

「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進に係る検証のための研究」

総合研究報告書

研究代表者 津下 一代 女子栄養大学 特任教授

研究要旨：「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」（以下、「一体的実施」）は令和元年にガイドライン発表、2年度より制度開始となった。本事業推進に向けて、自治体の高齢者施策にかかわる庁内連携、後期高齢者医療広域連合（以下、「広域連合」）と市町村、関係機関との連携調整、「後期高齢者の質問票」（以下、「質問票」）の実施、保健事業等の企画・運営、国保データベースシステム（以下、「KDB」）等による健康課題分析と評価などを効果的かつ効率よく進めていく必要がある。そのため、科学的根拠に基づく現場に即した方法の提示、広域連合や市町村に役立つツールや解説書の提供、研修の充実、事業評価方法の確立等が求められている。本研究では以下の5つを柱に3年計画で研究を実施した。

- ① 後期高齢者の質問票の検証：健診、通いの場、慢性疾患診療の場面で質問票を実施、7つのフィールドで横断的、縦断的分析を実施した。質問票の4項目以上該当で要介護リスクが高まるなど、一致した結果が得られた。構成概念妥当性、フレイルや口腔所見との関連、医療費や要介護認定との関連などの知見が得られた。
- ② 一体的実施の事業検証：一体的実施の事業進捗チェックリストを作成、都道府県管内においてこれに基づいた各段階における達成状況を調査、自治体規模別の課題が明らかとなった。低栄養、身体的フレイル、口腔の各保健事業の事業検証により、質問票の回答の改善・悪化防止、要介護認定、医療費等の抑制の可能性が示された。
- ③ マニュアル・研修資料等の開発：令和2年度は「市町村における『高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施』のための進捗チェックリストガイド」、3年度は「『一体的実施・KDB 活用支援ツール』の抽出条件の考え方と保健事業への活用」、4年度は「一体的実施・実践支援ツールの保健事業への活用・実践・評価編」を作成し、広域連合、国保連合会、都道府県、市町村等に周知した。国民健康保険中央会（以下、国保中央会）による横展開事業（研修）にて解説した。
- ④ 保健事業対象者の抽出方法の検討：「一体的実施・KDB 活用支援ツール」で生成する CSV データを用いた事業フローを作成、保健事業のポイントについて動画を作成した。令和4年度調査でツールを活用した広域連合は53%、活用を検討中が28%であった。
- ⑤ 実践支援ツールの開発：④の CSV データから簡単に対象者の選定、評価ができる二次加工ツールを開発、解説書を作成した。性・年齢階級別集計、重複状況、事業フローに合わせたリスト作成、個別管理表、データヘルス計画に活用できる機能を盛り込んだ。

本研究により、質問票についてのエビデンスが蓄積し活用法を提示することができた。本研究班の成果物として「進捗チェックリストガイド」、「抽出条件の考え方と保健事業への活用」、「実践支援ツールの保健事業への活用」の三部作を作成、これらを活用することにより、一体的実施の全国的な広がりにも寄与した可能性が考えられる。

【研究分担者】

飯島勝矢（東京大学高齢社会総合研究機構・
未来ビジョン研究センター）
石崎 達郎（東京都健康長寿医療センター研究所）
岡村 智教（慶應義塾大学医学部）
鈴木 隆雄（桜美林大学老年学総合研究所）
樺山 舞（大阪大学）
田中 和美（神奈川県立保健福祉大学）、
渡邊 裕（北海道大学大学院歯学研究院）
小嶋 雅代（国立長寿医療研究センター）

（2. 3年度研究分担者、4年度研究協力者）

【研究協力者】

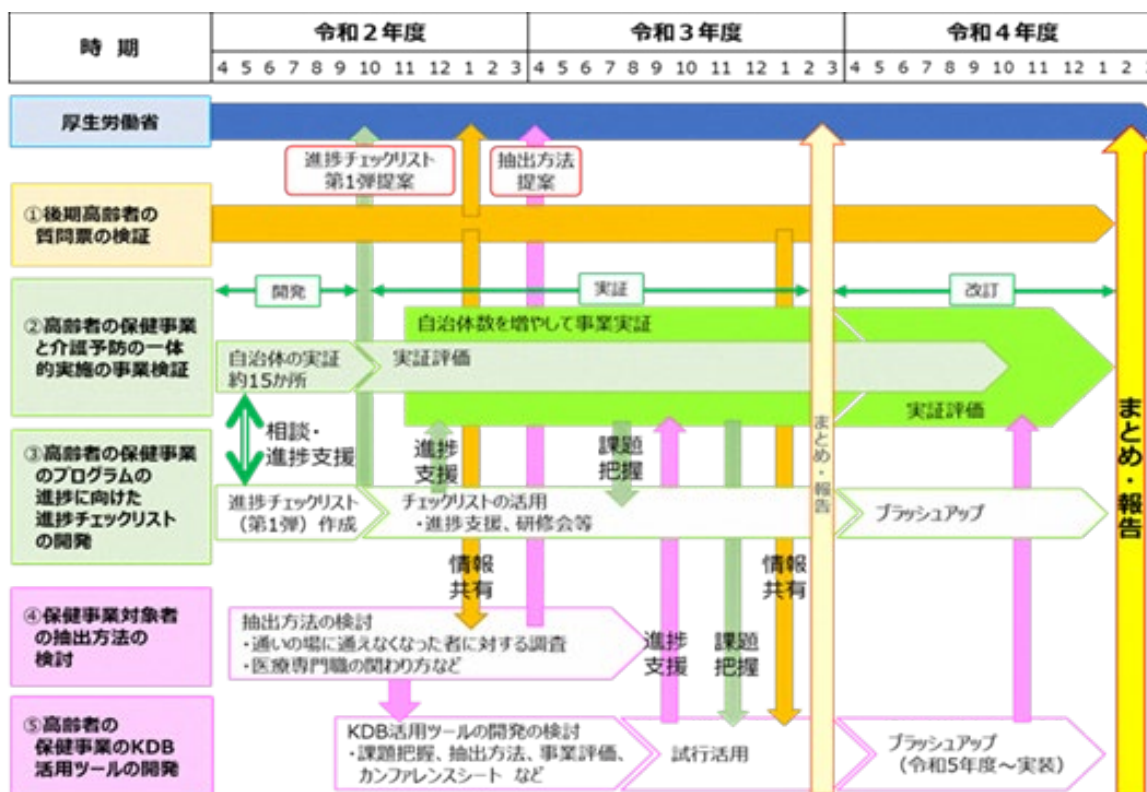
三好 ゆかり（国民健康保険中央会）
田中 友規（東京大学高齢社会総合研究機構）
吉澤 裕世（東京大学高齢社会総合研究機構）
斎藤 民（国立長寿医療研究センター）
遠又 靖丈（神奈川県立保健福祉大学）

A. 研究目的

高齢化の進行に伴い、高齢期の健康保持・フレイル対策は重要性を増している。厚生労働省は令和元年10月に「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン第2版」を公表、2年度より後期高齢者医療広域連合（以下「広域連合」と）市町村が主体となり、介護保険の地域支援事業や国保の保健事業と一体的に保健事業を実施することとなった。健診データ、後期高齢者の質問票（以下「質問票」）やレセプト（医療・介護）情報から、低栄養、フレイル、重症化予防等の対象者を選定し、高齢者の特性に合わせた保健事業を実施するものである。

本研究班の目的は、一体的実施を推進するための科学的知見の集積ならび具体的な方法論の検討、自治体の支援となるような研修資料や解説書の作成、ツール開発、自治体における効果検証を実施することである。

【研究全体の流れ図】



B. 研究方法

流れ図に示したように、厚生労働省の政策の展開に合わせ、以下の研究を実施した。

①後期高齢者の質問票の検証

分担研究者は各研究フィールドにおいて質問票による調査を実施し、断面調査での指標間の関連、追跡調査による要介護状態との関連、有疾患における質問票の妥当性の検討など、テーマを定めて調査を行った。

1) 質問票の信頼性と妥当性の検証（飯島）

千葉県柏市にて質問票の検証を行った。

令和2年度：柏スタディ参加者1,495名に対する郵送調査により高齢者の質問票データを取得し分析した。

令和3～4年度：2020年度後期高齢者健康診断の受診者で2022年1月まで追跡可能な18,130名（平均80.1±4.1歳、女性55.1%）を対象とし、医療・介護レセプトデータの利活用による前向きコホート研究により、要介護認定に及ぼす質問票の回答ならびに併存疾患が及ぼす影響について検討した。

2) 質問票の構成概念妥当性・併存的妥当性に関する検討（石崎）

令和2年度：SONIC研究参加者のうち、2,653人に対して郵送にて依頼状と質問票を配布した。後期高齢者の質問票15項目に欠損がなかった1576人（平均85.6±5.9歳）を分析対象として、基礎統計および探索的因子分析、確認的因子分析を行ったところ、質問票の「フレイル関連12項目」の構成概念妥当性が確認された。

令和3～4年度：質問票の「フレイル関連12項目」の併存妥当性を、CHS基準日本語版によるフレイル判定を用いて検討した。2019年と2020年の両方に参加した者（550人）のうち、J-CHS基準の5項目と「後期高齢者の質問票」15項目に欠損値がなかった461人を分析対象者とした。

令和4年度には北海道後期高齢者医療広域連合から提供を受けた国保データベースの質問票を用いて、実際の健康診査の場で収集された質問票データの「フレイル関連12項目」の構成概念妥当性を検証した。

3) 質問票の口腔関連項目の妥当性の検証（渡邊）

令和2年度：地域在住高齢者511名（平均年齢73.1±5.6歳）を対象とし、質問票の口腔機能関連質問項目で地域在住高齢者の口腔機能を評価した場合の該当者率と、該当者の栄養素等摂取量を明らかとすることを目的とした。栄養素等摂取量の評価には、食物摂取頻度調査票を用いた聞き取り調査を行った（渡邊）。

令和3年度：地域在住高齢者699名を対象に口腔機能類型質問2項目及び、現在歯数、機能歯数、口腔衛生状態、口腔粘膜湿潤度、咬合力、オーラルディアドコキネシス/pa/、/ta/、/ka/、舌圧、混合能力、咬断能力、EAT-10を評価し、その関連を検討した。

令和4年度：①後期高齢者歯科健診を受診した2,190名の歯科健診の結果およびレセプトデータを用いて、後期高齢者の質問票の口腔に関する質問の結果と1年間の内科および歯科医療費との関連を一般化線形モデル分析で検討した。

②：健康啓発健診に参加した地域在住高齢者から採取した唾液の真菌叢解析を行い、後期高齢者の質問票の口腔に関する設問との関連を検討した。

4) 関節リウマチ（RA）患者を対象とした後期高齢者の質問票の信頼性・妥当性の検証（小嶋）

令和2年8月～3年6月に、愛知県内のリウマチ専門医の協力の下、RAの診断を受けた65歳以上の患者を対象に、後期高齢者の質問票と、包括的QOL尺度であるEuroQol 5 Dimension 5水準版（EQ-5D-5L）、および基本チェックリストによる調査を実施し、「後期高齢者の質問票」15

項目との関連を調べた。初回の調査回答者 867 人に対し、1 年後に再調査用紙を郵送した。2 回の調査を完了した 678 人のデータを分析した。

5) 健診情報および予後情報を突合した地域在住後期高齢者データセットの解析(鈴木、斎藤)

令和 2 年度は群馬県吾妻郡嬭恋村で後期高齢者健康診査を受診した 280 名を対象に、郵送にて後期高齢者の保健事業用に作成された質問票を実施、性・年齢階級別の分析を実施した。

令和 3～4 年度は日本老年学的評価研究 JAGES2010 調査対象者のうち、愛知県知多地域の 3 市町に居住する 75 歳以上男女 4,623 名について、ベースライン年の健診受診有無、健診受診有りの者には健診データを突合、2021 年 3 月までの新規要介護認定発生および死亡等を突合するデータセットを構築した。アウトカムは、新規要介護認定および死亡まで日数とした。対象者をロバスト、プレフレイル、フレイルにカテゴリー化した。共変量は年齢、教育、居住形態、既往とし、性別に解析した。予後リスクについては Cox 比例ハザードモデルにより解析した。

6) 質問票と脳 MRI 所見の関連(岡村)

神戸研究の 75 歳以上の参加者について、高齢者の質問票、特定健診の問診票の項目と一般健診項目、脳 MRI の画像所見との関連を比較検証した。

7) 介護予防事業参加者における質問票の検証(樺山)

令和 2 年度：大阪府豊能郡能勢町の介護予防事業「いきいき百歳体操」に 2020 年 7 月から 9 月に参加した高齢者合計 417 名(前期高齢者 227 名、後期高齢者 190 名)を対象とし、質問票調査と握力、歩行速度測定を実施した。

②高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の検証

令和 2 年度は COVID-19 の影響により、健診・通いの場の活動を停止する自治体もあったため、各研究者は自治体の状況を把握するため意見交換を行い、支援方法を検討した。コロナ禍でも工夫して事業を実施している自治体について調査した。

1) 事業推進の現状と課題(樺山)

令和 3 年度：大阪府企画調整担当者連絡会議(R3.8)へ参加の 26 市町村(回答自治体数 25)を対象に、KDB 活用状況、困難な事や必要な支援、活用していない場合はその理由について調査した。

令和 4 年度：大阪府下で R4 年度に一体的実施を実施していた 33 市町村を対象として、「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施のための進捗チェックリストガイド」に基づき実施状況について自己評価をつけてもらった。点数は、1(最小)～3(最大)点として、当該項目の内容を実施していない場合を 1 点、十分に実施できている場合は 3 点とした。また、各項目における課題について具体的に記載を求めた。回答について、その自己評価点および記載事項を、市町村人口規模および医療圏の観点から分類・分析した。

2) 神奈川県大和市の一体的実施の検証(田中)

通いの場における低栄養等のフレイルの実態を、後期高齢者の質問票を中心に把握した。加えて健康状態不明者についてアンケート及び KDB によるフレイルに関連する項目を把握した。

令和 3 年度：令和 2 年度健康状態不明者に対する介入プロセスと結果を評価した。低栄養該当者へのハイリスクアプローチ、ポピュレーションアプローチのプロセス評価、アウトプット、アウトカム評価を行った。

令和 4 年度：① 低栄養高齢者に対する個別栄養相談(ハイリスクアプローチ)：令和元年度

BMI18.5未満かつ前年度健診より2kg以上の体重減少のあった者のうち、要介護認定のない者187名を対象として、6か月に3回、管理栄養士が訪問または電話による栄養相談を実施した。KDBシステムより医療費を把握できる者について、介入前後3か月間の医療費の変化を集計・比較した。

②：通いの場参加者に対する健康教育・栄養相談（ポピュレーションアプローチ）：通いの場24か所の参加者のうち、令和3年度年間総医療費が把握された353名（男性62名、女性291名）を対象として、医療費と生活全般の特徴との関連を検討した。

3) モデル地域における一体的実施と地域の住民主体によるフレイル予防活動の連携（飯島）：千葉県柏市での住民主体のフレイル予防活動（フレイルチェック）にて、ハイリスク疑いありの高齢者を対象に専門職への支援につなぐ介入研究を実施した。「一体的実施・KDB活用支援ツール」から低栄養、口腔機能低下、身体的フレイルの対象者を抽出し、①質問票の結果、②自治体事業の案内、③フレイルチェック、フォロー講座の案内を記載した啓発チラシを対象者全員（113名）に郵送した。事業のフローと参加者の状況を確認した。

4) 口腔に関する介入効果（渡邊）

保健事業による健康啓発健診に参加した地域在住高齢者に対して、口腔に関する介護予防事業を行い、後期高齢者の質問票の口腔に関する設問に関して効果を検討した。

③高齢者の保健事業プログラムの進捗に向けた進捗チェックリストの開発（津下、全体）

令和2年度：一体的実施では、事業全体の進捗を俯瞰し、関係者との協力体制を円滑に進めるためのツールが必要であるため、進捗チェック

リストを開発した。研究会議にて作成方針を検討→既存の進捗チェックリストを確認→素案作成→研究会議での意見交換・修正→自治体での試行実施と意見聴取→修正および解説書の作成→発出方法の検討の順に進めた。

令和3年度：先行自治体での意見を参考に進捗チェックリストを改修、解説書を含めて「進捗チェックリストガイド」を作成した。準備編、実践編、振り返り編の3部構成とし、必要なプロセスや役割をチェックできるよう配慮した。冊子化およびホームページからエクセルでリスト入手を可能とし、自治体の特性に応じて改変可能な状態で提供することとした。

④「一体的実施・活用支援ツール」のCSVデータを用いた事業フロー、研修資料の作成と評価

本事業では、健診・医療・介護のデータを一括して把握できるKDBの活用により、健康課題の把握、事業対象者の抽出、対象者の状況確認、事業評価等を行うことが求められる。一方、KDB活用状況には自治体間での差があり、令和3年度厚生労働省実施状況調査によると、データを二次加工するためのデータ編集のスキル不足（58.5%）、統計分析にかかるスキル不足1,068（61.3%）、データを見るための保健・医療・介護の専門知識の不足603（34.6%）を課題として感じている自治体があった。KDBを活用していない自治体も223（12.8%）存在した。

令和3年度：対象者の抽出において、本事業の目的に合致したデフォルト値の設定とその解説書作成を行った。各取組（栄養、口腔、服薬、身体的フレイル、重症化予防、健康状態不明者）別に、KDB二次活用ツールから得られるデータをもとにした事業展開方法についてフロー図を作成、1広域4自治体のデモデータをもとに、対象人数を試算した。

令和4年度：分担研究者は自治体支援を行う中で、一体的実施の事業評価方法を検証し、全国

で活用しうる標準的な指標を提案した。市町村における「一体的実施・活用支援ツール」の活用状況について、令和4年度厚生労働省一体的実施実施状況調査にて確認した。

⑤ 「一体的実施・実践支援ツール」の開発と解説書作成

令和3年度の「一体的実施・KDB活用支援ツール」では、10の抽出条件に基づいて対象者を抽出し、健診・質問票、医療レセプト、介護情報を一元化してCSVとして提供される。これを事業実施・評価に役立たせるためには、統計の知識・エクセルの取り扱いスキルや作業時間を要するため、より簡便なツールが必要とされる。

そこで、令和4年度、研究班ではCSV情報を二次加工して対象者の全体像の見える化、配慮すべき疾患（認知症や脳卒中等の状況）、絞り込み条件に合わせたリストや個票作成、事業評価（進捗管理とアウトプット評価）ができる実践支援ツールを開発した。

また、このツールを活用して広域連合、市町村が保健事業に取り組めるよう解説書「一体的実施・実践支援ツールの保健事業への活用～実践・評価編」を作成した。

⑥ 研究成果の国の政策への展開

厚生労働省WGにおいて研究の紹介をおこない、国の政策に反映した。国保中央会の横展開事業に協力し、動画作成、研修、ワーキングへの協力を行った。

C. 結果

①後期高齢者の質問票の検証

各分担研究における成果の概要を示す。

1) 質問票の信頼性と妥当性の検証（飯島）

追跡期間中4.0%が新たに要介護認定を受けた。後期高齢者の質問票総得点の要介護新規認定に対する予測能は中程度であった（平均 2.3 ± 1.9

点；ROC曲線下面積=70%）。要介護新規認定に対する予測精度は総得点 $3/4$ を閾値とした場合に最適となり（該当率23%、感度54%、特異度78%）、年齢や併存疾患状況とは独立して要介護新規認定のハザード率が高かった。後期高齢者の質問票を用いた事業対象者の選定基準（身体的フレイル、口腔機能低下）は要介護新規認定を予測可能であることを見出した。本質問票を活用した事業対象者の選定基準を活用し、保健指導と介護予防を一体的に取り組むことが、自立期間の延伸に寄与する可能性がある。

2) 質問票の構成概念妥当性・併存的妥当性に関する検討（石崎）

該当者は「歩行速度低下」、「筋力低下」、「疲労感」の順であった。J-CHS基準の該当項目が3項目以上の「フレイル」は12.8%、「プレフレイル」56.2%、該当項目なしの「ロバスト」は31.0%であった。ロバスト、プレフレイル、フレイルの三カテゴリー間で質問票「フレイル関連12項目」の点数が統計学的有意に異なっており（ $P < 0.001$ ）、フレイルになるにつれて点数が高くなっていた。「フレイル関連12項目」は中等度の確からしさ（ROC曲線下面積0.789（95%CI: 0.730-0.849））で、フレイルを判定することが可能であることが示され、該当項目が4個以上の場合に、フレイルの可能性ありと判断できた（感度55.9%、特異度85.8%）。

また、北海道の75歳以上の健診受診者から収集された質問票データでも「フレイル関連12項目」の構成概念妥当性が確認された。

3) 質問票の口腔関連項目の妥当性の検証（渡邊）

- ・口腔機能別の該当者率は、全体で32.9%、前期高齢者で28.2%、後期高齢者で40.1%。該当者率は男女間で有意差を認めなかった。
- ・該当群の総エネルギー、たんぱく質エネルギー比、たんぱく質、パントテン酸、葉酸、ビタ

ミンB6、ナイアシン、ビタミンK、銅、亜鉛、リン、マグネシウム、カリウム、食物繊維総量の摂取量が、非該当群と比較して有意に少なかった。

- ・該当率は、咀嚼機能低下 21.5%、嚥下機能低下 26.6%、両方に該当は 7.4%だった。咀嚼機能低下の該当者は、現在歯数、咬合力、オーラルディアドコキネシス/pa/、混合能力、咬断能力が低値を示し、EAT-10 の基準値の該当者率が高値を示した。握力と SMI が低く、うつ傾向も高いことが示された。嚥下機能低下の該当者では、EAT-10 の基準値の該当者率のみが高値を示した。
- ・嚥下機能低下に該当した者は医科の年間外来医療費が高額であることと有意な関連を認めた(OR = 1.143, 95%CI: 1.016 - 1.287)
- ・咀嚼機能低下に該当した者は歯科の年間外来医療費が高額であることと有意な関連を認めた(OR = 1.210, 95%CI: 1.062 - 1.376)。
- ・嚥下機能低下と *C. albicans* と *C. glabrata* の 2 種の真菌の検出との関連が認められた(OR = 2.73, 95%CI: 1.33- 5.60)。

4) 関節リウマチ (RA)患者を対象とした後期高齢者の質問票の信頼性・妥当性の検証 (小嶋)

断面調査: 質問票 15 項目の信頼性や他の指標との関連は、ベースライン調査と再調査とではほぼ一致して結果が見られ、クロンバックの α 係数は 0.6, EQ-5D-5L、基本チェックリストとの順位相関係数は-0.6 前後および、0.7 超であった。EQ-5D の臨床的最小重要差である 0.036 を基準として QOL 悪化群と不変~改善群に分けた場合、ベースライン時の「7. 歩行速度低下」と「11. 日付の見当識」の 2 項目は、性・年齢・ベースラインの EQ-5D を調整したロジスティック回帰分析で 1.6 倍前後の QOL 悪化リスクを示した。
縦断調査: 678 人が 2 回の調査を完了した。EQ-5D の臨床的最小重要差である 0.036 を基準とし

て QOL 悪化群と不変~改善群に分けた場合、ベースライン時の「7. 歩行速度低下」と「11. 日付の見当識」の 2 項目は、性・年齢・ベースラインの EQ-5D を調整したロジスティック回帰分析で 1.6 倍前後の QOL 悪化リスクを示した。質問票 15 項目中、4 項目以上で好ましくない回答を選択した場合は 2.6 倍のリスク増であった。

5) 健診情報・予後情報を突合した地域在住後期高齢者データセットの構築 (鈴木、斎藤)

後期高齢者において、フレイルになるほど健診受診率が低下すること、健診受診とフレイルとが独立して要介護認定発生や死亡に関連すること、これらの組み合わせは相加的に予後リスクを悪化させることが明らかとなった。

6) 質問票と脳 MRI 所見の関連 (岡村)

2022 年度末、128 人 (男性 58 人、女性 70 人) の MRI の撮影と一次読影が完了した。無症候性の所見として、ラクナ梗塞、血管壁広狭不整、脳室周囲白質病変、深部皮質下白質病変、脳萎縮所見が判定された。一次読影では、ラクナ梗塞は、男性 24.1%、女性 4.3%と分布に有意差を認めたが、他の病変に男女差はなかった。データ突合ができた 40 名について、問診と各種所見との関連を検討したが、人数が少なく現時点では有意な関連を示した項目はなかった。

7) 介護予防事業参加者における質問票の検証 (樺山)

1 日 3 食食べていない、体重減少あり、自覚的な歩行速度低下、転倒経験あり、社会参加なし、ソーシャルサポートなしの回答は身体的フレイル状態であることと有意な関連を示した。

②高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の検証

令和 2 年度はコロナ禍の影響を受けたが、質問票の郵送などの方法をとって、高齢者支援に

あたる自治体も少なくなかった。大和市では健康状態不明者は、健診・レセプト・要介護認定がともに1年以上存在しない者として特徴と予後を把握した。低栄養傾向(BMI20以下)者は28%を占め、認知機能に関するリスクが高く、1年後の要介護認定においては、要介護2以上と判定される者が健診受診者や医療受診のある者に比べ、高い比率で出現していた。(田中)

令和3~4年度には保健事業も回復しつつあり、複数の自治体で検証を行った。

1) 事業推進の現状と課題(樺山)

・KDBの活用について(令和3年度):「事業実施に取り組むにあたり、KDBシステムを活用していますか?」に対しては‘非常に活用している’が44%、‘ある程度活用している’が56%であり、全く活用していないと回答した市町村はなかった。課題分析、対象者抽出に不可欠であるという回答がある一方、さらなる加工と活用(個人レセプトとの突合、KDBと独自システムとの併用、日常生活圏域ごとの分析、評価への活用、エクセル等ノウハウの課題)への課題や支援への要望に関する記述が認められた。「取り組むにあたり、KDBシステム活用マニュアル及びワークシートを活用していますか?」に対しては、‘非常に活用している’が28%、‘ある程度活用している’が52%、‘全く活用していない’が20%であった。活用の際に帳票一覧があると良い、情報の分析解釈が分からないという記載が複数あった。また、活用していない市町村からは、マニュアル等の存在を知らないという記載が多く認められた。

・進捗チェックリストによる自己評価について(令和4年度):自治体の自己評価点数は、全ての項目においてR3年度と比較してR4年度には向上または維持しており、とくに事業評価について大きな向上が認められた。小規模よび大

規模自治体において点数が全体平均より低い項目が多い傾向が認められた。自由記載の分析では、大規模自治体では、地区別の細やかな分析および推進において、その地域数の多さから困難感があること、小規模自治体では対象者数が少ないことにより、その対象選定基準や目標設定に関する迷いやマンパワー・時間の確保に関する困難の記載が多く認められた。

2) 低栄養高齢者の栄養相談による医療費の推移の検討(神奈川県大和市)(田中)

研究① 低栄養高齢者に対する個別栄養相談(ハイリスクアプローチ)

後期高齢者206名中107名(51.9%)に実施した。初回時に把握した低栄養の課題としては、疾患由来、生活の変化、自然減、消費量増大、知識不足、嗜好、食欲低下と多岐にわたり、支援内容として、それに応じた栄養相談を実施していた。介入後の体重の改善状況については、初回相談から6か月後の体重変化について、1kg以上の増加を「改善」、1kg未満の変動を「維持」、1kg以上の減少を「悪化」として評価したところ、後期高齢者では維持・改善が79.3%、前期高齢者では維持・改善が87.8%と、栄養相談により8割程度が体重維持・改善していた。管理栄養士による介入前後3か月間の医療費を比較した結果、後期高齢者において介入者101%(前年比)に対し、非介入者110%(前年比)であり、特に調剤費について違いがみられた。

研究②: 通いの場参加者に対する健康教育・栄養相談(ポピュレーションアプローチ):

低栄養についての介入を実施したミニサロンと非介入のミニサロンで質問票の低栄養状態について比較した。直近のBMI 20 kg/m²以下(低栄養傾向)の割合は、介入したミニサロンでは449名中62名(16.0%)、非介入では28名中6名(21.4%)であった。3年間の低栄養傾向の割合の変化をみると、介入したミニサロンでは

15.1%から令和3年度15.1%で変化なく、非介入では16.7%から令和3年度5名20.8%と増加傾向であった。

管理栄養士が介入しているミニサロンのうちKDBシステムより医療費を把握できる参加者は、約8割が年間総医療費60万円未満であった一方、全体の8.8%が年間総医療費100万円以上に該当した。医療費が高いほど要支援・要介護認定者の割合が高く、かつ要介護度が高い傾向にあり、総医療費に占める入院費の割合が高いことが明らかになった。医療費が高いほど、口腔機能の低下や運動機能の低下、加えて体重減少の傾向も確認された。歯科関連の専門職やリハビリ専門職等との連携の重要性が推察された。

3) 集いの場におけるアウトリーチ体制の構築 (飯島)

令和3年度：フレイルチェック参加者のうち、ハイリスク疑いありの者は49名であった。そのうち、要介護・要支援認定者及び事業対象者11名を除く38名に事業説明を行った。その結果、5名が専門職支援を希望した(男性3名、女性2名)。ハイリスク支援を希望しない理由として、①自分で運動等を行っているので、定期的なフレイルチェックで自分の状態がわかればいい、②コロナ禍のため、③自宅に来てほしくない、④連絡がつかない、であった。

令和4年度：質問票で抽出した全員を直接専門職へつなぐのではなく、自分の状態を理解したうえで、フレイル度の高い対象者を専門職支援につなげるという優先度を考慮した段階的な支援を行った。前年度よりも専門職支援に繋がった割合が高いことや参加者の感想から、実測値による測定や専門職の講座によって、気づきや自分事化につながり優先度を考慮した支援ができる可能性が示唆された。また、直接的な支援に繋がらなかった対象者に対しても、自分の結果の見える化と健康情報を合わせた啓発チラシ

を郵送することで、意識変容が期待された。

4) 口腔に関する介入効果(渡邊)

保健事業と介護予防の一体的実施によって「半年前に比べて硬いものが食べにくくなった」、「お茶や汁物等でむせることがありますか」の項目で効果が認められた。

③高齢者の保健事業プログラムの進捗に向けた 進捗チェックリストの開発(津下、全体)

1) 「進捗チェックリストガイド」利用について

- ・広域連合は、広域連合での事業の進捗管理に活用していた。市町村との相談、ヒアリング、事業評価、研修会などでの活用が実施・予定されている状況であった。
- ・チェックリスト、解説書とも役立つとの回答が多く、一体的実施を考えるうえで役立っていると考えられた。

2) 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の全国的な横展開事業

厚生労働省の「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の全国的な横展開事業」において、本研究班は国保中央会と連携し、一体的実施の全国展開に協力することとなっている。令和3年度、4年度はセミナーや「高齢者保健事業の実施支援ハンドブック」作成に協力し、進捗チェックリストガイド実践支援ツールの紹介を行った。

④「一体的実施・活用支援ツール」のCSVデータを用いた事業フロー、研修資料の作成と評価

1) 抽出条件の検討・「一体的実施・KDB活用支援ツール」の抽出条件の考え方と保健事業への活用」の作成

令和4年度：研究班では各保健事業に対応した抽出基準とデフォルト値の検討、KDBから抽出されるべきデータ、モデル自治体での抽出数の確認と抽出方法調整、市町村の専門職向けの解

説書の作成を行った。検討にあたり、高齢者に対する保健事業のエビデンス (Evidence)、国の指針や学会ガイドラインなどの医学的根拠、自治体での保健事業の実態 (Fact)、KDB の保有するデータや機能、全国での実施可能性、事業評価の方法の有無を考慮して検討した。

令和 4 年度厚生労働省が実施した、一体的実施実施状況調査 (悉皆調査) で、「一体的実施・KDB 支援ツール」の活用状況について確認した。「ツールを用いてデータを抽出、活用している」のは、広域連合の 53% が活用中、28% が使うことを検討中であった。市町村では、591 市町村 (34%)、抽出したデータの提供を受けて活用している 53 市町村 (3%) と調査時点での活用は約 4 割であった。使うことを検討中なのは 639 市町村 (37%) であった。

活用場面としては対象者の抽出、事業計画 (概数把握) の順であり、保健事業の優先順位の検討や事業評価を挙げた市町村が 3 割にとどまるため、さらに使いやすいツールが求められる。

⑤「一体的実施・実践支援ツール」の開発と解説書作成

令和 4 年度、研究班では④の CSV 情報を二次加工して対象者の全体像の見える化、配慮すべき疾患 (認知症や脳卒中等の状況)、絞り込み条件に合わせたリストや個票作成、事業評価 (進捗管理とアウトプット評価) ができる実践支援ツールを開発した。また、このツールを活用して広域連合、市町村が保健事業に取り組めるよう解説書「一体的実施・実践支援ツールの保健事業への活用～実践・評価編」を作成した。各事業の段階に対応する実践支援ツールの機能は表に示した通りである。

本ツールの開発段階から 2 広域、5 市の担当者の意見を聴取、デモデータを用いて開発した。ツールを自治体にて実際に試用の上、解説

書についても意見を聴取し、対応できる範囲で修正を行った。

	一体的実施・実践支援ツールの機能
事業企画	性・年齢階級別の該当者数 抽出条件間の重複状況 介護や重症疾患などの保有者数
対象者リスト作成	各集計カラムから対象者リスト作成 CSV よりフローに従い絞り込み。 さらに絞り込む場合には 一覧からフィルター機能を使ってリスト化
実施状況記録	事業実施状況登録 個別の事業ごとに状況登録 (個別管理表にて進捗状況を示す)
評価	アウトプット評価は実施状況記録から可能 広域連合は域内保険者の対象者概数を把握可能

市町村からの主な意見は次の通りである。

- ・評価指標、対象者の選定が標準化できる。
 - ・全体像の把握や年次計画を作るのに便利。
 - ・KDB に慣れていない自治体でも活用できる。
 - ・操作は簡単である。データのダウンロードからツールの基礎部分までを事務職、深掘りを保健師等の役割分担も可能になる。
- (今後改善すべき点)
- ・大規模自治体では個別管理表をみるのに時間がかかる。容易に検索できるとよい。
 - ・もとの CSV 情報の抽出年度が健診・医療・介護によって時期が異なるので注意を要する。
 - ・事業履歴データベースなど、応用編は扱いにくいところがある。
 - ・登録情報を KDB に反映できるとよい。

⑥ 研究成果の国の政策への展開

令和 2～4 年度の厚生労働省高齢者医療課主催のワーキンググループ (高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ、高齢者保健事業

の実施計画（データヘルス計画）策定の手引きに係るワーキンググループ）ならびに国保中央会ワーキンググループ等に情報提供した。

「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に係る支援者研修会」（広域連合、国保連合会向け）、
「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進に向けた研修会（市町村向け）、動画配信にて研究班の成果を紹介し、質疑応答により自治体の理解を深めた。

D. 考察

令和2年度から「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」が開始されたが、同年4月7日に第一回新型コロナウイルス緊急事態宣言が発出され、健診、保健指導等の保健事業を予定通り進められない自治体が多くなかでのスタートとなった。研究班としても自治体との打ち合わせも困難な状況が続いた。一方、コロナ禍での自粛生活の継続がフレイルに与える影響、受診控えによる健康状態不明者の増加などの危機感もあり、本事業のニーズが認識されるようになった。郵送にて質問票を配布、対象者に合った情報提供をすることの有用性が確認された。また、研究班としては、この間「ガイドライン」を深掘りし、「進捗チェックリストガイド」を作成することができた。

令和3年度からは計画通り、研究を進めることができた。本研究では①後期高齢者の質問票の検証、②高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の事業検証、③高齢者の保健事業プログラムの進捗に向けたマニュアル・研修資料等の開発、④保健事業対象者の抽出方法の検討、⑤高齢者の保健事業の企画、実施、評価のサポートとなるKDB二次活用ツールの開発等に取り組んだ。質問票についてのエビデンスが蓄積し、科学的根拠をもとに質問票を活用していただけることとなった。研究班の成果も盛り込んで作

成したが作成した「進捗チェックリストガイド」は広く活用され、これをもとにした自己評価では自治体規模別の課題を浮き彫りにすることができた。低栄養、口腔、服薬、身体的フレイル、重症化予防、健康状態不明の6つの分野について抽出ツールをもとにした事業の進め方、評価の考え方の整理を行った。また複数のテーマ（重複を含む）の実証により、質問票・健診・医療・介護のデータを活用して対象者抽出することの意義、評価方法について確認することができた。

研究班の作成した研修資料、手引書等は広く活用されており、一体的実施の推進に寄与できたものと考えている。一体的実施の実施状況（厚生労働省実施状況調）によると、全国1,741市町村のうち2年度には21%、3年度には46%、4年度には62%が広域連合から委託を受けて本事業を実施した。

研究計画書において、本研究の成果として期待される効果については、以下の6点を挙げている。

- 1) 具体的な進捗管理や必要な対象者を抽出する方法論の提示、ツールの開発を行うことにより、広域連合・自治体の事業開始を促進することにつながる。
- 2) 本研究の成果物である、進捗チェックリスト、KDB二次活用ツールは、研究班での検証の後、広く全国で使ってもらうことを想定している。このことにより、本研究の波及効果が期待できる。
- 3) 保健事業による評価を行うことにより、本事業の意義や課題を明らかにすることができる。
- 4) 研究の過程において、ガイドラインの課題や修正すべき点を発見することが可能であり、より実践的な第3版に向けた提案をすることができる。
- 5) 保険者が令和5年度に策定する次期データヘルス計画について、KDB等を活用した健康課

題の把握や、実現可能性があり効果が期待できる保健事業計画につながるような提案を行う。以上の取り組みにより、多くの自治体が本事業にきちんと取り組み、後期高齢者の在宅自立期間の延長（健康寿命の延伸）ができることにつながるかと考えている。

- 1) については、研究班にて令和 2 年度作成した進捗チェックリストガイドは事業の立ち上げに役立つだけでなく、広域、市町村の自己評価に役立つこと、その結果から次の課題が明確化することが確認できた。令和 3 年度に保健事業の対象者抽出方法を研究班より提示、それをもとにした「一体的実施・KDB 支援ツール」は自治体で広く活用されている。研究班で開発した実践支援ツールは、CVS からの加工に不慣れな自治体においても、データを取り込むだけで作表できる機能を有し、実用化に向けてさらに検討を進めていく必要がある。
- 2) 本研究班で作成した解説書等については、国保中央会の横展開事業において普及することができた。オンライン形式ではあるが、広域連合・国保連合会向け、市町村向けの研修で情報提供した。また研究班ホームページからダウンロードできるようにしている。厚生労働省の実態調査においても活用が確認でき、本事業の推進に寄与できているものと考えている。
- 3) 保健事業の評価については、分担研究において個別のテーマの評価を主体に研究を進めてきた。ツールにより対象者抽出方法の標準化が進むにつれて、複数自治体、広域全体での事業評価を進めていくことが可能な基盤ができつつある。
- 4) 本制度開始以降、多くの好事例が報告されていること、本研究においても課題や修正すべき点が見えてきていることから、ガイドライン改訂に向けての提案をしていきたい。

5) 令和 4 年度には、次期データヘルス計画策定に向けて、とくに標準的な評価指標等について厚生労働省に提言することができた。研究班で作成したツールおよび解説書が現場で役立つことを期待している。

E. 結論

厚生労働省、国保中央会・連合会、広域連合、市区町村の協力のもと、質問票についての研究、保健事業に関する実態調査、研究班成果物についての調査等を実施した。本研究により、質問票についてのエビデンスが蓄積し活用法を提示することができた。本研究班の成果物として「進捗チェックリストガイド」、「抽出条件の考え方と保健事業への活用」、「実践支援ツールの保健事業への活用」の三部作を作成、これらを活用することにより、一体的実施の全国的な広がりにも寄与した可能性が考えられる。

謝辞

本研究の遂行にあたり、事務局として尽力いただきました檀上真由美さん、栗原真紀子さん他、女子栄養大学のみなさまに厚く御礼申し上げます。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

【研究班成果物】

1. 市町村における『高齢者の保健事業と一体的実施』のための進捗チェックリストガイド：
<https://ktsushita.com/index.php/download/checkgaidom/>
2. 「一体的実施・KDB 活用支援ツール」の抽出条件の考え方と保健事業への活用 Ver. 1：
<https://ktsushita.com/index.php/download/kdbkasuyo/>
3. 一体的実施・実践支援ツールの保健事業へ

の活用 実施・評価

https://ktsushita.com/index.php/download/koureisyia_toolmanual/

4. 実践支援ツール :

<https://ktsushita.com/index.php/download/koreisyia-tool/>

【論文】

1. Tanaka T, Yoshizawa Y, Sugaya K, Yoshida M, Bokyoung S, Lyu W, Tsushita K, Iijima K. Predictive validity of the Questionnaire for Medical Checkup of Old-Old for functional disability: Using the National Health Insurance Database System. <https://doi.org/10.1111/ggi.14533>, First published: 13 January 2023
2. Tanaka T, Hirano H, Ohara Y, Nishimoto M, Iijima K. Oral Frailty Index-8 in the risk assessment of new-onset oral frailty and functional disability among community-dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr*. 2021 May-Jun;94:104340. doi: 10.1016/j.archger.2021.104340
3. Ishizaki T, Masui Y, Nakagawa T, Yoshida Y, Ishioka YL, Hori N, Inagaki H, Ito K, Ogawa M, Kabayama M, Kamide K, Ikebe K, Arai Y, Gondo Y. Construct Validity of a New Health Assessment Questionnaire for the National Screening Program of Older Adults in Japan: The SONIC Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Aug 19;19(16):10330. (doi: 10.3390/ijerph191610330)
4. Baba H, Watanabe Y, Miura K, Ozaki K, Matsushita T, Kondoh M, Okada K, Hasebe A, Ayabe T, Nakamura K, Nakaoka S, Ogasawara K, Suzuki T, Saito H, Kimura T, Tamakoshi A, Yamazaki Y. Oral frailty and carriage of oral *Candida* in community-dwelling older adults (Check-up to discover Health with Energy for senior Residents in Iwamizawa; CHEER Iwamizawa). *Gerodontology*. 2022 Mar;39(1):49-58. doi: 10.1111/ger.12621.
5. Kugimiya Y, Iwasaki M, Ohara Y, Motokawa K, Edahiro A, Shirobe M, Watanabe Y, Taniguchi Y, Seino S, Abe T, Obuchi S, Kawai H, Kera T, Fujiwara Y, Kitamura A, Ihara K, Kim H, Shinkai S, Hirano H. Association between sarcopenia and oral functions in community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2023 Feb;14(1):429-438. doi: 10.1002/jcsm.13145.
6. Noguchi T, Murata C, Hayashi T, Watanabe R, Saito M, Kojima M, Kondo K, Saito T. Association between community-level social capital and frailty onset among older adults: a multilevel longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES). *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2022 Feb;76(2):182-189.
7. Ikeda A, Fujii M, Ohno Y, Godai K, Li Y, Nakamura Y, Yabe D, Tsushita K, Kashihara N, Kamide K, Kabayama M. Effect of the Diabetic Nephropathy Aggravation Prevention Program on medical visit behavior in individuals under the municipal national health insurance, JDI (in press)
8. Noma T, Godai K, Kabayama M, Gondo Y, Yasumoto S, Masui Y, Sugimoto K, Akasaka H, Takami Y, Takeya Y, Yamamoto K, Ikebe K, Arai Y, Ishizaki T, Rakugi H, Kamide K. Lower Cognitive Function as a Risk Factor for Anemia Among Older Japanese Women from the Longitudinal Observation in the SONIC Study, *Geriatr Gerontol Int* (in press)
9. Fujii M, Ohno Y, Ikeda A, Godai K, Li Y, Nakamura Y, Yabe D, Tsushita K, Kashihara N, Kamide K, Kabayama M. Current status of the rapid decline in renal function due to diabetes mellitus and its associated factors: Analysis using the National Database of Health Checkups in Japan. *Hypertens Res*, 2023 (in press)
10. Matsumoto K, Gondo Y, Masui Y, Yasumoto S,

- Yoshida Y, Ikebe K, Arai Y, Kabayama M, Kamide K, Akasaka H, Ishizaki T Physical performance reference values for Japanese oldest old: a SONIC study. BMC Geriatr. 2022;22(1):748.
11. Ishizaki T, Masui Y, Nakagawa T, Yoshida Y, Ishioka Y, Hori N, Inagaki H, Ito K, Ogawa M, Kabayama M, Kamide K, Ikebe K, Arai Y, Gondo Y Construct Validity of a New Health Assessment Questionnaire for the National Screening Program of Older Adults in Japan: The SONIC Study. Int J Env Res Pub He, 2022; 19 (16):10330.
 12. Kimura Y, Akasaka H, Takahashi T, Yasumoto S, Kamide K, Ikebe K, Kabayama M, Kasuga A, Rakugi H, Gondo Y. Factors Related to Preventive Behaviors against a Decline in Physical Fitness among Community-Dwelling Older Adults during the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study. Int J Environ Res Public Health.2022;19(10):6008.
 13. Sato H, Hatta K, Murotani Y, Takahashi T, Gondo Y, Kamide K, Masui Y, Ishizaki T, Kabayama M, Ogata S, Matsuda K, Mihara Y, Fukutake M, Hagino H, Higashi K, Akema S, Kitamura M, Murakami S, Maeda Y, Ikebe K. Predictive factors for tooth loss in older adults vary according to occlusal support: A 6-year longitudinal survey from the SONIC study. J Dent., 2022;121:104088.
 14. 長野正弘, 樺山 舞, 大畑裕可, 樂木宏実, 神出 計 フレイル検診における後期高齢者質問票の有効性—診療所における活用例—. 日本老年医学会雑誌, 59(3):360-370,2022
- ルとの関係, エイジングアンドヘルス, 第 31 巻第 4 号 2023
4. Kasuga A, Yasumoto S, Nakagawa T, Ishioka Y, Kikuchi A, Inagaki H, Ogawa M, Hori N, Masui Y, Hwang C, Muto H, Kabayama M, Godai K., Ikebe K, Kamide K, Ishizaki T, Gondo Older Adults' Resilience Against Impact of Lifestyle Changes During the COVID-19 Pandemic . Gerontol Geriatr Med. 2022 Aug
 5. 津下一代. フレイル健診の目指すところ. 老年内科. 3 (3) 386-395, 2021
 6. 津下一代. フレイル健診～高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の意義. 日本老年医学会雑誌. 58 (2) 199-205. 2021
 7. 津下一代. フレイル健診. 日本骨粗鬆症学会雑誌. 7 (2) 283-287. 2021
 8. 津下一代. 高齢者の健康的な生活を支えるための制度と支援—保健事業と介護予防の一体的実施のめざすところ. 月刊福祉. 2021、12月号. p 46-49
 9. 津下一代. コロナ禍における高齢者の機能低下とその予防—保健事業と介護予防の一体的実施を中心に. 地域保健. 2022年1月号. 32-35
 10. 樺山 舞, 神出 計. 緩和ケアと地域包括・病診連携-多職種連携の観点から-. 老年内科. 2020;1(5):626-630 .

【学会:一般演題】

【総説論文等】

1. 津下一代. 高齢者の健康維持のための身体活動. 百寿時代の運動・スポーツのトリセツ—日本臨床スポーツ医学会からの提案. 2022. 9
2. 渡邊 裕: 口腔機能低下症に気付き、対応するために, 神歯学報, Vo120(9)19-27. 2022
3. 渡邊 裕: オーラルフレイルの概念とフレイル
1. 小嶋雅代, 安岡実佳子, 浅井秀司, 祖父江康司, 西梅剛, 鈴木望人, 高橋伸典, 黒柳元, 川口洋平, 上用祐士, 坂井宏章, 永谷祐子, 小嶋俊久. 関節リウマチ患者の予後予測指標としてのフレイルの妥当性検証. 第 66 回 日本リウマチ学会総会・学術集会. 2022. 4. 27
2. 新井絵理, 渡邊 裕, 中川紗百合, 小原由紀, 岩崎正則, 平野浩彦, 池邊一典, 小野高裕, 飯島勝矢, 足立 融, 渡部隆夫, 山崎 裕, オー

- ラルフレイルと後期高齢者の医療費との関連，日本老年歯科医学会第33回学術大会 2022年6月10～12日 新潟
3. 馬場陽久，三浦和仁，尾崎公哉，松下貴恵，渡邊 裕，山崎 裕，地域在住高齢者におけるオーラルフレイルと口腔カンジダの保菌状態との関連，第32回日本口腔内科学会・第33回日本臨床口腔病理学会・第35回日本口腔診断学会合同学術大会，2022年9月23～24日 北海道
 4. 渡邊 裕，老年疾患と口腔機能に関する最近の知見，第60回日本口腔科学会 北日本地方部会・第48回日本口腔外科学会 北日本支部学術集会，2022年7月9日 北海道
 5. 木村 千鶴，馬場 陽久，三浦 和仁，渡邊 裕，山崎 裕，地域在住高齢者におけるオーラルフレイルと口腔細菌叢との関連，第32回日本口腔内科学会・第33回日本臨床口腔病理学会・第35回日本口腔診断学会合同学術大会，2022年9月23～24日 北海道
 6. 菊池晴奈，吳代華容，樺山 舞，赤坂 憲，池邊一典，新井康通，石崎達郎，榎藤恭之，樂木宏実，神出 計．地域在住高齢者における糖尿病と動脈硬化リスクの関連について－SONIC研究－．第33回日本老年医学会近畿地方会．2022年11月12日．吹田．
 7. 柴口未野里，吳代華容，樺山 舞，赤坂 憲，池邊一典，新井康通，石崎達郎，榎藤恭之，樂木宏実，神出 計．地域在住高齢者における年代別にみた転倒既往とフレイルの関連．第33回日本老年医学会近畿地方会．2022年11月12日．吹田．
 8. Li Y, Fujii M, Ohno Y, Ikeda A, Godai K, Nakamura Y, Kamide K, Kabayama M Lifestyle risk factors for rapid decline in estimated glomerular filtration rate. (English Session Oral) 第81回日本公衆衛生学会総会．2022年10月8日，甲府
 9. 小林慶吾，吳代華容，樺山 舞，赤坂 憲，榎藤恭之，増井幸恵，新井康通，石崎達郎，樂木宏実，神出 計．地域在住高齢者の高血圧、糖尿病の合併とうつ傾向の関連．第64回日本老年医学会学術集会．2022年6月3日．大阪．
 10. 水野稔基，吳代華容，樺山 舞，榎藤恭之，小川まどか，増井幸恵，新井康通，石崎達郎，樂木宏実，神出 計．地域在住高齢者における睡眠薬使用・睡眠状態とフレイルの関連性は年代別で異なる－SONIC研究－．第64回日本老年医学会学術集会．2022年6月3日．大阪．
 11. 田村彩乃，樺山 舞，吳代華容，赤坂 憲，榎藤恭之，増井幸恵，新井康通，石崎達郎，樂木宏実，神出 計．地域在住高齢者における疾患への罹患と主観的健康感の関連についての検討．第64回日本老年医学会学術集会．2022年6月2日．大阪．
 12. 堀紀子，石崎達郎，増井幸恵，井藤佳恵，樺山舞，神出計，榎藤恭之．後期高齢者の健康診査で使われる質問票によるフレイルの評価：SONIC研究．第80回日本公衆衛生学会総会．2021.12.21-12.23（オンライン開催）
 13. 小嶋雅代，小嶋俊久，花林雅裕，斉藤究，金山 康秀，渡邊剛，伊藤隆安，小口武，渡部達生，安岡実佳子，渡邊良太，津下一代．「関節リウマチ患者における身体機能評価とフレイル・サルコペニアとの関連」第36回日本臨床リウマチ学会．富山、2021年12月18日～19日．
 14. 畑中裕美，樺山 舞，木村ありさ，橋本澄代，吉田寛子，中村祐子，小林慶吾，吳代華容，菊池 健，神出 計．能勢町の通いの場における地域包括による支援と参加者のフレイルの実態．第32回日本老年医学近畿地方会．2021年11月20日．メルパルク京都
 15. 中村祐子，樺山 舞，吳代華容，赤坂 憲，榎藤恭之，新井康通，増井幸恵，石崎達郎，樂木宏実，神出 計．地域在住高齢者における脂質異常症と身体的フレイル発症との関連に

おける縦断解析：SONIC 研究. 第 32 回日本老年医学近畿地方会. 2021 年 11 月 20 日. メルパルク京都

16. Klinpuatan N, Kabayama M, Akagi Y, Srithumsuk W, Kiyoshige E, Sugimoto K, Ikebe K, Gondo Y, Rakugi H, Kamide K. The relationship between heart diseases and physical frailty in community-dwelling old population; SONIC study. EAFONS2020 10-11 January 2020, Chiang Mai, Thailand

17. シートゥムン・クウィアラユ, 樺山 舞, 呉代華容, クリンプタン・ノンラック, 杉本 研, 石崎達郎, 榎藤恭之, 樂木宏実, 下方浩史, 神出 計. 地域在住の高齢者ならびに超高齢者の身体機能と要介護認定との関連：-SONIC 研究. 第 62 回日本老年医学会学術集会. 2020 年. WEB 開催.

18. 石田幸恵, 田中和美他. 「管理栄養士における保健事業と介護予防の一体的実施：通いの場の社会的フレイルの課題」第 79 回日本公衆衛生学会口述演題 2020. 演題番号:0-6-3-3

【講演・シンポジウム】

1. 津下一代. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」推進のために～後期高齢者健診の質問票作成の意図とその構造、期待される活用法～. シンポジウム 5 後期高齢者健診の実践的活用法. 第 64 回日本老年医学会学術集会 2022. 06. 02

2. 津下一代. データに基づく糖尿病性腎症重症化予防対策. 第 22 回日本糖尿病インフォマティクス学会. シンポジウム 1. 2022.08.28 徳島・オンライン

3. 津下一代. 自治体と研究者がともに進める EBPM～糖尿病性腎症重症化予防を例に～. シンポジウム「健康寿命の延伸に向けた自治体と大学の連携による EBPM の推進」第 81 回日本公衆衛生学会総会. 2022. 10. 09

4. 津下一代. 進捗チェックリストや一体的実施・KDB 活用支援ツールの利活用と評価の視点について～一体的実施による健康寿命延伸に向けて～. 熊本県後期高齢者医療広域連合. 令和 4 年度「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」市町村等研修会. 2022. 07. 25

5. 津下一代. 地域連携で進める生活習慣病重症化予防～データ分析に基づくアプローチの実践～. 大分県国民健康保険団体連合会 令和 4 年度 高齢者の保健事業セミナー. 2022.09.06

6. 津下一代. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けて. 和歌山県国保連合会 高齢者の保健事業セミナー. 2022.09.27

7. 津下一代. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進に向けて. 京都府令和 4 年度高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に係る保健事業推進研修会 2022.11.21

8. 津下一代. 『高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施』におけるかかりつけ医の役割 ～患者の行動変容を促す取組と医師への期待～. 令和 4 年度 静岡県医師会. 地域リハビリテーションサポート医養成研修. 令和 5 年 2 月 23 日 13:30～15:30

9. 鈴木隆雄. 「フレイルフリー国民運動への取り組み～フレイル、ロコモ克服のための医学会宣言を踏まえて」 「21 世紀医療フォーラム」 2022 年 6 月 9 日. Web.

10. 樺山 舞. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の効果的な推進について. 令和 4 年度 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に係る研修会. 主催：鳥取県国民健康保険団体連合会 共催：鳥取県後期高齢者医療広域連合. 2023 年 2 月 2 日.

11. 樺山 舞 講演. 高齢者の特性を踏まえた事業の進め方～事業実施に向けた KDB システムの実践的な活用について～. 令和 4 年度高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に関する研修会. 主催：埼玉県国民健康保険団体連合会. 共

- 催：埼玉県保健医療部国保医療課、埼玉県後期高齢者医療広域連合、2022年12月19日。
12. 樺山 舞 講演. 地域コミュニティは大事やで！. 第3回介護予防推進員スキルアップ研修. 主催：吹田市. 2022年12月15日. 千里阪急市民センター.
13. 樺山 舞 「高齢者の保健事業に係る医療専門職の人材育成研修事業」東京都受託事業. 主催：東京都健康長寿医療センター研究所. 1回目 2022年11月29日. 2回目 2022年12月8日（オンライン）
14. 樺山 舞. 一体的実施の意義と目指すところ～ハイリスクアプローチ：その他の生活習慣病の方と健康不明者への保健指導を中心に～. 令和4年度高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業セミナー. 主催：佐賀県国民健康保険課. 2022年10月26日. Web開催
15. 樺山 舞. 「今こそ地域診断—データの見方と分析のコツ」. 令和4年度保健師中堅期研修「公衆衛生看護研修」主催：大阪府健康医療部. 2022年10月25日. 大阪市.
16. 樺山 舞. 健康寿命延伸を目指した各専門職種との連携の重要性と活躍への期待～高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進にむけて～. 令和4年度高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進のための専門職合同研修会. 主催：大阪府福祉部 介護予防の推進に資する指導者養成事業. 2022年10月2日. 大阪市.
17. 樺山 舞. 一体的実施の意義と目指すところ～対象者アセスメントと事業の評価の考え方～. 令和4年度 高齢者の保健事業と介護予防等の一体的実施に関する研修会. 主催：愛知県 共催：愛知県後期高齢者医療広域連合. 2022年9月30日. 愛知県.
18. 樺山 舞. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施について・一体的実施・KDB 活用支援ツールについて. 令和4年度高齢者の保健事業セミナー第1回～高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の効果的な事業実施のために～. 主催：大阪府国民健康保険団体連合会 後援：大阪府後期高齢者医療広域連合. 2022年5月20日. 大阪市
19. 津下一代. 鹿児島県令和3年度 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施にかかる市町村等セミナー. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施を効果的に進めるためのポイント～進捗管理チェックリスト・質問票の活用～ 2021.10.18 オンライン講演
20. 津下一代. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進に向けて～進捗管理チェックリストの活用～. 国保中央会令和3年高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施にかかる支援者研修会 2021.10.19
21. 津下一代. 《KDBを活用した保健事業の展開》糖尿病性腎症重症化予防、高齢者の保健事業. 国保中央会. 令和3年度医療費等データ評価・分析研修. 2021.10.28
22. 津下一代. 今、自治体が行うべき健康戦略～高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施のねらい～令和3年度 第2回胆江・一関地区国保協議会保健活動部会研修会（岩手県）. 2021.11.08 13:30-15:30
23. 津下一代. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の推進に向けて～進捗管理チェックリストの活用～. 国保中央会 令和3年高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施にかかる支援者研修会 2021.11. 09
24. 津下一代. 保健事業のためのデータ分析事業展開について考える～KDBの活用と地域連～. 新潟県国民健康保険団体連合会 令和3年度国保・後期高齢者ヘルスサポート研修会 2022.02.15
25. 津下一代. 一体的実施のための連携の進め方とデータ分析に基づくアプローチの実践. 静岡県 保健事業と介護予防の一体的実施報告会 2022.03.01 14:45-15:30

26. 津下一代. 高齢者の保健事業における質問票について. 令和3年度長崎県在宅保健事業みづば会総会・研修会 2022.03.03
27. 津下一代. 健康寿命延伸を目指す高齢者向けの健診の在り方. シンポジウム 15. 人生100年時代を迎えて病院に求められる健診事業. 2021.06.11 日本病院学会 沖縄. Web
28. 津下一代. フレイルの予防を目指して～後期高齢者の健診等保健事業と介護予防との一体的実施について. 第63回 日本老年医学会 シンポジウム 17. フレイルと後期高齢者健診 2021.06 名古屋 Web
29. 小嶋雅代. シンポジウム 17「フレイルと後期高齢者健診」. 第63回日本老年医学会学術集会, オンライン開催, 2021年6月11日~27日.
30. 樺山 舞, 吉田寛子, 呉代華容, 神出 計. シンポジウム「フレイルと後期高齢者健診」通いの場における後期高齢者質問票の活用. 第63回日本老年医学会学術集会. 2021年6月11-13日. WEB開催.
31. 樺山 舞, 吉田寛子, 神出 計. シンポジウム講演 高齢者の低栄養対策と減塩. 第9回臨床高血圧フォーラム. 2021年5月16日. 千里ライフサイエンスセンター. 大阪府豊中市.
32. 津下一代. フレイル健診のめざすところ～高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けて日本老年医学会東海地方会特別講演 2020.10.3
33. 津下一代. フレイル健診～新たな質問票の開発と活用～. 第7回 日本サルコペニア・フレイル学会大会 シンポジウム5「フレイル健診」 2020.11.15 東京
34. 津下一代. 第61回人間ドック学会学術大会 シンポジウム. 高齢者のための健診と保健指導. 2020.11
35. 鈴木隆雄: 超高齢社会における高齢者の健康増進、第62回日本老年医学会学術集会 東京、2020.6
36. 鈴木隆雄: 教育講演 高齢期におけるフレイルと転倒、日本転倒予防学会 東京、2020.10
37. 石崎達郎. レセプトデータから捉えた高齢者の健康課題と健康診査. 第7回日本サルコペニア・フレイル学会大会、2020.11.15, 東京
38. Kabayama M. Longitudinal Study of Social Factors Related to Loss of Independence Among Older Japanese. Webinar Series - Aging in Asia: Ethical and Policy Issues in Healthy Aging and End of Life Care Across the Asia-Pacific Region. Conference/ Symposium. Sep 16th, 2020. Online

G. 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