

高齢者の健康増進を目指したデジタルヘルスケアの推進へ向けた研究（24－6）

主任研究者 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長

研究要旨

情報技術を用いて医療や健康管理を支援するサービスやソリューションとしてのデジタルヘルスケアは、近年急速に進展し、保健や医療に対して大きな影響を及ぼしつつある。保健領域では、スマートフォンやウェアラブルデバイスによるヘルスケアアプリケーション（ヘルスケアアプリ）の利用が増加している。さらに、ビッグデータと人工知能の活用は、病気の早期検出と治療の最適化において重要な役割を果たし、デジタルヘルスレコードの導入により医療情報の共有と利活用が進んでいる。これらの変化は、安価で持続的な健康管理と予防医療の提供において大きな進歩をもたらすと考えられる。

しかしその一方で、高齢者ではデジタルリテラシーの格差が大きく、デジタルヘルスケアを必要としている対象者にサービスが届かないといった問題がある。健康増進や疾病予防については、自己管理による持続的な取り組みが必要となり、サービスへのアクセスは必須の課題であり、対策を進める必要がある。高齢者のデジタルリテラシー向上を支援するためには、まずはシンプルでわかりやすいサービスのユーザーインターフェイス（UI）/ユーザーエクスペリエンス（UX）を構築し、基本的なデジタルスキルを段階的に経験できるように工夫する必要がある。新しい技術に慣れるまでの時間を十分に取ったサポートの提供が重要であり、使いやすいUIの採用が高齢者のデジタルリテラシー向上の促進に繋がるものと考えられる。そのため、デジタルヘルスケアの効果を最大化し、エビデンス・プラクティス・ギャップを最小化するためには、デジタルヘルスケア技術の開発、効果検証、デジタルリテラシー向上の3点についてPDCAを回しながら同時に取り組むことが必要となる。

本研究では、医療や介護の担い手が大幅に不足することが見込まれている、わが国における超高齢社会の危機克服に向け、デジタル技術の活用に必要な基盤資源の創出のため、デジタルヘルスケアに関連する高齢者の調査を実施するとともに、研究基盤のDX化に取り組むことを目的とする。本課題の目的達成に向けては、全3ヵ年の計画で研究を進める。1年目は、地域コホートの高齢者機能健診において、高齢者の心身機能・認知機能検査、内在的能力に加えて、デジタルリテラシーに関する調査を2,000名の対象者に実施し、これらの知見に基づくヘルスケアアプリのUI/UX改善のための要件定義を作成する

ことを目標とする。2 年目には、さらに 2,000 名を対象に調査を継続し、1 年目にまとめた要件定義を深化させてヘルスケアアプリの改修を実施する。3 年目には、デジタルリテラシーに関する追跡調査、およびデジタルヘルスに関するアンケート調査を進め、ヘルスケアアプリにおける、リテンション、アドヒアランスを高める UI/UX の要件定義のまとめと、リテンション、アドヒアランスに寄与するインセンティブ付与に関する検討を行う。

主任研究者

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（センター長）

分担研究者

片山 脩 国立長寿医療研究センター 予防老年学研究部（特任主任研究員）

下田 隆大 国立長寿医療研究センター 予防老年学研究部（特任研究員）

A. 研究目的

本研究では、医療や介護の担い手が大幅に不足することが見込まれている、わが国における超高齢社会の危機克服に向け、デジタル技術の活用に必要な基盤資源の創出のため、デジタルヘルスケアに関連する高齢者の調査を実施するとともに、研究基盤の DX 化に取り組むことを目的とする。

B. 研究方法

本研究においては、高齢者におけるデジタルリテラシーの調査を実施し、高齢者が受け入れやすいサービスの創出に向けた知見を集積する。さらに、当研究部で開発した既存の認知機能検査やヘルスケアアプリの改修や保守・点検を行うことで、研究基盤の DX 化を推進する。なお、研究班の役割分担は、島田は研究全体の統括として進捗管理を実施する。調査グループでは、地域コホートの機能健診において、高齢者の心身機能・認知機能検査に加えて、デジタルリテラシーに関する調査を実施する。アプリ改修グループでは、認知機能検査（National Center for Geriatrics and Gerontology-Functional assessment tool : NCGG-FAT）、オンライン通いの場アプリ、生きがいボランティア支援システムに関するアプリの運用保守、および改修を実施する。

（倫理面への配慮）

本研究は、国立長寿医療研究センター倫理・利益相反委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

1) 高齢者の心身および認知機能、デジタルリテラシーに関するアンケート調査

i. 倫理審査等

国立長寿医療研究センター倫理・利益相反委員会に提出する必要書類一式を作成し、承認申請の手続きを進めて承認を得た。（課題名：高齢者の心身機能に関する包括的評価および追跡調査研究」〈 受付番号 No1796 〉）

ii. 高齢者機能健診の準備・実施状況に関して

調査のフィールドとなる協力自治体（主に愛知県刈谷市）との定例会議を開催し、高齢者機能健診での調査内容（デジタルリテラシー、心身機能・認知機能・内在的能力等）の準備を進めた。高齢者機能健診の実施に向けて、まず医師会への事業説明を事前におこない、調査内容等について共有を実施した。また、協力自治体と連携して検査会場の予約を進め、市の広報への掲載、公共施設と医療機関へのポスター掲示による周知活動などを開始し、密に連携をとりながら準備を進めた。さらに、自治体から受領した住民名簿を整理し、潜在的対象者の選定を行い、高齢者機能健診の案内用の郵送資料を作成した（図 1）。

具体的には、順次開始予定の高齢者機能健診の案内チラシと申込はがきを、対象者に対して発送し、2026 年 3 月時点で 4,211 名から参加同意をいただいた（図 2）。デジタルリテラシーに関する調査の結果、スマホの利用率は全体で 85.8%であった。男女別に見ると男性では 85.7%、女性では 86.2%であり男女で大きな差はなかった。一方、前期高齢者と後期高齢者では、95.8%と 76.9%であり後期高齢者で有意に利用率が低いことがわかった（図 3）。さらに、フレイルで層別化解析を実施したところ、健常 93.0%、プレフレイル 83.9%、フレイル 70.9%で健常群に対して、プレフレイル群、フレイル群で有意にスマホ利用率が低かった。パソコンの利用率についても、健常 55.2%、プレフレイル 45.8%、フレイル 32.8%で健常群に対して、プレフレイル群、フレイル群で有意に低かった。スマホの機能別の利用率では、通話や文字入力などの基本的機能については健常群とフレイル群で有意差はあるもののいずれも 90%近くの利用率であった。一方で、SNS 閲覧やネットショッピングなど応用的機能の利用率については、健常群でも 50%以下であり高齢者において、まだまだ利用率が低いことが明らかとなった（図 4）。



図 1. 高齢者機能健診における案内資料



図 2. 健診会場の様子

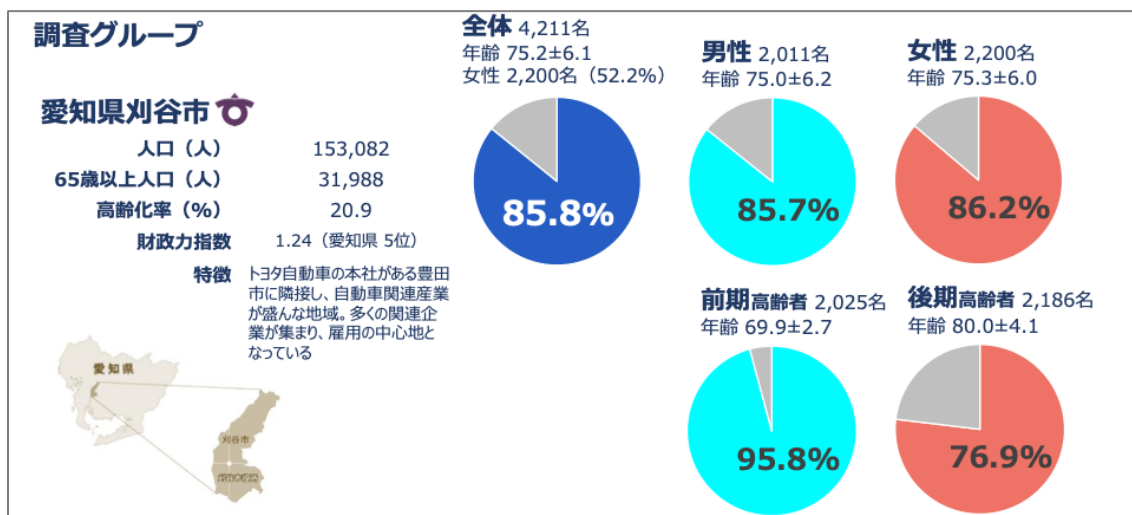


図 3. スマホの利用率の比較

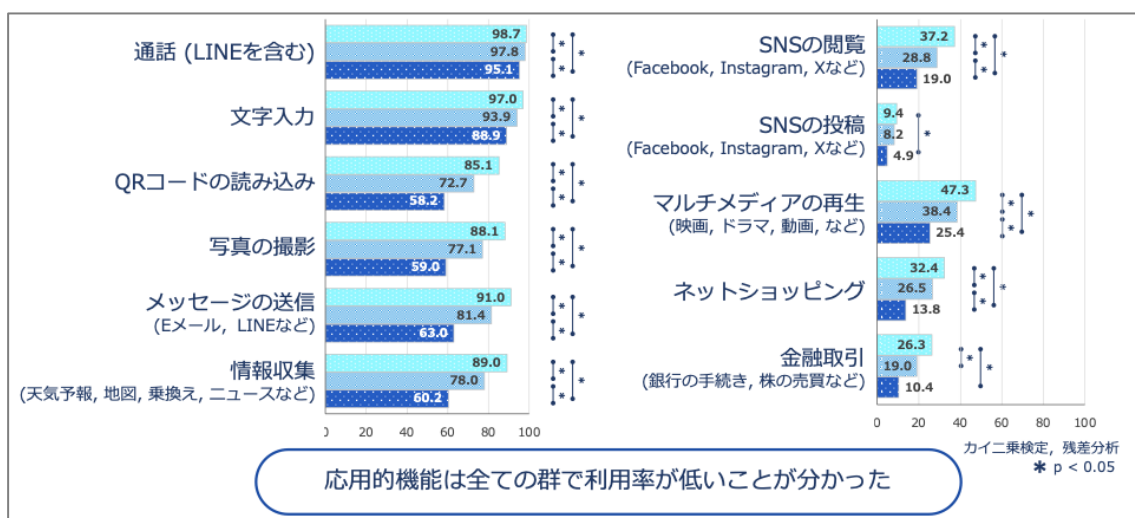


図 4. スマホの機能別利用率の比較

アプリ改修グループ

2) UI/UX 改修のための要件定義

高齢者におけるヘルスケアアプリのUI/UX 改修における要件定義

当研究部では、要介護認定発生の主要因であるフレイルと認知症を予防するために、地域における一次予防の方法確立とマニュアル化、そして、その方法を広く発信することを重要な課題と捉え、その課題解決に向けて地域在住高齢者を対象としたコホート研究の実践や介入研究遂行に伴う知見の集積を実施している。また、これらの調査によって得られた知見をもとに、これまでにいくつかのヘルスケアアプリケーションの開発を進めてきた(図5)。コホート研究の実践や介入研究遂行においては、多面的な認知機能の評価が可能であるNCGG-FATを活用し、さまざまな効果検証のアウトカムとして活用している。また、コロナ禍の感染症対策などにより活動が制限され、要介護や認知機能低下のリスクが高まる状況下においても健康増進が可能となるツールとして、「オンライン通いの場」アプリを開発し、スマートフォンを用いた活動の実践によるフレイルや認知症の予防効果の効果検証を、大規模なランダム化比較試験にて実施中である。さらに、高齢者の医療費や介護費用の増大の原因となるため、近年社会問題として注目されている社会的孤立や孤独の対策として、能動的な活動を促進する一手段として、生きがいボランティア支援システム(プチボラアプリ)を開発し、UI/UX改修を実施し、現在、その効果検証のためのランダム化比較試験を実施中である。今年度は、ボランティア管理画面の改修を行い、カレンダー機能を追加した(図6)。このようなヘルスケアアプリの開発と効果検証を通じ、高齢者にもわかりやすく、使いやすいUI/UXに改修するための要件定義書を作成する準備を進めている。要件定義書の作成に向けては、中高年・シニア層向けデジタルプロダクトの調査・改善の専門企業と連携し、定期的な会議を実施し、UI/UX要件定義書を作成し、ホームページへ公開した(図7)。

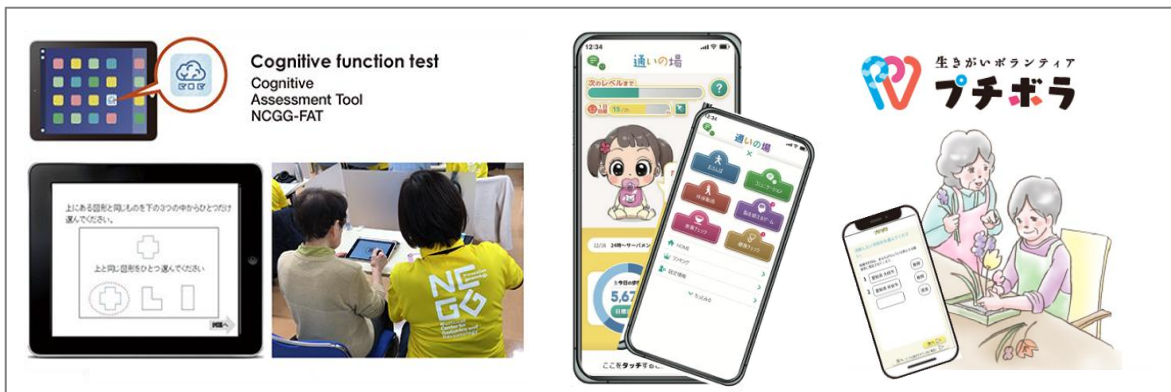


図 5. ヘルスケアアプリ

(NCGG-FAT・オンライン通いの場アプリ・生きがいボランティア支援システム)



図 6. 生きがいボランティア支援システムにおけるカレンダー機能の追加



図 7. 高齢者向けアプリ開発者のための UI/UX 要件定義書（左）とホームページ（右）

3) アプリの利用継続性を高める機能拡充の検討

行動変容介入を目的とするヘルスケアアプリの使用を通じた予防・健康づくりが期待されているが、その効果を得るために重要となるアドヒアランスやリテンションを高く維持する方法については十分に整理されていない。これら、アドヒアランスやリテンションを阻害する要因には、1) 高齢者のデジタルリテラシーの低さ、2) 高齢者にとって魅力あるデジタルヘルスサービスの少なさ、3) 健康に関してエビデンスのないサービスの氾濫、4) 社会実装にあたってのアプローチの壁（支援拒否）等が考えられる。10 年前には、ほとんどの高齢者がスマートフォンを使用していなかったことから、高齢者をターゲットとしたデジタルリテラシー向上を支援する UI/UX の開発は遅れている。高齢者のニーズを理解し、アドヒアランスやリテンションを高める UI/UX のデザイン開発が喫緊の課題である。そのため、高齢者を利用の中心とした、アプリの利用継続性を高める機能拡充の検討を進めた。具体的には、オンライン通いの場アプリにアプリの機能利用および健康的な生活習慣に関する習慣チェック機能を追加し、アドヒアランスおよびリテンションに及ぼす影響に対する影響を検討するためのデータ収集中である。

Web 版認知機能検査 (sf-FAT) の普及に向けた取り組み

認知症予防のためには、まずは自身の現在の認知機能の状態を正しく把握する必要がある。しかしながら、検査の信頼性や妥当性が十分に検証された認知機能検査のアプリは数少ない。NCGG-FAT は、タブレット端末を使用した認知機能検査アプリであり、その信頼性と妥当性は数多くの研究報告によって検証されている。現在は、より誰でも気軽に認知機能検査が受けられるよう、NCGG-FAT の Web 版である sf-FAT を開発し、令和 6 年度には全国 22 自治体で 8,578 名に使用していただいた（図 6）。今年度は高齢者でも理解しやすく、操作しやすい画面遷移の検討を開始した。特にフォントの大きさ、簡潔な説明文章、練習問題での正解と不正解の表示方法について協議を重ね、結果画面等については、同年代と比較した

成績がグラフや説明文書ですぐに理解できる方法について検討した（図9）。

令和7年度は、愛知県内の3自治体（大府市、碧南市、阿久比町）において検証に使用した。全体のリクルート人数は45,208名で受検者数は2,406名（受検率は5.3%）、受診推奨対象者数は231名（受診推奨率9.6%）であった。

アプリ改修グループ

アプリの利用継続性を高める機能拡充

要件定義に基づいて、アプリの利用継続性を高めるための改修を行い、J-DEPP事業で全国4つフィールド、22自治体で使用された

Web版認知機能検査（sf-FAT）の改修

次の表の中から、先ほど出てきた10個の単語を選んでください。制限時間は1分です。
「選択されたボタン」を、もう一度押すと取り消しできます。

もやし	でんわ
ボウリング	サーフィン
まくら	パソコン
スリッパ	やかん
バレエ	ぼろし
せつげん	ソフトボール
なべ	ビデオ
ギター	トリアスロジ ↓

パジャマ 0:57 パセリ
トライヤー あと10個 ハンカチ

フォントサイズ変更

レンジ ネットタイ
ピアノ れんこん
まくら マスク
エアコン ダンス
ラジオ ゴルフ
スプーン セロリ
こたつ ボウリング
ソファ ボクシング
なす でんわ ↓
ゆび 0:58 ジャマ
サーフィン あと10個 はさみ

令和6年度 J-DEPP研究におけるWeb版NCGG-FAT（sf-FAT）の使用実績

全国4フィールド、22自治体 8,578名（61.8%）

図8. sf-FAT の普及に向けた取り組み

結果画面のデザイン改修

【受診推奨基準の改変】

単一領域から複数領域
低下者のみに受診推奨

【結果判定の視覚化】

認知機能状態を視覚的に
理解しやすいよう改修

【能力別評価の配色調整】

各認知領域のスコアを
視覚的に理解しやすいよう
配色を改修

正常

検査結果

あなたの認知機能についての大切なお知らせ

😊

同年代と比べて認知機能がよく保たれていました。

※認知度を診断するものではありません

単一領域低下

検査結果

あなたの認知機能についての大切なお知らせ

😞

同年代と比べて認知機能がやや低下していました。

※認知度を診断するものではありません

複数領域低下（受診推奨）

検査結果

あなたの認知機能についての大切なお知らせ

😞

同年代と比べて認知機能が低下していました。

※認知度を診断するものではありません

認知機能が気になる方には、**早めの受診**を推奨します。

受診に関する相談

- 受付時間
- 問合せ先

0562-87-0735

※国立長寿医療研究センターを受診される際には、初診料、診療料等は自己負担となります。

能力別評価

「これは、保ち続ける能力」

記憶力 (数字を覚えておく能力)

項目	認知性評価	判定
----	-------	----

自己管理による活動促進を支援するアプリ（オンライン通いの場）

アプリを新規登録した高齢者が、安心してアプリを継続利用できるように、アプリの利用登録から使用開始までのチュートリアルに関する改修案の検討し、実装したアプリをリリースした。また、各種アプリの機能利用促進に向けたトップ画面の改修や新機能についても協議を重ね、トップ画面についてはリリースした。新機能としては、アプリのアドヒアランス向上と継続率の改善を目的に、「まいにち習慣チェック」機能を追加した（図 10）。「まいにち習慣チェック」は、アプリの機能利用を促す 8 項目と、健康的な生活習慣に関する 12 項目の中から、利用者が記録したい項目を選択できる機能である。記録状況に応じてポイントが獲得できる仕様となっており、チェックを行うことで自然とアプリの利用が促進される。「まいにち習慣チェック」の追加がアドヒアランスおよびリテンションに及ぼす影響を検討するためデータ収集している。また、自治体がその自治体で利用している方のアプリの利用状況を確認できる自治体管理画面について開発を進めている。自治体管理画面では各利用者の歩数の減少や運動機能低下、低栄養、口腔機能低下、閉じこもり、認知機能低下、気分の落ち込み、要介護リスクの把握が可能で自治体から利用者に対してアプリを通じてメッセージを発信できるように改修を行った（図 11）。



図 10. まいにち習慣チェック

リスク管理画面 一覧

フィルタ

年月 (YYYYMM) 202507

ユーザID ユーザID

ユーザ名 ユーザ名

注意のみ表示 ☒ 歩数(変化) ☐ 歩数(絶対値) ☒ 運動機能 ☐ 低栄養素 ☐ 口腔機能 ☐ 閉じこもり ☐ 認知機能 ☐ 気分の落ち込み

要介護リスク ☐ 低い ☐ やや低い ☐ 普通 ☐ やや高い ☐ 高い

検索 リセット

ID	月	ユーザID	ユーザ名	歩数(変化)	歩数(絶対値)	運動機能の低下	低栄養素状態	口腔機能の低下	閉じこもり	認知機能の低下	気分の落ち込み	要介護リスク
16571	2025/07	20030		注意	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	普通
22501	2025/07	62110		起動なし	起動なし	注意	良好	良好	良好	良好	良好	普通
15625	2025/07	1367										
17336	2025/07	23540										
20409	2025/07	51651										
17703	2025/07	26200										

リスク通知登録 対象 年月:2025/07 注意:歩数(変化) 運動機能

作成

タイトル ロコモチェックのご案内

内容

ロコモチェックに参加しませんか？

最近、歩くのが遅くなった気がする、階段がつかなくなってきた...そんな方は「ロコモチェック」を受けてみましょう！
ロコモティブシンドローム（通称：ロコモ）は、放っておくと要介護のリスクにもつながります。
簡単なチェックで、あなたの「足腰年齢」が分かります！

公開開始日時 2025-08-01 15:00:00

公開終了日時 2025-08-31 00:00:00

公開対象地域 23223

プッシュ通知 する

リセット

☐ 表示 ☐ 作成を続行する ☐ 編集を続ける 送信

図 11. 自治体管理画面（リスク管理・リスク通知）

高齢者の社会活動を促進するアプリ（プチボラ）

システム構築を達成し、今後のアプリ普及と社会実装に向けた UI/UX の検討を進め、改修したアプリをリリースした（図 12）。現在は心身機能に与える影響について効果検証を実施中である。すでにボランティア活動を終了した参加者からは、「ボランティア内容が事前に分かり活動を選びやすかった」「メッセージの受け取りや返信もでき、予定もわかりやすかった。」などの好意的な意見が寄せられており、5 点満点中平均 4.4 点という高い評価を得ている。一方で、「募集を見て応募してから、参加可否が分かるまでに時間がかかるため、もう少し早く結果が分かるようにしてほしい」「事業者からなかなか返事が来ないことがある」といった意見もあった。本システムでは、ボランティアがアプリから応募し、その後、事業所が予定を確定する仕様となっている。しかし、事業所が多忙などの理由で確認できない場合には、前日 18 時の時点で自動的にキャンセルとなる。今後は、事業所側からも意見を聴取し、事業所・ボランティア双方にとって、より利用しやすく現実的な運用方法について検討していく。



図 12. プチボラアプリの改修内容

D. 考察と結論

本研究は、超高齢社会におけるデジタルヘルスケアの活用を促進するため、高齢者のデジタルリテラシーの実態を把握し、UI/UX の改善を通じてヘルスケアアプリの受容性を高めることを目的としている。高齢者の健康管理と疾病予防において、デジタル技術は大きな可能性を秘めているが、デジタルリテラシーの低さが課題となっていると考えられ、これを克服するための包括的なアプローチが求められる。

1. デジタルヘルスケアの重要性と課題

デジタルヘルスケアの進展により、スマートフォンやウェアラブルデバイスを活用したヘルスケアアプリの利用が増加している。しかし、高齢者においてはデジタルデバイド（情報格差）が顕著であり、技術的なハードルがデジタルヘルスの普及を妨げる要因となっている。特に、アプリの操作の複雑さ、情報過多、継続利用の動機付けの不足が問題視されている。

2. 研究の意義とアプローチ

本研究では、3 年間の計画で高齢者のデジタルリテラシー調査とヘルスケアアプリの改修を実施する。1 年目において、2,000 名の高齢者を対象とした調査を行い、UI/UX 改善のための要件定義を作成し、2 年目にはさらなる調査を継続し、ヘルスケアアプリの改修を進めた。3 年目には、ヘルスケアアプリのリテンションおよびアドヒアランス向上のためのインセンティブの設計を行い、継続的な利用を促進する。

このようなアプローチは、エビデンス・プラクティス・ギャップを最小化するために重要であり、デジタルヘルスの社会実装に向けた基盤構築に貢献するものと考えられる。

3. 研究の成果と今後の展望

本研究の 2 年度目の成果として、高齢者機能健診を通じたデータ収集が進められており、4211 名のデータセットが完成し、デジタルリテラシーに関する解析を実施した。今後は、さらに解析を進めるとともに、追跡調査の実施を計画している。

アプリ改修に関しては、高齢者のデジタルリテラシー向上を目的とした UI/UX の改善が進められており、専門企業との連携を通じて要件定義書を作成した。また、リテンショ

ンおよびアドヒアランス向上のための新たなアプローチとして、インセンティブ設計の検討が行われている。

今後の展望として、デジタルヘルスケアの受容性を高めるためには、単に技術を導入するだけでなく、高齢者が積極的に利用できる環境を整備することが不可欠である。特に、段階的なデジタルスキルの習得機会の提供、シンプルで直感的な UI/UX の設計、社会的支援の強化が求められる。本研究では、さらに、デジタルヘルスのエビデンスを蓄積し、研究基盤の DX 化を進める。そして、その知見を実際の介護・医療現場への応用を進めることで、社会的インパクトを最大化できると考えられる。

本研究の成果は、高齢者の健康増進や予防医療の実現に向けたデジタルヘルスの可能性を広げるものであり、今後の発展が期待される。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Morikawa M, Harada K, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Okuya T, Soma K, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Timing of daily physical activity and onset of depressive symptoms: A longitudinal cohort study of community-dwelling older adults. Arch Gerontol Geriatr, 142: 106095, 2026.
- 2) Nakajima C, Tomida K, Shimoda T, Kawakami A, Shimada H. Onset of Depressive Symptoms and Leisure-Time Physical Activity Habits and Willingness Among Community-Dwelling Older Adults: A Prospective Longitudinal Cohort Study. Geriatr Gerontol Int, 26(2): e70413, 2026.
- 3) Kakita D, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Nishijima C, Fujii K, Shimada H, Arai H. Identification of Sarcopenic Obesity by Fat-to-Muscle Ratio in Older Adults: A Cohort Study. J Cachexia Sarcopenia Muscle, 17(1): e70174, 2026.
- 4) Sakimoto F, Doi T, Nakakubo S, Matsuda S, Shimada H. Engagement in cognitive activities and risk of loneliness: A longitudinal study among Japanese older adults. Arch Gerontol Geriatr, 141: 106061, 2026.
- 5) Akaida S, Katayama O, Yamaguchi R, Yamagiwa D, Tomida K, Shimada H. The impact of involvement in social activities on dementia onset: The role of willingness. J Alzheimers Dis, 109(2): 810-819, 2026.
- 6) Yamaguchi R, Katayama O, Yamagiwa D, Akaida S, Makino K, Tomida K, Yamashiro Y,

- Takayanagi N, Sudo M, [Shimada H](#). Replacement of Accelerometer-Measured Sedentary Behavior With Physical Activity Reduces Dementia Risk. *J Am Med Dir Assoc*, 27(1): 105972, 2026.
- 7) Nosaka S, Nakakubo S, Kiuchi Y, Misu Y, Ohata T, [Shimada H](#). A Longitudinal Study of Social Participation and the Onset of Disability Among Community-Dwelling Older Adults With Different Incomes. *Psychogeriatrics*, 26(1): e70122, 2026.
 - 8) Yamagiwa D, Katayama O, Yamaguchi R, Akaida S, Makino K, [Shimada H](#). Basal metabolic rate predicts dementia in community-dwelling older adults: a 5-year longitudinal study. *Eur Geriatr Med*, 16(6): 2181-2191, 2025.
 - 9) Kawashima A, Komatsu A, Jin X, [Shimada H](#), Arai H, Saito T. Chronic pain and decline in activities of daily living among community-dwelling older adults: a systematic review of longitudinal studies. *Eur Geriatr Med*, 16(6): 2085-2096, 2025.
 - 10) Nishijima C, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Fujii K, Kakita D, [Shimada H](#). Past Meal-Skipping Habits Associate With Physical Frailty in Later Life: A Retrospective Cohort Study. *J Am Med Dir Assoc*, 26(12): 105893, 2025.
 - 11) Kurita S, Doi T, Harada K, Morikawa M, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, [Shimada H](#). Health-related and socio-demographic factors for self-monitoring of daily activities among community-dwelling older adults. *J Public Health (Oxf)*, 47(4): 747-755, 2025.
 - 12) Yamagiwa D, Katayama O, Yamaguchi R, Akaida S, Makino K, [Shimada H](#). Relative Hypothermia and Gray Matter Atrophy in Older Adults: A Cross-Sectional Study. *J Am Med Dir Assoc*, 26(11): 105855, 2025.
 - 13) Kakita D, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Nishijima C, Fujii K, [Shimada H](#). Sarcopenia and life-course physical activity in community-dwelling older people. *Maturitas*, 202: 108698, 2025.
 - 14) Matsuda S, Doi T, Harada K, Nakakubo S, Katayama O, Sakimoto F, [Shimada H](#). Brain structural asymmetry associated with cognitive impairment in community-dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr*, 138: 105975, 2025.
 - 15) Sakimoto F, Doi T, Katayama O, Matsuda S, Makino K, [Shimada H](#). Exploring lifestyle activities as possible protective factors for life satisfaction: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*, 25(1): 812, 2025.
 - 16) Doi T, Nakakubo S, Sakimoto F, Matsuda S, [Shimada H](#). Association between the frequency of going outdoors by life space and incident disability among older adults. *J Frailty Aging*, 14(5): 100070, 2025.
 - 17) Akaida S, Katayama O, Yamaguchi R, Yamagiwa D, [Shimada H](#). Occupational gaps and mild cognitive impairment among older workers. *Eur Geriatr Med*, 16(5): 1647-1655, 2025.
 - 18) Sakimoto F, Doi T, Ishii H, Matsuda S, Makino K, [Shimada H](#). Lifestyle activities to protect against depressive symptoms after driving cessation among older adults: A longitudinal study.

Geriatr Gerontol Int, 25(10): 1316-1322, 2025.

- 19) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Estimating the risk reduction in disability incidence by adhering to recommendation-based physical activity in older adults: a cohort study. J Epidemiol Community Health, 79(10): 796-802, 2025.
- 20) Matsuda S, Doi T, Nakakubo S, Sakimoto F, Shimada H. The Combined Effects of Chronic Pain and Different Types of Isolation on the Incidence of Disability in Community-Dwelling Older Adults: Prospective Cohort Study. J Am Med Dir Assoc, 26(9): 105748, 2025.
- 21) Kawakami A, Tomida K, Shimoda T, Nakajima C, Shimada H. Examining the combined effects of social isolation and oral dysfunction on cognitive decline in community-dwelling older Japanese adults. Geriatr Gerontol Int, 25(8): 1108-1114, 2025.
- 22) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Multivariable Prediction Model Development and Validation for Dropout in Community-Based Going-Out Program for Older Adults. J Phys Act Health, 22(7): 793-799, 2025.
- 23) Sakimoto F, Doi T, Tomida K, Matsuda S, Makino K, Shimada H. Cognitive activity levels associated with dementia risk in older adults with social frailty: A longitudinal study. Maturitas, 198: 108597, 2025.
- 24) Matsuda S, Doi T, Nakakubo S, Sakimoto F, Shimada H. Protective Effects of Social Activity on the Disability Incidence among Community-Dwelling Older Adults with Chronic Pain. J Am Med Dir Assoc, 26(6): 105623, Jun, 2025.
- 25) Fujii K, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Nishijima C, Kakita D, Shimada H. Life satisfaction as a protective factor against frailty among Japanese adults aged 60 and older: A cohort study. Maturitas, 197: 108256, 2025.
- 26) Nakajima C, Tomida K, Shimoda T, Kawakami A, Shimada H. Sex differences in the relationship between exercise habits and loneliness among older adults: a cross-sectional study. Psychogeriatrics, 25(3): e70027, 2025.
- 27) Makino K, Lee S, Katayama O, Tomida K, Yamaguchi R, Yamagiwa D, Shimada H. Prediction of dementia risk by instrumental activities of daily living limitations and its impact on dementia onset in combination with mild cognitive impairment: a population-based longitudinal study. BMC Public Health, 25(1): 1535, 2025.
- 28) Yamagiwa D, Katayama O, Yamaguchi R, Makino K, Shimada H. Association between Relative Hypothermia and Cognitive Function in Older Adults: A Cross-Sectional Study. J Am Med Dir Assoc, 26(4): 105472, 2025.
- 29) Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Makino K, Harada K, Tomida K, Morikawa M, Arai H. Combined effects of social isolation and loneliness on disability incidence in older adults. Arch

Gerontol Geriatr, 131: 105749, 2025.

※発表誌名、巻号・頁・発行年等も記載すること。

2. 学会発表

国際学会

- 1) Abe K, Nakakubo S, Doi T, Nosaka S, Sakimoto F, Matsuda S, Shimada H. Population Attributable Fractions of Modifiable Risk Factors for Depressive Symptoms in Older Adults. The 36th Annual Scientific Meeting of the Japan Epidemiological Association & The 3rd Joint Scientific Meeting with the IEA Western Pacific Region, Nagasaki, Japan, Jan 30, 2026. Oral Presentation.
- 2) Kawakami A, Katayama O, Yamaguchi R, Shimoda T, Nakajima C, Yamagiwa D, Akaida S, Shimada H. Association of living arrangements, frequency and satisfaction of interaction with physical frailty among community-dwelling older adults. 11th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia (ACFS2025), Kaohsiung, Taiwan, Oct 17, 2025. Poster presentation.
- 3) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Shimada H. Descriptive Study for Mobility Aid Use and 2-Year Disability Occurrence in Community-Dwelling Older Adults. International Society for Prosthetics and Orthotics (ISPO) 20th World Congress 2025, Stockholm, Sweden, Jun 17, 2025. Oral presentation.

国内学会

- 1) 野坂進之介, 中窪翔, 土井剛彦, 阿部夏音, 崎本史生, 松田総一郎, 島田裕之. 地域在住高齢者における孤独感の有無による孤食とうつ症状の関連の違い. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. ポスター発表.
- 2) 松田総一郎, 土井剛彦, 中窪翔, 崎本史生, 野坂進之介, 阿部夏音, 島田裕之. 慢性疼痛と社会参加欠如型の孤立の併存は2年後の要介護発生リスクを増加させる. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. ポスター発表.
- 3) 阿部夏音, 中窪翔, 土井剛彦, 野坂進之介, 崎本史生, 松田総一郎, 島田裕之. 地域在住高齢者におけるうつ症状と禁煙年数および禁煙年齢との関連: 横断研究. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. 口述発表.
- 4) 川上歩花, 片山脩, 山口亨, 下田隆大, 中島千佳, 山際大樹, 赤井田将真, 島田裕之. 地域在住高齢者における社会的孤立および口腔機能低下が要介護発生リスクに与える影響. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. 口述発表.
- 5) 崎本史生, 土井剛彦, 中窪翔, 松田総一郎, 島田裕之. 地域在住高齢者における知的活動への参加と孤独感発生の関連: 縦断的検討. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. 口述発表.

- 6) 見須裕香, 中窪翔, 野坂進之介, 島田裕之. 地域在住高齢者における行動・心理症状の主観的評価と配偶者評価に生じるギャップの特徴. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. 口述発表.
- 7) 原田健次, 森川将徳, 藤井一弥, 西島千陽, 垣田大輔, 相馬夏月, 奥谷卓音, 島田裕之. 海馬体積と身体活動量の関連は筋肉量により修飾される. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. 口述発表.
- 8) 山口亨, 片山脩, 山際大樹, 赤井田将真, 下田隆大, 中島千佳, 川上歩花, 櫻井孝, 中村昭範, 荒井秀典, 島田裕之. スマートフォンを用いた認知機能検査と血液バイオマーカーとの関連. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. 口述発表.
- 9) 中島千佳, 片山脩, 山口亨, 下田隆大, 川上歩花, 山際大樹, 赤井田将真, 島田裕之. 「オンライン通いの場」アプリの年代別継続率の比較および機能利用パターンと継続率との関連. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日. 口述発表.
- 10) 島田裕之. 寄付セミナー「健康寿命を目的とした高齢者に対する運動推奨の意義の再考: ICFSR コンセンサス論文を受けて」(共催: 第一生命保険株式会社). 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月7日.
- 11) 赤井田将真, 片山脩, 山口亨, 下田隆大, 中島千佳, 川上歩花, 山際大樹, 島田裕之. 高齢男性における生活領域別にみた生活満足度の年齢区分別差異: 居住形態別による横断的検討. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月6日. ポスター発表.
- 12) 山際大樹, 片山脩, 山口亨, 下田隆大, 中島千佳, 川上歩花, 赤井田将真, 島田裕之. 地域在住健康高齢者のフレイル発生予測に対する歩幅の有用性. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月6日. ポスター発表.
- 13) 垣田大輔, 原田健次, 森川将徳, 西島千陽, 藤井一弥, 奥谷卓音, 相馬夏月, 島田裕之. 地域在住高齢者におけるサルコペニア肥満と障害との関連: 異なる診断基準による評価の比較. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月6日. ポスター発表.
- 14) 牧野圭太郎, 加藤隆司, 伊藤健吾, 片山脩, 山口亨, 島田裕之. 脳内アミロイド β 蓄積と認知機能の経時的変化における身体活動の効果修飾. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月6日. 口述発表.
- 15) 森川将徳, 原田健次, 西島千陽, 藤井一弥, 垣田大輔, 山城由華吏, 高柳直人, 須藤元喜, 島田裕之. 地域在住高齢者における日内の身体活動タイミングと抑うつ症状との縦断的関連. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月6日. 口述発表.
- 16) 相馬夏月, 原田健次, 森川将徳, 西島千陽, 藤井一弥, 垣田大輔, 奥谷卓音, 山城由華吏, 高柳直人, 須藤元喜, 島田裕之. 自動車運転の有無と自宅周辺の歩行環境が地域在住高齢者の身体活動量に与える影響. 第4回日本老年療法学会学術集会, 東京都, 2025年12月6日. セレクション演題: 研究報告部門.
- 17) 松田総一郎, 土井剛彦, 中窪翔, 崎本史生, 野坂進之介, 阿部夏音, 島田裕之. 慢性疼痛のある地域在住高齢者の要介護発生に対する社会活動の保護効果. JAPAN PAIN WEEK

2025(JOINT CONFERENCE of 47th JASP, 18th JAMP, 29th JAPR and 30th JSOP), 東京都,
2025 年 12 月 5 日. U-39 Award 候補演題.

- 18) 森川将徳, 原田健次, 西島千陽, 藤井一弥, 垣田大輔, 奥谷卓音, 相馬夏月, 山城由華吏, 高柳直人, 須藤元喜, 島田裕之. 地域在住高齢者におけるライフスタイル活動と日内身体活動タイミングとの関連: 縦断観察研究. 第 12 回日本スポーツ理学療法学会学術大会, 札幌市, 2025 年 11 月 30 日. ポスター発表.
- 19) 島田裕之. 長寿研特別シンポジウム「超高齢社会における高齢者医療の最前線〜認知症・フレイル・嚥下障害をどう支えるか〜」運動による認知症への対応: コグニサイズ. 第 49 回日本高次脳機能学会学術総会, 名古屋市, 2025 年 11 月 15 日.
- 20) 山際大樹, 片山脩, 山口亨, 下田隆大, 中島千佳, 川上歩花, 赤井田将真, 島田裕之. 地域在住高齢者における基礎代謝量は認知症発症を予測する. 第 12 回日本予防理学療法学会学術大会, 福岡市, 2025 年 11 月 9 日. セレクションセッション.
- 21) 赤井田将真, 片山脩, 山口亨, 山際大樹, 島田裕之. 作業ギャップの視点は認知症予防の有効な戦略となり得るか: 5 年間の追跡縦断研究. 第 59 回日本作業療法学会, 高松市, 2025 年 11 月 9 日. 口述発表.
- 22) 崎本史生, 土井剛彦, 中窪翔, 松田総一郎, 島田裕之. 心血管疾患リスクの高い地域在住高齢者における認知活動への参加と新規要介護発生の関係ー60ヶ月の縦断的研究ー. 第 59 回日本作業療法学会, 高松市, 2025 年 11 月 8 日. 口述発表.
- 23) 赤井田将真, 片山脩, 山口亨, 下田隆大, 中島千佳, 川上歩花, 山際大樹, 島田裕之. 地域在住高齢者における生活満足度の生活領域別および年齢階級別特性の検討. 第 12 回日本サルコペニア・フレイル学会大会, 熊本市, 2025 年 11 月 1 日. ポスター発表.
- 24) 野坂進之介, 中窪翔, 土井剛彦, 阿部夏音, 崎本史生, 松田総一郎, 島田裕之. 地域在住高齢者における軽度〜中等度貧血と新規要介護認定の関連および身体的フレイルを媒介とした縦断的検討. 第 12 回日本サルコペニア・フレイル学会大会, 熊本市, 2025 年 11 月 1 日. 優秀賞候補演題.
- 25) 島田裕之. デザートセミナー3 認知症の早期発見・早期対処における薬局の役割. 第 19 回日本薬局学会学術総会, 札幌市(ハイブリッド開催), 2025 年 11 月 1 日.
- 26) 松田総一郎, 土井剛彦, 原田健次, 中窪翔, 片山脩, 崎本史生, 島田裕之. 地域在住高齢者における脳体積の非対称性と注意機能障害の関連性. 第 23 回日本神経理学療法学会学術大会, 金沢市, 2025 年 11 月 1 日. 口述発表.
- 27) 島田裕之. シンポジウム①「理学療法の社会実装」予防領域における理学療法の社会実装. 第 41 回東海北陸理学療法学会学術大会, 福井市, 2025 年 10 月 25 日.
- 28) 藤井一弥, 原田健次, 森川将徳, 西島千陽, 垣田大輔, 奥谷卓音, 島田裕之. 子どもの世話への新たな参加は地域在住高齢者の孤独感の増加を抑制するかー差分の差分法を用いた検討ー. 第 12 回日本地域理学療法学会学術大会, 札幌市, 2025 年 10 月 11 日. ポスター発表.

- 29) 野坂進之介, 中窪翔, 木内悠人, 見須裕香, 阿部夏音, 島田裕之. 地域在住高齢者における社会参加の種類と新規要介護認定発生に対する性別および経済状況別の縦断的検討. 第12回日本地域理学療法学会学術大会, 札幌市, 2025年10月11日. ポスター発表.
- 30) 中島千佳, 富田浩輝, 下田隆大, 川上歩花, 島田裕之. 介護予防ヘルスケアアプリの継続利用率向上におけるゲーミフィケーション導入の効果. 第79回日本体力医学会大会, 草津市, 2025年9月19日. 口述発表.
- 31) 島田裕之. 「日本体育・スポーツ・健康学会協力企画」【多重環境社会における Well-being 実現に向けた身体圏研究】高齢者の多重環境化社会への適応に必要な要件. 第79回日本体力医学会大会, 草津市, 2025年9月17日.
- 32) 島田裕之. 特別教育講演 老年医学分野から今後、作業療法士に期待すること. 第9回北関東信越ブロック学会・第40回長野県作業療法学術大会, 長野市, 2025年7月20日.
- 33) 中窪翔, 土井剛彦, 堤本広大, 見須裕香, 野坂進之介, 島田裕之. 高齢期における睡眠時間の変化と新規要介護認定発生の関連性. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月29日. ポスター発表.
- 34) 藤井一弥, 原田健次, 栗田智史, 森川将徳, 西島千陽, 垣田大輔, 島田裕之. MCI を有する地域在住高齢者における余暇活動と生活満足度の関連性. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月29日. ポスター発表.
- 35) 山口亨, 片山脩, 山際大樹, 赤井田将真, 富田浩輝, 牧野圭太郎, 山城由華吏, 高柳直人, 須藤元喜, 島田裕之. 座位行動時間を身体活動時間に置き換えることで認知症発症リスクが低下する. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月29日. 口述発表.
- 36) 土井剛彦, 中窪翔, 崎本史生, 松田総一郎, 島田裕之. 外出頻度と新規要介護発生との関係ー外出範囲の距離別検討ー. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月28日. ポスター発表.
- 37) 島田裕之, 牧野圭太郎, 加藤隆司, 伊藤健吾, 土井剛彦, 中窪翔, 原田健次, 片山脩, 富田浩輝. デジタル認知機能検査と脳内 β アミロイド蓄積との関係. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月28日. 口述発表.
- 38) 西島千陽, 原田健次, 栗田智史, 森川将徳, 藤井一弥, 垣田大輔, 島田裕之. 壮年期、中年期の欠食習慣と高齢期の身体的フレイルとの関連性. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月27日. ポスター発表.
- 39) 森川将徳, 原田健次, 栗田智史, 西島千陽, 藤井一弥, 垣田大輔, 山城由華吏, 高柳直人, 須藤元喜, 島田裕之. 推奨身体活動量の遵守による要介護発生率の低減効果の推定. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月27日. ポスター発表.
- 40) 川上歩花, 富田浩輝, 下田隆大, 中島千佳, 島田裕之. 地域在住高齢者の中年期から高齢期における健康行動の変化と食品摂取の多様性との関連. 第67回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025年6月27日. 口述発表.

- 41) 垣田大輔, 原田健次, 栗田智史, 森川将徳, 西島千陽, 藤井一弥, 島田裕之, 荒井秀典. 地域在住高齢者におけるサルコペニア肥満に対する Fat to muscle ratio の判別能. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 口述発表.
- 42) 山際大樹, 片山脩, 山口亨, 赤井田将真, 島田裕之. ウェアラブルデバイスで測定した相対的低体温は記憶機能と関連する. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 口述発表.
- 43) 赤井田将真, 片山脩, 山口亨, 山際大樹, 島田裕之. 高齢就労者における就労意欲と軽度認知障害の関連. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 口述発表.
- 44) 松田総一郎, 土井剛彦, 原田健次, 中窪翔, 片山脩, 崎本史生, 島田裕之. 地域在住高齢者における背外側前頭前皮質の構造的非対称性と遂行機能の関連性. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 口述発表.
- 45) 富田浩輝, 原田健次, 片山脩, 下田隆大, 中島千佳, 川上歩花, 島田裕之. 地域在住高齢者における客観的・主観的難聴評価と脳萎縮との関連. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 優秀演題賞候補セッション(口述発表).
- 46) 中島千佳, 富田浩輝, 下田隆大, 川上歩花, 島田裕之. 地域在住高齢者の抑うつ発症と余暇身体活動の意欲や習慣との関連. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 口述発表.
- 47) 原田健次, 森川将徳, 藤井一弥, 西島千陽, 垣田大輔, 島田裕之. 軽度認知障害、身体的・認知的フレイルにより認知機能と脳体積が関連する部位が異なる. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 優秀演題賞候補セッション(口述発表).
- 48) 見須裕香, 中窪翔, 野坂進之介, 島田裕之. 地域在住高齢者における軽度行動・心理状況と認知機能の関連. 第 67 回日本老年医学会学術集会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 優秀演題賞候補セッション(口述発表).
- 49) 崎本史生, 土井剛彦, 富田浩輝, 松田総一郎, 牧野圭太郎, 島田裕之. 社会的フレイルを有する高齢者の認知症発症リスクに関連する知的活動レベルー60 カ月の縦断研究. 第 34 回日本老年学会総会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 優秀ポスター発表.
- 50) 野坂進之介, 中窪翔, 木内悠人, 見須裕香, 島田裕之. 地域在住高齢者における経済状況の違いによる社会参加と新規要介護認定発生の縦断的検討. 第 34 回日本老年学会総会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日. 優秀ポスター発表.
- 51) 島田裕之, 山口亨, 山際大樹, 赤井田将真, 片山脩. ランチョンセミナー3【共催:長寿科学振興財団】長寿科学振興財団 研究助成・成果発表会 1.1.高齢者のスマートフォン利用促進を介したアクティブライフ・コミュニティの形成. 第 34 回日本老年学会総会, 千葉市, 2025 年 6 月 27 日.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

※予定を含めて記載すること。該当がない場合には「なし」と記載すること。