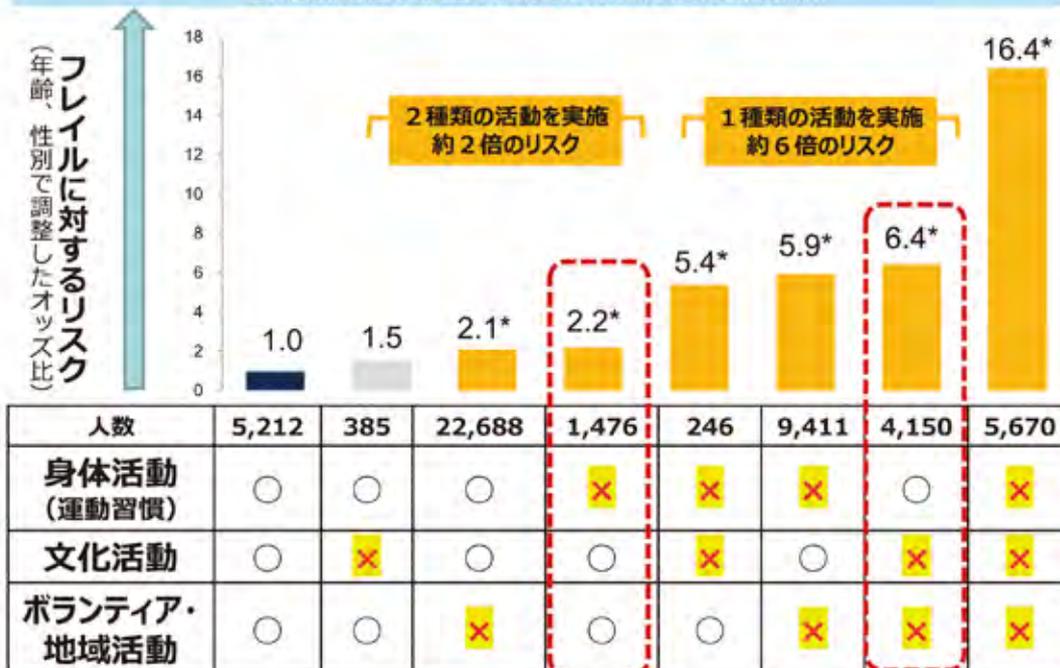
自治体が収集した悉皆パネルデータを二次分析することで、地域に潜むフレイルの実態を明らかにするとともに、フレイル予防に資する個人特性・地域特性を同定し、持続可能なフレイル予防施策につなげる。

■ 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5, 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、吉澤裕世、呂偉達、佐藤雄太、関根伸弘、中村達也、今中紘輔

■ 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グデータを構築し、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

地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、100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統合しビッグ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100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。

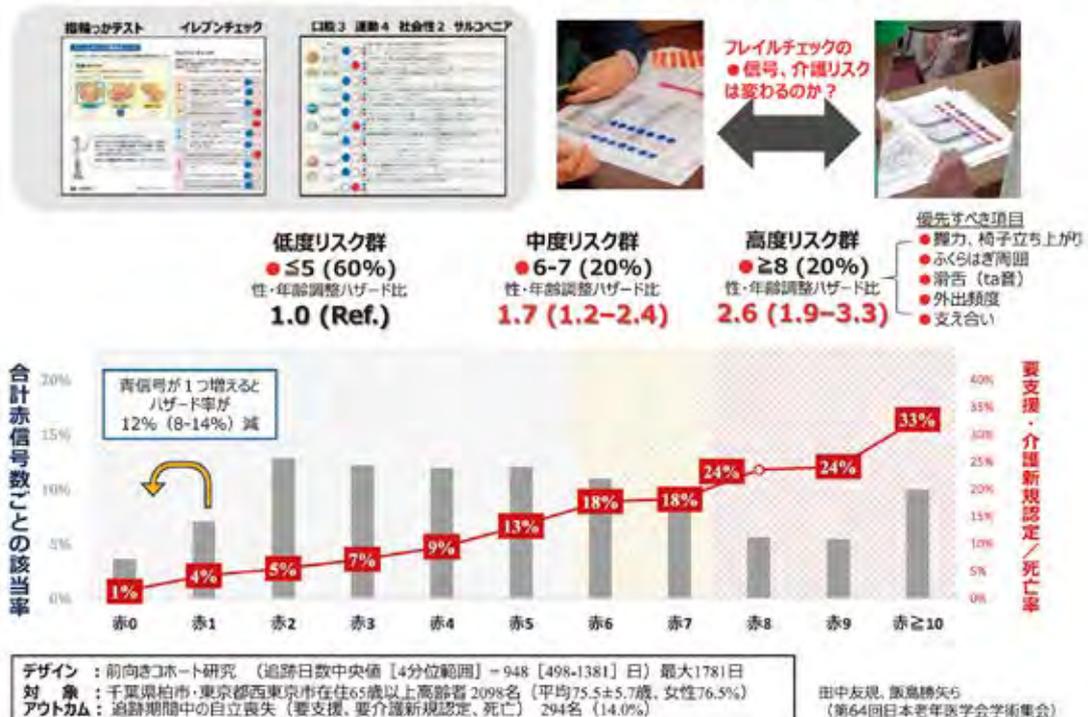
■ 研究目的

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



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

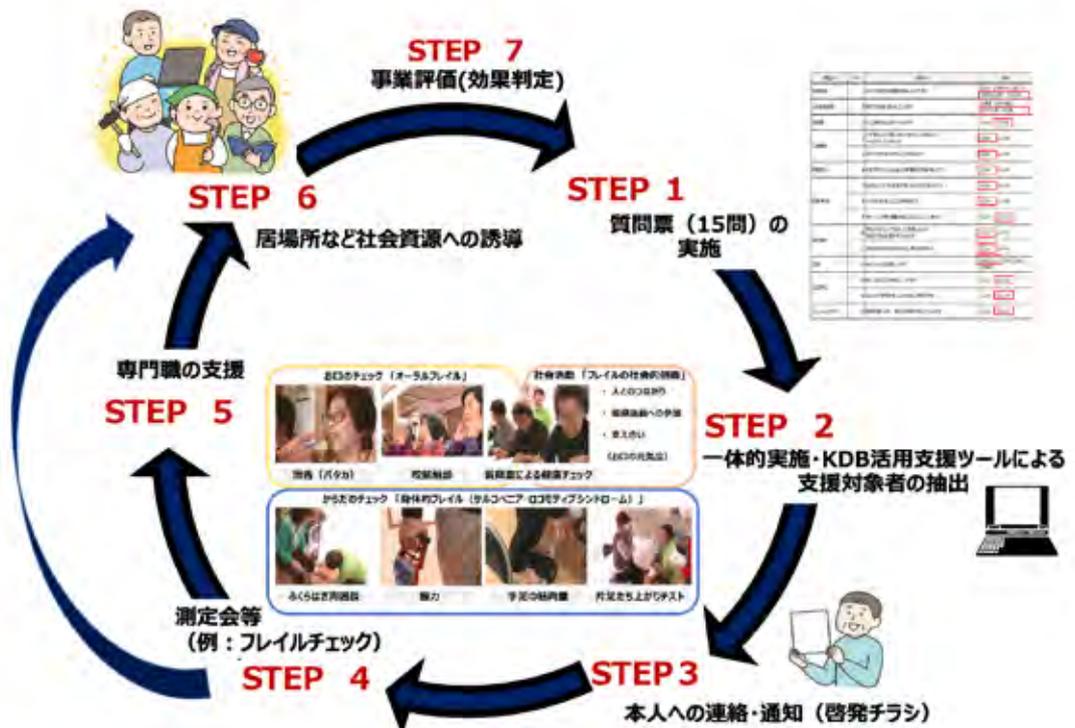
健康寿命の延伸にむけたフレイル対策、生活習慣病対策による高齢者の予防・健康づくりの推進は、中心的な国家戦略である。厚生労働省は従来、実施主体が異なっていた保健事業と介護予防事業に対して、疾病予防・重症化予防とフレイル対策の一体的実施という新たな枠組みを構築し、高齢者に対して包括的な予防・健康づくりの推進を提供すべく具体的な準備を進めている。その中心戦略として、保健・介護予防事業の双方のエッセンスを集約した「後期高齢者のための質問票（フレイル要素による）」を開発した。本プロジェクトでは、この保健事業と介護予防の一体的実施によるフレイル対策を見据え、国保データベース（KDB）から後期高齢者の質問票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。また、モデル地域において質問票とフレイルチェックを連動させ、フレイル度の高い対象者を専門職支援につなげるという優先度を考慮した段階的な支援を実施した。その結果、前年度よりも専門職支援に繋がった割合が高いことが示された。今後は、この体制のより詳細な効果検証を実施する予定である。



地域における食を通じたフレイル予防の実践と展開

地域における食を通じたフレイル予防の実践と展開

■ プロジェクト代表者

孫輔卿

■ 参画メンバー

久保梢、磯本勇人

■ 研究期間

2022年～

■ 関連予算

2022- 文部科学省科学研究費補助金_基盤研究(C) 抗炎症に基づくフレイル予防の食教育・改善プログラムの開発と地域実装

■ パートナー企業・団体

東京都豊島区

■ 研究概要

フレイルは老化本態である慢性炎症(inflammaging=inflammation+aging)が引き起こす現象であり、食・栄養はこのような慢性炎症を誘導する外因性因子である。最近、食事全体の炎症誘導能を評価する「食事性炎症指数」が開発され、高齢者において、炎症を誘導する食事とサルコペニアとの有意な関連が柏スタディから明らかになった(Son BK, et al., Arch Gerontol Geriatr 97:104481, 2021)。したがって、抗炎症(免疫力向上)の食行動がサルコペニア・フレイル予防につながる有効な方法であると考え、免疫力を高める食行動の実践プログラムの開発を目指す。

■ 研究目的

地域在住自立高齢者において、免疫力を意識した食生活からフレイルを予防することを目的とする。そのために、グループワークを通じた、主体的・持続的な食意識・行動の変容を促す手法を開発する。さらに、自分に合う実践方法の発見・継続だけでなく、他人に伝えて地域で波及する方法についても探索する。

■ 進捗状況

2022年度は東京都豊島区のフレイルサポーターを対象として、STEP0～STEP5までの合計6回のグループワークを実施し、免疫力を意識した食行動とそのための実践アイデアを共有した。グループワークは①自分の食生活・食行動を知ることからはじめ、②食・栄養と免疫力との関係、③免疫力を高める食物繊維について理解し、自分の食生活に取り入れる方法を考える、④見つける、⑤伝えるという流れで行われた。2022年の成果物として、フレイルチェックの場で「フレイルサポーターとして使えるプラスワンアイデア集」を作成した。

賢く食べてフレイル予防 (実践・成果)

—高齢者の食意識・行動変容のプロセスと成果物—

グループワークを通じたアイデア出しや意見交換から自分に合う方法を見つける



多世代交流を通じたフレイル予防まちづくり

—オンライン型フレイルチェックアプリの co-design/co-development —

■ プロジェクト代表者

孫輔卿

■ 参画メンバー

佐藤雄太、関根伸弘、中村達也、今中紘輔
 東京大学 WING-GLAFS 学生（呂偉達、金東律、楊映雪、張俊華、
 田中萌子）、東京都西東京市

■ 研究期間

2022 年～

■ 関連予算

2019-2020 日本医療研究開発機構 長寿科学研究開発事業
 研究課題：地域高齢者のエンパワメントによるフレイル予防推進と
 健康長寿のまちづくり
 2021-2023 三井住友海上福祉財団・研究助成
 研究課題：「地域在住高齢者の「双方向オンライン型フレイル予防
 システム」の開発および実用化」

■ 研究概要

フレイル予防のために、地域在住高齢者（フレイルサポーター）が大学生とコミュニケーションをとりながら、目的としているものの開発やシステム構築に向けて当事者として参画、自己効力感を高め、最終的には健康増進や well-being を実現する。

■ 研究目的

学生と親和性が高い ICT を通じて、高齢者向けのオンライン型フレイルチェックを、高齢者とともにデザイン・開発することで、持続的なフレイル予防のまちづくりを実現する。

■ 進捗状況

フレイルサポーターが対面のフレイルチェックのみならず、オンライン型フレイルチェックでも担い手になるために、アプリのデザイン・開発の段階から参加し、大学生とともにオンラインでのフレイルチェックを実施し、技術的なトラブルに対する不安を払拭して自己効力感を高めることができた (Son BK, et al., *Int J Environ Res Public Health* 2023)

地域の新たなコミュニケーションの在り方 ハイブリッド型フレイルチェック

地域でのフレイルチェック



Son BK, et al., *Int J Environ Res Public Health* (2023)

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
倉田幸治、堀江直裕

■ 参画メンバー
辻哲夫、孫輔卿、田中友規、神谷哲朗、川村淳、田子森順子、今中紘輔

■ 研究期間
2019年～

■ パートナー企業・団体
イオン株式会社、伊藤ハム株式会社、大塚食品株式会社、キューピー株式会社、相模屋食料株式会社、サンスター株式会社、東芝データ株式会社、日清オイリオグループ株式会社、株式会社ニチレイフーズ、株式会社ニッスイ、ハウス食品グループ本社株式会社、はごろもフーズ株式会社、株式会社フードケア、不二製油株式会社、フジッコ株式会社、株式会社マルタマフーズ、株式会社明治、東京ガス株式会社、株式会社ロッテ（2023年3月時点）

■ 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

フレイルに関する知見を学び、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（経済産業省「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食品・サービスの概念の確立に向け、実店舗での実証実験を開始した。また、共食やツーリズムについても事業化を見据えた実証実験に着手した。

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、地域そのものを脆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

2022年4月（第20回研究会開催）、6月（第21回研究会開催）、8月（第22回研究会開催）、11月（第23回研究会開催）、12月（第24回研究会開催）、2023年2月（第25回研究会開催）

実際の店舗にて、フレイルの啓発・関連メニュー（商品）の展開・イベントの実施

※「東京大学高齢社会総合研究機構&神奈川県未病産業研究会 実証事業」の枠組みで実施

店頭36看板
（レシピカード設置）



売場展開
（POP設置、
関連販売）



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

田子森順子、川村淳

■ 参画メンバー

辻哲夫、神谷哲郎、孫輔卿、田中友規、堀江直裕、倉田幸治、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

本年度の活動・・・啓発活動の推進

・2022/6

秦野市高齢介護課様とイオン秦野店にて
オーラルフレイルの啓発イベントの実施

・2022/7

久里浜市様とイオン久里浜店にて
オーラルフレイルの啓発イベントの実施

・2022/12

西東京市様と多摩六都科学館にて
オーラルフレイルの啓発イベントの実施

・2023/2

横浜市様とイオン東戸塚店にて
オーラルフレイルの啓発イベントの実施



オーラルフレイル認知率



- どのような意味が知っていた
- 聞いたことはあるが、意味は知らなかった
- 知らなかった
- 未回答

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、田子森順子

■ 研究期間

2021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、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証する。

■ 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年度には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、2023年度に向けて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す。



JST-SCORP 日本－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

■ 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.go-independent.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、②日本全土へ面展開するためにも、自治体でも導入できるような資料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年度では、介入効果検証を行い、さらに他自治体への説明資料として動画の作成した。

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」



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～2022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

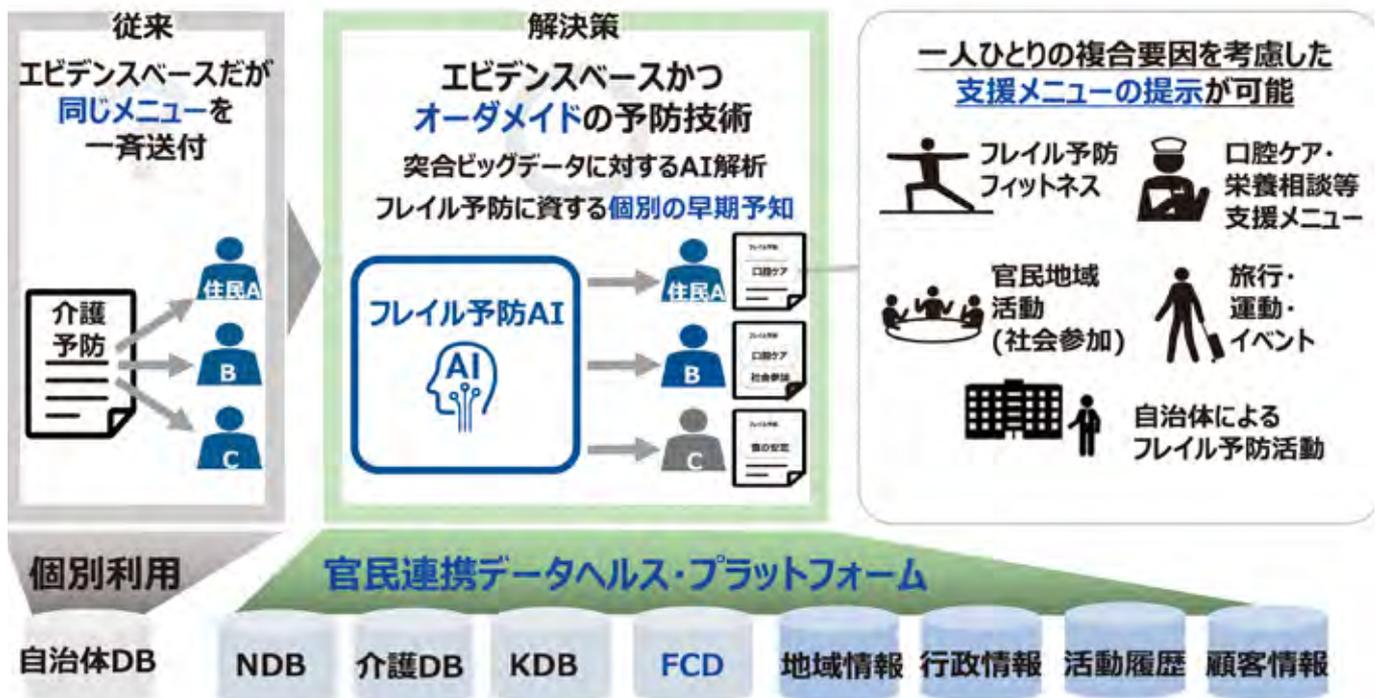
はフレイルリスク推定の精度検証、(2)AIが出力するリスク特徴量（リスク因子）の妥当性検証、(3) 原課での用途検証、等を実施する。これらの取り組みを通じて、健診案内への介護 / フレイルリスクと因子の封入による受診促進、保健指導における高齢者の健康状態把握支援等、高齢者の健康づくり及び関連する柏市事業 KPI 改善に資する AI 用途の確立を目指す。

■ 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。解析プランに沿って、ビックデータの AI 解析を進めた。



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

7月17日 柏の国スマートシティ 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～2022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

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。解析プランに沿って、ビックデータのAI解析を進めた。

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』



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
中の行動パターンも考慮したフレイル
予防を狙う

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、孫輔卿、田中友規、
コスタンティニ ヒロコ、神谷哲朗、佐藤雄太、
木村清一、関根伸弘、中村達也、久保梢、磯本勇人、
今中紘輔、福留祐太、堀江直裕、倉田幸治

■ 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り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

「在宅医療の推進」及び「地域包括ケアシステムのモデル拠点の整備」については、P.25「地域包括ケアシステム構築に関する研究」も併せてご参照ください。

「生活支援サービス」については、P.23「生活支援体制整備と地域型ICTネットワークシステム構築研究」、P.57「地域包括ケアにおけるICTインフラの整備」P.55「生活支援システム研究会」も併せてご参照ください。

「生きがい就労・生きがい支援」については、P.27「長寿時代の高齢者地域就労に関する研究～セカンドライフの生きがいづくりに向けて」も併せてご参照ください。

「健康づくり・介護予防」については、P.40「栄養とからだの健康増進調査（柏スタディ）」も併せてご参照ください。

■ 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、Aging in Placeのまちづくり完成モデルの構築を目指してきた。

「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」

その後、「生活支援サービス」と「健康づくり・介護予防」の2つのテーマが加わり、超高齢人口減少社会の新たな地域政策の確立を目指すという方向に向かっている。

■ 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。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）に取りまとめている。

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。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）に取りまとめている。

2020年度以降においては、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。

2023年3月1日には、柏市豊四季台団地の敷地を活用し、〈いつまでも元気で活躍できるまち〉の実現につながる、「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」「健康づくり・介護予防」の場となる、スポーツクラブ・コミュニティ食堂がオープンした。地域住民の交流の拠点として、豊四季台地域におけるコミュニティ形成に資する取り組みや事業等を推進することを目指している。



「ケアリテラシー」

若年から高齢者に至る市民のケアに関する知識や経験を把握するための調査

■ プロジェクト代表者

コスタンティーニ ヒロコ

■ 実務担当者

コスタンティーニ ヒロコ、二瓶美里

■ 参画メンバー

菅原育子、小野敬済、正垣那奈美、野原大雅、上山裕也

■ 研究期間

2022年9月～2023年3月

■ 関連予算

4,753,320円

■ 研究概要

日本社会は、人口の少子高齢化などにより社会課題も多様になり社会・文化的価値感の変革が求められる時代になってきている。特に、ひきこもり、いじめ、自殺、不登校、生涯独身率の上昇、家族介護者関連の問題など、対人関係が根底にある社会問題が多く存在する。そのため、高齢者や障害者を含む多様なバックグラウンドを抱える人々が支えあいながら同じコミュニティで共生することができる寛容性に富むコミュニティを構築するため、また、人々がコミュニティや社会で「心地よく」日常生活を送ることを可能にするための解決策を促進する知識と能力、および実践力、つまり、ケアリテラシー（コスタンティーニ、二瓶、上野2021）の向上が必要とされるようになってきている。ケアリテラシーは「関係性」をベースにした新しい概念で、ここでのケアは広義の意味のケアであり「caring for」という言葉の意味を含む幅広いものである。本研究は、若年から高齢者に至る市民のケアに関する知識や経験を把握するための指標に関する調査項目の設計及びデータ分析を行う。

■ 研究目的

市民全員の他の人々への寛容性に富む知識や能力、つまり、「ケアリテラシー」という新しい観念を整理するとともに、ケアリテラシーに関連する多様な促進や阻害要因を検討する。最終的には、個人の特定のバックグラウンドを超え市民皆が、安心して心地よく日常生活が暮らせる地域社会を実現するケアリテラシーの指標に必要な項目を導き出すことを目的とする。

■ 進捗状況

市民やステークホルダーへ質的インタビューを行い、市民のケアに関する知識や経験を把握するための調査指標の設計を実施した。上記指標を用いて一般市民(15歳から89歳までの男女3,300名)に対しオンライン調査を実施し、その調査結果の解析を通して指標の妥当性検証、信頼性の検証を行った。質問紙調査では、ケアリテラシーを知識・考え・行動を問う項目に分類し、現在、知識に関する分析を行っている。知識に関するカテゴリーは障害者福祉、高齢社介護福祉、出産子育て等に関わる用語を基に、知識量を算出した。その結果、医療介護に関わる職業に従事していること、介護や介助等の経験があること、障がい者との交流の経験があることなどが知識量と関連があることが示唆された。これらは、つながり(関係性)が分断され、歪みの要因となる可能性があることから、これらの問題が解決されれば、関係性を大切にす日本社会は、心地の良い社会になるのではないかと考える。持続可能な包摂的コミュニティの創造においてつながり(関係性)に関するリテラシーを浸透・向上させる必要があることが明らかになった。

目指す 2030 年の社会

ケアリテラシーの浸透により「暮らしやすさ、感じられるコミュニティ」

「ケアリテラシー」の浸透



生活支援システム研究会

都市型の生活支援ネットワークの構築に関する調査研究事業

■ プロジェクト代表者

辻 哲夫

■ 参画メンバー

飯島勝矢、神谷哲朗、木村清一、関根伸弘、
中村達也、福留佑太

■ 研究期間

2022年6月～2023年3月
(厚生労働省老人保健事業推進費等補助金活用事業)

■ パートナー企業・団体

NTTコミュニケーションズ株式会社、
柏市社会福祉協議会柏市、株式会社 NTT データ経営研究所

■ 研究概要

85歳以上人口が急増し、高齢者のフレイルの進行に伴い、生活支援ニーズが大幅に増加することが見込まれる。特に、郊外の都市型の地域住民の連携構造は脆弱であり、居住される高齢者の生活支援ニーズを地域において早期に把握することが困難であるということが指摘されている。したがって、都市型の地域において特に留意すべきことは、「①生活支援ニーズはフレイルの進行の過程で生ずると言え、フレイルの進行を防止するためには社会性の低下を防止する必要があるということ」「②生活支援ニーズと社会参加ニーズとを一体的に捉えかつ早期に把握した上でフレイル予防にも着目した生活支援体制を構築することが急務であるということ」である。そのため、地域、特に日常生活圏には住民や民間企業などの多様な力を結集させ、住民が極力弱りにくい地域構造を構築することを目指す生活支援体制をいかにつくるかが喫緊かつ重要な課題であると言える。

■ 研究目的

今年度は、自治会・町内会単位の活動と第二層の生活支援ネットワークの関係性を明らかにした上で、都市型の生活支援ネットワークの普及展開モデルの構造を具体化することを目的とした実証及び調査を行った。調査研究の目標は以下2点である。

①アンテナ機能の開発及び ICT 活用モデルの開発
生活支援ニーズの早期の発掘・対応機能向上に向け、住民が主体となる様々なアンテナ機能の開発を行う。また、機能の効果がさらに上がるような、ICT 活用モデルの開発を行う。

②フレイル予防のための地域活動力の向上
生活支援ニーズへの対応において、介護予防、特にフレイル予防の観点を深めるため、モデル地域において住民主体のフレイル予防の取り組みのモデル化を行う。

■ 進捗状況

アンテナ機能の開発及び ICT 活用モデルの開発
生活支援ニーズを抱えている人は自ら相談せず、事態を悪化させてしまう傾向にある。早めにそれをキャッチするために、アンテナ機能を担う地域の世話役が必要ではないかという課題認識を互いに共有し、世話役は誰がなり得るか、どのような役割を果たすべきか、どのように困りごとをキャッチし対

応するかを調査した。また、情報端末機器によるアンテナ機能の強化が可能かについても、既存のアプリサービスの試験的活用を通じて調査した。

その結果、「世話役」になり得る人としては、地域で活躍している自治会・町会の(元)役員や、趣味の集まりや通いの場の主催者、民生委員、商店、民間企業等が挙げられた。世話役の役割としては、町会活動(地縁)、サークル(関心縁)、場所を通じた集い等、様々な集いの場を通じて繋がりを作り顔なじみになっておき、異変のサインに気づくことである等が明らかになった。把握後の対応においては、柏市豊四季台地域の生活支援ネットワークである「さんあいネットワーク」の様な、一元的な相談窓口との情報共有が有効であることが示唆された。

また、困りごとやニーズ、ノウハウの蓄積や情報共有を効率的に行うために情報端末機器を有効に活用できる可能性が確認された。しかし、個人情報の取り扱いには十分留意しなければならず、ルール作りが必要で、今後、活用方針やニーズ等を踏まえて、継続的な検討と改善が必要となる。

フレイル予防のための地域活動力の向上

生活支援ニーズはフレイルの進行の過程で生じるため、生活支援は地域のフレイル予防の活動と併せて行うことが重要である。フレイルの進行の端緒は閉じこもりなど社会性の低下である。それを地域住民が学び、自分事化し、地域活動の活性化の機運づくりを高める仕組みづくりの必要がある。

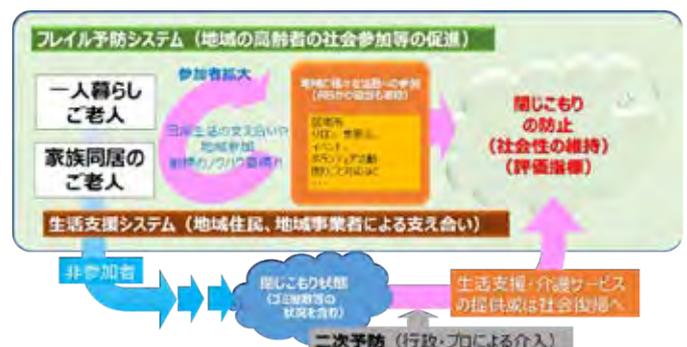
そこで、モデル町会では第1段階として町会有志に対する地域の介護状況分析等も含めたフレイル予防勉強会を、第2段階として勉強会を踏まえて町会役員との検討と総括を行い、地域活動活性化手法の開発を試みた。

その結果、フレイル予防勉強会への肯定的な意見、地域住民に一定の理解と前向きな支持を得ることができた。また当該の町会での要介護認定率が他の町会と比較して低いという結果は、以前から様々な活動を維持・強化してきたことや、近年も町会活動の活性化に努力をつみ重ねていることが重要な要素であることが明らかになった。

フレイル予防について学びつつ、町会の活動力を強化し、地域の支え合いに向けて幅広い住民の参加を求めていくことについての意義は大きいとの共通理解に達した。

今後の展望

介護保険制度の地域支援事業として実施されている生活支援体制整備事業の第二層の協議体は今後重要な役割を果たすことが期待されるので、本調査研究の試みが、生活支援体制整備事業の一つのモデルとして参考とされ、特に都市部において同様の試みが横展開されることが期待される。



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 遠隔リハビリテーション、バーチャルリアリティ (VR) リハビリトレーニング

■ 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として、健康医療福祉機器の開発を実施する。

■ 研究目的

高齢者の健康を予防維持改善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) 技術を用いたリハビリトレーニングゲームの開発、高齢者や障害者のバリアを理解するため VR を用いてそのバリアを解決する支援システムの開発を行う。

■ 研究期間

2020年～2025年

■ パートナー企業・団体

(株)共和電業
(株)元由アテンダントサービス

■ 参画メンバー

渡邊高志 (東北大)
泉隆 (東海大)
三浦貴大 (産業技術総合研究所)
加藤士雄 (北海道科学大学)
中島康博 (道総研工業試験場)
白銀暁 (国利障害者リハセンター)

■ 進捗状況

2022年度に開発した遠隔リハビリ用ゲームを試作開発した本システムを用いて病院、施設等で高齢者、障害者児を対象として 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、真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みんでもらう。



胸部・頭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!



上肢トレーニング



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を理解するため、VRを用いてそのバリア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空間上で車いす移動する。被験者は、VRゴーグルを被り、障害物を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。屋内カン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者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

福留祐太

■ 参画メンバー

辻哲夫、神谷哲朗

■ 研究期間

2020年7月～

※ NTTドコモとして共同研究を開始。

ドコモグループ組織再編により2022年7月より

NTTコミュニケーションズが共同研究事業を承継。

■ パートナー企業・団体

NTTコミュニケーションズ株式会社

■ 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

厚生労働省老人保健事業推進費等補助金の活用事業（以下、老健事業）の枠組みのなかで、都市型の生活支援ネットワークに関するICT利活用の実証実験を行いました。

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：

4～11月：令和3年度老健事業

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

（専用ICT端末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）

2022年度：

4～9月：令和3年度老健事業

実証計画、環境準備、コンテンツ収集

10月：住民説明会、アプリケーション導入

10～2月末：豊四季台地域におけるICT利活用実証研究

（アンテナ機能、地域のフレイル予防のための

活動力向上の効果を高めるICTアプリの検証）



本研究プロジェクトの全体像

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…
居住地域属性：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

空間移動のためのアクセシビリティの確保状況評価、ユニバーサルデザイン
超スローモビリティ、バーチャルな移動、アクセシリティの獲得状況
地域での住み替え・近居ニーズ評価、劇的環境移行を伴わない引越し評価
災害時の緊急避難的移動、堅牢建物、避難所、仮設居住環境の確保

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

■ 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PJ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。

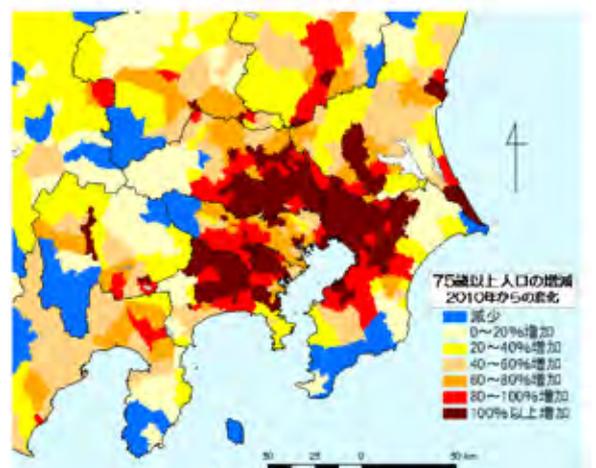
■ 進捗状況

- 4月～9月まで 郊外住宅団地モデル分科会開催(第4回～8回)
- 8月 第6回団地再生連絡会議(事務局:国交省)への参加
- 9月 IOG前期活動総括会参加
- 12月 第3回まちづくり標準化研究会 開催
- 12月 第1回郊外住宅団地再生検討委員会 参加
- 12月～3月まで 認証分科会開催(第1回～6回)
- 1月 第2回郊外住宅団地再生検討委員会 参加
- 3月 第3回郊外住宅団地再生検討委員会 参加
- 3月 IOG 2022年度総括会参加

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



首都圏の高齢化：2010→2040年 75歳以上 人口増減率



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

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/>

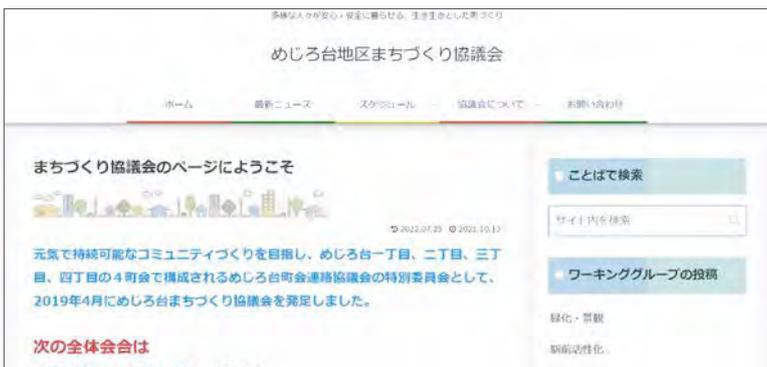
■ 研究目的

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

■ 研究期間

2021年～2022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进行分析する。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、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31.2%（令和4年4月1日現在）となっており、全国平均28.8%（令和2年10月1日現在）、埼玉県平均27.0%（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49.9%（令和4年4月1日現在）となっている。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

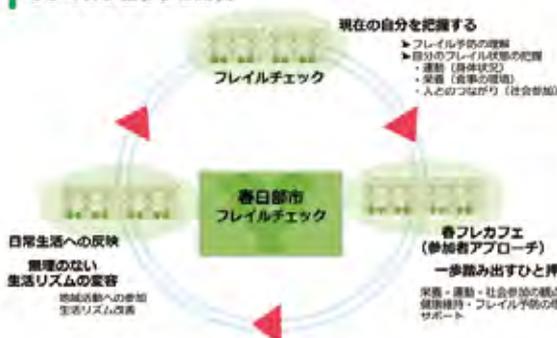
令和4年6月に武里団地地区において、第1期フレイルサポーターが誕生。コロナ禍により、フレイルチェック回数は少なかったものの、春日部市フレイルサポーター連絡会（春フレ会）を重ね、地域に根差したフレイル予防活動を実現。地域包括支援センターとの連携により、フレイル予防の集いの場である春日部フレイル予防カフェ（春フレカフェ）を共創し、地域の専門職や企業を交えた地域住民どうしの情報交換を実現した。今後も、春日部市におけるフレイルチェック事業のさらなる発展を期待する。



春日部市フレイルチェック事業の展開イメージ



フレイルチェックの流れ



春フレカフェによる参加者アプローチ 通いの場の創出



布施新町プロジェクト

多世代交流を目指した地域活動の促進

■ プロジェクト代表者

菅原育子、吉田涼子、福沢愛

■ 研究期間

2020年～2022年

■ パートナー企業・団体

布施新町みらいプロジェクト、布施新町町会

■ 研究概要

千葉県柏市布施新町は、高齢化率が5割を超え、近いうちに日本が直面する問題の縮図ともいえる地域です。一方で、近年は新たに参入してくる若い住人も増えてきました。住人たちが主体となったスマホ教室など、ICTを利用した街づくりに対するサポートも厚い地域です。現在積極的に地域活動に参加している高齢の住人たちは一様に高い生きがい意識を持っていますが、彼らが喫緊の課題として挙げているのが、若い住人たちの地域活動への参入です。本プロジェクトは、地域住人へのインタビュー調査や量的調査で住人の地域活動の現状やニーズを知り、それらを基にした、住民の主体的なまちづくり活動の支援、住民組織および地域のエンパワメント支援とその評価方法の開発を目的としています。

■ 研究目的

地域活動への積極的な参加（社会参加）は生きがい意識を高め結果的に健康寿命を高めることが期待されますが、積極的に参加しない人が多いのも現状です。本プロジェクトでは、地域活動への参加を促進／阻害する要因について詳細に検討するため、

地域活動に積極的に参加している住人（高齢住人／子ども会役員）へのインタビューや、布施新町の全域を対象とした質問紙調査を行っています。

■ 進捗状況

1. インタビュー調査（2020年度～2022年度）

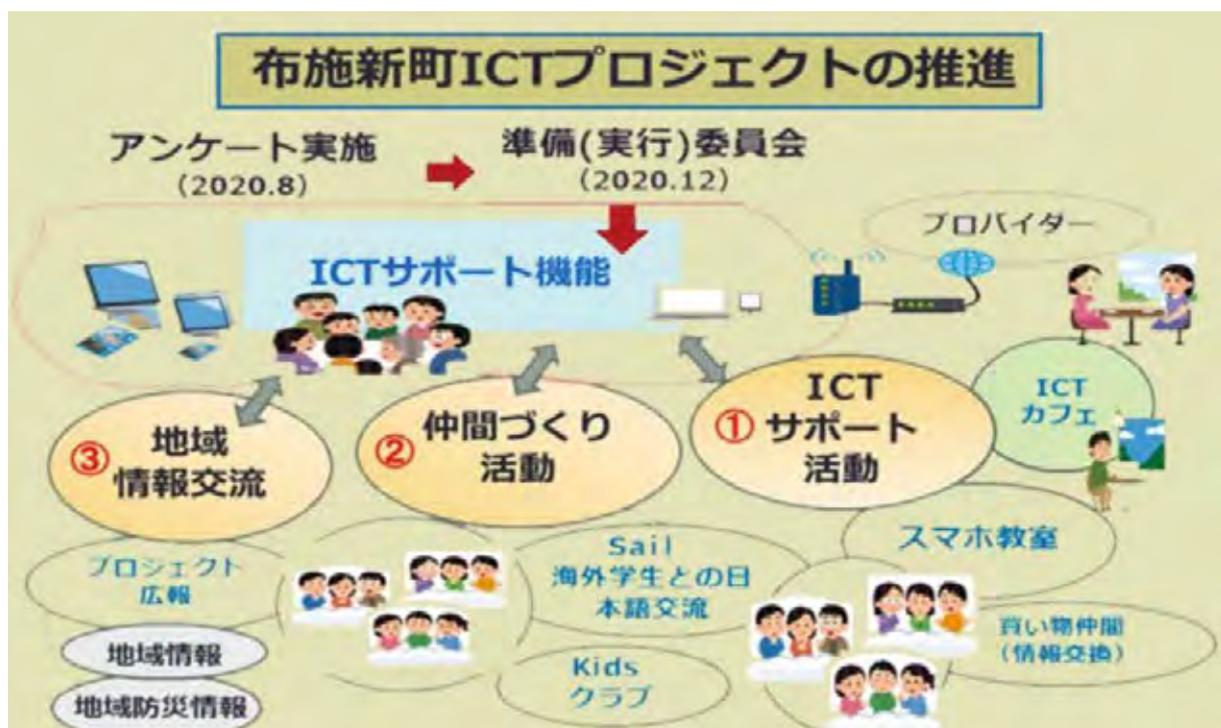
現在積極的に地域活動に参加している高齢住人へのインタビュー調査の結果、現在のような積極的な参加は、パーソナリティや身体的健康にかかわらず住人の生きがいを高めることが分かりました。現在地域活動に参加する若い住人たちが、主体的にやりがいを持って活動している一方で、他の住人のリクルートはしにくいと考えていることも分かりました。

2. ワークショップ（2022年度）

地域活動のコアメンバーである高齢住人を対象にワークショップを開き、地域活動の現状や今後の課題について意見の洗い出しとフィードバックを行いました。

3. 質問紙調査（2022年度）

全戸調査を行った結果、前回の調査時（2017年度）と比べて地域のふるさとセンターの利用率が高くなっていることが分かりました。若い住人たちの地域活動への参加率や参加意欲は低いものの、「地域で親しい人を作りたい」と希望しながらもそういった相手を作れていないと感じる人の率は若者でも高く、また孤独を感じている若い住人が多いことから、地域活動の潜在的なニーズは高いことが分かりました。今後は引き続きICTを利用しながらの地域活動を促進し、「こどもから100歳を超える高齢者まで誰一人取り残されることなく、月に1回程度は対面またはICTを通じて地域とつながるまち」の実現を目指していく予定です。



おうち時間を楽しく健康に過ごす知恵「おうちえ」

シニアのための知恵でつながる地域の話「ちえのわ」

■ プロジェクト代表者

飯島勝矢

■ 参画メンバー

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～

■ 研究概要

コロナ禍の中でも健康のためにできる知恵をまとめ、地域や仲間と工夫しながら活用できる「おうちえ」。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まとめ情報発信する。活用事例をまとめた好事例集、情勢の変化をふまえた第2弾「ちえのわ」、それらの情報をまとめた「おうちえサイト」とシリーズで展開している。

また、活用する自治体・団体などに対するアンケート調査、好事例調査なども行っている。

自治体・企業メンバーが中心となった地域連携プロジェクト。

■ 研究目的

IOGの研究成果を暮らしの中で実践できるアイデア集にまとめて発信。社会情勢の変化に伴い、アフターコロナ・ウィズコロナ時代の人とつながり、社会とつながり続けることが、健康のカギとなることから、わかりやすく活用しやすい媒体で取り組みや改善策、ヒントの提案を行っていく。

「届ける」ことに重点をおき、高齢者ニーズ／地域ニーズをフィードバックして制作・広報戦略に反映。アフターコロナ・ウィズコロナを見据えて「何か一つ得ることができる」ポジティブに楽しめる情報発信を目指す。

■ 進捗状況

2022年6月に第2弾となる『「ちえのわ」』を発行。

1年間のコロナフレイル研究のエビデンスをいかした健康情報をベースに、コロナ禍の変化をポジティブな変化につなげられるよう、チャレンジ・工夫・グッドプラクティスを紹介。

地域活動再開と、さらなるステップアップを後押しする情報発信。ちえのわでは、「ちいきに再びもう一歩(きずな)」「えがおでひろがるやさしさ(こころ)」「のびのびつづける健康づくり(からだ)」「わくわくできるくらし(くらし)」の4つのカテゴリーから、高齢者の暮らしに生かせる提案を行った。

「おうちえ」活用団体へのアンケート調査や「コロナ禍における独自の取組み」のインタビューなども反映して作成した。

同時に、これまで発行した「おうち時間を楽しく健康に過ごす知恵『ちえのわ』」「みんなのおうちえ グッドプラクティス(好事例)集」とともにまとめた「おうちえサイト」を公開。

2022年度までに自治体、法人、市民団体など450件を超える(個人利用を除く)活用申請があり、全国に広がっている。



おうちえ

ちえのわ

おうちえサイト

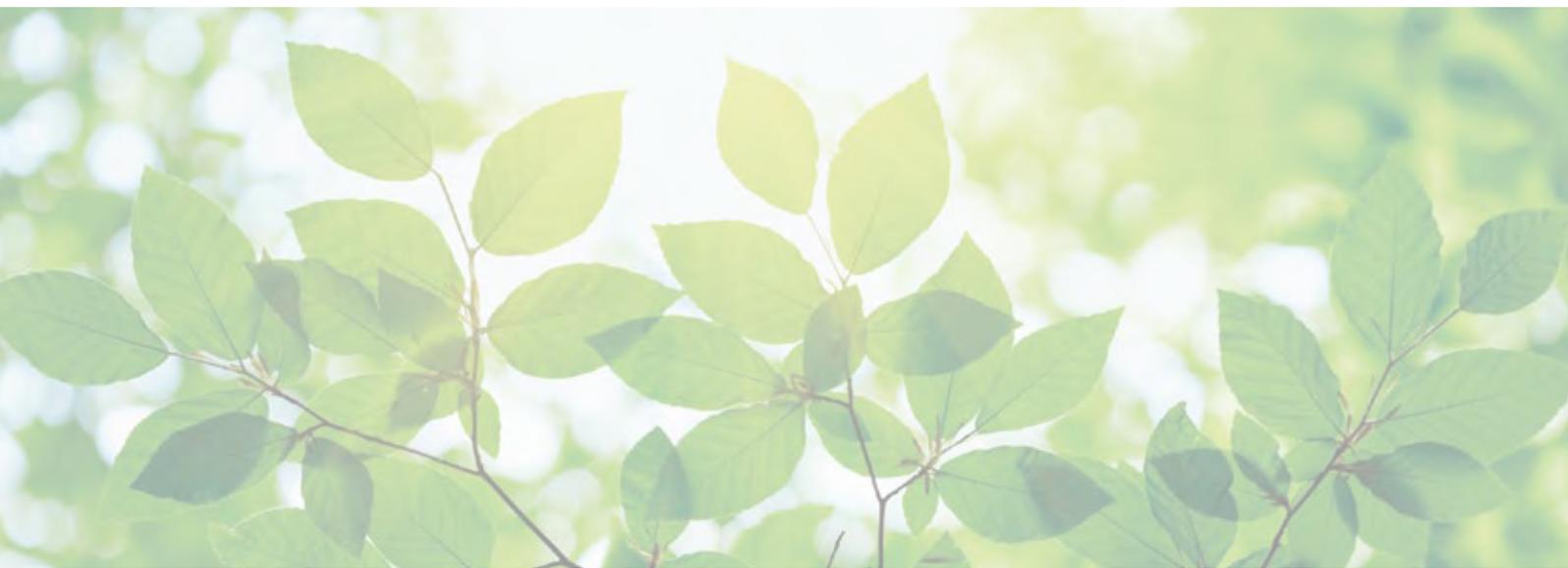
<https://www.iog.u-tokyo.ac.jp/ouchie/>

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。
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「フレイル予防のための食を楽しむ方」を明らかにし、市民啓発向けの標語や紙芝居の試作を作成した。今後、多くの場面で活用できるように質を高めていく予定である。
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。開発中の音声訓練アプリの検証を進めている。
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。
高齢者の身体機能に対応する持続支援可能な ロボット型パーソナルモビリティの研究開発	田中 敏明	本研究は、個々の高齢者の日常生活状況に合わせた持続的・段階的リハビリテーションを安全に行うため、ヒトとロボットの同期的感覚フィードバックを導入の上でパーソナルモビリティとロボットスーツを融合した外骨格ロボット型パーソナルモビリティの開発研究。
視覚認知障害者の空間動作支援のための 注意喚起機能付き視覚バリアフリー機器開発研究	田中 敏明	3次元視覚情報呈示装置としてHMD(ヘッドマウントディスプレイ)を用い、これに動的な歩行・ADL動作時支援のための動作のセンシングし、かつ、経時的に無視領域へ注意喚起を促すため感覚フィードバックを利用した注意喚起機能付き視覚バリアフリー機器開発研究。
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。本研究をもとに2023年6月に4棟の戸建て住宅が実現した。

自治体等出向者のコメント

教科書は地域であり地域住民 （東京都西東京市）	66
自治体・企業・住民の方々との関わりを 貴重な財産として生かしたい （埼玉県富士見市）	67
アカデミアという環境のなかで他の行政機関、 企業から受ける刺激を成長の糧に （埼玉県春日部市）	68
IOGでの活動を通して得た知見の還元を （日本年金機構）	69



教科書は地域であり地域住民

東京都西東京市での研究・フレイルサポーター活動などをおして

学術専門職員 今中 紘輔（東京都西東京市）

IOG での活動について

私は東京都西東京市より出向しています。西東京市では平成 28 年に IOG とフレイル予防事業実施のための連携協定を締結し、フレイル予防事業に先駆的に取り組んでいます。このことから、西東京市が IOG フレイル予防研究のモデル地域となることが多く、行政・IOG 双方の立場から西東京市でのフレイル予防活動や、西東京市に限らず全国のフレイルサポーター活動等に携わっております。主な研究内容としては、

- ①「新価値‘IKIGAI’駆動による社会貢献活動の個人最適化」
- ②【共同研究】 ありがたい未来を共に考え行動を促す AI ロボット
「フレイル予防熟練支援者の知識構造化と介入 AI の開発」
- ③ 全国自治体におけるフレイルチェック活動・フレイルサポーター養成支援となります。

研究活動等を通して

出向前の業務では、高齢者の生活支援サービスを行政主導で展開しておりました。しかし、IOG での研究をおして、地域に出向き、フレイルサポーター（地域住民）と関わるなかで、①②ではフレイルサポーター自身の行動変容モデルや、地域住民が地域住民を支えるための支援方法、暗黙知やノウハウを学ぶことができ、③では、全国のフレイルサポーターの活動を支援するなかで地域の実情に応じた地域住民の工夫を学ぶことができました。

そのなかで、フレイルサポーターが主役となり、フレイル予防活動を通じて新たなコミュニティを構築し、地域住民を支援し、支援された地域住民がフレイルサポーターになり、また地域コミュニティが拡大していく。それが結果的に“行政主導でなくともまちづくりに展開していく”状況を目の当たりにし、まちづくり＝行政主導ではなく、行政が黒子に徹することの重要性を感じました。当然、行政主導で実施すべき事業もあるとは思いますが、これからは役所に籠るのではなく、地域に出て、地域や地域住民から学び、行政の事業やまちを地域住民と共に創り上げていきたいと感じました。



自治体・企業・住民の方々との関わりを 貴重な財産として生かしたい

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に出向しており、主にフレイル予防プロジェクトに関わっています。IOGでの活動が3年目となる2022年度は、「学び」から「貢献」、更に自分から「仕掛ける」ことを意識して活動しました。活動を通じて、フレイル予防に取り組んでいる自治体担当者の方々から相談や困りごとが多く寄せられるようになり、課題解決に向けて積極的な介入、提案、プロジェクトの企画などを行いました。

コロナ禍真っ只中で出向した私にとって、「コロナ禍におけるフレイル予防事業の展開」は大きなテーマであり、これまで「オンライン型フレイルサポーター養成講座」プログラムの開発や、

高齢者向けのICTツール勉強会を行ってきました。そのような活動が形となり、2022年5月に「コロナ禍における社会参加」をテーマに新聞社から取材を受け、紙面に掲載されるという貴重な経験をさせていただきました。

「仕掛け」の一つとして、2021年にフレイルサポーター養成講座を支援した秋田市に対して、「フレイルサポーターフォローアップ研修会」を企画して、多くの皆様にご協力いただきながら開催することができました。秋田市の皆様と一緒に今後の方向性を検討することは、まさに「共創」であり、大変やりがいのあるプロジェクトとなりました。

また、IOGでは多くのイベントの運営に関わらせていただきました。2022年度はIOG初の試みとして、関東圏のフレイルサポーター等を東大にお招きする「フレイルサポーター関東ブロック交流会」を開催することができました。主担当として企画から携わらせていただき、各方面との調整、プログラム作成、会場の運営などを多くの関係者と創り上げる面白さと大変さを学ぶことが出来ました。

3年間の活動を通じて、全国の自治体行政・企業・地域住民の方々と関わる事が出来たことは私にとって大変貴重な財産となりました。得られた出会い、知識、経験を広く地域に還元していきたいと考えています。



アカデミアという環境のなかで 他の行政機関、企業から受ける刺激を成長の糧に

学術専門職員 関根 伸弘（埼玉県春日部市）

埼玉県春日部市から2021年4月より東京大学高齢社会総合研究機構（IOG）に出向しております。

出向開始当初、次世代における高齢社会のまちづくりの方法を学ぼうと考えていましたが、IOGでの過ごす中で、高齢社会のまちづくりの方法は学ぶものではなくそこに住んでいる地域住民と対話しながら作り上げていくことだと実感しました。それも、大学、行政としてではなく、企業や市民と産学官民が連携して共創してくことで、よりよい地域が求めるまちづくりができるのだと感じることができました。

また、市役所にて仕事をしていた時は、他自治体と比較しながら政策や施策、地域課題等を考える意識が希薄だったのではないかと考えています。IOGでの出向においては、全国の自治体と関わる機会が多く、自然と他自治体の政策や地域課題を総合して考えることができ、自分自身の視野が広がったと感じています。

私の主要プロジェクトとして、春日部市での地域課題の一つである高齢化や地域活動の担い手不足、高年齢化等へのアプローチとして、2022年度からフレイルチェック事業を導入しました。他自治体の地域課題と春日部市を比較したところ、他自治体が多く実施している市全体としてのフレイル予防活動よりも、春日部市の人口や地域の特色や状況を鑑み、最初から地域に根差したフレイル予防活動による地域の活性化が重要なのではないかと考え、導入当初より地域分散型した形の住民活動、いわゆるフレイルサポーターを養成していくこととなりました。現在、武里団地という一部地域をモデルとして実施し、地域に根差したサポーターによるフレイル予防活動の他地域への拡大を目指し活動しています。

フレイルチェック事業開始から1年がたち、地域住民や地域の専門職、民間企業と対話しつつ、他自治体の先進的な活動方法を取り入れながら、本市ならではの地域に根差したフレイル予防活動が確立しつつあります。

今後、自治体行政の現場へ帰任をし、行政としての仕事を行う中でも、より視野を広くしたうえで、地域課題に取り組み、IOGでの経験を地域へ還元していきたいと考えています。



地域密着型フレイルサポーターとしての活動

春日部市フレイルサポーターは、市全域ではなく、地域住民で形成されている。フレイルサポーターが、買い物や散歩、他地域活動の場で次回測定会までの参加者へのフォローを行う。

→地域住民への見守り体制構築へ繋げる。



フレイル予防を通じたまちづくり

フレイルチェック事業の導入及び方法

フレイル予防を実現するためには、市内全体でのフレイルサポーター養成し各地域へ派遣するのではなく、地域毎にサポーターを養成する取組が、春日部市には、適しているのではないかと考えています。



基幹型フレイルサポーター



地域分散型
フレイルサポーター

IOG での活動を通して得た知見の還元を

学術専門職員 中村 達也（日本年金機構）

私は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IOGに出向しています。2022年度は、「生活支援」「生きがい・就労」「フレイル予防」等の様々なプロジェクトに関わらせていただきました。特に「生きがい・就労」プロジェクトの1つで、シニアが活躍し続けられる社会を目指して活動が行われている「高齢者地域就労研究準備会」では、公的年金制度がシニアのセカンドキャリアに密接に関係していることもあり、様々な知見を得ることができました。

活動の中で、柏市の生涯現役促進協議会が主催する、シニアのセカンドキャリアのヒントを見つけるためのセミナーに協力する機会をいただきました。このセミナーのプログラムには、「人生100年時代のマネープラン」を学ぶ講座があり、その中で、講師のファイナンシャルプランナーの方が「年金制度や自分の年金額を知らなければ、セカンドキャリアのプランは立てられない」とおっしゃっていました。しかし、実際に自分の年金額を把握しているかという質問に対し、参加者全員が自信を持って手を挙げてられているわけではありませんでした。このことから、年金制度を正しく皆さまにお伝えすることや、正確にわかりやすく年金情報を提供すること等、周知の重要性を改めて認識しました。この経験を忘れずに、どうすれば1人でも多くの方により良い周知が行えるのかについても、私なりに考えていきたいと思っています。

そして、出向期間中は研究者の先生方をはじめ、行政職員、民間企業職員、地域住民の方など、様々な方と関わることができました。皆さまの多様な考えを聞くことができ、間違いなく今までよりも広い視野を持てるようになったと感じています。これは、公的年金の運営業務という1つの大きな事業を行っている日本年金機構においても、必ず生きてくると考えています。

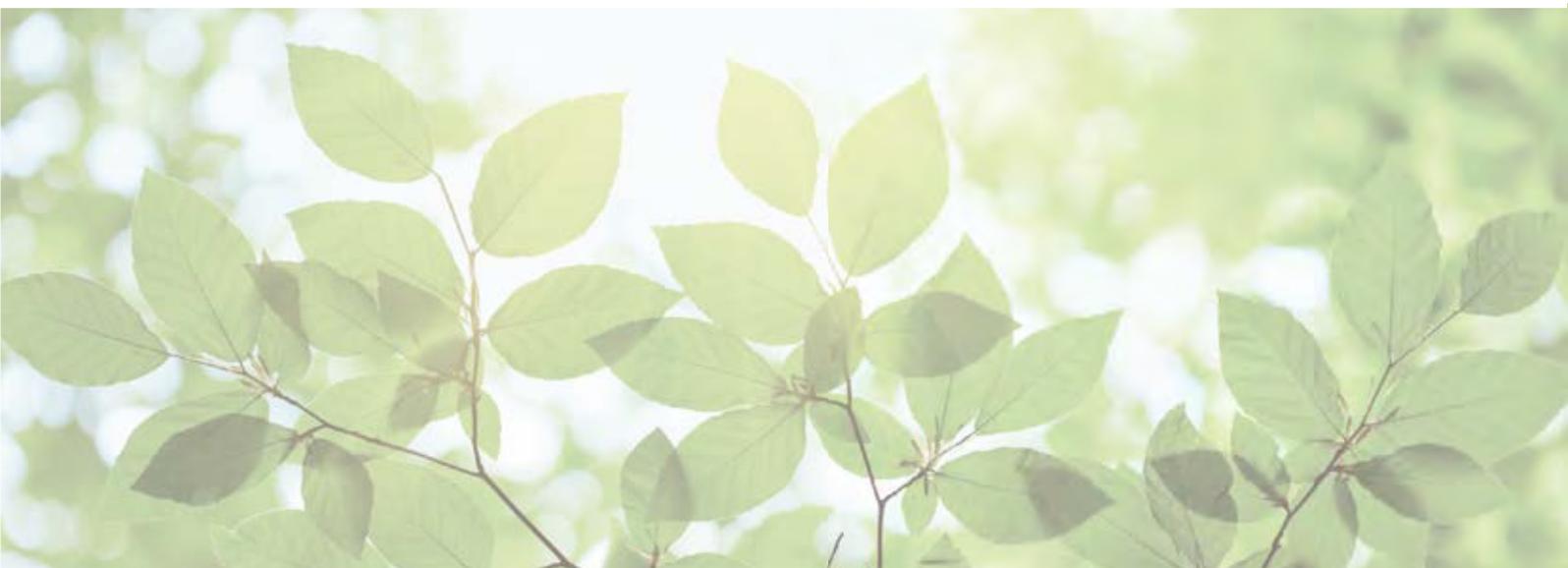
これらのIOGへの出向を通して得た経験や知識を、まずは出向元にしっかりと還元することで、「地域活力と多様性のある超高齢社会の実現」に少しでも寄与したいと考えています。



産学連携プロジェクト

IOGの産学連携プロジェクトは、企業とともに研究成果の社会実装を目指す「個別共同研究」、ジェロントロジーの8つの分野を学ぶ「アカデミー」、参加企業とIOGとの交流を目的とした「ネットワーク」の3層構造になっています。飯島機構長と主な参加企業の特別対談や担当教員、企業から出向している方々のコメントを通して、プロジェクトがもたらす価値や今後の取り組みについてお伝えします。

ジェロントロジー産学連携プロジェクトの活動内容	72
ジェロントロジー産学連携プロジェクト 参加企業	74
産学連携プロジェクトの活動実績	75



ジェロントロジー産学連携プロジェクトの活動内容

ジェロントロジー産学連携プロジェクトは、集い・共有する「ジェロントロジー・ネットワーク」、体系的な学び・総合知で深掘りする「ジェロントロジー・アカデミー」、新たな事業開発につながる「個別共同研究」の3層構造で成り立っています。

メンバーが集い・共有するジェロントロジー・ネットワーク

ジェロントロジー・ネットワークは、参加企業とIOGの交流やメンバー同士の討論を通じて、超高齢社会といかに向き合っていくかを学ぶ場です。最新のトピックスやアカデミアの研究など、さまざまな情報をキャッチアップしながら自由な討論や意見交換を行い、共有することにより、各企業がどのように自社の強みを生かすべきかを考えます。

2022年度に行った産学交流機会（サロン）とディスカッションテーマ

*ハイブリッド開催を含む

1) アクティブヘルス&ケア

自社の強みを生かした産学官連携でのフレイル予防事業を考える
フレイル予防＝ライフスタイルへの影響、ゼロ次予防は重要
人生をたのしみながら個人と地域を元気にするには

2) ライフデザイン

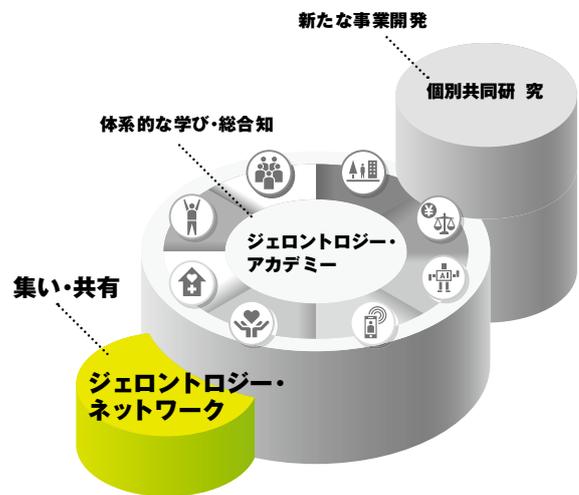
直近の活動からライフ感じるライフスタイル
富士フィルムの写真の整理とライフスタイル
「はたらく」人生の節目や未来感の意見交換

3) 移動分科会サロン

高麗グリスロ視察
鎌倉リビングラボ DAY
移動の歴史と未来

4) 企業と教員紹介&雑談交流サロン

: 楽しい学びと暮らし・: 楽しい食・楽しい暮らしのつながり
楽しみながら未来の活躍のために
プチ座談会



レクチャーとグループワークを共同研究に繋げるジェロントロジー・アカデミー

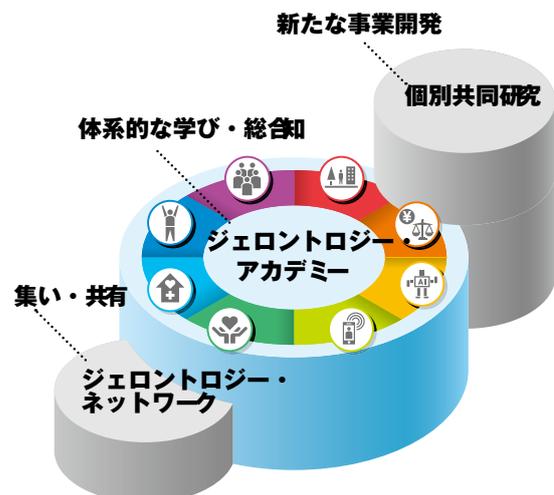
ジェロントロジー・アカデミーは、2020年度からスタートしたジェロントロジー産学連携プロジェクトの中心として位置付けられている活動です。ジェロントロジー・アカデミーでは、8つの領域からテーマを設定し、関連する講演や話題提供を行うレクチャーと、自分事とするためのグループワークの二つの構成で進めています。

アカデミー参加企業は、アカデミーのカリキュラム（前期・後期）、各種研究会、ジェロネットの活動に参加できます。

さらに、アカデミーで学ぶ中で社会実装に向けてテーマを絞り込み、各研究会の立ち上げ、活動をスタートしています。

■ 2022年度の研究会

- ・高齢者就労研究準備会
- ・地域包括ケアシステム研究会
- ・食の在り方研究会
- ・モビリティの在り方研究（移動支援、サービス提供）勉強会
- ・オーラルフレイル予防研究会
- ・金融関連および法研究会 勉強会
- ・生活支援（情報）システム研究会
- ・まちづくり標準化研究会



高齢者地域就労の仕組みの開発



高齢者就労と生涯現役社会の実現への社会的課題解決に向けたロードマップ作成を目指します。生涯現役社会の新しい働き方を開拓するための具体策について討議します。

フレイル予防産業の創出



東大IOGのエビデンスの蓄積と産学連携の先進事例を学び、各社の強みを生かして国民に向けた啓発を強化し、幅広いフレイル予防産業を展開するための方策を探りながら、健康長寿社会の実現を目指します。

生活支援産業の創生



社会的な需要が高まる高齢者の生活支援サービスのビジネスモデル創出における課題を明らかにし、解決のためのアイデアを具体化します。

地域包括ケアシステムを支える民間事業開発



高齢者が最後まで自分らしい人生を送るために、フレイルの段階に合わせたサービスを地域のインフラとして提供できる地域包括ケアシステムを展望します。



高齢者地域就労の仕組みの開発



住宅地再生の標準化



フレイル予防産業の創出



生活支援産業の創生



地域包括ケアシステムを支える民間事業開発



人・まち全体をつなぐ情報システム開発



金融関連および法



ジェロンテクノロジーの開発普及



住宅地再生の標準化
老朽化、空き家が問題となっている住宅地を「持続性をもつ住宅、住宅地」に変えるため、フィールド研究や地域課題共有から産官学民で解決の道を探り出します。



金融関連および法
人生100年時代の高齢期には、金融と法に関する継続的かつ包括的な支援体制が不可欠です。成年後見、信託、リバースモーゲージ等を用いた、見守りと生活支援の新しいあり方を構想します。



ジェロンテクノロジーの開発普及
生きがいある自立・自律生活を支え、高齢期のマイナスをプラスに転換する技術やシステムを探求し、経済と生きがいを両立するICTやロボット活用を学びます。



人・まち全体をつなぐ情報システム開発
高齢者の「暮らす・繋がる・働く」などの行動を支えるために、ICTを用いた情報システムが果たすべき産官学民の役割について討議します。

共同研究 8つの領域

IOGでの学び・研究を未来の事業に活かしたい企業向けステージ

ジェロントロジー・アカデミー

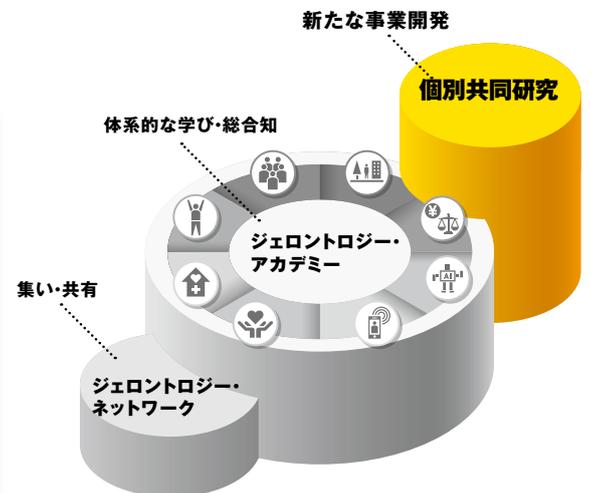
社会実装と新たな事業開発につなげる個別共同研究

共同研究として、個別の研究課題に取り組み、社会実装を目指します。東京大学への派遣・出向も行い、パートナーシップで課題解決、新たなビジネスモデル創出、そして政策提言も行います(派遣・出向を行う個別共同研究プロジェクト紹介:→P79~85)
個別共同研究参加企業は、アカデミー・ネットワークを含む産学連携プロジェクトのすべての活動に参加できます。

産学連携プロジェクトの詳細はホームページでも紹介しています。
▶ <https://www.iog.u-tokyo.ac.jp/collaboration/>



▲パンフレット



参加企業

2022年度

個別共同研究

個別共同研究

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| イオン株式会社 | 東芝データ株式会社 |
| 伊藤ハム株式会社 | 株式会社ニチレイフーズ |
| 一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会 | 日清オイリオグループ株式会社 |
| 株式会社ウェルモ | 株式会社ニッスイ |
| 株式会社 NTT ドコモ | 株式会社ノバケア |
| 大塚食品株式会社 | ハウス食品グループ本社株式会社 |
| キューピー株式会社 | はごろもフーズ株式会社 |
| 一般財団法人高齢者住宅財団 | 株式会社長谷工コーポレーション |
| 相模屋食料株式会社 | 株式会社日立製作所 |
| サンスター株式会社 | 株式会社フードケア |
| ジェックスインターナショナル株式会社 | 不二製油グループ本社株式会社 |
| 株式会社住協 | フジッコ株式会社 |
| セントラルスポーツ株式会社 | 株式会社マルタマフーズ |
| 大正製薬株式会社 | ミサワホーム株式会社 |
| 大和ハウス工業株式会社 | 株式会社明治 |
| 株式会社東急不動産 R&D センター | 株式会社ユニマット リタイアメント・コミュニティ |
| 東京ガス株式会社 | 株式会社ロッテ |



ジェロントロジー・アカデミー

- 株式会社かんぽ生命保険
- SOMPO インスティテュート・プラス株式会社
- 独立行政法人都市再生機構 (UR 都市機構)
- 日本医療福祉生活協同組合連合会
- 三井住友信託銀行株式会社
- 株式会社ヤクルト本社



ジェロントロジー・ネットワーク

- | | |
|---------------------|----------------------|
| アボットジャパン合同会社 | 一般社団法人日本声磨き普及協会 |
| 江崎グリコ株式会社 | 株式会社長谷工総合研究所 |
| エム・シー・ヘルスケア株式会社 | バナソニック株式会社 |
| キッコーマン株式会社 | パラマウントベッド株式会社 |
| 京セラ株式会社 | 株式会社ブリヂストン |
| 株式会社クリニコ | 株式会社ホリホック |
| 株式会社コンバート・ワン | ヤマハ発動機株式会社 |
| 株式会社 JVC ケンウッド・デザイン | 株式会社 Rehab for JAPAN |
| 株式会社ジェイテクト | 株式会社リンクエナジー |
| 株式会社スズキ | 株式会社ルネサンス |
| 住友生命保険相互会社 | |



産学連携プロジェクトの活動方針

- ・ジェロントロジー産学連携プロジェクトも3年目を迎え、『交流』から『総合的な学び』を行い『社会実装を目指す』取組を強化する。
- ・『交流』については、スタートから2年間は全てオンラインでの開催であったが、With コロナを見据えて、出来るだけ対面の機会を増やす。
- ・『総合的な学び』については、アカデミーの8つのテーマの内、4つのテーマ（フレイル予防、生活支援、医療と介護、まちづくり）においては、実際の活動事例を基にフィールドワークを行う。
- ・他の4つのテーマの内、高齢者就労・生涯現役と金融関連及び法においては共同研究会の立ち上げを視野に入れたアカデミーとし、情報システムとジェロントテクノロジーについては社会の最先端の学ぶ機会とする。

活動実績

※個別研究会は各々開催

2022年	全体ミーティング	アカデミー	サロン
4月	ジェロントロジー産学連携プロジェクト開講式 ◇講演「東京大学 IOG 及びジェロントロジー産学連携プロジェクトの目指す方向」 飯島 勝矢 (東京大学) ◇個別研究会(新規研究会立ち上げ、強化する研究会の紹介) 辻哲夫 (東京大学) ◇プロジェクトの活動方針 事務局 ◇新規着任教員、スタッフ紹介 ◇総合討論		アクティブヘルス&ケア テーマ：自社の強みを生かした産学官連携でのフレイル予防事業を考える
5月		フィールドワーク Take1 オリエンテーション ◇講義「フィールドワークでなにを学ぶのか：柏豊四季台でのまちづくりを含めて」 辻哲夫 (東京大学) ◇講義「UR 都市開発の取組、考え方」 UR 都市開発 ◇総合討論 高齢者就労・生涯現役 ◇講義「生涯現役社会づくりに向けた政策～70歳までの就業確保に向けて」 遠藤 至 (厚労省) ◇講義「職業寿命の長期化に向けた「企業取組」「キャリア自律」を考える」 池口 武志 (定年後研究所) ◇パネルディスカッション	ライフデザイン テーマ：直近の活動からライフ感じるライフスタイル
6月	事業地視察会 ◇講義「豊四季台プロジェクトの紹介」 DVD 視聴 ◇「住民とともに進める高齢者政策」 木村 清一 (東大) ◇講義「ココファン柏豊四季台の取組」 学研ココファン ◇団地内視察	フィールドワーク Take2 地域包括ケア(医療介護) ◇講義「豊四季台医療介護システムの狙い」 辻哲夫 (東京大学) ◇講義「在宅医療・介護連携の推進」 梅澤 貴義 (柏市) ◇講義「住み慣れた地域に住み続けるために」 鈴木 雅史 (長岡福祉協会) ◇講義「訪問看護の役割」 田中 佳子 (スギメディカル) ◇グループワーク 金融関連及び法 ◇講義「世の中の常識を変える「シニアの意識改革の必要性と取組」 ～武蔵野大学しあわせ研究所主催「古希式の集い」の取組～」 樋口 範雄 (武蔵野大学) ◇講義「金融における高齢者への取組」 その1「FP 資格試験の現状について」 沼田 基成 (金融財政事情研究会) その2「銀行ジェロントロジスト認定試験について」 古橋 哲哉 (同) ◇講義「弱くなっても強く生きられる社会へー誰もが取引の主体でいられる社会と法環境を考えるー」 菅富 美枝 (法政大学) ◇講義「シニア分譲マンションの事例報告～認知症とマンション管理～」 佐藤 多聞 (フュージャーズケアデザイン) ◇総合討論	アクティブヘルス&ケア テーマ：フレイル予防=ライフスタイルへの影響、ゼロ次予防は重要 ライフデザイン テーマ：富士フィルムの写真の整理とライフスタイル 企業と教員紹介&雑談交流 テーマ：楽しい学びと暮らし・楽しい食・楽しい暮らしのつながり アクティブヘルス&ケア ライフデザイン 企業と教員紹介



※個別研究会は各々開催

2022年	全体ミーティング	アカデミー	サロン
7月		フィールドワーク Take3 フレイル予防活動の展開 ◇講義 産業界からの報告「フレイル予防活動の取組、話題提供など」 今井好一（日本医療福祉生活共同組合連合会） 山本秀幸（はごろもフーズ） 古谷千寿子（日清オイリオグループ） ◇講義「フレイル予防と AI 研究」 岡本茂雄（ノバケア） 渡邊恒文（ウエルモ） ◇講義「フレイルチェックのデータ解析からアウトリーチ事業への体系的展開」 田中友規（東京大学） ◇グループワーク 情報システム ◇講義「食を媒介とするコミュニケーションシステムについて」 西山未央（三菱電機） ◇講義「メタバース概論」 廣瀬通孝（東京大学） ◇ワークショップ「高齢化×VR の斜め上の未来を創り出す SF 思考ワークショップ」 宮本道人（東京大学）	ライフデザイン テーマ：「はたらく」 人生の節目 や未来感の意見交換 企業と教員紹介&雑談交流 テーマ：プチ座談会
8月		フィールドワーク Take 4 生活支援サービス ◇講義「柏市での生活支援システム展開の意義」 辻哲夫（東京大学） ◇講義「柏市豊四季台での生活支援システム展開と今後」 神谷哲朗（東京大学） ◇講義「ICT 活用への展開：老健事業について」 福留佑太（NTTコミュニケーションズ） ◇グループワーク及び総合討論 ジェロンテクノロジー ◇講義「認知症とテクノロジーの現状： 備えのテクノロジーの実装に向けて技術の動向」 二瓶美里（東京大学） ◇グループワーク	アクティブヘルス&ケア テーマ：人生をたのしみながら 個人と地域を元気にするには ライフデザイン テーマ：心に寄り添うお菓ともだち 「Medi-Pet」（高校生グループ） 移動分科会 テーマ：ひとまちラボ鎌倉見学& ディスカッション
9月	1Day Workshop ◇講演「フレイル予防の国民啓発活動に向けて の有識者委員会の報告」 辻哲夫（東京大学） 飯島勝矢（東京大学） ◇基調講演「住宅団地の再生に向けた 施策展開」 石坂聡（国土交通省） ◇ワークショップ 【産学連携プロジェクトの活動を経験し 社会に伝えたいこと】 【今後の産学連携の在り方：いかにして 社会貢献・事業化を果たすか】 前期総括会 ◇各研究会の活動報告 ◇総合討論		ライフデザイン テーマ：「はたらく」 人生の 節目や未来感の意見交換 2 移動分科会 テーマ：高麗グリスロ視察& ディスカッション



※個別研究会は各々開催

2022年	全体ミーティング	アカデミー	サロン
10月	事業地視察会 ◇講義「上郷ネオポリスの概要とまちづくりの取組」大和ハウス工業、上郷ネオポリスマちづくり協議会 ◇団地視察		アクティブヘルス&ケア *テーマ：重度の要介護および終末期 (End of life) を見つめ直す ライフデザイン テーマ：『ワークライフバランス』から『仕事・学び・暮らし』 移動分科会 *テーマ：鎌倉リビングラボ DAY 企業展示&見学
11月		フィールドワーク Take 5 柏豊四季台まちづくり総括 ◇講義「柏豊四季台団地の取組総括と今後」 ・東大としての狙い 辻哲夫 (東京大学) ・柏市としての狙い 小林唯浩 (柏市) ・UR 都市機構としての狙い UR ウェルフェア総合戦略本部 ・団地再生の各テーマごとの取組整理 事務局 ◇グループワーク 高齢者就労生涯現役 ◇講義「高齢者雇用市場の現状と取組」 ・リクルートの取組 宇佐川邦子 (リクルート) ・パソナマスターズの取組 中田光佐子 (パソナマスターズ) ◇パネルディスカッション 【II層シニアのミスマッチ問題解消に向けて】	ライフデザイン テーマ：「楽しみ方」について 移動分科会 *テーマ：移動の歴史と未来 (JARI 鎌田所長)
12月		フィールドワーク Take 6 上郷ネオポリスの取組その1 ◇情報提供「上郷ネオポリスの団地概要」大和ハウス工業 ◇グループワークその1【今後この団地に住み続けられるには何が必要か】 ◇グループワークその2【その課題解決を上郷ネオポリスでどう解決できるのか】 情報システム ◇講義「多様性を支えるための技術と応用」 上岡玲子 (株) zeroionon ◇総合討論「CoMADO を使ったオンライン東大本郷キャンパス探索」	アクティブヘルス&ケア *テーマ：今のスマホ世代が高齢者になったらどんな関わり方になるのか？ ライフデザイン テーマ：「活躍することによる幸福感 (ハピネス)」について



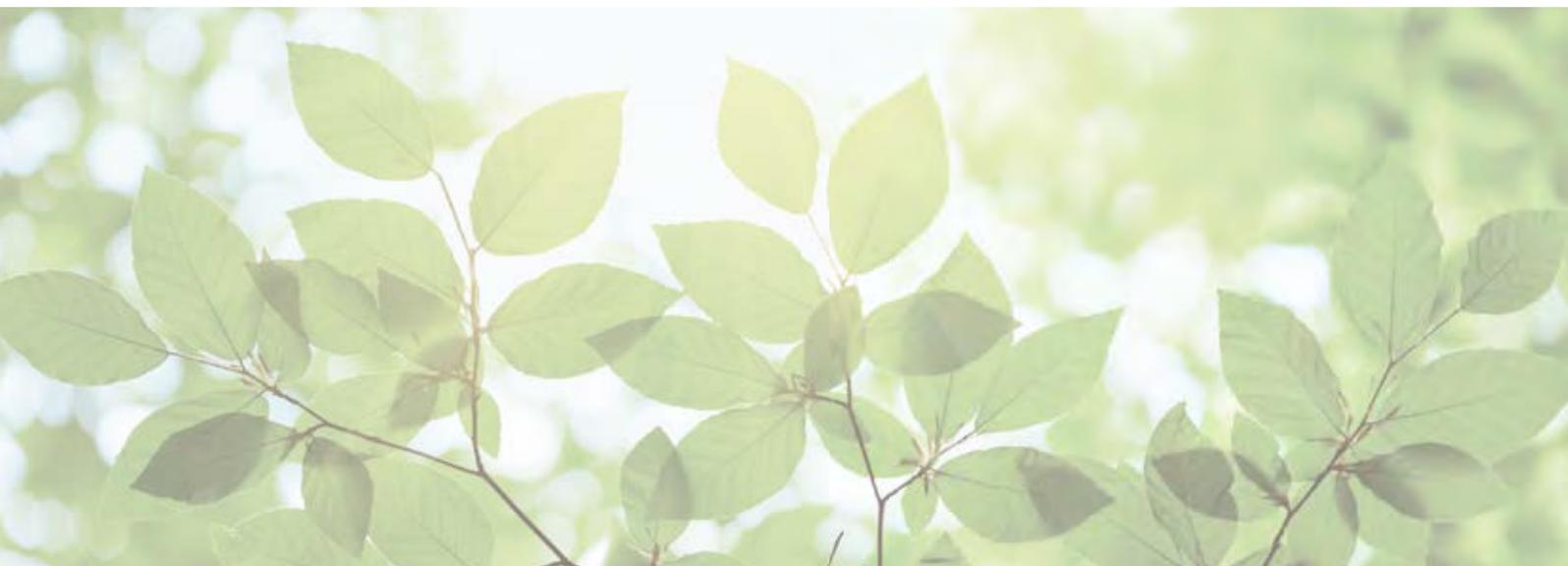
※個別研究会は各々開催

2023年	全体ミーティング	アカデミー	サロン
1月		<p>フィールドワーク Take 7 上郷ネオポリスの取組その2</p> <p>◇講義「郊外住宅団地再生検討委員会と認証の必要性」辻哲夫(東京大学)</p> <p>◇講義「多世代共生と資産受継ぎの対策」大月敏雄(東京大学)</p> <p>◇話題提供「上郷ネオポリスの取組事例の紹介」大和ハウス工業</p> <p>◇グループワークその1【団地内の多世代共生の仕組づくり】</p> <p>◇グループワークその2【資産受継ぎ対策】</p> <p>情報システム</p> <p>◇講義「食を媒介とするコミュニケーションシステムについて」西山未央(三菱電機)</p> <p>◇講義「メタバース概論」廣瀬通孝(東京大学)</p> <p>◇ワークショップ「高齢化×VRの斜め上の未来を創り出すSF思考ワークショップ」 宮本道人(東京大学)</p>	<p>ライフデザイン</p> <p>*テーマ:「社会を変える若い力と未来へのライフデザイン感」 模擬国連大会(高校生グループ)</p> <p>企業と教員紹介&雑談交流</p> <p>*テーマ:楽しみながら未来の活躍のために</p>
2月		<p>金融関連及び法</p> <p>◇講義「認知症とビジネス～米国の能力判断ガイドラインの解説～」 樋口範雄(武蔵野大学)</p> <p>◇講義「各国の認知症施策と意思決定支援～障害者権利条約勧告を踏まえて～」 大熊由紀子(国際医療福祉大学)◇講義PHR 活用の動向(政策、医療業界)とAFPの取組の可能性について」岡島正泰(SOMPO インスティテュートプラス) ◇グループワーク</p> <p>フィールドワーク Take 8 総合的なまちづくり</p> <p>◇講義「総合的なまちづくり:8つのテーマの実現」辻哲夫(東京大学)</p> <p>◇講義「住民が考えるまちづくり」上郷ネオポリス団地住民、こま武蔵台団地住民</p> <p>◇講義「自治体が考えるまちづくり:兵庫県三木市のまちづくりの取組」清水暁彦(三木市)</p> <p>◇講義「企業が考えるまちづくり」大和ハウス工業、UR 都市機構</p> <p>◇パネルディスカッション【産・官・学・民で実現するまちづくりとは】</p>	<p>アクティブヘルス&ケア</p> <p>*テーマ:産学官連携でのフレイル予防事業を考える</p> <p>ライフデザイン</p> <p>テーマ:「貢献寿命の延伸」について</p> <p>企業と教員紹介&雑談交流</p> <p>テーマ:雑談交流会</p>
3月	<p>年度総括会</p> <p>◇各研究会の活動報告 ◇総合討論</p> <p>全体会</p> <p>◇基調講演「高齢社会において産業界に期待すること ～未病コンセプトに基づく新たな価値の創造～」首藤健治(神奈川県)</p> <p>◇各活動報告</p> <p>◇総合討論【IOG 産学連携:3年間で見えてきたこと、そして2025年に向けて目指すところ】</p>		<p>ライフデザイン</p> <p>テーマ:今何か学んでいる事、学びたいこと、学ぶにあたり必要なサービスとは</p> <p>移動分科会</p> <p>*テーマ:路上実験イベント なんだかんだ 見学視察</p>



個別共同研究

フレイル予防を基軸に、地域のお客さまのヘルス&ウェルネスに貢献 イオン株式会社	80
ICTが地域をつなぐ架け橋であるために 株式会社NTTドコモ	81
「サラダとタマゴ」による食と健康への貢献と、 産学官民総合知でのフレイル予防産業創生に向けた取り組み キュービー株式会社	82
オーラルフレイル予防により、食やコミュニケーションを支え、 生きる力を守りたい サンスター株式会社	83
ニュータウンの“再耕”に向けて 大和ハウス工業株式会社	84
「噛むこと」研究やお菓子を通じた高齢者の オーラルフレイル予防・フレイル予防の仕組みづくり 株式会社ロッテ	85



フレイル予防を基軸に、 地域のお客さまのヘルス&ウェルネスに貢献

イオン株式会社 共同研究

担当：堀江直裕、乾裕之

心身ともに健康的なライフスタイルを創造し続ける

イオンは創業以来、「お客さま第一」を実践し、お客さまや地域社会への限りない貢献こそが小売業の使命であるとの信念を貫いてきました。このような価値観のもと、地域になくはならない存在であり続けるために、必要なサービスや社会資本を充実させて、あらゆる生活シーンで便利さや豊かさを提供していきます。超高齢化の進展やコロナによる健康意識の高まりなど、従来の治療ニーズだけでなく心身ともに健康で自立した生活（ヘルス & ウェルネス）が、豊かなライフスタイルを送るために欠かせない要素となっています。この課題の解決に向け、中期経営計画の柱の一つである「ヘルス & ウェルネスの進化」を掲げ、大学や行政等の地域のパートナーと連携して、これらの早期実現を目指しています。

イオンが有する2万拠点タッチポイントとして活用

イオンは、フレイル予防の3つの柱「栄養（食・口腔）、身体活動、社会参加」の考え方をヘルス & ウェルネスの活動方針に取り入れるため、2018年度から東大 IOG と共同研究を行っています。

フレイル予防への行動変容を引き起こすための重要なポイントは、対策を行えば健常な状態に戻る可能性がある早期の段階の人に、日常生活の動線上で気づきの機会を提供することです。

地域で催される介護予防の教室や運動教室は、そもそも健康志向の高い住民が集まる傾向がありますが、イオンが有する店舗内でのイベントスペースや売り場などの生活者との多くのタッチポイントを活用すれば、無関心層も含めたより広い層へのアプローチが可能となります。2020年、東大 IOG の開発したフレイルチェックについて官民協働実施のガイドラインを整備し、イオンの店舗においても行政と同等の品質を担保してフレイルチェックを実施できるようにしました。

2021年には神奈川県内のイオンの店舗従業員への教育を行い、フレイル予防普及啓発活動と商品・サービス提供を継続展開できる体制を構築。同年10月にはイオン秦野店、秦野市、市民サポーターによる簡易フレイルチェック体験会や食の在り方研究会参画企業によるフレイル予防に資する食生活提案を開始。2022年度は、食生活提案を神奈川県内のイオン、イオンスタイル全店へ拡大しました。今後も店舗でのフレイル予防を通じて、お客さまのヘルス & ウェルネスに貢献してまいります。



ICTが 地域をつなぐ架け橋であるために

株式会社NTTドコモ 共同研究

担当：福留祐太

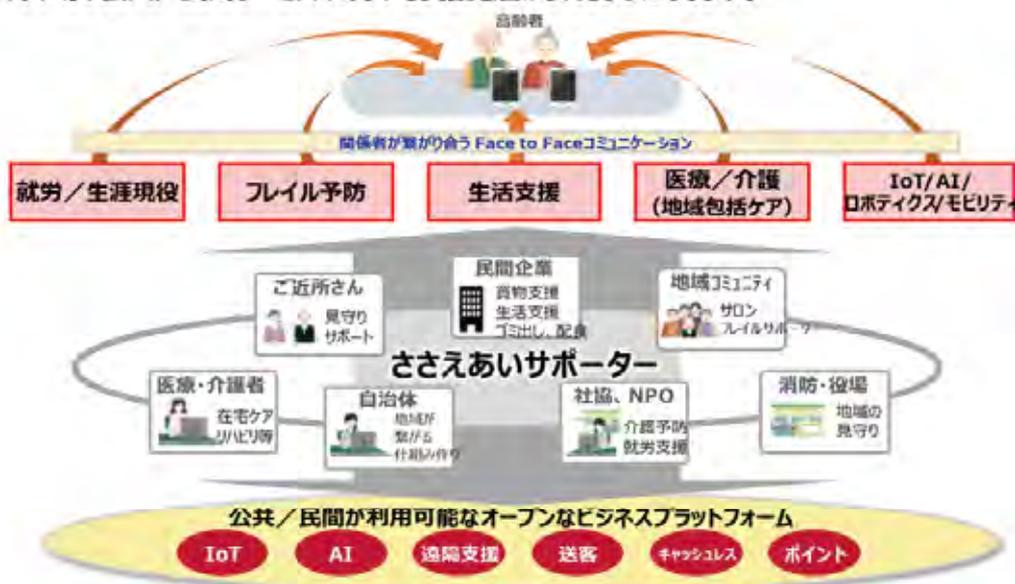
ICTがもたらすつながり意識の強化と支援機関の効率性向上

当社ではコーポレートスローガン「あなたと世界を変えていく。」を掲げ、これまで作りあげた通信インフラの土台の上に、より新しい生活価値やライフスタイルを生み出し、社会を大きく変えていきたいと考えています。超高齢社会の領域においては、地域の多様な活動主体(行政・市民・団体・企業等)が協働する地域ネットワークの展開/浸透を目指し、あらゆる困りごとやニーズをワンストップかつシームレスに解決する仕組みづくりに取り組んでいます。

地域コミュニティをベースとした地域支援 PF全体イメージ



ICTインフラが地域の高齢者宅内にいき届くことで、住民間の繋がりをはじめ、生活支援を含むヘルスケア、医療/介護、フレイル対策ロボット等、公共/民間サービスのあらゆる支援を届けられるようになります。



©2022 NTT DOCOMO, INC. ALL Rights Reserved.

IOG との共同研究は 2020 年 7 月からスタートし、「生活支援」をテーマに主に柏市豊四季台地域での研究事業に参画しています。2022 年度は全国への水平展開を見据えて専用の ICT 端末だけではなく住民が持つご自身のスマートフォンで利用可能な地域イントラネットワークの仕組みを検証しました。実証事業の中では、生活支援ニーズ発掘・対応機能の向上のために様々なアンテナ機能の開発を行い、身近な民間企業および地域住民の中での世話役的な存在との連携のために ICT アプリケーションを導入しその効果を確認しました。

今後はこれまでの機能検証を踏まえて、より一歩進んだ形でのサービス実装に取り組んでまいります。

生活支援だけでなく、フレイル予防との連動やそれらに関するデータの利活用の観点も非常に重要だと認識しています。ICT インフラが住民だけでなく地域の関係者も利用するプラットフォームであり、それによって一元的に情報が集まることでの AI 解析、個人・地域・企業へのフィードバックが可能な仕組みを実現し、産学官連携の高齢社会課題の解決に貢献したいと考えております。

「サラダとタマゴ」による食と健康への貢献と、 産学官民総合知でのフレイル予防産業創生に向けた取り組み

キューピー株式会社 共同研究

担当：倉田幸治

キューピーの食と健康への貢献と3つの柱「栄養・運動・社会参加」

キューピーは、2019年に創業100年を迎えた食品メーカーです。創業当時の日本人は、現在と比べると栄養状態も悪く、体も小さかったため「おいしく、栄養のあるマヨネーズを、生活必需品となるまで広く普及させて、日本人の体格と健康の向上に貢献したい」という想いで、1925年「キューピー マヨネーズ」を発売するに至りました。

そして、ライフスタイルや食に対する課題が多様化するこれからの時代、国民一人ひとりの暮らしに寄り添い、新しい食習慣の形成をめざすには、高い視座が必要になると考えました。そこで、できるだけ早期にフレイル予防の3つの柱「栄養・運動・社会参加」に取り組むことが重要である、という考え方に共感し、サステナビリティ目標の「食と健康への貢献」で健康寿命延伸への取り組みとして掲げています。キューピーは食品メーカーであるため、特に「栄養」での貢献が軸になりますが、生涯健康であるためには栄養だけでなく、口腔機能、運動、社会参加も重要となるメッセージも啓発しております。3つの柱の考え方は、企業の枠を超えて様々な地域資源をつなぐ、大きな志と成り得ると考えております。

キューピーの強み「サラダとタマゴ」と食産業界コンソーシアム「食の在り方研究会」

具体的には、キューピーが得意とするサラダとタマゴの提案は、日常の食生活の中で自然と摂りやすく、継続しやすい食材・メニューであると考えています。キューピーグループの長期ビジョン「2030ビジョン」では、サラダとタマゴのリーディングカンパニーをめざしています。キューピーは長年、野菜を美味しく摂れるサラダメニューを提案してきました。そして卵は、コレステロールの先入観により一時は敬遠されておりましたが、健康な人にとっては、手軽で美味しく、高齢期に特に必要となるたんぱく質を摂取できる優れた食材です。さらに卵はビタミンCと食物繊維以外の体に必要な栄養素がほとんど含まれており、野菜と一緒に摂取することで、より栄養バランスが良くなるという、この栄養価値の啓発を進めております。

以上はキューピーの一例ですが、フレイル予防においては、民間企業の暮らしに溶け込む商品やサービスが果たす役割は大きく、参画している産学連携研究「食の在り方研究会」では、フレイル予防に資する複数の食習慣の提案が、正しい形でフレイル予防の啓発とセットで提供され、日々の暮らしの中で繰り返される産業創生をめざしております。産学官民一体となった総合力・総合知をもって取り組んでまいります。



キューピーグループは
サラダとタマゴで
一人ひとりの健康を応援します



オーラルフレイル予防により、 食やコミュニケーションを支え、生きる力を守りたい

サンスター株式会社 共同研究

担当：永谷美幸、田子森順子

高齢社会の課題解決に企業ならではの役割を果たしたい

当社はオーラルケアを核に事業を展開しており、お口の健康が全身の健康につながっている、という考え方のもと、お口から全身、そして生活空間までといった健康的な生活習慣作りには貢献したいと考えて事業に取り組んでいます。東大IOGと取り組んでいる、オーラルフレイルの予防は、まさに健康寿命を延ばすことを目的としています。2010年に東京大学が高齢社会の課題解決のための産学連携の取り組みを行っているとお伺いし、年齢を重ねても自分らしく、高齢者も若い世代も生き生きと暮らせる社会の実現のために、学の力、自治体や地域住民の皆さまの力、そして企業だからこそ果たせる役割があるとの思いで参画しています。さらに2017年からは、地域住民の皆さまや歯科界への普及啓発に有効なエビデンスを取得し、高齢者のニーズに即したオーラルフレイル予防の提案をめざして、東京大学との共同研究を行っています。

研究成果を社会に還元し、オーラルフレイル予防産業の土台を作る

2020年には、産官学民の連携を強化する事で、オーラルフレイル予防を社会実装するため、「オーラルフレイル予防推進研究会」を設立し、オーラルフレイルの定義や予防の重要性に関するエビデンス整理を実施し、オーラルフレイル予防産業の土台作りに取り組みました。また、2021年の柏スタディでは、オーラルフレイルの研究に参画するとともに、サンスターとしても独自のデータ取得を実施し、解析を進めています。さらに2023年からは、オーラルフレイル予防推進研究会の活動の一環として、地域住民の活力を生かし、産学官民共同でオーラルフレイル予防活動に取り組んでいます。引き続き、地域住民の皆さまがオーラルフレイルに早期に気づき、自分事化し、行動変容につながるような効果的な介入手段を見出し、地域拡大につなげるための啓発方法の確立に向けて、取り組んでいきます。



ニュータウンの“再耕”に向けて

大和ハウス工業株式会社 共同研究

担当：田中紀之、三鬼健太

当社では過去に開発した郊外型住宅団地(ネオポリス)等を再耕する「リブネスタウンプロジェクト」を始めています。これは、住む人とともに、まちの個性を耕し、育て、まちに再び賑わいを取り戻そうとするプロジェクトです。

IOGの先生方とは、前身のジェロントロジー寄付研究部門の頃からお世話になっておりますので、すでに15年を超えてお付き合いさせていただいています。出向させていただいたメンバーは、柏や東日本大震災の被災地などといったIOGのフィールドで、先生方と一緒に高齢社会の課題解決に取り組むことで、アカデミックなノウハウから現場での行政・住民・事業者等との関わり方のノウハウに至るまで、様々なことを習得させていただいてきました。それらを当社の取組みに活かし、またその活動の状況や成果を先生方と一緒に振り返ることにより、ノウハウがブラッシュアップされていくものと考えています。

現在は、当社の上郷ネオポリス(横浜市)をモデルフィールドとした既存住宅団地における少子高齢化対応手法やまちづくり認証制度に向けたまちづくり評価手法について、先生方とともに検討し、取り組んでいます。具体的には、団地に関するオープンデータを活用したアセスメント手法とその課題について、団地もしくは団地を含む日常生活圏域としての医療介護体制のあり方と既存制度の課題、認証制度の全体イメージの具体化と実現に向けた課題整理、等について進めてきました。認証制度については、地域団体やそれらをサポートする事業者等にとっては、手間もかかるものですが、それに見合うだけのメリットも必要となると考えており、行政の制度や施策等と結びついた仕組みとできるかどうか課題でしたが、今年度から行政機関や業界企業等を交えた郊外住宅団地再生検討委員会がスタートし、検討が始まっています。

写真：上郷ネオポリス



「噛むこと」研究やお菓子を通じた高齢者のオーラルフレイル予防・フレイル予防の仕組みづくり

株式会社ロッテ 共同研究

担当：川村 淳

「噛むこと」と高齢者の健康のエビデンス構築を目指して

「よく噛んで食べなさい」。昔から言われてきたこの言葉ですが、現在、医学や科学の進歩によって、「噛むこと」の必要性や、様々な効果が明らかになってきています。その中には、口腔に対する影響だけではなく、脳や心、体にまで多大な影響を及ぼす効果も期待されています。そこで弊社は「噛むこと」の研究に取り組んでまいりました。

近年、加齢によるお口の些細な衰えであるオーラルフレイルが、フレイルの中でも早期に顕在化して、要介護や死亡のリスク因子となることが明らかになっていきます。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など、重度な状況での治療的な行為が大半となっています。

そのため、産官学が共同して研究を行うIOGの取り組みを通して、初期のオーラルフレイルの対策として、「噛むこと」の意識や行動がどのような影響を与えるかについて、共同研究を行っています。この研究を通して、エビデンスに基づいた初期のオーラルフレイル予防法を模索し、高齢社会の課題解決を行うことを目指しています。

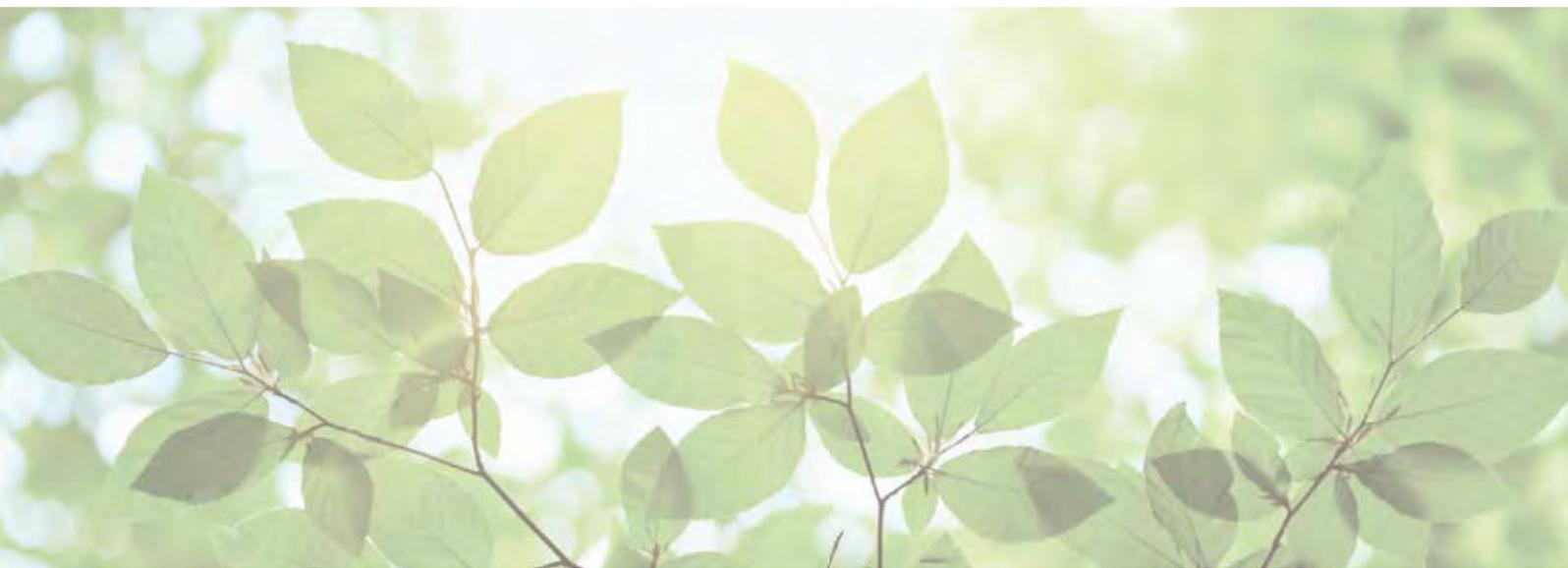
産官学での口腔の健康チェックイベントと通じて

加齢によるお口の衰えの最も怖いところとしては、「少し硬い物が噛めなくなった」という些細な衰えが、あまり意識に上がらないことや、仕方がないこととしてとらえられているところだと考えています。

そこで、秦野市の行政の方と、イオン株式会社の方とともに、オーラルフレイルについてのイベントを行いました。イベント当日は実際に咀嚼能力を客観的に判断できるアイテムを使って測定し、オーラルフレイルについての情報を紹介させていただきました。参加者の95%の人が咀嚼能力の測定は初めてで、お口の健康の重要性について感じていただきました。

このような取り組みなどを通して、お口の機能を意識していただくことで、健康寿命の延伸やQOLの向上に貢献できればと考えています。





教員・研究員の業績

2022 年度における IOG メンバーの研究論文や学会発表など、研究活動の業績を紹介します。

飯島 勝矢

1. 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Son BK, Imoto T, Inoue T, Nishimura T, Lyu W, Tanaka T, Iijima K. Different reversibility of skeletal muscle mass and strength in elderly Japanese women after the first wave of COVID-19. JCSM rapid communication. 2023 Feb 27. DOI:10.1002/rco2.73. Online ahead of print. 査読有
2. Son BK, Imoto T, Inoue T, Nishimura T, Tanaka T, Iijima K. Social detachment influenced muscle mass and strength during the COVID-19 pandemic in Japanese community-dwelling older women. J Frailty Aging. 2022;11 (2):231-235, doi:10.14283/jfa.2022.4. 査読有
3. Tanaka T, Yoshizawa Y, Sugaya K, Yoshida M, Son BK, Lyu W, Tsushita K, Iijima K. Predictive validity of the Questionnaire for Medical Checkup of Old-Old for functional disability: using the National Health Insurance Database System. Geriatr Gerontol Int. 2023, doi: 10.1111/ggi.14533. 査読有
4. Tanaka T, Son BK, Iijima K. Poor health behaviors among housebound Japanese community-dwelling older adults due to prolonged self-restraint during the first COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. J Frailty Aging. 2023;12 (1):86-90, doi: 10.14283/jfa.2022.20. 査読有
5. Tanaka T, Son BK, Lyu W, Iijima K. The impact of social engagement on the development of sarcopenia among community-dwelling older adults: A Kashiwa cohort study. Geriatr Gerontol Int. 2022;22 (5):384-391. doi: 10.1111/ggi.14372. 査読有
6. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Yoshizawa Y, Akishita M, Iijima K. Associations of nutrition-related, physical, social factors and their combinations with sarcopenia in community-dwelling older adults: Kashiwa Cohort Study. Nutrients. 2022;14 (17):3544. doi: 10.3390/nu14173544. 査読有
7. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Akishita M, Iijima K. Associations of multi-faceted factors and their combinations with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa cohort study. Arch Gerontol Geriatr. 2022;102:104734. doi: 10.1016/j.archger.2022.104734. 査読有
8. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Yoshizawa Y, Akishita M, Iijima K. Associations of Nutrition-Related, Physical, and Social Factors and Their Combinations with Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: Kashiwa Cohort Study. Nutrients. 2022;14:3544. <https://doi.org/10.3390/nu14173544>. 査読有
9. Yoshizawa Y, Tanaka T, Takahashi K, Fujisaki M, Son BK, Iijima K. Impact of Health Literacy on the Progression of Frailty after 4 Years among Community-Dwelling Older Adults. IJEREH. 2022;19 (1):394. 査読有
10. Nishimoto M, Tanaka T, Hirano H, Watanabe Y, Oharav Y, Shirobe M, Iijima K. Severe periodontitis increases the risk of oral frailty: A six - year follow - up study from Kashiwa cohort study. Geriatrics (Basel). 2023;8 (1):25, doi: 10.3390/geriatrics8010025. 査読有
11. Nagatani M, Tanaka T, Son BK, Kawamura J, Tagomori J, Hirano H, Shirobe M, Iijima K. Oral Frailty as a Risk Factor for Mild Cognitive Impairment in Community-Dwelling Older Adults: Secondary Analysis of the Kashiwa Study Data. Exp Gerontol. 2023;172:112075, doi:10.1016/j.exger.2022.112075. 査読有
12. Takahashi K, Tanaka T, Yoshizawa Y, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Son BK, Iijima K. Lower urinary tract symptoms and functional ability in older adults: A community-based cross-sectional study. BMC open. 2022;12 (4):e054530, doi:10.1136/bmjopen-2021-054530. 査読有
13. Iwasaki M, Ohara Y, Motokawa K, Hayakawa M, Shirobe M, Edahiro A, Watanabe Y, Awata S, Okamura T, Inagaki H, Sakuma N, Obuchi S, Kawai H, Ejiri M, Ito K, Fujiwara Y, Kitamura A, Nofuji Y, Abe T, Iijima K, Tanaka T, Son BK, Shinkai S, Hirano H. Population-based reference values for tongue pressure in Japanese older adults: a pooled analysis with over 5,000 participants. J Prosthodont Res. 2023;67 (1):62-69, doi:10.2186/jpr.JPR_D_21_00272. 査読有
14. Kasajima M, Kusaka S, Matsui H, Tanaka T, Son BK, Iijima K, Goda K, Kitsuregawa M, Eggleston K, Bhattacharya J, Hashimoto H. Frailty and dementia in Japan's ageing population: projected needs and economic costs of care. The Lancet public health. 2022;7 (5):e458-e468, doi: 10.1016/S2468-2667 (22)00044-5. 査読有
15. Kasajima M, Eggleston K, Kusaka S, Matsui H, Tanaka T, Son BK, Iijima K, Goda K, Kitsuregawa M, Bhattacharya J, Hashimoto H. Projecting prevalence of frailty and dementia and the economic cost of care in Japan from 2016 to

- 2043: a microsimulation modelling study. *Lancet Public Health*. 2022 May;7 (5):e458-e468, doi: 10.1016/S2468-2667 (22)00044-5. 査読有
16. Chen LK, Iijima K, Shimada H, Arai H. Community re-designs for healthy longevity: Japan and Taiwan examples. *Arch Gerontol Geriatr*. 2022 23;104875, doi: 10.1016/j.archger.2022.104875. 査読有
17. Nishita Y, Makizako H, Jeong S, Otsuka, R, Kim H, Obuchi S, Fujiwara Y, Ohara Y, Awata S, Yamada M, Iijima K, Shimada H, Suzuki T. Temporal trends in cognitive function among community-dwelling older adults in Japan: Findings from the ILSA-J integrated cohort study. 査読有 *Arch Gerontol Geriatr*. 2022 Sep-Oct;102:104718, doi: 10.1016/j.archger.2022.104718.
18. Sun Y, Iwagami M, Sakata N, Ito T, Inokuchi R, Uda K, Hamada S, Ishimaru M, Komiyama J, Kuroda N, Yoshie S, Ishizaki T, Iijima K, Tamiya N. Development and validation of a risk score to predict the frequent emergency house calls among older people who receive regular home visits. *BMC Primary Care*. 2022;5:23 (132). 査読有
19. Sakai K, Nakayama E, Yoneoka D, Sakata N, Iijima K, Tanaka T, Hayashi K, Sakuma K, Hoshino E. Association of Oral Function and Dysphagia with Frailty and Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cells*. 2022 Jul 14;11 (14):2199, doi: 10.3390/cells11142199. 査読有
20. Takase M, Takahashi K, Ogino R, Nitani R, Tanaka T, Saisho S, Goto J, Iijima K. Functional capacity in community-dwelling older adults maintained by a higher friend network than family network: Implications from a two-year longitudinal study. *BMC Res Notes*, 2022 Oct 11;15 (1):319, doi: 10.1186/s13104-022-06216-8. 査読有
21. Yamamoto T, Tanaka T, Hirano H, Mochida Y, Iijima K. Model to Predict Oral Frailty Based on Questionnaire: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*, 2022 Oct 14;19 (20):13244, doi: 10.3390/ijerph192013244. 査読有
22. Hidaka R, Masuda Y, Ogawa K, Tanaka T, Kanazawa M, Suzuki K, Stading M, Iijima K, Matsuo K. Impact of oral frailty prevention program with textured lunch gatherings on attitude and behavior towards eating habits and improving oral frailty: The Comprehensive Awareness Modification of Mouth, Chewing And Meal (CAMCAM) program. Preprint from Research Square, 02 Mar 2023, doi: 10.21203/rs.3.rs-2604863/v1 PPR: PPR624235. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 飯島勝矢. 医学と医療の最前線 「社会構造の変化と高齢者医療の理想像」; *日本内科学会誌*, 2022;111 (5):1007-1016. 査読無
2. 飯島勝矢. 前期高齢者のアンチエイジングにとってどちらが重要か? フレイル対策 vs. メタボ対策; *日本抗加齢医学会雑誌「アンチエイジング医学」*, 2022;18 (5):35-40. 査読無

3. 飯島勝矢. コロナフレイルを防ぐ～ COVID-19 による高齢者の性格不活発を基盤とするフレイル化・健康二次被害～; *介護予防・健康づくり*, 2022;9 (1):5-11. 査読無
4. 飯島勝矢. 地域におけるフレイルサポーターの役割; *Geriatric Medicine (老年医学)*, 2022.6;60 (6):499-503. 査読無
5. 飯島勝矢. 老年栄養と老年学; *臨床雑誌「内科」*, 2022;130 (2):171-175. 査読無
6. 飯島勝矢. 高齢者の「健康・幸福長寿」実現へカギを握るフレイル予防; *ウェッジ*, 2022.7;34 (7):62-65. 査読無
7. 飯島勝矢. サルコペニア・フレイルの最新知見 フレイル; *月刊薬事*, 2023.2;65 (2):27 (247)-32 (252). 査読無
8. 飯島勝矢. Trend topics ⑫ コロナフレイル; *月刊薬事*, 2023.2;65 (2):58 (278). 査読無
9. 飯島勝矢. フレイル対策をどう進めるかー高齢者の生活不活発を基盤とする健康二次被害(コロナ・フレイル); *月刊「ガバナンス」*, 2023.2;262:23-25. 査読無
10. 呂瑋達、孫輔卿、飯島勝矢. フレイルと高齢者歩行障害; *日医雑誌*, 151 (2):264-265, 2022.5. 査読無
11. 呂瑋達、飯島勝矢. 「<サルコペニア・ロコモティブシンドローム・フレイル>」; *調剤と情報 臨時増刊号*, 28 (7), 2022.5. 査読無

【著書、編著】

1. 飯島勝矢 地域のフレイル対策; *フレイルサポート医のための疾患治療マニュアル*, (株) 文光堂, 2022.8;29-31.
2. 飯島勝矢 健康長寿の鍵は「食力」人生 100 年時代におけるオーラルフレイル予防; *2022 年保険改定対応 かかりつけ歯科医のための口腔機能低下症入門*, (株) デジタルタイヤモンド社, 2022.7;15-18.
3. 孫輔卿, 飯島勝矢 【漢方によるフレイル対策ガイドブック】 Part6: これからのフレイル対策 3. 我が国のフレイル対策とこれからのビジョン, (株) 先端医学社, 2022;264-270.

【ガイドライン】

1. Katsuya Iijima. G7 2023 Hiroshima summit; *G Science Academy 2023 'Joint Statement on Health in Aging Society' Delivering better health and well-being of older people through wisdom sharing and innovation (G サイエンス学術会議 2023 共同声明 (2023 年 3 月 7 日公開))* <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-gs2023-2.pdf>
2. 飯島勝矢. フレイル予防啓発に関する有識者委員会. 「フレイル予防のポピュレーションアプローチに関する声明と提言」 <https://www.ihep.jp/frail-yobo/>

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 飯島勝矢. シンポジウム 健康長寿実現のための地域社会のあり方ーゼロ次予防の視点からー. 第 64 回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
2. 飯島勝矢. シンポジウム 領域横断的なフレイル・ロコモ対策の推進. 第 64 回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
3. 飯島勝矢. シンポジウム 第 2 期老年医学推進 5 か年計画に向けて (2) 老年医学会次世代による未来への挑戦. 第 64 回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.

4. 孫輔卿、井本俊之、井上智博、西村天利、呂偉達、田中友規、吉澤裕世、飯島勝矢、新型コロナの長期化で見えてきた高齢女性の体幹筋量の回復と四肢筋量・握力の悪化：コロナ前後1年半の実測値の追跡・比較検討（会長奨励演題賞）、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
5. 孫輔卿、三浦貴大、角川由香、藪謙一郎、呂偉達、金東律、楊映雪、田中萌子、佐藤雄太、飯島勝矢、オンライン型フレイルチェック開発および実装参加を通じた高齢市民のエンパワーメント向上、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
6. 田中友規、孫輔卿、呂偉達、吉澤裕世、飯島勝矢、市民サポーター主体型フレイルチェックデータを活用した要支援・要介護新規認定の予測：千葉県柏市における前向き検討、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
7. 呂偉達、田中友規、孫輔卿、吉澤裕世、秋下雅弘、飯島勝矢、地域在住高齢者の栄養（食行動と口腔機能）・身体活動・社会性の複合的な実施とフレイル新規発症との縦断的検討、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
8. 川村淳、永谷美幸、田中友規、孫輔卿、呂偉達、飯島勝矢、地域高齢者の間食習慣は要介護認定リスクの低下と関連する：柏スタディー（会長奨励演題賞）、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
9. 上條文夏、内山奈美、伊藤裕子、田中友規、孫輔卿、飯島勝矢、地域在住高齢者の食行動クラスター分類と食品摂取多様性およびサルコペニアとの関連、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
10. 田中友規、菅谷賢司、吉田みどり、吉澤裕世、孫輔卿、呂偉達、飯島勝矢、「後期高齢者の質問票」の要介護新規認定に対する予測妥当性の検証：医療介護レセプトデータの利活用によるコホート研究、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
11. 西本美紗、田中友規、徳丸 剛、飯島勝矢、地域在住高齢者における定期歯科健診とフレイル新規発症および要介護新規認定の関連—後期高齢者悉皆調査パネルデータより（ポスター発表）、第64回日本老年医学会 大阪 2022.6.2-4.
12. 増田裕次、松尾浩一郎、仲座海希、金澤学、糸田昌隆、小川康一、鈴木健嗣、飯島勝矢、カムカム健康プログラムのオーラルフレイル予防効果—長野県シニア大学松本・大北学部での検証—、日本老年歯科医学会 第33回学術大会 新潟 2022.6.10-12.
13. 飯島勝矢、シンポジウム フレイルの多面性をどのように評価するか～現状と課題～、第22回日本抗加齢医学会総会 大阪 2022.6.17-19.
14. 玉置勝司、西澤昭人、田中直人、飯島勝矢、平野浩彦、小原由紀、遠又靖丈、山本龍生、加藤尊巳、歯の欠損を有する高齢者に対する機能歯増加処置および栄養指導が口腔機能およびフレイル改善に及ぼす影響、第131回日本補綴歯科学会 大阪（ハイブリット開催） 2022.7.16-17.
15. 松尾 浩一郎、増田 裕次、小川 康一、鈴木 健嗣、金澤 学、糸田 昌隆、飯島勝矢、オーラルフレイル対策から咀嚼嚥下モニタリング嚥下食の3Dプリンティングまで！—JST-SICORP (JPMJSC1813)の成果報告、第28回日本摂食嚥下リハビリテーション学会学術大会 千葉 2022.9.23-24.
16. 佐野健太郎、呂偉達、上原優衣、牧敦、孫輔卿、田中友規、飯島勝矢、非接触ミリ波センサを用いた模擬住居環境内移動速度の推定（地域在住高齢者コホート研究での実測値との検

証）、日本機械学会 東北支部 第58期秋季講演会 Web開催 2022.10.8.

17. 飯島勝矢 視能訓練士プログラム 国家戦略としての「フレイル対策」—アイフレイル対策への期待—、第76回日本臨床眼科学会 東京 2022.10.16.
18. 飯島勝矢 シンポジウム Oral frailty, 第8回アジアフレイル・サルコペニア学会大会 愛知 2022.10.27-28.
19. 飯島勝矢 学会企画シンポジウム 日本医学会連合「フレイル・ロコモ対策宣言」、第9回日本サルコペニア・フレイル学会大会 滋賀 2022.10.29-30.
20. 川村淳、田中友規、菅野範、大澤謙二、岡林一登、永谷美幸、孫輔卿、呂偉達、飯島勝矢、地域在住高齢者の週30分以上のガム噛み習慣が高齢者の健康に与える影響についての検証：柏スタディー
21. 澁谷奈菜子、佐藤麻美、貞清香織、冨田明子、田中陽子、松本奈美、鈴木和幸、田中友規、呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢、フレイルチェック参加者におけるコロナ禍の健康・生活状態の変化～電話聞き取り調査の重要性および市民健康支援への再考～
22. 貞清香織、佐藤麻美、澁谷奈菜子、松本奈美、鈴木和幸、田中友規、呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢、神奈川県平塚市在住高齢者のサルコペニアと口腔巧緻性（滑舌）に関する検討～市民フレイルサポーターによるフレイルチェック測定からの考察～
23. 佐藤麻美、貞清香織、澁谷奈菜子、松本奈美、鈴木和幸、田中友規、呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢、コロナ禍における高齢者の社会活動の再開と残存する健康課題～平塚市と東京大学の官学連携研究の調査結果（3年間）からの洞察～
24. 日高玲奈、松尾浩一郎、福永史穂、金澤学、糸田昌隆、小川康一、鈴木健嗣、田中友規、飯島勝矢、増田裕次、オーラルフレイル予防複合プログラムによる食と口腔の健康に関する行動変容効果—テキストマイニングを用いた検証—
25. 飯島勝矢 特別企画 人生100年時代を生き抜くために～健康長寿・幸福長寿実現のための三本柱～、第29回日本未病学会学術総会 千葉 2022.11.13.
26. 上原優衣、佐野健太郎、斎藤英美、宮田克也、呂偉達、孫輔卿、田中友規、飯島勝矢、フレイル予兆検知に向けた宅内移動速度による身体機能レベルの推定方法の提案、情報処理学会第36回コンシューマ・デバイス&システムCDS研究発表会 兵庫 2023.1.23

2. 受賞歴

2022年9月「アジア健康長寿イノベーション賞2022

日本国内 最優秀事例」（飯島勝矢）

フレイル予防を軸とした地域高齢住民主体の健康長寿まちづくりと新価値生きがい創造

大月 敏雄

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. 李鎔根, 大月敏雄. 世帯類型変化と引っ越しに関する研究. 日本建築学会計画系論文集, 2023年; 88巻 803号: pp113-123. 査読有
2. 小山晴也, 大月敏雄. 長野県原村別荘地地区への移住プロセスにおける段階的な移住拠点形成に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, 2022年; 87巻 802号: pp2319-2328. 査読有
3. 長岡康平, 安武敦子, 大月敏雄, 谷口尚弘, 橋本泰作, 足立壮太. 旧産炭地の定量的分析に基づく地区変容実態と人口減少下の再編策の検証, 日本建築学会計画系論文集, 2022年: 87巻 794号: pp721-730. 査読有
4. 久野遼, 大月敏雄, 李鎔根, 日野裕輝. 民間高齢者居住施設のミドルステイを通じた環境移行に関する研究. 住総研研究論文集・実践研究報告集 2022年; 48巻: pp37-47. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 大月敏雄. 関東大震災を中心とした住宅復興とその事前復興性, 住宅, 2022年; 71巻 9号: pp74-78. 査読無
2. 大月敏雄. 防医学・健康増進における生活環境・住環境の重要性, 老年科 = Geriatrics, 2022年; 6巻 2号: pp91-97. 査読無
3. 大月敏雄, 岩佐明彦, 鍵直樹, 植林麻衣. コロナ備忘録(2) 建築学とコロナとの付き合い方(後編): 建築計画×環境工学でコロナを考える, 建築雑誌, 2022年: 137巻 1757号, pp34-37. 査読無
4. 大月敏雄, 岩佐明彦, 鍵直樹, 植林麻衣. コロナ備忘録(2) 建築学とコロナとの付き合い方(後編): 建築計画×環境工学でコロナを考える, 建築雑誌, 2022年: 137巻 1759号: pp44-47. 査読無
5. 大月敏雄, 岩佐明彦, 鍵直樹, 植林麻衣. コロナ備忘録(2) 建築学とコロナとの付き合い方(後編): 建築計画×環境工学でコロナを考える, 建築雑誌, 2022年: 137巻 1759号: pp44-47. 査読無
6. 大月敏雄, 大島芳彦, 三浦宗晃. まちに暮らす拠点, 新建築, 2022年: 97巻 3号: pp26-31. 査読無
7. 大月敏雄(デザイン監修). 大熊町大川原地区災害公営住宅, 新建築, 2022年: 97巻 3号: pp106-113. 査読無
8. 広田瑛太郎, 大月敏雄(解説・翻訳). カナダ・バンクーバーにおける高齢者住居の選択肢の多様化に向けて(第1回)隣居型レーンウェイ・ハウス, 財団ニュース, 高齢者住宅財団, 2022年, 157号; pp8-18. 査読無
9. 広田瑛太郎, 大月敏雄(解説・翻訳). カナダ・バンクーバーにおける高齢者住居の選択肢の多様化に向けて(第2回)認知症ケアの環境に日常を採り入れる試み: ザ・ビレッジ・ラングラー・プロジェクト, 財団ニュース, 高齢者住宅財団, 2022年, 159号; pp31-44. 査読無
10. 大月敏雄, 住宅地計画における店舗の位置付け, すまいろん, 住総研, 2022: 110号: pp10-13. 査読無

【著書、編著】

1. 大月敏雄, 祐成保志, 高橋紘士. 社会事業の可能性—同潤会による不良住宅改良事業の構想; 高橋紘士. 地域包括ケアを現場で語る, 木星舎 2022年
2. 大月敏雄(編著). 市民がまちを育む - 現場に学ぶ「住まいまちづくり」, 資料研究社, 2022年

祐成 保志

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. 金希相・祐成保志. 持家取得からみる日本在住外国人の居住格差. 住総研研究論文集・実践研究報告集, 2023; 49: 85-96. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 祐成保志. 住まいをめぐる社会的想像力. 家とまちなみ, 2022; 41(1): 14-19. 査読無
2. 祐成保志. コモンズと住まいの接点. すまいろん, 2023; 122: 4-5. 査読無
3. 祐成保志. 環境社会政策としての「空き家」改修. CEL, 2023; 132: 20-23. 査読無
4. 祐成保志. 居住をめぐる世論と住宅研究の役割. 住宅会議, 2023; 117: 7-8. 査読無

【国内学会・シンポジウム等における発表】

祐成保志. 生きがいとウェルビーイングを考えるために. 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 2022年度シンポジウム, 東京, 2023.3. 査読無

二瓶 美里

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Igarashi T, Nihei M, Cognitive Assessment of Japanese Older Adults with Text Data Augmentation. Healthcare 10, 2022; 10: 2051. 査読有
2. Nihei M, Nagao T, Takagi K, Hayasaka R, Tamai A, Nakagawa H, Nagami Y, Shiota Y, Kamata M, An analysis of factors affecting wrong-way driving at a highway entrance using a driving simulator among older drivers with cognitive decline. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 2022; 91: 58-72. 査読有
3. Igarashi T, Nihei M, Inoue T, Sugawara I, Kamata M, Eliciting a User's Preferences by the Self-Disclosure of Socially Assistive Robots in Local Households of Older Adults to Facilitate Verbal Human-Robot Interaction. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022; 19(18) 11319. 査読有

4. Yoshizaki R, Kang S, Kogami H, Ito K, Yoshioka D, Nakano K, Sakurai Y, Miura T, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Yabu K, Matsumoto H, Sugawara I, Nihei M, Akiyama H, Ifukube T, Design and Verification of a Smart Home Management System for Making a Smart Home Composable and Adjustable by the Elderly, In: Gao, Q., Zhou, J. (eds) Human Aspects of IT for the Aged Population. Technology in Everyday Living. HCI 2022. Lecture Notes in Computer Science, 2022; vol 13331. 査読有
5. 五十嵐 俊治, 小林 俊浩, 二瓶 美里, 電力検針票の自然画像を対象としたロバストな文字入力支援システムの開発と評価. 電気学会論文誌 C, 2023; No.2, 143. 査読有
6. 二瓶美里, 西浦裕子, 認知症のある人の生活を支援する機器の開発研究 利用場面における実証研究の実際と課題. 日本認知症ケア学会誌, 2022; 22 (2), 250-256. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 二瓶美里, 論壇 ジェロンテクノロジー つくる側とつかう側とそれを取り巻く社会について. 老年社会科学, 2022; 44 (1), 59-65.

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 伊藤太久磨, 古瀬航, 二瓶美里, 多様なモビリティが共存する道路環境における車載センサと路側センサの情報統合手法. 自動車技術会 2022 春季大会, 横浜, 2022.5.25-27. 査読有
2. 正垣那奈美, 中村美緒, 圓純一郎, 二瓶美里, 高齢者モデルのマネキンを用いた抱擁時の圧力測定 体表面圧力分布に関する検討. 日本機械学会ロボティクスメカトロニクス講演会 2022, 札幌, 2022.6.1-4. 査読有
3. 二瓶美里, 高齢者を対象とした技術の導入や受容をめぐる倫理的、法的、社会的課題に関する議論をするためのコミュニケーションデザイン (生活支援工学に資する研究・実践に関する成果報告会). LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
4. 二瓶美里, 菅原育子, 檜山敦, オーガナイズドセッション 高齢期を支える技術と ELSI. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
5. 小川愛実, 二瓶美里, オーガナイズドセッション 生活期リハビリテーション. LIFE2022; オンライン, 2022.8.21. 査読有
6. 白石俊彦, 田邊寛記, 佐藤春彦, 二瓶美里, 井上剛伸, 桑原知佳, 超重症児の気持ち認識システムの開発. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
7. 佐藤春彦, 白石俊彦, 田邊寛記, 二瓶美里, 井上剛伸, 桑原知佳, 重症児の発するシグナルを逃さず捉え気持ちを汲み取る試み. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
8. 菅原雄介, 八木達也, 武田行生, 二瓶美里, 高齢者向けモビリティのためのペダリング運動負荷システム (楢円軌道ペダルを用いた介入実験). LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
9. 二瓶美里, 菅原育子, 高齢者の暮らしを支える技術の現状と社会的要請. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
10. 久保田智洋, 岩本記一, 小野敬済, 二瓶美里, 岩井浩一, 地域在住独居および同居世帯高齢者におけるヘルスリテラシーの現状

- と課題. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
11. 小野敬済, 浅川康吉, 二瓶美里, 久保田智洋, 要支援・要介護高齢者の ICT 活用状況の測定尺度の開発. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 12. 丸岡俊介, 金子宗平, 酒井美園, 中村美緒, 二瓶美里, 3 次元動作解析を用いたご当地体操の定量的な評価指標の提案. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 13. 莫欣熠, 吉田拓海, 二瓶美里, 散らかり度合いを定量化する住環境評価手法を用いた Hoarding Disorder 自己管理ツールの提案. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 14. 野原大雅, 中村美緒, 孫 輔卿, 田中友規, 飯島勝矢, 二瓶美里, 高齢者の筆跡を用いた時系列分析による心身機能の個人内変化に関する研究. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 15. 正垣那奈美, 丸岡俊介, 白銀暁, 中村美緒, 二瓶美里, 支援機器の実証評価に関する調査 - 第二相試験に着目した分析 -. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 16. 嶋彩花, 千島大樹, 野中久美子, 藤原佳典, 二瓶美里, 単一センサから抽出した活動情報を用いて独居高齢者生活状況を推定する手法の提案. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 17. 西脇佑理, 呂超, 陳志, 小野敬済, 武田行生, 菅原雄介, 二瓶美里, 協調学習操作系を用いたハンズフリーモビリティにおける事前学習の有効性評価. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 18. 西脇佑理, 水野純平, 郭鐘聲, 二瓶美里, 音環境制御システム開発のための脳波による Listening Effort の定量化と障害音声数による影響の研究. 第 23 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 千葉, 2022.12.14-16. 査読有
 19. 正垣那奈美, 圓純一郎, 中村美緒, 二瓶美里, 認知症者の BPSD 軽減のためのオキシトシン分泌を促すベスト型圧刺激デバイス. 第 23 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 千葉, 2022.12.14-16. 査読有

2. 受賞歴

1. 2022 年 8 月「日本生活支援工学学会論文賞」(二瓶美里, 出口弦舞, 山内閑子, 濱田浩美, 鎌田実, 井上剛伸. 手動車いすのブレーキかけ忘れを原因とした転倒に関する実態調査)
2. 2022 年 12 月「SI2022 優秀講演賞」(正垣那奈美, 圓純一郎, 中村美緒, 二瓶美里. 認知症者の BPSD 軽減のためのオキシトシン分泌を促すベスト型圧刺激デバイス)

檜山 敦

1. 論文等

1. 檜山敦. アクティブシニアの社会参加を活性化 ICT プラットフォームの社会実装と課題. 会誌「情報処理」VoL.63 NO.11 「デジタルプラクティスコーナー」, 情報処理学会, 2022.11. 査読有
2. 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, Aging & Health, pp38-42, 第 31 巻第 3 号, 公益財団法人 長寿科学振興財団, 2022 年 10 月 <https://www.tyojyu.or.jp/kankoubutsu/pdf/>

Aging%26Health103_light.pdf

3. 檜山 敦 . ICT を活用したアクティブシニアの活躍 . 病院設備 , Vol.64 NO.3 2022 年 7 月号 361 号 , 日本医療福祉設備協会 , 2022.
4. Miyazaki, Atsuko, Takashi Okuyama, Hayato Mori, Kazuhisa Sato, Keigo Kumamoto, and Atsushi Hiyama. Effects of Two Short-Term Aerobic Exercises on Cognitive Function in Healthy Older Adults during COVID-19 Confinement in Japan: A Pilot Randomized Controlled Trial. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19 (10):6202. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106202> 査読有

2. 国際会議

1. Atsuko Miyazaki, Takashi Okuyama, Hayato Mori, Kazuhisa Sato, Kenta Toshima, and Atsushi Hiyama. Visuospatial abilities and cervical spine range of motion improvement effects of a non-goal-oriented VR travel program at an older adults facility:A pilot randomized controlled trial. In Proceedings of the Augmented Humans International Conference 2023 (AHs '23). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 135–146. <https://doi.org/10.1145/3582700.3582715> 査読有
2. Christian Eichhorn, David A. Plecher, Annabel Trilk, Atsushi Hiyama, Gudrun Klinker. GuessingCarbs - A Serious Game About Healthy Nutrition in Old Age Combining Virtual and Tangible Components, HCI, (40) 407-415, 2022. 査読有

3. 国内学会・研究会

1. 谷川 斗真, 佐々木 智也, 宮崎 敦子, 登嶋 健太, 檜山 敦, 稲見 昌彦, VR 吹き矢 : 呼吸リハビリテーション活用に向けた体験設計, エンタテインメントコンピューティング 2022, 京都, 2022 年 9 月.

4. 受賞歴

1. Best Paper Honorable Mention, Atsuko Miyazaki, Takashi Okuyama, Hayato Mori, Kazuhisa Sato, Kenta Toshima, and Atsushi Hiyama. Visuospatial abilities and cervical spine range of motion improvement effects of a non-goal-oriented VR travel program at an older adults facility:A pilot randomized controlled trial. In Proceedings of the Augmented Humans International Conference 2023 (AHs '23). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 135–146. <https://doi.org/10.1145/3582700.3582715>
2. 優秀論文賞, 谷川 斗真, 佐々木 智也, 宮崎 敦子, 登嶋 健太, 檜山 敦, 稲見 昌彦, VR 吹き矢 : 呼吸リハビリテーション活用に向けた体験設計, エンタテインメントコンピューティング 2022, 京都, 2022 年 9 月.
3. グッドプレゼンテーション賞, 谷川 斗真, 佐々木 智也, 宮崎 敦子, 登嶋 健太, 檜山 敦, 稲見 昌彦, VR 吹き矢 : 呼吸リハビリテー

ション活用に向けた体験設計, エンタテインメントコンピューティング 2022, 京都, 2022 年 9 月.

松田 雄二

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. 神門 侑子, 松田 雄二 . 合理的配慮に基づく生涯学生支援の実態 - 4 年制大学における組織体制と環境整備に着目して - . 日本建築学会計画系論文集, 2022; 第 87 巻, 第 799 号 : 1643-1653. 査読有
2. 吉田 聖, 松田 雄二 . 日中サービス支援型グループホームの利用実態および建築的特徴に関する研究 . 日本建築学会技術報告集, 2022; 第 28 巻, 第 70 号 : 1343-1348. 査読有
3. 鷺野 史佳, 亀屋 恵三子, 松田 雄二 . 養護老人ホームにおける入居者への支援と建築構成の実態 - 支援の方針と平面計画の関係に着目して - . 日本建築学会計画系論文集, 2023; 第 88 巻, 第 803 号 : 79-89. 査読有
4. 林 瑞紀, 大嶽 有加, 松田 雄二 . 高齢者・障害者一体型グループホームにおける運営と建築の実態に関する研究 . 日本建築学会技術報告集, 2023; 第 29 巻, 第 71 号 : 322-327. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 松田 雄二 . ウイズコロナ・ポストコロナの障がい者施設の計画 . 医療福祉建築 . 日本医療福祉建築協会 . 2022: 8-9. 査読無
2. 松田 雄二 . 神戸アイセンター . 病院 . 医学書院, 2023: 8-14. 査読無

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 佐藤 謙太郎, 松田 雄二, 横山 ゆりか, 矢口 莉子 . 視覚障害者の場所の感覚に関する研究 その 1 外出先で選ぶ休息場所の特徴 . 日本建築学会大会学術講演梗概集, 北海道, 2022.7: 307-308. 査読無
2. 矢口 莉子, 横山 ゆりか, 松田 雄二, 佐藤 謙太郎 . 視覚障害者の場所の感覚に関する研究 その 2 建物鑑賞の実践に向けて予備調査 . 日本建築学会大会学術講演梗概集, 北海道, 2022.7: 309-310. 査読無
3. 長野 歌穂, 松田 雄二, 神門 侑子, 西村 顕, 亀屋 恵三子, 藤井 里咲, 林 瑞紀 . 障害者支援施設の障害特性への対応に関する研究 . 日本建築学会大会学術講演梗概集, 北海道, 2022.7: 461-462. 査読無
4. 小野 太樹, 松田 雄二, 神門 侑子 . 障害者スポーツ団体によるスポーツ施設のアクセシビリティ評価 . 日本建築学会大会学術講演梗概集, 北海道, 2022.7: 565-566. 査読無
5. 高木 果穂, 松田 雄二 . 居住支援法人の支援の傾向 法人属性と支援対象者の属性に着目して . 日本建築学会大会学術講演梗概集, 北海道, 2022.7: 857-858. 査読無

孫 輔 卿

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Son BK, Imoto T, Inoue T, Nishimura T, Lyu W, Tanaka T, Iijima K. Different reversibility of skeletal muscle mass and strength in elderly Japanese women after the first wave of COVID-19. JCSM rapid communication 2023 Feb 27. DOI:10.1002/rco2.73. 査読有
2. Nagatani M, Tanaka T, Son BK, Kawamura J, Tagomori J, Hirano H, Shirobe M, Iijima K. Oral Frailty as a Risk Factor for Mild Cognitive Impairment in Community-Dwelling Older Adults: Secondary Analysis of the Kashiwa Study Data. Exp Gerontol. 2023;172:112075. doi:10.1016/j.exger.2022.112075. 査読有
3. Tanaka T, Yoshizawa Y, Sugaya K, Yoshida M, Son BK, Lyu W, Tsushita K, Iijima K. Predictive validity of the Questionnaire for Medical Checkup of Old-Old for functional disability: using the National Health Insurance Database System. Geriatr Gerontol Int. 2023. doi: 10.1111/ggi.14533. 査読有
4. Iwasaki M, Ohara Y, Motokawa K, Hayakawa M, Shirobe M, Edahiro A, Watanabe Y, Awata S, Okamura T, Inagaki H, Sakuma N, Obuchi S, Kawai H, Ejiri M, Ito K, Fujiwara Y, Kitamura A, Nofuji Y, Abe T, Iijima K, Tanaka T, Son BK, Shinkai S, Hirano H. Population-based reference values for tongue pressure in Japanese older adults: a pooled analysis with over 5,000 participants J Prosthodont Res 2023;67 (1):62-69.doi: 10.2186/jpr.JPR_D_21_00272. 査読有
5. Tanaka T, Son BK, Iijima K. Poor health behaviors among housebound Japanese community-dwelling older adults due to prolonged self-restraint during the first COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. J Frailty Aging 2023;12 (1):86-90. doi: 10.14283/jfa.2022.20. 査読有
6. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Yoshizawa Y, Akishita M, Iijima K. Associations of nutrition-related, physical, social factors and their combinations with sarcopenia in community-dwelling older adults: Kashiwa Cohort Study. Nutrients. 2022;14 (17):3544. doi: 10.3390/nu14173544. 査読有
7. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Akishita M, Iijima K. Associations of multi-faceted factors and their combinations with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa cohort study. Arch Gerontol Geriatr. 2022;102:104734. doi: 10.1016/j.archger.2022.104734. 査読有
8. Takahashi K, Tanaka T, Yoshizawa Y, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Son BK, Iijima K. Lower urinary tract symptoms and functional ability in older adults: A community-based cross-sectional study. BMC open 2022;12 (4):e054530. doi: 10.1136/bmjopen-2021-054530. 査読有
9. Kasajima M, Kusaka S, Matsui H, Tanaka T, Son BK, Iijima K, Goda K, Kitsuregawa M, Eggleston K, Bhattacharya J, Hashimoto H. Frailty and dementia in Japan's ageing

population: projected needs and economic costs of care. The Lancet public health 2022;7 (5):e458-e468. doi: 10.1016/S2468-2667 (22)00044-5. 査読有

10. Tanaka T, Son BK, Lyu W, Iijima K. The impact of social engagement on the development of sarcopenia among community-dwelling older adults: A Kashiwa cohort study. Geriatr Gerontol Int 2022;22 (5):384-391. doi: 10.1111/ggi.14372. 査読有
11. Son BK, Imoto T, Inoue T, Nishimura T, Tanaka T, Iijima K. Social detachment influenced muscle mass and strength during the COVID-19 pandemic in Japanese community-dwelling older women J Frailty Aging 2022;11 (2):231-235. doi:10.14283/jfa.2022.4 査読有

【和文原著・短報】

1. 松田弥花、馬場絢子、菅原育子、孫輔卿、飯島勝矢. 地域活動に従事する高齢者のWell-being 概念に関する文献調査. 広島大学大学院人間社会科学研究所紀要. 教育学研究. 第3号 2022;1-10. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢. フレイルと高齢者歩行障害 日医雑誌 151 (2) 2022年5月 査読無

【著書、編著】

1. 孫輔卿, 飯島勝矢【漢方によるフレイル対策ガイドブック】Part6: これからのフレイル対策. 3. 我が国のフレイル対策とこれからのビジョン, 264-270, 202 査読無

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

The 8th Asian conference for Frailty and Sarcopenia, 2022.10.27-28, Nagoya
Oura M, Son BK, Song Z, Toyoshima K, Nanao M, Ogawa S, Akishita M. Immobilization-induced muscle atrophy is associated with androgen receptor downregulation and inflammation in male mice. (Poster) 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 上原優衣、佐野健太郎、斎藤英美、宮田克也、呂偉達、孫輔卿、田中友規、飯島勝矢. フレイル予兆検知に向けた宅内移動速度による身体機能レベルの推定方法の提案. 情報処理学会第36回コンシューマ・デバイス&システム CDS 研究発表会 2023.1.23 兵庫. 査読有
2. 孫輔卿 「プラクティカルセッション」 抗炎症作用に基づく食の評価とフレイル予防につながる食・栄養実践プログラムの開発. 第27回国際個別化医療学会学術集会 2022.11.6 東京
3. 呂偉達、田中友規、孫輔卿、吉澤裕世、秋下雅弘、飯島勝矢. 栄養・身体活動・社会参加の三本柱を軸とした「イレブンチェック」質問票のフレイルに対するスクリーニング妥当性の検証: 柏スタディ. 第9回日本サルコペニア、フレイル学会 2022. 10. 29-30 滋賀. 査読有
4. 川村淳、田中友規、菅野範、大澤謙二、岡林一登、永谷美幸、孫輔卿、呂偉達、飯島勝矢. 地域在住高齢者の週30分以上の

- ガム噛み習慣が高齢者の健康に与える影響についての検証：柏スタディ。第9回日本サルコペニア、フレイル学会 2022. 10. 29-30 滋賀。査読有
5. 澁谷奈菜子、佐藤麻美、貞清香織、冨田明子、田中陽子、松本奈美、鈴木和幸、田中友規、呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢。フレイルチェック参加者におけるコロナ禍の健康・生活状態の変化～電話聞き取り調査の重要性および市民健康支援への再考～。第9回日本サルコペニア、フレイル学会 2022. 10. 29-30 滋賀。査読有
 6. 貞清香織、佐藤麻美、澁谷奈菜子、松本奈美、鈴木和幸、田中友規、呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢。神奈川県平塚市在住高齢者のサルコペニアと口腔巧緻性(滑舌)に関する検討～市民フレイルサポーターによるフレイルチェック測定からの考察～。第9回日本サルコペニア、フレイル学会 2022. 10. 29-30 滋賀。査読有
 7. 佐藤麻美、貞清香織、澁谷奈菜子、松本奈美、鈴木和幸、田中友規、呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢。コロナ禍における高齢者の社会活動の再開と残存する健康課題～平塚市と東京大学の官学連携研究の調査結果(3年間)からの洞察～。第9回日本サルコペニア、フレイル学会 2022. 10. 29-30 滋賀。査読有
 8. 佐野健太郎、呂偉達、上原優衣、牧敦、孫輔卿、田中友規、飯島勝矢。非接触ミリ波センサを用いた模擬住居環境内移動速度の推定(地域在住高齢者コホート研究での実測値との検証)日本機械学会 東北支部 第58期秋季講演会 2022.10.8 Web開催。査読有
 9. 孫輔卿、井本俊之、井上智博、西村天利、呂偉達、田中友規、吉澤裕世、飯島勝矢。新型コロナウイルスの長期化で見えてきた高齢女性の体幹筋量の回復と四肢筋量・握力の悪化：コロナ前後1年半の実測値の追跡・比較検討。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有(会長奨励演題賞)
 10. 孫輔卿、三浦貴大、角川由香、藪謙一郎、呂偉達、金東律、楊映雪、田中萌子、佐藤雄太、飯島勝矢。オンライン型フレイルチェック開発および実装参加を通じた高齢市民のエンパワーメント向上。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有
 11. 田中友規、孫輔卿、呂偉達、吉澤裕世、飯島勝矢。市民サポーター主体型フレイルチェックデータを活用した要支援・要介護新規認定の予測：千葉県柏市における前向き検討。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有
 12. 呂偉達、田中友規、孫輔卿、吉澤裕世、秋下雅弘、飯島勝矢。地域在住高齢者の栄養(食行動と口腔機能)・身体活動・社会性の複合的な実施とフレイル新規発症との縦断的検討。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有
 13. 川村淳、永谷美幸、田中友規、孫輔卿、呂偉達、飯島勝矢。地域高齢者の間食習慣は要介護認定リスクの低下と関連する：柏スタディー。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有(会長奨励演題賞)
 14. 上條文夏、内山奈美、伊藤裕子、田中友規、孫輔卿、飯島勝矢。地域在住高齢者の食行動クラスター分類と食品摂取多様性およびサルコペニアとの関連。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有
 15. 田中友規、菅谷賢司、吉田みどり、吉澤裕世、孫輔卿、呂偉達、飯島勝矢。「後期高齢者の質問票」の要介護新規認定に対する予測妥当性の検証：医療介護レセプトデータの利活用によるコホート研究。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有
 16. 七尾道子、孫輔卿、豊島弘一、大浦美弥、小室絢、小川純人、秋下雅弘。全身のエストロゲン欠乏および補充による大動脈瘤形成の制御作用－マウスモデルを用いた検討－第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有
 17. 宋沢涵、大浦美弥、孫輔卿、七尾道子、豊島弘一、小室絢、小川純人、秋下雅弘。廃用性筋萎縮が腹部大動脈瘤の形成を亢進する－マウスモデルを用いた検討－第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有(会長奨励演題賞)
 18. 大浦美弥、孫輔卿、宋沢涵、豊島弘一、七尾道子、小川純人、秋下雅弘。精巢摘出による骨格筋量・運動機能の低下と運動による改善－テストステロンを介する機序解明－：マウスモデルを用いた検討。第64回日本老年医学会 2022.6.2-4 大阪。査読有(会長奨励演題賞)
 19. 七尾道子、孫輔卿、宋沢涵、豊島弘一、大浦美弥、小室絢、小川純人、秋下雅弘。大動脈瘤形成に対するエストロゲンの抑制作用：マウスモデルを用いた検討。第54回日本動脈硬化学会 2022.7.23-24 久留米。査読有
 20. 七尾道子、孫輔卿、宋沢涵、豊島弘一、大浦美弥、小室絢、小川純人、秋下雅弘。人参養栄湯は大動脈瘤形成を抑制する－マウスモデルを用いた検討。－第54回日本動脈硬化学会 2022.7.23-24 久留米。査読有
- 【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】**
呂偉達、孫輔卿、飯島勝矢。フレイルと高齢者歩行障害 日医雑誌 151 (2) 2022年5月 査読無
- 【著書、編著】**
孫輔卿、飯島勝矢【漢方によるフレイル対策ガイドブック】Part6: これからのフレイル対策 3. 我が国のフレイル対策とこれからのビジョン, 264-270, 2022 査読無
- 【新聞】**
1. 孫輔卿「医療改革－超高齢社会に向けたフレイル対策」原点である「食」を新たな視点で見直す；日刊工業新聞社、2022年9月8日
 2. 孫輔卿「医療改革－超高齢社会に向けたフレイル対策」ポストコロナ社会を見据えたハイブリッド型の地域交流；日刊工業新聞社、2022年12月8日
- 【対談・座談会】**
1. 飯島勝矢、藤原佳典、山田実、孫輔卿 国家戦略としてのフレイル予防・対策；カレントセラピー 40 (5), 2022
- 【2022年度講演】**
1. 孫輔卿：地域とのつながりにおける食とフレイル予防 第15回環境にやさしい食育協議会 東京, 2022.6.13.
 2. 孫輔卿：市民公開講座 いつまでもいきいきフレイル予防、そして健康長寿 三重県 2023.2.25
- 【研究会】**
1. 孫輔卿 血管老化疾患とサルコペニアの連関機序の解明 Blood Vessel Club、Web開催 2022.7.25.

田中 敏明

【論文 (共著)】

1. Satoshi Shirogane, Shigeru Toyama, Motonori Hoshino, Atsushi Takashima and Toshiaki Tanaka. Quantitative Measurement of the Pressure and Shear Stress Acting on the Body of a Wheelchair User Using a Wearable Sheet-Type Sensor: A Preliminary Study. 2022.10. Int. J. Environ. Res. Public Health. 19 (20), 13579:1-10. 査読有
2. Toshiaki Tanaka, Ryo Matsumura, and Takahiro Miura. Influence of Varied Load Assistance with Exoskeleton-Type Robotic Device on Gait Rehabilitation in Healthy Adult Men. 2022.8. Int. J. Environ. Res. Public Health 19 (15), 9713:1-10. 査読有
3. 川邊真歩, 三浦理佳, 小島愛子, 江刺尚美, 中島康博, 田中敏明: 乗馬療法が地域在住高齢者の Quality of Life (QOL) と身体機能へ及ぼす効果 - 2年間の経時的変化 -. 2022.5. 作業療法の実践と科学 . 4 (2), 31-38. DOI https://doi.org/10.32151/psot.4.2_31 1. 査読有

【国内学会】

1. 藪 謙一郎, 田中 敏明, 伊福部 達, 構音障害支援のためのウェアラブルデバイスにおける簡易声質維持機能とインタフェース, 2022.9. 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 日本音響学会 2022 年秋季講演論文集 ,, p1531-1532. 札幌市 . 査読有

【講演等】

- (特別講演, 招待講演, 基調講演, 研修会, 公開講座, セミナーなど)
1. 招待講演: 田中敏明: VR リハビリテーションの臨床応用, OS: 高齢者の活動維持とリハビリ支援のための VR, 2022.9. 第 27 回日本バーチャルリアリティ学会大会論文集, 札幌市 .
 2. 招待講演: 田中敏明: 高齢者の転倒を防ぐトレーニングの科学、高齢者の転倒を防ぐトレーニングの科学に関する専門セミナー講演, CareTEX 専門セミナー, 2022.7. 札幌市 .

コスタンティニ ヒロコ

1. 論文等

【学術雑誌等 (紀要・論文集等も含む) に発表した論文】

1. Costantini H. Understanding the Impact of Care Literacy on Preventive Care: Evidence from Family Carers in Japan. Journal of Ageing and Longevity, 2022; 2 (2):130-139. <https://doi.org/10.3390/jal2020012>. 査読有
2. Costantini H, Fuse R. Health Information on COVID-19 Vaccination: Readability of Online Sources and Newspapers in Singapore, Hong Kong, and the Philippines. Journalism and Media, 2022; 3 (1):228-237. <https://doi.org/10.3390/journalmedia3010017>. 査読有

【著書、編著、翻訳本】

1. Yamamoto J, Costantini H, Robertson S. Absolute

Primogeniture in Demographic Perspective. In Ochiai E and Hirai S (eds.), Japanizing Japanese Families: Regional Diversity and Emergence of a National Family Model through the Eyes of Historical Demography. Leiden, Netherlands: Brill, 2023: pp 133-163.

2. Yamamoto J, Costantini H, Robertson S. The Effect of Status Change on Demographic Behaviour and Family Life. In Ochiai E and Hirai S (eds.), Japanizing Japanese Families: Regional Diversity and Emergence of a National Family Model through the Eyes of Historical Demography. Leiden, Netherlands: Brill, 2023: pp 349-376.
3. Japanizing Japanese Families: Regional Diversity and Emergence of a National Family Model through the Eyes of Historical Demography, Ochiai E and Hirai S (eds.) Translated by Robertson S and Costantini H. Leiden, Netherlands: Brill, 2023. 翻訳本

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Roberts G, Costantini H. Gender Equality and Subjective Well-being among Urban Professionals in Paris and Tokyo: Work, Family and Care. British Association of Japanese Studies. 8-9 September 2022 in Manchester, U.K. 査読有
2. Costantini H. Understanding the Impact of Care Literacy on Preventative Care: Evidence from Family Carers in Japan. The Gerontological Society of America (GSA). 2-6 November 2022 for poster in Indianapolis, IN, the U.S.A. 査読有
3. Roberts G, Costantini H. The Meaning of Work for Dual-Earner Urban Professionals in Tokyo and Paris Today: a comparative perspective from East and West. The 19th World Economic History Congresses (WEHC) 25-29 July 2022 in Paris, France. 査読無

田中 友規

1. 論文等

1. Tanaka T, Yoshizawa Y, Sugaya K, Yoshida M, Son BK, Lyu W, Tsushita K, Iijima K. Predictive validity of the questionnaire for medical checkup of old-old for functional disability: Using the national health insurance database system. Geriatr Gerontol Int. 2023; 23 (2):124-130. 査読有
2. Tanaka T, Son BK, Lyu W, Iijima K. Impact of social engagement on the development of sarcopenia among community-dwelling older adults: A Kashiwa cohort study. Geriatr. Gerontol. Int. 2022; 22: 384- 391. 査読有
3. Tanaka T, Son BK, Iijima K. Poor health behaviors among housebound Japanese community-dwelling older adults due to prolonged self-restraint during the first COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. J Frailty Aging. 2022. doi.org/10.14283/jfa.2022.20. 査読有
4. Nagatani M, Tanaka T, Son BK, Kawamura J, Tagomori J,

- Hirano H, Shirobe M, Iijima K. Oral frailty as a risk factor for mild cognitive impairment in community-dwelling older adults: Kashiwa study. *Experimental Gerontology*. 2023; 172, 112075. 査読有
5. Yamamoto T, Tanaka T, Hirano H, Mochida Y, Iijima K. Model to Predict Oral Frailty Based on a Questionnaire: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19 (20):13244. 査読有
 6. Takase M, Takahashi K, Ogino R, Nitanaï R, Tanaka T, Saïsho S, Goto J, Iijima K. Functional capacity in community-dwelling older adults maintained by a higher friend network than family network: implications from a two-year longitudinal study. *BMC Res Notes* 2022; 15, 319. 査読有
 7. Lyu W, Tanaka T, Son B-K, Yoshizawa Y, Akishita M, Iijima K. Associations of Nutrition-Related, Physical, and Social Factors and Their Combinations with Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: Kashiwa Cohort Study. *Nutrients*. 2022; 14 (17):3544. 査読有
 8. Sakai K, Nakayama E, Yoneoka D, Sakata N, Iijima K, Tanaka T, Hayashi K, Sakuma K, Hoshino E. Association of Oral Function and Dysphagia with Frailty and Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cells*. 2022; 11 (14):2199. 査読有
 9. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Akishita M, Iijima K. Associations of multi-faceted factors and their combinations with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa cohort study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2022; 102, 104734. 査読有
 10. Kasajima M, Eggleston K, Kusaka S, Matsui H, Tanaka T, Son BK, Iijima K, Goda K, Kitsuregawa M, Bhattacharya J, Hashimoto H. Projecting prevalence of frailty and dementia and the economic cost of care in Japan from 2016 to 2043: a microsimulation modelling study. *The Lancet Public Health*. 2022; 7 (5): e458 - e468. 査読有
 11. Takahashi K, Tanaka T, Yoshizawa Y, Fujisaki-Suesa-Sakai M, Son BK, Iijima K. Lower urinary tract symptoms and functional ability in older adults: a community-based cross-sectional study. *BMJ Open*. 2022;12:e054530. 査読有
 12. Masugi Y, Kawai H, Ejiri M, Hirano H, Fujiwara Y., Tanaka T, Iijima K, Inomata T, Obuchi S. P. Early strong predictors of decline in instrumental activities of daily living in community-dwelling older Japanese people. *PLOS ONE*, 2022, 17 (4), e0266614. 査読有
 13. Son BK, Tanaka T, Iijima K. Social detachment influenced muscle mass and strength during the COVID-19 pandemic in Japanese community-dwelling older women. *J Frailty Aging* 2022, 11,231-235. 査読有
 14. Yamada M, Lim JY, Assantachai P, Tanaka T, Kim M, Lee SY, Lim WS, Arai H. Five-repetition sit-to-stand test: End with the fifth stand or sit?. *Geriatr. Gerontol. Int.* 2022; 22(4): 362- 394. 査読有
 15. Iwasaki M, Ohara Y, Motokawa K, Hayakawa M, Shirobe M, Edaïhiro A, Watanabe Y, Awata S, Okamura T, Inagaki H, Sakuma N, Obuchi S, Kawai H, Ejiri M, Ito K, Fujiwara Y, Kitamura A, Nofuji Y, Abe T, Iijima K, Tanaka T, Son BK, Shinkai S, Hirano H. Population-based reference values for tongue pressure in Japanese older adults: A pooled analysis of over 5,000 participants. *J Prosthodont Res*. 2022;10.2186/jpr.JPR_D_21_00272. 査読有
- 【学術雑誌等又は商業誌における解説・総説】**
1. 田中友規 フレイルサポーターと協働する住民主体のフレイル予防の促進 *Geriatric Medicine (老年医学)* 2022; 60 (8); 695-699. 査読無
 2. 田中友規 社会的フレイル：概念とアプローチ *カレントセラピー* 2022; 40 (5); 440-443. 査読無
- 【国内学会・シンポジウム等における発表】**
1. 田中友規 オーラルフレイルの新たなエビデンスと社会実践．第9回日本サルコペニア・フレイル学会学術集会シンポジウム 2022/10/29-30 滋賀．査読無
 2. 田中友規 地域実装研究から次なる時代の地域の在り方を探る：アカデミアと地域フィールドとの二人三脚で未来の地域を描く．第64回日本老年医学会学術集会シンポジウム 2022/6/2-4 大阪査読無
 3. 田中友規 孫輔卿，呂偉達，飯島勝矢．市民サポーター主体型フレイルチェックデータを活用した要支援・要介護新規認定の予測：千葉県柏市における前向き検討 第64回日本老年医学会学術集会一般口頭発表 2022/6/2-4 大阪査読無
 4. 田中友規，菅谷賢司，吉田みどり，吉澤裕世，孫輔卿，呂偉達，飯島勝矢．「後期高齢者の質問票」の要介護新規認定に対する予測妥当性の検証：医療介護レセプトデータの利活用によるコホート研究 第64回日本老年医学会学術集会一般口頭発表 2022/6/2-4 大阪査読無
 5. 呂偉達，田中友規，孫輔卿，吉澤裕世，秋下雅弘，飯島勝矢．栄養・身体活動・社会性の三本柱を軸とした「イレブンチェック」質問票のフレイルやサルコペニアに対するスクリーニング妥当性の検証．第64回日本老年医学会学術集会 2022/6/2-4 大阪査読無
 6. 孫輔卿，井本俊之，井上智博，西村天利，呂偉達，田中友規，吉澤裕世，飯島勝矢．新型コロナの長期化で見えてきた高齢女性の体幹筋量の回復と四肢筋量・握力の悪化：コロナ前後1年半の実測値の追跡・比較検討．第64回日本老年医学会学術集会 2022/6/2-4 大阪 査読無
 7. 川村淳，永谷美幸，田中友規，孫輔卿，呂偉達，飯島勝矢．地域高齢者の間食習慣は要介護認定リスクの低下と関連する：柏スタディー．第64回日本老年医学会学術集会 2022/6/2-4 大阪 査読無
 8. 呂偉達，田中友規，孫輔卿，吉澤裕世，秋下雅弘，飯島勝矢．地域在住高齢者の栄養（食行動と口腔機能）・身体活動・社会性の複合的な実施とフレイル新規発症との縦断的検討．第64回日本老年医学会学術集会 2022/6/2-4 大阪 査読無
 9. 上條文夏，内山奈美，伊藤裕子，田中友規，孫輔卿，飯島勝矢．地域在住高齢者の食行動クラスター分類と食品摂取多様

性およびサルコペニアとの関連．第 64 回日本老年医学会学術集会 2022/6/2-4 大阪 査読無

10. 西本美紗, 田中友規, 徳丸剛, 飯島勝矢．地域在住高齢者における定期歯科健診とフレイル新規発症および要介護新規認定の関連—後期高齢者悉皆調査パネルデータより—．第 64 回日本老年医学会学術集会 2022/6/2-4 大阪 査読無
11. 川村淳, 田中友規, 菅野範, 大澤謙二, 岡林一登, 永谷美幸, 孫輔卿, 呂偉達, 飯島勝矢．地域在住高齢者の週 30 分以上のガム噛み習慣が高齢者の健康に与える影響についての検証: 柏スタディ．第 9 回日本サルコペニア・フレイル学会学術集会 2022/10/29-30 滋賀 査読無
12. 呂偉達, 田中友規, 孫輔卿, 吉澤裕世, 秋下雅弘, 飯島勝矢．栄養・身体活動・社会性の三本柱を軸とした「イレブンチェック」質問票のフレイルに対するスクリーニング妥当性の検証．第 9 回日本サルコペニア・フレイル学会学術集会 2022/10/29-30 滋賀 査読無
13. 佐藤麻美, 貞清香織, 澁谷奈菜子, 松本奈美, 鈴木和幸, 田中友規, 呂偉達, 孫輔卿, 飯島勝矢．コロナ禍における高齢者の社会活動の再開と残存する健康課題～平塚市と東京大学の官学連携研究の調査結果 (3 年間) からの洞察～第 9 回日本サルコペニア・フレイル学会学術集会 2022/10/29-30 滋賀 査読無
14. 澁谷奈菜子, 佐藤麻美, 貞清香織, 夢田明子, 田中陽子, 松本奈美, 鈴木和幸, 田中友規, 呂偉達, 孫輔卿, 飯島勝矢．フレイルチェック参加者におけるコロナ禍の健康・生活状態の変化～電話聞き取り調査の重要性および市民健康支援への再考～第 9 回日本サルコペニア・フレイル学会学術集会 2022/10/29-30 滋賀 査読無
15. 貞清香織, 佐藤麻美, 澁谷奈菜子, 松本奈美, 鈴木和幸, 田中友規, 呂偉達, 孫輔卿, 飯島勝矢．神奈川県平塚市在住高齢者のサルコペニアと口腔巧緻性に関する検討～市民フレイルサポーターによるフレイルチェック測定からの考察～第 9 回日本サルコペニア・フレイル学会学術集会 2022/10/29-30 滋賀 査読無
16. 日高玲奈, 松尾浩一郎, 福永史穂, 金澤学, 糸田昌隆, 小川康一, 鈴木健嗣, 田中友規, 飯島勝矢, 増田裕次．オーラルフレイル予防複合プログラムによる食と口腔の健康に関する行動変容効果—テキストマイニングを用いた検証—第 9 回日本サルコペニア・フレイル学会学術集会 2022/10/29-30 滋賀 査読無
17. 増田裕次, 松尾浩一郎, 仲座海希, 金澤学, 糸田昌隆, 小川康一, 鈴木健嗣, 田中友規, 飯島勝矢．カムカム健康プログラムによるオーラルフレイル予防効果—長野県シニア大学 松本・大北学部での検証— 第 33 回日本老年歯科医学会学術集会 2022/6/10-12 新潟 査読無

2. 受賞歴

1. 2022 年度老年歯科医学賞 (渡邊郁賞) (Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, Furuya H, Tsuji T, Akishita M, Iijima K. Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 Nov 10;73 (12):1661-1667.)

高瀬 麻以

1. 論文等

【学術雑誌等 (紀要・論文集等も含む) に発表した論文】

1. 高瀬麻以, 荻野亮吾, 似内良一, 深谷麻衣．地域コミュニティを対象にしたアクション・リサーチ論のレビュー．佐賀大学大学院学校教育学研究科紀要, 2022; 6: 140-162. 査読無
2. Watanabe S, Murayama H, Takase M, Sugiura K, Fujiwara Y. Longitudinal association between work and self-rated health in older adults: a systematic review. Japanese Journal of Public Health, 2022. 69 (3):215-224. 査読有
3. 浅見貞晴, 高瀬麻以, 工藤正美, 田中美江子, ザーリッチ陽子, 徳丸剛, 伊藤敬市, 土屋輝幸, 飯島勝矢, 菊谷武, 丸山道生．インフォグラフィックの手法を用いた嚥下調整食学会分類普及の試み．日本摂食リハビリテーション学会誌, 2022; 26 (1): 17-23. 査読有
4. Nakamoto I, Murayama H, Takase M, Muto Y, Saito T, Tabuchi T. Association between increased caregiver burden and severe psychological distress for informal caregivers during the COVID-19 pandemic in Japan: A cross-sectional study. Archives of Gerontology and Geriatrics, 2022. 102: 104756. 査読有
5. Murayama H, Takase M, Watanabe S, Sugiura K, Nakamoto I, Fujiwara Y. Employment in old age and all-cause mortality; A Systematic Review. Geriatrics & Gerontology International, 2022: 22 (9), 705-714. 査読有
6. Takase M, Murayama H. Experience of Voluntary Supportive Provision in Youth is Associated with Later-life Supportive Actions: A Community-based Study in Japan. Health & Social Care in the Community, 2022: 30 (6), e6438-e6446. 査読有
7. Takase M, Takahashi K, Ogino R, Nitani R, Tanaka T, Saisho S, Goto J, Iijima K. Functional capacity in community-dwelling older adults maintained by a higher friend network than family network: implications from a two-year longitudinal study. BMC Research Notes, 2022; 15 (1), 319. 査読有
8. Takase M, Murayama H, Hirukawa S, Tanaka T, Ono S, Sugimoto M, Kimata M. The Association Between Meal Enjoyment and Depressive Symptom of Senior Care Facility Resident in Japan. Japanese Journal of Health and Human Ecology, 2023; in press 査読有
9. 中本五鈴, 杉浦圭子, 相良友哉, 高瀬麻以, 馬盼盼, 六藤陽子, 東憲太郎, 藤原佳典, 村山洋史．高齢介護助手が就労によって感じるメリットと情緒的消耗感との関連: 横断研究．日本公衆衛生学会誌, 2023; in press 査読有
10. Kameda K, Wakatsuki M, Takase M, Nakanishi Y, Kamezaki N. Apparent survival probability and abundance of juvenile green turtles in the foraging ground at Kuroshima Island, Ryukyu Archipelago. Endangered Species Research, 2023; in press 査読有

【著書、編著】

1. 荻野亮吾、丹波康仁．地域教育経営論：学び続けられる地域社会のデザイン．大学教育出版，2022: pp174-185.

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Takase M, Rogino R, Nitanai R, Nakayama R, Kim H, Kazembe N, Goto J, Iijima K. Type of attendees in community space in Japan: Toward designing and environment for social participation. 2022 GSA Annual Scientific Meeting, Indianapolis, Indiana, USA 2022. 11. 2-6. 査読有
2. Takase M, Rogino R, Nitanai R, Nakayama R, Kim H, Kazembe N, Goto J, Iijima K. Social interactions of community space attendees and anticipated function of the space amid the COVID-19 pandemic. 2022 GSA Annual Scientific Meeting, Indianapolis, Indiana, USA 2022. 11. 2-6. 査読有

藪 謙一郎

1. 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Yabu K, Miura T, Segawa T, Murakami Y, Nakahashi T. Classifying multigenerational town tours and strolls for a hyperdiverse society: case studies in an urban educational district. HCI International 2022 – Late Breaking Papers: HCI for Health, Well-being, Universal Access and Healthy Aging. (Lecture Notes in Computer Science). 2022. p. 599–607. 査読有
2. Yoshizaki R, Kang S, Kogami H, Ito K, Yoshioka D, Nakano K, Sakurai Y, Miura T, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Yabu K, Matsumoto H, Sugawara I, Nihei M, Akiyama H, Ifukube T. Design and Verification of a Smart Home Management System for Making a Smart Home Composable and Adjustable by the Elderly. Human Aspects of IT for the Aged Population Technology in Everyday Living. (Lecture Notes in Computer Science). 2022. p. 134–153. 査読有
3. Miura T, Yoshida R, Sugawara I, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Ito K, Yabu K, Ifukube T, Akiyama H. Attitude to Use Information and Communication Technology in Older Adults Under “Stay Home” to Prevent COVID-19 Infection. Human Aspects of IT for the Aged Population Design, Interaction and Technology Acceptance. (Lecture Notes in Computer Science). 2022. p. 541–554. 査読有
4. Kang S, Ito K, Yoshizaki R, Kogami H, Nakano K, Yoshioka D, Sakurai Y, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Sugarawa I, Miura T, Yabu K-I, Ifukube T. Enriching IoT Web Application Experience by Integrating Containerized Edge Resource. 2022 IEEE 4th Global Conference on Life Sciences and Technologies (LifeTech). 2022. p. 544–546.
5. Takeuchi M, Soejima Y, Ahn J, Lee K, Takaki K, Ifukube T, Yabu K, Takamichi S, Sekino M. Development of a hands-free electrolarynx for obtaining a human-like voice

using the LPC residual wave. Translated from Electrical Engineering in Japan. 2022.10;142 (9): 390–396. 査読有

6. 竹内雅樹，副島裕太郎，Jaesol A, Kunhak L, 高木健，伊福部達，藪謙一郎，高道慎之介，関野正樹．線形予測法（LPC）残差波を用いて自然発声に近い音声を得るハンズフリー型電気式人工喉頭の開発．電気学会論文誌 A. 2022.;142 (9): 390–396. 査読有
7. 藪謙一郎，田中敏明，伊福部達．構音障害支援のためのウェアラブルデバイスにおける簡易声質維持機能とインタフェース．日本音響学会研究発表会講演論文集（CD-ROM）. 2022.;2022: 1531–1532.
8. 安啓一，坂尻正次，藪謙一郎，三浦貴大，片桐淳，伊福部達．感音性難聴のある若年者による歌唱支援システムの評価 - 視覚と振動による音高のフィードバック - . 日本音響学会研究発表会講演論文集（CD-ROM）. 2022.; 1067–1068.

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Yabu K, Miura T, Segawa T, Murakami Y, Nakahashi T. Classifying Multigenerational Town Tours and Strolls for a Hyperdiverse Society: Case Studies in an Urban Educational District. HCI International 2022, virtual conference, 2022.6.26-2022.7.1 査読有
2. Yoshizaki R, Kang S, Kogami H, Ito K, Yoshioka D, Nakano K, Sakurai Y, Miura T, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Yabu K, Matsumoto H, Sugawara I, Nihei M, Akiyama H, Ifukube T. Design and Verification of a Smart Home Management System for Making a Smart Home Composable and Adjustable by the Elderly. HCI International 2022, virtual conference, 2022.6.26-2022.7.1 査読有
3. Miura T, Yoshida R, Sugawara I, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Ito K, Yabu K, Ifukube T, Akiyama H. Attitude to Use Information and Communication Technology in Older Adults Under “Stay Home” to Prevent COVID-19 Infection. HCI International 2022, virtual conference, 2022.6.26-2022.7.1 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 藪謙一郎，田中敏明，伊福部達．構音障害支援のためのウェアラブルデバイスにおける簡易声質維持機能とインタフェース．日本音響学会 2022 年秋季研究発表会，札幌，2022.9.14-16. 査読無
2. 安啓一，坂尻正次，藪謙一郎，三浦貴大，片桐淳，伊福部達．感音性難聴のある若年者による歌唱支援システムの評価 - 視覚と振動による音高のフィードバック - . 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会，札幌，2022.9.14-16. 査読無
3. 會田純平，三浦貴大，藪謙一郎，中津真美．聴覚障害者のレジリエンス獲得要因：当事者同士の関わりの構築に着目して．日本リハビリテーション連携科学学会 第 24 回大会，さいたま，2023.3.12 査読無

秋山 弘子

1. 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Yoshizaki R, Kang S, Kogami H, Ito K, Yoshioka D, Nakano K, Sakurai Y, Miura T, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Yabu K, Matsumoto H, Sugawara I, Nihei M, Akiyama H, Ifukube T. Design and Verification of a Smart Home Management System for Making a Smart Home Composable and Adjustable by the Elderly. Lecture Notes in Computer Science, 2022; vol. 13331: pp: 134-153. 査読有
2. Miura T, Yoshida R, Sugawara I, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Ito K, Yabu Y, Ifukube T, Akiyama H. Attitude to Use Information and Communication Technology in Older Adults Under “Stay Home” to Prevent COVID-19 Infection. Lecture Notes in Computer Science, 2022; vol. 13330: pp:541-554. 査読有

【著書、編著】

1. 秋山弘子. 長寿社会に生きる. 樋口 恵子, 樋口 範雄(編著). しあわせの高齢者学 - 「古希式」という試み. 弘文堂, 2023: pp4-21.

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. 秋山弘子. 日中韓協力～高齢者に優しい社会を実現するためのスマートで包摂的なソリューション～. 平和と繁栄のための済州フォーラム, 済州島(オンライン参加), 韓国, 2022.9. 査読無

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 秋山弘子. 「貢献寿命」の延伸を. 第40回日本顎咬合学会学術大会・6支部学術大会, オンデマンド配信, 2022.11. 査読無

伊福部 達

1. 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Miura T, Okochi N, Suzuki J, Ifukube T. Binaural Listening with Head Rotation Helps Persons with Blindness Perceive Narrow Obstacles. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023; 20 (8): 1-14. 査読有
2. Takeuchi T, Soejima Y, Ahn A, Lee K, Takaki K, Ifukube T, Yabu K, Takemichi S, Sekino M. Development of a hands-free electrolarynx for obtaining a human-like voice using the LPC residual wave, Electrical Engineering in Japan, 2022. 査読無
3. Takeuchi T, Soejima Y, AhnJ, A, Lee K, Takaki K, Ifukube T, Yabu K, Takemichi S, Sekino M, Development of a Hands-free Electrolarynx for Obtaining a Human-like Voice using the LPC Residual Wave: IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials, 2022; 142 (9) : 390-396. 査読有
4. Miura T, Yoshida R, Sugawara I, Fujisaki M, Sakai S, Ito K, Yabu K, Ifukube T, Akiyama H, Attitude to Use Information and Communication Technology in Older Adults Under “Stay

Home” to Prevent COVID-19 Infection: Human Aspects of IT for the Aged Population. Design, Interaction and Technology Acceptance, 2022; 541-554. 査読無

5. Yoshizaki R, Kang S, Kogami H, Ito K, Yoshioka D, Nakano K, Sakurai, Miura T, Fujisaki M, Sakai S, Yabu K, Matsumoto H, Sugawara I, Nihei M, Akiyama H, Ifukube T. Design and Verification of a Smart Home Management System for Making a Smart Home Composable and Adjustable by the Elderly. Human Aspects of IT for the Aged Population Technology in Everyday Living, 2022:134-153. 査読無
6. Takeuchi T, Soejima Y, Ahn J, A, Lee K, Takaki K, Ifukube T, Yabu K, Takemichi S, Sekino M, Hands-Free Wearable Electrolarynx using Linear Predictive Coding Residual Waves and Listening Evaluation. Advanced Biomedical Engineering, 2022; 11: 68-75. 査読有

辻 哲夫

【論文】

1. 辻 哲夫 「人生 100 年時代のライフスタイルとフレイル予防」『おやばと』第 469 号 4 月 15 日 自衛隊家族会 2022 査読無
2. 辻 哲夫 健康長寿のまちづくりとスマートシティ 公衆衛生 第 86 巻 第 4 号 2022.4. 15 医学書院 査読無
3. 辻 哲夫 Wedge REPORT 高齢者の「生きる力」を引き出す住民が主役の「地域包括ケア」Wedge 5 Vol.34 .No.5 2022. 4.20 株式会社ウェッジ 査読無
4. 辻 哲夫 『高齢者学から実践へー「古希式」の開催に向けてー』武蔵野法学 第 17 号 2022.9.4 武蔵野大学法学会 査読無
5. 辻 哲夫 「身体が弱い『フレイル』を防ぐには、『栄養』『運動』『社会参加』がキーワード」季刊 監事 No.020 2022. 9.20 株式会社社財界研究所 査読無
6. 辻 哲夫 未来に伝えていきたい糸賀一雄の心 療育援助 No.576 2023.2. 10 社会福祉法人あさみどりの会 査読無

【著書・編著】

1. 辻 哲夫 名医のいる病院 整形外科編 2023 2022.6.30 医療新聞社
2. 辻 哲夫 しあわせの高齢者学「古希式」という試み 2023.3.15 弘文堂

荻野 亮吾

1. 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Takase M, Takahashi K, Ogino R, Nitani R, Tanaka T, Saisho S, Goto J, Iijima K, Functional capacity in community-dwelling older adults maintained by a higher friend network than family network: Implications from a two-year longitudinal study. BMC Research Notes, 2022; 15 (319). 査読有

2. . 学校—地域間関係の再編を促す政策の課題と展望—「熟議」を支える地域社会の実現に向けて—。日本教育政策学会年報, 2022; 29: 39-52. 査読無
3. 荻野亮吾. 成人学習理論から見た高等教育における成人学習支援の方向性。高等教育研究, 2022; 25: 31-50. 査読無
4. 菅原育子, 荻野亮吾. 地域活動を通じた高齢者のエンパワメントの過程—「コミュニティ・エンパワメント」の観点からの事例分析—。日本の社会教育, 2022; 66: 54-66. 査読有
5. 八木信一, 荻野亮吾. 『飯田市民公民館活動記録』の分析(続)—地域自治組織設立前を主な対象として—。経済学研究, 2022; 89 (2・3): 1-59. 査読無
6. 荻野亮吾, 田中治彦, 近藤牧子, ニノ宮リムさち, 岩本泰, 湯本浩之. 持続可能な地域の形成条件に関する事例研究(1)—岡山市におけるESD・SDGs推進体制を事例にして—。佐賀大学大学院学校教育学研究科紀要, 2023; 7: 216-233. 査読無
7. 近藤牧子, 荻野亮吾, 田中治彦, ニノ宮リムさち, 岩本泰, 湯本浩之. 持続可能な地域の形成条件に関する事例研究(2)—札幌市におけるESD・SDGs推進体制を事例にして—。佐賀大学大学院学校教育学研究科紀要, 2023; 7: 234-250. 査読無
8. ニノ宮リムさち, 齋藤真哉, 的野信一, 荻野亮吾, 近藤牧子, 田中治彦, 岩本泰, 湯本浩之. 持続可能な地域の形成条件に関する事例研究(3)—東京都板橋区におけるESD・SDGsに関わる市民の学習活動を事例にして—。佐賀大学大学院学校教育学研究科紀要, 2023; 7: 251-270. 査読無
9. 平田淳, 松尾敏実, 荻野亮吾, 江口若香子. 教育経営探究コースの教育効果に関する質的研究。佐賀大学大学院学校教育学研究科紀要, 2023; 7: 841-901. 査読無

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 荻野亮吾, 中川友理絵. ウィスコンシン大学ミルウォーキー校のコミュニティ・ベースド・ラーニングの特徴(上). 文部科学教育通信, 2023; 549: 22-23. 査読無
2. 荻野亮吾, 中川友理絵. ウィスコンシン大学ミルウォーキー校のコミュニティ・ベースド・ラーニングの特徴(下). 文部科学教育通信, 2023; 550: 24-25. 査読無

【著書、編著】

1. 荻野亮吾, 丹間康仁(編). 地域教育経営論: 学び続けられる地域社会のデザイン. 大学教育出版, 2022.
2. 荻野亮吾. イノベティブな学習の創出と維持. OECD 教育研究革新センター(編), 立田慶裕(監訳) 学習の環境—イノベティブな実践に向けて—. 明石書店, 2023.

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Takase M, Ogino R, Nitnai R, Nakayama R, Kim H, Kazembe N, Goto J, Iijima K, Types of Attendees in Community Space in Japan: Toward Designing an Environment for Social Participation, The Gerontological Society of America's 74th Annual Scientific Meeting, Indianapolis, USA, 2022. 11.03. 査読有
2. Takase M, Ogino R, Nitnai R, Nakayama R, Kim H, Kazembe N, Goto J, Iijima K, Social Interactions of Community Space Attendees and Anticipated Function

of the Space Amid the COVID-19 Pandemic, The Gerontological Society of America's 74th Annual Scientific Meeting, Indianapolis, USA, 2022. 11.03. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 荻野亮吾. SDG4 の視点と社会教育実践の新たな方向性. 日本社会教育学会 2022 年度六月集会, オンライン, 2022.06.05. 査読無
2. 丹間康仁, 岡幸江, 池谷美衣子, 大蔵真由美, 竹井沙織, 大村隆史, 内田光俊, 森村圭介, 荻野亮吾. コロナ禍における公民館の運営をめぐる状況—政令市・中核市等全国 10 市での共同悉皆調査の展開—, 日本公民館学会 2022 年度七月集会, オンライン, 2022.07.16. 査読無
3. 荻野亮吾. コミュニティ・エンパワメントの体系化に向けた介入手法と評価方法の整理. 日本学習社会学会第 19 回研究大会, 東京, 2022. 09. 03. 査読無
4. 堀薫夫, 久保田治助, 荻野亮吾, 菅原育子, 似内遼一. 住民主体のコミュニティ・エンパワメント評価方法の開発. 日本社会教育学会第 69 回研究大会, オンライン, 2022.09.18. 査読無
5. 荻野亮吾. 大学と地域の連携の評価—連携の質や地域社会の変容をどうとらえるか?. 第 19 回全日本大学開放推進機構(UeJ) 大学開放研究会, オンライン, 2022.11.06. 査読無
6. 池谷美衣子, 丹間康仁, 荻野亮吾, 内田光俊, 森村圭介, 岡幸江. パストコロナ社会に向けた公民館研究の展望. 日本公民館学会 第 21 回大会, 郡山, 2022.12.04. 査読無
7. 平田淳, 松尾敏実, 荻野亮吾. 佐賀大学教職大学院教育経営探究コースの教育効果に関する質的研究: 第 3・4 期修了生の認識から. 令和 4 年度日本教職大学院協会研究大会, 福井, 2022.12.11. 査読無
8. 荻野亮吾. 学校と地域の関係性の位相に関する考察—大分県佐伯市における地域学校協働活動の中長期的な変化を通じて—. 日本学校改善学会 2023 岐阜大会, 岐阜, 2023.01.08. 査読無

木全 真理

1. 論文等

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

駒沢行實, 高見淳史, 原田昇, 木全真理: 大都市における要支援認定独居高齢者の買い物行動. 福祉のまちづくり研究, 2022; 24: 13-24. 査読有

【著書、編著】

木全真理. 第 3 章 地域包括ケアシステムにおけるケアマネジメントと医療連携 3 多職種間連携—医療介護連携を中心に—. 飯島勝矢, 山本則子(編). シリーズ 超高齢社会のデザイン ケアシステム 「治し支える医療」を実現する地域包括ケア. 東京大学出版会, 2023 年: pp100 – 109.

後藤 純

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. 似内遼一, 新雅史, 後藤純. 住宅復興後の地域における仮設期の社会活動の影響に関する研究. 住総研研究論文集・実践研究報告集, 2023年: 49号. 査読有
2. 越光 蓮, 杉本茅夏, 後藤 純. 防災集団移転後の復興コミュニティの居住環境についての現状と課題 - 大船渡市越喜来泊地区並びに石巻市十三浜相川地区・小指地区を比較して-. 日本建築学会住宅系研究報告会論文集, 2022年: 17号 207-214. 査読有

菅原 育子

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Murayama H, Sugawara I. Decreased frequency of small talk due to the COVID-19 pandemic has deteriorated mental health: Findings from longitudinal surveys of middle-aged and older people in Japan. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 2022; 34 (5): 565-568. <https://doi.org/10.1177/10105395221097743>. 査読有
2. 新田真悟・村山洋史・菅原育子. 移動経路にみる就業高齢者の特徴と就業理由—自己開拓に着目して—. *応用老年学研究*, 2022; 16 (1): 23-29. 査読有
3. Igarashi T, Nihei M., Inoue T., Sugawara I., & Kamata M. Eliciting a user's preferences by the self-disclosure of socially assistive robots in local households of older adults to facilitate verbal human-robot interaction. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 2022; 19 (18): 11319. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811319>. 査読有
4. Miura, T., Yoshida, R., Sugawara, I., Fujisaki-Sueda-Sakai, M., Ito, K., Yabu, K., Ifukube, T., & Akiyama, H. Attitude to use information and communication technology in older adults under "Stay Home" to prevent COVID-19 infection. *Lecture Notes in Computer Science*, 2022; 13330: 541-554. https://doi.org/10.1007/978-3-031-05581-2_37. 査読有
5. 松田弥花・馬場絢子・菅原育子・孫輔卿・飯島勝矢. 地域活動に従事する高齢者の Well-being 概念に関する文献研究. *教育学研究(広島大学大学院人間社会科学研究所紀要)*, 2022; 3: 163-172. 査読無
6. Fukuzawa, A, Sugawara, I. Social support and participation as factors relating to Ikigai and life satisfaction in lonely older Japanese. *Ageing International*. 2023; 48: 465-481. <https://doi.org/10.1007/s12126-022-09486-6>. 査読有

【著書、編著】

1. 菅原育子・荻野亮吾. 地域活動を通じた高齢者のエンパワメント

の過程—「コミュニティ・エンパワメント」の観点からの事例分析—. 日本社会教育学会(編)「日本の社会教育第66集: 高齢社会と社会教育」. 東洋館出版社, 2022: pp54-66.

2. 菅原育子. 住民主体の活動の評価—住民と地域のエンパワメントを評価する. 荻野亮吾・丹間康仁(編著)「地域教育経営論: 学び続けられる地域社会のデザイン」. 大学教育出版, 2022: pp200-212.

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Sugawara, I., Takayama, M., Ishioka, Y. The protective effect of resilience on shrinkage of friendship in later life. Gerontological Society of America 2022 Annual Scientific Meeting, Indianapolis, Indiana, USA, 2-6 November 2022. 査読有
2. Takayama, M., Ishioka, Y., & Sugawara, I. Within- and between-person effects of health and social relationships with family and neighbors on well-being. Gerontological Society of America 2022 Annual Scientific Meeting, Indianapolis, Indiana, USA, 2-6 November 2022. 査読有
3. Murayama, H., & Sugawara, I. (2022) Decreased frequency of small talk during COVID-19 pandemic and mental health: Longitudinal surveys in Japan. Gerontological Society of America 2022 Annual Scientific Meeting, Indianapolis, Indiana, USA, 2-6 November 2022. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 菅原育子・村山洋史. 対面および SNS 上の交流におけるソーシャル・サポートの感染症拡大下における変化: 中高年 SNS 利用者を対象とした縦断調査から, 日本老年社会学会第 64 回大会, 東京, 2022. 7. 2-3. 査読有
2. 村山洋史・菅原育子. 中高年者におけるコロナ禍での雑談機械の変化とメンタルヘルスの関連, 日本老年社会学会第 64 回大会, 東京, 2022. 7. 2-3. 査読有
3. 福沢愛・菅原育子. 地域活動への積極的な参加と関連する要因についての検討, 日本老年社会学会第 64 回大会, 東京, 2022. 7. 2-3. 査読有
4. 菅原育子. 高齢者を支える技術をめぐる社会的課題の解決に向けて(自主シンポジウム「高齢者を支える技術と ELSI」企画・話題提供), LIFE2022(第 21 回日本社会支援工学会、日本機械学会福祉工学シンポジウム 2022、第 37 回ライフサポート学会大会), 札幌, 2022. 8. 19-21.
5. 福沢愛・菅原育子. 地域活動・認知的方略と生きがい感の関連についての検討: 成人対象の web 調査と、高齢住民対象のインタビュー調査における知見, 日本心理学会第 86 回大会, 東京, 2022. 9. 8-11. 査読有
6. 繁栞江里・福沢愛・菅原育子. 文化的自己観と生きがいの関連, 日本社会心理学会第 63 回大会, 京都, 2022. 9. 14-15. 査読有
7. 福沢愛・繁栞江里・菅原育子. Subjective well-being と認知的方略・社会的ネットワークとの関連, 日本社会心理学会第 63 回大会, 京都, 2022. 9. 14-15. 査読有
8. 菅原育子. 布施新町におけるエンパワメント評価ワークショップ(ラウンドテーブル「住民主体のコミュニティ・エンパワメント評価方法の開発」話題提供), 日本社会教育学会第 69 回研究大会, オ

ンライン, 2022. 9. 16-18. 査読有

- 菅原育子. 中高齢者の趣味・地域活動における変化・継続と適応 (ラウンドテーブル「成人・高齢期のコロナ下における地域・職場・家庭での人間関係の変化と適応」話題提供), 日本発達心理学会第34回大会, 大阪, 2023. 3. 3-5. 査読有

高橋 競

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

- Takahashi K. Neighborhood association, peer communication, and self-assistance behaviors against disaster among individuals with spinal cord injury. Disaster medicine and public health preparedness, 2022; 17, e210. 査読有
- Takahashi K, Tanaka T, Yoshizawa Y, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Son BK, Iijima K. Lower urinary tract symptoms and functional ability in older adults: a community-based cross-sectional study. BMJ Open, 2022; 12, e054530. 査読有
- Takase M, Takahashi K, Ogino R, Nitani R, Tanaka T, Saisho S, Goto J, Iijima K. Functional capacity in community-dwelling older adults maintained by a higher friend network than family network: implications from a two-year longitudinal study. BMC research notes, 2022; 15 (1), 319-319. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

- 高橋競. 旅と災害. リハビリテーション・エンジニアリング, 2022; 37 (2), 69-72. 査読無
- 高橋競. フレイル・サルコペニアと LUTS. 泌尿器外科, 2022; 35 (臨増), 702-703. 査読無
- 高橋競. フレイル高齢者と下部尿路機能障害. カレントセラピー, 2022, 40 (5), 56-61. 査読無

【国内学会・シンポジウム等における発表】

- 高橋競, 加藤篤. 地域高齢者の排泄セルフケアを促す教材の作成. 第35回日本老年泌尿器科学会, 山梨市, 2022.6.10-11. 査読無

中村 美緒

1. 論文等

【国内学会・シンポジウム等における発表】

- 正垣那奈美, 中村美緒, 圓純一郎, 二瓶美里. 高齢者モデルのマネキンを用いた抱擁時の圧力測定 体表面圧力分布に関する検討. 日本機械学会ロボティクスメカトロニクス講演会 2022, 札幌, 2022.6.1-4. 査読有
- 丸岡俊介, 金子宗平, 酒井美園, 中村美緒, 二瓶美里, 3 次

元動作解析を用いたご当地体操の定量的な評価指標の提案.

- LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
- 野原大雅, 中村美緒, 孫 輔卿, 田中友規, 飯島勝矢, 二瓶美里, 高齢者の筆跡を用いた時系列分析による心身機能の個人内変化に関する研究. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 - 正垣那奈美, 丸岡俊介, 白銀暁, 中村美緒, 二瓶美里, 支援機器の実証評価に関する調査 - 第二相試験に着目した分析 -. LIFE2022, オンライン, 2022.8.19-21. 査読有
 - 正垣那奈美, 圓純一郎, 中村美緒, 二瓶美里, 認知症者のBPSD 軽減のためのオキシトシン分泌を促すベスト型圧刺激デバイス. 第23回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 千葉, 2022.12.14-16. 査読有

2. 受賞歴

- 2022 年 12 月「SI2022 優秀講演賞」(正垣那奈美, 圓純一郎, 中村美緒, 二瓶美里. 認知症者の BPSD 軽減のためのオキシトシン分泌を促すベスト型圧刺激デバイス)

福沢 愛

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

- 福沢愛・田中嵐・原田和弘・増本康平. 相互作用場面での被受容感と相手との元々の親しさの関連——大学生・高齢者集団における検討——. 心理学研究, 2022; 93: 89-99. 査読有
- 福沢愛・叶 少瑜. コロナ禍における大学生の Twitter の利用目的についての質的検討: 投稿頻度別の比較. 電子情報通信学会誌研究報告(信学技報), 2023; 122: 82-87. 査読無

【著書、編著】

藤後悦子・大橋恵・井梅由美子(編). 部活動指導員ガイドブック. ミネルヴァ書房, 2022: pp9-20.

【国際学会・シンポジウム等における発表】

Fukuzawa, A. Quantitative and qualitative study of City A with over 50% aging residents. International Symposium on Aging World in Asia: From Multiple Perspectives. University of Hong Kong, 2023 年 2 月. (査読無)

【国内学会・シンポジウムにおける発表】

- 福沢愛, 繁樹江里, 菅原育子. Subjective well-being と認知的方略・社会的ネットワークとの関連. 日本社会心理学会第63回大会 2022 年 9 月(査読無)
- 福沢愛, 菅原育子. 認知的方略の型により地域活動と生きがい感の関連は異なるか: 成人対象の web 調査と、高齢住民対象のインタビュー調査における知見. 日本心理学会第86回大会 2022 年 9 月(査読無)
- 福沢愛, 菅原育子. 地域活動への積極的な参加と関連する要因についての検討. 日本老年社会科学会第64回大会 2022 年 7 月(査読有)

三浦 貴大

1. 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Miura T, Watanabe H, Matsuo M, Sakajiri M, Onishi J, Investigating Accessibility Issues in Scheduling Coordination for Visually Impaired Computer users, Journal on Technology & Persons with Disabilities, 2023;11:179-191. 査読有
2. Dakare AA, Wu Y, Hashimoto N, Kumagai T, Miura T, Fall Detection Inside an Autonomous Driving Bus -Examination of Image Processing Algorithms-, IEEE 41st International Conference on Consumer Electronics (ICCE), 2023:1-4. 査読有
3. Yoshioka-Maeda K, Honda C, Sumikawa Y, Okamoto Y, Shimada M, Fujii H, Iwasaki-Motegi R, Miura T, Otsuki M, Developing a Virtual Reality Simulation Program for Improving Nursing Students' Clinical Reasoning Skills in Home Settings: A Protocol Paper, Nursing Reports, 2022;12(4):968-979. 査読有
4. Sato T, Hashimoto N, Ando T, Miura T, Tran Y, Understanding Travel Behaviors and Developing a User-Centered Design of the Residential Mobility Using a Persona-Based Approach, Communications in Computer and Information Science, 2022;1655:426-433. 査読有
5. Yabu K, Miura T, Segawa T, Murakami Y, Nakahashi T, Classifying Multigenerational Town Tours and Strolls for a Hyperdiverse Society: Case Studies in an Urban Educational District, Lecture Notes in Computer Science, 2022;13521:599-607. 査読有
6. Matsuo M, Miura T, Ichikari R, Kato K, Kurata T, Tracing Interaction on OTASCE Map by the Visually Impaired: Feasibility of Adopting Interactive Route Guidance, 2022 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), 2022;1548-1553. 査読有
7. Futamura R, Miharuru S, Nitta K, Miura T, Ueda M, Differences in acoustics characteristics of hitting sounds in baseball games, Proceedings of Internoise 2022, 2022:4550-4556. 査読有
8. Tanaka T, Matsumura R, Miura T, Influence of Varied Load Assistance with Exoskeleton-Type Robotic Device on Gait Rehabilitation in Healthy Adult Men, International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022;19(15):9713-9713. 査読有
9. Watanabe M, Miura T, Matsuo M, Sakajiri M, Onishi J, GoalBaural-II: An Acoustic Virtual Reality Training Application for Goalball Players to Recognize Various Game Conditions, Lecture Notes in Computer Science, 2022;13342:79-88. 査読有
10. Miura T, Yoshida R, Sugawara I, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Ito K, Yabu K, Ifukube T, Akiyama H, Attitude to Use Information and Communication Technology in Older Adults Under "Stay Home" to Prevent COVID-19 Infection,

Lecture Notes in Computer Science, 2022;13330:541-554. 査読有

11. Yoshizaki R, Kang SI, Kogami H, Ito K, Yoshioka D, Nakano K, Sakurai Y, Miura T, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Yabu K, Matsumoto H, Sugawara I, Nihei M, Akiyama H, Ifukube T, Design and Verification of a Smart Home Management System for Making a Smart Home Composable and Adjustable by the Elderly, Lecture Notes in Computer Science, 2022;13331:134-153. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 三浦 貴大 . 福祉・介護を取り巻く技術とその社会実装 . Aging&Health, 2022; 31 (3): 11-16. 査読無

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Miura T, Investigating Resilience Elements Based on Insights from Life Histories of People with Visual and Hearing Impairments, International Symposium on Lifelong Sciences, Kyoto, Japan, 2023/03/20. 査読無（招待）
2. Miura T, Watanabe H, Matsuo M, Sakajiri M, Onishi J, Investigating Accessibility Issues in Scheduling Coordination for Visually Impaired Computer users, CSUN Assistive Technology Conference 2023, Anaheim, CA, USA, 2023/03/16. 査読有
3. Erdenesambu D, Matsuo M, Sakajiri M, Onishi J, Miura T, VIP navigation guidance interface based on alternate technology, 38th Annual CSUN Assistive Technology Conference, 2023/03/16. 査読有
4. Tran Y, Hashimoto N, Ando T, Sato T, Miura T, Potentials of Conditional Random Fields in Predicting and Understanding Out-of-home Activities, Transportation Research Board (TRB) 102st Annual Meeting, Washington, D.C, USA, 2023/01/11. 査読有
5. Dakare AA, Wu Y, Hashimoto N, Kumagai T, Miura T, Fall Detection Inside an Autonomous Driving Bus -Examination of Image Processing Algorithms-, IEEE 41st International Conference on Consumer Electronics (ICCE), Las Vegas, NV, USA, 2023/01/06. 査読有
6. Miura T, Information systems and support schemes facilitating continuity and enhancement of collaborative local assessment, TUBITAK-JSPS workshop (2022 年 二 国間共同研究 交流セミナー・意見交換会) , Tokyo, Japan, 2022/10/18. 査読無（招待）
7. Matsuo M, Miura T, Ichikari R, Kato K, Kurata T, Tracing Interaction on OTASCE Map by the Visually Impaired: Feasibility of Adopting Interactive Route Guidance, 2022 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), 2022/10/11. 査読有
8. Hashimoto T, Miura T, Kasuga H, Tanaka T, Ogawa Y, Ueda M, Actual condition of disaster prevention radio broadcasting in Atsugi City and its Artificial Intelligence-Based discrimination of difficulty in listening, 16th International Workshop on Informatics (IWIN2022), Nachi-

- Katsuura, Japan (Online), 2022/09/01. 査読有
9. Futamura R, Miharuru S, Nitta K, Miura T, Ueda M, Differences in acoustics characteristics of hitting sounds in baseball games, *Internoise 2022*, Online, 2022/08/23. 査読有
 10. Watanabe M, Miura T, Matsuo M, Sakajiri M, Onishi J, GoalBaural-II: An Acoustic Virtual Reality Training Application for Goalball Players to Recognize Various Game Conditions, *ICCHP-AAATE 2022*, Lecco, Italy, 2022/07/15. 査読有
 11. Sato T, Hashimoto N, Ando T, Miura T, Tran Y, Understanding Travel Behaviors and Developing a User-Centered Design of the Residential Mobility Using a Persona-Based Approach, *HCI International 2022*, Las Vegas, NV, USA, 2022/06/28. 査読有
 12. Yabu K, Miura T, Segawa T, Murakami Y, Nakahashi T, Classifying Multigenerational Town Tours and Strolls for a Hyperdiverse Society: Case Studies in an Urban Educational District, *HCI International 2022*, Las Vegas, NV, USA, 2022/06/28. 査読有
 13. Miura T, Yoshida R, Sugawara I, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Ito K, Yabu K, Ifukube T, Akiyama H, Attitude to Use Information and Communication Technology in Older Adults Under “Stay Home” to Prevent COVID-19 Infection, *HCI International 2022*, Las Vegas, NV, USA (Online), 2022/07/15. 査読有
 14. Yoshizaki R, Kang SI, Kogami H, Ito K, Yoshioka D, Nakano K, Sakurai Y, Miura T, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Yabu K, Matsumoto H, Sugawara I, Nihei M, Akiyama H, Ifukube T, Design and Verification of a Smart Home Management System for Making a Smart Home Composable and Adjustable by the Elderly, *HCI International 2022*, Las Vegas, NV, USA, 2022/07/15. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 二村 亮平, 春日 秀雄, 新田 晃司, 三浦 貴大, 山口 雄大, 上田 麻理, 野球競技における打球音の音響学的特徴 その2 - 競技者による打球音判別と聴感評価 -, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16. 査読無
2. 橋本 卓己, 三浦 貴大, 上田 麻理, ポテトチップスの咀嚼音の音響解析と深層学習による食感推定, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16. 査読無
3. 平塚 大和, 久我 一輝, 鳴海 颯一郎, 三浦 貴大, 松本 一教, 田中 博, 田中 哲雄, 春日 秀雄, 塩川 茂樹, 上田 麻理, 対戦格闘ゲームにおけるコントローラーの操作音から得られる情報の検討 その2 - 音とプレイヤーコンディションの考察 -, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16. 査読無
4. 梶 竜也, 二村 亮平, 春澤 恒輝, 三浦 貴大, 福永 克己, 坂尻 正次, 上田 麻理, ブラインドサッカーの蹴球音の音響特性と聴覚訓練システム, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16. 査読無
5. 小橋 侑生, 安田 駿, 三浦 貴大, 田中 哲雄, 松本 一教, 上田 麻

- 理, 音環境のアノニマス性その5: 図書館の実環境下における実験的検討, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16 査読無
6. 久我 一輝, 平塚 大和, 鳴海 颯一郎, 三浦 貴大, 春日 秀雄, 塩川 茂樹, 上田 麻理, FPS ゲームにおける聴覚情報利用の重要性に関する検討その2 - プレイヤーレベルによる聴覚情報利用の差とトレーニング方法 -, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16. 査読無
7. 三春 知史, 三浦 貴大, 春日 秀雄, 松石 遼太, 上田 麻理, スピーカの音質がダンスや体操の動作に与える影響, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16. 査読無
8. 仲村 雄大, 橋本 卓己, 三浦 貴大, 小川 喜道, 上田 麻理, 厚木市における防災無線放送の長期観測その6 ~ 風雨の音が及ぼす影響 ~, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16 査読無
9. 高橋 隼人, 山口 雄大, 三浦 貴大, 上田 麻理, バレーボール競技の聴覚情報利用に関する基礎的検討その3 ~ プレーの良し悪しに関する音響的要因 ~, 日本音響学会 第 149 回 (2023 春季) 研究発表会, オンライン, 2023/03/16. 査読無
10. 會田 純平, 三浦 貴大, 藪 謙一郎, 中津 真美, 聴覚障害者のレジリエンス獲得要因: 当事者同士の関わりの構築に着目して, 日本リハビリテーション連携科学学会 第 24 回大会, 2023/03/12. 査読無
11. 坂井 忠裕, 坂尻 正次, 大西 淳児, 三浦 貴大, 空間力覚誘導提示システムの提案, 2023 年 電子情報通信学会 総合大会, 2023/03/10. 査読無
12. 中江 悟司, 小木曾 里樹, 森 郁恵, 三浦 貴大, 芳賀 靖憲, 畠山 慎太郎, 木村 謙吾, 杉 隆紀, 木村 篤, 蔵田 武志, 地理空間インテリジェンスを用いた製造ライン作業者の労働環境および作業負荷の評価, サービス学会第 11 回国内大会, 2023/03/08, 査読無
13. 三浦 貴大, 高齢者におけるデジタル・デバイド解消のためのシステムデザインを考える, 第 24 回日本健康支援学会年次学術大会, 2023/03/05 査読無 (招待)
14. 松尾 政輝, エルデネサンブー デルゲルバヤル, 坂尻 正次, 大西 淳児, 三浦 貴大, タクトリス ~ 音と触覚で楽しむインクルーシブな落ち物パズル ~, 超異分野学会 東京大会 2023, 2023/03/03. 査読無
15. エルデネサンブー デルゲルバヤル, 松尾 政輝, 三浦 貴大, 坂尻 正次, 大西 淳児, 視覚障害者用ナビゲーションシミュレーターインターフェース, HCG シンポジウム 2022, 高松, 2022/12/16. 査読無
16. 藤井 弘毅, 山崎 隆生, 松尾 政輝, エルデネサンブー デルゲルバヤル, 三浦 貴大, 坂尻 正次, 大西 淳児, 音声ガイド利用者向け教育用ターミナルソフトウェアについて, HCG シンポジウム 2022, 高松, 2022/12/16. 査読無
17. 松尾 政輝, エルデネサンブー デルゲルバヤル, 坂尻 正次, 大西 淳児, 三浦 貴大, 音と触覚により楽しめるインクルーシブな落ち物パズルの検討, HCG シンポジウム 2022, 高松, 2022/12/15. 査読無
18. 平城 裕隆, 金澤 周介, 三浦 貴大, 吉田 学, 持丸 正明, 暦本 純一, WhisperMask: 騒音環境でも囁き声が利用可能なウェアラ

ブルマイク, WISS2022: 第 30 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ, 2022/12/15. 査読無

19. 加藤 狩夢, 陳 曉鋒, 松尾 政輝, 三浦 貴大, 蔵田 武志, 買い物物の楽しさを拡張するための視覚障害者向け空間認知支援システムの開発, HCG シンポジウム 2022, 高松, 2022/12/15. 査読無
20. 渡邊 怜, 小木曾 里樹, 森 郁恵, 三浦 貴大, 加藤 狩夢, 芳賀 靖憲, 島山 慎太郎, 木村 篤, 中平 勝子, 蔵田 武志, 作業エリア遷移モデル生成とそのクラスター分析に基づく製造ラインの作業分析, HCG シンポジウム 2022, 高松, 2022/12/15. 査読無
21. 泉 小波, 一刈 良介, 三浦 貴大, 堀 典子, 鶴岡 利至, 蔵田 武志, 牛島 洋史, 「ウェアデバイス」開発のためのニットセンサの作製とその評価, HCG シンポジウム 2022, 高松, 2022/12/14. 査読無
22. 安 啓一, 坂尻 正次, 藪 謙一郎, 三浦 貴大, 片桐 淳, 伊福部 達, 感性性難聴のある若年者による歌唱支援システムの評価 - 視覚と振動による音高のフィードバック, 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 札幌, 2022/09/16. 査読無
23. 安田 駿, 小橋 侑生, 三浦 貴大, 田中 哲雄, 松本 一教, 上田 麻理, 音環境のアノニマス性その 4: 音像の定位・拡がり感に関する実験的検討, 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 札幌, 2022/09/15. 査読無
24. 仲村 雄大, 橋本 卓己, 三浦 貴大, 上田 麻理, 厚木市における防災無線放送の長期観測その 5 - 季節の違いに関する検討 -, 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 札幌, 2022/09/15. 査読無
25. 二村 亮平, 新田 晃司, 三浦 貴大, 古城 隆利, 山口 雄大, 上田 麻理, 野球競技における打球音の音響学的特徴 - ホームベース付近と外野の守備位置ごとの違い -, 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 札幌, 2022/09/14. 査読無
26. 梶 竜也, 二村 亮平, 高橋 隼人, 三春 知史, 福永 克己, 三浦 貴大, 上田 麻理, ブラインドサッカーにおける蹴球音の音響計測と基礎的調査, 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 札幌, 2022/09/14. 査読無
27. 三春 知史, 三浦 貴大, 春日 秀雄, 松石 遼太, 上田 麻理, 運動時の動作に対するスピーカ性能の影響, 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 札幌, 2022/09/14. 査読無
28. 橋本 卓己, 三浦 貴大, 上田 麻理, ポテトチップスの咀嚼音の音響解析と深層学習による種類判別, 日本音響学会 2022 年秋季研究発表会, 札幌, 2022/09/14. 査読無
29. 三浦 貴大, 高齢住民のフレイルチェック活動のオンライン化と活動エンパワメント方略に向けて, 第 27 回日本バーチャルリアリティ学会大会, 札幌, 2022/09/12. 査読無 (招待)
30. 孫 輔卿, 三浦 貴大, 角川 由香, 藪 謙一郎, 呂 偉達, 金 東律, 楊 映雪, 田中 萌子, 佐藤 雄太, 飯島 勝矢, オンライン型フレイルチェック開発および実装参加を通じた高齢市民のエンパワメント向上, 第 64 回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2022/06/02. 査読無

2. 受賞歴

1. 2022 年 12 月「優秀インタラクティブ発表賞」(松尾 政輝, エルデネサンブー デルゲルバヤル, 坂尻 正次, 大西 淳児, 三浦 貴大, 音と触覚により楽しめるインクルーシブな落ち物パズルの検討, HCG シンポジウム 2022)

2. 2022 年 12 月「最優秀インタラクティブ発表賞」(泉 小波, 一刈 良介, 三浦 貴大, 堀 典子, 鶴岡 利至, 蔵田 武志, 牛島 洋史, 「ウェアデバイス」開発のためのニットセンサの作製とその評価, HCG シンポジウム 2022)
3. 2022 年 12 月「特集テーマセッション賞(ユーザーニーズに即した視覚障害者支援)」(エルデネサンブー デルゲルバヤル, 松尾 政輝, 三浦 貴大, 坂尻 正次, 大西 淳児, 視覚障害者用ナビゲーションシミュレーターインターフェース, HCG シンポジウム 2022)
4. 2022 年 12 月「対話発表賞(一般)」(平城 裕隆, 金澤 周介, 三浦 貴大, 吉田 学, 持丸 正明, 暦本 純一, WhisperMask: 騒音環境でも囁き声を利用可能なウェアラブルマイク, WISS2022: 第 30 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ)

吉江 悟

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Sun, Y., Iwagami, M., Komiyama, J., Sugiyama, T., Inokuchi, R., Sakata, N., Ito, T., Yoshie, S., Matsui, H., Kume, K., Sanuki, M., Kato, G., Mori, Y., Ueshima, H., & Tamiya, N. Association between types of home healthcare and emergency house calls, hospitalization, and end-of-life care in Japan. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2023; doi.org/10.1111/jgs.18268. 査読有
2. Sun, Y., Iwagami, M., Komiyama, J., Sugiyama, T., Inokuchi, R., Sakata, N., Ito, T., Yoshie, S., Matsui, H., Kume, K., Sanuki, M., Kato, G., Mori, Y., Ueshima, H., & Tamiya, N. The effect of home care support clinics on hospital readmission in heart failure patients in Japan. *Journal of General Internal Medicine*, 2023; doi: 10.1007/s11606-023-08030-9. 査読有
3. Sun, Y., Iwagami, M., Sakata, N., Ito, T., Inokuchi, R., Uda, K., Hamada, S., Ishimaru, M., Komiyama, J., Kuroda, N., Yoshie, S., Ishizaki, T., Iijima, K., Tamiya, N. Development and validation of a risk score to predict the frequent emergency house calls among older people who receive regular home visits. *BMC Primary Care*, 2022; doi: 10.1186/s12875-022-01742-7. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 吉江悟. 医科レセプトの構造と解析のための Tips を教えて下さい. *日本在宅ケア学会誌*, 2022; 26 (1): 17-21. 査読無
2. 吉江悟. (特集: コロナ禍の訪問看護事業所・施設で何が起きたか) 訪問看護事業所は今後どうあるべきか. *コミュニティケア*, 2022; 24 (7): 52-56. 査読無

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 吉江悟. オランダの地域ケア組織ビュートゾルフにおけるチームマネジメント. 第 87 回日本健康学会, 東京, 2022.11.3. 査読無

- 孫瑜, 岩上将夫, 小宮山潤, 杉山雄大, 井口竜太, 佐方信夫, 伊藤智子, 吉江悟, 讃岐勝, 久米慶太郎, 松居宏樹, 植嶋大晃, 森由希子, 加藤源太, 田宮菜奈子. 全国レセプトデータを用いた在宅療養支援診療所の心不全再入院に対する予防効果の検討. 第81回日本公衆衛生学会総会, 山梨, 2022.10.7-9. 査読有
- 吉江悟. 住民・看護師への社会的処方としての通いの場. 日本エンドオブライフケア学会第5回学術集会, 東京, 2022.10.2. 査読無
- 吉江悟. 地域ケアと社会的処方: 住民・看護師への社会的処方としての通いの場. 第4回日本在宅医療連合学会大会, 神戸, 2022.7.24. 査読無

半の実測値の追跡・比較検討. 第64回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2022.6.2-4. 査読有

- 呂偉達, 田中友規, 孫輔卿, 吉澤裕世, 秋下雅弘, 飯島勝矢, 地域在住高齢者の栄養(食行動と口腔機能)・身体活動・社会性の複合的な実施とフレイル新規発症との縦断的検討. 第64回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2022.6.2-4. 査読有
- 呂偉達, 田中友規, 孫輔卿, 吉澤裕世, 秋下雅弘, 飯島勝矢. 栄養・身体活動・社会参加の三本柱を軸とした「イレブンチェック」質問票のフレイルに対するスクリーニング妥当性の検証: 柏スタディ. 第9回日本サルコペニア・フレイル学会, 滋賀, 2022.10.29-30. 査読有

吉澤 裕世

1. 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

- Yoshizawa Y, Tanaka T, Takahashi K, Fujisaki M, Son BK, Iijima K. Impact of Health Literacy on the Progression of Frailty after 4 Years among Community-Dwelling Older Adults. IJEREH 2022; 19 (1): pp.394.
- Lyu W, Tanaka T, Son BK, Yoshizawa Y, Akishita M, Iijima K. Associations of Nutrition-Related, Physical, and Social Factors and Their Combinations with Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: Kashiwa Cohort Study. Nutrients 2022, 14, 3544. 査読有 <https://doi.org/10.3390/nu14173544>
- Takahashi K, Tanaka T, Yoshizawa Y, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Son BK, Iijima K. Lower urinary tract symptoms and functional ability in older adults: A community-based cross-sectional study. BMC open 2022;12 (4):e054530. doi: 10.1136/bmjopen-2021-054530.

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

- 吉澤裕世. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施: フレイル健診. Current Therapy.2022; 40 (5): pp.67-71
- 吉澤裕世. フレイルのハイリスク高齢者をどのように支援していくのか. 老年内科. 2022; 4 (4): pp.338-344

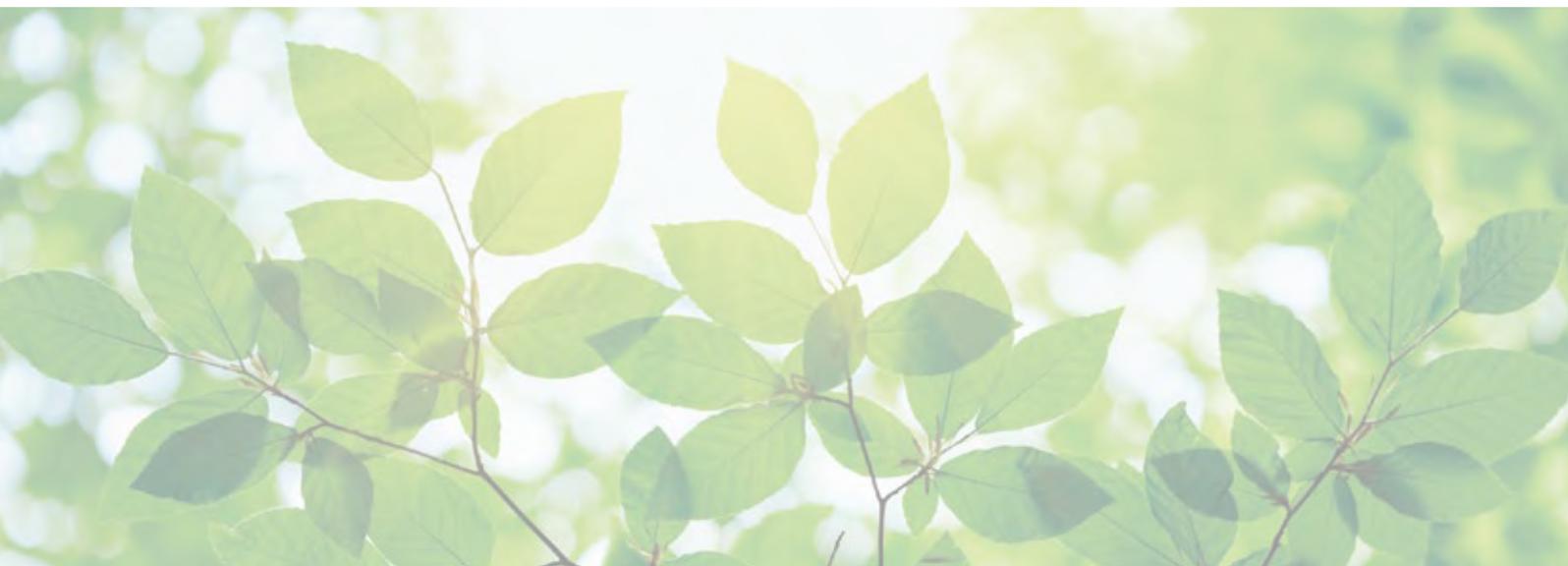
【国内学会・シンポジウムにおける発表】

- 田中友規, 菅谷賢司, 吉田みどり, 吉澤裕世, 孫輔卿, 呂偉達, 飯島勝矢, 「後期高齢者の質問票」の要介護新規認定に対する予測妥当性の検証: 医療介護レセプトデータの利活用によるコホート研究. 第64回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2022.6.2-4. 査読有
- 田中友規, 孫輔卿, 呂偉達, 吉澤裕世, 飯島勝矢. 市民サポーター主体型フレイルチェックデータを活用した要支援・要介護新規認定の予測: 千葉県柏市における前向き検討. 第64回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2022.6.2-4. 査読有
- 孫輔卿, 井本俊之, 井上智, 西村天利, 呂偉達, 田中友規, 吉澤裕世, 飯島勝矢. 新型コロナの長期化で見てきた高齢女性の体幹筋量の回復と四肢筋量・握力の悪化: コロナ前後1年

高齢社会総合研究国際卓越大学院

World-leading Innovative Graduate Study Program in Gerontology:
Global Leadership Initiative for Age-Friendly Society
(略称:WINGS-GLAFS)

プログラムの概要	110
プログラム担当教員	113
応募状況と合格者	115
WING-GLAFSの全体像	116
学生の業績	117



プログラムの概要

本プログラムは、日本がリードする人類共通の新課題「高齢社会問題」における、基盤的総合知の習得と、最前線でのフィールド体験を通して、自らの専門領域研究が、どのように高齢社会の諸課題と接続し得るのかを理解し、自らの研究の社会対応力の強化を図ることを目的としています。このため、直接に高齢者を研究対象とする方に限らず、高齢社会の何らかの課題に高い関心を持ち、その解決に貢献する研究に取り組む方を、対象としています。

■1_プログラム参画専攻(2022年度)

本プログラムは、以下の専攻に所属する学生が履修することができます。

【工学系研究科】	全専攻
【人文社会系研究科】	社会文化研究専攻
【教育学研究科】	総合教育科学専攻、学校教育高度化専攻
【法学政治学研究科】	総合法政専攻
【総合文化研究科】	広域科学専攻
【農学生命科学研究科】	生産・環境生物学専攻、応用生命化学専攻、水圏生物科学専攻、農業・資源経済学専攻、生物・環境工学専攻、応用動物科学専攻、獣医学専攻
【医学系研究科】	社会医学専攻、生殖・発達・加齢医学専攻、外科学専攻、国際保健学専攻、健康科学・看護学専攻
【新領域創成科学研究科】	人間環境学専攻、社会文化環境学専攻、国際協力学専攻
【情報理工学系研究科】	知能機械情報学専攻
【学際情報学府】	学際情報学専攻

■2_カリキュラム

<必修・座学>

高齢社会総合研究学通論Ⅰ・Ⅱ(1単位×2科目・2単位)

・俯瞰力の修得

高齢社会の基礎を「心と体の健康」、「社会環境」の2側面から効率的に理解し、「俯瞰力」を養います。

<必修・演習>

・現場解決力(1単位×1科目・1単位)

活力ある超高齢社会を実現するためには、分野横断的専門家のチームと地域住民、行政、企業等による協働的活動を主導し、様々な現場の様々な課題を解決する力を備えた多様な人材が必要であり、上記の座学に加えて、現場で分野横断的な取り組みに加わり、体験する。

<選択必修> 高齢社横断科目群(4単位以上)

・領域連携力の修得

超高齢社会の視点で、自らの専門領域あるいは他の領域を、各専攻から提供される幅広い科目から選択して学び、「領域連携力」を養います。

IARU Aging Longevity and Health Initiative Research Conference 2022年度 参加報告

IARU (International Alliance of Research Universities) とは9か国11大学が参加する、学生の分野横断型の連携と国際的なコラボレーションに重きを置く連盟です。IARUは定期的に学生のための交流カンファレンスを開催しますが、今年度は**高齢社会と長寿、健康**をテーマにカンファレンスが開催されました。

日程: 2022年10月19日から21日
開催場所: デンマーク・コペンハーゲン
参加学生: 6期 D3 Neo Kazembe (国際保健)、7期 D1 鈴木はるの (健康科学・看護学)
*旅費・宿泊費をIARU本部およびWINGS-GLAFSより支援



Early career researcherとして博士後期課程の学生とポスドクの研究員の15名が各国より参加



3日目のネットワーキング
研究者の聊として、指導教員とどのようなコミュニケーションを取れば良いのか等が議論された

プログラムスケジュール

- 全3日間のカンファレンス
- 1日目: 自身の研究紹介
- 2日目: ワークショップ
- 3日目: ネットワーキングに関する議論
- 3日間を通して昼と夜には会食
- 各国の高齢者研究の実態を知り、各国の文化の違いについて会話を楽しんだ



スタジオ(高齢社会総合研究学演習)

IARU(国際交流)

<全体研究発表会> 多領域連携
(演習発表/博士論文進捗発表会)

演習履修者には、年に2回の全体研究発表会を設け、それぞれの演習の成果を発表する。加えて、博士後期課程及び4年制博士課程の学生は博士論文進捗状況の発表を行い、異分野の研究手法等を学び合う場をつくる。

■ 3_ 開講科目

2022年度開講科目一覧

2022年度カリキュラム一覧								
科目番号	開講科目名称・講義別名	単位数	開講区分	主担当 教員名	曜日	時限 (開始・終了)	必修選択必修	開講日講義室名 その他特記事項
講義(必修)								
3799-461	高齢社会総合研究学通論1 高齢者の体と心:老いとつきあう	1	A 1	飯島	水	5限 16:50-18:35	必修	10/5~11/30 オンライン
3799-462	高齢社会総合研究学通論2 高齢社会のリ・デザイン	1	S 2	大月	木	5限 16:50-18:35	必修	6/9~7/21 オンライン
講義(選択必修:6単位以上取得※)								
3799-225	高齢社会総合研究学特論IV 高齢社会のケア・サポート・システム	2	A 2	飯島	水	5限-6限 16:50-20:30	選択必修	12/7~1/25 オンライン
3799-226	高齢社会総合研究学特論V 地域農業マネジメント	2	A 2	八木	火 金	5限 17:05-18:35	選択必修	11/29~(週2回) オンライン
3799-227	高齢社会総合研究学特論VI 地域	2	A 1 A 2	樋口	木	3限 13:00-14:45	選択必修	オンデマンド
3799-231	高齢社会総合研究学特論X ジェロンテクノロジー	2	A 1 A 2	檜山 二瓶	木	5限-6限 16:50-20:30	選択必修	オンライン
実習(選択必修:6単位以上取得)								
3799-234	高齢社会総合研究学実習I	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	オンライン (対面実施の場合:工学部8号館722号室他、 各スタジオ担当教員の指示による)
3799-235	高齢社会総合研究学実習II	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上
3799-236	高齢社会総合研究学実習III	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上
3799-237	高齢社会総合研究学実習IV	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上
3799-238	高齢社会総合研究学実習V	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上
3799-239	高齢社会総合研究学実習VI	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上
3799-240	高齢社会総合研究学実習VII	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上
3799-241	高齢社会総合研究学実習VIII	2	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上
3799-259	高齢社会総合研究学演習X	1	通年	各教員	土	集中	選択必修	同上

■4_プログラムの修了要件

本プログラムでは、修士課程1年次修了時点のQualifying Examination 1 (QE1)、修士課程2年次修了時点のQualifying Examination 2 (QE2)、並びに博士課程修了時のFinal Examination (FE) の合計3回審査を行います。

■修士課程修了時 資格審査(QE: Qualifying Examination)

- ・「単位要件」等によって考査します。
- ・単位要件：通論（必修）1単位以上の取得。

■修士課程修了時 資格審査(QE2: Qualifying Examination2)

- ・「単位要件」、「学振要件」、「博士課程進学の確認」によって考査します。
- ・単位要件：通論（必修）2単位の取得と高齢社会横断科目群2単位以上の取得。
- ・学振要件：日本学術振興会（JSPS）特別研究員（DC1）に申請。
- ・博士課程進学の確認：面接により博士後期課程進学予定を確認。

■博士課程修了時 修了審査(FE: Final Examination)

FEでは、「単位要件」、「発表要件」、「学振要件」、「博論要件」によって考査します。この考査に加え、所属専攻における博士論文の審査に合格した場合、「高齢社会総合研究国際卓越大学院プログラム修了証」が授与されるとともに、所属専攻が授ける博士の学位記に「高齢社会総合研究国際卓越大学院プログラム修了」という認定が付記されます。

- ・単位要件：通論(必修)2単位と、実習(必修)1単位以上と、高齢社会横断科目群(選択必修)4単位以上、合計7単位以上取得
- ・発表要件：博士課程在籍期間中の各学期末に、指定された回数
の博論研究進捗発表
- ・学振要：日本学術振興会(JSPS)特別研究員(DC2)に申請
- ・博論要件：提出した博士論文の発表を通じて、高齢社会の基礎
の理解を踏まえているかを考査

■5_経済的支援(卓越RA)

経済的支援は、所定の様式にて申請した者に対し、選考委員会で審査し、給付額を決定し、卓越RAとして委嘱します。

修士課程2年次、博士後期課程及び4年制博士課程のコース生には月額18万円を上限に支給します。

プログラム担当教員

*所属・職名は2023年3月末現在

氏名	所属(研究科・専攻等)・職名
染谷 隆夫	工学系研究科・研究科長、電気系工学専攻・教授
大月 敏雄	工学系研究科建築学専攻・教授、高齢社会総合研究機構・副機構長
飯島 勝矢	高齢社会総合研究機構・機構長／未来ビジョン研究センター・教授
祐成 保志	高齢社会総合研究機構・副機構長／大学院人文社会系研究科社会文化研究専攻・准教授
井口 高志	大学院人文社会系研究科 社会文化研究専攻・准教授
高橋 美保	大学院教育学研究科 総合教育科学専攻・教授
北村 友人	大学院教育学研究科 学校教育高度化専攻・教授
加藤 淳子	大学院法学政治学研究科 総合法政専攻・教授
横山 ゆりか	大学院総合文化研究科 広域科学専攻・教授
福田 大輔	大学院工学系研究科 社会基盤学専攻・教授
松田 雄二	大学院工学系研究科 建築学専攻・准教授
小泉 秀樹	大学院工学系研究科 都市工学専攻・教授
柳澤 秀吉	大学院工学系研究科 機械工学専攻・准教授
鈴木 雄二	大学院工学系研究科 機械工学専攻・教授、工学系研究科・副研究科長
横野 泰之	大学院工学系研究科 国際工学教育推進機構・上席研究員
浅間 一	大学院工学系研究科 精密工学専攻・教授
青山 和浩	大学院工学系研究科 システム創成学専攻・教授
小紫 公也	大学院工学系研究科 航空宇宙工学専攻・教授
峯松 信明	大学院工学系研究科 電気系工学専攻・教授
求 幸年	大学院工学系研究科 物理工学専攻・教授
吉田 英弘	大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻・教授
山口 和也	大学院工学系研究科 応用化学専攻・教授
伊藤 大知	大学院工学系研究科 化学システム工学専攻／大学院医学系研究科 附属疾患生命工学センター・教授
森本 淳平	大学院工学系研究科 化学生命工学専攻・講師
檜山 敦	大学院工学系研究科 先端学際工学専攻・特任教授
藤井 康正	大学院工学系研究科 原子力国際専攻・教授
酒井 崇匡	大学院工学系研究科 バイオエンジニアリング専攻・教授
古川 克子	大学院工学系研究科 バイオエンジニアリング専攻・准教授
茂木 源人	大学院工学系研究科 技術経営戦略学専攻・教授
高木 強治	大学院農学生命科学研究科 生物・環境工学専攻・教授
霜田 政美	大学院農学生命科学研究科 生産・環境生物学専攻・教授

応募状況と合格者

	2020年度	2021年度	2022年度
プログラム募集定員数	10人	14人	10人
応募学生数	7人	31人	26人
うち留学生数	0人	10人	8人
うち自大学出身者数	2人(0人)	13人(0人)	9人(0人)
うち他大学出身者数	5人(0人)	18人(10人)	17人(8人)
うち社会人学生数	4人(0人)	3人(3人)	5人(5人)
うち女性	3人(0人)	9人(4人)	6人(3人)
合格者数	7人	14人	10人
うち留学生数	0人	2人	1人
うち自大学出身者数	2人(0人)	10人(0人)	6人(0人)
うち他大学出身者数	5人(0人)	4人(2人)	4人(1人)
うち社会人学生数	4人(0人)	1人(1人)	0人(0人)
うち女性	3人(0人)	5人(1人)	1人(0人)
②のうち受講学生数	7人	14人	10人
うち留学生数	0人	2人	1人(0人)
うち自大学出身者数	2人(0人)	10人(0人)	6人(0人)
うち他大学出身者数	5人(0人)	4人(2人)	4人(1人)
うち社会人学生数	4人(0人)	1人(1人)	0人(0人)
うち女性	3人(0人)	5人(1人)	1人(0人)
プログラム合格率(①応募学生数/②合格者数) (小数点第三位を四捨五入)	1.00倍	2.21倍	2.6倍
充足率(合格者数/募集定員)	70%	140%	100%

※ 博士入学生 2020年度、2021年度：3年制博士1年次 各1名、2022年度：4年制博士1年次 1名

※()は留学生の人数

※ 2021年度は、2回(4月、9月)募集の合計

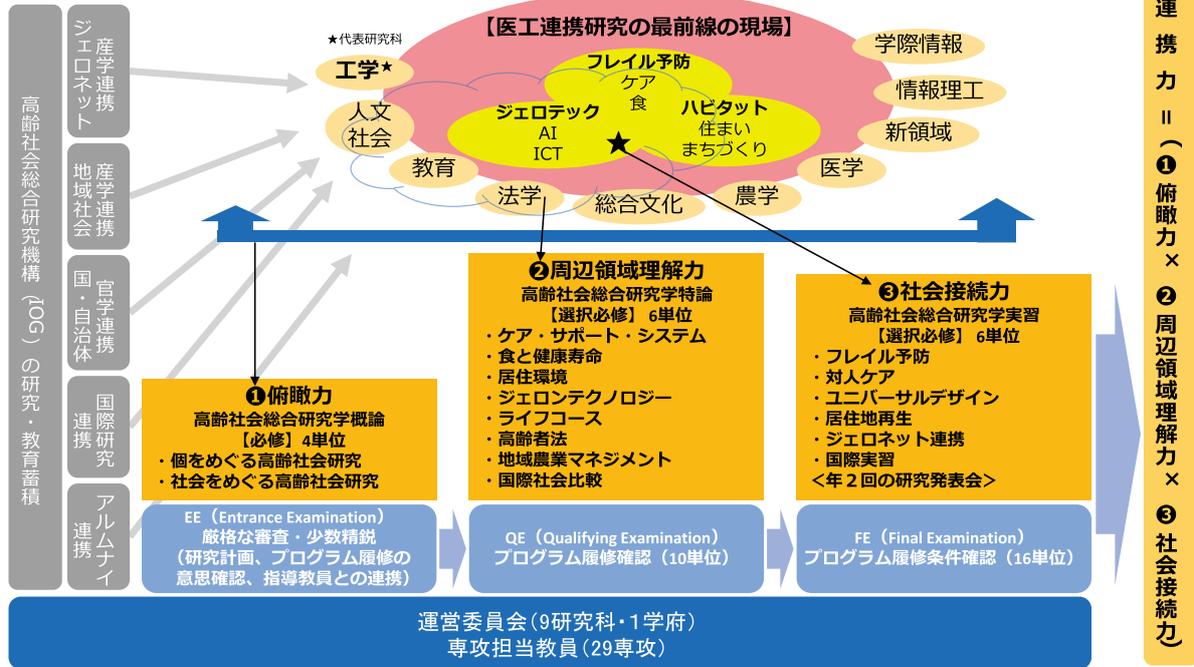
※各年度：各年度末現在

WING-GLAFSの全体像

■ 2020年スタート時

高齢社会総合研究国際卓越大学院 WINGS-GLAFS

日本を皮切りに世界中のあらゆる領域でデフォルトとなっていく高齢社会特有の課題解決に向けて、**高齢社会総合研究学（ジェロントロジー）の体系を踏まえつつ、医工連携研究の最前線の現場で俯瞰力、周辺領域理解力、社会接続力を育みながら、研究の多領域連携力を身につけた人材**

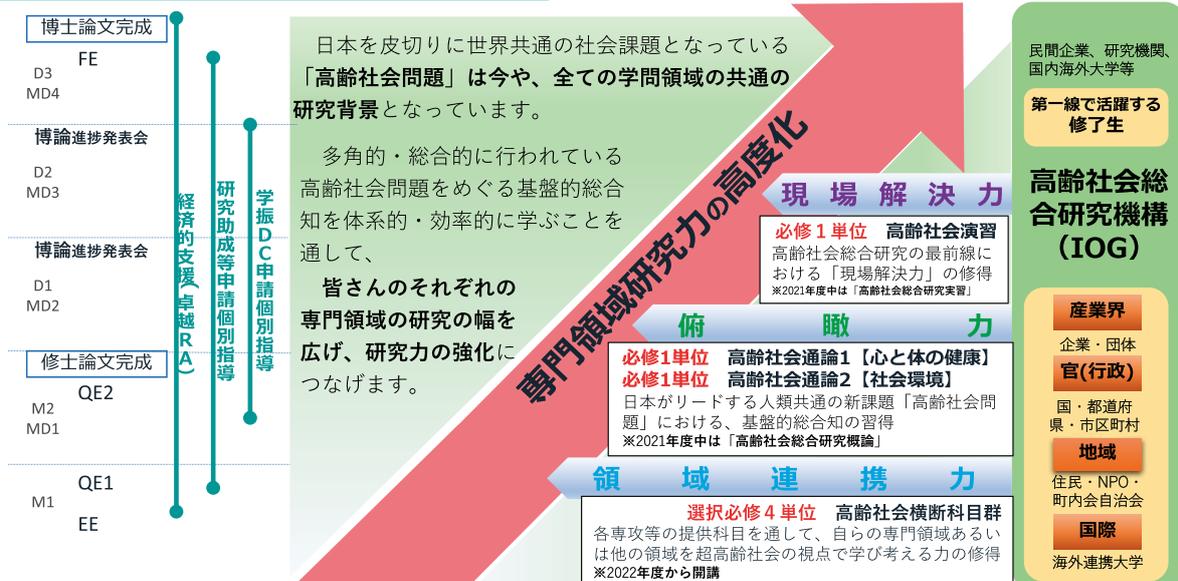


■ 2022年度～

WINGS-GLAFS

高齢社会総合研究国際卓越大学院

日本がリードする人類共通の新課題「高齢社会問題」における基盤的総合知の習得・最前線での体験を通して自らの専門領域研究力の強化を図る。



9研究科・1学府

工学系研究科全専攻・医学系研究科5専攻・人文社会系研究科1専攻・法学政治学研究科1専攻・農学生命科学研究科7専攻・教育学研究科2専攻・総合文化研究科1専攻・情報理工学系研究科1専攻・新領域創成科学研究科3専攻・学際情報学府1専攻

学生の業績

GLAFS の学生が 2022 年度に発表した研究論文や学会発表などの業績について紹介します。

リーディング生

Neo Kazembe

● 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Namasaba M, Kazembe N, Seera G, Baguwemu AA. Broadening the scope of social support, coping skills and resilience among caretakers of children with disabilities in Uganda: a sequential explanatory mixed-methods study. BMC Public Health. 2022 Apr 8;22 (1):690. 査読有

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Kazembe N. Transition to skipped-generation households: Mental health Implications for older adults in rural Malawi. IARU Aging, Longevity and Health Conference 2022, University of Copenhagen, Denmark, 19–21 October 2022. 査読有

田中 萌子

● 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

【著書、編著】

1. 田中萌子. Part4 異常がある場合の看護過程の展開, 事例1 妊娠糖尿病. 古川亮子(編). プチナース BOOKS 経過・ウェルネスの視点でみる 母性看護過程. 照林社, 2023: pp72-87.

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Tanaka M, Ohyama T, Ohori R, Aoyama S, Yonezawa K, Sasagawa E, Usui Y, Fujita M, Matsuzaki M, Shiraiishi M, Hikita N, Suetsugu Y, Haruna M. Exercise and leisure time activities among pregnant women under the COVID-19 Pandemic in Japan. ASPA 2022 Conference. Melbourne, Australia, 2022.11.28-29. 査読有
2. Ohyama T, Tanaka M, Ohori R, Aoyama S, Yonezawa K, Sasagawa E, Usui Y, Fujita M, Matsuzaki M, Shiraiishi M, Hikita N, Suetsugu Y, Haruna M. Trends and characteristics of physical activity during pregnancy under the COVID-19

Pandemic in Japan: the observational study. ASPA 2022 Conference. Melbourne, Australia, 2022.11.28-29. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 孫輔卿, 三浦貴大, 角川由香, 藪謙一郎, 呂偉達, 金東律, 楊映雪, 田中萌子, 佐藤雄太, 飯島勝矢. オンライン型フレイルチェック開発および実装参加を通じた高齢市民のエンパワーメント向上. 第 64 回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2022.6.2-4. 査読有

寺澤 さやか

● 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. Terazawa S. Relationship between socioeconomic class and access to Assisted Reproductive Technology in Japan. CSRDA Discussion Paper Series, 2023; 40: 1-17. 査読無

【著書、編著】

1. 寺澤さやか. 松永伸太郎, 園田薫, 中川宗人(編). 21世紀の産業・労働社会学: 「働く人間」へのアプローチ. ナカニシヤ出版, 2022: pp141-159.

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 寺澤さやか. 不妊治療へのアクセスと女性の労働環境. 第 93 回日本社会学会大会 2020.10.1. オンライン開催. 査読有
2. 寺澤さやか. 不妊治療と仕事の両立の規定要因一支援制度と職場環境に着目してー. ワーク・ライフ・バランス&多様性推進・研究プロジェクト 2022 年度第 3 回研究会, 東京, 2022.7.20. 査読無

中野 航綺

● 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

1. 中野航綺. 地域内の緊張関係への認識はいかに変化したのかー社会福祉基礎構造改革以前 / 以後での地域福祉計画を巡る記述. 大原社会問題研究所雑誌, 2022; 767・768: 94-110. 査読無

- 宮地俊介, 中野航綺. ラジオ体操の地域社会学 —「緩やか」に繋がる人々のエスノグラフィ, ソシオロギス, 2022; 46: 195-212. 査読有
- 中野航綺. 地域福祉計画策定過程における住民参加の実態調査『参加』のバリエーションとその背景に着目して, 生協総研賞・第19回助成事業研究論文集, 2023: 28-43. 査読無

【国内学会・シンポジウム等における発表】

- 中野航綺. 地域福祉における「住民」概念の変化—地域福祉計画で想定された住民像に着目して. 日本大学文理学部 第1回文理研究交流アワードプログラム, 東京, 2022. 10. 1. 査読無
- 中野航綺. 地域福祉における「住民」概念の変化—地域福祉計画で想定された住民像に着目して. 日本大学文理学部 第1回文理研究交流アワードプログラム, 東京, 2022. 10. 1. 査読無

● 受賞歴

- 2022年10月第1回文理研究交流アワード ベストプレゼンテーション賞受賞(中野航綺. 地域福祉における「住民」概念の変化—地域福祉計画で想定された住民像に着目して. 日本大学文理学部 第1回文理研究交流アワードプログラム)

中山 莉子

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

- 中山莉子. 認知症高齢者と家族のコミュニケーションにおける課題に関する研究の動向. 東京大学大学院教育学研究科紀要, 2023; 62: 659-669. 査読無
- 山田詢介, 山口友菜, 中山莉子, 高橋美保. “メンタルヘルス・スラング”を自称使用することの効果に関する探索的検討. 東京大学大学院教育学研究科臨床心理学コース紀要, 2023; 46: 000-000.

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

- 中山莉子. ひとり暮らしの認知症とともに生きる人の在宅生活上の困難とインフォーマルな地域拠点における支援. 認知症ケア事例ジャーナル, 2022;15 (3):184-189. 査読無

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

- Nakayama R. How Do Family Caregivers Interpret Dementia-Related Changes in Older People Living with Dementia, ADI Asia Pacific Regional Conference, Taipei, Taiwan, 2022.12.8-11. 査読有
- Takase, M., Ogino, R., Nitandai, R., Nakayama R., Kim, H., Kazembe, N., Goto, Jun., Iijima, K. Types Of Attendees In Community Space In Japan: Toward Designing A Nenvironment For Social Participation, Gerontological Society of America (GSA) 2022 Annual Scientific Meeting, Indianapolis, USA, 2022.11. 2-6. 査読有

- Takase, M., Ogino, R., Nitandai, R., Nakayama, R., Kim, H., Kazembe, N., Goto, Jun., Iijima, K.
- Social Interactions Of Community Space Attendees And Anticipated Function Of The Space A Mid the Covid - 19 Pandemic,
- Gerontological Society of America (GSA) 2022 Annual Scientific Meeting, Indianapolis, USA 2022.11. 2-6. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

- 中山莉子・岡村毅・枝広あや子・見城澄子・森倉三男・岡村睦子・釘宮 由紀子・永瀬 雅子・宮前 史子・杉山 美香・多賀 努・栗田主一. 認知症とともに生きる高齢者はどのような買い物にまつわる困難を抱くのか?—地域拠点における約2年間の Community-based participatory research から— 第23回認知症ケア学会, オンライン. 2022. 6.18-10.31 査読有

新田 真悟

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

- 新田真悟, 村山洋史, 菅原育子. 移動経路にみる就業高齢者の特徴と就業理由 —— 自己開拓に着目して. 応用老年学. 2022年8月; 16 (1) 23-29. 査読有
- 新田真悟. 配偶者および子どもとの資源配分にみる高齢男性の就業選択. 老年社会科学. 2022年10月; 44 (3) 231-241. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

- 新田真悟. 年齢による職域分離——趨勢と内実の検討. 第95回日本社会学会大会, 大阪, 2022.11.12. 査読無
- 新田真悟. 職業経歴を通じた職業スキルの軌跡: ジェンダー・学歴による長期的な軌跡の違いに着目して. 第74回数理社会学会大会, 茨城, 2023.3.8. 査読無

日隈 脩一郎

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

- 日隈脩一郎. 学内 MLA 連携によるアーカイブズのアウトリーチ論 —— 東京大学東アジア藝文書院一高プロジェクトを例として. 人間文化研究機構国文学研究資料館 2022年度アーカイブズ・カレッジ(史料管理学研修会通算第68回) 長期コース修了論文, 2022. 査読有
- 日隈脩一郎. 悩ます二重の自己言及——自己啓発研究に依拠した2010年代前半 NHK 哲学番組の内容分析 東京大学大学院総合文化研究科科学技術インタープリター養成プログラム 2022年度修了論文, 2023. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 日隈脩一郎. 記録／映像の歴史実践—アーカイブズのアウトリーチ論としての. 日本学研究会第8回研究会・特別企画 映画『籠城』上映会 東北大学, 2022. 7. 30. 査読無
2. 高原智史, 日隈脩一郎. 映画『籠城』というプロセス—研究と制作のあいだ. 旧制高等学校記念館 第26回夏期教育セミナー, 2022. 9. 3. 査読無
3. 日隈脩一郎. 歴史資料を素材とした動的映像の組織化の検討. アート・ドキュメンテーション学会 第15回秋季研究集会予稿集, 2022. 9. 11. 査読有
4. 日隈脩一郎. 歴史教育再考—日常的な映像実践を歴史化するために. 京都大学映画メディア合同研究室第2回シンポジウム「映像と記憶／記録」, 2022. 10. 2. 査読有

楊 映雪

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Yang Y. The Characteristics and Changes of Community Education in China: A Case Study of Residents' Participatory Community Education Activities in Shanghai. Comparative and International Education Society (CIES) 66th Annual Conference, Minneapolis, MN, 2022.4.18-22. 査読有

呂 偉達

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む) に発表した論文】

1. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Akishita M, Iijima M. Associations of multi-faceted factors and their combinations with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa cohort study. Arch Gerontol Geriatr. 2022 Sep-Oct; 102:104734. 査読有
2. Lyu W, Tanaka T, Son BK, Yoshizawa Y, Akishita M, Iijima M. Associations of Nutrition-Related, Physical, and Social Factors and Their Combinations with Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: Kashiwa Cohort Study. Nutrients. 2022 Aug 27;14 (17):3544. 査読有
3. Tanaka T, Son BK, Lyu W, Iijima K. Impact of social engagement on the development of sarcopenia. among community-dwelling older adults: A Kashiwa cohort study. Geriatr Gerontol Int. 2022 May;22 (5):384-391. 査読有
4. Tanaka T, Yoshizawa T, Sugaya K, Yoshida M, Son BK, Lyu W, Tsushita K, Iijima K. Predictive validity of the Questionnaire for Medical Checkup of Old-Old for functional disability: Using the National Health Insurance Database System. Geriatr Gerontol Int. 2023 Jan 13. doi: 10.1111/ggi. 14533. 査読有
5. Son BK, Imoto T, Inoue T, Nishimura T, Lyu W, Tanaka T, Iijima K. Different reversibility of skeletal muscle mass and strength in elderly Japanese women after the first wave of

COVID-19. JCSM Rapid Communications. 2023 Jan 20. doi. org/10.1002/rco2.73. Online ahead of print. 査読有

【学術雑誌等又は商業誌における解説、総説】

1. 呂偉達. "＜サルコペニア＞". 月刊「カレントセラピー」(2022、Vol.40 No.5). 査読有
2. 呂偉達, 飯島勝矢. "＜サルコペニア・ロコモティブシンドローム・フレイル＞". 調剤と情報 2022.5 臨時増刊号 (Vol.28 No.7). 査読有
3. 呂偉達, 孫輔卿, 飯島勝矢. "＜フレイルと高齢者歩行障害＞". 日医雑誌 第151巻・第2号 /2022年5月. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 呂偉達, 田中友規, 孫輔卿, 吉澤裕世, 秋下雅弘, 飯島勝矢 地域在住高齢者の栄養(食行動と口腔機能)・身体活動・社会性の複合的な実施とフレイル新規発症との縦断的検討. 第64回日本老年医学会学術集会、大阪, 2022.6.2-4. (ポスター発表) 査読有
2. 田中友規, 菅谷賢司, 吉田みどり, 吉澤裕世, 孫輔卿, 呂偉達, 飯島勝矢 「後期高齢者の質問票」の要介護新規認定に対する予測妥当性の検証: 医療介護レセプトデータの利活用によるコホート研究 第64回日本老年医学会学術集会、大阪, 2022.6.2-4. 査読有
3. 呂偉達, 田中友規, 孫輔卿, 吉澤裕世, 秋下雅弘, 飯島勝矢 地域在住高齢者の栄養(食行動と口腔機能)・身体活動・社会性の複合的な実施とフレイル新規発症との縦断的検討 第9回日本サルコペニアフレイル学会 ハイブリッド、滋賀 2022.10.29-30. (ポスター発表) 査読無
4. 川村淳, 田中友規, 菅野範, 大澤謙, 岡林一登, 永谷美幸、孫輔卿, 呂偉達, 飯島勝矢 地域在住高齢者の週30分以上のガム噛み習慣が高齢者の健康に与える影響についての検証: 柏スタディ第9回日本サルコペニアフレイル学会、滋賀 2022.10.29-30. 査読無
5. 佐藤麻美, 澁谷奈菜子, 貞清香織, 松本奈美, 鈴木和幸, 田中友規, 呂偉達, 孫輔卿, 飯島勝矢 コロナ禍における高齢者の社会活動の再開と残存する健康課題 ～平塚市と東京大学の官学連携研究の調査結果(3年間)からの洞察～第9回日本サルコペニアフレイル学会、滋賀 2022.10.29-30. 査読無
6. 澁谷奈菜子, 佐藤麻美, 貞清香織, 冨田明子, 田中陽子, 松本奈美, 鈴木和幸, 田中友規, 呂偉達, 孫輔卿, 飯島勝矢 フレイルチェック参加者におけるコロナ禍の健康・生活状態の変化～電話聞き取り調査の重要性および市民健康支援への再考～第9回日本サルコペニアフレイル学会、滋賀 2022.10.29-30. 査読無
7. 貞清香織, 佐藤麻美, 澁谷奈菜子, 松本奈美, 鈴木和幸, 田中友規, 呂偉達, 孫輔卿, 飯島勝矢 神奈川県平塚市在住高齢者のサルコペニアと口腔巧緻性に関する検討～市民フレイルサポーターによるフレイルチェック測定からの考察～第9回日本サルコペニアフレイル学会、滋賀 2022.10.29-30. 査読無
8. 佐野健太郎, 呂偉達, 上原優衣, 牧敦, 孫輔卿, 田中友規, 飯島勝矢 非接触ミリ波センサを用いた模擬住居環境内移動速度の推定(地域在住高齢者コホート研究での実測値との検

証) 第 58 期日本機械学会東北支部秋季講演会 Web 山形
2022.10.8. 査読無

9. 上原優衣、佐野健太郎、斎藤英美、宮田克也、呂偉達、孫輔卿、田中友規、飯島勝矢 フレイル予兆検知に向けた宅内移動速度による身体機能レベルの推定方法の提案第 37 回情報処理学会コンシューマ・デバイス&システム (CDS) 研究会。査読無

林 忠賢

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. 林忠賢. 台湾の生涯学習・この一年一社区大学と学校教育の連携による学びの可能性一. 東アジア社会教育研究, 2022; 27: 228-238. 査読無
2. 林忠賢. シリーズ暮らしと表現空間 酒工場から文化拠点への転身. 月刊社会教育, 2022; 794 (7):62-65. 査読無

WINGS 生

石川 健人

● 論文等

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. 石川 健人、チェンバーズ ジェームズ、中島 亘、内田 和幸、PB-20 犬の腸腺癌における胃腺上皮マーカーと β -catenin の発現に関する免疫組織学的検討、第 10 回 ASVP/ 第 10 回 JCVP 合同学術集会、東京、日本、2023.3.29-31. 査読無

江藤 人拓

● 論文等

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Hitohiro Etoh, Yuichiro Omura, Kohei Kaminishi, Ryosuke Chiba, Kaoru Takakusaki and Jun Ota: "Motion Generation of Anticipatory Postural Adjustments in Gait Initiation," The 22nd IEEE International Conference on Bioinformatics and BioEngineering (BIBE2022), 2022. 査読有 口頭発表
2. Hitohiro Etoh, Yuichiro Omura, Kohei Kaminishi, Ryosuke Chiba, Kaoru Takakusaki and Jun Ota: "Investigation of a Method to Extend a 2-Dimensional Gait to 3-Dimensions in a Human Musculoskeletal Model with 70 Muscles," 33rd 2022 IEEE International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science (From Micro &

Nano Scale Systems to Robotics & Mechatronics Systems) (MHS2022), 2022. 査読有 口頭発表

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 江藤 人拓, 尾村 優一郎, 上西 康平, 千葉 龍介, 高草木 薫, 太田 順: "70 筋を有するヒトの筋骨格モデルにおける 2 次元歩行動作の 3 次元への拡張手法の検討," 第 40 回日本ロボット学会学術講演会, 2022. 査読無し口頭発表.
2. 江藤 人拓, 尾村 優一郎, 上西 康平, 長谷川 哲也, 四津 有人, 千葉 龍介, 高草木 薫, 太田 順: "70 筋を有する筋骨格モデルの 3 次元歩行のための制御パラメータ探索," 第 35 回自律分散システム・シンポジウム, 2022. 査読無し口頭発表
3. 上西 康平, 江藤 人拓, 千葉 龍介, 高草木 薫, 太田 順: "抽出する筋肉の数が筋シナジー解析結果に与える影響: 筋骨格シミュレーション結果を用いた調査," 第 35 回自律分散システム・シンポジウム, 2022. 査読無し口頭発表
4. 江藤 人拓, 尾村 優一郎, 上西 康平, 千葉 龍介, 高草木 薫, 太田 順: "歩行開始動作における予期的姿勢調節の動作計画," 第 3 回超適応全体会議, 2022. ポスター発表.
5. 江藤 人拓, 尾村 優一郎, 上西 康平, 千葉 龍介, 高草木 薫, 太田 順: "70 筋を有するヒトの筋骨格モデルにおける 2 次元歩行動作の 3 次元への拡張手法の検討," 第 4 回超適応全体会議, 2022. ポスター発表.
6. Chiba R, Etoh H, Omura Y, Kaminishi K, Takakusaki K, Ota J.: "A Control Model incorporating Physiological Knowledge for Elucidating Postural Control in Human," 第 99 回日本生理学会大会, 東北大学川内北キャンパス, 2022.

● 受賞歴

1. 2022 年 12 月「33rd 2022 IEEE International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science Best Paper Award」受賞
(Hitohiro Etoh, Yuichiro Omura, Kohei Kaminishi, Ryosuke Chiba, Kaoru Takakusaki and Jun Ota: "Investigation of a Method to Extend a 2-Dimensional Gait to 3-Dimensions in a Human Musculoskeletal Model with 70 Muscles")
2. 2023 年 3 月 江藤 人拓 工学系研究科長賞(修士論文)

金沢 直晃

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Kento Kawaharazuka, Naoaki Kanazawa, Kei Okada, Masayuki Inaba. Self-Supervised Learning of Visual Servoing for Low-Rigidity Robots Considering Temporal

Body Changes. IEEE Robotics and Automation Letter, 2022; Vol.7, No.3, pp.7881-788. 査読有

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Kento Kawaharazuka, Naoaki Kanazawa, Kei Okada, Masayuki Inaba. Learning-Based Wiping Behavior of Low-Rigidity Robots Considering Various Surface Materials and Task Definitions. the 2022 IEEE-RAS International Conference on Humanoid Robots, Okinawa, Japan, 2022.11.28-30. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 金沢 直晃, 河原塚 健人, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. Parametric Bias を用いた調理ロボットの包丁切断操作における食材特徴学習. 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 '22, 札幌, 2022.6.1-4. 査読無
2. 北川晋吾, 金沢直晃, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. タンジブルユーザインタフェースを用いた遠隔物体操作システムの日本科学未来館におけるユーザ評価. 第 40 回日本ロボット学会学術講演会, 東京, 2022.9.5-9. 査読無
3. 金沢直晃, 河原塚健人, 石田寛和, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. ロボットの反復 pick-and-place 自動データ収集による One-Shot 教示把持動作スキル学習システム. 第 40 回日本ロボット学会学術講演会, 東京, 2022.9.5-9. 査読無
4. 金沢直晃, 河原塚健人, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. Parametric Bias を用いた食材特徴を考慮可能な調理ロボットの包丁切断操作学習. 第 40 回日本ロボット学会学術講演会, 東京, 2022.9.5-9. 査読無
5. 金沢 直晃, 山口 直也, 北川 晋吾, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. 小型センシングモジュールによる知能化家電とロボットが連携して食関連生活支援を行うマルチエージェント型ハウスキーピングシステム. 第 23 回 SICE システムインテグレーション部門講演会, 千葉, 2022.12.14-16. 査読無
6. 河原塚 健人, 金沢 直晃, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. 低剛性ロボットの身体変化を考慮した自律的視覚サーボ学習. 第 23 回 SICE システムインテグレーション部門講演会, 千葉, 2022.12.14-16. 査読無
7. 金沢 直晃, 河原塚 健人, 大日方 慶樹, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. 調理支援ロボットの視覚 - 言語モデル時系列利用によるレシピ記述からの食材状態変化認識. 第 28 回ロボティクスシンポジウム, 和歌山, 2023.3.15-16. 査読有
8. 大日方 慶樹, 河原塚 健人, 金沢 直晃, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. 事前学習済み視覚 - 言語モデルを用いた巡回ロボットの長期記憶に基づく日常環境の状況分類. 第 28 回ロボティクスシンポジウム, 和歌山, 2023.3.15-16. 査読有
9. 河原塚 健人, 大日方 慶樹, 金沢 直晃, 岡田 慧, 稲葉 雅幸. 視覚 - 言語モデルと遺伝的アルゴリズムに基づくロボットのための離散・連続状態認識. 第 28 回ロボティクスシンポジウム, 和歌山, 2023.3.15-16. 査読有

日下部 紗伎

- 論文等

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 日下部紗伎、片島拓弥、李 响、小林英津子、赤木 友紀。「超高分子量 PEO/silica ナノ粒子混合系の物性構造相関」。第 29 回次世代医工学研究会、口頭、オンライン、2022 年 10 月 25 日、査読無

島田 啓太郎

- 論文等

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Shimada K, Nakagawa K, Ultrafast single-shot imaging of plasma dynamics in light-matter interaction, The 33rd Canadian Materials Science Conference, Toronto, Canada, 2022. 6. 22-24. 査読無
2. Saiki T, Shimada K, Ishijima A, Song H, Sakuma I, Nakagawa K. Multi-frame single-shot ultrafast interferometry of laser-induced surface acoustic waves. International conference on ultrafast phenomena, Montreal, Canada, 2022. 7. 18-22. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 松下香穂, 富井直輝, 野田拓実, 島田啓太郎, 石島歩, 佐久間一郎, 堀崎遼一, 中川桂一. 広視野蛍光イメージングのための深層学習を用いたレンズアレイ光学系開発. Optics and Photonics Japan 2022, 宇都宮, 2022. 11. 13-16. 査読無
2. 田中理香子, 島田啓太郎, 中川桂一, 佐久間一郎, 小林英津子, 石島歩. コヒーレントブリルアン散乱分光法の高速化に向けたマルチ音響パルス発生器の開発. レーザー学会学術講演会第 43 回年次大会, 名古屋, 2023. 1. 18-20. 査読無

鄭 世暉

- 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. 鄭世暉. 「「論争中の病」の経験の脱正統化と抵抗: 化学物質過敏症患者に関する医療社会学的研究」, 東京大学大学院, 2022 年, 修士学位論文

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 鄭世暉. 「「論争中の病」の経験の脱正統化と抵抗: 化学物質過敏症患者に関する医療社会学的研究」. 環境社会学会特別例会 修論・博論発表会, オンライン, 2023.3.13 査読なし

鈴木 はるの

- 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Eltaybani S, Suzuki H, Igarashi A, Sakka M, Amamiya Y, Yamamoto-Mitani N. Long-term care facilities' response to the COVID-19 pandemic: A protocol of a cross-sectional, multi-site, international survey. *Nursing Open*, 2022;9 (5): 2506–2517. 査読有
2. Eltaybani S, Yasaka T, Fukui C, Inagaki A, Takaoka M, Suzuki H, Maruyama M, Igarashi A, Noguchi-Watanabe M, Sakka M, Weller C, Yamamoto-Mitani N. Family-oriented interventions in long-term care residential facilities for older people: A scoping review of the characteristics and outcomes. *Nursing Forum*, 2022;57 (5): 800–818. 査読有
3. 鈴木はるの, 五十嵐歩, 坂井志麻, 目麻里子, 高岡茉奈美, 松本博成, 伊藤研一郎, 久貝波留菜, 山本則子. 一人称体験のできる認知症教育プログラムの受講が看護学生の態度に与える効果: 前向き観察研究. *日本認知症ケア学会誌*, 2022, In press. 査読有
4. 鈴木はるの, 五十嵐歩, 山本則子. 介護予防事業における地域高齢者の包括的アセスメントによる健康ニーズの実態と関連要因の検討. *医療の広場*. 公益財団法人政策医療振興財団. 2022; 62 (10), 15-20. 査読無
5. 澤 陽子, 松本 博成, 井垣 美佐子, 植田 智恵子, 牛山 博志, 大竹 徳明, 織田 つや子, 神 美保, 直嶋 美和子, 野中 論子, 本間 雅未, 丸地 由美子, 久保 智子, 鈴木 はるの, 高岡 茉奈美, 久貝 波留菜, 五十嵐 歩. 会えなくても地域をつなぐ「オンライン N-impro」. *コミュニティケア*. 2022; 24 (9). 査読無

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Suzuki H, Igarashi A, Yasaka T, Kato R, Kugai H, Takaoka M, Yamamoto-Mitani N. The feasibility of telehealth video assessment for community-dwelling older adults using interRAI assessment during COVID-19 pandemic. *The 26th East Asian Forum of Nursing Scholars: EAFONS conference*, Tokyo, Japan, 2023. 3. 10-11. 査読有
2. Wu J, Igarashi A, Suzuki H, Takaoka M, Matsumoto H, Kugai H, Yamamoto-Mitani N. A dementia education program using virtual reality for nurses in acute care hospitals: A quasi-experimental study. *The 26th East Asian Forum of Nursing Scholars: EAFONS conference*, Tokyo, Japan, 2023. 3. 10-11. 査読有
3. Ito K, Suzuki H, Kugai H, Takaoka M, Matsumoto H, Sakka M, Yamamoto-Mitani N, Igarashi A. HMD in General Public for Training: Case Study of Standardized Dementia-Friendly Initiative in Japan. *IEEE 41st International Conference on Consumer Electronics (ICCE)*, Las Vegas, USA, 2023. 1. 6-8. 査読有
4. Suzuki H. Attitude toward own aging and impairment among older adults with visual impairment in late life. *The IARU Aging, Longevity and Health Conference 2022*, Copenhagen, Denmark, 2022. 10. 19-21. 査読無
5. Suzuki H, Igarashi A, Matsumoto H, Kugai H, Takaoka M, Ito K, Hagiwara Y, Sakka M, Yamamoto-Mitani N. Effectiveness of a Dementia Educational Program Using Virtual Reality Technology for the General Public: A

Randomized Controlled Trial. *The 22nd IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics*, Argentina, 2022. 6. 15. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 鈴木はるの, 五十嵐歩, 坂井志麻, 目麻里子, 松本博成, 高岡茉奈美, 久貝波留菜, 山本則子. 看護学生を対象とした「認知症当事者の一人称視点体験ができる視聴覚教材」を用いた教育プログラムの効果. *第42回日本看護科学学会学術集会*, 広島, 2022. 12. 3-4. 査読有
2. 伊藤研一郎, 鈴木はるの, 久貝波留菜, 高岡茉奈美, 松本博成, 目麻里子, 五十嵐歩, 山本則子. 地域住民を対象とした養成講座におけるHMDを用いたVR教材について: 認知症サポーター養成講座での取り組み. *第27回日本バーチャルリアリティ学会大会*, 札幌, 2022. 9. 12-14. 査読無
3. 伊藤研一郎, 鈴木はるの, 久貝波留菜, 高岡茉奈美, 松本博成, 目麻里子, 五十嵐歩, 山本則子. 地域住民の認知症支援意識を高める統合プログラムにおける認知症VRコンテンツの評価. *ヒューマンインタフェースシンポジウム 2022*, 大阪, 2022. 9. 2. 査読無

陳 童

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Sun Y, Zong C, Pancheri F, Chen T & Lueth T. Design of topology optimized compliant legs for bio-inspired quadruped robots. *Sci Rep* 13, 4875 (2023). 査読有

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Chen T. SLS Printed Volute Springs and Application in Quadruped Robots. *TUM-UTokyo On-line Workshop 2023 "Excellence, Diversity, and Mobility "@TUM Garching*, Munich, Germany, 2023.02.27. 査読無

弦本 健太郎

● 論文等

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Tsurumoto K, Ohnishi W, Takafumi K. Task flexible and high performance ILC: Preliminary analysis of combining a basis function and frequency-domain approach. *IFAC World Congress*, Yokohama, 2023.7.9-14 予定. 査読有
2. Tsurumoto K, Ohnishi W, Takafumi K. Combined Approach for Achieving Both Task Flexibility and Higher Tracking Performance in ILC. *Benelux Meeting on Systems and Control*, Elspeet, Netherlands, 2023.3.21-23. 査読有
3. Oei L, Tsurumoto K, Ohnishi W. Improved Intersample Behavior of Non-Minimum Phase Systems using State-

Tracking Iterative Learning Control. IEEE International Conference On Mechatronics, Loughborough, United Kingdom, 2023.3.15-17. 査読有

4. Tsurumoto K, Ohnishi W, Takafumi K, Strijbosch N, Oomen T. Non-Causal State Estimation for Improved State Tracking in Iterative Learning Control. IFAC Modeling, Estimation and Control Conference, Jersey City, USA, 2022.10.2-5. 査読有
5. Tsurumoto K, Ohnishi W, Takafumi K, Strijbosch N, Oomen T. A non-causal approach for suppressing the estimation delay of state observer. IEEE American Control Conference, Atlanta, USA, 2022.6.8-10. ポスター 査読有
6. Tsurumoto K, Ohnishi W, Takafumi K, Strijbosch N, Oomen T. Improved state estimation by non-causal state observer. IEEJ International Workshop on Sensing, Actuation, Motion Control, and Optimization, Saitama, 2022.3.8-10. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 弦本健太郎, 大西亘, 古関隆章. 基底関数と周波数領域設計を組み合わせたタスク柔軟で高精度な ILC の基礎検討. メカトロニクス制御研究会, 東京, 2022. 9. 26. 査読無

● 受賞歴

1. 2023年1月「メカトロニクス制御技術委員会優秀論文発表賞」(弦本健太郎)
2. 2022年8月 IEEJ Industry Applications Society Excellent Presentation Award (Tsurumoto K)

田子健

● 論文等

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

1. Tian Z., Matsunaka R. & Hiraki K. Social norm cognition in preverbal infants: Recognition and application of “sequence of arrival” rules by 11-month-olds. Budapest CEU Conference on Cognitive Development (BCCCD) 2023, Budapest, Hungary, 2023. 1. 5-7. 査読有

【国内学会・シンポジウムにおける発表】

1. 岸山健, 田子健, 広瀬友紀, 幕内充. テキストマインニングを用いた認知機能研究の分析効率化. 日本認知科学会第39回大会, オンライン, 2022. 9. 8-10. 査読有
2. 田子健, 松中玲子, 開一夫. 乳児期における社会的ルール発達のメカニズムの考察: 順番を守るルールはいかに発達するか. 日本発達神経科学会第11回学術集会, オンライン, 2022. 11. 26-27. 査読有

中島 洸樹

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 中島洸樹, 橋本直樹, 応振智, 舒利明, 杉田直彦. 速度制御・力制御を両立した直列弾性アクチュエータ搭載筋電義手の開発. 第49回日本臨床バイオメカニクス学会, 弘前, 2022. 11. 4-5. 査読有

中島 優樹

● 論文等

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. Nakashima Y., Miyazaki T., Uchida S., Hatano H., Miyahara Y., Matsumoto A., Cabral H., Guanidine-phosphate interactions stabilize polyion complex micelles based on flexible cationomers to improve mRNA delivery. 第32回バイオマテリアル若手研究会, 八王子, 2022. 10. 査読無

牧野 巧

● 論文等

【学術雑誌等(紀要・論文集等も含む)に発表した論文】

1. Watanabe S, Sudo Y, Makino T, Kimura S, Tomita K, Noguchi M, Sakurai H, Shimizu M., Takahashi Y, Sato R, & Yamauchi Y. Skeletal muscle releases extracellular vesicles with distinct protein and miRNA signatures that function in the muscle microenvironment. PNAS Nexus. 2022;1 (4): pgac173. 査読有
2. Honda M*, Makino T*, Zhao X, Matsuto M, Sakurai H, Takahashi Y, Shimizu M, Sato R, Yamauchi Y. Pathophysiological levels of GDF11 activate Smad2/Smad3 signaling and induce muscle atrophy in human iPSC-derived myocytes. Am J Physiol Cell Physiol. 2022; 323: C1402–C1409. 査読有 (* equal contribution)

【国内学会・シンポジウム等における発表】

1. 牧野 巧, 櫻井英俊, 佐藤隆一郎, 山内祥生. ヒト iPSC 細胞を用いた筋細胞成熟化における Smad シグナルの機能評価. 日本農芸化学会 2023 年度大会, 広島, 2023.3. 14-17. 査読無

● 受賞歴

1. 2022.11.1 「APS select」(Mikako Honda,* Takumi Makino,* Xiaolin Zhao, Mariko Matsuto, Hidetoshi Sakurai, Yu Takahashi, Makoto Shimizu, Ryuichiro Sato, and Yoshio Yamauchi. [Pathophysiological levels of GDF11 activate Smad2/Smad3 signaling and induce muscle atrophy in human iPSC-derived myocytes])

増田 桃佳

● 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

- Masuda M, Natsuhara K, Sueyoshi S, Odani S, Yagyu F, Tadokoro K, Onishi M, Nakao R, Goto C, Umezaki M. Association between the dietary inflammatory index and disability in Japanese older people. *Public Health Nutrition*, 2022; 25 (11): 3137-3145. 査読有

松浦 慎太郎

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

- Matsuura S. Convention-Shifting in Conditionals and Mixed Quotation. The 49th International Meeting of Hongo Metaphysics Club, Tokyo, Japan, 2023. 2.15. 査読無

山口 達寛

● 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

- Yamaguchi T, Xu J, Sasaki K. Age and sex differences in force steadiness and intermuscular coherence of lower leg muscles during isometric plantar flexion. *Experimental Brain Research*, 2023; 241: 277-288. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

- 山口達寛, 鴻崎香里奈, 中里浩一, 佐々木一茂. 低強度運動は随意筋力と神経筋接合部の信号伝達機能の加齢変化を抑制する. 第30回日本運動生理学会, オンライン, 2022. 8. 25-26. 査読無
- 山口達寛, 鴻崎香里奈, 中里浩一, 佐々木一茂. A novel assessment of neuromuscular transmission in living mice. 第100回日本生理学会, 京都, 2023. 3. 14-16. 査読有

● 受賞歴

- 2023年3月「広域科学専攻奨励賞」(山口達寛)

山下 港

【国際学会・シンポジウムにおける発表】

- Yamashita M, Hattori K, Kirisako H, Chen X, Ugawa M, Ota S. HIGH-THROUGHPUT PARALLEL OPTOFLUIDIC 3D-IMAGING OF ADHERENT CELLS IN ADHERENT STATE. The 26th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences. Hangzhou, China, 2022. 10. 23-27. 査読有

- Hattori K, Goda Y, Yamashita M, Yoshioka Y, Kojima R, Ota S. DROPLET ARRAY-BASED PLATFORM FOR TIME-LAPSE QUANTIFICATION OF EXTRACELLULAR VESICLE RELEASE FROM SINGLE CELLS. The 26th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences. Hangzhou, China, 2022. 10. 23-27. 査読有

【国内学会・シンポジウム等における発表】

- 山下港, 服部一輝, 陈骁尧, 鶴川昌士, 太田禎生. High-throughput parallel optofluidic 3D-imaging of adherent cells in adherent state. 第21回東京大学生命科学シンポジウム, 東京, 2023. 6. 17-18. 査読無
- Hattori K, Goda Y, Yamashita M, Yoshioka Y, Kojima R, Ota S. Droplet Array-Based Platform for Parallel Optical Analysis of Dynamic Extracellular Vesicle Secretion from Single Cells. 第46回日本分子生物学会年会, 神戸, 2023. 12. 6-8. 査読有
- Yamashita M, Tamamitsu M, Kirisako H, Goda Y, Chen X, Hattori K, Ota S. High-throughput and highly scalable 3D imaging platform for 3D cell culture models. 第2回システム生物医学研究会, 東京, 2023. 12. 16. 査読無
- Hattori K, Goda Y, Yamashita M, Yoshioka Y, Kojima R, Ota S. Droplet Array-Based Platform for Parallel Optical Analysis of Dynamic Extracellular Vesicle Secretion from Single Cells. 第2回システム生物医学研究会, 東京, 2023. 12. 16. 査読無

● 受賞歴

- 2023年12月16日「第2回システム生物医学研究会優秀研究賞」(Yamashita M, Tamamitsu M, Kirisako H, Goda Y, Chen X, Hattori K, Ota S. High-throughput and highly scalable 3D imaging platform for 3D cell culture models.)

横峰 真琳

● 論文等

【学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文】

- Kim J, Kobayashi H, Yokomine M, Shiratori. Y, Ueda T, Takeuchi K, Umezawa K, Kuroda D, Tsumoto K, Morimoto J, Sando S. Residue-based program of a β -peptoid twisted strand shape via a cyclopentane constraint: *Organic & Biomolecular chemistry*, 2022; 20: 6994-7000. 査読有

【国内学会・シンポジウムにおける発表】

- Yokomine M, Morimoto J, Fukuda Y, Kuroda D, Ueda T, Takeuchi K, Nagatoishi S, Tsumoto K, Sando S. Design of MDM2-binding peptoids and evaluation of the binding mode. 第59回ペプチド討論会, 仙台, 2022. 10. 26-28. 査読無

シンポジウム	126
イベントカレンダー	128
メディア情報	129
出版物	130
沿革・組織図	131



シンポジウム

「生きがい」～人生100年時代 誰しもがウェルビーイングを感じ、自己表現できるまちとは～

2023年3月14日（火）に東京大学浅野キャンパス内武田ホールにて、東京大学高齢社会総合研究機構（IOG）と東京大学未来ビジョン研究センター（IFI）の共催によるシンポジウムが開催されました。当日行われたプログラムの中で特に反響が大きかった2つの基調講演の概要をご紹介します。



「生きがい」をテーマとした2022年度シンポジウムを開催
 – 東京大学 高齢社会総合研究機構 (u-tokyo.ac.jp)
<https://www.iog.u-tokyo.ac.jp/news/4291/>

基調講演

『生きがいとウェルビーイングを考えるために』



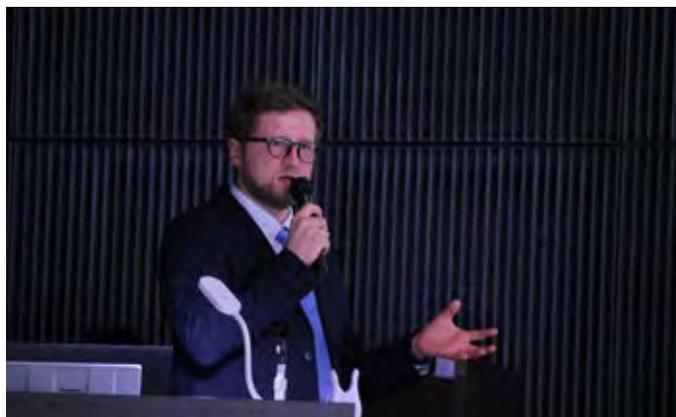
東京大学大学院人文社会系研究科・社会文化研究専攻
 東京大学高齢社会総合研究機構副機構長・准教授
 祐成 保志

20世紀に書かれた3つの書物が生きがいについて考える手がかりを与えてくれる。

- I 人間の課題として 神谷恵美子(精神科医)の洞察 「生きがいについて」(1966年)
 生きがいをもたらすのは7つの欲求(成長と変化、意味、自己実現、反響、共感、友情、相互の愛)とその充足。日常を超越した精神的な領域を重視し、人生の統合(完成)という課題のもとで生きがいを論じた。
- II 社会の課題として W・ベヴァリッジ(経済学者)の構想 「自発的活動Voluntary Action」(1948年)
 窮乏・疾病・無知・不潔・無為が5つの巨悪。失業と不安定雇用が窮乏を招く。職業紹介により労働市場をつくり、失業保険から国民年金に至る社会保障で福祉社会を実現する。
- III 人類の課題として 梅棹忠男(生態学者)の懐疑 『わたしの生きがい論』(1981年)
 生きがいはいらんのではないのか。生きがいを追求しはじめると壁に激突する。生きがいを肯定するとしたら人間のエネルギーをむだに、無効に消費できること。

精神的な生きがいの追求は非社会的・反社会的行動の引き金になり、物質的な生きがいの追求は地球環境への負荷を増大させる。社会の減速により需要が減ると社会保障と雇用が維持できなくなる。不利な立場の人が低成長の影響を受けやすい。社会の持続可能性とウェルビーイングの両立のために政府と市場とコミュニティーがそれぞれの役割を果たし、エコ・ソーシャル・ポリシーを重視する必要がある。

『超高齢化と人口減少社会を見据えたサステナビリティの視点』



国連大学サステナビリティ高等研究所 リサーチフェロー&アカデミックアソシエイト
 東京大学東京カレッジ 連携教員 マルチン ヤゼムブスキ

現在、超高齢化と人口減少が進む社会においてSDGsの目標を達成するために、さまざまな分野の研究者が集まってサステナビリティの視点から議論を重ねている。

ウェディングケーキ風に表現したSDGsの目標と人口減少・高齢化の関係



上図はSDGsに掲げられた17の開発目標の達成に人口減少と高齢化がどのように影響するかを表わしたものの。SDGsに達成するチャレンジではなく、チャンスもあることが明らかになっている。経済圏において目標の12(持続可能な生産と消費)、8(働きがいと経済成長)、9(産業と技術革新の基盤)は達成できるが若年労働者や納税者が減少するためインフラのメンテナンスが困難になる。生物圏においては人口が減少すると環境負荷が低減するため目標の6(安全な水とトイレ)、14(海の豊かさ)、15(陸の豊かさ)は達成のチャンスが多い。たとえば、13(気候変動)については平均気温の上昇を2°C以下に抑えるために2050年までに必要な温室効果ガス排出削減量の16~29%、今世紀末までに必要な排出削減量の37~41%を達成できる。また、そのSDGsを達成するチャンスに基づいて、ヘルスケア、グリーンスペース、社会参加などのイノベーションを起こす可能性がある(上図の左の帯)。

超高齢化社会で人口が減少しても、人々は新しいものに情熱を傾け、新しい友情をつくり、新しいネットワークを築いて、社会活動を活性化することができる。新しいアイデアが新しいプロダクトや新しい収入を生む。これからの高齢者が生きがいを感じるためには、自分を見つめ直して社会に参加する方法を見つけて、新たな成長と学びの機会を求め続けることである。

イベントカレンダー

2022年度	
4月	高齢社会総合研究国際卓越大学院 WINGS-GLAFS 2022年度開講式 ジェロントロジー産学連携プロジェクト「ジェロントロジー・アカデミー」 2022年度開講式
5月	「おうちえ」第2弾 知恵でつながる地域の話 おうちえプラス「ちえのわ」リリース
9月	ジェロントロジー産学連携プロジェクト 1 Day Workshop
10月	柏キャンパス オンライン一般公開2022 人生100年時代の最先端を楽しく学ぼう！
1月	第1回フレイルサポーター関東ブロック交流会
2月	イオン東大里山ラボキックオフシンポジウム(シリーズ第2回) 「新たな里山チャレンジが拓く未来の地球 ～地域貢献による健康長寿・幸福長寿の実現～」 第6回全国フレイルチェックの集い -フレイルサポーター主体の地域フレイル予防活動- 「フレイルサポーターの力で次なるステージへ～サポーターの創造力と協創力～」
3月	シンポジウム (P126-P127参照) 「生きがい」～人生100年時代 誰しもがウェルビーイングを感じ、自己表現できるまちは～ ジェロントロジー産学連携プロジェクト「ジェロントロジー・アカデミー」2022年度修了式 高齢社会総合研究国際卓越大学院 WINGS-GLAFS 2022年度修了式



※P126・127参照

メディア情報

発売日・出演日	媒体・番組名	記事・特集名	執筆・出演者
2022/4/4	NHK Eテレ	きょうの健康 延ばそう!健康寿命 「フレイル予防 全国の現場」	飯島勝矢
2022/4/14	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(1) 超高齢社会に潜む諸課題と我が国の目指す方向性	飯島勝矢
2022/4/26	読売新聞	日常生活に「対策ちょい足し」	飯島勝矢
2022/5/12	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(2) 健康長寿実現のための「フレイル」とは	飯島勝矢
2022/6/9	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(3) フレイル対策とサルコペニア(筋肉減弱)対策	飯島勝矢
2022/6/17	放送大学	教育老年学(第12回) 「地域における高齢者学習」	荻野亮吾
2022/7/14	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(4) フレイル予防のための「3つの柱」	飯島勝矢
2022/8/10	日本経済新聞	シニアサポーター 口の老化、やり過ぎやすく	飯島勝矢
2022/8/11	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(5) 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施	吉澤裕世
2023/8/11	ラジオNIKKEI	「薬学の時間」 地域づくりと高齢者の社会参加	飯島勝矢
2022/9/7	読売新聞	フレイル予防「できることから」薬学部生と教授が対談	飯島勝矢
2022/9/8	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(6) 原点である「食」を新たな視点で見直す	孫輔卿
2022/9/21	財界	特別座談会 85歳以上も社会参加できる世の中を	辻哲夫
2022/10/4	日経トレンディ	放置すると要介護が近づく!? オーラルフレイル対策	飯島勝矢
2022/10/13	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(7) オーラルフレイルー健康な口からの戦略	田中友規
2022/10/25	読売新聞	食なび 8020運動④ 口の中の健康対策重要	飯島勝矢
2022/10/25	EMOTIONAL LINK INTERVIEW	経営者なら心得ておきたい!健康リテラシー	飯島勝矢
2022/10/25	フジテレビ	林修のニッポンドリル ～学者と巡る昭和遺産!第2の軍艦島&給食・団地の歴史～	大月敏雄
2022/11/10	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(8) 身体活動と社会性一人とのつながりから再考	飯島勝矢
2022/12/8	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(9) ポストコロナ社会を見据えたハイブリッド型の地域交流	孫輔卿
2023/1/1	月刊「清流」	毎日声を出して、口周りを健康に	飯島勝矢
2023/1/6 2023/1/12	anow	高齢者が高齢者を支える社会へ【前編】【後編】 ～東大教授・医師による「IKIGAIデザイン」	飯島勝矢
2023/1/12	日刊工業新聞	医療変革 超高齢社会のフレイル対策(10) フレイル予防が軸”健康長寿まちづくり“	飯島勝矢
2023/1/12	FORBES(ネット版)	How Social Isolation Affects Heat Risks In Japan	大月敏雄
2023/1/14	婦人公論	75歳を過ぎたら、「メタボ」は気にしなくていい	飯島勝矢
2023/1/18	日本経済新聞	古い団地で安心して暮らすには? 地域ぐるみで健康に	辻哲夫
2023/2/28	日本経済新聞	首都圏郊外にも超高齢化の波	秋山弘子
2023/2/28	読売新聞	フレイル予防隊 実家の親にミニ筋トレお勧め	飯島勝矢
2023/3/28	読売新聞	健康維持は自分次第	飯島勝矢

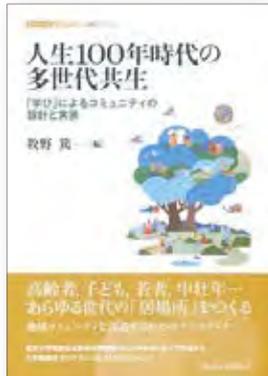
出版物

シリーズ〈超高齢社会のデザイン〉

GLAFS講義をもとにジェロントロジーという学問の体系化を目指すシリーズ本刊行中(2023年度以降も続刊予定)



老化と老年病
 予防・治療・医療的配慮の基礎
 秋下雅弘編 東京大学出版会
 2020年2月



人生100年時代の多世代共生
 『学び』によるコミュニティの
 設計と実装
 牧野篤編 東京大学出版会
 2020年9月



ジェロンテクノロジー
 高齢社会を支える
 情報通信技術の展開
 廣瀬通孝・伊福部達編
 東京大学出版会 2021年11月



高齢者法
 長寿社会の法の基礎
 樋口範雄・関ふ佐子編
 東京大学出版会 2019年8月

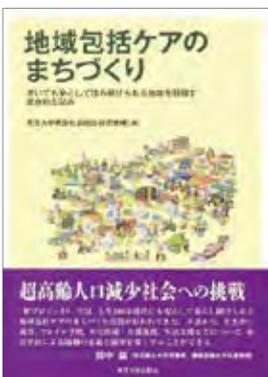


社会保障制度
 国際比較でみる年金・医療・介護
 岩村正彦・高さやか・中野妙子 編
 東京大学出版会
 2022年6月



ケアシステム
 「治し支える医療」を実現する地域包括ケア
 飯島勝矢・山本則子編
 東京大学出版会
 2023年3月

IOGメンバーの著書



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
 東京大学出版会 2020年10月



**地域で取り組む
 高齢者のフレイル予防**
 辻哲夫・飯島勝矢・服部真治編著
 中央法規出版 2021年4月

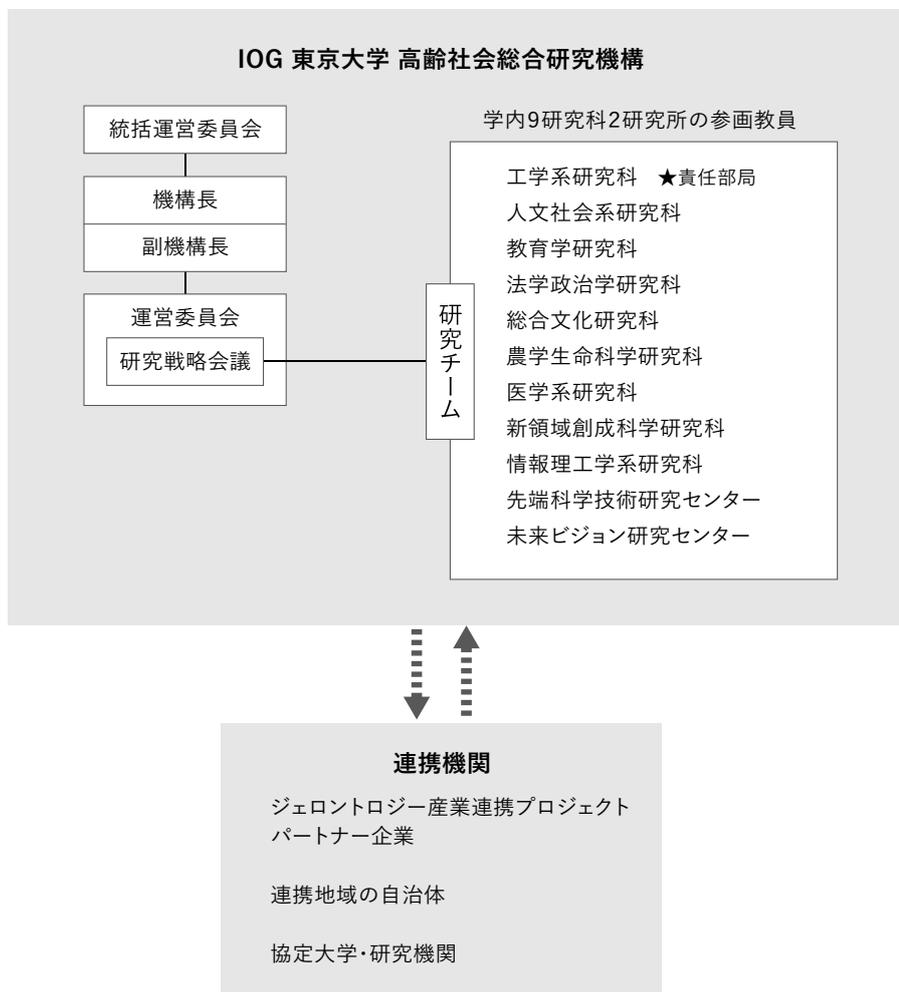


地域教育経営論
 学び続けられる地域社会のデザイン
 荻野亮吾・丹間康仁編著
 東京大学出版会 2022年10月

沿革

2006年 4月	ジェロントロジー寄附研究部門 設置 (平成18年4月に、総長室総括プロジェクト機構の活動の一つとして、日本生命保険相互会社、セコム株式会社、大和ハウス工業株式会社の3社からの寄附金により設置)
2008年 4月	学部横断型ジェロントロジー教育プログラム 開講
2009年 4月	総長室総括プロジェクト機構・高齢社会総合研究機構 設置 産学連携ジェロントロジーコンソーシアム 設立
2009年 6月	柏市豊四季台地域高齢社会総合研究会 発足 (柏市、東京大学高齢社会総合研究機構、独立行政法人都市再生機構の3者による共同研究会)
2010年 11月	東京大学柏キャンパス第2総合研究棟 竣工
2011年 4月	産学ネットワーク「ジェロントロジー」 設立
2011年 5月	東京大学柏キャンパス第2総合研究棟 稼働開始
2014年 4月	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」(GLAFS) 開講
2020年4月	連携研究機構・高齢社会総合研究機構に改組 ジェロントロジー産学連携プロジェクトに組織変更 国際卓越大学院教育プログラム(WINGS-GLAFS) 開講

組織図



IOG 活動報告書 2022

東京大学高齢社会総合研究機構

Institute of Gerontology, The University of Tokyo

〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1 工学部8号館7階

TEL.03-5841-1662(代表) / FAX.03-5841-1662

E-mail: info@iog.u-tokyo.ac.jp

発行 2023年9月

Editor/Writer 香川志帆(オフィスプライシング合同会社)

松嶋一人(株式会社シンカ)

池田大作(池田屋)

Designer 相馬文晴(株式会社グローブグラフィック)

北川原由貴

<http://www.iog.u-tokyo.ac.jp/>

IOG アニュアルレポート2022年度

