

厚生労働行政推進調査事業費補助金（認知症政策研究事業）
総括 研究報告書

共生に向けた認知症早期発見・早期介入実証プロジェクト研究
研究代表者 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

研究要旨

研究目的：

認知症予防には早期発見・早期介入が不可欠であるが、標準的なフローは確立されていない。近年、アルツハイマー病（AD）病理を有する軽度認知障害（MCI）や軽度認知症を対象とした疾患修飾薬が登場し、早期発見の重要性が増している。本研究では、本人・家族の視点を重視した日本独自の早期発見・介入モデルの確立を目的に大規模実証を行った。

研究方法：

本研究は以下の 3 つの Step により、認知症の早期発見から早期介入までのフローを検証し、全国展開に向けた基盤整備を行った。

Step1 では、全国 40 自治体でリクルート、スクリーニング、受診推奨方法を検討し（1-1）、これらが早期介入につながったかを確認した（1-2）。

Step2 では、愛知・宮城フィールドにて、スクリーニング検査の標準化に向けた検討（2-1）と、スクリーニング検査の信頼性を確認するため、血液バイオマーカーと既存のスクリーニング検査の関連を検討した（2-2）。また、愛知フィールドでは、血液バイオマーカー検査による早期診断支援（2-3）と、診断レポートシステムの構築（2-4）を行った。

Step3 では、全国展開に向けた自治体向けの手引きのプロトタイプを作成した。

結果と考察：

全国 40 自治体から 13,871 名（令和 7 年 3 月 31 日時点）の協力を得て、認知症早期発見・早期介入モデルを検証した。

Step1 では、リクルート方法、スクリーニング検査の実施方法、受診推奨方法について検証した。

リクルート方法は、不特定多数の住民を対象としたポスター掲示や新聞折り込み等が 0.003～2.4%の受検率であったのに対して、ダイレクトメールでは 4.7～15.7%、事業内での声かけでは 15.1～92.6%と高く、個別性の高い、「人を介した」手法の有効性が示唆された。

スクリーニング検査は、非会場型ではデバイス操作の困難さや途中離脱が課題となった一方、会場型ではスタッフ支援が可能である反面、運営負担の大きさが課題として明らかとなった。また、冬季の凍結時の転倒リスク、交通手段の制約がある地域では、非会場型の必要性が指摘された。

国立長寿医療研究センターが 19 自治体を対象に実施した追跡調査の結果では、精密検査の受診率は 7.3%にとどまった。受診しなかった理由として「健康状態に自信があり、

自分には必要ないと感じたから」が最も多く、認知機能低下に対する自己認識との乖離が受診率の低さに影響している可能性が示唆された。受診推奨の方法としては、研究スタッフや保健師による架電、訪問、面談など「人を介した」介入の有効性が示唆された（11.6～12.5%）。一方で、都市部では詐欺等への警戒感から電話推奨が困難という課題もあった。また、複数のフィールドから、認知症診断への不安やスティグマにより受検や受診をためらう声も聞かれ、心理的抵抗感への配慮や啓発活動の重要性が示された。

Step2 では、スクリーニング検査の標準化に向けて、既存の対面式検査である MMSE-J 23 点以下（認知症疑い）との関連を検討した結果、非対面式の Web 版 NCGG-FAT においても認知機能低下のスクリーニングが可能であることが示唆された。また、MMSE-J や Web 版 NCGG-FAT は血液バイオマーカーとの関連も認めた。

血液バイオマーカー検査については、 $A\beta 42/40$ と pTau217 がアルツハイマー病理の有無をかなり高い精度（AUC=90%）で推定可能であり、さらに、NFL や GFAP は、認知機能低下や認知症進行リスクの推定の鋭敏な指標として有用であった。地域スクリーニングと医療の橋渡しにおけるバイオマーカーとそのレポートシステムの有効性が示唆された。

Step3 では、手引き作成に先立ち、全国自治体への調査や好事例（神戸市、松戸市、文京区）のヒアリングを実施した。結果、約 4 割の自治体が認知症リスクの早期発見に関する事業を実施していた。実施の阻害要因としては人員や費用の確保が課題と判明した。手引きでは、事業の意義や手順、好事例を紹介した。今後は、Step1 および 2 の結果や、現場の意見を取り入れた内容の改訂を予定している。

結論：

本研究を通じて明らかになった最大の課題は、病識が乏しい対象者をいかにリクルートし、スクリーニングから受診へつなげるかという点である。今後は、受診推奨手法の見直しに加え、自発性や病識に依存しないリクルート体制と受診支援のあり方を検討する必要がある。また、「人を介した支援」は有効であるが、保健師等の人員には限りがあり、限られた資源で介入を可能にする仕組みが必要である。さらに、当事者のみならず、家族や地域社会を巻き込んだ啓発活動の強化も重要である。

以上の課題を踏まえ、より実効性のある認知症リスクの早期発見・早期介入モデルの確立を目指す。

研究分担者（所属機関名・部署・職名）

- 井平 光（札幌医科大学 保健医療学部理学療法学科・准教授）
- 浦上 克哉（鳥取大学 医学部認知症予防学講座（寄附講座）・教授）
- 大田 秀隆（秋田大学 高齢者医療先端研究センター・教授）
- 小野 玲（国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 身体活動研究センター・センター長）
- 古和 久朋（神戸大学 大学院保健学研究科リハビリテーション科学領域・教授）
- 斎藤 民（国立長寿医療研究センター 老年社会科学研究部・部長）
- 櫻井 孝（国立長寿医療研究センター 研究所・研究所長）
- 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）
- 鈴木 宏幸（東京都健康長寿医療センター 研究所・研究副部長）
- 中村 昭範（国立長寿医療研究センター バイオマーカー開発研究部・部長）
- 藤原 佳典（東京都健康長寿医療センター 研究所・副所長）

- 寶澤 篤（東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 予防医学・疫学部門・教授）
- 牧迫 飛雄馬（鹿児島大学 学術研究院医歯学域 医学系・教授）

研究協力者（所属機関名・職名）

- 赤井田 将真（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）
- 荒木 さおり（島根県立大学 看護栄養学部看護学科・助教（令和7年4月から講師））
- 内田 一彰（国立長寿医療研究センター 予防科学研究部・特任研究員）
- 小川 智子（島根県立大学 看護栄養学部看護学科・講師（令和7年4月から准教授））
- 小川 将（東京都健康長寿医療センター研究所 認知症未来社会創造センター・研究員）
- 小野山 絢香（国立長寿医療研究センター 予防科学研究部・特任研究員）
- 大沼 貴子（秋田大学 高齢者医療先端研究センター・特任助教）
- 柏木 智則（札幌医科大学 医学部神経精神医学講座・助教）
- 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）
- 河西 千秋（札幌医科大学 医学部神経精神医学講座・教授）
- 黒田 佑次郎（国立長寿医療研究センター 予防科学研究部・主任研究員）
- 小玉 鮎人（秋田大学 医学部作業療法学講座・講師）
- 篠崎 未生（国立長寿医療研究センター 予防科学研究部・特任研究員）
- 下木原 俊（長崎大学 生命医科学域・助教）
- 下田 有紀（鳥取大学 医学部保健学科認知症予防学講座（寄附講座）・特命助教）
- 白土 大成（鹿児島大学 医学部保健学科・助教）
- 進藤 由美（国立長寿医療研究センター 企画戦略局・リサーチコーディネーター）
- 杉本 大貴（国立長寿医療研究センター 予防科学研究部・主任研究員）
- 高橋 竜一（兵庫県立リハビリテーション西播磨病院・脳神経内科部長）
- 西本 亜希子（島根県立大学 看護栄養学部看護学科・講師）
- 藤田 康介（国立長寿医療研究センター 予防科学研究部・研究員）
- 牧野 圭太郎（北海道大学 環境健康科学研究教育センター・特任講師）
- 松山 清治（江別市立病院 認知症患者医療センター・センター長）
- 三宅 悠斗（鹿児島大学 医学部保健学科・特任研究員）
- 安岡 実佳子（国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 身体活動研究センター・研究員）
- 山際 大樹（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）
- 山口 亨（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）
- 横山 和樹（札幌医科大学 保健医療学部作業療法学科・講師）
- 横山 陽子（国立長寿医療研究センター 予防科学研究部・特任研究員）
- 吉松 恵子（島根県立大学 看護栄養学部看護学科・講師）

A. 研究目的（全体）

認知症の発症予防および進行予防を実現するためには、早期発見・早期介入が不可欠である。近年では、アルツハイマー病（AD）病理を有する軽度認知障害（MCI）や軽度認知症を対象とした疾患修飾薬が登場し、認知症リスクを早期発見する重要性はこれまで以上に高まっている。また、「共生社会の実現を推進するための認知症基本法」の成立を受け、自治体が主体となった認知症リスク早期発見・早期介入の取り組みの推進に対する期待が高まっている。

しかしながら、当該目的に資する標準的フローは今日までに確立されていない。その理由として、1. 自治体ごとの特性（地理的特性や地域資源など）が多様であること、2. 認知症の早期発見のためのスクリーニング検査（アプリを用いた認知機能検査や血液バイオマーカー等）として定まったものがないこと、3. 自治体における早期介入の仕組み（MCI や軽度認知症の人の居場所の整備や疾患の進行予防を目的とした支援体制の構築）が不十分なことが考えられる。

そこで、本研究では大規模な実証プロジェクトを立ち上げ、本人及び家族の視点を重視した日本独自の早期発見・早期介入モデルを確立する。

本研究では、認知症リスクの早期発見・早期介入モデルを検証するにあたり、まずは5段階の基本フローを設定した（図1）。それぞれの段階は以下の通りである。

1. スクリーニング検査の呼びかけ
2. スクリーニング検査の実施
3. 結果報告と受診の推奨
4. 診断と診断後支援
5. 追跡調査

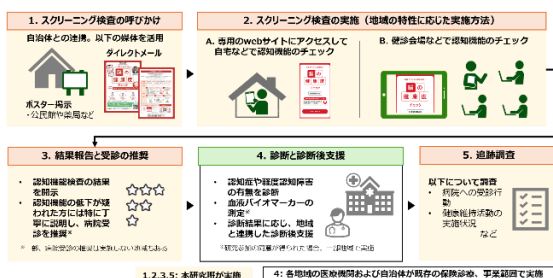


図1：大規模実証の基本フロー

B. 研究方法（全体）

本研究では以下の3つのStepの遂行を通して、認知症の早期発見から早期介入までのフローを検証するとともに将来の全国展開に向けた基盤構築を図った。

Step1：スクリーニングから診断後支援までのモデル構築

1-1：地域特性に応じた認知症スクリーニングプロセスの検証

1-2：認知症スクリーニング後の早期介入への接続状況の把握

Step2：スクリーニング検査の標準化に向けた検討および血液バイオマーカー検査との関連性の検討

2-1：スクリーニング検査の標準化に向けた検討

2-2：血液バイオマーカー検査と既存のスクリーニング検査との関連性の検討

2-3：血液バイオマーカーを用いた認知症早期発見から早期介入への橋渡し

2-4：血液バイオマーカー検査を活用した診断レポートシステムの構築

Step3：認知症リスクの早期発見・早期介入の全国展開に向けた自治体向けの手引き作成

（倫理面への配慮）

本研究の遂行に際して各施設の倫理委員会にその内容の妥当性や倫理性について諮り、承認を得ている。課題番号と承認日は以下の通りである。

北海道フィールド

- 地域における認知症リスクの早期発見フローの検証（承認番号：6-1-20、承認日：令和6年8月20日）

秋田フィールド

- 地域における認知症リスクの早期発見フローの実証研究（課題番号：No. 3158、承認日：令和6年5月27日）

宮城フィールド

- 日本における認知機能検査の標準化のための実証研究（承認番号：2024-4-9005、承認日：令和6年6月24日）

東京・神奈川フィールド

- 地域における認知機能低下者の早期発見フローの検討（No. R24-019、承認日：令和6年6月25日）

愛知フィールド

- 地域における認知症リスクの早期発見フローの検証（No. 1803、承認日：令和6年5月16日）
- 日本における認知機能検査の標準化のための実証研究（No. 1818、承認日：令和6年6月24日）
- 血液バイオマーカーを用いた認知症検診モデルの構築（課題番号：No. 1810、承認日：令和6年6月20日）
- アルツハイマー病の病態を反映する血液バイオマーカーの開発と、その実用化に向けた多施設共同研究による検証（課題番号：No. 868、承認日：平成27年10月13日、最終改定日：令和7年1月16日）

大阪フィールド

- 地域在住高齢者の身体・認知機能に関する健康調査（課題番号：No. M2024-029、承認日：令和6年9月11日）

兵庫フィールド

- 地域における認知症リスクの早期発見フローの検証（課題番号：No. 2403、承認日：令和6年8月19日）

鳥取・島根フィールド

- 共生に向けた認知症早期発見スクリーニング体制の構築（課題番号：No. 24A077、承認日：令和6年9月20日）

鹿児島フィールド

- 垂水市在住一般住民における前向きコホート研究（No. 170351 疫-改14、承認日：令和6年9月25日）
- 高齢者における早期からの認知機能の実態調査および認知症リスクの早期発見フローの検証（No. 240089 疫、承認日：令和6年9月19日）

追跡調査

- 共生に向けた認知症早期発見・早期介入実証プロジェクト研究（J-DEPP）追跡郵送調査（No. 1838、承認日：令和6年8月26日）

C. 各研究の報告

Step1：スクリーニングから診断後支援までのモデル構築

Step1では、全国40自治体を対象に、認知症リスクの早期発見・早期介入モデルの実効性を検証した。各自治体で、リクルート方法、スクリーニング実施方法、受診推奨方法の検討（1-1）を行い、これらが実際に早期介入につながったかどうかについて、追跡調査を通じて確認した（1-2）。

1-1：地域特性に応じた認知症スクリーニングプロセスの検証

目的：

各自治体における早期発見のためのスクリーニングプロセス（リクルート方法、スクリーニング方法、受診推奨の方法）について、その実施状況と有効性を検証することを目的とした。

方法：

認知症リスクの早期発見のための適切な効果的なスクリーニング検査の実施方法を明らかにするため、1. スクリーニングに用いる検査ツール、2. 参加者のリクルート方法、3. 病院受診を促す方法の3点について検討した。

フィールドは、北海道、秋田、東京・神奈川、愛知、大阪、兵庫、鳥取・島根、鹿児島、の8フィールドとした。各フィールドにて使用したスクリーニング検査は9種類（CogEvo、Mini-Mental State Examination, Japanese version (MMSE-J)、PAPLICA、National Center for Geriatrics and Gerontology-Functional Assessment Tool (NCGG-FAT)、Web版NCGG-FAT、認知機能セルフチェッカー、物忘れ相談プログラム (MSP)、のう KNOW®、Touch Panel-type Dementia Assessment Scale (TDAS)）であった。スクリーニング検査、リクルート方法、病院受診を促す方法は各フィールドの担当研究者が自治体の特性に合わせ実施可能な方法を選択した。

なお、各スクリーニング検査の特徴は以

下のとおりである。

CogEvo：株式会社トータルブレインケアが提供するコンピュータベースの独自の認知機能測定ツールである。見当識、注意力、記憶力、計画力、空間認識力の5領域を約15分で評価し、年齢標準値に基づく1～5級で判定する。インターネット環境下でパソコンやタブレット端末を用い、対象者が1人で検査を進めることができる有料のクラウドサービスである。

MMSE-J：日本語版のMMSEであり、MMSEは国際的に活用頻度が高い認知機能スクリーニング検査である。記憶力、計算力、言語力、見当識など全11項目を約10分で評価し、30点満点で判定する。原則、臨床心理士などの有資格者が、有料の検査用紙を用いて行う1対1の検査である。

PAPLICA：集団で実施可能な認知機能検査である。10種類のテストを用いて注意力、記憶力、言語力、視空間認知力、抽象的思考力の5領域を約25分で評価し、年齢標準値に基づいた判定をする。専用の検査用紙と鉛筆を用い、検査者1名に対し複数の対象者で実施可能である。

NCGG-FAT：国立長寿医療研究センターが開発したコンピュータベースの認知機能測定ツールである。記憶力、注意力、実行力、処理速度の4領域を約25分で評価し、年齢および教育歴に基づく標準値で判定する。iPad専用のアプリケーションをダウンロードし、検査者が1対1で行う無料（条件あり）の検査である。

Web版NCGG-FAT：Web環境で実施可能なNCGG-FATである。記憶力、注意力、ワーキングメモリ、処理速度の4領域を約20分で評価し、年齢および教育歴に基づく標準値で判定する。インターネット環境下でスマートフォンやタブレット端末を用い、対象者が1人で実施可能な無料のクラウドサービスである。

認知機能セルフチェッカー：株式会社FOVEが提供するコンピュータベースの独自の認知機能測定ツールである。記憶力、判断力、計算力、言語力、空間認知力の5領域を約5分で評価し、100点満点で判定する。インターネット環境下で専用のVRヘッドセットとタブレット端末を用い、対象者が1人で検査を進めることができる有料の

検査である。

MSP: 株式会社 LIMNO が提供するコンピュータベースの独自の認知機能測定ツールである。言葉の即時/遅延再認、見当識、図形の認識の全 4 項目を約 3 分で評価し、15 点満点で判定する。専用のタブレット端末（有料）を用い、対象者が 1 人で検査を進めることができる検査である。

のう KNOW[®]: エーザイ株式会社が

Cogstate Brief Battery をセルフチェックできるように開発した、コンピュータベースの認知機能測定ツールである。反応速度、注意力、視覚学習、記憶力の 4 項目を約 15 分で評価し、A～C の三段階で判定する。インターネット環境下でパソコンやタブレット端末、スマートフォンを用い、対象者が 1 人で検査を進めることができる有料のクラウドサービスである。

TDAS: Alzheimer's Disease Assessment Scale をタブレット端末で実施できるように一部改変した、株式会社 LIMNO が提供するコンピュータベースの独自の認知機能測定ツールである。単語再認、見当識、図形の認識、お金の計算など全 9 項目を約 20 分で評価し、101 点満点で判定する。専用のタブレット端末（有料）を用い、対象者が 1 人で検査を進めることができる検査である。

リクルート方法は大きく分けて会場型と非会場型に分類された。会場型は、対象となる高齢者に案内を発送し、設定した日時・会場で検査を実施した。非会場型は、自治体の公共施設等に事業のポスターを掲示して事業の周知とスクリーニング検査の受検を促すポスター型、新聞に折込チラシを入れる新聞折込型、自治体の広報誌で事業周知を行う広報型、高齢者の自宅にチラシを郵送して自宅でスクリーニング検査を実施する DM 型や自治体のホームページに掲載する方法があった。さらに、ポスター型と広報や新聞折込、ホームページを組み合わせた併用型、DM 型と広報誌の併用型等も実施した。

受診推奨を行う場合は、過度に不安を抱かせる表現は避け、受診推奨先として認知症疾患医療センター、かかりつけ医に加え、厚生労働省のホームページの認知症に

関する相談先を紹介した

(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000076236_00003.html)。スクリーニング検査およびリクルート方法の有効性判定のための指標として、各フィールドにおいて受検者数、受検率、受診推奨率のほか、受検者 1 人当たりにかかる費用についても可能な範囲で算出した。

結果：

令和 7 年 3 月 31 日時点で 40 自治体から 13,871 名の参加が得られた。参加者のリクルート方法は、会場型は 20 自治体、非会場型は 16 自治体、会場型と非会場型を組み合わせで実施したのは 4 自治体であった。非会場型については、ポスター単独型、ポスター型と広報誌・新聞折込・ホームページ等の併用型、新聞折込単独型、広報誌単独型、DM 型単独、DM 型と広報誌の併用型といった様々なリクルート方法が自治体との協議の上で実施された。リクルート方法やスクリーニング検査ごとに、受検率、受診推奨率に違いが見られた（巻末図表 1、2）。

考察：

スクリーニング検査の受検率をリクルート方法別に比較すると、非会場型と比較して会場型の受検率が高かった（会場型の中央値：11.4%、四分位範囲：1.3～69.1%、非会場型の中央値：5.0%、四分位範囲：0.6～6.4%）。

なお、受検率が低い自治体に関しては、ポスター掲示などによる不特定多数を対象としたリクルートを実施し、分母が「掲示や広報誌等に接する可能性のある地域の対象住民全体」として設定されていたことによるものである。

会場型では、認知機能検査の説明や操作支援が得られるという利点がある一方で、人的・施設的なコストの負担が課題として挙げられた。

非会場型では、事業の認知から受検への誘導の弱さが課題として明らかとなった。公共施設等での掲示は、事業の認知度の向上につながった可能性はあるものの、受検率は全体として低水準にとどまった。

1-2：認知症スクリーニング後の早期介入への接続状況の把握

目的：

1-1 で実施された認知症スクリーニングが、実際に医療機関への受診、診断、診断後支援につながったかどうかを検証することを目的とした。

方法：

各フィールドにおけるスクリーニング調査参加者に対する早期介入・早期支援の実態を調べるため、1-1 への参加者全員を対象とした追跡調査を実施した。

なお、スクリーニング検査で NCGG-FAT を利用した北海道、秋田、愛知の各フィールドに関しては、国立長寿医療研究センターが共通の調査票を用いて、スクリーニング検査実施後、約 3 か月の時点で郵送による追跡調査を実施した。なお、1-1 に参加した全 20 自治体のうち、愛知の 1 自治体（刈谷）は 10 月末からスクリーニング検査を開始したため、今回の追跡調査の対象には含まれていない。

一方、NCGG-FAT を利用しなかった東京・神奈川、兵庫、鹿児島各フィールドでは、分担研究機関と自治体が独自に追跡調査を実施した。また、大阪フィールドにおいても NCGG-FAT を使用したが、追跡調査は独自に実施され、現在も調査中である。一方、鳥取・島根フィールドについては、同様に倫理委員会の判断により、追跡調査そのものが見送られた。

追跡調査には以下の項目が含まれた。

1. 医療機関での精密検査受診の有無
2. 精密検査を受診した場合、診断結果（MCI・認知症診断の有無）
3. 精密検査を受診しなかった場合、その理由

また、得られた回答は集計のうえ、以下の 2 つの指標を算出した。

1. 精密検査受診率（受診推奨対象者における精密検査受診者の割合）
2. 陽性反応的中度（受診推奨対象者における認知症・MCI と診断を受けた者の割合）

調査対象者には対象者が個人で行うライフスタイルの改善を推奨するため認知症リスク低減のための啓発資料「あたまとからだを元気にする MCI ハンドブック

（<https://www.mhlw.go.jp/content/001272358.pdf>）」を提供した。

さらに、フローの検証と並行して、一般住民における認知症、MCI およびブレインヘルスの認知度や興味関心の程度を調査した。Web 媒体での情報提供資料

（<https://www.ncgg.go.jp/ri/lab/camd/j-depp/>）を作成し、Google と Yahoo! の 2 つの検索エンジンにおいてリスティング広告（検索連動型広告）を配信した。リスティング広告はインターネットユーザーが検索したキーワードに関連して検索結果に広告が表示される public relations (PR) 手法であり、本調査においては「認知症」

「MCI」等のワードを用いて検索したユーザーに上記の情報提供資料の URL が表示される方法を採用した。リスティング広告の評価指標として性年齢別の広告テキストクリック率を算出した。

結果：

スクリーニング検査参加者の追跡調査

自治体および分担研究機関が独自に追跡調査を実施したフィールドでは、調査方法や評価基準が自治体ごとに異なっていたため、指標の一貫性を確保する観点から、以下では NCGG-FAT を用いてスクリーニングを実施し、国立長寿医療研究センターが共通の調査票を用いて追跡調査を実施した 19 自治体の結果を中心に報告する。

国立長寿医療研究センターによる追跡調査の対象となったのは令和 6 年 6 月 16 日から令和 6 年 10 月 31 日までの期間中、北海道、秋田、愛知のいずれかのフィールドでスクリーニング検査を受検した人のうち、追跡調査に必要な情報の提供が得られた 5,055 名を追跡調査対象者とした。有効回答数 2,567 件（発送数の 50.8%）のうち、受診推奨対象者は 1,083 名であった（図 2）。

受診推奨を受けて実際に精密検査を受診した者は 79 名（精密検査受診率=7.3%）で

あった。さらに、認知症と診断されたのは9名、MCI相当と診断された者は8名であった（陽性反応的中度=1.6%）（表1）。

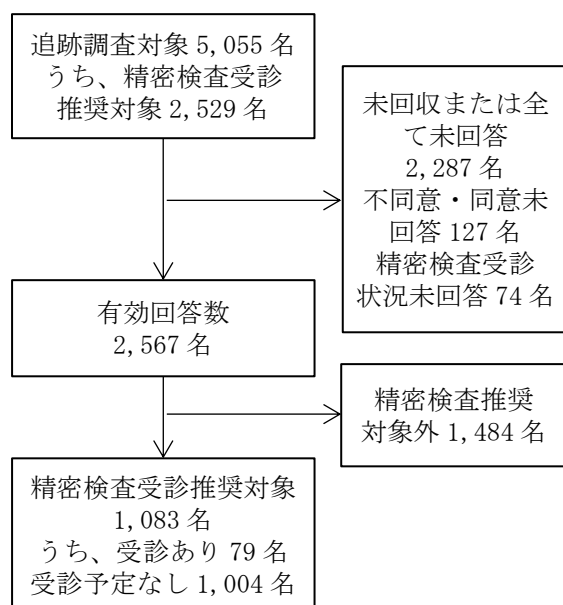


図2：国立長寿医療研究センターが実施した追跡調査の対象者抽出過程

表1：追跡調査における主要アウトカム指標

指標	数値 (人数または割合)
追跡調査対象者数	5,055 名
有効回答数 (受診推奨対象外含む)	2,567 名
有効回答のうちの精密 検査受診推奨対象者数	1,083 名
精密検査受診者数	79 名
*精密検査受診率	7.3%
認知症・MCI 診断者数	17 名
*陽性反応的中度	1.6%

さらに、精密検査を受診しなかった1,004名に対して、その理由を調査したところ、「健康状態に自信があり、自分には必要ないと感じたから」が最も多く、42.2%を占めた。

表2：精密検査を受診しなかった理由

理由	回答者数 (%/1,004名中)
健康状態に自信があり、自分には必要ないと感じたから	424 (42.2%)
面倒になったから	118 (11.8%)
忘れていたから	68 (6.8%)
お金がかかり、経済的に負担だから	60 (6.0%)
近くに病院がなく不便だから	59 (5.9%)
病院受診をするのに不安を感じたから	55 (5.5%)
自分が病院に行く時間が取れないから	46 (4.6%)
家族など付き添いの方が病院に行く時間が取れないから	24 (2.4%)
体調を崩して受診できなかったから	16 (1.6%)
周りの人の目が気になるから	11 (1.1%)
その他	165 (16.4%)

※受診推奨をされたにもかかわらず精密検査を受診しなかった1,004名から回答を集計。複数回答のため合計は100%を超える。

なお、独自に追跡調査を実施した他のフィールドの結果については、巻末図表2に示した通りである。

東京・神奈川フィールドでは、研究員が電話による受診推奨を行った結果、受診率は12.5%であり、陽性反応的中度は2.5%であった。

鹿児島フィールドでは、1自治体において保健師による面談による受診推奨を実施し、残り2自治体では保健師による面談に加えて電話による受診推奨も行った。その結果、受診率は11.6%、陽性反応的中度は1.2%であった。

情報提供資料のリスティング広告

一般住民における認知症・MCI およびブレインヘルスの認知度や興味関心の度を明らかにし、スクリーニング検査への参加

や医療機関受診の促進につながる情報発信手法を検討することを目的として、Web 媒体での情報提供資材のリスティング広告を令和 7 年 2 月 18 日から令和 7 年 3 月 18 日までの期間で実施した。

Google 検索で広告が表示された回数は約 150,000 回、広告がクリックされた回数は約 4,000 回であった。検索ワード別の分析では、「MCI」や「もの忘れ」といったキーワードを用いて検索をしているユーザーの広告クリック率は 5～10%と比較的高い一方、「認知症 初期症状」「認知症 早期発見」といった検索ワードを用いるユーザーは広告クリック率が 3%未満と比較的低いことが明らかになった（表 3）。また、性別・年齢階級別の分析では、年齢階級が上がるほど、男性より女性においてクリック率が高いという結果であった（表 4）。

表 3：Google リスティング広告における
検索ワード別クリック率

検索ワード	広告クリック率(%)
認知症 初期症状	3.2
認知症	2.1
もの忘れ 病院	5.1
MCI とは	10.5
記憶力低下	1.6
認知症 早期発見	1.0

表 4：Google リスティング広告における
性別・年齢階級別 クリック率

性別・年齢階級	広告クリック率(%)
男性	
18-24 歳	1.5
25-34 歳	2.2
35-44 歳	1.7
45-54 歳	2.2
55-64 歳	2.7
65 歳-	3.4
女性	
18-24 歳	2.5
25-34 歳	2.0
35-44 歳	2.0

45-54 歳	2.3
55-64 歳	2.9
65 歳-	3.6

考察：

スクリーニング検査参加者の追跡調査

NCGG-FAT を用いてスクリーニングを実施し、国立長寿医療研究センターが共通の調査票を用いて実施した追跡調査の主要なアウトカム指標をまとめると、医療機関への受診率は 7.3%、陽性反応的中度は 1.6%と、いずれも低水準であった。

医療機関を受診しなかった理由としては、「健康状態に自信があり、自分には必要ないと感じたから」が最も多く挙げられた。つまり、受診率の低さの背景として、認知機能の低下に対する自己認識の乖離がある可能性が示唆された。当事者意識を醸成するための仕組み作りに加え、本人の自発性や病識に依存せずに受診へとつなげるための仕組み作りが重要であることが明らかとなった。さらに、追跡調査における自由記述回答の中には「検査結果を受け取っていない」「結果が分からない」「受診を推奨された記憶がない」などという回答も散見され、画面表示による結果提示や受診推奨のみでは、自らの結果が表示され、受診を推奨されたと認識しない可能性もあることが明らかとなった。デバイスでの結果提示や受診推奨の方法については、今後の検討課題である。

一方、陽性反応的中度および認知症・MCI 発見率の低さについては、受診推奨を受けた者のうち、実際に受診した者が極めて少なかったことによるセレクションバイアスの影響が考えられた。

情報提供資材のリスティング広告

リスティング広告の結果、男性よりも女性において、若年層よりも高齢者層において広告クリック率が高いことがわかった。本結果は今後、認知症・MCI・ブレインヘルスに対する正しい知識の啓発を目的とした広告宣伝活動を展開する際、性年齢に適した手法を選択するための基礎的な情報となる。

Step2：スクリーニング検査の標準化に向けた検討および血液バイオマーカー検査との関連の検討

Step2 では、Step1 とは異なる愛知および宮城フィールドの対象者に対して、スクリーニング検査の標準化に向けた検討（2-1）および、スクリーニング検査の信頼性を確認するため、血液バイオマーカー検査と既存のスクリーニング検査との関連の検討（2-2）を行った。

さらに、愛知フィールドでは、実際に Step1 で受診推奨され、国立長寿医療研究センターでの受診を希望した参加者に対して、血液バイオマーカー検査による医療機関での早期診断支援の実証（2-3）と、それを臨床現場で活用可能とする診断レポートシステムの構築（2-4）も行った。

2-1：スクリーニング検査の標準化に向けた検討

スクリーニング検査の標準化に向けた検討を行った。

目的：

今後の全国展開に向けた基盤整備として、愛知および宮城フィールドを対象に、スクリーニング検査の標準化に向けた検討を目的とした。

方法：

各フィールドにて利用した認知機能検査の採点基準の標準化を目指し、愛知と宮城から新たにリクルートした高齢者を対象に1-1で採用したあらゆる認知機能測定を実施した。各検査の基準値の設定のため、ROC 曲線と Youden Index を用いて算出した値と各検査で認知機能低下の基準として公表されている基準値との関係を検討した。

愛知フィールド

愛知フィールドからは65歳以上の地域在住高齢者511名が参加した。全員から同意を取得したが、うち1名は採血検査のみを

受けて帰宅したため、認知機能検査は未実施であった。残る510名に対して、MMSE-J、NCGG-FAT、物忘れ相談プログラム、CogEvo、CQテストをそれぞれ実施した。各検査の基準値は、予め公表されている検査については認知機能低下の基準値を用いた。MMSE-Jは、23点以下（認知症疑い）と27点以下（MCI 疑い）、NCGG-FATは単領域（MCI 単一領域疑い）と多領域（MCI 多領域疑い）、物忘れ相談プログラムは、13点以下（認知症疑い）、CogEvoは100点以下（認知機能低下疑い）とした。

宮城フィールド

東北大学 東北メディカル・メガバンク計画の脳と心の健康調査参加者のうち60歳以上を対象に通常実施している認知心理検査（MMSE-J、日本語版 Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J)）・採血検査に加えて、NCGG-FAT、認知機能セルフチェッカー、のう KNOW®を本プロジェクトの検査として追加し557名に認知心理検査を実施し、そのうち528名に採血検査を実施した。各検査の基準値は、予め公表されている検査については認知機能低下の基準値を用いた。MoCA-Jは25点以下（MCI 疑い）、認知機能セルフチェッカーは75点以下（認知機能低下疑い）とした。

検査データおよび血液検体は国立長寿医療研究センターでの検査と合わせて解析を行った。

結果：

一方で、MMSE-Jの23点以下を認知機能低下とした場合、Web版NCGG-FATの4項目のAUCは記憶0.75、注意0.73、ワーキングメモリ0.74、処理速度0.80であった。愛知フィールドのみで測定した物忘れ相談プログラム、CogEvo、CQテストはそれぞれ0.70、0.69、0.64であった。カットオフが存在する物忘れ相談プログラム、CogEvoのカットオフは13点と104点で従来の13点と100点と同程度であった。宮城フィールドのみで測定したMoCA-J、認知機能セルフチェッカー総合得点、のう KNOW®（集中力）、のう KNOW®（記憶力）は、それぞれ0.91、0.85、0.66、0.69であった。カットオフが存在するMoCA-J、認知機能セルフチ

エッকার総合得点のカットオフは 19 点と 87 点であった（表 5）。

表 5：MMSE-J を基準

スクリーニング検査	27 点 以下	23 点 以下
	AUC	AUC
Web 版 NCGG-FAT (記憶：raw score)	0.671	0.753
Web 版 NCGG-FAT (注意：raw score)	0.612	0.731
Web 版 NCGG-FAT (ワーキングメモリ： raw score)	0.636	0.737
Web 版 NCGG-FAT(処理 速度：raw score)	0.680	0.797
Web 版 NCGG-FAT (composite score)	0.640	0.777
物忘れ相談プログラム	0.580	0.698
CogEvo	0.604	0.691
CQ テスト	0.567	0.643
MoCA-J	0.791	0.906
セルフチェッカー (記憶力)	0.617	0.820
セルフチェッカー (計算力)	0.651	0.808
セルフチェッカー (判断力)	0.612	0.832
セルフチェッカー (言語力)	0.613	0.664
セルフチェッカー (空間認知力)	0.637	0.780
セルフチェッカー (総合点)	0.667	0.846
のう KNOW®(集中力)	0.573	0.658
のう KNOW®(記憶力)	0.637	0.690

Web 版 NCGG-FAT で評価する記憶力、注意力、ワーキングメモリ、処理速度の 4 領域のうちいずれか 1 つが、年齢および教育歴に基づく標準値から 1.5 標準偏差以上の低下が認められた場合を認知機能低下の基準とすると、MMSE-J の AUC は 0.62 であった。MMSE-J のカットオフは 25 点で従来の 23 点と同程度であった。愛知フィールドの

みで測定した物忘れ相談プログラム、CogEvo、CQ テストはそれぞれ 0.60、0.66、0.60 であった。カットオフが存在する物忘れ相談プログラム、CogEvo のカットオフは 14 点と 108 点で従来の 13 点と 100 点と同程度であった。宮城フィールドのみで測定した MoCA-J、認知機能セルフチェッカー総合得点、のう KNOW®（集中力）、のう KNOW®（記憶力）は、それぞれ 0.62、0.64、0.62、0.60 であった。カットオフが存在する MoCA-J、認知機能セルフチェッカー総合得点のカットオフは 22 点と 83 点で従来のカットオフと同程度であった（表 6）。

Web 版 NCGG-FAT で評価する記憶力、注意力、ワーキングメモリ、処理速度の 4 領域のうち少なくとも 2 領域以上において、年齢および教育歴に基づく標準値から 1.5 標準偏差以上の低下が認められた場合を認知機能低下の基準とすると、MMSE-J の AUC は 0.71 であった。MMSE-J のカットオフは 25 点で従来の 23 点と同程度であった。愛知フィールドのみで測定した物忘れ相談プログラム、CogEvo、CQ テストはそれぞれ 0.74、0.80、0.70 であった。カットオフが存在する物忘れ相談プログラム、CogEvo のカットオフは 14 点と 100 点で従来の 13 点と 100 点と同程度であった。宮城フィールドのみで測定した MoCA-J、認知機能セルフチェッカー総合得点、のう KNOW®（集中力）、のう KNOW®（記憶力）は、それぞれ 0.79、0.82、0.73、0.71 であった。カットオフが存在する MoCA-J、認知機能セルフチェッカー総合得点のカットオフは 22 点と 79 点で従来のカットオフと同程度であった（表 6）。

表 6：Web 版 NCGG-FAT を基準

スクリーニング検査	単領域	多領域
	AUC	AUC
MMSE-J	0.622	0.714
物忘れ相談プログラム	0.601	0.744
CogEvo	0.657	0.797
CQ テスト	0.597	0.701
MoCA-J	0.616	0.794
セルフチェッカー (記憶力)	0.636	0.798

セルフチェッカー (計算力)	0.624	0.803
セルフチェッカー (判断力)	0.587	0.863
セルフチェッカー (言語力)	0.601	0.661
セルフチェッカー (空間認知力)	0.641	0.798
セルフチェッカー (総合点)	0.643	0.817
のう KNOW®(集中力)	0.624	0.731
のう KNOW®(記憶力)	0.602	0.712

宮城フィールドのみで測定した MoCA-J の 25 点以下を認知機能低下とした場合、認知機能セルフチェッカー総合得点、のう KNOW® (集中力)、のう KNOW® (記憶力) は、それぞれ 0.74、0.64、0.64 であった (表 7)。

表 7 : MoCA-J 25 点以下を認知機能低下の基準

スクリーニング検査	AUC
セルフチェッカー(記憶力)	0.724※
セルフチェッカー(計算力)	0.676
セルフチェッカー(判断力)	0.699
セルフチェッカー(言語力)	0.628
セルフチェッカー(空間認知力)	0.671
セルフチェッカー(総合点)	0.743 ※
のう KNOW®(集中力)	0.640
のう KNOW®(記憶力)	0.635

※中程度以上の精度をもつ検査

考察：

本調査により、既存の対面式頻用検査である MMSE-J 23 点以下 (認知症疑い) と中等度以上の精度が確認できたのは、Web 版 NCGG-FAT、MoCA-J、認知機能セルフチェッカー総合得点であることが明らかとなった。MoCA-J では従来の 25 点 (MCI 疑い) よりも低い点数となり、これは MMSE-J 23 点以下が認知症疑いの基準であるのに対し

て、MoCA-J の 25 点以下が MCI 疑いであるために点数の違いが生じたと考えられた。VR を用いて測定する認知機能セルフチェッカー総合得点では従来の 75 点以下 (認知機能低下疑い) よりも高い 87 点が MMSE-J 23 点以下 (認知症疑い) と関連した。この結果から、公表されている認知機能セルフチェッカー総合得点の認知機能低下のカットオフが認知症疑いと関連している可能性が示唆された。また、NCGG-FAT では単一領域よりも複数領域で高い AUC が得られたことから、受診推奨のスクリーニング検査として Web 版 NCGG-FAT を用いる場合には複数領域とすることが有用と考えられる。これらの結果から非対面式のスクリーニング検査でも認知機能低下のスクリーニングが可能であることが示唆された。

2-2 : 血液バイオマーカー検査と既存のスクリーニング検査との関連の検討

目的

血液バイオマーカー検査と既存のスクリーニング検査との関連性を検討することで、スクリーニング検査の信頼性の確認を目的とした。

方法

2-1 で行った各種認知機能スクリーニング検査に同意した愛知 511 名、宮城 557 名のうち、認知機能検査を実施しなかった 1 名を除く愛知 510 名および宮城 528 名を対象に、血液バイオマーカー ($A\beta 42/40$ 、pTau217、GFAP、NfL) と各種認知機能検査との関連を解析し、スクリーニング特性を検証した。

結果

2-1 の、愛知 510 例、宮城 528 例について、認知機能スコアと血液バイオマーカー値との関係を解析した。表 8 に各フィールドの対象者の概略を示す。愛知フィールドは宮城フィールドに比べ、MMSE-J スコアの低下者が多く、血液バイオマーカー、特に pTau217、GFAP、NfL が異常値を呈する人が 2 倍近く多かった一方、 $A\beta 42/40$ 異常の比

率は同等であった。これらから、preclinical AD の頻度は両フィールドで同等であるが、MCI レベルの集団は愛知フィールドが多いことが示唆される。以上の結果は各フィールドの性格が異なることを反映していると思われるが、血液バイオマーカーと認知機能検査との関係を比較検討する上では、考慮すべき事項である。

表 8：愛知と宮城の対象者の概略

	愛知	宮城
age	73.1±5.9	71.3±6.6
n	510	528
MMSE-J 25 以下%	23.7%	14.6%
MMSE-J 23 以下%	9.0%	4.5%
Aβ 42/40 異常%	19.0%	17.8%
pTau217 異常%	15.1%	8.5%
GFAP 異常%	26.7%	12.7%
NfL 異常%	22.7%	10.6%

巻末図表 3 にそれぞれのフィールドにおいて、各血液バイオマーカーの値を陽性と陰性で層別化した場合の、各認知機能スコアの比較を示す。その結果、MMSE-J と NCGG-FAT の記憶と処理速度のスコアは、どの血液バイオマーカーで層別化しても、両フィールドで陽性群が有意に低い値を示した。また、愛知のみで行われた、MSP、CogEvo、CQ テストでは、CQ テストのみが血液バイオマーカー陽性群と陰性群の有意な差が認められなかった。一方、宮城のみで行われた、MoCA-J、のう KNOW®脳年齢、セルフチェックでは、セルフチェッカーのみが陽性群と陰性群の差が認められなかった。

各血液バイオマーカーの中では、NfL、次いで GFAP が最もこれらの認知機能スコアの群間差が大きく、認知機能の低下に対して鋭敏な指標であることが示唆された。

考察

愛知と宮城それぞれ 500 名以上の地域住民に対して行った種々の認知機能検査と血液バイオマーカー値の比較から、血液バイオマーカーが異常値を呈した群は正常値を呈した群に比べ、多くの認知機能検査が有意

に低いスコアを示した。ただし、その関連性は認知機能検査の種類によって異なり、CQ テストやセルフチェッカーでは血液バイオマーカー値との有意な関連を示さなかった。これらの結果は、AD の早期発見を主目的に認知機能検査を行う場合には、どのような認知機能検査を選択するかが重要であり、従来の検査であれば MMSE-J や MoCA-J が、スクリーニング検査であれば NCGG-FAT の記憶機能と処理速度、CQ テスト、のう KNOW®脳年齢等が有用であることを示唆している。また、各血液バイオマーカーの中では、NfL や GFAP が認知機能スコアの低下に対して鋭敏であった。これは、認知機能が正常でも Aβ 病理があれば異常値を呈する Aβ 42/40 や pTau217 に比べ、NfL や GFAP は疾患の進行度をより反映することを示唆している。今後、認知機能検査のサブスコアと各血液バイオマーカーとの関連を詳細に見当することにより、各認知機能検査の特徴や活用法が明らかになると期待される。

2-3：血液バイオマーカーを用いた認知症早期発見から早期介入への橋渡し

目的：

愛知フィールドを対象として、医療機関における早期支援の実践（バイオマーカー検査の実施および診断）を検証することを目的とした。

方法：

1-1 において、愛知フィールドでスクリーニング検査を受検し、受診推奨された対象者のうち、希望者を国立長寿医療研究センターもの忘れセンター J-DEPP 特別外来で受け入れた。一般的な認知症の診療に加えて、血液バイオマーカーによる認知症の病理の推定情報も参考にして臨床診断を行い、必要に応じてレカネマブ・ドナネマブ等の疾患修飾薬外来への紹介、既存の薬物療法や認知リハビリテーションのような非薬物介入、一般的な生活指導等に繋げた。

結果：

愛知フィールドでスクリーニングを行った結果、受診推奨された 2,704 名の対象者

のうち、希望者を国立長寿医療研究センターもの忘れセンターJ-DEPP 特別外来で受け入れたケースの内訳を巻末図表 4 に示す。これまでに受診した者は 36 名で、必要な検査が全て終了した 28 名のうち、8 名は認知症に関する医療介入の検討が必要な MCI もしくは認知症で、AD が 2 名、MCI due to AD が 2 名、MCI due to DLB（レビー小体型認知症による MCI）疑いが 3 名、MCI due to FTLD（前頭側頭型認知症による MCI）疑いが 1 名であった。また、偶然その他の疾患を疑う所見が発見されて他科外来に紹介した方が 6 名であった。また、認知機能が正常、もしくは MCI の基準を満たさないが軽度の認知機能低下が疑われたケースで、血液バイオマーカー所見から、A β ハイリスクと判定された 4 名については外来でのフォローアップとした。なお、認知機能が正常で血液バイオマーカーも問題なかった 10 名には認知症リスク軽減のための一般的な生活指導を行い、診察終了とした。これら特別外来受診者に対しては、医師向けにレポートを作成した（巻末図表 5）。

最後に、本研究により早期発見から対応に繋がった症例をいくつか紹介する。なお、個人情報保護の観点から、病歴や検査値等は一部ダミー値に変換しているが、各事例の骨子は変わっていない。

症例 1

7*才 *性：2-3 年ぐらい前からもの忘れが少し気になっており、J-DEPP アプリで受診推奨（記憶力低下）されたため来院。診察の結果エピソード記憶の低下を認め、MMSE-J 27 点、CDR 0.5、血液バイオマーカーは A β 42/40、pTau217 共に異常値、GFAP も高値だったため、MCI due to AD、DMT（レカネマブ/ドナネマブ）適応症例候補として、治療担当医師に紹介。MRI 禁忌事項なく、A β -PET 検査が陽性だったため DMT 治療を検討中。

症例 2

7*才 *性：本人の自覚的な訴えはないが、家族からもの忘れの指摘があった。J-DEPP アプリで受診推奨（記憶力、ワーキングメモリ、処理能力が低下判定）されたため来院。診察の結果、記憶機能、

遂行機能、見当識いずれも低下しており、MMSE-J は 15 点以下であった。頭部 MRI 所見に加え、血液バイオマーカーも A β 42/40、pTau217 共に異常値、GFAP も高値だったため、AD dementia と診断。MMSE-J スコアから DMT の対象外であり、内服治療及び認知リハビリテーションや介護サービス等、診断後支援につなげる予定。

症例 3

8*才 *性：3-4 年前よりもの忘れがあり、やや進行していると感じていた。J-DEPP アプリで受診推奨されたため来院。記憶障害に加えて軽い筋固縮を認め、DLB アンケートではレム睡眠行動異常症、自律神経障害、嗅覚障害も疑われた。MMSE-J 23 点、CDR 0.5 で、MCI due to DLB が疑われた。また、血液 A β 42/40、pTau217、GFAP が異常値だったため、AD 病理を合併する common form と推定された。MIBG 心筋シンチの結果診断が確定され、専門外来にてフォロー中である。

症例 4

7*才 *性：3 年ぐらい前から時々人の名前が出ないことがあったが、症状の進行はなく、あまり気にしていなかった。今回、J-DEPP アプリで受診推奨（記憶力、ワーキングメモリ、処理能力が低下判定）されたため来院。診察では特記すべき所見はなく、MMSE-J は正常範囲、CDR も 0 点であったが、詳細な記憶機能検査の結果、軽い記憶機能の低下が疑われた。CDR が 0 点であったことより、現時点では DMT の対象にならない preclinical AD の状態と判断されたが、血液 A β 42/40、pTau217、GFAP が高度な異常値を呈したこともあり、近い将来 MCI に移行する高リスク者として、半年に 1 回程度の外来フォローを予定している。

考察：

愛知フィールドの認知機能スクリーニングで受診推奨された方のうち、希望者を NCGG もの忘れセンター J-DEPP 特別外来にて診察し、血液バイオマーカーも診療の参考に利用した。その結果、（必要な検査が

終了した 28 名中) MCI もしくは Dementia で医療介入の検討が必要と考えられた人は 8 名、認知機能は正常もしくは MCI の基準を満たさない程度の軽い低下があり、血液バイオマーカーで AD ハイリスクと判定されたため、外来 follow up とされた人が 4 名いた。これらの結果は、地域スクリーニングから臨床現場への橋渡し、すなわち DMT を含めた治療介入や、早期介入に備えた経過観察等が効果的に働いており、その中で血液バイオマーカーも重要な役割を果たしていることが示された。

今回地域スクリーニングから受診に至ったケースはかなり少なかったことより、今後は受診推奨から実際の受診に至るパスウェイを更に整備する必要があると思われる。例えば、東京・神奈川フィールドのように個別に架電を行うことは有用と期待される。また、コストの問題はあるが、神戸モデルのように自治体が一体となって医療費の補助も含めたサポート体制を構築できれば理想的と考えられる。

2-4：血液バイオマーカー検査を活用した診断レポートシステムの構築

目的：

一般臨床において、医師が血液バイオマーカー検査を活用して認知症診断を補助するための診断レポートシステムの構築を目的とした。

方法：

認知症リスク早期発見における血液バイオマーカーの有用性を検証するとともに、リアルワールドで活用する際のユーザビリティを高めるためのレポートシステムを構築した(巻末図表 5)。レポートシステムは血液バイオマーカーの値をもとに対象者の AD リスクおよび疾患進行リスクを層別化するものであり、血液バイオマーカーの測定結果を主治医や本人にわかりやすく伝え、診療や非薬物介入への橋渡しとするものとした。層別化の根拠となる至適カットオフ値は既存データを活用して算出した。

なお、本研究では先行研究をもとに以下の 4 つの血液バイオマーカーを採用した。

- アミロイドベータ 42/40 比 ($A\beta$ 42/40)
- リン酸化タウ 217 (pTau217)
- グリア線維性酸性タンパク質 (GFAP)
- ニューロフィラメント軽鎖 (NfL)

まず、既存臨床研究 (BATON) で得られた 518 例のデータを活用し、血液バイオマーカーを用いて認知症のリスクを層別化するための至適カットオフ値を仮設定した。次に、国立長寿医療研究センターもの忘れ外来でフォローアップされた 418 名の MCI 者 (平均追跡期間 3.9 ± 2.4 年、最長 9.2 年) の初診時の血液バイオマーカーを解析し、設定されたカットオフ値が縦断的な認知機能の低下や認知症への conversion の予測に対する有用性を検証した。

これらの結果を元に、レポートシステムを作成した。なお、その際には適正使用指針に準拠し、血液バイオマーカー単独での評価は行わず、認知機能、頭部 MRI、年齢、性別、他の認知症リスク因子も併せて総合的に評価を行うこととした。

結果：

まず、既存臨床研究 (BATON) のデータ ($n=518$) より各血液バイオマーカーの至適カットオフ値を仮設定した。 $A\beta$ 病理を推定するバイオマーカーとして、 $A\beta$ 42/40 (AUC=0.900、カットオフ=0.102)、pTau217 (AUC=0.898、カットオフ=0.575)、pTau217/ $A\beta$ 42 (AUC=0.921、カットオフ=0.031) を、また、神経炎症や神経変性を反映するバイオマーカーとして、 $A\beta$ -PET 陰性の認知機能正常高齢者の 95%CI を元に、それぞれ GFAP (カットオフ=278.1)、NfL (カットオフ=23.6) を仮採用した。

次にこれらのカットオフの妥当性を国立長寿医療研究センターもの忘れ外来でフォローアップが行われていた MCI 者 416 名の縦断的データを用いて検証した(巻末図表 6)。その結果、仮設定したそれぞれのカットオフ値は将来の認知機能スコアの低下や認知症への conversion のリスクを層別化することが可能で、実臨床でも疾患進行の予測に有用であることが確認された。これら

の結果を元にレポートシステムを作成した（巻末図表 5）。これは、病歴、診察所見、認知機能検査、血液一般生化学検査や MRI の所見に、血液バイオマーカーの結果を統合し、担当医が総合的に臨床診断を行って治療方針を決めていくための補助になることを目指したものである。

これらの検証結果を元に、STEP1 で受診推奨された結果、国立長寿医療研究センターを受診した対象者に血液バイオマーカー検査を行い、診断の補助やレカネマブ治療対象者のスクリーニングに対する有用性を検証している（Step2 の 2-3）。

考察：

先行研究で設定した血液バイオマーカー（ $A\beta 42/40$ 、pTau217、GFAP、NfL）の仮 cutoff 値は、NCGG もの忘れ外来における MCI 400 名以上の縦断的観察においても適用可能で、ベースラインの血液バイオマーカー値での層別化は、いずれも将来の認知機能低下や認知症への conversion リスクの推定に有用であることが明らかとなった。先行研究の結果と合わせると、 $A\beta 42/40$ と pTau217 は $A\beta$ 病理の有無をかなり高い精度（AUC=90%）で推定でき、GFAP は脳内炎症、特に AD に伴う炎症を反映、NfL は、AD、non-AD に関わらず神経変性の状態を反映するため、どのバイオマーカーも認知症の病理・病態や進行リスクを推定する上で重要な役割を果たすと考えられた。これらの結果を元に作成したレポートは、Step2 の 2-3 において認知症の診療レベルで有用であることが示唆された。

Step3：認知症リスクの早期発見・早期介入の全国展開に向けた自治体向けの手引き作成

Step3 では、認知症リスクの早期発見・早期介入の全国展開に向けて、早期発見・早期介入の重要性や法的根拠、実施手続き、好事例等を取りまとめた「自治体向けの手引き」のプロトタイプ版の作成を行った。

目的

本研究で検証した認知症リスクの早期発見・早期介入支援モデルを広域展開するにあたり、早期発見・早期介入の重要性や法的根拠、実施手続き、好事例等を取りまとめた「自治体向けの手引き」の作成を目的とした。

方法

手引き作成を開始する前に、認知症施策に造詣の深い専門家（進藤）を含むワーキンググループを構築し、全体方針を確認した。ワーキンググループは研究期間中、不定期に会合を実施して方向性を確認しながら情報収集と原稿執筆を進めた。

また、実際に執筆を開始する前に、手引きに含めるべき必要な情報の収集・整理を行った。具体的には、以下の3点について調査した。

1. 全国の自治体における認知症早期発見・早期介入事業の実施状況に関するインターネット調査
2. インターネット調査の結果から抽出された好事例を運営している自治体（兵庫県神戸市、千葉県松戸市、東京都文京区）へのヒアリング調査により、過去の実績と現場レベルでの課題を整理
3. 全国の全ての自治体に対して調査票を郵送し、認知症早期発見事業の普及率を調査

全国の自治体における認知症早期発見事業の普及率の調査においては、全国1,741の全ての自治体の認知症施策担当者へ以下の内容を含む調査票を郵送した。

1. 認知症早期発見事業の実施の有無
2. 事業を実施している場合、その方法
3. 事業を実施している場合、その理由

手引きは全3部構成とし、第1章は認知症早期発見・早期介入の重要性を示すバックグラウンドパート、第2章は自治体において早期発見・早期介入を事業化する際の手続きを示す手引きパート、第3章は兵庫県神戸市、千葉県松戸市、東京都文京区における好事例と本研究の事例を紹介する事例紹介パートとした。また、コラムの中で血液バイオマーカーが認知症リスク早期発見において期待される役割について触れた（表9）。

表9：手引きの章立て

章番号	ページ番号	タイトル
序章	2-5	代表者挨拶、目次、本手引きの概要
第1章 1節	6-8	認知症・MCIにおける早期発見の重要性
第1章 2節	9-14	認知症施策の変遷 日本全体の方向性と自治体の役割
第1章 3節	15-19	全国の自治体における認知症早期発見事業の実施状況と課題
第2章	20-31	認知症・MCIの早期発見における自治体の役割
第3章 1節	32-37	先行事例紹介①～③
第3章 2節	38-43	認知症リスク早期発見の実証研究（J-DEPP）
コラム	44-45	認知症医療 新時代 血液バイオマーカーへの期待

結果

手引き執筆を開始するにあたって実施した調査（好事例を展開している自治体における実績と課題と郵送による認知症早期発見事業の普及率調査）の結果に続き、作成された手引きの概略を示す。

好事例を展開している自治体における実績と課題

前調査として実施したインターネット調査の結果、兵庫県神戸市、千葉県松戸市、東京都文京区の取り組みが特徴的であった。

兵庫県神戸市は、指定医療機関型による「診断助成制度」と「事故救済制度」の二本柱からなる体制を組んでいる。指定医療機関型の認知症リスクスクリーニングを採用することで参加者の心理的抵抗感を減らしつつ、偽陽性のリスクを最小限にしている。また、事故救済制度とパッケージにすることで認知症が発見された後でも住み慣れた街で引き続いて暮らしていける安心感を提供できる。これらはすべて市の税金から賄われており（個人市民税金等割1人当たり年間400円）、個人の医療費等の負担なく受けることができる。

千葉県松戸市では、地域の施設や事業所（地域包括支援センター、医療機関、歯科、薬局、介護サービス事業所など）が普段の高齢者との関わりの中で「見守り」の機能を果たす。事業への参加同意が得られた場合、研究協力事業所が認知症リスクのスクリーニング検査と参加者に対する伴走型の支援を提供する。

東京都文京区は、成果連動型民間委託契約方式（PFS：Pay For Success）を活用し、企業が保有するデジタルでのスクリーニングツールを啓発活動に応用している。

認知症早期発見事業の普及率調査

日本全国の1,741自治体のうち、有効回答が得られた自治体は970であった。そのうち、認知症リスク早期発見事業を実施している自治体は377自治体（有効回答の38.9%）であった。

自治体人口規模、高齢化率、財政力指数、地理的条件から認知症リスク早期発見事業を実施している自治体の特徴を調べると、高齢化率が比較的低く、財政力指数が高い傾向があった（表10）。

表10：早期発見事業の実施と自治体の特性

	事業実施	事業非実施
人口(人)	125,400	73,800

高齢化率(%)	33.2	34.4
財政力指数	0.6	0.5

※各指標の平均値

また、明確な地域差は認められなかったものの、中国地方で事業を実施している自治体が多かった（図3）。

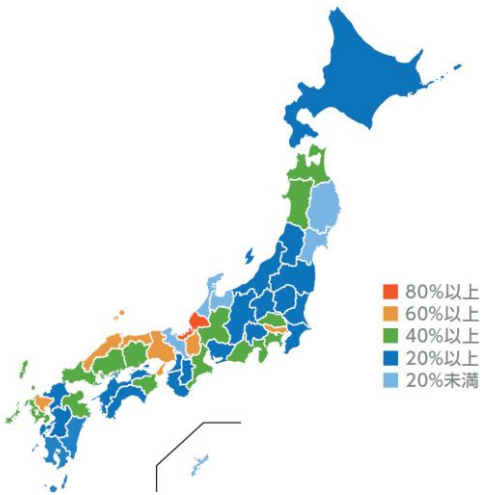


図3：各県で事業を実施している自治体の割合(%)

認知症早期発見事業を実施していない自治体において、事業実施の阻害要因を調査したところ（表11）、「運営する人員の確保が難しい」が最も多く91.2%、次いで「運営費用の確保が難しい」と「専用の部署がない、担当者がいない」が72.5%、「参加する住民が少ない」が38.6%と続いた。

表11：認知症リスク早期発見事業を実施しない理由

理由	割合(%)
運営する人員の確保が困難	91.2
運営費用の確保が困難	72.5
専用の部署、担当者が不在	72.5
参加する住民が少ない	38.6
住民の同意や納得が困難	13.0
首長、議会の同意や納得が困難	12.5

作成された手引きの概略

手引きは分担執筆者が原稿を作成し、高齢者関連のテキストの作成実績を有する業者がレイアウトした（図 4-1、図 4-2）。成果物は PDF のフォーマットにて完成間近であり、完成し次第、インターネット上へ公開する予定である。



図 4-1：手引き（プロトタイプ版）の表紙



図 4-2：手引き（プロトタイプ版）第 2 章

考察

共生社会の実現を推進するために制定された「認知症基本法」を受け、認知症リスクの早期発見・早期介入に対する関心は、自治体職員の間でもこれまでになく高まっていると推察される。一方で、研究班が実施した認知症早期発見事業の普及率調査においては、認知症リスクの早期発見を事業化している自治体は約 40%にとどまることが明らかとなった。

その背景には、人的資源の不足が最も大きな要因として存在し、自治体のマンパワーに依存しないスクリーニング体制の構築が必要である。

インターネット調査により好事例として抽出された兵庫県神戸市、千葉県松戸市、東京都文京区の取り組みにおいては、地域の医療機関や介護予防事業所、企業等と連携し、自治体の人的負担を最小限に抑える独自の仕組みが整備されている。一方で、山間部や農村地帯など、これらの地域資源の活用が難しい自治体において有効なモデルは依然として確立されておらず、あらゆる地域特性に対応可能な「認知症リスク早期発見・早期介入モデル」の構築に向け、継続的な議論と検証が求められる。

今年度作成した自治体向け手引き（プロトタイプ版）では、事業の普及率や好事例を掲載しているが、現場での実用性や、当事者および自治体職員の視点や意見を十分に反映するには至っていない。

さらに、令和 6 年度の調査では、受診率および陽性率の低さが明らかとなり、現行システムの課題が浮き彫りとなった。これを踏まえ、令和 7 年度は、手引きの内容を現場実践に即したものとするため、スクリーニング方法や受診推奨の手法について、自治体調査および令和 6 年度に実際にプロセスを経験した保健師等へのインタビュー調査を実施し、手引きの改訂を進めていく予定である。

D. 総合考察

本研究では、日本独自の認知症リスクの早期発見・早期介入モデルの確立を目指し、全国8つのフィールドにおいて大規模実証研究を実施した。併せて、全国展開を見据えた基盤整備として、スクリーニング検査の標準化、血液バイオマーカーとの関連検討、レポートシステムの構築を行い、自治体向け手引きのプロトタイプ版の作成を行った。

Step1では、スクリーニングから診断後支援までのモデル構築に向けて、全国40自治体で①リクルート方法、②スクリーニング検査の実施方法、③受診推奨方法について検証を行った。

リクルート方法については、不特定多数向けのポスターや新聞折込、市のHP掲載等は受診率0.003~2.4%であったのに対し、ダイレクトメールでは4.7~15.7%、事業での声かけでは15.1~92.6%と高く、個別性の高い、「人を介した」手法の有効性が示唆された。

スクリーニング検査の実施方法については、非会場型ではデバイス操作の困難さや途中離脱が課題となった一方、会場型ではスタッフ支援が可能である反面、運営負担の大きさが課題として明らかとなった。また、冬季の凍結時の転倒リスク、交通手段の制約などがある地域では、非会場型の必要性が指摘された。

国立長寿医療研究センターが19自治体を対象に実施した追跡調査の結果では、精密検査の受診率は7.3%にとどまった。追跡調査では、受診しなかった理由として「健康状態に自信があり、自分には必要ないと感じたから」が最も多く、認知機能低下に対する自己認識との乖離が受診率の低さに影響している可能性が示唆された。

さらに、検査後に画面上で結果を提示するだけでは、本人が受診を推奨されたと認識しない例もあり、保健師などによる対面や架電といった「人を介した」受診推奨の有効性が示唆された。また事前の医師会との連携が重要であることはいままでの間。

東京・神奈川フィールドでは研究スタッフによる架電によりフィールド全体で

12.5%、鹿児島フィールドでは行政の保健師による電話・訪問・面談により11.6%に達しており、「人を介した」介入の有効性が示唆された。一方で、都市部では詐欺等への警戒感から電話による推奨が困難であるという課題も明らかとなった。

さらに、複数のフィールドから、認知症診断への不安やスティグマにより受検や受診をためらう声も聞かれ、心理的抵抗感への配慮や啓発活動の重要性が示された。

Step2では、今後の全国展開に向けた基盤整備として、愛知および宮城フィールドを対象として、スクリーニング検査の標準化に向けた検討および、スクリーニング検査の信頼性を確認するため、血液バイオマーカー検査と既存のスクリーニング検査との関連の検討を実施した。

血液バイオマーカー検査については、 $A\beta 42/40$ と $pTau217$ が $A\beta$ 病理の有無をかなり高い精度 ($AUC=90\%$) で推定でき、また、 NfL や $GFAP$ が認知機能スコアの低下に対して鋭敏であった。 $A\beta 42/40$ や $pTau217$ は、認知機能が正常であっても $A\beta$ 病理が存在すれば異常値を示すのに対し、 $GFAP$ は脳内炎症、特にADに伴う炎症を反映し、 NfL は、AD、non-ADに関わらず神経変性の状態を反映するため、これらは疾患の進行度をより的確に反映することが示唆された。以上より、各種血液バイオマーカー検査は、将来的な認知機能低下や認知症への進行リスクを推定する上で有用であることが明らかとなった。実際、愛知フィールドでは、スクリーニング検査後に認知機能低下のハイリスクと判定され、受診、診断、診断後支援に繋がった例もあり、地域スクリーニングと医療の橋渡しにおけるバイオマーカーとそのレポートシステムの有効性が示唆された。

Step3では、認知症リスクの早期発見・早期介入の全国展開に向けて、「自治体向けの手引き」のプロトタイプ版を作成した。手引き作成に先立ち、全国自治体への調査や好事例（神戸市、松戸市、文京区）のヒアリングを実施した。結果、約4割の自治体が認知症リスクの早期発見に関する事業を実施していた。実施の阻害要因とし

ては人員や費用の確保が課題と判明した。

こうした調査結果を踏まえ、手引きでは、早期発見・早期介入の重要性、法的根拠、事業実施の手順、ならびに好事例の紹介などを取りまとめた。今後は、Step1およびStep2の成果や、現場からのフィードバックを反映した内容の改訂を予定している。

E. 結論

本研究を通じて明らかになった最大の課題は、病識の乏しい対象者をいかにリクルートし、スクリーニング検査から受診へと確実につなげるかという点である。今後は、受診推奨手法の見直しに加え、本人の自発性や病識の有無に依存しないリクルート体制と受診支援のあり方を検討する必要がある。また、「人を介した支援」の有効性が示された一方で、保健師等の人員確保には限りがあるため、限られた資源で効果的に介入可能な仕組みの開発・運営が不可欠である。さらに、当事者のみならず、家族や地域社会に向けた啓発活動の強化も重要である。

以上の課題を踏まえ、より実効性のある日本独自の認知症リスクの早期発見・早期介入モデルの確立を目指す。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sugimoto T, Uchida K, Sato K, Yokoyama Y, Onoyama A, Fujita K, Kuroda Y, Wakayama S, Arai H, Sakurai T; J-MINT study group Factors associated with adherence to tablet-based cognitive training: J-MINT study *Alzheimers Dement* (N Y) 11(1):e70062 2025
- 2) Sugimoto T, Uchida K, Yokoyama Y, Onoyama A, Fujita K, Kuroda Y,

Hinakura K, Ogawa S, Suzuki H, Fujiwara Y, Crane PK, Arai H, Sakurai T; J-MINT study group Adherence and aerobic exercise intensity in live online exercise sessions for older adults with mild cognitive impairment: Insights from the Japan-Multimodal Intervention Trial for the Prevention of Dementia *JAR Life* 14:100003 2025

- 3) Kuroda Y, Fujita K, Sugimoto T, Uchida K, Yokoyama Y, Shimazu T, Saito J, Arai H, Sakurai T Evaluating the feasibility of a community-adapted multi-domain intervention for dementia prevention in older adults. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2025;104(1):269-282.
- 4) Matsumoto N, Sugimoto T, Yamashita F, Mori F, Kuroda Y, Fujita K, Uchida K, Kishino Y, Sasaki M, Arai H, Sakurai T A diffusion kurtosis imaging study of the relationship between whole brain microstructure and cognitive function in older adults with mild cognitive impairment *Acta Radiologica*. 2024;66(1):107-114.
- 5) Kuroda Y, Goto A, Uchida K, Sugimoto T, Fujita K, Yokoyama Y, Nakagawa T, Saito T, Noguchi T, Komatsu A, Arai H, Sakurai T Association Between Cancer Screening Patterns and Carer Literacy in Individuals With Cognitive Decline: An Observational Study *Cancer Med* 13(20):e70311 2024
- 6) Lim NE, Yeo BSY, Lee RS, Lim JX, Chan YH, Kandiah N, Ho R, Ho CSH, Woo J, Arai H, Merchant RA. Motoric cognitive risk syndrome as a predictive factor of cognitive impairment and dementia - A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*, 101:102470 2024
- 7) Sakurai T, Sugimoto T, Akatsu H,

- Doi T, Fujiwara Y, Hirakawa A, Kinoshita F, Kuzuya M, Lee S, Matsumoto N, Matsuo K, Michikawa M, Nakamura A, Ogawa S, Otsuka R, Sato K, Shimada H, Suzuki H, Suzuki H, Takechi H, Takeda S, Uchida K, Umegaki H, Wakayama S, Arai H. J - MINT study group Japan-Multimodal Intervention Trial for the Prevention of Dementia: A randomized controlled trial Alzheimers Dement, 20(6):3918-3930 2024
- 8) Uchida K, Sugimoto T, Murotani K, Tsujimoto M, Kishino Y, Kuroda Y, Matsumoto N, Fujita K, Suzuki K, Ono R, Akisue T, Arai H, Toba K, Sakurai T. A Combined Index Using the Mini-Mental State Examination and Lawton Index to Discriminate Between Clinical Dementia Rating Scores of 0.5 and 1: A Development and Validation Study. J Clin Psychiatry, 85(2):23m15101 2024
 - 9) Noguchi T, Nakagawa T, Sugimoto T, Komatsu A, Kuroda Y, Uchida K, Ono R, Arai H, Sakurai T, Saito T. Behavioral and psychological symptoms of dementia and mortality risk among people with cognitive impairment: an 8-year longitudinal study from the NCGG-STORIES. J Epidemiol 2024 Nov 5;34(11):543-552
 - 10) Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Makino K, Harada K, Tomida K, Arai H. Elevated Risk of Dementia Diagnosis in Older Adults with Low Frequencies and Durations of Social Conversation. J Alzheimers Dis, 98(2):659-669 2024
 - 11) Kuroda Y, Sugimoto T, Satoh K, Nakagawa T, Saito T, Noguchi T, Komatsu A, Uchida K, Fujita K, Ono R, Arai H, Sakurai T. Relationship between mortality and vitality in patients with mild cognitive impairment/dementia: An 8-year retrospective study. Geriatr Gerontol Int, 24 Suppl 1:221-228 2024
 - 12) Fujita K, Sugimoto T, Noma H, Kuroda Y, Matsumoto N, Uchida K, Kishino Y, Sakurai T. Postural control characteristics in Alzheimer' s disease, dementia with Lewy bodies, and vascular dementia. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2024 Apr 1;79(4):glae061. doi: 10.1093/gerona/glae061.
 - 13) Sugimoto T, Sakurai T, Uchida K, Kuroda Y, Tokuda H, Omura T, Noguchi T, Komatsu A, Nakagawa T, Fujita K, Matsumoto N, Ono R, Crane PK, Saito T. Impact of type 2 diabetes and glycated hemoglobin levels within the recommended target range on mortality in older adults with cognitive impairment receiving care at a memory clinic: NCGG-STORIES. Diabetes Care. 2024 May 1;47(5):864-872. doi: 10.2337/dc23-2324.
 - 14) Sugimoto T, Saji N, Omura T, Tokuda H, Miura H, Kawashima S, Ando T, Nakamura A, Uchida K, Matsumoto N, Fujita K, Kuroda Y, Crane PK, Sakurai T. Cross-sectional association of continuous glucose monitoring-derived metrics with cerebral small vessel disease in older adults with type 2 diabetes. Diabetes ObesMetab.26(8): 3318-3327. 2024 May 19. doi: 10.1111/dom.15659.
 - 15) Yasuno F, Kimura Y, Ogata A, Ikenuma H, Abe J, Minami H, Nishashi T, Yokoi K, Hattori S, Shimoda N, Watanabe A, Kasuga K, Ikeuchi T, Takeda A, Sakurai T, Ito K, Kato T. Trait-anxiety and glial-related neuroinflammation of the amygdala and its associated regions in Alzheimer' s disease. Brain Behav Immun Health. 2024 May

- 14:38:100795. doi:
10.1016/j.bbih.2024.100795.
- 16) Sugimoto T, Araki A, Fujita H, Fujita K, Honda K, Inagaki N, Ishida T, Kato J, Kishi M, Kishino Y, Kobayashi K, Kouyama K, Kuroda Y, Kuwahata S, Matsumoto N, Murakami T, Noma H, Ogino J, Ogura M, Ohishi M, Shimada H, Sugimoto K, Takenaka T, Tamura Y, Tokuda H, Uchida K, Umegaki H, Sakurai T. J-MIND-Diabetes study group. Multidomain intervention trial for preventing cognitive decline among older adults with type 2 diabetes: J-MIND-Diabetes. 2024 Jun;20(6):3918-3930. doi: 10.1002/alz.13838. Epub 2024 Apr 22.
 - 17) Saji N, Kinjo Y, Murotani K, Niida N, Takeda A, Sakurai T. High pulse wave velocity is associated with enlarged perivascular spaces in dementia with Lewy bodies. Sci Rep. 2024 Jun 17;14(1):13911. doi: 10.1038/s41598-024-64984-8.
 - 18) Omura T, Inami A, Kamihara T, Tsuboi Y, Kawashima S, Tanaka K, Sugimoto T, Sakurai T, Tokuda H. Identification of Atypical Hypoglycemia via Continuous Glucose Monitoring in a Patient Presenting with Hot Flashes. Journal of General and Family Medicine, 2024 Jul 10;25(6):392-394. doi: 10.1002/jgf2.718. eCollection 2024 Nov.
 - 19) Kinjo Y, Saji N, Murotani K, Sakima H, Takeda A, Sakurai T, Ohya Y, Kusunose K. Enlarged Perivascular Spaces Are Independently Associated with High Pulse Wave Velocity: A Cross-Sectional Study. J Alzheimers Dis. 2024;101(2):627-636. doi: 10.3233/JAD-240589.
 - 20) Kimura T, Fujita K, Sakurai T, Niida S, Ozaki K, Shigemizu D. Whole-genome sequencing to identify rare variants in East Asian patients with dementia with Lewy bodies. NPJ Aging. 2024 Nov 21;10(1):52. doi: 10.1038/s41514-024-00180-2.
 - 21) Cai C, Kato T, Arahata Y, Takeda A, Nihashi T, Sakurai K, Tanaka E, Diers K, Fujita K, Sugimoto T, Sakurai T, Ito K, Nakamura A. Altered functional connectivity between primary visual cortex and cerebellum in Alzheimer's disease. J Alzheimers Dis. 2025 Feb 16
 - 22) Fujita K, Sugimoto T, Noma H, Kuroda Y, Matsumoto N, Uchida K, Yokoyama Y, Kishino Y, Sakurai T. Postural sway characteristics distinguish types of dementia. J Am Med Dir Assoc. 2025 Feb 13:105497. doi: 10.1016/j.jamda.2025.105497.
 - 23) Saji N, Matsushita K, Takeda A, Sakurai T. Association between periodontal disease and age-related cognitive impairment: a narrative review BMC Oral Health 2025 doi.org/10.1186/s12903-025-05632-z.
 - 24) Sugimoto T, Uchida K, Sato K, Yokoyama Y, Onoyama A, Fujita K, Kuroda Y, Wakayama S, Arai H, Sakurai T, J-MINT study group. Factors associated with adherence to tablet-based cognitive training: J-MINT study. Alzheimers Dement (N Y). 2025. DOI:10.1002/trc2.70062.
 - 25) 櫻井 孝、荒井 秀典. 認知症リスクに対する多因子介入の効果：J-MINT 研究. 長寿科学振興財団機関誌 Aging & Health 春 2024 年 春号 No.109 第 33 巻第 1 号 p22-26 2024 年 4 月発行
 - 26) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Fujii K, Nishijima C, 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, 2025. [in press]

- 27) Misu Y, Tsutsumimoto K, Kiuchi Y, Nishimoto K, Ohata T, Shimada H. Association of depression and loneliness with risk of disability among community-dwelling older adults. *Geriatr Nurs*, 62(Pt B): 144-148, 2025. [Epub ahead of print]
- 28) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Fujii K, Nishijima C, Kakita D, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Association of Timing of Physical Activity with Physical Frailty Incidence in Older Adults. *Gerontology*, 2025. [Epub ahead of print]
- 29) 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*: 105472, 2025. [Epub ahead of print]
- 30) 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. [Epub ahead of print]
- 31) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Engagement in the Community-Based Going-Out Programs and the Association with Physical Frailty Assessed by the Kihon Checklist: A Cohort Study. *Gerontology*: 1-11, 2024. [Epub ahead of print]
- 32) Shimoda T, Tomida K, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Combined Self-Reported and Device-Measured Physical Activity Assessment and Disability Incidence in Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*: 105375, 2024. [Epub ahead of print]
- 33) Kawakami A, Tomida K, Shimoda T, Nakajima C, Shimada H. Association between social isolation and diversity in food intake by gender in community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int*, 2024. [Epub ahead of print]
- 34) Nagamalla V, Verghese J, Ayers E, Barzilai N, Beauchet O, Lipton RB, Shimada H, Srikanth VK, Blumen HM. Distinct Patterns of Brain Atrophy in Amnesic Mild Cognitive Impairment and Motoric Cognitive Risk Syndromes. *Neurodegener Dis*, 24(3-4): 117-128, 2025.
- 35) Matsuda S, Doi T, Katayama O, Makino K, Sakimoto F, Shimada H. Association of chronic low back pain and knee pain with subjective fatigue incidence among community-dwelling older adults: A prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int*, 25(3): 398-402, 2025.
- 36) Fujii K, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Nishijima C, Kakita D, Tsutsumimoto K, Shimada H. Association of employment and hobbies with depressive symptoms: A cross-sectional study. *J Psychiatr Res*, 183: 100-105, 2025.
- 37) Yamaguchi R, Makino K, Katayama O, Yamagiwa D, Shimada H. Physical inactivity, depressive symptoms, and progression to sarcopenia in older adults: a 4-year longitudinal study. *J Nutr Health Aging*, 29(3): 100452, 2025.
- 38) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Community-based going-out program and dementia onset in Japanese older adults: A longitudinal observational study. *Arch Gerontol Geriatr*, 130: 105736, 2025.

- 39) Kiuchi Y, Tsutsumimoto K, Nishimoto K, Misu Y, Nosaka S, Ohata T, Makizako H, Shimada H. Association of trajectories of physical frailty status and incident disability in community-dwelling older adults: A longitudinal study. *Geriatr Gerontol Int*, 25(2): 220-225, 2025.
- 40) Makizako H, Shiratsuchi D, Akaida S, Tateishi M, Maeda K, Iijima K, Shimada H, Inoue T, Yamada M, Momosaki R, Wakabayashi H, Yamamoto K, Arai H. Effects of digital-based interventions on the outcomes of the eligibility criteria for sarcopenia in healthy older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*, 104: 102663, 2025.
- 41) Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Makino K, Harada K, Tomida K, Morikawa M, Makizako H. A New Computer-Based Cognitive Measure for Early Detection of Dementia Risk (Japan Cognitive Function Test): Validation Study. *J Med Internet Res*, 27: e59015, 2025.
- 42) Doi T, Makino K, Tomida K, Tsutsumimoto K, Sakimoto F, Matsuda S, Shimada H. Life-Space Activities and Incident Dementia Among Older Adults: Insights From a Cohort Study. *J Am Med Dir Assoc*, 26(2): 105416, 2025.
- 43) Nishijima C, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Fujii K, Kakita D, Shimada H. Dietary variety and the relationship between polypharmacy and incident disability among Japanese community-dwelling older adults: A longitudinal study. *Maturitas*, 193: 108184, 2025.
- 44) Yamaguchi R, Makino K, Katayama O, Yamagiwa D, Shimada H. Relationship between self-rated health, physical frailty, and incidence of disability among Japanese community-dwelling older adults: A longitudinal prospective cohort study. *Prev Med*, 191: 108210, 2025.
- 45) Yamagiwa D, Makino K, Katayama O, Yamaguchi R, Georg VF, Yamashiro Y, Sudo M, Shimada H. Examination of Gait Characteristics Related to Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Study Focusing on Plantar Pressure. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 16(1): e13634, 2025.
- 46) Kawakami A, Tomida K, Shimoda T, Nakajima C, Shimada H. Effect of high health literacy and the frequency of social activities on preventing disability. *Geriatr Nurs*, 61: 526-531, 2025.
- 47) Misu Y, Tsutsumimoto K, Kiuchi Y, Nishimoto K, Ohata T, Shimada H. Coexistence of somatic and psychological symptoms of depression among community-dwelling older adults is associated with the incidence of dementia. *J Alzheimers Dis*, 103(1): 149-158, 2025.
- 48) Matsuda S, Doi T, Katayama O, Sakimoto F, Makino K, Sudo M, Yamashiro Y, Takayanagi N, Shimada H. Chronic low back pain and decreased physical activity are associated with social frailty incidence among community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int*, 25(1): 25-30, 2025.
- 49) Kiuchi Y, Tsutsumimoto K, Nishimoto K, Misu Y, Ohata T, Makizako H, Shimada H. Effect of eating alone and depression symptoms on incident disability among community-dwelling older adults. *Nutrition*, 129: 112599, 2025.
- 50) Shimoda T, Tomida K, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Dose-Response Relationships of Daily Steps with Disability Incidence and All-Cause Mortality Stratified by Age and Physical Frailty. *J Am Med Dir Assoc*, 26(1): 105356, 2025.

- 51) Kiuchi Y, Makizako H, Kimura M, Nakai Y, Taniguchi Y, Akaida S, Tateishi M, Kubozono T, Takenaka T, Shimada H, Ohishi M. Association of Combined Low Physical Activity and Low Dietary Diversity with Mild Cognitive Impairment among Community-Dwelling Japanese Older Adults. *Ann Geriatr Med Res*, 28(4): 453-459, 2024.
- 52) Nishimoto K, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Kiuchi Y, Misu Y, Ohata T, Shimada H. Association between cardiovascular disease risk and sarcopenia in community-dwelling Japanese older adults. *Geriatr Gerontol Int*, 24(12): 1328-1334, 2024.
- 53) Nakajima C, Tomida K, Shimoda T, Kawakami A, Shimada H. Association between willingness to exercise and incident disability in older adults: a prospective longitudinal cohort study. *Eur Geriatr Med*, 15(6): 1683-1689, 2024.
- 54) von Fingerhut G, Makino K, Katayama O, Yamaguchi R, Yamagiwa D, Bone JK, Shimada H. Associations between Japanese calligraphy practice and sleep quality in community-dwelling older adults: A cross-sectional Study. *Sleep Med X*, 8: 100124, 2024.
- 55) Sugimoto T, Araki A, Fujita H, Fujita K, Honda K, Inagaki N, Ishida T, Kato J, Kishi M, Kishino Y, Kobayashi K, Kouyama K, Kuroda Y, Kuwahata S, Matsumoto N, Murakami T, Noma H, Ogino J, Ogura M, Ohishi M, Shimada H, Sugimoto K, Takenaka T, Tamura Y, Tokuda H, Uchida K, Umegaki H, Sakurai T, J-MIND-Diabetes study group. Multidomain Intervention Trial for Preventing Cognitive Decline among Older Adults with Type 2 Diabetes: J-MIND-Diabetes. *J Prev Alzheimers Dis*, 11(6): 1604-1614, 2024.
- 56) Shimoda T, Tomida K, Nakajima C, Kawakami A, Tsutsumimoto K, Shimada H. Prevalence and Prognostic Impact of Multiple Frailty Domain in Japanese Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*, 25(11): 105238, 2024.
- 57) Shimada H, Ishii H, Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Kurita S, Arai H. Study protocol of the safe driving program for the prevention of car accidents: A randomized controlled trial protocol. *Geriatr Gerontol Int*, 24(11): 1218-1222, 2024.
- 58) Kakita D, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Nishijima C, Fujii K, Shimada H. Impact of fat to muscle ratio with risk of disability on community-dwelling Japanese older adults: A 5-year longitudinal study. *Arch Gerontol Geriatr*, 126: 105524, 2024.
- 59) Shimoda T, Tomida K, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Combined effects of loneliness and diabetes mellitus on disability incidence among older Japanese adults. *Arch Gerontol Geriatr*, 126: 105544, 2024.
- 60) Nishimoto K, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Kiuchi Y, Misu Y, Ohata T, Shimada H. Association between physical, cognitive, and social activities with the incident of sarcopenia among community-dwelling older adults: a 4-year longitudinal study. *Eur Geriatr Med*, 15(5): 1331-1338, 2024.
- 61) Kawakami A, Tomida K, Shimoda T, Nakajima C, Shimada H. Association between social isolation and diversity in food intake by gender in community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int*, 24(9): 930-938, 2024.
- 62) Kiuchi Y, Makizako H, Nakai Y, Taniguchi Y, Akaida S, Tateishi M, Kimura M, Takenaka T, Kubozono T,

- Tsutsumimoto K, Shimada H, Ohishi M. Associations of Eating Out and Dietary Diversity with Mild Cognitive Impairment among Community-Dwelling Older Adults. *Ann Geriatr Med Res*, 28(3): 266-272, 2024.
- 63) Shimoda T, Tomida K, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Association between the level of social participation and depressive symptoms among older Japanese adults: a cross-sectional survey. *Psychogeriatrics*, 24(5): 1095-1102, 2024.
- 64) Sawa R, Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Sakimoto F, Matsuda S, Shimada H. Association Between Falls and Social Frailty in Community-Dwelling Older Japanese Adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 79(9): gbae127, 2024.
- 65) Tomida K, Shimoda T, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Validation of the Optimal University of California Los Angeles Loneliness Scale Cutoff Score in Screening for the Prevention of Disability Occurrence Among Older Japanese Adults. *Int J Geriatr Psychiatry*, 39(9): e6137, 2024.
- 66) Katayama O, Stern Y, Habeck C, Coors A, Lee S, Harada K, Makino K, Tomida K, Morikawa M, Yamaguchi R, Nishijima C, Misu Y, Fujii K, Kodama T, Shimada H. Detection of neurophysiological markers of cognitive reserve: an EEG study. *Front Aging Neurosci*, 16: 1401818, 2024.
- 67) Fujii K, Lee S, Katayama O, Makino K, Harada K, Tomida K, Morikawa M, Yamaguchi R, Nishijima C, Misu Y, Shimada H. Diversity in productive activities enhances life satisfaction among Japanese community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *Geriatr Nurs*, 58: 232-237, 2024.
- 68) Hato S, Hayashi Y, Shimada H. Prediction of decline in activities of daily living using motor performance tests in older adults requiring long-term care. *Arch Gerontol Geriatr*, 122: 105388, 2024.
- 69) Shimoda T, Tomida K, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Development of a weighted scoring model for social activities to predict disability incidents among older Japanese adults. *Arch Gerontol Geriatr*, 122: 105387, 2024.
- 70) Kurita S, Doi T, Harada K, Morikawa M, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Shimada H. Subjective memory concerns and car collisions: A cross-sectional cohort study among older Japanese drivers. *Heliyon*, 10(12): e33080, 2024.
- 71) Shimoda T, Tomida K, Nakajima C, Kawakami A, Doi T, Shimada H. Impact of working time and industry type on disability incidence among older Japanese adults. *Discover Public Health*, 21(1): 10, 2024.
- 72) Nishijima C, Harada K, Katayama O, Kurita S, Morikawa M, Yamaguchi R, Fujii K, Misu Y, Kakita D, Shimada H. Association between perceived value of adopting new behaviors and incident disability among Japanese community-dwelling older adults. *Prev Med*, 183: 107976, 2024.
- 73) Tomida K, Shimoda T, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Social Isolation/loneliness and Mobility Disability Among Older Adults. *Curr Geriatr Rep*, 13(2): 86-92, 2024.
- 74) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Estimating the Effect of Engagement in Community-Based Going-Out Program on Incidence

- Disability in Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*, 25(6): 104973, 2024.
- 75) Fujii K, Harada K, Kurita S, Morikawa M, Nishijima C, Kakita D, Shimada H. Social participation in the neighborhood community prevents onset of disability in community-dwelling older adults whose life space with activities is limited: A 2-year prospective cohort study. *Geriatr Gerontol Int*, 24(6): 609-618, 2024.
 - 76) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Fujii K, Nishijima C, Kakita D, Shimada H. Association of objectively measured physical activity with incidence disability in older adults with/without social isolation. *Arch Gerontol Geriatr*, 120: 105338, 2024.
 - 77) Tomida K, Shimoda T, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Risk of dementia with hearing impairment and social isolation. *Alzheimers Dement (Amst)*, 16(2): e12586, 2024.
 - 78) Tomida K, Lee S, Makino K, Katayama O, Harada K, Morikawa M, Yamaguchi R, Nishijima C, Fujii K, Misu Y, Shimada H. Association between Hearing Aid Use and Cognitive Function in Persons with Hearing Impairment Stratified by Cardiovascular Risk. *J Pers Med*, 14(5): 479, 2024.
 - 79) Makino K, Doi T, Tsutsumimoto K, Katayama O, Yamaguchi R, Georg VF, Yamagiwa D, Makizako H, Shimada H. Impacts of Negative and Positive Life Events on Development of Social Frailty among Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*, 25(4): 690-696 e1, 2024.
 - 80) Kiuchi Y, Tsutsumimoto K, Nishimoto K, Misu Y, Ohata T, Makizako H, Shimada H. Association between dietary diversity and chronic kidney disease in community-dwelling older adults. *Eur Geriatr Med*, 15(2): 545-552, 2024.
 - 81) Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Makino K, Harada K, Tomida K, Morikawa M, Arai H. Combined impact of physical frailty and social isolation on use of long-term care insurance in Japan: A longitudinal observational study. *Maturitas*, 182: 107921, 2024.
 - 82) Doi T, Tsutsumimoto K, Makino K, Nakakubo S, Sakimoto F, Matsuda S, Shimada H. Combined Social Frailty and Life-Space Activities Associated with Risk of Disability: A Prospective Cohort Study. *J Frailty Aging*, 13(2): 184-188, 2024.
 - 83) Kiuchi Y, Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Kurita S, Nishimoto K, Makizako H, Shimada H. Association between dietary diversity and cognitive impairment in community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int*, 24(1): 75-81, 2024.
 - 84) Makino K, Raina P, Griffith LE, Lee S, Harada K, Katayama O, Tomida K, Morikawa M, Yamaguchi R, Nishijima C, Fujii K, Misu Y, Shimada H. Lifetime Physical Activity and Late-Life Mild Cognitive Impairment in Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc*, 25(3): 488-493 e3, 2024.
 - 85) Nishijima C, Katayama O, Lee S, Makino K, Harada K, Morikawa M, Tomida K, Yamaguchi R, Fujii K, Misu Y, Shimada H. Association between the perceived value of adopting new behaviors and depressive symptoms among older adults. *Sci Rep*, 14(1): 4569, 2024.
 - 86) Makino K, Raina P, Griffith LE, Lee S, Harada K, Chiba I, Katayama O, Tomida K, Morikawa M, Makizako H, Shimada H. Physical frailty and survival time after the onset of functional disability: Is there a

- sex difference? J Am Geriatr Soc, 72(2): 399-409, 2024.
- 87) Kurita S, Tsutsumimoto K, Kiuchi Y, Nishimoto K, Harada K, Shimada H. Cross-sectional associations between sedentary time with cognitive engagement and brain volume among community-dwelling vulnerable older adults. Geriatr Gerontol Int, 24(1): 82-89, 2024.
 - 88) Ishii K, Yamada T, Hanaoka K, Kaida H, Kojita Y, Kono A, Hanada K, Saigoh K, Sakuta S, Hashimoto M, Kato T, Nakamura A, BATON Study Group. Regional differences in glucose metabolic decline and tau deposition in the Alzheimer's continuum brain. J Alzheimers Dis. 2024 Nov;102(1):228-236. doi: 10.1177/13872877241284314. Epub 2024 Oct 17.
 - 89) Takenaka A, Nihashi T, Sakurai K, Notomi K, Ono H, Inui Y, Ito S, Arahata Y, Takeda A, Ishii K, Ishii K, Ito K, Toyama H, Nakamura A, Kato T, BATON Study Group. Interrater agreement and variability in visual reading of [¹⁸F] flutemetamol PET images. Ann Nucl Med. 2025 Jan;39(1):68-76. doi: 10.1007/s12149-024-01977-7. Epub 2024 Sep 24.
 - 90) Hiraga K, Hattori M, Satake Y, Tamakoshi D, Fukushima T, Uematsu T, Tsuboi T, Sato M, Yokoi K, Suzuki K, Arahata Y, Washimi Y, Hori A, Yamamoto M, Shimizu H, Wakai M, Tatebe H, Tokuda T, Nakamura A, Niida S, Katsuno M. Plasma biomarkers of neurodegeneration in patients and high risk subjects with Lewy body disease. NPJ Parkinsons Dis. 2024 Jul 31;10(1):135. doi: 10.1038/s41531-024-00745-8.
 - 91) Niimi Y, Janelidze S, Sato K, Tomita N, Tsukamoto T, Kato T, Yoshiyama K, Kowa H, Iwata A, Ihara R, Suzuki K, Kasuga K, Ikeuchi T, Ishii K, Ito K, Nakamura A, Senda M, Day TA, Burnham SC, Iaccarino L, Pontecorvo MJ, Hansson O, Iwatsubo T. Combining plasma A β and p-tau217 improves detection of brain amyloid in non-demented elderly. Alzheimers Res Ther. 2024 May 23;16(1):115. doi: 10.1186/s13195-024-01469-w.
 - 92) 中村 昭範. 認知症の画像診断の最前線. 特集 脳老化研究の最前線. 月刊 Precision Medicine 2025 年 1 月号 Vol.8 No.1、P1-4、2025 年 1 月 25 日発行
 - 93) 中村 昭範. 特集 4. 血液バイオマーカーが招く認知症医療の新たな可能性. BATON プロジェクト. 日本認知症学会誌 Dementia Japan Vol.39 No.1、P85-91、2025 年 1 月
 - 94) Kouzuki M, Tanaka N, Miyamoto M, Urakami K: Suggestions on the ideal method of conducting community screenings for older adults. BMC geriatrics 23: 397,2023
 - 95) 浦上 克哉: 「認知症の予防と最新治療」日本内科学会雑誌 113(10):1968-1974, 2024
 - 96) 下田 有紀, 浦上 克哉: 「認知症と社会的孤立・孤独」BRAIN and NERVE 77(2):127-132, 2025
 - 97) Makizako H, Akaida S, Tateishi M, Shiratsuchi D, Kiyama R, Kubozono T, Takenaka T, Ohishi M. A Three-Year Longitudinal Follow-Up Study: Does Mild Cognitive Impairment Accelerate Age-Related Changes in Physical Function and Body Composition? Cureus, 16(9): e68605. 2024.
 - 98) Akaida S, Taniguchi Y, Nakai Y, Kiuchi Y, Tateishi M, Shiratsuchi D, Takenaka T, Kubozono T, Ohishi M, Makizako H. Independent Association Between Cognitive Frailty and Cardio-Ankle Vascular Index in Community-Dwelling Older

- Adults. *Gerontology*. 2024;70(5):499–506.
- 99) Kumagai R, Sonoda Y, Kowa H. Survey on the current situation for early diagnosis of dementia and contributing factors in Japan. *Psychogeriatrics*. 24:312–321. 2024
 - 100) Nakagawa S, Kowa H, Takagi Y, Kakei Y, Kagimura T, Sanada S, Nagai Y. Efficacy of a non-pharmaceutical multimodal intervention program in a group setting for patients with mild cognitive impairment: A single-arm interventional study with pre-post and external control analyses. *Contemp Clin Trials Commun*. 40:101326. 2024
 - 101) Oki Y, Osaki T, Kumagai R, Murata S, Encho H, Ono R, Yasuda H, *Kowa H. An 18-month multimodal intervention trial for preventing dementia: J-MINT PRIME Tamba. *Alzheimers Dement*. 20:6972–6983. 2024.
 - 102) Kowa H, Kumagai R, Oki Y, Imamura M and Suzuki Y. Tablet-based self assessment memory scale-revised (SAMS-R) evaluates memory functions for older adults. *Front. Aging Neurosci*. 16:1512947. 2025
 - 103) Osaki T, Oki Y, Kumagai R, Ono R, Yasuda H, Nagai Y, *Kowa H. Longitudinal Deterioration of Subjective Cognitive Decline in Apolipoprotein Epsilon 4 Carriers and Improvement of Subjective Cognitive Decline by Multi-domain Intervention for Prevention of Dementia: The Cognitive Function Instrument Assessment. *Journal of Alzheimer's Disease*. In Press. 2025
 - 104) Yokoyama K, Ihira H, Shimokihara S, Matsuzaki-Kihara Y, Mizumoto A, Tashiro H, Saito H, Makino K, Katsuura S, Shimada K, Yama K, Miyajima R, Sasaki T, Ikeda N. Association Between the Use of Information and Communication Technology Tools and Each Domain of Cognitive Function Among Community-Dwelling Older Adults: A Prospective Cohort Study. *Cureus*. 17(2):e79188, 2025
 - 105) Yokoyama K, Ihira H, Matsuzaki-Kihara Y, Mizumoto A, Tashiro H, Shimada K, Yama K, Miyajima R, Sasaki T, Kozuka N and Ikeda N. Development of the Self-Assessment Self-Disclosure Questionnaire to Examine the Association between Self-Disclosure and Frailty among Community-Dwelling Older Adults in Japan. *Geriatrics*. 9(3), 67, 2024
 - 106) Abe T, Fujiwara Y, Kitamura A, Nofuji Y, Nishita Y, Makizako H, Jeong S, Iwasaki M, Yamada M, Kojima N, Iijima K, Obuchi S, Shinmura K, Otsuka R, Suzuki T. Higher-level competence: Results from the Integrated Longitudinal Studies on Aging in Japan (ILSA-J) on the shape of associations with impaired physical and cognitive functions. *Geriatr Gerontol Int*. ;24(4):352–358. 2024.)
 - 107) Shinkai S, Narita M, Murayama H, Kitamura A, Fujiwara Y. Development of a brief assessment tool to evaluate early low nutrition risk in community elderly: Creation of the tool and examination of its reliability and criterion-related validity. *J Epidemiol*. (in press) 2025.
 - 108) Seino S, Abe T, Nofuji Y, Hata T, Shinkai S, Kitamura A, Fujiwara Y. Dose-response associations between physical activity and sedentary time with functional disability in older adults with or without frailty: a prospective cohort study. *Front Public Health*. ;12:1357618. 2024.
 - 109) Imamura K, Kawai H, Ejiri M, Abe T, Yamashita M, Sasai H, Obuchi S, Suzuki H, Fujiwara Y, Awata S, Toba

- K, IRIDE Cohort Investigators. Association of the combination of social isolation and living alone with cognitive impairment in community-dwelling older adults: The IRIDE Cohort Study. Arch Gerontol Geriatr. 127:105571. 2024.
- 110) Kawai H, Imamura K, Ejiri M, Fujiwara Y, Ihara K, Hirano H, Sasai H, Obuchi S: Aging trajectories of subscales in higher-level functional capacity among community-dwelling older Japanese adults: the Otassha study. Aging Clin Exp Res. 36, 137. 2024.
- 111) Takahashi Y, Sato K, Yamashiro D, Ogawa S, Li Y, Furuya T, Shimizu Y, Cho D, Takahashi T, Suzuki H. Mild cognitive impairment decreases the accuracy of own memory monitoring. Geriatrics & gerontology international. 24 Suppl 1, p407-409. 2024.1.29.
- 112) 小松 亜弥音, 斎藤 民. 多様な療養場所における認知症の人への意思決定支援の現状と今後の課題. 日本老年医学会雑誌, 61(4):402-408, 2024年10月25日.
- 113) 石田 敦子, 岡橋 さやか, 植田 郁恵, 李 相侖, 中川 威, 大沢 愛子, 斎藤 民. タブレット端末を用いた認知機能検査 NCGG-FAT の認知機能低下者における使用可能性の検討. ヒューマンインタフェース学会論文誌, 26(3):341-350, 2024年8月25日.
- 114) Komatsu A, Nakagawa T, Noguchi T, Jin X, Okahashi S, Saito T. Decision-making involvement and onset of cognitive impairment in community-dwelling older care recipients: a 2-year longitudinal study. Psychogeriatrics. 2024;24(2):195-203.
- 115) Okahashi S, Noguchi T, Ishihara M, Osawa A, Kinoshita F, Ueda I, Kamiya M, Nakagawa T, Kondo I, Sakurai T, Arai H, Saito T. Dyadic Art Appreciation and Self-Expression Program (NCGG-ART) for People with Dementia or Mild Cognitive Impairment and Their Family Caregivers: A Feasibility Study. Journal of Alzheimer's Disease. 2024;97(3):1435-1448.
2. 学会発表
- 1) 荒井 秀典 我が国における認知症に関する課題：スクリーニングから介入までの社会実装 第119回月例社会保障研究会 2024年12月19日, 東京都
- 2) 荒井 秀典 認知症予防を目指した多因子介入研究(J-MINT)と社会実装 第11回日本サルコペニア・フレイル学会 2024年1月2~3日, 東京都
- 3) Shigemizu D, Fujita K, Niida S, Ozaki K, Sakurai T, Arai H. A polygenic risk score contributes to identifying individuals with the potential for cognitive function improvement. AAIC2024 Jul. 27-31 2024, philadelphia.
- 4) Nakamura J, Uchida K, Sugimoto T, Matsuo K, Sakurai T, Arai H. Impact of multimodal intervention on cognitive function and nutritional status in older adults with oral frailty: Post-hoc sub-group analyses of the J-MINT study. AAIC2024 Jul. 27-31 2024, philadelphia.
- 5) Uchida K, Sugimoto T, Matsumoto N, Fujita K, Yokoyama Y, Kuroda Y, Sakurai T, Arai H The influence of the adherence on intervention effect: J-MINT study. AAIC2024 Jul. 27-31 2024, philadelphia.
- 6) Sugimoto T, Uchida K, Matsumoto N, Fujita K, Yokoyama Y, Kuroda Y, Omura T, Nakamura A, Crane PK, Arai H, Sakurai T, J-MINT study group. Multimodal intervention

- for risk reduction of dementia in older adults with type 2 diabetes: Post-hoc sub-group analyses of the J-MINT. AAIC2024 Jul. 27-31 2024, philadelphia.
- 7) 櫻井 孝. 教育講演高齢者糖尿病における認知症予防. 第 67 回日本糖尿病学会年次学術集会 (2024 年 5 月 17 日～19 日) オンデマンド配信: 5 月 17 日～6 月 28 日 東京都.
 - 8) 杉本 大貴, 櫻井 孝. 高齢者糖尿病における認知機能低下予防—J-MIND—Diabetes. 第 67 回日本糖尿病学会年次学術集会 (2024 年 5 月 17 日～19 日) 5 月 19 日. 東京都
 - 9) 櫻井 孝. エビデンスに基づく認知症予防と社会実装. 第 66 回日本老年医学会学術集会 (2024 年 6 月 13 日～15 日) 6 月 15 日 (土). 愛知県.
 - 10) 櫻井 孝. 認知症予防を目指した多因子介入研究 (J-MINT). 第 14 回日本脳血管・認知症学会総会 (2024 年 7 月 20 日～21 日) 7 月 21 日 (日). 岐阜県.
 - 11) K Fujita, T Sugimoto, N Matsumoto, K Uchida, Y Kuroda, H Arai, T Sakurai, and J-MINT study group. Gait speed as a surrogate marker of change in cognitive function derived from multimodal lifestyle intervention: J-MINT study. Alzheimer's Association International Conference (AAIC) 2024 (2024. 7. 28～8. 1) 7. 30, philadelphia.
 - 12) N Takashi, S Ohtera, Y Kuroda, H Arai, T Sakurai, and J-MINT study group. Cost-effectiveness analysis of the multimodal intervention for dementia prevention: post-hoc sub-group analyses of the J-MINT. Alzheimer's Association International Conference (AAIC) 2024 (2024. 7. 28～8. 1) 7. 30, philadelphia.
 - 13) T Sakurai. SUBMITTED SYMPOSIUM "Multidomain interventions for dementia prevention from evidence to social implementation: an Asian perspective" Multimodal Intervention Trial for the Prevention of Dementia (J-MINT) and its Social Implementation. 20th EuGMS Congress (2024. 9. 18～9. 20) 9. 18 valencia.
 - 14) 櫻井 孝, 荒井 秀典. エビデンスに基づく認知症予防の社会実装. 第 13 回日本認知症予防学会学術集会 (2024 年 9 月 27 日～29 日) 9 月 27 日 (金), 神奈川県.
 - 15) 櫻井 孝, 荒井 秀典. 「エビデンス委員会」, 認知症予防を目指した多因子介入研究 (J-MINT) から得られたエビデンス. 第 13 回日本認知症予防学会学術集会 (2024 年 9 月 27 日～29 日) 9 月 28 日 (土), 神奈川県.
 - 16) 櫻井 孝, 荒井 秀典. 認知症予防を目指した多因子介入研究 (J-MINT) と社会実装. 第 11 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 (2024 年 11 月 2 日～3 日). 11 月 3 日, 東京都.
 - 17) 櫻井 孝. 認知症予防を目指した多因子介入研究 (J-MINT) の成果と今後の展望. 第 42 回日本神経治療学会学術集会 (2024 年 11 月 7 日～11 月 9 日) 11 月 8 日 (金). 千葉県.
 - 18) 櫻井 孝, 荒井 秀典. 「軽度認知障害 (MCI) の診療と認知症予防」 認知症予防を目指した他因子介入 (J-MINT) と社会実装. 第 43 回日本認知症学会学術集会 (2024 年 11 月 21 日～23 日) 11 月 22 日 (金). 福島県.
 - 19) T Sakurai. Multidomain interventions for dementia prevention. British Society of Gerontology Workshop on Best Practice in the Care of Older People, Discovery Park Kent. 2025. 2. 21. London (UK) .
 - 20) Shimada H. [speech] Management of Cognitive impairment: experience from Japan. Taiwan Academy of Physical Medicine & Rehabilitation, Taipei, Taiwan, Mar 22, 2025.
 - 21) Shimada H. [speech + demonstration] Introduction of

- Cognicise. Taiwan Academy of Physical Medicine & Rehabilitation, Taipei, Taiwan, Mar 22, 2025.
- 22) 島田 裕之. 基調講演「目的を持った運動・スポーツによる認知症予防効果」. 第11回日本スポーツ理学療法学会, 2025年1月25日, 神奈川県
 - 23) 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. 地域在住高齢者における身体活動タイミングと身体的フレイル発生の関連. 第11回日本スポーツ理学療法学会, 2025年1月25日, 神奈川県
 - 24) 下田 隆大, 富田 浩輝, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢者における糖尿病と社会的孤立が孤独感に及ぼす影響－性別での層別解析－. 第10回日本精神・心理領域理学療法研究会学術大会, 2025年1月11日, 東京都
 - 25) Shimada H. Session [Community healthcare] Strategies for engaging older people to stay active in the community. West Pacific Rim Consortium on Healthy Aging 2024, Nov 29, 2024, Aichi
 - 26) 藤澤 岬, 高士 直己, 大浦 智子, 土井 剛彦, 大西 丈二, 大寺 祥佑, 島田 裕之, 荒井秀典. 匿名 LIFE 情報における欠損値出現傾向の分析. 第44回医療情報学連合大会, 2024年11月22日. 福岡県
 - 27) 藤井 一弥, 原田 健次, 森川 将徳, 西島 千陽, 垣田 大輔, 島田 裕之. 地域在住高齢者における生活満足度とフレイル発生の関連性－前向きコホート研究－. 第11回日本地域理学療法学会学術大会, 2024年11月16日. 優秀演題1(調査研究部門), 大阪府
 - 28) Kurita S, Doi T, Harada K, Morikawa M, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Shimada H. Subjective memory concerns and driving anxiety in older Japanese drivers. Australian Association of Gerontology (AAG2024), Nov15, 2024. Oral presentation. Tasmania, Australia
 - 29) 島田 裕之, 土井 剛彦, 堤本 広大, 崎本 史生, 見須 裕香. 会話インデックスと認知症発症リスクとの関連. 第58回日本作業療法学会, 2024年11月10日. 口述発表. 北海道 (動画配信)
 - 30) 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 加齢による視聴覚機能低下に伴う日常生活活動の困難感と新規要介護発生の関連. 第11回日本予防理学療法学会学術大会, 2024年11月9日. 口述発表. 宮城県
 - 31) 藤井 一弥, 原田 健次, 森川 将徳, 西島 千陽, 垣田 大輔, 島田 裕之. Mild Cognitive Impairmentを有する高齢者における productive activityへの参加と well-beingの関連性. 第11回日本予防理学療法学会学術大会, 2024年11月9日. 口述発表. 宮城県
 - 32) 千葉 一平, 李 相侖, 裴 成琉, 牧野 圭太郎, 片山 脩, 原田 健次, 富田 浩輝, 森川 将徳, 山城 由華吏, 高柳 直人, 須藤 元喜, 島田 裕之. 軽度認知障害を有する地域在住高齢者における身体活動量の軌跡と認知症発症の関連. 第11回日本予防理学療法学会学術大会, 2024年11月9日. 口述発表. 宮城県
 - 33) 見須 裕香, 堤本 広大, 木内 悠人, 西本 和平, 島田 裕之. 抑うつ症状を呈する地域在住高齢者における孤独感と生活機能低下の関連. 第58回日本作業療法学会, 2024年11月9日. 口述発表. 北海道
 - 34) Sakimoto F, Doi T, Katayama O, Matsuda S, Makino K, Shimada H. Exploring activities related to life satisfaction among older adults living alone. The 8th Asia Pacific Occupational Therapy Congress 2024 (APOTC 2024), Nov 8, 2024. Poster presentation, Hokkaido
 - 35) Misu Y, Tsutsumimoto K, Kiuchi Y, Nishimoto K, Ohata T, Shimada H. Absence of Loneliness Reduce the Risk of Disability Among

- Community-Dwelling Older Adults with Depression: 2-Year Prospective Cohort Study. The 8th Asia Pacific Occupational Therapy Congress 2024 (APOTC 2024), Nov 7, 2024. Poster presentation, Hokkaido
- 36) 原田 健次, 森川 将徳, 藤井 一弥, 西島 千陽, 垣田 大輔, 島田 裕之. シンポジウム4【サルコペニア・フレイル対策としてのデジタルヘルス技術の活用】予防に向けたデジタル技術の活用とデジタルデバイド対策. 第11回日本サルコペニア・フレイル学会大会, 2024年11月2日, 東京都
 - 37) 島田 裕之. 教育講演1「保健・医療・ケア領域に関する科学的エビデンスの創出」保健領域におけるエビデンスの構築: コホート研究と介入研究. 第29回日本基礎理学療法学会学術集会, 2024年10月12日, 東京都
 - 38) Yamaguchi R, Katayama O, Makino K, Yamagiwa D, Shimada H. Joint association of self-rated health and physical frailty with use of long-term care insurance in Japan. 10th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia (ACFS2024), Oct 10, 2024. Poster presentation, Bangkok, Thailand,
 - 39) Misu Y, Tsutsumimoto K, Kiuchi Y, Nishimoto K, Nosaka S, Ohata T, Shimada H. Association between psychological frailty and incidence of dementia among community-dwelling older adults. 10th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia (ACFS2024), Oct 10, 2024. Outstanding poster presentation. Bangkok, Thailand.
 - 40) 島田 裕之. 合同企画ジョイントセッション③ 臨床現場に活かす運動指導: 実際とエビデンス「認知症予防へ向けた運動指導」. 第43回日本臨床運動療法学会学術集会, 2024年9月14日, 京都府
 - 41) 川上 歩花, 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 島田 裕之. 地域在住高齢者における口腔機能低下と社会的孤立の複合は認知機能低下と関連するか?. 第71回日本栄養改善学会学術大会, 2024年9月7日. 口述発表, 大阪府
 - 42) 山口 亨, 片山 脩, 牧野 圭太郎, 山際大樹, 島田 裕之. 主観的健康感とフレイルの要介護発生との関連性: 性差の検討. 第3回日本老年療法学会学術集会, 札幌市, 2024年8月4日. 口述発表, 北海道
 - 43) 下田 隆大, 富田 浩輝, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢者の要介護発生, 全死亡に対する歩数の用量反応性の検討—年齢, フレイルによる層別解析—. 第3回日本老年療法学会学術集会, 2024年8月4日. 口述発表, 北海道
 - 44) 木内 悠人, 堤本 広大, 西本 和平, 見須 裕香, 大畑 智加, 牧迫 飛雄馬, 島田 裕之. 地域在住高齢者におけるフレイルからの脱却が新規介護認定に与える影響—高齢者大規模コホート—. 第3回日本老年療法学会学術集会, 札幌市, 2024年8月4日. 口述発表.
 - 45) 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. 地域在住高齢者におけるポリファーマシーによる要介護発生リスクと食品摂取多様性. 第3回日本老年療法学会学術集会, 2024年8月4日, 口述発表, 北海道
 - 46) 川上 歩花, 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 島田 裕之. 地域在住高齢者におけるヘルスリテラシーと社会活動の複合要因が要介護発生リスクに及ぼす影響の検討. 第3回日本老年療法学会学術集会, 2024年8月4日. 口述発表, 北海道
 - 47) 崎本 史生, 土井 剛彦, 石井 秀明, 牧野 圭太郎, 松田 総一郎, 島田 裕之. 自動車運転中止後の抑うつ発生に対する保護的活動の探索—縦断研究—. 第3回日本老年療法学会学術集会, 2024年8月4日. 口述発表, 北海道
 - 48) 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢者の視聴覚機能低下に伴う二重感覚障害と心身・認知機能低下との関連. 第3

- 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 4 日. 口述発表, 北海道
- 49) 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 由華史, 高柳 直人, 須藤 元喜, 島田 裕之. 外出促進プログラムへの継続参加が認知症発症に与える影響. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 4 日. 口述発表, 北海道
- 50) 島田 裕之. 寄付セミナー (第一生命保険株式会社による寄付) 「健康増進のための行動変容促進プログラムの効果」. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 札幌市, 2024 年 8 月 4 日.
- 51) 波戸 真之介, 林 悠太, 島田 裕之. 科学的介護情報システムデータを用いた軽度要介護者と中重度要介護者の重度化要因の比較. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. ポスター発表, 北海道
- 52) 山際 大樹, 牧野 圭太郎, 片山 脩, 山口 亨, 島田 裕之. サルコペニア高齢者においても歩行特性と要介護発生は関連する. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. ポスター発表, 北海道
- 53) 小玉 鮎人, 菅原 薫, 大沼 貴子, 梅津 葉子, 小野 剛, 牧迫 飛雄馬, 島田 裕之, 大田 秀隆. オレンジレジストリによる秋田県地域在住高齢者における 5 年後の MCI 移行に関連する要因について. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. ポスター発表, 北海道
- 54) 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. 地域在住高齢者におけるサルコペニアと各ライフステージの身体活動との関連. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. ポスター発表, 北海道
- 55) 片山 脩, Yaakov Stern, Annabell Coors, 原田 健次, 牧野 圭太郎, 山口 亨, 西島 千陽, 見須 裕香, 兒玉 隆之, 島田 裕之. 脳波ネットワーク解析による認知予備能の神経実装の解明. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. ポスター発表, 北海道
- 56) 牧野 圭太郎, 李 相侖, 片山 脩, 富田 浩輝, 山口 亨, 山際 大樹, 島田 裕之. 地域高齢者の認知症発症に対する NCGG-IADL スケールの予測妥当性の検証. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. ポスター発表, 北海道
- 57) 原田 健次, 森川 将徳, 藤井 一弥, 西島 千陽, 栗田 智史, 垣田 大輔, 島田 裕之. 地域在住高齢者における行動範囲・活動状況は海馬体積のみと関連する. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. 口述発表, 北海道
- 58) 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. 労働および余暇時間に対する満足度の低下は抑うつ症状発生の危険因子となる. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. 口述発表, 北海道
- 59) 中島 千佳, 富田 浩輝, 下田 隆大, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢者における運動習慣と孤独感の関連および性差の検討. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. 口述発表, 北海道
- 60) 松田 総一郎, 土井 剛彦, 片山 脩, 牧野 圭太郎, 崎本 史生, 島田 裕之. 慢性腰痛を有する地域在住高齢者における社会的フレイルの発生—運動習慣による層別解析—. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. 口述発表, 北海道
- 61) 橋立 博幸, 島田 裕之, 土井 剛彦, 堤本 広大. 地域在住高齢者における歩行予備能は身体的フレイルと関連する. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. 口述発表, 北海道
- 62) 見須 裕香, 堤本 広大, 木内 悠人, 西本 和平, 大畑 智加, 島田 裕之. 抑うつ症状を呈する高齢者における要介護リスクの低下に関連する余暇活動. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日. セレクション演題, 北海道
- 63) 島田 裕之. スポンサーードセミナー (共催: インターリハ株式会社) 「物理刺激による認知症予防の可能性」. 第 3

- 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月 3 日, 北海道
- 64) Katayama O, Stern Y, Habeck C, Coors A, Lee S, Harada K, Makino K, Tomida K, Morikawa M, Yamaguchi R, Nishijima C, Misu Y, Fujii K, Kodama T, Shimada H. An EEG study of neurophysiological markers of cognitive reserve. Alzheimer's Association International Conference (AAIC2024), Philadelphia, United States of America, Jul 30, 2024. Poster presentation.
 - 65) 下田 隆大, 富田 浩輝, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢者における糖尿病と孤独感の合併が要介護発生に及ぼす影響. 第 30 回日本心臓リハビリテーション学会学術集会, 2024 年 7 月 14 日. 口述発表, 兵庫県
 - 66) Kiuchi Y, Tsutsumimoto K, Nishimoto K, Misu Y, Ohata T, Makizako H, Shimada H. Effect of eating alone and incident disability among Japanese community-dwelling older adults: A 40-month follow-up longitudinal study. The 53rd Annual Conference of the British Society of Gerontology, Newcastle upon Tyne, United Kingdom, Jul 3, 2024. Poster presentation.
 - 67) Morikawa M, Harada K, Kurita S, Nishijima C, Fujii K, Kakita D, Yamashiro Y, Takayanagi N, Sudo M, Shimada H. Estimating the Effect of Engagement in Community-based Going-Out Program on Incidence Disability in Older Adults. The 53rd Annual Conference of the British Society of Gerontology, Newcastle upon Tyne, United Kingdom, Jul 3, 2024. Poster presentation.
 - 68) Tomida K, Makino K, Shimoda T, Nakajima C, Kawakami A, Shimada H. Combined impact of hearing impairment and social isolation with lack of conversation on the risk of dementia. The 53rd Annual Conference of the British Society of Gerontology, Newcastle upon Tyne, United Kingdom, Jul 3, 2024. Poster presentation.
 - 69) 西本 和平, 堤本 広大, 木内 悠人, 見須 裕香, 大畑 智加, 島田 裕之. 地域在住高齢者における尿失禁と社会的フレイルとの関連—4 年追跡調査—. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 15 日. 口述発表, 愛知県
 - 70) 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 加齢性難聴と会話機会が減少した社会的孤立状態の複合は認知症発症リスクを高める. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 15 日. 口述発表, 愛知県
 - 71) 片山 脩, Yaakov Stern, Christian Habeck, 原田 健次, 牧野 圭太郎, 山口 亨, 西島 千陽, 見須 裕香, 兒玉 隆之, 島田 裕之. 地域在住高齢者における軽度認知障害の神経生理学的マーカーの解明: 脳波研究. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 15 日, 口述発表, 愛知県
 - 72) 島田 裕之. 一般演題 口述発表「フレイル・サルコペニア・カヘキシア 6」. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 15 日, 愛知県
 - 73) 島田 裕之, 大河内 二郎. シンポジウム 32 (科学的介護検討小委員会) 「科学的介護推進へ向けた LIFE の役割と展望」. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 15 日, 愛知県
 - 74) 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. 地域在住高齢者における Fat to muscle ratio と 5 年間の新規要介護発生リスクとの関連. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
 - 75) 土井 剛彦, 牧野 圭太郎, 富田 浩輝, 堤本 広大, 崎本 史生, 松田 総一郎, 島田 裕之. 身体・社会的活動に着目した生活範囲と認知症発症は関連するの? 第 66 回日本老年医学会学術集

- 会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
- 76) 原田 健次, 森川 将徳, 藤井 一弥, 西島 千陽, 栗田 智史, 垣田 大輔, 島田 裕之. デジタルデバイスによる認知機能検査と脳構造の関係; 認知機能低下の有無により関係は異なる. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
- 77) 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. 外出促進プログラムへの継続参加が身体的フレイルの発生に与える影響. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
- 78) 崎本 史生, 土井 剛彦, 片山 脩, 松田 総一郎, 牧野 圭太郎, 島田 裕之. 多様な活動と生活満足度との関連—横断研究. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
- 79) 李 相侖, 牧野 圭太郎, 原田 健次, 富田 浩輝, 片山 脩, 森川 将徳, 藤井 一弥, 島田 裕之. 地域高齢者のライフイベントの発生率とフレイルの関連. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
- 80) 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. 高齢期における就労および趣味活動の実施とうつ兆候の関連性—横断研究—. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
- 81) 松田 総一郎, 土井 剛彦, 片山 脩, 崎本 史生, 牧野 圭太郎, 須藤 元喜, 山城 由華吏, 高柳 直人, 島田 裕之. 地域在住高齢者における慢性腰痛と身体活動低下は社会的フレイルの発症と関連する. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. ポスター発表, 愛知県
- 82) Georg von Fingerhut, 牧野 圭太郎, 片山 脩, 山口 亨, 山際 大樹, 島田 裕之. 高齢期の起床潜時が死亡リスクに及ぼす影響. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 口述発表, 愛知県
- 83) 見須 裕香, 堤本 広大, 木内 悠人, 西本 和平, 大畑 智加, 島田 裕之. 老年期うつにおける心理症状および身体症状と認知症発症の関連—5 年追跡調査—. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 一般演題 優秀演題賞候補セッション, 愛知県
- 84) 片山 脩, Yaakov Stern, Annabell Coors, 原田 健次, 牧野 圭太郎, 山口 亨, 西島 千陽, 見須 裕香, 兒玉 隆之, 島田 裕之. 認知予備能の神経生理学的マーカーの解明: 脳波研究. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 口述発表, 愛知県
- 85) 山口 亨, 牧野 圭太郎, 片山 脩, Georg von Fingerhut, 山際 大樹, 島田 裕之. 主観的健康感と客観的健康の不一致は要介護リスクを高める. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 口述発表, 愛知県
- 86) 牧野 圭太郎, 李 相侖, 富田 浩輝, 片山 脩, 山口 亨, Georg von Fingerhut, 山際 大樹, 島田 裕之. 高齢期の認知機能とヘルスリテラシーが認知症発症リスクに及ぼす影響. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 口述発表, 愛知県
- 87) 中島 千佳, 富田 浩輝, 下田 隆大, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢者における運動意欲と要介護発生との関連. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 口述発表, 愛知県
- 88) 下田 隆大, 富田 浩輝, 中島 千佳, 川上 歩花, 堤本 広大, 島田 裕之. 身体, 認知および社会的フレイルは地域在住高齢者における要介護発生に独立して関連するか. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 口述発表, 愛知県
- 89) 山際 大樹, 牧野 圭太郎, 山口 亨, Georg von Fingerhut, 片山 脩, 山城 由華吏, 須藤 元喜, 島田 裕之. サルコペニア高齢者の歩行特性: 足底圧に着目した検討. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 口述発表,

- 愛知県
- 90) 島田 裕之. シンポジウム 30 「老年医学における大規模データベースの活用」高齢者地域コホート研究と医療・介護レセプトデータの連携解析. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日, 愛知県
- 91) 島田裕之, 三村將. シンポジウム 14 「高齢者の自動車運転に関わる課題と解決方法」. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 14 日. 座長, 愛知県
- 92) 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. ポリファーマシーと食事, 要介護発生リスクとの関連. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 13 日. ポスター発表, 愛知県
- 93) 木内 悠人, 堤本 広大, 西本 和平, 見須 裕香, 大畑 智加, 牧迫 飛雄馬, 島田 裕之. 地域在住高齢者における孤食およびうつ, 新規介護認定との関連. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 13 日. 口述発表, 愛知県
- 94) 川上 歩花, 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 島田 裕之. 性別の違いにおける食品摂取の多様性と社会的孤立の関連. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 13 日. 口述発表, 愛知県
- 95) 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 加齢性難聴と会話機会が減少した社会的孤立状態の複合は認知症発症リスクを高める. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 13 日. 委員会特別企画 1 (教育委員会) 「若手・基礎ミーティング」, 愛知県
- 96) 池田 望, 島田 裕之. シンポジウム 7 「老年医学におけるセラピストの役割」 (日本老年療学会との合同企画). 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 13 日. 座長, 愛知県
- 97) Kurita S, Doi T, Harada K, Katayama O, Morikawa M, Nishijima C, Fujii K, Misu Y, Yamaguchi R, Von Fingerhut G, Kakita D, Shimada H. Motoric cognitive risk syndrome and car collisions in older drivers in Japan. Australian Dementia Research Forum 2024, Gold Coast, Australia, Jun 2, 2024. Poster presentation.
- 98) 富田 浩輝, 下田 隆大, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢者の介護予防スクリーニングのための孤独感尺度の最適カットオフ値の検証. 第 24 回日本抗加齢医学会総会, 2024 年 6 月 1 日. 優秀演題セッション, 熊本県
- 99) 下田 隆大, 富田 浩輝, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 要介護予防に資する地域在住高齢者の社会活動指標の開発. 第 32 回愛知県理学療法学会大会, 2024 年 5 月 19 日. 口述発表, 愛知県
- 100) 下田 隆大, 富田 浩輝, 中島 千佳, 川上 歩花, 島田 裕之. 地域在住高齢腎機能低下者における多領域のフレイルの合併は要介護発生リスクである. 第 14 回日本腎臓リハビリテーション学会学術集会, 2024 年 3 月 17 日. 口述発表, 新潟県
- 101) 中村 昭範. シンポジウム 1 「レカネマブ時代における認知症領域の新しい臨床開発のチャレンジ」 認知症領域における血液バイオマーカー最前線. 第 42 回日本神経治療学会学術集会. 2024 年 11 月 7 日. 千葉県
- 102) 中村昭範. 血液バイオマーカーの発展. 第 25 回近畿老年期認知症研究会, 2024 年 10 月 26 日, 大阪府 (Web 講演)
- 103) 竹中 章倫, 二橋 尚志, 櫻井 圭太, 納富 恵至, 小野 北斗, 石井 一成, 石井 賢二, 乾 好貴, 伊藤 健吾, 中村 昭範, 加藤 隆司. [^{18}F]flutemetamol PET の視覚判定と Centiloid scale の関係. 第 64 回日本核医学会学術総会, 2024 年 11 月 7 日, 神奈川県
- 104) Nakamura A, Tokuda T, Kato T, Ishii K, Ishii K, Nishashi T, Sakurai K, Takeda A, Arahata Y, Tatebe H, Sato T, Yamashita K, Sato T, Niida S, and BATON/STREAM Study

- Group. Clinical Utility of Plasma $A\beta$ 42/40 and pTau217: 2 - Relevance to $A\beta$ and Tau Pathology. AAIC Advancements: Modernizing Diagnosis, Sep 19, 2024, Tokyo (ハイブリッド開催)
- 105) Nakamura A, Tokuda T, Kato T, Ishii K, Ishii K, Nihashi T, Sakurai K, Takeda A, Arahata Y, Tatebe H, Sato T, Yamashita K, Sato T, Niida S, and BATON/STREAM Study Group. Clinical Utility of Plasma $A\beta$ 42/40 and pTau217: 1 - Evaluation of Measurement Stability. AAIC Advancements: Modernizing Diagnosis, Sep 18, 2024, Tokyo (ハイブリッド開催)
- 106) Nihashi T, Kato T, Nakamura A, Kimura Y, Ito K, Terasawa T, Blood levels of glial fibrillary acidic protein (GFAP) to predict progression to dementia: A systematic review and meta-analysis. AAIC Advancements: Modernizing Diagnosis, Sep 18, 2024, Tokyo (ハイブリッド開催)
- 107) 須藤 裕子, 岩崎 千絵, 大森 智織, 平賀 経太, 勝野 雅央, 山田 誉大, 石井 一成, 新飯田 俊平, 加藤 隆司, 中村 昭範, BATON 研究グループ. 血中マイクロ RNA を用いた認知症疾患の層別化. 第 43 回日本認知症学会学術集会, 2024 年 11 月 22 日, 福島県
- 108) 重水 大智, 中村 昭範, 加藤 隆司, 二橋 尚志, 櫻井 圭太, 武田 章敬, 新畑 豊, 尾崎 浩一, 新飯田 俊平, BATON/STREAM Study Group. アミロイド β の蓄積速度に関連する全ゲノム解析に基づく遺伝子変異の探索. 第 43 回日本認知症学会学術集会, 2024 年 11 月 21 日, 福島県
- 109) 中村 昭範, 徳田 隆彦, 加藤 隆司, 石井 一成, 石井 賢二, 二橋 尚志, 櫻井 圭太, 武田 章敬, 新畑 豊, 建部 陽嗣, 佐藤 朝巳, 山下 和人, 佐藤 利幸, 新飯田 俊平, BATON/STREAM Study Group. 血漿 $A\beta$ 42/40 と pTau217 の臨床的有用性の検討-1: 測定安定性の検証. 第 43 回日本認知症学会学術集会, 2024 年 11 月 21 日, 福島県
- 110) 中村 昭範, 徳田 隆彦, 加藤 隆司, 石井 一成, 石井 賢二, 二橋 尚志, 櫻井 圭太, 武田 章敬, 新畑 豊, 建部 陽嗣, 佐藤 朝巳, 山下 和人, 佐藤 利幸, 新飯田 俊平, BATON/STREAM Study Group. 血漿 $A\beta$ 42/40 と pTau217 の臨床的有用性の検討-2: $A\beta$ 病理及び Tau 病理との関連. 第 43 回日本認知症学会学術集会, 2024 年 11 月 21 日, 福島県
- 111) 浦上 克哉: 「認知症予防のためのアンチエイジング」(シンポジウム 17: 口腔から攻める脳のアンチエイジング戦略) 第 24 回日本抗加齢医学会総会 2024 年 6 月 1 日(土) 熊本城ホール 主催: 一般社団法人 日本抗加齢医学会, 熊本県
- 112) 浦上 克哉: 「日本認知症予防学会の取り組みと日本脳ドック学会・日本脳神経外科認知症学会との連携への期待」(シンポジウム 12-3) 第 33 回日本脳ドック学会総会 2024 年 6 月 15 日(土) 広島国際会議場, 広島県
- 113) 浦上 克哉: 「持続可能な地域社会を維持するために認知症予防は不可欠である」(シンポジウム 2: SDGs を見据えた認知症予防) 座長・演者 第 39 回日本老年精神医学会 2024 年 7 月 12 日(金) 札幌コンベンションセンター, 北海道
- 114) 浦上 克哉: 「認知症予防の取り組み〜とっとり方式認知症予防プログラムの開発と普及〜」(シンポジウム 1-4) 第 13 回日本認知症予防学会学術集会 2024 年 9 月 27 日(金) パシフィコ横浜ノース, 神奈川県
- 115) 浦上 克哉: 「認知症予防の取り組み〜とっとり方式認知症予防プログラムの開発と普及も含めて〜」(認知症予防学会合同シンポジウム: 認知症予防のエビデンスと社会実装) 第 11 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2024 年 11 月 3 日(日) 都市センターホール 主催: 一般社団法人 日本サルコペニア・フレイル学会, 東京都
- 116) 浦上 克哉: 「認知症の早期発見と予防〜新たな健診のテーマに〜」(特別講演 1) 日本総合健診医学会 第 53 回

- 大会 2025 年 1 月 31 日(金) グランドニッコー東京ベイ舞浜 主催：一般社団法人日本総合健診医学会, 東京都
- 117) 浦上 克哉：「日本の認知症対策と予防に関する取り組み」（基調講演 1）2024 台日バイオテクノロジー医薬フォーラム（芳香療法を利用したシニア世代の QOL 向上） 2024 年 10 月 15 日（火） 中華経済研究院 蔣碩傑国際会議庁 主催：台日科学技術交流委員会, 共催：自然療法及び養生健康促進学会
- 118) 浦上 克哉：「アロマセラピーによる認知症予防」（基調講演 3）2024 台日バイオテクノロジー医薬フォーラム（芳香療法を利用したシニア世代の QOL 向上） 2024 年 10 月 15 日(火) 中華経済研究院 蔣碩傑国際会議庁 主催：台日科学技術交流委員会, 共催：自然療法及び養生健康促進学会
- 119) 浦上 克哉：「もしかして認知症？軽度認知障害ならまだ引き返せる！」第 19 回 日本抗加齢医学会北海道研究会 市民公開講座 2024 年 9 月 15 日(日) 札幌医科大学 記念ホール（ハイブリッド開催）主催：札幌医科大学 共催：札幌医科大学医学部泌尿器科学講座, 日本抗加齢医学会北海道研究会 後援：北海道新聞社, 北海道
- 120) 浦上 克哉：「科学的に正しい認知症予防～軽度認知障害（MCI）なら引き返せる！～」(特別講演) 広島市佐伯区市民公開講座 認知症を学ぼう～今日からできる, 予防と支援～ 2024 年 10 月 27 日(日) 佐伯区民文化センター大ホール 主催：広島市佐伯区地域保健対策協議会, 広島県
- 121) 浦上 克哉：特別講演 2 「認知症予防の最新情報」令和 6 年度 第 7 回 臼杵市認知症市民フォーラム 2024 年 11 月 17 日(日) 臼杵市民会館大ホール, 大分県
- 122) 赤井田 将真, 白土 大成, 立石 麻奈, 木内 悠人, 倉津 諒大, 三宅 悠斗, 牧迫 飛雄馬. 地域在住高齢者における身だしなみと外出頻度および認知機能の関連. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 2024 年 8 月, 北海道.
- 123) 赤井田 将真, 田平 隆行, 立石 麻奈, 白土 大成, 下木原 俊, 倉津 諒大, 赤崎 義彦, 日高 雄磨, 牧迫 飛雄馬. 地域在住高齢者における意味のある活動の満足度および遂行度が 3 年後の認知機能に及ぼす影響. 第 66 回日本老年医学会, 2024 年 6 月, 愛知県.
- 124) 古和 久朋, 認知症診断のコツとピットフォール, 第 43 回日本精神科診断学会教育講演 1, 2024 年 9 月 21 日～22 日, 兵庫県
- 125) 古和 久朋, 認知症診断のコツとピットフォール, 日本デイケア学会第 29 回年次大会兵庫大会, 教育講演 4, 2024 年 12 月 7 日～8 日, 兵庫県
- 126) 井平 光, 横山 和樹, 松崎 由里子, 水本 淳, 田代 英之, 齊藤 秀和, 木田 拓斗, 高橋 凜, 佐々木 健史, 池田 望. 地域在住独居高齢者の運動機能, 認知機能および健康関連指標. 第 3 回日本老年療法学会学術大会, 北海道, 2024
- 127) 島田 清貴, 横山 和樹, 宮嶋 涼, 山功恭, 井平 光, 池田 望. 地域在住高齢者における作業参加と抑うつとの関連：作業の統制, バランス, 満足度に着目した横断研究. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 北海道, 2024
- 128) 横山 和樹, 井平 光, 齊藤 秀和, 田代 英之, 水本 淳, 松崎 由里子, 島田 清貴, 山 功恭, 宮嶋 涼, 池田 望. 地域在住高齢者のコミュニケーションツールの利用と認知機能の関連. 第 3 回日本老年療法学会学術集会, 愛知県, 2024
- 129) 下木原 俊, 横山 和樹, 井平 光, 齊藤 秀和, 池田 望. 高齢者における知的能動性の高さは 5 年後の記憶能力と関連する：札幌市在住者を対象とした縦断研究. 第 59 回日本作業療法学会, 香川県, 2024
- 130) Kawai H, Imamura K, Ejiri M, Sasai H, Fujiwara Y, Ihara K, Hirano H, Obuchi S, Suzuki T: Aging Trajectory of the Japan Science and Technology Agency Index of Competence (JST-IC): The Otassha Study, GSA 2024 Annual Scientific

- Meeting, 2024.11.13-16. Seattle, USA.
- 131) 根本 裕太, 阿部 巧, 野藤 悠, 横山 友里, 清野 諭, 天野 秀紀, 新開 省二, 藤原 佳典, 村山 洋史. 地域在住高齢者における身体・認知機能の経年変化: 10 年差のコホート間比較. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 13~15 日. 愛知県.
- 132) 清野 諭, 阿部 巧, 野藤 悠, 秦 俊貴, 新開 省二, 藤原 佳典. 高齢者の身体活動量・座位時間と介護保険認定リスクとの量反応関係: フレイルの有無別の検討. 第 66 回日本老年医学会学術集会. 口演. 2024 年 6 月 13~15 日. 愛知県.
- 133) 雛倉 圭吾, 桜井 良太, 笹井 浩行, 清野 諭, 秦 俊貴, 藤原 佳典, 栗田 主一. 高齢者におけるウェアラブルアクティビティトラッカーの使用意向とその関連要因. 第 66 回日本老年医学会学術集会, 2024 年 6 月 13~15 日. 愛知県.
- 134) 小川 将, 山城 大地, 笹井 浩行, 大淵 修一, 村山 洋史, 石崎 達郎, 鈴木 宏幸, 藤原 佳典, 栗田 主一, 鳥羽 研二, IRIDE Cohort Study Investigators. 地域包括支援センター職員に向けた認知機能低下スクリーニングモデルの作成—IRIDE コホートスタディより— 日本老年社会科学会第 66 回大会, 2024 年 6 月 1~2 日. 奈良県.
- 135) 飯塚 あい, 伊藤 晃碧, 北郷 萌, 山城 実有子, 宇良 千秋, 岡村 毅, 鳥羽 研二, 鈴木 宏幸. ペア基を活用した認知機能低下抑制プログラムの開発と評価. 第 39 回日本老年精神医学会, 2024 年 7 月 12~13 日. 北海道.
- 136) 山城 大地, 小川 将, 雛倉 圭吾, 吉越 駿, 桜井 良太, 小林 キミ, 松永 博子, 鈴木 宏幸. 軽度認知障害 (MCI) の疑いがある高齢者の主観的時間評価—時間作成課題と言語評価課題を用いた検討—第 13 回日本認知症予防学会学術集会, 2024 年 9 月 27~29 日, 神奈川県.
- 137) 高橋 佳史, 山城 大地, 佐藤 研一郎, 清水 佑輔, 李 岩, 土谷 利仁, 小川 将, 高橋 知也, 鈴木 宏幸. 記憶の支配に対する知識は, 活動能力を媒介して精神的健康に影響する. 第 13 回日本認知症予防学会学術集会, 2024 年 9 月 27~29 日, 神奈川県.
- 138) 鈴木 宏幸・山城 大地・小川 将・飯塚 あい (2024). 軽度認知障害 (MCI) 検査事業の参加者が抱いている認知愁訴と啓発による改善. 第 83 回日本公衆衛生学会. 2024 年 10 月 29~31 日 北海道.
- 139) 伊藤 晃碧・高橋 知也・李 岩・雛倉 圭吾・佐藤 研一郎・山城 大地・藤平 杏子・安永 正史・清水 佑輔・飯塚 あい・鈴木 宏幸. シニアを対象とした絵本読み聞かせ講座における属性による認知機能への介入効果の相違: 教育年数と年齢の区分に着目した検討. 第 19 回日本応用老年学会. 2024 年 11 月 9~10 日. 神奈川県.
- 140) 清水 恒三郎・山城 大地・山下 真里・鈴木 宏幸・藤原 佳典. 1 年間の認知症予防教室における参加継続要因の質的検討: 地域在住高齢者を対象として. 第 19 回日本応用老年学会. 2024 年 11 月 9~10 日. 神奈川県.
- 141) Su X, Li Y, Takahashi T, Duan D, Han H, Ren Y, Suzuki H. Development of a Group Method to Assess Seniors' Cognitive Function in a Health Promotion Program. 2024 Singapore Conference on Applied Psychology, 2024.12.5-6. Singapore.
- 142) 斎藤 民. Stigma, social participation, and well-being in people with dementia. Western Pacific Rim Consortium on Healthy Aging 2024. 2024 年 11 月 28 日. 愛知県.
- 143) 岡橋 さやか, 小松 亜弥音, 中川 威, 野口 泰司, 金 雪瑩, 進藤 由美, 斎藤 民. 認知症要介護者の外出行動の実態 (NCGG-UniCo) 第 2 報: 行き続けたい場所. 第 43 回日本認知症学会学術集会. 2024 年 11 月 22 日. 福島県.
- 144) 小松 亜弥音, 中川 威, 野口 泰司, 金 雪瑩, 岡橋 さやか, 進藤 由美, 斎藤 民.

- 民, 認知症高齢者の外出行動の実態
(NCGG-UniCo) (第1報) : 外出場所
の特徴. 第13回日本認知症予防学会学
術集会. 2024年9月28日. 神奈川県.
- 145) 齋藤 民, 認知症ケアと疫学. 第25回
認知症ケア学会大会日本老年社会科学
会共催シンポジウム「認知症ケアにお
ける老年社会科学の役割」. 2024年6
月15日. 東京都.
- 146) 小松 亜弥音, 中川 威, 野口 泰司, 進藤
由美, 内田 一彰, 杉本 大貴, 黒田 佑次
郎, 櫻井 孝, 齋藤 民, もの忘れ外来受
診患者の家族が経験する患者の健康と
生活に関する困難な意思決定 : NCGG-
STORIES. 日本老年社会科学会第66回
大会. 2024年6月1日. 奈良県.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

<各フィールドからの報告>

北海道フィールド

北海道フィールドでは、札幌市と江別市の2自治体において体制構築を行った。札幌市では、札幌医科大学附属病院（認知症疾患医療センター）および札幌市保健福祉局介護保険課へ事前説明と協力依頼を行い、札幌市医師会への説明を経て事業を展開した。江別市では、江別市立病院（認知症疾患医療センター）および江別市健康福祉部介護保険課に事前説明と協力依頼を行い、江別市医師会への説明を経て事業を展開した。

フローに関して、両市とも、認知機能のスクリーニングにはWeb版 NCGG-FAT（脳の健康度チェック）を使用した。受診推奨は、国立長寿医療研究センターが定める認知機能低下のカットオフ（年代および教育歴別の平均得点より1.5標準偏差以上下回った場合）に基づき、記憶力、注意力、ワーキングメモリ、処理能力のうち、1領域以上において機能低下が認められた場合に、上記病院への受診を推奨する通知を行った。

北海道フィールド全体では、リクルート人数 256,395 名、受検者数 918 名（受検率 0.4%）、受診推奨対象者 282 名（推奨率 30.7%）であった。なお、札幌市では会場型調査、非会場型の新聞折込チラシ型（図5）、ポスター型の3種類でリクルートを行った。その結果、会場型はリクルート人数 180 名、受検者 78 名（受検率 43.3%）、受診推奨対象者 25 名（推奨率 32.1%）、チラシ型はリクルート人数 24,749 名、受検者 604 名（受検率 2.4%）、受診推奨対象者 190 名（推奨率 31.5%）、ポスター型はリクルート人数（ポスターを目にする可能性がある潜在的な人数）193,184 名、受検者 5 名（受検率 0.003%）、受診推奨対象者 3 名（推奨率 60.0%）であった。江別市では、新聞折込チラシとポスター掲示を併用してリクルートした結果、リクルート人数 38,282 名、受検者 231 名（受検率 0.6%）、受診推奨対象者 64 名（推奨率 27.7%）であった。

1人当たりの費用としては、会場型で約 31,000 円、チラシ型で約 2,000 円、ポスター

一型で約 140,000 円、チラシ/ポスター併用型で約 5,000 円であった。実際の病院受診率は、STEP2 の追跡調査の結果、札幌市で 6.9%であった。受診から診断、診断後支援としては、札幌医科大学の事務局に問い合わせ用の電話窓口を設置し、事業期間中にわたって受検および受診に関するタイムリーな対応を行った。

参加者の現場での意見の例として、Web 検査の操作やタイムアウトに関する不満の声や、個人情報への入力に対する不信感を訴える声などがあり、今後の課題と考えられる。会場型、非会場型の利点と欠点について、検査内容や受診推奨に関する説明などは会場型では対面で丁寧に対応できるが、非会場型では一方的な情報提示に留まってしまう点が挙げられる。一方、会場型では会場に出向くことが難しい対象者にリーチできないが、非会場型では自宅で幅広い対象者に受検してもらうことが可能な点が挙げられる。特に、北海道を含めた積雪寒冷地域での会場型検査は、往来時に凍結路面による転倒事故など一定のリスクを有するため、リスク回避の意味でも、冬期間に自宅でできる認知機能スクリーニングは有益であると考えられる。

「国立長寿医療研究センター」と「札幌医科大学」の共同事業

65歳からはじめましょう

無料！
正確にすぐ検査！

脳の健康度
チェック

国立長寿医療研究センター
推奨

期間限定
対象期間 令和6年9月2日～10月18日まで

スマホでかんたん！
2万人のデータに基づき
脳の健康度を本格検査・判定！

あなたも
今すぐ
チェック！！

こんなあなたにピッタリの検査ツールです！

- 身内に知られずに脳の健康状態をチェックしたい
- 脳の健康に少し不安や心配がある
- 安心して信頼できる検査を利用したい

札幌医科大学
SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY

※この検査ツールは、国立長寿医療研究センターと国立長寿医療研究センターが共同で開発・提供しています。あくまで目安としての結果であり、脳の健康度をより詳しく調べるためには医師の診察が必要です。本事業の実施に際しては、関係機関との連携を必要とします。

図5：北海道フィールドで用いたチラシ

秋田フィールド

秋田フィールドでは、秋田県内の11自治体において認知機能に関する調査を実施した。対象自治体は以下の通りである（五十音順）：秋田市、羽後町、大潟村、潟上市、鹿角市、上小阿仁村、小坂町、にかほ市、八郎潟町、三種町、横手市。調査対象は各地域に居住する一般住民とし、参加者の募集は会場型と非会場型の2つの方法により行った。

会場型の調査では、協力自治体が保有する住民情報を基に、郵送にて認知機能検査への参加を依頼する案内を送付し、返信により参加希望を募る形式であった。その後、参加希望者には個別に日程案内を行い、指定会場にてPCまたはタブレット端末を使用した検査を実施した。この会場型調査は、協力を得た全自治体において実施された。特に、老人クラブでの茶話会や、認知症予防体操の集まりなど、地域住民が集まる既存のコミュニティ活動に機器を持ち込む形で検査を実施した点は、本調査の特色の一つである。

非会場型の1つ目の方法は、ポスターの掲示によるものであり、ポスターには認知機能検査参加用の二次元バーコードを掲載した。秋田県庁に協力を要請し、県の公式ウェブサイト「美の国あきたネット」においても本調査のポスターを秋田県全域に対して掲載した。また、羽後町および潟上市においては、市役所や公民館などの公共施設にポスターを掲示した。加えて、各自治体の広報誌や市報などにも二次元バーコードを掲載し、住民への周知を図った。

2つ目の方法は、自治体が保有する住民情報をもとに、認知機能検査の対象となる住民に対して、自治体より二次元バーコードを記載した案内文書を郵送するDM型であった。例えば、横手市においては、市内在住の高齢者を対象に広く周知を図るため、郵送による案内を実施した。また、潟上市では、介護保険関連の案内書類に、本調査の紹介文書を同封する形で対象者に配布した（図6）。

令和7年3月31日時点における受検者数は、合計で2,611名であった。推定リクルート数は、秋田市約115,000名、羽後町約8,000名、大潟村約2,000名、潟上市約

12,000名、鹿角市約15,000名、上小阿仁村約3,000名、小坂町約5,000名、にかほ市約13,000名、八郎潟町約6,000名、三種町約10,000名、横手市約5,000名、合計約194,000名である。受検者の基本的な属性としては、平均年齢62.3歳、女性の割合は65.8%、平均教育歴は13.2年であった。認知機能検査には、国立長寿医療研究センターが開発したWeb版NCGG-FATを用いた。Web版NCGG-FATにおける複数の検査項目のうち、いずれか1項目でも基準を下回る場合を軽度認知障害（MCI）と判定した。また、Web版NCGG-FATの結果に基づき、「認知機能の低下が疑われます」と判断された者を受診推奨対象者と定義し、その割合を算出した。

その結果、11市町村の受診推奨対象者の平均割合は11.6%であった。なお、実際に医療機関を受診した者の数はごく少数（数例）にとどまった。

調査実施に際して現場で得られた参加者からの主な意見としては、以下のようなICTリテラシーに関する困難が報告された：「スマートフォンやタブレット端末を使用した経験がない」、「家庭にインターネット環境が整っていない」、「二次元バーコードの読み取り方法が分からない」、「漢字変換やカタカナ入力などの文字入力操作に不慣れである」、「アプリの文字が小さくて読みづらい」、「タブレットのタッチ操作がうまくできない」、「画面のスクロール方法が分からない」などである。

参加方法別の平均内訳は、ポスターからの参加が0.4%、チラシ・手紙による案内からの参加が94.8%、会場での案内による参加が4.6%であった。また、調査実施に係る主な経費としては、各自治体やリクルート方法により異なっているが、会場型約11,000円、非会場型約3,000円であった。経費の内訳は、認知機能検査に使用するタブレット端末やスマートフォン、インターネット接続用のWi-Fiルーター、検査結果の印刷用ポータブルプリンター、並びにポスターやチラシの印刷代、案内文書の郵送に係る郵送費などが挙げられる。

本研究において、秋田県内での認知機能検査の受検者数が令和6年度末時点で2,611名に達したことは、実施期間が約9

か月間という限られた期間であったことを考慮すると、極めて効率的なリクルートが達成されたと評価できる。この効率的なリクルートの背景には、自治体と連携した広報活動をはじめとする、地域行政による積極的な支援が大きく寄与していたと考えられる。

特に、秋田県庁および秋田市役所からの協力を得ることができた点は極めて意義深く、県および市の公式ウェブサイトへの情報掲載に加えて、県の広報誌および各市町村の市報等における告知が、住民への周知を効果的に促進した。また、複数回にわたって開催した市民公開講座も、地域住民への啓発活動として有用であった。これらの講座には毎回 100 名を超える参加者が集まり、その場でタブレット端末等を用いて認知機能検査を体験していただく機会も設けることで、理解の促進と参加意欲の喚起に繋がった。

さらに、対象者の年齢層についても柔軟に設定したことが、リクルート拡大に貢献したと推察される。具体的には、65 歳以上に限定せず、50～60 歳代を含む幅広い年齢層を対象としたことで、若年性認知症やプレクリニカルな段階にある住民へのアプローチが可能となった。この方針は、地域住民から寄せられた「年齢制限による機会の損失を避けたい」との意見を踏まえた対応であり、研究参加の裾野を広げる重要な要因となった。

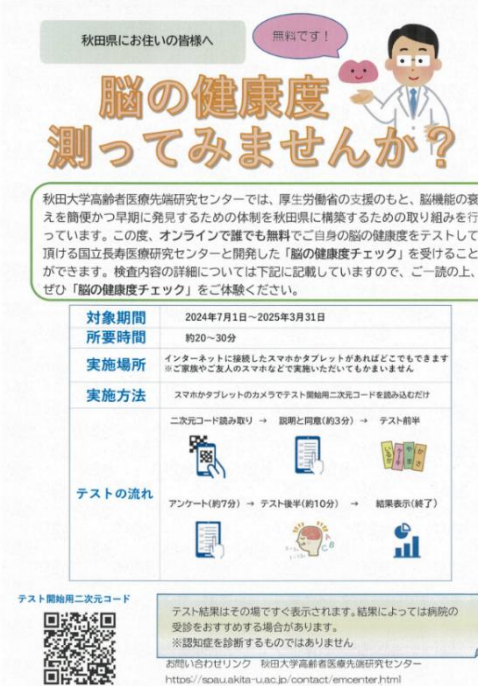
リクルート手法に関しては、調査結果が示す通り、チラシや手紙による DM 型の案内が最も効果的であった。会場を用いた対面での会場型調査と比較して、DM 型では人件費、会場使用料、機材運搬費、旅費等のコストが不要である一方、主な経費は印刷費および郵送費に限定される。そのため、費用対効果の観点からも、時間的・人的コストを抑制しつつ、多くの住民にアプローチ可能な手法として有効性が高いことが明らかとなった。

一方で、認知機能の低下がアプリ上で示唆された場合であっても、すぐに医療機関の受診行動に結びつくとは限らないことが明らかとなった。これに対し、より効果的な対応策としては、保健師等の専門職による居宅訪問や、対面形式による保健指導の

実施が有効であると考えられた。直接的な対話や個別指導によって不安の軽減や動機付けがなされ、受診行動に繋がる可能性が高まると推察される。

以上の結果から、今後より多くの住民に認知機能検査を受けていただくためには、行政機関の積極的な関与と、DM 型の広報・リクルート手法の継続的活用が極めて重要であることが示唆された。また、医療機関への受診率を向上させるためには、対面型の保健指導や支援体制の整備が必要である。さらに今後は、新聞やテレビといったマスメディアを活用した広報活動を展開し、一般住民へのさらなる周知と啓発を進めることが望まれる。

加えて、認知症治療の新たな選択肢として、レカネマブやドナネマブなど、早期治療による効果が期待される疾患修飾薬の登場が注目されている。これらの新薬に関する情報提供や理解促進を併せて行うことにより、住民の早期検査・早期治療への意識を高めることが可能となり、より実効性のある地域介入へとつながることが期待される。



秋田県にお住いの皆様へ 無料です!

脳健康度測ってみませんか?

秋田大学高齢者医療先端研究センターでは、厚生労働省の支援のもと、脳機能の衰えを簡便かつ早期に見出すための体制を秋田県に構築するための取り組みを行っています。この度、オンラインで誰でも無料でご自身の脳健康度をテストして頂ける国立長寿医療研究センターと開発した「脳健康度チェック」を受けることができます。検査内容の詳細については下記に記載していますので、ご一読の上、ぜひ「脳健康度チェック」をご体験ください。

対象期間	2024年7月1日～2025年3月31日
所要時間	約20～30分
実施場所	インターネットに接続したスマホかタブレットがあればどこでもできます ※ご家庭やご友人のスマホなどで実施いただいてもかまいません
実施方法	スマホかタブレットのカメラでテスト開始用二次元コードを読み込むだけ
テストの流れ	二次元コード読み取り → 説明と同意(約3分) → テスト前半 アンケート(約7分) → テスト後半(約10分) → 結果表示(終了)

テスト開始用二次元コード

テスト結果はその場ですぐ表示されます。結果によっては病院の受診をおすすめする場合があります。
※認知症を診断するものではありません

お問い合わせリンク 秋田大学高齢者医療先端研究センター
https://sp.s.u.ac.jp/contact/emcenter.html

図6：秋田フィールドで用いたチラシ

東京・神奈川フィールド

東京・神奈川フィールドでは、地域における認知機能の早期評価と支援を目的として、神奈川県および東京都の3フィールドにおいて異なる形式の認知機能スクリーニングを実施した。対象は地域在住高齢者であり、イベント型（神奈川）、集団検査型（東京①）、個別検査型（東京②）として展開し、それぞれにおいて検査後のフォローアップおよび受診推奨も実施した。

神奈川フィールドである神奈川県川崎市においては、「アタマとカラダの健康チャレンジ」と題したイベント形式によるMCIスクリーニング事業を実施した。本事業は川崎市医師会の了承を得て、市内の7行政区（川崎区、幸区、中原区、高津区、宮前区、多摩区、麻生区）における延べ42会場での開催が計画された。イベントの内容は、（1）認知症および軽度認知障害に関する講話、（2）認知機能検査（CogEvo）、（3）アタマとカラダを使った健康体操の3部構成であり、高齢者が気軽に参加できる形で企画された。

リクルートは、市の広報誌や施設掲示を通じて広く周知を行い、市内の高齢者全体（推計317,678名）を母集団として設定した（図7-1～図7-4）。対象者に対しては事前申込み制をとり、各会場における定員はおおむね20名とした。検査に用いたCogEvoは、タブレットPCを用いて行うコンピュータベースの認知機能評価ツールであり、見当識、視覚探索（注意力）、記憶力（フラッシュライト）、計画力（ルート99）、空間認識力（ジャストフィット）という5課題により構成されていた。所要時間は約15分で、年齢標準値に基づく1～5級評価によりスコアが表示され、その場で結果を返却した。

検査後のフォローアップは、CogEvoで3級以下と評価され、かつフォローアップ希望の意向を示した対象者に対して実施された。フォローアップは各区の認知症地域支援推進員が担い、電話による生活状況の聞き取りとともに、医療機関受診の必要性について助言を行った。また、生活上の困りごとに応じて地域包括支援センターや市の関連事業の紹介も併せて実施された。

全体で42回の開催を予定していたが、う

ち4回は台風の影響で中止され、実際のイベント開催回数は38回であった。各回の定員20名に対し、合計で543名が参加した。市全体を対象としたリクルート母数に対する参加者の割合は0.2%であった。CogEvoのスコアが3級以下となり、かつ電話によるフォローアップを希望した者は19名（推奨率3.5%）であった。このうち、2名が実際に病院を受診（受診率10.5%）したが、いずれも認知症またはMCIとの診断には至らなかった（診断率0.0%）。

フォローアップ架電においては、電話連絡自体を拒否されるケースが多数を占め、実際に通話が成立した場合でも、詐欺や勧誘への警戒感から対応に困難を伴う事例が散見された。一方で、郵送による結果返却の際には、認知機能検査の結果に加えてMCIハンドブックなどの生活改善に資する資料を同封することで、参加者から一定の好意的な反応が得られた。

イベント型事業である本事業における費用は、専門職の人件費、会場費、広報費、タブレット等の機器費用を含めて試算したところ、1人当たりの平均費用は概ね22,000円と高額となった。

イベント形式の認知機能スクリーニングは、広く一般高齢者に参加を促す手法として有効であり、「外出のきっかけになった」「人と交流する機会になった」などの肯定的な評価が得られた。また、認知機能評価という側面だけでなく、健康啓発・社会参加促進といった副次的な効果も確認された。しかしながら、MCIを受診推奨の対象としない制度上の制約のもとでは、医療的接続には限界があり、実際の診断や治療につながる例は少数であった。今後は、生活支援や介護予防の視点を含めた柔軟な評価・支援体系の構築、ならびに郵送・対面支援などのフォローアップ方法の多様化が求められる。

東京フィールドの集団認知機能検査では、東京都内の9つの自治体（板橋区、北区、豊島区、中野区、練馬区、稲城市、狛江市、立川市、府中市）において、自治体の実施する介護予防事業等に参加している高齢者を対象として、集団形式による認知機能スクリーニングを実施した。研究スタッフは、自治体事業の場にて、対象者に対

して口頭または書面で本検査の趣旨を説明し、検査への参加を呼びかけた。一部自治体（北区、豊島区、府中市等）では事前に医師会への説明も行い、地域連携体制のもとで調整・実施された。

検査前には「認知症の予防と共生」に関する講話を実施し、研究への参加同意を取得したのちに、認知機能検査「PAPLICA」を実施した。PAPLICAは専用の映像教材を用いながら、参加者が紙の検査用紙と鉛筆を用いて解答する形式であり、複数名が同時に実施可能である。検査項目は、処理速度（数字記入課題）、認知的柔軟性（数字とひらがなの交互記入課題）、空間認知（時計描画・模写）、記憶（単語記憶、絵の手がかり記憶）、言語流暢性（音韻語・意味語想起）、抽象的思考（類似課題）など、複数の認知領域にわたる構成となっており、所要時間は約25分であった。

検査終了後、解答用紙を研究チームが回収し、後日採点を行った上で、結果は郵送により個別に返却した。フォローアップ対象は、年齢標準値から1.5標準偏差以上低いスコアを示した者とし、個別架電によって生活状況の聞き取りと受診推奨を実施した。架電は研究スタッフが担当した。

対象者としてリクルートを行ったのは363名で、そのうち336名が実際に検査に参加し、受検率は92.6%と非常に高い水準となった。検査後のスコア評価により、17名（推奨率5.1%）が受診推奨の対象となった。フォローアップ架電を通じて、これらの対象者に対して医療機関への受診を案内したところ、1名が受診を完了（受診率5.9%）し、その結果、認知症の診断がなされた（診断率5.9%）。

本フィールドにおける1人当たりの検査費用は約5,000円であり、会場費やリクルート費を含まない概算である。複数名への同時実施が可能なこと、検査所要時間が短く、検査者の負担が小さいことなどから、コスト効率は高かったと評価される。

本フィールドでは、自治体事業にすでに参加している高齢者が対象であったため、対象者の健康度は相対的に高く、認知機能低下の検出率は限定的であった。さらに、受診推奨の水準については自治体や医師会との調整の中で「MCIは対象としない」方

針となっていたため、認知機能の軽度な低下者に対する医療接続が実現しにくいという制約が存在した。

一方で、集団形式の検査は実施コストを抑えながら効率的に複数人を対象にできる点で、今後の大規模なスクリーニング事業における一つの有効なモデルとなり得る。より認知機能低下のリスクが高い層へのアクセスを図るには、自治体事業参加者以外の高齢者、とくに地域包括支援センター等と連携したリクルート体制の構築が求められる。

東京フィールドの個別認知機能検査フィールドでは、東京都内の4つの自治体（板橋区、目黒区、文京区、八王子市）において、自治体事業に参加している高齢者を対象に、個別形式による認知機能スクリーニングを実施した。参加案内は郵送あるいは対面での説明により実施され、同意取得後に検査を行った。検査には広く認知症スクリーニングに用いられているMMSE-Jを採用し、公認心理師または臨床心理士の資格を有する専門職が個別に対応した。

MMSE-Jは30点満点で構成され、所要時間は約10分である。評価の際には、スコア23点以下を認知機能低下と判定し、該当者には架電により生活状況の聞き取りおよび受診推奨を行った。架電は研究スタッフが実施した。結果は検査後に採点を行い、個別に郵送で返却した。

リクルート対象者は162名で、そのうち112名が検査に参加し、受検率は69.1%であった。MMSE-Jによる評価により、4名（推奨率3.6%）が認知機能低下と判定され、フォローアップ架電によって医療機関への受診を推奨した。受診したのは2名であり、受診率は50.0%であった。受診した2名については、1名が検査結果の報告待ちの段階であったが、もう1名については認知症とは診断されなかった。残る2名については、研究期間内における受診の確認はできなかった。最終的に本フィールドでの認知症あるいはMCIの診断者は0名（診断率0.0%）であった。

検査用紙自体のコストは154円と安価であったものの、対面での検査には専門職の人件費が必要であり、さらに郵送対応も含めると、1人当たりの平均費用は約10,000

個別形式による認知機能検査は、検査精度や信頼性が高く、対象者一人一人に対して丁寧な対応が可能であるという利点がある。一方で、専門職の確保、検査実施のマンパワー、採点および郵送の負荷、コストの面では大きな課題がある。また、本フィールドにおいても対象者は自治体事業の参加者であり、全体として健康度が高く、医療的フォローに結びつく認知機能低下者は極めて少なかった。

アタマとカラダの健康チャレンジ

～試してみよう! あなたの脳体力～

高津区・宮前区・多摩区・麻生区版

対象 市内在住の60歳以上の方

申込み 令和6年5月15日(水)から
※前催日の1週間前まで締め切ります。

申込み電話:050-8882-2649

受付時間:月～金 午前9時～午後5時(土日祝日は除く)

申込開始日は各区分がなくなりになります。時間をあけてください。

区	会場	住所	定員	日時
高津区	高津区役所	下作部2-8-1	20	7/19 金 10:00～12:00
				7/19 金 14:00～16:00
				7/29 月 10:00～12:00
				7/31 水 10:00～12:00
				7/31 水 14:00～16:00
宮前区	宮前区役所	宮前平2-20-5	20	7/18 木 14:00～16:00
				8/1 木 10:00～12:00
				8/1 木 14:00～16:00
				7/30 火 10:00～12:00
				7/30 火 14:00～16:00
多摩区	宮前町福祉センター	宮前2-12-29	20	7/18 木 9:30～11:30
				6/17 月 10:00～12:00
				6/27 木 14:00～16:00
				6/28 金 10:00～12:00
				7/2 火 14:00～16:00
麻生区	多摩スポーツセンター	響北2-4-12-5	20	7/3 水 14:00～16:00
				6/28 金 14:00～16:00
				6/17 月 14:00～16:00
				6/24 木 10:00～12:00
				7/2 火 10:00～12:00
麻生区	麻生区役所	万福寺1-5-1	20	7/3 水 10:00～12:00
				7/3 水 14:00～16:00
				6/24 月 14:00～16:00
麻生区	麻生老人福祉センター	金福2-8-3	20	6/24 月 14:00～16:00

川崎市・幸区・中野区版等については、
市ホームページをご確認ください。

令和6年度

高津区・宮前区・
多摩区・府庄地区

アタマとカラダの 健康チャレンジ

～試してみよう! あなたの脳力～

講話

健康認知障害 (MCI) と
認知症を学ぶ



脳力テスト

タブレットを使用して
今の脳の状態を知る



コグニサイズ

アタマとカラダ 両方を使った
楽しいトレーニング



コグニサイズ
アタマを鍛える

エクスサイズ
カラダを鍛える

健康認知障害って、何???

認知症の前段階を、健康認知障害 (MCI) といいます。
この段階で、状態を把握し適切な対策をとることで、認知症への進行を防ぐことができます。
まずは、「健康認知障害 (MCI)」について理解を深めるところから始めましょう。

お問合せ：川崎市福祉福祉局 地域包括ケア推進室
TEL:044-200-0207 FAX:044-200-3926

川崎区・幸区・
中區区版

令和6年度

アタマとカラダの 健康チャレンジ

～試してみよう！ あなたの脳体力～

講 話

聴覚認知障害 (MCJ) と
認知症を学ぶ

脳体力テスト

タブレットを使用して
今の脳の状態を知る

コグニサイズ

アタマとカラダ 両方を使った
楽しいトレーニング

認知認知障害って、何？>>

認知症の前段階で、聴覚認知障害 (MCJ) といいます。

この段階で、状態を把握し適切な対策をとることで、認知症への移行を防ぐことができます。

まずは、「聴覚認知障害 (MCJ)」について理解を深めることから始めましょう。

お問い合わせ：川崎市健康福祉局 地域包括ケア推進課
TEL:044-200-0207 FAX:044-200-3926

49

27,955名、受検者1,952名（受検率7.0%）、受診推奨対象者813名（受診推奨率41.6%）、DM型と広報型の併用型の東海市ではリクルート人数14,422名、受検者680名（受検率4.7%）、受診推奨対象者362名（受診推奨率53.2%）、知多市ではリクルート人数13,030名、受検者709名（受検率5.4%）、受診推奨対象者371名（受診推奨率52.3%）であった。受検率は年齢によって大きく異なり、前期高齢者では8.3～11.6%、後期高齢者では2.2～5.4%であった一方で、受診推奨率については年齢によって大きな違いはなく、前期高齢者では37.9～61.7%、後期高齢者では37.9～56.5%であった。1人当たりの費用は、会場型で実施した刈谷市で3,362円、ポスター型にて実施した東浦町で3,990円、DM単独型で実施した半田市は4,225円、常滑市は2,062円、高浜市で3,695円、DM型と広報型の併用型にて実施した東海市で3,211円、知多市では3,362円であった。

費用対効果としてはリクルート方法間で大きな差はなかった。したがって受検率を高めるという点では会場型での実施が推奨されるが、会場や人材養成と確保などが発生するため、自治体の体制に鑑みて適切なリクルート方法を選択する必要がある。

会場型において受検率が比較的高かった要因としては、スタッフが直接フォローできたことが影響していると考えられる。また、会場型で受診推奨率が低い傾向にあるのは、受検者が検査に集中しやすく、スタッフによるサポート環境が整っていたことが影響している可能性がある。

愛知フィールドでは、会場型、ポスター型、DM型、DM型と広報併用型を実施したが、それぞれ異なる課題が確認された。以下では、それらの課題を段階別に整理する。

1) リクルート

対象者を募集し、検査を開始するまでの段階では、会場型においては人的・施設コスト面が課題としてあがった。自治体との調整や会場確保、スタッフの手配など、運営にかかる負担が大きく、自治体単独で開催するのは難しいと言える。ポスター型で

は認知から受検への誘導が弱いという課題が明らかとなった。公共施設への掲示は認知向上につながるが、受検率は低かった。また、閲覧人数の計測が難しく、施策の効果を検証しづらいことも課題としてあがった。DM型ではコストに対する受検率の低さが明らかとなった。

2) 認知機能検査

Web版または会場へ来場して、実際に検査を受ける段階では、会場型において検査環境の制約とスタッフ人員の負担が主な課題であった。具体的には、会場の騒音や混雑が検査結果に影響を及ぼす可能性があること、また対面サポートに伴うスタッフの負担が大きいことが挙げられる。ポスター型/DM型では、操作性・サポート不足による途中離脱が発生した可能性がある。実際に問い合わせ窓口でスマートフォン操作に関する問い合わせが最も多かった。ポスター型/DM型では、離脱要因の把握が困難であること、デジタル操作が苦手な層は、二次元バーコードのアクセスやフォーム入力でつまずき、途中離脱が多かった可能性が考えられた。

3) 受診推奨

検査結果を踏まえ、認知機能低下が疑われた対象者を医療機関へつなげる段階の課題として、会場型では対面でのスタッフによるフォロー効果は高いが人件費といったコスト面が課題であった。検査後に結果とともに受診推奨できるメリットもあるが、スタッフ配置・会場費など継続コストが大きいことが課題と言える。ポスター型/DM型では受診への導線が弱いこと、フォローアップや受診率把握が難しいこと、検査結果画面を見ても自発的に受診しない人が多く、医療機関受診へつながりにくいことが課題としてあがった。受診推奨対象者の個別情報を活用してフォローを行うには、追加の連絡コストや自治体との連携が必要と言える。

実施方法の課題をまとめると、各手法のポイントは以下の通りである。

会場型は、スタッフや施設コストなど運営上の負担が大きく、継続的に実施してい

く上では課題がある。ポスター型は、認知度向上には一定の効果を発揮するものの、実際の受検につながりにくく、さらに効果の検証が難しいという課題を抱えている。

DM 型は、発送コストがかかる一方で受検率はあまり高くない。加えて、すべての手法に共通する課題として、検査途中離脱者の情報把握や、医療機関や自治体との連携体制の整備といった対応が今後は必要である。以上の整理した課題から、今後の自治体展開を考える上では、費用対効果や運営コストの観点から DM 型をベースとした施策が比較的導入しやすいと考えられる。

今後、更なる受検率と病院受診率を高めるためには本年度の課題に基づいた改善案が必要である。まず受検率の向上のためには「認知拡大」、「行動喚起」、「受検環境の整備」の 3 つのフェーズに分けて具体的な案を考えた。

1) 認知拡大

「検査の存在を対象者に広く認知させる」ことを目的として、以下の案を考えた。(1) 自治体公式広報を活用、(2) 自治体の保健師との連携、(3) 自治体主催の介護予防教室・健康診断との連携、(4) 新聞の折込チラシを活用、(5) ケーブルテレビの活用である。

2) 行動喚起

「実際の検査受検行動を促す」ことを目的として、以下の案が考えられる。(1) 自治体データを活用した DM 送付対象のセグメント、(2) DM 送付タイミングの調整、(3) ソーシャルプルーフ（社会的証明）の活用である。

3) 受検環境の整備

「検査をスムーズに開始・完了できるよう環境を整える」ことを目的として、以下の案を考えた。(1) スマートフォンを使用していない方向けの会場型受検機会の提供、(2) 検索経由での受検導線の最適化である。

医療機関受診率を向上させるためには、医療機関受診の必要性を理解させ、受診意

識を高めることが重要と考えられる。そこで、以下の案を考えた。

(1) 検査結果画面でのフィードバック強化、(2) 医療機関受診者の体験談を活用、(3) 受検後 Q&A の設置による受診行動の後押しをすることが考えられる。

本研究事業の実施内容を踏まえ、リクルートから受検、受診推奨、受診に至る各段階における課題を整理し、それらに対応する具体的な案を検討した。受検率の向上を図るには、検査の認知拡大、行動喚起、受検環境の整備が重要と考えられる。さらには検査後の受診意識の向上および受診手続きの簡素化といった複数のフェーズを一連の流れとして捉え、段階的かつ体系的に施策を組み立てていくことが受診率の向上につながると考えられる。

実施結果からは、会場型・ポスター型・DM 型それぞれの手法における特性と課題が明確となり、特に DM 型を中心とした施策が現実的な選択肢として位置づけられる。一方で、途中離脱の要因把握や医療機関との連携体制の構築といった共通課題も浮き彫りとなった。こうした状況を踏まえ、施策案の導入に際しては、自治体の運用体制や地域特性、対象者の属性に応じた柔軟な設計が求められる。また、各施策がどの段階・指標に寄与するかを明確にし、受検から病院受診までのプロセス全体を俯瞰しながら、取り組んでいくことが必要である。限られたリソースの中でも持続的に運用可能な体制を構築するためには、費用対効果、実行可能性、連携体制の実務的な観点を踏まえた施策の選定が重要となる。今後は、今年度の実施結果から整理した改善方針および施策案を参考に、自治体や関係機関において、導入可能な施策から段階的に取り入れ、現場での実装と評価を重ねながら実効性のある取り組みへと発展させていくことが期待される。



図 8-1：愛知 7 フィールドで用いたチラシ



図 8-2：Web 版 NCGG-FAT の検査画面

大阪フィールド

大阪フィールドでは摂津市において事業を実施した。実施にあたって、市の関連部署に概要を説明し、市民への周知活動に関して協力依頼を行った。さらに、市医師会理事会への説明を行い、研究実施について了承を得た。参加者のリクルートでは、市の広報誌への掲載や公民館等へチラシを配布した（図 9）。さらに、市主催のイベントでチラシの配布と予約受付を行うとともに

に、健康情報の提供について同意した人や民生委員にチラシを送付し、広く参加者を募った。

測定会は事前予約制を取り、医薬基盤・健康・栄養研究所及び公民館等、市内 3 か所の施設で 12 月から 1 月に、合計 11 日間にわたって行った。測定会では Web 版 NCGG-FAT を用いて認知機能のスクリーニングを行い、併せて MMSE-J と身体機能計測、活動量計装着、腸内細菌検査を行った。Web 版 NCGG-FAT はタブレットを用いて測定した。約 10 名が一つの部屋に集まり、スタッフが Web 版 NCGG-FAT やタブレットの操作について簡単な説明を行った後、一斉に検査を開始した。1 人当たりの検査時間は 20 分から 30 分程度であった。基本的に参加者自身が画面を読んでタブレットを操作し、検査を進めてもらったが、個別の質問にはスタッフが対応できる体制をとった。Web 版 NCGG-FAT の判定は、年齢・教育年数で標準化した点数が平均値から 1.5 標準偏差以上下回るドメインが 1 つ以上ある場合、「認知機能低下」とした。結果及び判定結果は測定会から 2 週間以内に封書で対象者に通知した。「認知機能低下」と判定された場合、「認知機能が低下している可能性があります。もし、気になるようでしたら、かかりつけ医や認知症の専門外来にご相談ください。病院受診にかかる費用は通常の受診時と同様に発生いたします。」と結果票に記載した。なお、大阪フィールドでは倫理委員会からの指摘があり、病院名の記載等の積極的な受診推奨は行わなかった。測定会前後の一定期間は電話での問い合わせ窓口を開設した。さらに、測定から約 2 か月後には結果説明会を開催し、参加者からの質問に対応した。

市民全体への周知活動を行ったことから、リクルート対象者数は摂津市の 65 歳人口にあたる 22,018 名であった。測定会の参加者数は 286 名であった（65 歳人口に対するスクリーニング検査参加率 1.3%）。現在、病院の受診率に関する追跡調査中である。

Web 版 NCGG-FAT で「認知機能低下」と判定された人は 170 名（参加者のうち 59.4% が該当）であった。Web 版 NCGG-FAT の実施にあたって、スタッフの助け無しで検査を

完遂できた人がいる一方、一部の参加者は、設問文が理解できず検査を進められなくなってしまう人や、誤った選択をしたときに、修正できる問題と修正できない問題があることに戸惑う人がおり、スタッフがサポートすることがあった。結果説明会等での Web 版 NCGG-FAT に関する問い合わせは数件であり、内容は結果票の見方や検査画面に対する意見であった。

測定会実施のための費用は、人件費、会場費、タブレットレンタル費、郵送案内、物品等を含めて、1 人当たり 10,166 円であった。会場型の利点は、対面で測定することで、スタッフが検査のサポートができたことがある。欠点は、参加者の会場へのアクセスを考慮し、自施設以外の場所でも行ったため、会場使用料がかかり、費用が高くなったことが挙げられる。

測定会への参加率が低かった要因の一つに、事前予約制をとったため、スケジュールの調整や予約の手間があったと推測された。より多くの人にスクリーニング検査を受けてもらうため、既存の市の事業に併せて実施することが考えられた。一例として、自治体と連携して特定健診やがん検診で静かな検査環境を設け、健（検）診に併せて受検できるようにすることで、検査に関わる負担を減らすことにつながる可能性が考えられた。さらに、参加者の利便性を考慮して市内 3 カ所の施設で調査を実施したものの、市民の居住地によっては、公共交通機関で乗り継ぎが必要であったり、バス等の本数が限られていたり、容易には測定会場にたどり着けない人が一定数いたことも、参加率を低下させた要因に挙げられた。

費用対効果の点では、新規で物品を準備したことや会場使用料があり、1 人当たりにかかる費用が 10,000 円を超える高額となった。しかしながら、備品を長期的に使用することで 1 回あたりの費用は低くなること、会場費は既存の事業と合わせて実施すること等で 1 人当たりにかかる費用は抑えられる可能性が考えられた。大阪フィールドでは行わなかったが、非会場型も併用することで、検査の実施にかかる費用は低くなると考えられた。

我々が行った認知機能のスクリーニング

検査は、1 人当たりにかかる費用が高かったものの、実施形態を工夫することで継続性をもたせ、費用を抑制できる可能性があると考えられた。



図9：大阪フィールドで用いたチラシ

兵庫フィールド

認知症疾患医療センター関連の業務を担当する兵庫県たつの市健康部地域包括支援課に協力を依頼、続いてたつの市揖保郡医師会への説明、協力依頼を行い、許諾を得た。兵庫県立リハビリテーション病院西播磨病院の倫理委員会への申請、同委員会での審議、承認の後、令和6年9月より活動を開始した。

リクルート方法については、市民公開講座の聴講者やいきいき百歳体操に定期的に参加している65歳以上のたつの市民、合計670名に研究参加者への呼びかけを行なった。文書による参加同意を得た201名にスクリーニング検査であるのうKNOW®参加のための二次元バーコードを配布した。

参加者は自宅にてスマートフォンやタブレット端末で二次元バーコードを用いてアクセスし、画面上の指示に従ってのうKNOW®

を実施した。実施状況やその結果を神戸大学の研究者グループがモニターし、定期的に市役所に報告した。

令和7年3月末までに101名（受検率15.1%）が受検した。のう KNOW®の評価指標のうち集中力スコア、記憶力スコアいずれかがCと判定された場合に認知機能の低下を疑い受診を推奨すると取り決め、25名（受診推奨率24.8%）がこれに該当した。

市役所よりこれらの市民に初回は文書により、その後保健師より電話による受診推奨を行なった。具体的にはかかりつけ医への相談を促し、希望があれば認知症疾患医療センターへの受診の呼びかけを行なった。令和6年度内の専門病院への受診数は0名（受診率0.0%）であったが、専門医が対応するもの忘れ相談会への参加希望が2名（8.0%）みられた。

費用については、検査を実施したごとに300円のコストが発生する以外は、説明文書や2次元バーコードの印刷費用、説明実施場所への交通費などである。またフォローアップは保健師による日常活動の一環として実施していただき、特段の追加コストはかかっていない。分析など研究費用は別に必要ではあるが、費用としては1人当たり1,000円程度で実施可能と判断した。

今回は、参加同意を得たのち2次元バーコードを配布したことから、参加数が少なく、また実際にスクリーニング検査を自宅等で実施した数は50%前後にとどまった。一方で、連絡先等を市役所が把握していることから、認知機能の低下が疑われた高齢者へのアプローチは文書、そして電話による口頭での実施も容易であった。

本スキームにおける阻害要因として、

- 受検の前段階で、受検することで認知症の可能性を指摘されることに対する抵抗感がある。
- 受検者の心理として、認知症の可能性を否定したい気持ちが強く存在する。
- 受検者が、のう KNOW®でのC判定＝受診が必要な状態であると思にくい。
- かかりつけ医への相談に躊躇する気持ちが存在する（かかりつけ医は内科疾患での受診先であり、これまでのもの忘れの相談をした事がない）。

が挙げられた。

一方、促進要因として、

- 受検することで、自身の認知機能について考える機会となっている。
- 受検した方の中には、継続して受検し自身の認知機能の変化を確認したいという方もあり、このような方こそ判定に変化があった際に受診行動を取ることができるのではないかと。
- 今回、のう KNOW®のC判定を受け受診に至らなかった方についても、文書発送と電話推奨を行う事で認知症の可能性への問題提起になっている。もの忘れが気になった際に、受診行動を取りやすくなるのではないかと。

という点が挙げられた。

のう KNOW®によるスクリーニング方式は、受検者それぞれに独自の二次元バーコードの受け取りが必要であることから“とりあえず認知機能評価を試してみたい”という高齢者へポスターなどで受検を推奨しマスキングスクリーニングを実施するといった使用方法は不可能である。

一方で、二次元バーコード配布時に個人との紐づけを保健師などの相談にあたる職員が管理することにより、その後のフォローアップや最終的に受診を推奨する、あるいはその診断結果の確認まで実施することが可能となるなど、検査後のケアや適切な介入を含めたモデルの場合には、非常に有用なツールとなりうる。地域や目的にあった形でスクリーニングツールを選択することが、このような検診を有意義なものとする上で重要であろう。

今回、本研究の説明会を実施する際に、ことさらADの新規治療薬が発売となり、早期発見が重要だ、ということを強調することはなかったが、このような早期の認知機能のスクリーニングの意義や異常が指摘された後の具体的な診断や治療のプロセスを周知いただくような機会を設けることは、今後の参加率の改善に有効かもしれない。

鳥取・島根フィールド

琴浦町、隠岐の島町について各地域の役場（それぞれ地域包括支援センターに相当する部署）との協議を重ねた上で、対象者全員（令和6年度に60歳以上となる町民のうち、介護保険サービスを受けていない者）に郵送（DM）にて通知を行った。琴浦町では事前に会場を設定した上でDMによる通知を行い、対象者が希望日を指定した。隠岐の島町では、希望者を募集し、その後役場から検査日および会場を指定する方式で実施した。また、琴浦町では信生病院への説明を、隠岐の島町では基幹病院である隠岐病院と地域の診療所3か所に説明を行った。

スクリーニング検査では物忘れ相談プログラム（MSP）、認知機能のスクリーニングに特化した嗅覚検査であるニンテスト（嗅覚機能検査）、MSPの点数が13点以下であった者に対してはTouch Panel-type Dementia Assessment Scale（TDAS）を実施した。MSPは15点満点で14点以上を正常、13点以下を認知機能低下の疑いありとし、そのうちTDASで6点以下かつニンテストが10点満点中9点以上であった者を正常群、TDASで6点以下かつニンテストが8点以下であった者を前臨床期認知症疑い群とした。MSP13点以下でTDASが7点以上13点以下であった者はMCI疑い群、MSP13点以下でTDASが14点以上であった者は認知症疑い群とし、更にMSP13点以下だがTDASが6点以下だったものに関してはニンテスト9点以上で正常群、ニンテスト8点以下で前臨床期認知症疑い群とした。このうち、MCI疑い群、認知症疑い群を受診推奨群にあたるものとしてカウントしたが、実際の受診推奨は実施しなかった。

リクルート対象者数は、琴浦町6,202名、隠岐の島町5,151名であり、受検者数は琴浦町429名、隠岐の島町589名であった。このうちMCI、認知症疑い群に該当するものは琴浦町39名、隠岐の島町53名であった。

総受検者数は1,018名、受検者1人当たりにより要した費用は9,813円であった。

スクリーニング検査の流れとしては、ニンテスト、筋肉量測定、MSPの順で実施し、必要に応じてTDASを実施した。ニンテ

スト、筋肉量測定、MSPはいずれも5分以内に終了する簡便な検査であり、スムーズな運用が可能であった。また、MSPで点数が低かった対象者には、同一端末を用いてその場でTDASを実施することで、詳細な認知機能評価を連続的に実施することができた。

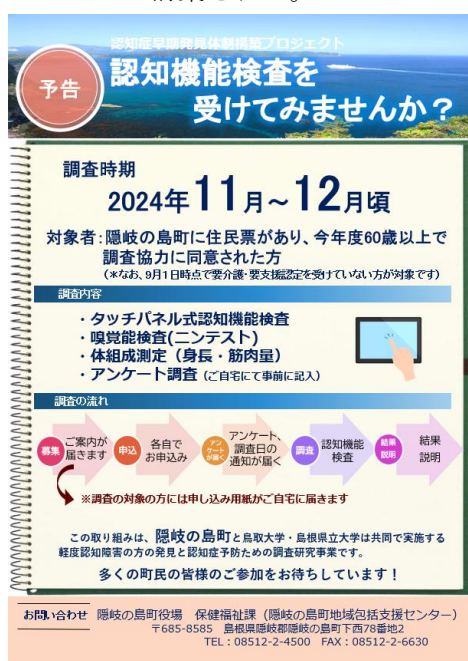
DMによる全対象者への案内を行った結果、受検率は、琴浦町で6.9%、隠岐の島町で11.4%であった。両町間で受検率に差がみられた要因としては、リクルートから会場案内までの流れの違いが挙げられる。琴浦町では事前に決定された日時・会場を案内し、希望者が任意で参加する形式であったのに対し、隠岐の島町では希望者を募った後、個別に日時・会場を指定して再度案内する形式を採用した。この違いにより、隠岐の島町では参加への義務感が高まり、実際の受検に至った割合が高くなったものと考えられる。

費用対効果については、初期費用として検査端末やプリンター等の導入費用が発生したが、これらは今後継続して使用可能であり、同様の方法で調査を継続した場合には、受検者1人当たりの費用は減少する見込みである。また、鳥取・島根フィールドにおいては対象者全員にDMによるリクルートを行っているため、受検者数が増加すればするほど1人当たりの費用は削減され、受検率を高める工夫が重要となる。

琴浦町では講演会や高齢者サークルへのチラシ配布、町内放送、地元テレビでの字幕放送等を実施した。隠岐の島町ではチラシ・ポスターの掲示や地元広報誌への記事掲載を行った（図10）。これらは住民の目に触れる広報手段であるが、参加を促すためには、日常的に認知症予防への関心を高める啓発活動が重要であると考えられる。特に琴浦町では講演会と検査をセットで行うことも多く、日常的な啓発活動を通じて、本人および家族・周囲の方々の認知機能への関心や危機意識を高めることが、検査参加意欲の向上に寄与すると考えられる。

一方で、「認知症と診断されることへの恐怖感」から参加をためらうケースも考えられることから、講演会や地元広報などを通じて、認知症に関する正しい知識や、予

MSP について、それ自体は 5 分以内で終了する簡便なものであり、点数が低かった場合には、そのまま詳細な認知機能検査が可能な TDAS へとシームレスに移行できる点で有用であった。MSP および TDAS は、一人一人に検査者が付き添う必要がなく、基本的に対象者自身で検査を進められる形式であるため、検査実施中にアンケートの確認作業を行うなど検者にも余裕があり、全体としてスムーズで短時間のスクリーニングのフローが構築された。



スクリーニングに参加した 65 歳以上の人数は、垂水市で 548 名、奄美市で 112 名、龍郷町で 125 名であった。そのうち、受診推奨対象者は垂水市で 29 名 (5.3%)、奄美市で 14 名 (12.5%)、龍郷町で 43 名 (34.4%) であり、病院受診者 (予定含む) は垂水市で 6 名 (20.7%)、奄美市で 2 名 (14.3%)、龍郷町で 2 名 (4.7%) であった。病院を新規に受診した者のうち、認知症 (アルツハイマー型・血管性混合型) の診断に至った者は 1 名 (奄美市) であった。いずれのフィールドでも受診推奨対象者には、保健師が面談 (対面、電話、訪問等) を行い、生活上の様子や本人・家族の希望を聴取したうえで、慎重に受診の支援を行った。スクリーニング実施のための費用は 1 人当たり約 3,000 円前後 (いずれも概算で垂水市 2,897 円/人、奄美市 3,127 円/人、龍郷町 3,018 円/人) であった。参加者からは、認知機能の衰えは心配ではあるがチェックする機会がないので知ることができる良い機会になった、という声があった一方、認知症への不安が大きく結果を知るのが怖い、といった声も聞かれた。スクリーニングの現場では行政の保健師に関わってもらい協働で実施したため、保健師からは認知症リスクのスクリーニングに限らず、他の健康支援事業との連携が促進できるきっかけとなったとの利点も感じられたとの声があった。鹿児島フィールドでは招

聘型で行ったため、スクリーニングに人的資源が必要であり、参加者も健康意識の高い市民に限られたものと推察された。

鹿児島フィールドでは、行政の保健師と密に連携し、受診推奨対象者には対面での面談や電話による生活状況の把握や本人・家族の希望を踏まえたうえで、受診支援を行った。そのため、よりリスクの高い参加者を優先的に支援できるように MCI 相当の低下の中でも複数領域での低下を認めた者（MCI multiple-domain）を受診推奨対象とした（垂水市の例）。その結果、受診推奨対象者は 5.3%であり、保健師による対応が可能な人数であったが、より早期からのリスク把握として、さらに認知機能の低下が軽度な者（例えば、MCI single domain）を含めると、受診推奨対象者が多数となり、支援体制の質を担保することが困難であると推察される。また、いずれの自治体においても受診推奨対象者における面談の結果、受診を希望しないと回答する者が多く（48.3～86.0%）、その背景には生活上での困り事がない、受診するのが大変、などの声も聞かれ、認知面の機能的なスクリーニングのみならず、生活上の影響などを含めて、早期受診の必要性を認識してもらう働きかけが必要であると感じられた。また、参加者からは自身の認知機能の状態が心配であると同時に、認知症への不安や認知症に対する強いスティグマも感じられるケースが多かった。そのため、スクリーニングの簡易性と同時に、個人に対する精神的な支援を含めた対策が必要であると感じられた。

今回の鹿児島フィールドにおける研究事業では、行政の保健師との連携を密に図り、対象者の受診意思や生活状況を把握したうえで受診推奨を行った。そのことで、受診に至らずとも、他の行政事業の必要性を感じるケースが散見され、行政内での他部署との連携も促進されたとの実感も報告され、事業の波及効果のひとつであると考えられた。一方、想定よりも多くの対象者が受診推奨対象に該当する場合、保健師のマンパワーや業務負担を考慮すると、現実的な対応が困難となる状況も懸念される。そのため、より受診推奨の優先度が高い対象者の選定を検討する必要があるものと感じ

じられた。

さらに、鹿児島フィールドでは、招聘型によるスクリーニングを採用したため、受検意志の高い参加者が多い傾向にあり、セクションにバイアスが生じている可能性がある。タブレット式 NCGG-FAT を採用したフィールドでは対面での評価のために評価者の確保も必要となり、検査精度、支援体制、効率性などを考慮したスクリーニングおよび受診推奨体制のさらなる工夫が必要であると感じられた。

図 11：鹿児島フィールドで用いたチラシ

巻末図表 1：各実証フィールドの特徴および実証モデル

No.	自治体	人口	高齢化率	リクルート方法	スクリーニング方法	スクリーニング検査	精密検査受診推奨の方法	費用
北海道フィールド								
1-1					会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥31,000/人
1-2	札幌市	1,939,061	28.7	ポスター	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥140,000/人
1-3				新聞折込チラシ	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥2,000/人
2	江別市	117,736	32.5	ポスター、新聞折込チラシ	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥5,000/人
秋田フィールド								
3	秋田市	296,839	33.0	DM ポスター、HP、講演会、広報誌	会場型 非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥11,000/人 ¥3,000/人
4	羽後町	12,568	44.5	DM ポスター、HP、講演会、広報誌	会場型 非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥11,000/人 ¥3,000/人
5	大潟村	2,832	34.6	ポスター、HP、講演会、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
6	潟上市	30,807	36.5	HP、講演会、DM、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
7	鹿角市	26,472	43.8	ポスター、HP、講演会、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
8	上小阿仁村	1,789	59.0	ポスター、HP、講演会、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
9	小坂町	4,374	46.9	DM ポスター、HP、講演会、広報誌	会場型 非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥11,000/人 ¥3,000/人
10	にかほ市	21,687	41.5	ポスター、HP、講演会、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
11	八郎潟町	5,139	46.8	ポスター、HP、講演会、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
12	三種町	13,690	50.3	ポスター、HP、講演会、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
13	横手市	79,160	42.0	ポスター、DM、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,000/人
東京・神奈川フィールド								
14	板橋区	572,927	23.0	DM、事業での声かけ	会場型	MMSE-J PAPLICA	架電	¥10,000/人 ¥5,000/人
15	北区	357,701	23.7	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人
16	豊島区	291,650	19.4	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人
17	中野区	337,377	19.9	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人
18	練馬区	741,540	22.0	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人
19	稲城市	93,781	22.0	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人
20	狛江市	82,102	24.3	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人
21	立川市	185,825	24.8	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人

22	府中市	260,078	22.5	DM、事業での声かけ	会場型	PAPLICA	架電	¥5,000/人
23	目黒区	279,520	19.8	DM、事業での声かけ	会場型	MMSE-J	架電	¥10,000/人
24	文京区	232,177	18.8	DM、事業での声かけ	会場型	MMSE-J	架電	¥10,000/人
25	八王子市	560,692	27.8	DM、事業での声かけ	会場型	MMSE-J	架電	¥10,000/人
26	川崎市	1,545,711	20.4	ポスター、HP、市報	会場型	CogEvo	架電	¥22,000/人
愛知フィールド								
27	刈谷市	154,067	21.2	DM	会場型	アプリ版 NCGG-FAT	後日郵送	¥3,362/人
28	東浦町	49,478	26.5	ポスター	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,990/人
29	半田市	114,686	25.6	DM	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥4,225/人
30	常滑市	58,232	25.6	DM	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥2,062/人
31	高浜市	45,990	20.0	DM	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,695/人
32	東海市	112,267	23.1	DM、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,211/人
33	知多市	82,137	29.0	DM、広報誌	非会場型	Web 版 NCGG-FAT	画面に表示	¥3,362/人
大阪フィールド								
34	摂津市	86,344	25.5	広報誌、チラシ	会場型	Web 版 NCGG-FAT	後日封書で通知	¥10,166/人
兵庫フィールド								
35	たつの市	71,721	32.5	講演会・いきいき百歳体操の会場で呼びかけ	非会場型	のう KNOW®	後日封書で通知、その後、架電も実施	¥1,000/人
鳥取・島根フィールド								
36	琴浦町	15,176	39.0	DM、チラシ掲示、テレビの字幕等	会場型	もの忘れ相談プログラム ニンテスト TDAS プログラム	-	¥9,813/人
37	隠岐の島町	12,648	42.6	DM、チラシ掲示、広報誌への掲載等	会場型	もの忘れ相談プログラム ニンテスト TDAS プログラム	-	¥9,813/人
鹿児島フィールド								
38	奄美市	40,249	34.5	市ホームページ、新聞	会場型	VR 型認知機能セルフチェックカー	保健師面談(対面)	¥3,100/人
39	垂水市	12,749	45.8	DM、広報誌、市ホームページ	会場型	タブレット版 NCGG-FAT	保健師面談(対面・電話)	¥2,900/人
40	龍郷町	6,014	33.9	事業での声かけ	会場型	VR 型認知機能セルフチェックカー	保健師面談(対面・電話)	¥3,000/人

※DM：ダイレクトメール、HP：ホームページ

巻末図表 2：各実証モデルの結果

スクリーニング検査の受検状況							精密検査の受診状況				
No.	自治体	対象者数	受検者数	受検率	受診推奨 対象者数	受診 推奨率	受診推奨 対象者の うち 追跡調査 返送者数	受診者 数	受診率	認知症 ・MCI 診断数	陽性 反応 的中度
北海道フィールド**							31	2	6.5	1	3.2
1-1		180	78	43.3	25	32.1					
1-2	札幌市	193,184	5	0.003	3	60.0					
1-3		24,749	604	2.4	190	31.5					
2	江別市	38,282	231	0.6	64	27.7					
秋田フィールド**							110	8	7.3	2	1.8
3	秋田市										
4	羽後町										
5	大潟村										
6	潟上市										
7	鹿角市										
8	上小阿仁 村	194,000	2,611	1.3	303	11.6					
9	小坂町										
10	にかほ市										
11	八郎潟町										
12	三種町										
13	横手市										
東京・神奈川フィールド*							17	1	5.9	1	5.9
14-22	東京①	363	336	92.6	17	5.1					
14、 23-25	東京②	162	112	69.1	4	3.6	4	2	50.0	0	0.0
26	川崎市	317,678	543	0.2	19	3.5	19	2	10.5	0	0.0
愛知フィールド**							942	69	7.3	14	1.5
27	刈谷市	15,227	2,398	15.7	367	15.3					
28	東浦町	12,984	57	0.4	24	42.1					
29	半田市	27,955	1,952	7.0	813	41.6					
30	常滑市	15,169	935	6.2	543	58.1					
31	高浜市	8,286	430	5.2	224	52.1					
32	東海市	14,422	680	4.7	362	53.2					
33	知多市	13,030	709	5.4	371	52.3					
大阪フィールド***							—	—	—	—	—
34	摂津市	22,018	286	1.3	170	59.4					
兵庫フィールド****							25	0	0.0	—	—
35	たつの市	670	101	15.1	25	24.8					
鳥取・島根フィールド							—	—	—	—	—
36	琴浦町	6,202	429	6.9	39	9.1					

37	隠岐の島町	5,151	589	11.4	53	9.0	—	—	—	—	—
鹿児島フィールド											
38	奄美市	13,441	112	0.8	14	12.5	14	2	14.3	1	7.1
39	垂水市	6,046	548	9.1	29	5.3	29	6	20.7	0	0.0
40	龍郷町	146	125	85.6	43	34.4	43	2	4.7	0	0.0

* 東京①は板橋区、北区、豊島区、中野区、練馬区、稲城市、狛江市、立川市、府中市、東京②は板橋区、目黒区、文京区、八王子市を指す。

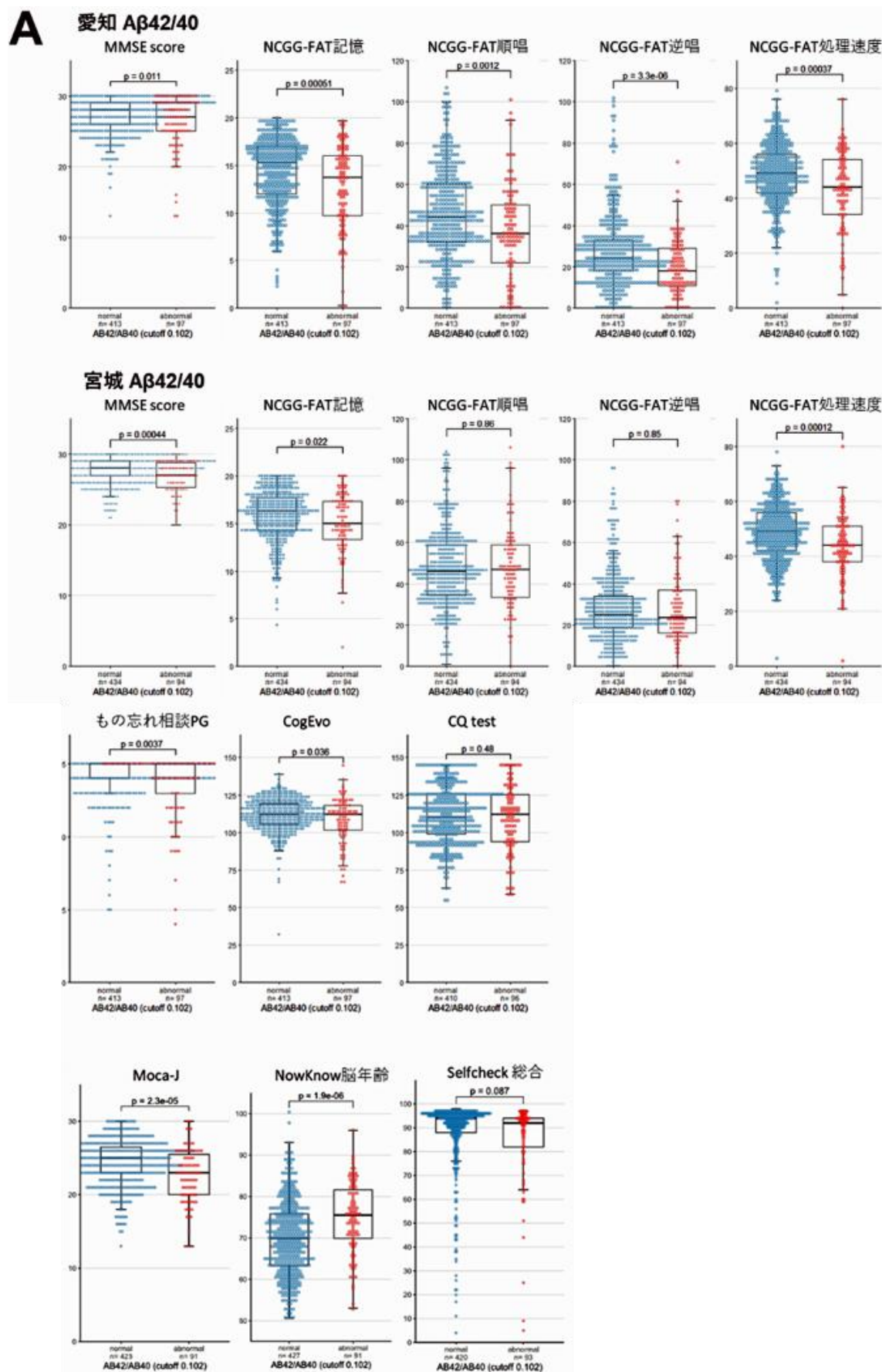
** 北海道、秋田、愛知の3フィールド（全20自治体）では、令和6年10月末までにスクリーニングを受けた対象者に対し、郵送による追跡調査を実施した。なお、全20自治体のうち、愛知の1自治体（刈谷）は、令和6年10月末からスクリーニング検査を開始したため、今回の追跡調査の対象には含まれていない。

*** 大阪フィールドについては、現在、追跡調査を実施中である。

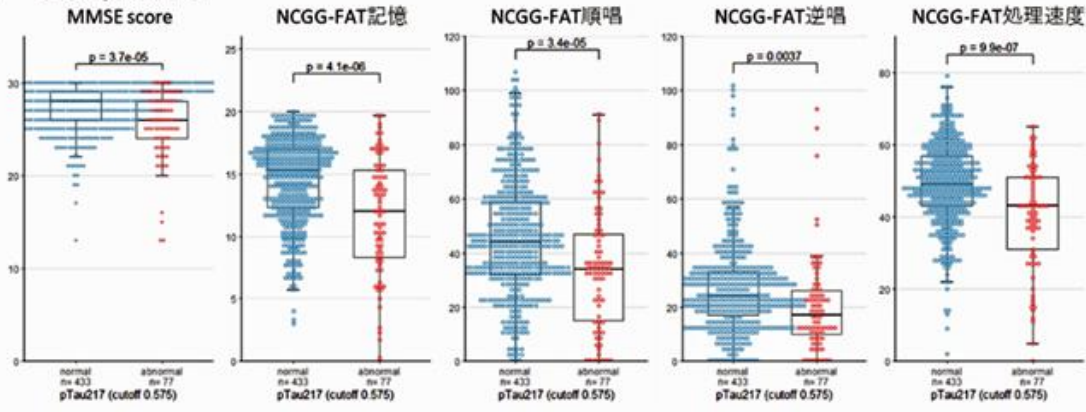
**** 兵庫フィールドは、精密検査推奨対象者のうち、専門医が対応するもの忘れ相談会への参加希望者が2名いたが、この結果は全体的な考察等から除外している。

巻末図表 3 : 各血液バイオマーカー (A: A β 42/40, B: pTau217, C: GFAP, D: NFL) の値を陽性 (赤) 陰性 (青) で層別化した場合の、各認知機能スコアの比較

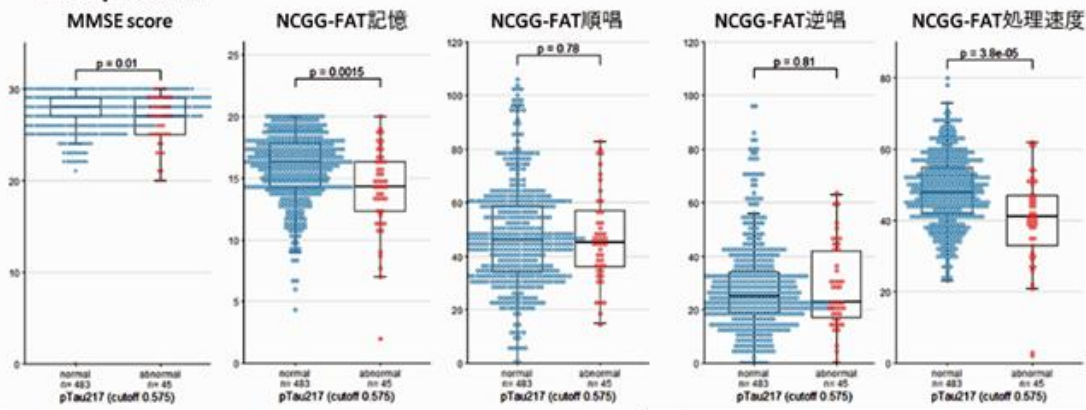
なお、MMSE-J と NCGG-FAT は両フィールドで共通に行われ、MSP、CogEvo、CQ test は愛知のみ、MoCA-J、のう KNOW[®]、セルフチェックは宮城のみで行われている。



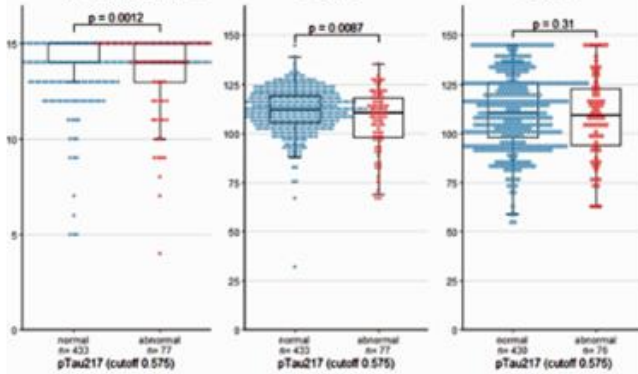
B 愛知 pTau217



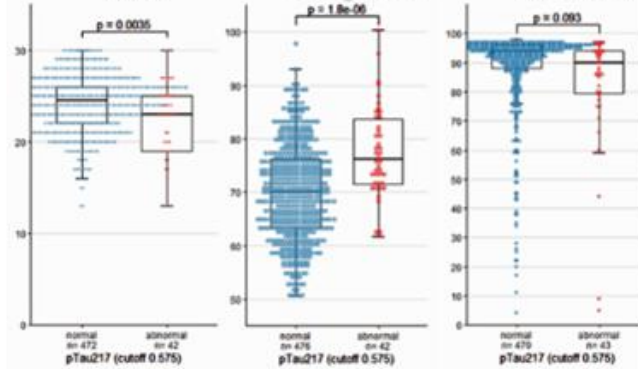
宮城 pTau217



もの忘れ相談PG



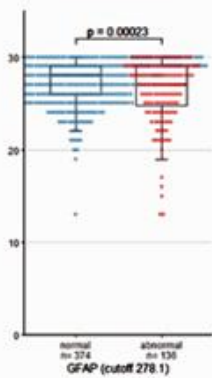
Moca-J



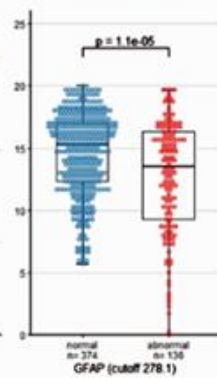
C

愛知 GFAP

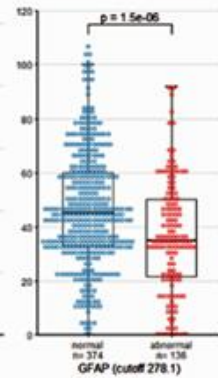
MMSE score



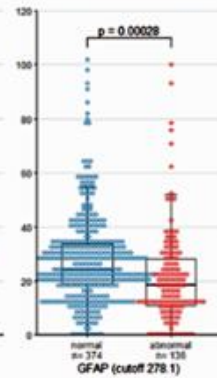
NCGG-FAT記憶



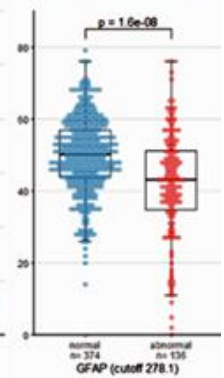
NCGG-FAT順唱



NCGG-FAT逆唱

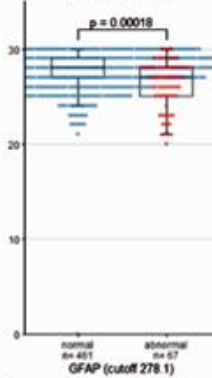


NCGG-FAT処理速度

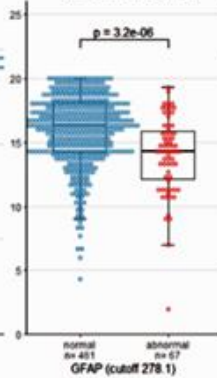


宮城 GFAP

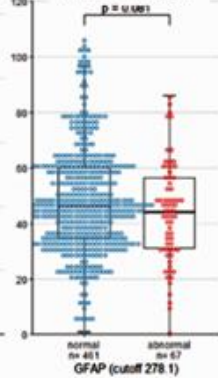
MMSE score



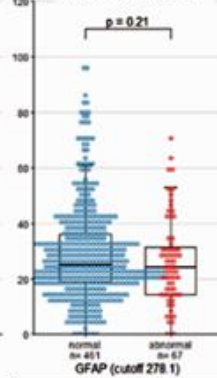
NCGG-FAT記憶



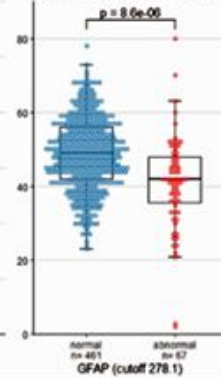
NCGG-FAT順唱



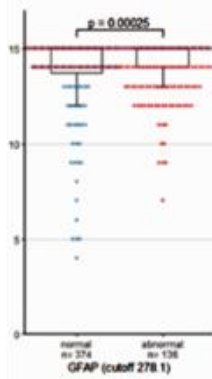
NCGG-FAT逆唱



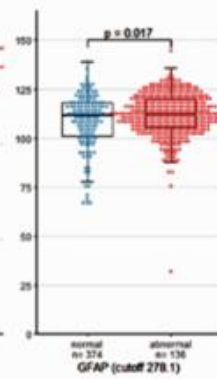
NCGG-FAT処理速度



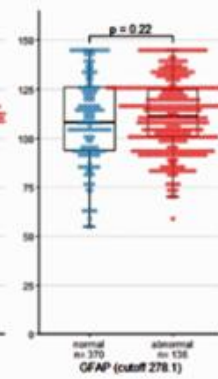
もの忘れ相談PG



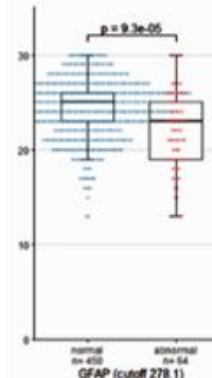
CogEvo



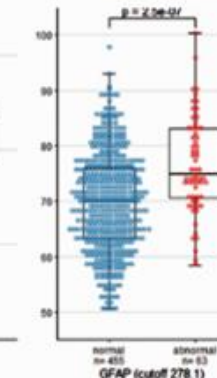
CQ test



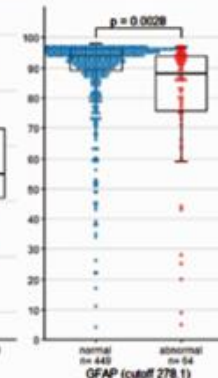
Moca-J



NowKnow脳年齢

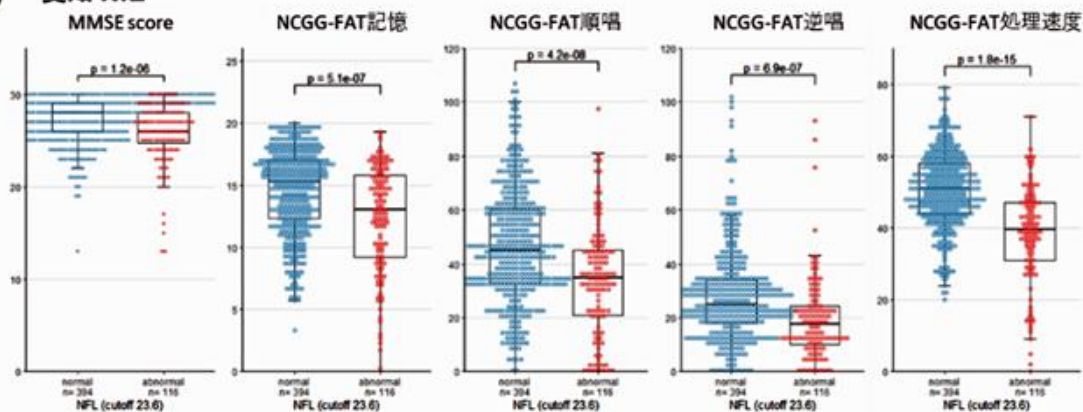


Selfcheck 総合

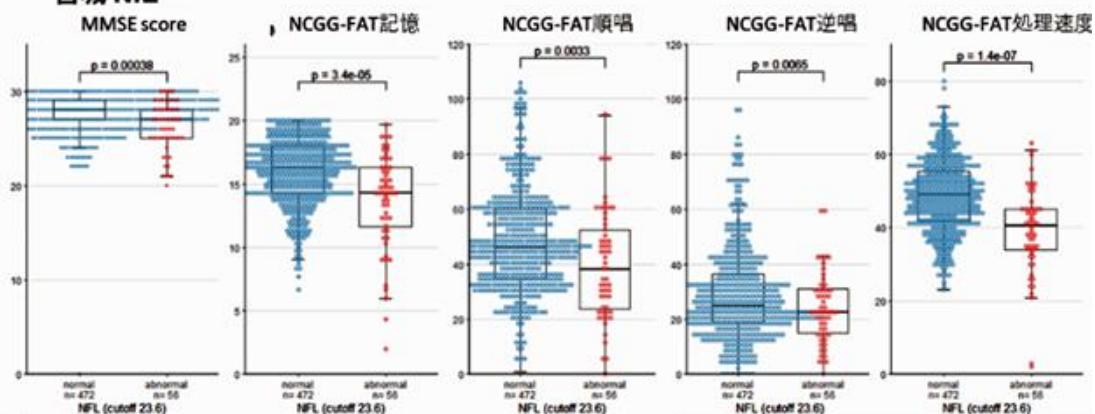


D

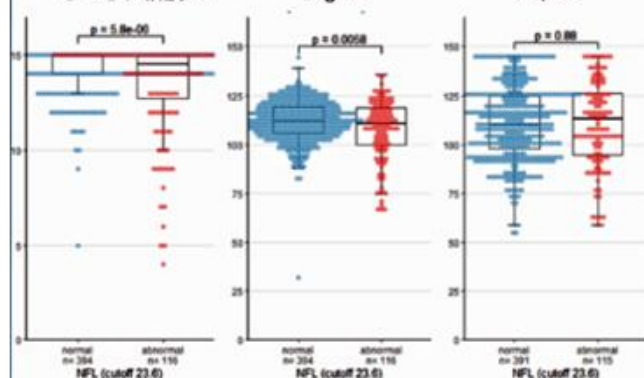
愛知 nFL



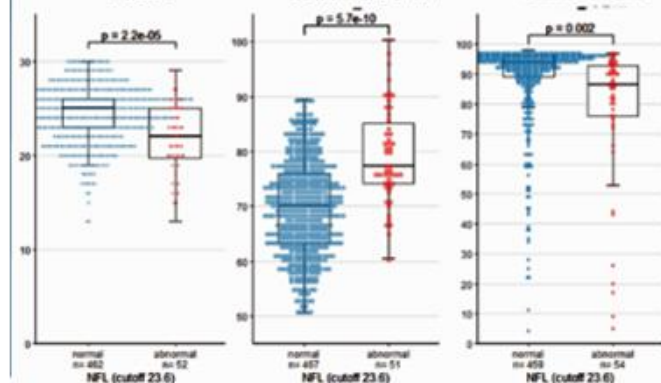
宮城 nFL



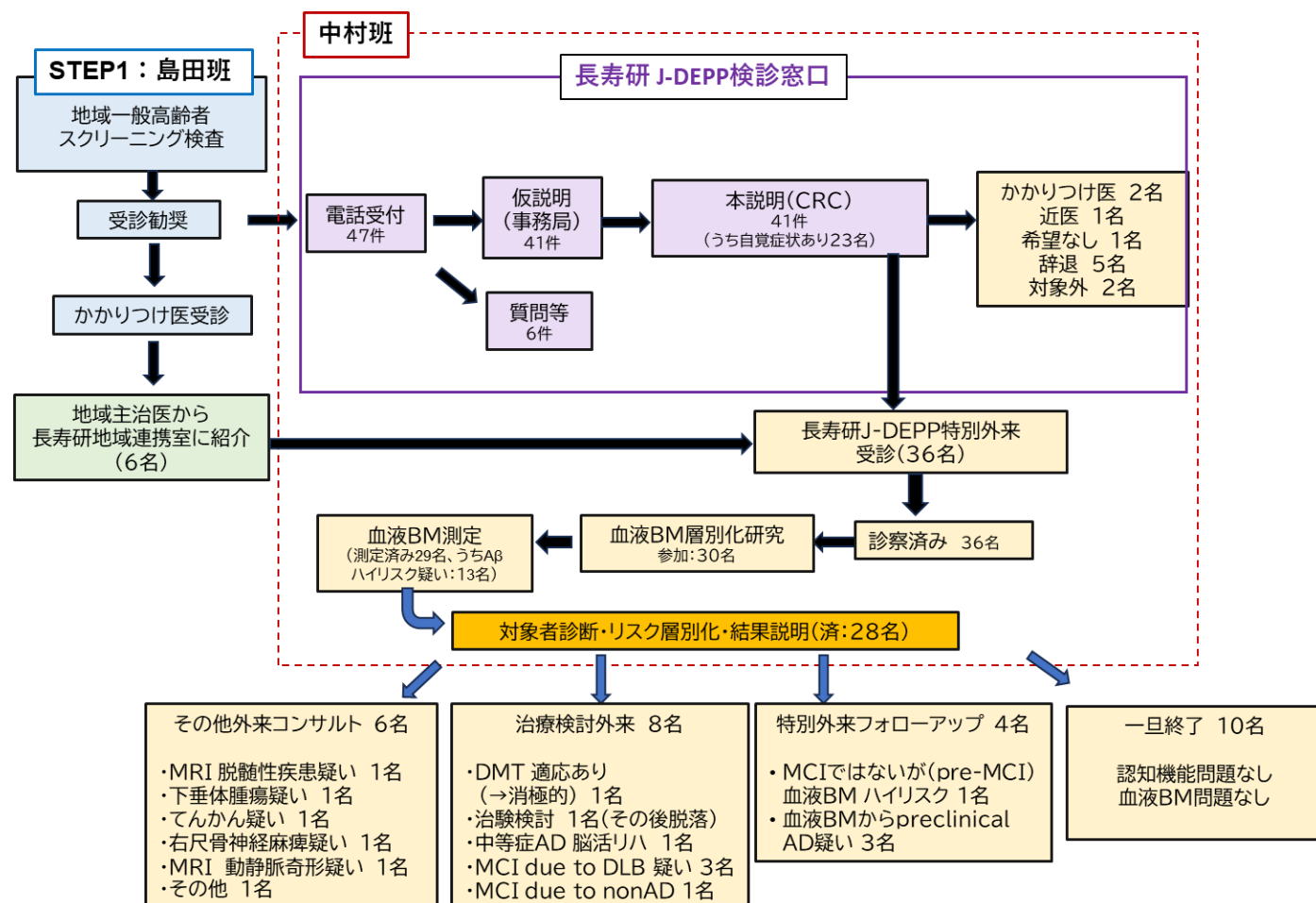
もの忘れ相談PG



Moca-J



巻末図表 4：受診推奨から、NCGG J-DEPP 特別外来受診に至ったケースの内訳



巻末図表 5：医師向けレポート例

KEN_****		記載日	2024.**.**	報告者：****
氏名・年齢/性別	7*/*		教育歴	1*
診断（主）	MCI due to AD susp. (レカネマブ希望あり)			
診断（従）	(既往歴 高血圧)			
参考・自動判定	PC自動判定	Late MCI susp	タイプ判定	MCI
主訴・症状	J-DEPP アプリ	総合判定 2（記憶力低下の疑い）		
	自覚症状	2-3年ぐらい前からもの忘れが少し気になる。		
	家族意見	partner) 1年くらい前からもの忘れが気になっている。		
	CFI 本人/家族	4.5/1		
CGA	Barthel	100/100	IADL	5/5
診察所見	認知機能	エピソード記憶の低下		
	Neurology	特記すべき所見なし		
心理検査	GDS/15	3	LM1/50	15
	MMSE/30	27	LM2/50	3
	CDR(SOB)	0.5 (0.5)	FAB/18	12
	ADAS/70	6	RCPM/36	34
DLBアンケート	判定	Other	項目	SAOQ=1
MRI	コメント	AD most susp. の脳萎縮パターン		
	VSRAD	2.5		
血液検査（一般）	サマリー	・ HbA1c 境界値		
バイオマーカー		測定値	参考cutoff	コメント
	A β 42/40	0.078	0.102	A β 蓄積の可能性
	pTau217	1.05	0.575	High, pTauの値は
	pTau217/A β 42	0.06	0.031	Braak V以上のNFT
	NfL	19.20	23.6	stageの可能性あり、
	GFAP	390	278.1	GFAPも高く進行リスクもHighの疑い
総合評価	・ MCI due to AD most susp ・ MRI 所見, 血液BMは上記をsupportive			
確認事項				
方針	**先生にご紹介、DMTの適否を含め、治療方針を決定していただく			

(#個人情報保護の観点から、病歴や検査値等はダミー値に変換している)

巻末図表 6：MCI の縦断データによる血液バイオマーカー検査の有用性の検証

A) 対象のデモグラフィクス

MCI 416 名のフォローアップ（平均 3.88 ± 2.41 年、最長 9.2 年）の結果、188 名（45.2%）が認知症に convert した（なお、reversion は 6 例であったため、同一グループで解析した）。

判定・年代別人数（割合 %）

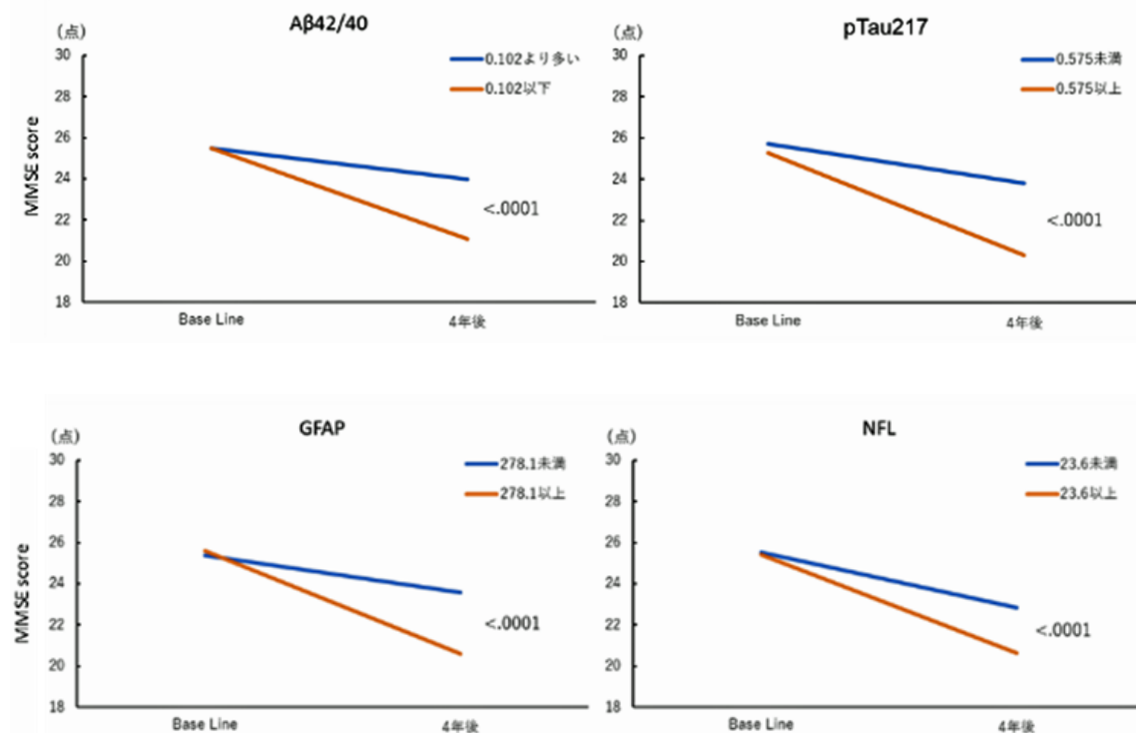
判定	-64 歳	65-74 歳	75-84 歳	85 歳-	合計
stable/reversion	4 (40.0%)	77 (56.6%)	131 (56.0%)	16 (44.4%)	228 (54.8%)
conversion	6 (60.0%)	59 (43.4%)	103 (44.0%)	20 (55.6%)	188 (45.2%)

性別・年代別人数

性別	-64 歳	65-74 歳	75-84 歳	85 歳-	合計
男性	5	48	114	14	181
女性	5	88	120	22	235
合計	10	136	234	36	416

B) mixed effect model による対象者の MMSE-J スコアの 4 年あたりの変化の推定（青がバイオマーカー陽性、赤がバイオマーカー陰性）

いずれのバイオマーカーも陽性者は陰性者よりも MMSE が有意に低下している。



C) 認知症に convert した症例を血液バイオマーカーで層別化した Kaplan-Meier プロット (青がバイオマーカー陽性、赤がバイオマーカー陰性)

いずれのバイオマーカーも陽性者は有意に早く conversion することを示している。

