

令和 3 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業
(政策科学推進研究事業)

**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
(2 0 A A 2 0 0 6)**

令和 3 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 津下 一代

令和 4 (2022) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告

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……………	1
津下 一代	

II. 分担研究報告

1) 後期高齢者の質問票の検証

1. 地域在住高齢者における「後期高齢者の質問票」の要介護認定・予測妥当性の検証と集いの場におけるアウトリーチ体制の構築……………	23
飯島 勝矢	
2. 後期高齢者の質問票によるフレイルの判別可能性の検討：SONIC 研究……………	31
石崎 達郎	
3. 地域在住高齢者における口腔機能低下有訴者の口腔機能 －後期高齢者の質問票を構成する口腔機能関連項目を用いた検討－……………	39
渡邊 裕	
4. 関節リウマチ患者を対象とした後期高齢者の質問票の妥当性の検証……………	45
小嶋 雅代	
5. 都市住民健常者を対象としたコホート研究における厚労省問診と MRI 所見の関連……………	51
岡村 智教	
6. 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構築……………	59
鈴木 隆雄、斎藤 民	

2) 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の検証

1. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の事業検証 ～KDB 活用状況の実態より～……………	65
樺山 舞	
2-1. 健康状態不明者の把握事業における実施体制の構築……………	73
田中 和美	
2-2. 低栄養高齢者における栄養相談の効果検証……………	85
田中 和美	

3) 「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……………

III. 研究成果の刊行に関する一覧表……………	143
--------------------------	-----

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」
総括研究報告書

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」推進に向けては、自治体の庁内連携、広域連合や関係機関との連携、「後期高齢者の質問票」の実施、ハイリスク・アプローチ、ポピュレーション・アプローチ事業等の企画・運営、研修、KDB等による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。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進捗チェックリストの開発、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ようなKDB二次活用ツールの開発、を目的として研究を進めている。

今年度は、①「後期高齢者の質問票」について、健診、通いの場、医療機関の対象者のデータをもとに、横断的・縦断的研究にて妥当性を検証した。各項目別に保健事業への接続ができるほか、4項目以上該当でフレイルや要介護認定のリスクとなることが示された。②低栄養、身体的フレイル、健康状態不明者に着目した保健事業の実証研究にてハイリスク・アプローチ、ポピュレーション・アプローチの具体的な手順を示し、事業評価方法についても紹介した。③研究班で作成した進捗チェックリストガイドは全国の市町村、広域連合、国保連合会等に活用され、推進の一助を果たしたことが分かった。今後事業の進捗度合いにあわせてエクセルを修正して活用することが期待される。③研究班でKDBを活用した対象者抽出基準を作成、これをもとに国保中央会で「一体的実施・活用支援ツール」を作成した。研究班では抽出の根拠や事業展開の方策、KDB二次活用ツールを用いた保健事業のあり方について具体的に示す解説書を作成した。研究成果をできるだけ早く着実に公開していくため、これらの結果は厚生労働省、国保中央会に展開した。

次年度は今年度作成した「一体的実施・活用支援ツール」について自治体の保健事業の各段階で効果的に活用できるよう、研究を進める予定である。

【研究分担者】

飯島勝矢（東京大学高齢社会総合研究機構）
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）
小嶋雅代（国立長寿医療研究センター）
樺山 舞（大阪大学公衆衛生看護学）

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）

【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

高齢者の健康確保・保持増進への対応のため、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（以下ガイドライン）」を公表、令和2年4月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、国保の保健事業と一体的に後期高齢者に対する保健事業が始まった。

本事業は、健診データ（質問票を含む）やレセプト（医療・介護）情報から高齢者の特性に合わせた保健事業を実施するもので、市町村は庁内・地域内の連携体制を組み、PDCAサイクルを回しながら地域特性に合わせた保健事業を実施、高齢者のフレイル予防や社会参加につなげることをしている。

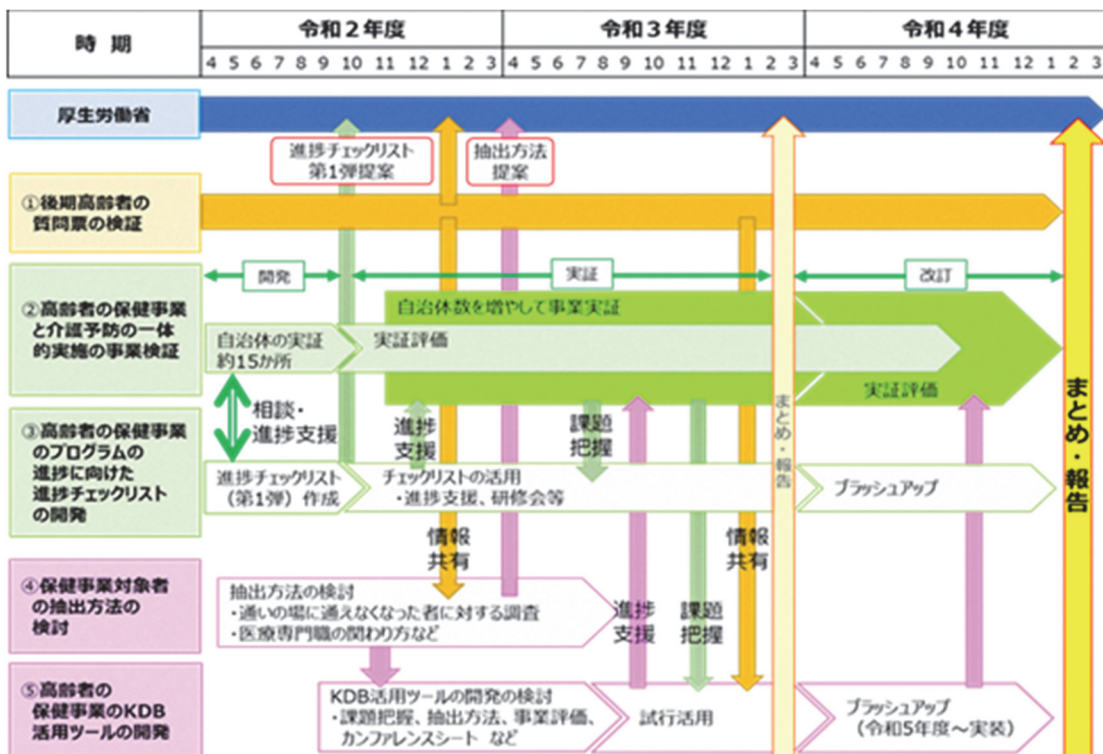
本研究では本事業が全国の自治体で効果的に展開できるよう、①後期高齢者の質問票の検証、②高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の事業検証、③高齢者の保健事業プロ

グラムの進捗に向けた進捗チェックリストの開発、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ようなKDB活用ツールの開発、を目的として研究を実施している。

昨年度は、①については各分担研究フィールドにおいて横断的、縦断的、探索的研究が実施され、中間的な報告を行った。②については一体的実施開始年度における実態調査を実施、課題と対策を検討、それらを踏まえて③進捗管理チェックリストガイドを作成した。

今年度は①、②について継続して研究を進めるとともに、③についてはその普及状況の評価を行う。また、④保健事業対象者抽出の考え方を整理し、厚生労働省（ワーキングを含む）、国保中央会と調整の上、⑤「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を作成した。

【研究全体の流れ図】



B. 研究方法

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関する研究を実施し、断面調査での指標間の関連、追跡調査、要介護状態との関連、有疾患者における質問票の妥当性の検討など、各自テーマを定めて調査を行う。

1) 地域在住高齢者における「後期高齢者の質問票」の要介護認定・予測妥当性の検証(飯島):

千葉県柏市の 2020 年度後期高齢者健康診断の受診者 20,151 名のうち、2022 年 1 月まで追跡可能な 18,130 名を対象とした、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を実施した。

2) 質問票 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(石崎):

SONIC 研究において 2019 年に実施した会場招待型調査と 2020 年に実施した郵送調査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 項目に欠測値がなかった 461 人を分析対象者とした。

3) 口腔機能類型質問該当者の口腔機能及び身体・精神状態等の特性の検討(渡邊):

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。

4) 代表的炎症性慢性疾患である関節リウマチ(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):

RA の診断を受けた高齢者を対象に、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。ベースライン調査 867 人と再調査 483 人を対象に分析した。

5) 後期高齢者の問診票と脳 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する。

6) 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):

日本老年学的評価研究(JAGES)(ベースライン: 2010 年 8 月~2012 年 1 月、要介護認定非該当者)のうち、愛知県知多地域の 6 市町の 75 歳以上男女 6,722 名について、質問票関連項目、健診受診有無、健診データ、2021 年 3 月までの新規要介護認定発生および死亡等情報を突合するデータセットを構築した。

②高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の検証

1) KDB 活用状況の実態と活用事例(樺山):

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。

2-1) 健康状態不明者の把握事業における実施体制の構築(田中):

令和 2 年度に大和市で実施した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。

2-2) 低栄養高齢者における栄養相談の効果検証(田中):

令和 2 年度大和市における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・アプローチについてのプロセス評価、アウトプット、アウトカム評価を行った。

3) 集いの場におけるアウトリーチ体制の構築
(飯島): 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

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評価と公表

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。



冊子については4,000部作成、47都道府県後
期高齢者医療広域連合(市区町村配布用含めて)
3,542部、国保中央会(全連合会向けも含めて)
151部その後市町村等からの希望により200部
追加配付、市町村から研究班への個別依頼107

部。HPの閲覧1,104、ダウンロード数491(た
だし2021年12月13日HPシステム変更以来2022
年3月14日まで)であった。

2021年7月に広域連合に対して本ガイドの利
用状況を調査した。また、市区町村からの反応
についてはHPへの意見投稿の方式で行った。

④保健事業対象者の抽出方法の検討と解説書作 成

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、データを二
次加工するためのデータ編集のスキル不足1,019
(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(令和3年度実施状
況調査(厚生労働省)、全国1,741市町村対象)。
KDBを活用していない自治体も223(12.8%)存
在した。

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。

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今年度の成果の概要を示
す。詳細は各分担報告書に記載している。

1) 地域在住高齢者における「後期高齢者の質
問票」の要介護認定・予測妥当性の検証(飯島):
追跡期間中727名(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が
(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。

2) 質問票 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 (石崎): 該当者が最も多かったのは「歩行速度低下」で、次いで「筋力低下」、「疲労感」の順であった。該当項目が 3 項目以上の「フレイル」判定者は全体の 12.8% (59 人) で、1~2 項目該当の「プレフレイル」は 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 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。「質問票 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%)。

3) 口腔機能類型質問該当者の口腔機能及び身体・精神状態等の特性の検討 (渡邊): 咀嚼機能低下の該当者率は 21.5%、嚥下機能低下の該当者率は 26.6%だった。両方に該当した者は 7.4%だった。咀嚼機能低下の該当者は、非該当者に比べて現在歯数、咬合力、オーラルディアドコネシス/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。また、咀嚼機能低下の該当者は、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。

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): 「後期高齢者の質問票」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。基本チェックリスト 8 点以上をフレイルと定義した場合、ベースラインデータから「後期高齢者の質問票」15 項目中 4 項目以上が至適カットオフとして示された。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。また、「後期高齢者の質問票」で 4 項目以上に該当する場合は 2.6 倍のリスク増であった。以上より、「後期高齢者の質問票」は単項目による評価に加え、該当項目をスコア化して用いても、フレイルのスクリーニングツールとして有用である可能性が示された。

5) 後期高齢者の問診票と脳 MRI 所見の関連 (岡村): 2022 年 2 月 24 日現在で 109 人 (男性 47 人、女性 62 人、平均年齢は 78.8 歳) の MRI の撮影が完了した。研究用の問診の他、身体計測 (身長・体重・腹囲)、検尿 (蛋白・糖)、視力、聴力、血圧測定、心電図、胸部 X 線検査、血液検査 (GOT・GPT・ γ -GTP・HDL-C・LDL-C・中性脂肪・赤血球・ヘモグロビン・空腹時血糖・HbA1c) が委託機関で実施されている。今後さらに対象者数を増やし分析を行う予定である。

6) 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): (データセット構築中であり、以下は速報値) 全 6,722 名のうち男性が 45.2%。男性では 75-84 歳の割合が 87.4%、健診データありの割合が 40.9%であった。女性では 75-84 歳の割合が 84.5%、健診データありの割合が 43.4%であった。さらに性・年齢階級別にみると、男女ともに 75-84 歳グループの方が健診受診率が高かった

(男性 75-84 歳、42.1%; 男性 85 歳以上、32.6%; 女性 75-84 歳、45.0%; 女性 85 歳以上、34.7%)。

②高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の検証

1) KDB 活用状況の実態と活用事例 (樺山) :

「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。

2-1) 健康状態不明者の把握事業における実施体制の構築 (田中) :

令和 2 年度の健康状態不明者 1,009 名のうち、「介護予防アンケート」もしくは「コロナ禍の健康状態に関するアンケート」で状況を把握した者は 762 名 (75.5%) であった。未回答者 247 名のうち、電話・訪問・窓口面談により 94 名の状況を把握し、関係機関把握分と合わせ合計で 905 名 (89.7%) の状況を把握、必要に応じて地域包括支援センター等に接続することができた。接続先は、保健指導実施 33 名、市サービス紹介 40 名、地域包括支援センターへ接続 6 名、高齢福祉主管課に対応を相談 11 名、(訪問不在時) 投函で包括等の情報

提供 38 名となった。

2-2) 低栄養高齢者における栄養相談の効果検証 (田中) :

(ハイリスク・アプローチ)

対象者 359 名中 163 名に初回相談を実施(成立率 48.2%)。うち後期高齢者 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は、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。体重維持・改善された者の行動変容ステージは、介入前は準備期が最も多く 5 割、実行期が約 3 割、関心期が約 2 割だったのが、介入後には実行期が最も多く約 6 割を占め、維持期・実行期を合わせた 8 割以上に何らかの行動変容が観察された。

(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 BMI20 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。

3) 集いの場におけるアウトリーチ体制の構築

(飯島) : 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）。参加を希望した 5 名のうち、2 名が運動機能、2 名が運動機能と栄養面にて専門職からの支援を受けている。1 名は今後支援予定となっている。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。

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評価と公表

1) 「進捗チェックリストガイド」利用についてのアンケート（広域連合向け、7 月実施）
（回収率：96%）

資料 1

実施主体である広域連合は、広域連合での事業の進捗管理に活用し始めていた。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。

2) 市町村に対するアンケート結果（任意回答）

資料 2

冊子にアンケート用紙を入れ、自発的な回答を求めた。回答数は少ないが、実際に活用しての意見が聞くことができた。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。

3) 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（国民健康保険中央会主催のセミナー、ハンドブック）

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 年度は下記のセミナーやハンドブック作成に協

力し、進捗チェックリストガイドの紹介等を行った。

1) 「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係る支援者研修会」

10 月 19 日（火）（テレビ会議）

参加者：国保連合会担当者、後期高齢者医療広域連合担当者、都道府県（保健所を含む）担当者、地方厚生局担当者 等
500 名

2) 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

11 月 9 日（火）（ウェビナー開催）

参加者：都道府県（保健所を含む）担当者、市町村担当者、後期高齢者医療広域連合担当者、国保連合会担当者、地方厚生局担当者
5,440 名

3) 「高齢者保健事業の実施支援ハンドブック」への引用

KDB 分析支援や各都道府県の支援・評価委員会を通じて、保険者支援を行う国保連合会と連携し、「進捗チェックリストガイド」の普及を図った。各国保連合会が開催している研修会での活用事例も報告されている。

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」の抽出条件の考え方と保健事業への活用 Ver. 1

研究班では以下のプロセスにて、各保健事業に対応した抽出基準（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。

①第 1 回班会議（5 月 14 日）

抽出方針の検討、国保中央会からの情報提供（KDB の項目、構造抽出 CSV イメージ等）

今回作成ツールの目的やイメージのすり合わせ

【ツールの目的】

・「一体的実施」を全国で実施するため、活用が

必須の KDB を使いやすくする。

- ・自治体では活用状況に差がある。
- ・KDB 利用について健康課題の分析は実施しているが、対象者抽出、事業評価ができていない場合も少なくない。

→全国の自治体で実施できるよう、簡便な抽出方法を提案する。取り組みの質を高めるとともに、事業評価にも役立つものを作成する。

【作成方針】

- ・本事業の目的に合致すること、一体的実施の重点分野を中心に作成すること
- ・厚生労働省の指針、関連学会のガイドライン等と整合性をとること
- ・保健事業の流れ・実態も考慮すること
- ・基準の根拠や活用法を明示する。デフォルト値作成であり、自治体で調整できることを前提

→8月中に全抽出条件の要件確定が必要なため、各分野の担当を定め、素案作成にとりかかる（主にメール等でやり取り）

②第2回班会議（8月25日）

健康状態不明者、重症化予防、低栄養、服薬、身体的フレイルについての抽出基準案について議論、研究班案作成。解説書作成に取り掛かる。

→厚生労働省 第11回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ（8月26日）にて紹介、承認

③第3回班会議（12月20日）

各分野の解説書のたたき台を担当者から報告、班員、厚生労働省等の意見聴取

1月6日に小班会議、メール等にてさらに検討、修正、編集作業、2月6日に研究班案確定

完成版印刷

巻末資料

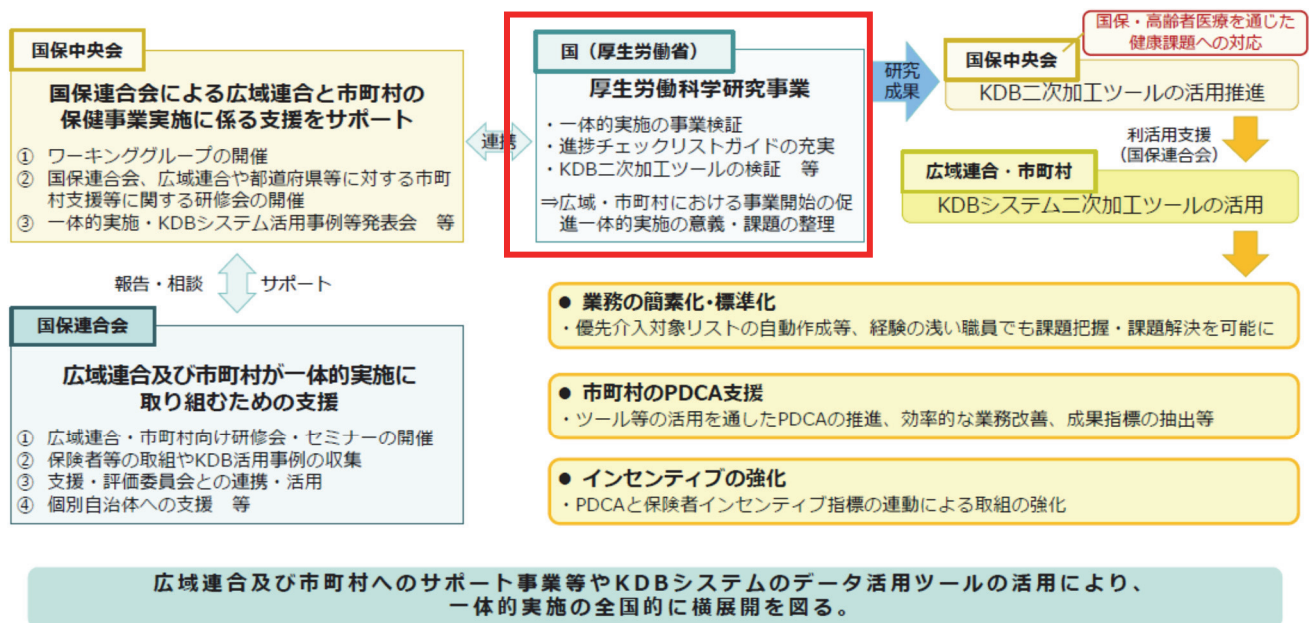
→国保中央会：KDB 試行版発出時に自治体へ提供

④第4回班会議（令和4年2月28日）

- ・国保中央会より試行版について、自治体からの質問と対応状況についての説明

- ・厚生労働省 第12回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ（令和4年3月11日）にて紹介、承認

全国への「一体的実施の横展開事業」（厚生労働省資料より）



D. 考察

本研究班では、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進捗チェックリストの開発、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ような KDB 二次活用ツールの開発、を目的として研究を進めてきた。

「後期高齢者の質問票」の妥当性検証については、健診、通いの場、医療機関など実際に活用される場面を想定し、横断的研究（頻度、因子分析等）、縦断的研究が進められた。各質問項目が保健事業の入り口として妥当であることを示すとともに、該当項目 4 項目以上でフレイルや要介護認定のリスクとなることが複数の研究フィールドで示された。このことにより、本質問票を広く用いていく根拠となり得ると考えられた。

自治体における低栄養、身体的フレイル、健康状態不明者に着目した保健事業の実証研究においては、ハイリスク・アプローチ、ポピュレーション・アプローチについて具体的な手順を示しつつ、事業評価方法についても紹介された。自治体における KDB 活用の課題と対策についても知見を得ることができ、自治体のニーズに合った研究を進めていくこと、研究成果をできるだけ早く着実に公開していくことの必要性を感じた。

研究班で作成した進捗チェックリストガイドは全国の市町村、広域連合、国保連合会等に活用され、推進の一助を果たしてきたことが分かった。複数の担当部署の連携で行う事業であり、また自治体では人事異動での引継ぎを想定したわかりやすい進捗管理が必要である。事業の進捗度合いによって、自治体が活用しやすい形（エクセル）にて公開しているので、それをもとに自治体に合った形の進捗管理表の作成が期待される。

研究班で提案した対象者抽出基準をもとに、国保中央会は「一体的実施・活用支援ツール」を公表した。これに併せて研究班では抽出の根拠や事業展開 KDB 二次活用ツールを用いた保健事業のあり方についても具体的に示す解説書を作成した。

次年度以降、本ツールを活用して出力された CSV データの活用方法を、事業企画、対象者抽出、保健事業評価等、保健事業の流れを意識したグラフ化や解説書のバージョンアップを予定している。

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他、女子栄養大学のみなさまに厚く御礼申し上げます。

E. 結論

広域連合、市区町村、厚生労働省、国保中央会・連合会の協力のもと、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意見聴取を行うことができた。

令和 6 年度全自治体実施に向けて、科学的根拠に基づいた事業支援、より取り組みやすい方法論の提案と検証を継続していく予定である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

【英文論文】

1. 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;94:104340. doi: 10.1016/j.archger.2021.104340.
2. Yoshizawa Y, Tanaka T, Takahashi K, Fujisaki-Sueda-

- Sakai M, Son BK, Iijima K. Impact of health literacy on the progression of frailty after 4 years among community-dwelling older adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 30;19(1):394.doi:10.3390/ijerph19010394.
3. Shimazaki Y, Nonoyama T, Tsushita K, Arai H, Matsushita K, Uchibori N. Oral hypofunction and its association with frailty in community-dwelling older people. *Geriatrics & Gerontology Int*. <https://doi.org/10.1111/ggi.14015>, 23 August 2020
 4. Srithumsuk W, Kabayama M, Godai K, Klinpuatan N, Sugimoto K, Akasaka H, Takami Y, Takeya Y, Yamamoto K, Yasumoto S, Gondo Y, Arai Y, Masui Y, Ishizaki T, Shimokata H, Rakugi H, Kamide K. Association between physical function and long-term care in community-dwelling older and oldest people: the SONIC study. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2020; 25(1): 46.
 5. Kabayama M, Kamide K, Gondo Y, Masui Y, Nakagawa T, Ogawa M, Yasumoto S, Ryuno H, Akagi Y, Kiyoshige E, Godai K, Sugimoto K, Akasaka H, Takami Y, Takeya Y, Yamamoto K, Ikebe K, Inagaki H, Martin P, Arai Y, Ishizaki T, Rakugi H, SONIC study group. The Association of Blood Pressure with Physical Frailty and Cognitive Function in Community-Dwelling Septuagenarians, Octogenarians, and Nonagenarians: The SONIC Study. *Hypertens Res*. 2020;43(12):1421-1429.
 6. Suzuki T, Nishita Y, Jeong S, et al. Are Japanese older adults rejuvenating? Changes in health-related measures among older community dwellers in the last decades. *Rejuvenation Research*, 2020.
 7. Makizako H, Nishita Y, Jeong S, Suzuki T, et al. Trends in the prevalence of frailty in Japan: pooled analyses from the ILSA-J. *J Frailty & Aging*. 2020
 8. Maki Y, Takao M, Hattori H, Suzuki T. Promoting dementia friendly community for improving well-being of individuals with and without dementia. *Geriatr Gerontol Int*. 2020, 20:511-519.
 9. Makizako H, Nishita Y, Jeong S, Otsuka R, Shimada H, Iijima K, Obuchi S, Kim H, Kitamura A, Ohara Y, Awata S, Yoshimura N, Yamada M, Toba K, Suzuki T. Trends in prevalence of frailty in Japan: A meta-analysis from the ILSA-J. *The Journal of Frailty & Aging*. 2020 doi.org/10.14283/jfa.2020.68

【和文原著論文】

1. 釘宮嘉浩, 岩崎正則, 小原由紀, 本川佳子, 枝広あや子, 白部麻樹, 渡邊裕, 大淵修一, 河合恒, 解良武士, 藤原佳典, 井原一成, 金憲経, 五十嵐憲太郎, 星野大地, 平野浩彦. 地域在住高齢者における口腔機能低下有訴者の口腔機能 後期高齢者の質問票を構成する口腔機能関連項目を用いた検討, 日本老年医学会雑誌58巻(2), 245-254, 2021.
2. 西本美紗, 田中友規, 高橋競, Suthutvoravut U, 藤崎万裕, 吉澤裕世, 飯島勝矢. オーラルフレイルと食事の満足度の関連: 地域在住高齢者による横断検討(柏スタディ). 日本老年医学会雑誌 2020 年 57 巻 3 号 p. 273-281

【和文総説論文】

1. 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
2. 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
3. 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
4. 津下一代. 人生100年時代の「自分の」健康管理～中高年になっても快適に働くための準備～. 人事院月報 866. 20-23. 2021年10月
5. 津下一代. 特集糖尿病性腎臓病. 重症化予防プログラム. 腎と透析. 91 (4) .748-754. 2021. 1- 25
6. 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

7. 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
8. 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 .

【学会発表；講演・シンポジウム】

1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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
8. 津下一代. 高齢者の保健事業における質問票について.

て. 令和3年度長崎県在宅保健事業みつば会総会・研修会 2022. 03. 03

9. 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
10. 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
11. 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.
12. 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.
13. 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.

【学会：一般演題】

1. 堀紀子、石崎達郎、増井幸恵、井藤佳恵、樺山舞、神出計、権藤恭之. 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）
2. 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 .
3. 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、呉代 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

4. 中村祐子, 樺山 舞, 呉代華容, 赤坂 憲, 権藤恭之,
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
5. 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
6. 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, 権
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.
7. 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

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

資料 1

令和 3 年度版 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」利用についてのアンケート（広域連合向け）

令和 3 年 7 月実施：回収率：96%（45/47 都道府県回収）

1. 広域連合において利用していますか。

① 利用している	27
② 今後利用予定	9
③ 利用予定なし	9

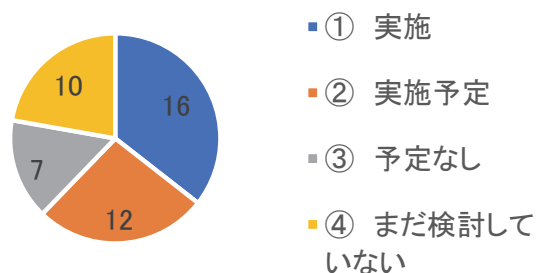
2. 市町村へ配布していただきましたか。

① 配布した	41
② 今後配布予定	4
③ 配布の予定なし	0

3. 「進捗チェックリストガイド」は広域連合内でどのように利用されましたか。

1) 市町村との相談に利用

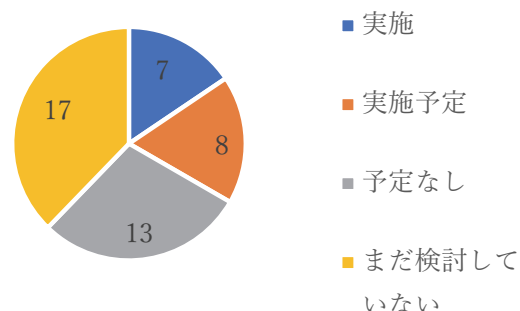
① 実施	16
② 実施予定	12
③ 予定なし	7
④ まだ検討していない	10



- ・一体的実施に係る国の事業計画書作成に際して市町村への助言に活用した他、取組準備中の市町村からの相談に対して本ガイドの該当箇所を共有しながら相談対応。
- ・市町村が事業計画策定する際に、評価指標の考え方などについて指導する際に活用した。
- ・市町村から問い合わせがあった際等に活用。
- ・市町村への事業説明の際に使用。
- ・区市町村ヒアリングの際等に紹介している。
- ・事業評価の設定の参考として活用することと助言した。
- ・一体的実施をしている市町へ巡回しており、その際に活用中。
- ・一体的実施事業の計画に関する打ち合わせ時、準備段階での説明で活用。
- ・市町村から事業内容について相談があった際に活用を勧めた。

2)事業の進捗管理に利用

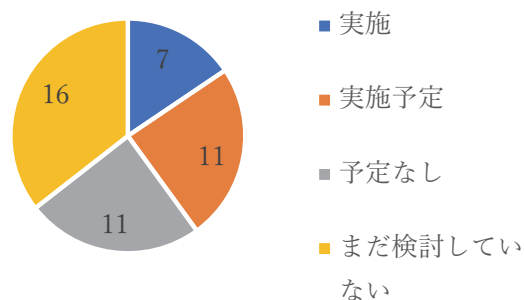
実施	7
実施予定	8
予定なし	13
まだ検討していない	17



- ・一体的実施市町村の企画調整担当者等連絡会（4月）の際、同ガイドを活用して事業評価の意見交換を行った他、市町村の事業実施状況確認の際に活用。
- ・市町村からの問い合わせ等で活用。 ・保健事業の評価、事業の進捗管理に利用中。
- ・新規事業として実施する市町村の事業確認に、チェックリストを活用して確認した。
- ・今後、市町村とのオンラインミーティングや個別訪問で聞き取りをする際など、事業の進捗管理のために活用したい（8～9月）。
- ・令和4年度から取組予定の市町村との打ち合わせ・調整の際に利用予定（8月以降）
- ・9月頃すでに実施している市町村の実施状況ヒアリングを予定しており、ガイドを用いつつ各市町村の課題等の見える化のために活用予定。
- ・令和4年度実施予定市町村とのヒアリングの際に市町村の状況に応じて利用予定。
- ・時期は未定ですが、今年度実施市町村に状況確認の際に活用したい。

3)研修会などで利用

実施	7
実施予定	11
予定なし	11
まだ検討していない	16



- ・市町村の後期高齢者担当者研修会や国保担当者研修会の際にガイドの掲載内容を紹介し活用を勧めた他、今後開催する研修会でも活用を図る予定。
- ・市町村の企画調整担当者を集めた会議で紹介した。 ・研修会において配布予定
- ・令和3年度から高齢者の保健事業と介護予防等の一体的実施受託市町村に対する研修会・市町村担当者との意見交換会での配布及び活用依頼。
- ・各市町村担当者との連絡会で、質問の回答に利用した。
- ・研修会にて配布し活用することを促した。
- ・国保連との共催の一体的実施研修会「行政説明」で使用予定（12月24日実施予定）

- ・11月～12月頃 取組の評価等に関するテーマを予定。市町村が何につまずいているかを明確にした上で議論できるよう活用予定。
- ・10月頃。企画調整保健師を集めた情報交換会。
- ・進捗管理や次年度の計画作成の際に活用するように案内予定／10月または3月頃
- ・10月以降に令和4年度取組開始市町村向けの研修会を予定しており、説明資料として活用予定。
- ・市町村との事務会議で紹介したい（8月）
- ・保健事業担当者会議に利用（11月頃）
- ・具体的な内容は今後検討。
- ・9月の高齢者の保健事業セミナーで利用する予定。

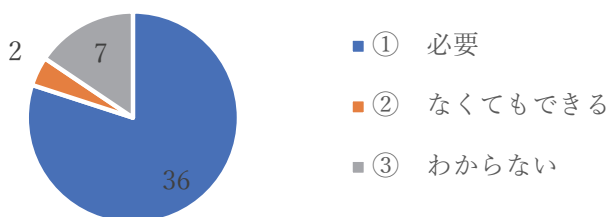
4)その他の場面で活用している

- ・情報共有の一助。
- ・市町村訪問時の事業実施について意見交換。
- ・取組のイメージをつかんでもらい前向きに検討してもらうための資料。
- ・市町村の実績報告を確認。
- ・市町村からの個別の相談時に参考資料として活用。
- ・今後、一体的実施を開始する市町村への参考資料。
- ・生活習慣病予防の第三者評価実施の自己評価、地域医療関係団体への事業説明等。

4. 進捗チェックリストについて、感想をご記入ください。

1)一体的実施を進めるにあたり、このような進捗チェックリストが必要だと思いますか？

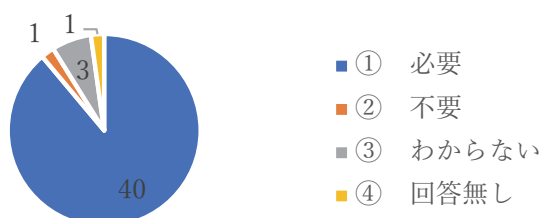
① 必要	36
② なくてもできる	2
③ わからない	7



5. 解説について

1)進捗チェックリストについての解説は必要と思いますか？

① 必要	40
② 不要	1
③ わからない	3
④ 回答無し	1



6. 研究班へのご意見・要望等

- ・今回の進捗チェックリストガイドは、一体的実施の準備から実施する際のポイント・留意点がコンパクトに記載され、市町村支援にいつも携えて活用させていただいております。またページ数・質感を含め、使い勝手も良く、一体的実施2年目を迎える大変良いタイミングでの配布で、本当に有難かったです。
- ・地域の健康課題に対する対策をうまく一体的実施事業に反映させ成果を上げているとか、国保事業等とうまく連動して本来の一体的事業の目的を果たしている優良事例について情報発信してほしい。
- ・ポピュレーションアプローチのプログラム例を載せていただけると助かります。
- ・活用している市町村からは、実施に向けてどのようにしたらよいのか分からなかったが、とても参考になった。指標とすることができたという意見があった。
- ・日々の業務の中でチェックリストを読み込むにはボリュームが大きい。研修やセミナーなどで活用事例を紹介とともに、ガイドを見れば活用イメージが湧くので、各自治体で使用してもらいやすいし、広域としての活用の働きかけがしやすい。
- ・手順がよくまとまっており、実務レベルで使いやすいチェックリストだと感じました。また、P35の「健康サポート薬局」やP37の「ご当地体操マップ」、P64の評価方法・鑑別診断等の付属資料が充実しており、参考になりました。
- ・一体的実施について、何から取り組めば良いかわからないとお困りの市町もあるため、このようなチェックリストなどは参考になると思います。
- ・一体的実施については、高知県は本年度から取り組んでいるところです。小規模な自治体が多く、保健師等も取り組みに不安があります。このため、今後実践的な研修会が必要と考えています。
- ・先進的な取り組み、データや医療費の改善（長期的に）例があれば教えていただきたい。

資料2

進捗チェックリストガイドへの市町村へのアンケート

【 回答数:68 件】 令和 3 年 4 月～8 月回収分

令和2年度実施自治体	17
令和3年度実施自治体	30
令和4年度実施自治体	19
開始時期未定・不明	2

(1) 令和 2 年度実施自治体(回収数 17 件)

1. 進捗チェックリストについて、感想をご記入ください。

1) 一体的実施をすすめるにあたり、このような進捗チェックリストが必要だと思いますか？

① 必要 82.3%

- ・進捗状況を「見える化」し、効率よく事業を進めることができるため。
- ・準備から実際の実施までの流れや必要な事項がわかりやすくまとめられているため。
- ・分野横断的な取り組みであることや、事業内容が多様で複雑であるため。
- ・事業実施にあたり、何をすべきか明確に示されているため、効率よく必要な事が確認でき、実施できる。
- ・必要な事項が分かり、経験の浅い専門職や事務職でも事業を進めることができるから。
- ・市町村で保健事業を一体的に実施していないところには必要だと思います。
- ・補助金申請にあたり、実施項目に漏れがないか確認したいため。
- ・保健事業のマニュアルは担当が変わったときに必ず必要なので、基本的に必要と考えている。
- ・企画会議、政策会議の資料作成に使える。企画調整をする専門職の稼働量の見込み量の把握に使える。
- ・計画を立てる際の評価指標の考え方や事業の準備の際に参考になった。
- ・チェックリストを活用することで、内容の漏れがなくなり、具体的に企画・実践が行いやすい。

② 不要 0%

③わからない 17.6%

- ・交付基準やガイドラインで事足りるが、コンパクトに重要事項がまとまっており、新たに事業に取り組む際には参考になると思う。
- ・マンパワーが十分にあるところならこのチェックリストのように詳しいものがあればよいが、マンパワー不足のところでは読む時間すら取れないのが現状。

2) リスト項目の中で、不要な項目、わかりにくい項目がありますか？

(項目番号) その理由 の順にお書きください。(自由記述)

- ・読めばわかると思うが、書類を探す手間と時間を考えると利用する気になれない。
- ・(72) ポピュレーションアプローチのアウトカム評価について、経年変化の評価が難しい場合の評価の指標について、もう少し評価指標の例があれば参考にしたかった。

3) リスト項目に追加したほうがよいと思う事項、その他改善案はありますか？(自由記述)

- ・「高齢者の特性を踏まえた保健事業 ガイドライン第2版(令和元年 10 月)を読む」とするのではなく、PDF などを添付し「資料①高齢者の特性を踏まえた保健事業 ガイドライン第2版を読む」とした方が親切だとおもう。自分がチェックリストを作るなら、利用する側の手間をいかに省いてやるかを第一に考える。
- ・ガイドラインや KDB の例は具体的に載っているが、チェックリストなど実際作成している「特別調整交付金様式集」なども具体的に示してほしい。

2. 解説について

1)進捗チェックリストについての解説は必要と思いますか？(自由記述)

① 必要(82.3%)

- ・項目ごとの要点や具体的な取り組み方法などの解説があれば、より効率的、効果的に事業を進めることができるため。
- ・チェックリストの留意事項等、解説があることでより理解が深まると思うから。
- ・項目だけでは実用的でないため。
- ・具体的に理解、確認できる。
- ・解説がないとわからないこともあると思います。
- ・ないよりは、あったほうがよい。
- ・補助金申請にあたり、実施すべき内容に齟齬が生じないようにするため。
- ・解説があることで、チェックリスト本体が簡潔になっていて見やすい。解説で不明な点を補完できる点が良い。
- ・解説を読むことで、チェック項目の内容の理解が深まる。

② 不要(4.8%)

- ・理解できる内容のため。

③ わからない(12.8%)

- ・交付基準やガイドラインで事足りるが、コンパクトにまとまっており参考にはなる。
- ・あってもなくてもよいと思う。

2)解説の中で、わかりにくい項目がありますか？

- ・ポピュレーションアプローチの事業評価について、もっと詳しく解説が欲しかった。

3)解説に追加したほうがよいと思う事項、その他改善案はありますか？(自由記述)

- ・字を大きくし、より活用しやすくなると思います。

(2)令和3年度実施自治体(回収数30件)

1.進捗チェックリストについて、感想をご記入ください。

1)一体的実施をすすめるにあたり、このような進捗チェックリストが必要だと思いますか？

① 必要(63.3%)

- ・事業の進捗状況を確認できる。 ・進捗状況の管理および事業の組み立てが分かりやすくなるため。
- ・わかりやすくとまとまっていて参考になるため。 ・一覧になっており、事業をするうえで分かりやすい。
- ・どのような準備ができていればよいか把握しやすいため。

- ・新規事業のため、マニュアルとして活用したい。
- ・事業展開する際に、ある一定の方向性や必須業務等は確認しておく必要がある。
- ・事業計画を立てる上で、実施すべき内容や項目の不足がないか確認するために必要である。
- ・業務のうえで進捗状況の管理が必要なため。
- ・初めて行う業務であるため、どのように進めていったらよいかはチェックリストがあった方がわかりやすいと思う。
- ・業務内容が分かるため。
- ・やることが多いので、進捗状況確認の目安になるため。
- ・使いこなせてはいませんが進めていくにあたりとても参考になります。

② 不要 (0%)

③ わからない(36.7%)

- ・令和2年度はモデル事業を実施して、令和3年度の開始時にはチェックリストを使用していないため。
- ・今年度、事業を開始したため。
- ・冊子を活用していなかったため。今後、活用できればと思う。
- ・準備編は、当市はR2年度中にリスト項目を完了しR3年度から委託契約したため不要だが、R4年度開始の自治体では活用されると考える。
- ・丁寧にどんなことが想定されるのか書いてあってイメージしやすいのは良いと思いますが、このとおりにやらないといけないという縛りになってしまうとどうなのかなと思います。
- ・実施当初に進捗チェックリストがなかったため、今から利用していく。

2)リスト項目の中で、不要な項目、わかりにくい項目がありますか？

- ・(54～57)アウトカムの短期、中長期評価についてももう少し具体例がほしい。

3)リスト項目に追加したほうがよいと思う事項、その他改善案はありますか？(自由記述)

- ・評価指標の設定について、反復読解に挑むも、なかなか設定の参考にはできず、広域連合に複数回相談した。

2. 解説について

1)進捗チェックリストについての解説は必要と思いますか？(自由記述)

① 必要(80%)

- ・担当者が変わる場合に引継ぎや理解がしやすい。考え方が整理できるから。
- ・解説により理解を深めることができるため。 ・項目の詳細内容、ことばの意味を理解するための時間を省けるため。
- ・現在書かれている解説内容で分かりやすかったため。 ・詳細な内容を把握したいときに活用したいため。
- ・具体的に何から評価したらよいのかわからなかったため。
- ・今年度からの事業であるため。 ・内容の確認や理解するために参考になる。
- ・意図する点や根拠などを把握したうえで、事業展開に活用したいから。
- ・進捗状況がわかるため、。 ・解説があった方が分かりやすい。 ・初めて担当する職員にもわかりやすい
- ・どういう意図なのかわかるとイメージしやすい。
- ・項目に合わせたガイドラインの場所が明記しており、効率よく項目・内容を理解することができるため。
- ・解説があると、項目の意味が理解できる。・チェックリストの内容を理解するうえで解説は必要。
- ・解説がないと理解できないため。

② 不要 (3.3%) 自由記述の記載なし

③ わからない(13.3%)

- ・開始するにあたっては、使用していませんが、これからは進めるにあたり、解説内容を参考にさせていただきます。
- ・活用できていない。
- ・多くが、目的に沿った内容のガイドラインの記載であり、当市では不要だが、必要な自治体では活用されると思う。
- ・今からの利用のため、まだ詳細を確認できていない。

2)解説の中で、わかりにくい項目がありますか？

- ・(72)そもそも週に1回の活動(通いの場)に参加している人に対する、週に1回以上の外出をしている人の割合を聞いても、変化は見られないと考えるが、どう理解したらよいか。

3)解説に追加したほうがよいと思う事項、その他改善案はありますか？(自由記述)

- ・ショッピングセンター等での健康相談など、自家用車で不特定圏域から集まる通りすがりの方の評価を、どのようにアウトカム評価するのか具体例を教えてください

(3)令和4年度実施自治体 (回収数:19件)

1.進捗チェックリストについて、感想をご記入ください。(自由記述)

1)一体的実施をすすめるにあたり、このような進捗チェックリストが必要だと思いますか？

① 必要 (78.9%)

- ・通知を解釈しても何から着手してよいか明らかにならない。類似の業務を立ち上げた経験に基づき構築することになるが、その業務では着手順序や並行して進めなければならない項目があるため、その分析が必要であり、この分析には経験と分析能力と時間が必要となり、これを備えた人材を手当するのは困難であるから。
- ・進捗状況、抜け漏れ防止の確認ができるため。全体像が把握できるため。
- ・ロードマップがあらかじめ示されていることで、業務効率が良くなるため参考にできる。
- ・事業開始の準備にあたり、データ分析の手順(まずどのデータ(KDB)から確認していくと良いのか)等が参考になりました。また、事業として、どのようなことが求められているのか等を把握できました。
- ・事業実施の道標になる。準備期から事業企画・実施、事業評価時に、誰とどこまで、何を必要があるのか一目瞭然で分かりやすい。
- ・実施までの流れが把握でき、担当者が代わっても理解しやすいため。
- ・準備段階においても、何をすべきかが一目でわかるため、事業スケジュールを検討するうえで参考となった。
- ・新規事業のため、指標として活用することで進めやすくなるため。
- ・何をチェックしなければならないか理解できるため。
- ・事業を実施するにあたり、関係機関と情報を共有しながら計画的に事業を進めていくことができると思います。
- ・進捗状況の確認に役立つと思われるため。
- ・何をすべきかが整理できるから。

② 不要 (0%)

③ わからない(21%)

- ・まだ始めておらず、時間がなくて十分読めていない。
- ・来年度から一体的実施を始める予定です。現段階ではチェックリストとして用いるかわからないですが、後期高齢者保健事業のこれまでの沿革や質問票の活用など、資料としてとても参考になりました

- ・活用していないためわからない。

2) リスト項目の中で、不要な項目、わかりにくい項目がありますか？

- ・最大公約数的な記載が多く、いざ実際に記入する際に迷うことが出てくるかもしれません。
- ・自治体内での業務の調整は非常にデリケートな問題であり、安易に決定されたと誤解を招く恐れがあるため。
- ・活用していないためわからない。 ・実施計画や期間を記入する欄が使いにくい。
- ・特別調整交付金の欄は毎年変わる可能性があり、毎年書き変えないのであれば無くて良いと思われる。

3) リスト項目に追加したほうがよいと思う事項、その他改善案はありますか？（自由記述）

- ・評価指標の設定について、反復読解に挑むも、なかなか設定の参考にはできず、広域連合に複数回相談した。
- ・情報の確認にかかる項目は、チェックリスト形式のほかに、確認スパンを定めたうえで台帳形式（確認日を記入）が別紙としてあったほうがいいのかと思います。
- ・性質上、「着手→完了」というものでもないと思われ、直感的にチェックリスト形式は馴染まないと考えます。
- ・リストはエクセルでの提供であり、各自治体でカスタマイズできるため特になし。
- ・事業評価等の内容が簡略であるため、具体的な内容や評価指標等を追加すると使いやすく感じる。

2. 解説について

1) 進捗チェックリストについての解説は必要と思いますか？（自由記述）

① 必要（89.5%）

- ・進める上での具体的な内容やポイントが記載されており、効率的に業務が進められるため。
- ・解説もチェックリストも活用負担にならないボリュームがよい。
- ・具体的な業務イメージにつながるため ・担当者や専門職以外の人にもわかりやすい。
- ・各項目の背景等を確認できるため。 ・ないと何を確認すればいいのかわからない。
- ・解説があればわかりやすいから。 ・チェックリスト各項目の意味合いや詳細を理解するため。
- ・医療専門職以外も見た時に、記載内容の共通理解が、より得られやすいと思うため。
- ・担当者が代わっても内容を把握しやすいため。
- ・具体的な進め方や考え方が記載されており、参考になった。
- ・誰にでも（異動等で新しく担当になるものでも）わかりやすいものとなるため。
- ・よく理解するのに必要。
- ・丁寧な説明で、だれが担当しても（担当の変更等）分かりやすいと思います。
- ・あったほうがわかりやすいから。

② 不要（0%）

③ わからない（10.5%）

- ・項目の分析・理解の前に解説を読めば良かったと思っていますが、現状、解説まで辿り着いていません。
- ・活用していないためわからない。

2) 解説の中で、わかりにくい項目がありますか？

- ・ガイド全般、印刷冊子の形式にして読むことが前提となっておりますが、ペーパーレスの観点から印刷しないで利用したい、という需要もあろうかと思います。特に見開きのページが泣き別れになってしまっており読みづらく、結果として理解しづらいと感じることがありました。見開き状態の表示を混ざるか、Web 上であればスクリプトを用いた電子書籍のような形で配信していただくと幸いです。
- ・活用していないためわからない。

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」

分担研究報告書

地域在住高齢者における「後期高齢者の質問票」の要介護認定・予測妥当性の検証
と集いの場におけるアウトリーチ体制の構築

研究分担者 飯島勝矢 東京大学 高齢社会総合研究機構 機構長
東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
研究協力者 田中友規 東京大学 高齢社会総合研究機構 特任研究員
吉澤裕世 東京大学 高齢社会総合研究機構 協力研究員

研究要旨：

以下の2つの視点を設定し、分担研究を遂行した。

【研究課題①】

後期高齢者の質問票（15問）の検証を多角的視点から行うために、われわれフレイル予防研究を推進しているモデル自治体の中から千葉県柏市をモデルフィールドと選定した。具体的な研究デザインとして、同市における2020年度後期高齢者健康診断の受診者（20,151名）を対象とし、後期高齢者の介護認定データベース及び医療/介護レセプトデータ等を活用して、本15項目質問票が要介護新規認定を予測し得るかを検証した。結果として、後期高齢者の質問票の要介護新規認定に対する予測精度は総得点における3点と4点の間を閾値とした場合に最適となることがわかった。また、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比が高いことがわかった（調整ハザード比2.47倍）。

【研究課題②】

通いの場におけるハイリスク疑いのある高齢住民へのアウトリーチ支援を検討するために、従来から全国展開中である「高齢住民サポーター主体のフレイルチェック活動」に焦点を当てた。高齢住民だけのチェック活動においても、多様なリスク評価が出来、その中でもハイリスクとされる住民（例：22項目の中で8項目以上が赤シール）を炙り出すことが出来、一体的実施の事業推進を視野に、エビデンスベースでのハイリスク抽出が見える化し、その後の専門職による適切な介入の道筋を示すことが出来た。

以上より、15問の質問票による要介護新規認定の予測能の高さも検証でき、さらに全国における質の高い一体的実施の遂行に向けて、大きな道標となり得る。

A. 研究目的

令和 2 年度より高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進が実施され、その中において後期高齢者の 15 問質問票が健康診断や地域医療現場、介護予防事業現場等と幅広いフィールドで活用されている。

この後期高齢者の質問票は従来、特定健診に用いられてきた質問票と比較すると、より高齢者の生活機能に即した内容で構成されており、高齢者の保健事業と介護予防事業の橋渡しとして有用である可能性が期待できる。

今回、千葉県柏市在住後期高齢者の医療・介護レセプトデータを活用することで、【研究課題①】15 項目の頻度や他の評価データとの比較を行った。さらに、同市において開催されている「高齢住民サポーター主体のフレイルチェック活動」に焦点を当て、【研究課題②】通いの場におけるハイリスク疑いありの者のアウトリーチ支援の構築を行った。

B. 研究方法

1. 高齢者の質問票の信頼性と妥当性の検証

1) 研究デザイン： 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

2) 対象： 対象は千葉県柏市における 2020 年度後期高齢者健康診断の受診者 20,151 名の内（受診率 36.8%）、介護認定情報不明者、受診前より既認定者、後期高齢者の質問票に未回答、追跡中に転居／死亡した者を除外した 18130 名（平均 80.1±4.1 歳、女性 55.1%）である。要介護認定状況は、2022 年 1 月まで追跡した。医療レセプトデータより健診受診時の後期高齢者の質問票、年齢、性別、世帯数、BMI、ICD-10 コードからチャールソン併存疾患指数、筋骨格系・結合組織の疾患の有無を評価した。

2. 通いの場におけるハイリスク疑いありの者のアウトリーチ支援

1) 研究デザイン： 介入研究

2) 対象： 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（フレイルチェック総合赤信号数 8 以上：要介護新規認定率/死亡率が高い状態）

フレイルチェック総合赤信号数 8 枚以上の対象者は、後期高齢者の質問票の重複数 3 個以上に対して感度 87.5%、特異度 72.5%となっている。

3) 方法：事前に医師会、栄養士会等専門職へ事業説明を実施。該当者のうち、要介護・要支援認定者および事業対象者を除くハイリスク疑いの高齢者に対し電話にて事業説明を行い、必要な専門職への支援を行う。専門職への支援は、本人の自宅へ専門職が訪問し指導する。主治医がいる対象者に対しては、事業に参加する旨のチラシを本人から主治医へ渡すよう依頼した。

C. 結果

1. 後期高齢者の質問票の信頼性と妥当性の検証

追跡期間中、727 名（4.0%）が新たに要介護認定を受けた（追跡日数中央値 [4 分位範囲] = 457 [408-519] 日）。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が（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 {調整ハザード比（95%信頼区間）= 2.5（2.1-2.9）}。図 1 に結果をまとめた。図 1 に本研究の概要を示した。

2. 通いの場におけるハイリスク疑いありの者のアウトリーチ支援

6月から12月に実施した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）。

参加を希望した5名のうち、2名が運動機能、2名が運動機能と栄養面にて専門職からの支援を受けている。1名は今後支援予定となっている。

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。

D. 結論

1. 高齢者の質問票の信頼性と妥当性の検証

千葉県柏市の医療・介護レセプトデータを用いた検討により、後期高齢者の質問票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フレイル状態の把握と全身疾患状況を踏まえ、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. 通いの場におけるハイリスク疑いのある者のアウトリーチ支援

今回は通いの場からのハイリスク疑いのある高齢者を抽出し、対象者に合わせた支援を実施した。通いの場（フレイルチェック）からの抽出方法と並行し、現在15問の後期高齢者質問票からのハイリスク疑いのある者へのアウトリーチ支援も実施している。通いの場、健診、主治医において15問の後期高齢者質問票を活用したハイリスク疑いのある者を抽出は、入り口は違ってもその後の流れは同じであり、

必要な資源につなげ継続して関わっていくことが重要である（図2）。今回の対象者のように、自分で何かしら取り組んでいるので支援は不要という対象者に対しては、地域資源の案内や継続的な質問票の実施を促していくことも必要であると考え。今後は、介入の前後評価（実測値含む）やKDBデータを用いた総合的に評価（介護度、医療費等）することも検討していくことが重要である。

E. 健康危険情報

該当なし

F. 研究発表

<英文論文>

1. **Iijima K**, Arai H, Akishita M, Endo T, Ogasawara K, Kashiwara N, Hayashi YK, Yumura W, Yokode M, Ouchi Y. Toward the development of a vibrant, super-aged society: The future of medicine and society in Japan. *Geriatr Gerontol Int*. 2021;21(8):601-613.
2. Tanaka T, Kawahara T, Aono H, Yamada S, Ishizuka S, Takahashi K, **Iijima K**. A comparison of sarcopenia prevalence between former Tokyo 1964 Olympic athletes and general community-dwelling older adults. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2021;12(2):339-349.
3. 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;94:104340.doi:10.1016/j.archger.2021.104340.
4. Tanaka T, Son BK, **Iijima K**. Poor health behaviors among housebound Japanese community-dwelling older adults due to prolonged self-restraint during the first COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey. *J Frailty Aging* 2021 (in press)
5. Tanaka T, Son BK, Lyu W, Iijima K. Impact of social engagement on the development of sarcopenia among community-dwelling older adults: A

- Kashiwa cohort study. *Gerontol Geriatr Int*. 2022. (in press)
6. Yoshizawa Y, Tanaka T, Takahashi K, Fujisaki-Sueda-Sakai M, Son BK, **Iijima K**. Impact of health literacy on the progression of frailty after 4 years among community-dwelling older adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 30;19(1):394.doi:10.3390/ijerph19010394.
 7. Umeda-Kameyama U, Kameyama M, Tanaka T, Son BK, Kojima T, Fukasawa M, Iizuka T, Ogawa S, **Iijima K**, Akishita M. Screening of Alzheimer's disease by facial complexion using artificial intelligence. *Aging (Albany NY)* 2021; 13(2):1765–1772.
 8. Nishimoto M, Tanaka T, **Iijima K**. Is oral frailty related to meal satisfaction? *J Aging Science*. 2021;9:1, p1-3.
 9. Ito T, Mori T, Takahashi H, Shimafuji N, **Iijima K**, Yoshie S, Tamiya N. Prevention services via public long-term care insurance can be effective among a specific group of older adults in Japan. *BMC Health Serv Res*. 2021;21:531. Published online 2021 May 30. doi: 10.1186/s12913-021-06495-0
 10. Shirobe M, Watanabe Y, Tanaka T, Hirano H, Kikutani T, Nakajo K, Sato T, Furuya J, Minakuchi S, **Iijima K**. Effect of an Oral Frailty Measures Program on Community-Dwelling Elderly people —A Cluster Randomized Controlled Trial. *Gerontology*. 2021 Jul 9;1-10. doi:10.1159/000516968.
 11. Son BK, Akishita M, Yamanaka T, Toyoshima K, Tanaka T, Suthutvoravut U, **Iijima K**. Association between inflammatory potential of the diet and sarcopenia/its components in community-dwelling older Japanese men. *Arch Gerontol Geriatr*. Nov-Dec2021;97:104481. doi: 10.1016/j.archger.2021.104481.
 12. Handa N, Mitsutake S, Ishizaki T, Nakabayashi T, Akishita M, Tamiya N, Yoshie S, **Iijima K**. The associations of co-prescribed medications for chronic comorbid conditions in very older adults with clinical dementia: A retrospective cohort study using insurance claims data. *BMJ Open*. 2021; 11(7): e043768. Published online 2021 Jul15.doi:10.1136/bmjopen-2020-043768.
 13. Son BK, TanakanT, **Iijima K**. Social detachment influenced muscle mass and strength during the COVID-19 pandemic in Japanese community-dwelling older women. *J Frailty Aging* 2021 (in press)
 14. Jeon B, Tamiya N, Jin X, Yoshie S, **Iijima K**, Ishizaki T. Effect of Discharge Conference on Rehospitalization Among Older Patients: An Analysis of Administrative Claims Data in Japan. *Science Journal of Public Health*. 2021 DOI:10.21203/rs.3.rs-32155/v1
 15. Iwasaki, Ohara Y, Motokawa K, Hayakawa M, Shirobe M, Eda Hiro A, Watanabe Y, Awata S, Okamura T, Inagaki H, Sakuma N, Obuchi S, Kawai H, Ejiri M, Ito K, Fujiwara Y, Kitamura A, Nofuji Y, Abe T, **Iijima K**, Tanaka T, Son BK, Shinkai S, Hirano H. Population-based reference values for tongue pressure in Japanese older adults: a pooled analysis of over 5,000 participants. *J Prosthodont Res*. 2022 Jan27.doi:10.2186/jpr.JPR_D_21_00272.
 16. Mitsutake S, Ishizaki T, Tsuchiya-Ito R, Uda K, Jinnouchi H, Ueshima H, Matsuda T, Yoshie S, **Iijima K**, Tamiya N. The effects of early post-discharge rehabilitation services on care-needs level deterioration in older adults with functional impairment: A propensity score-matched study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2022 Jan 24;S0003-9993(22)00021-1. doi: 10.1016/j.apmr.2021.12.024.
 17. Nakamura M, Okajima K, Matsumoto Y, Tanaka T, **Iijima K**, Nihei M. Effectiveness of Continuous Grip Strength Measurement using Social Assistive Robots on Older adults at Home. *J Robotics and Mechatronics*.2021;33(4): p719-729.https://doi.org/10.20965/jrm.2021.p0719.
 18. Kasajima M, Eggleston K, Kusaka D, Matsui H, Tanaka T, Son BK, **Iijima K**, Goda K, Kitsuregawa M, Bhattacharya J, Hashimoto H. Projecting frailty and

dementia prevalence and the economic cost of care in Japan up to 2043: a microsimulation modelling study. The Lancet. 2022. (in press)

<和文論文>

該当なし

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

デザイン：前向きコホート研究（追跡日数中央値 [4分位範囲] = 457 [408-519] 日）
 対象：千葉県柏市在住75歳以上高齢者 18,130名（平均80.1±4.1歳、女性55.1%）
 除外基準：2020年度後期高齢者健康診断の受診者20,151名の内（受診率36.8%）介護認定情報不明者、受診前より既認定者、質問票に未回答、追跡中に転居／死亡した者を除外
 アウトカム：追跡期間中の要介護新規認定 727名（4.0%）
 調整変数：年齢、性別、世帯数、BMI、ICD-10コードからチャールソン併存疾患指数、筋骨格系・結合組織の疾患の有無

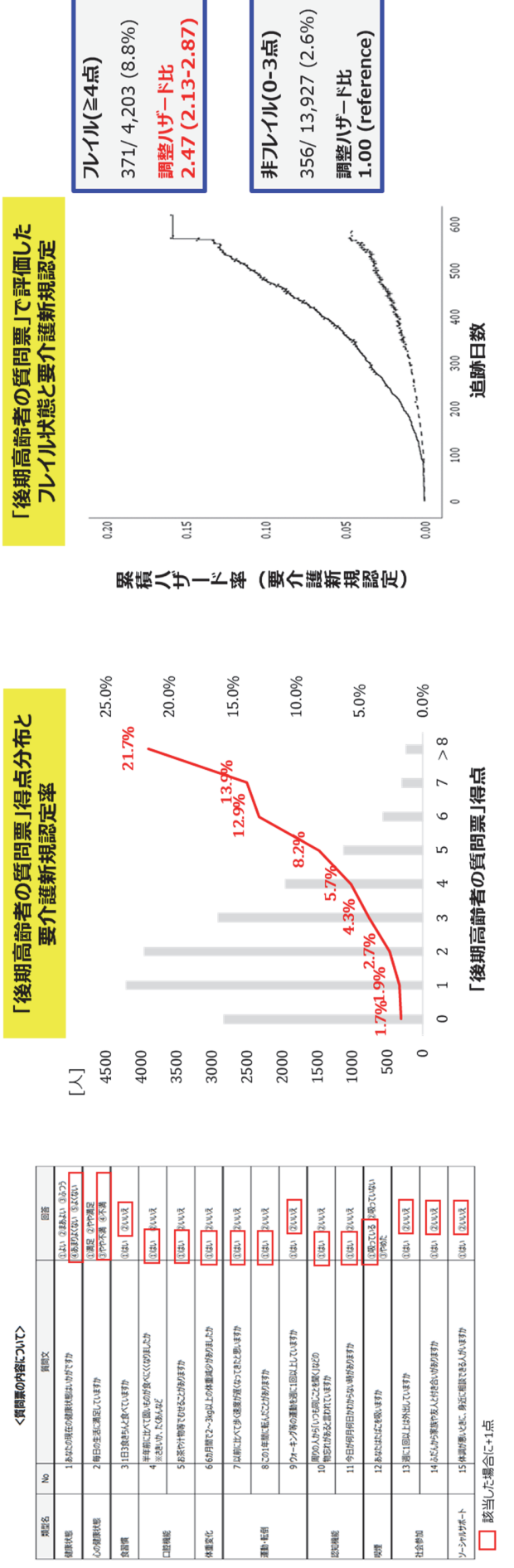


図 1. 「後期高齢者の質問票」は要介護新規認定を予測可能か：医療・介護レセプトデータの活用による検証（概要図）

- 後期高齢者の質問票は要介護新規認定を予測可能、予測精度は総得点3/4を閾値とした場合に最適（該当率23%、感度 54%、特異度78%）
- 質問票4点以上の場合、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（右図参照）
- 本質問票を活用したフレイル状態の把握と全身疾患状況を踏まえ、保健指導と介護予防を一体的に取組むことが、自立期間の延伸に寄与する可能性がある。

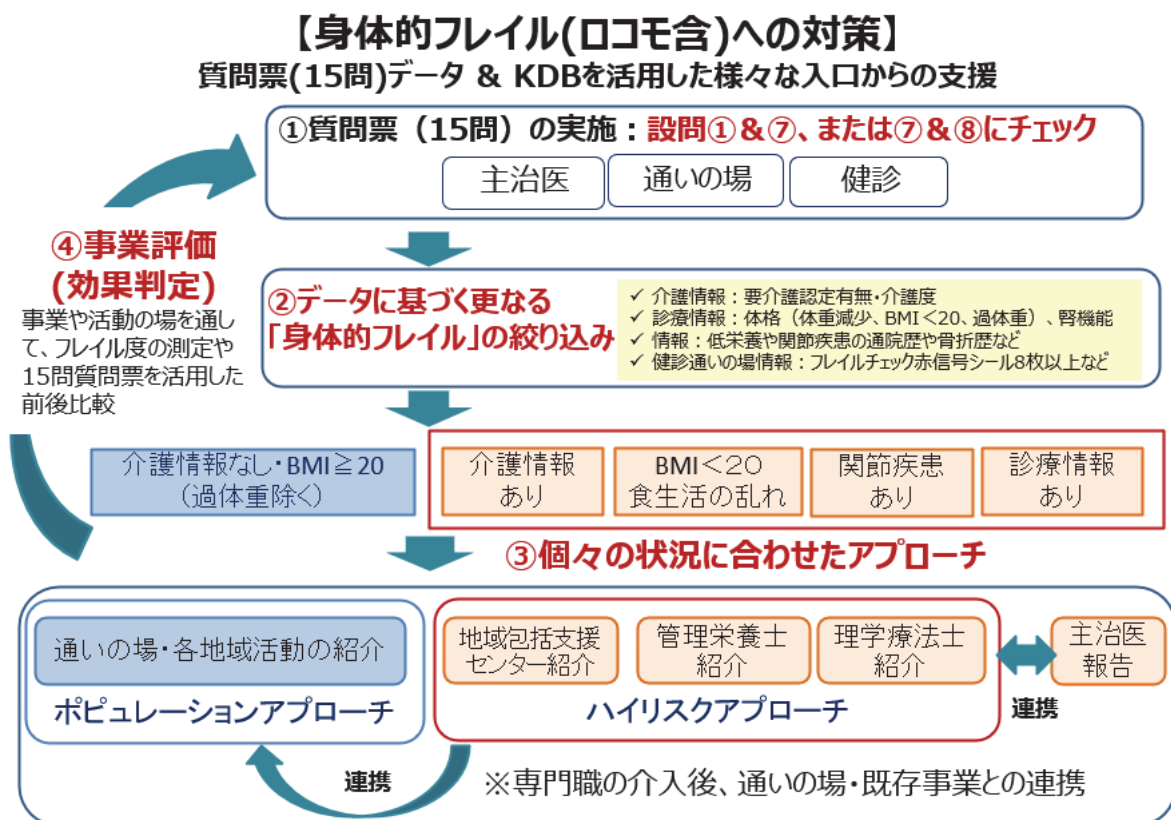


図2：一体的実施・KDB 活用支援ツール【身体的フレイル（ロコモ含）への対策】

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」
分担研究報告書

後期高齢者の質問票によるフレイルの判別可能性の検討：SONIC 研究

研究分担者 東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長 石崎達郎
研究協力者 東京都健康長寿医療センター研究所 非常勤研究員 堀 紀子
研究協力者 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員 増井幸恵

研究要旨

2020 年度（令和 2 年度）から、「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施」が開始され、後期高齢者医療制度の健康診査で使用される問診票として「後期高齢者の質問票」が新たに策定された。われわれは昨年度の分担研究として「後期高齢者の質問票」の高次因子分析を実施し、フレイルに関連する 12 項目「質問票 12 項目」の合計点は、尺度得点として利用可能であることを報告した。そこで、本年度の分担研究では、「質問票 12 項目」の併存妥当性をフレイルの至適基準として CHS 基準日本語版によるフレイル判定を用いて検討した。その結果、「質問票 12 項目」は中等度の確からしさ（ROC 曲線下面積 0.789（95%信頼区間：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%）。

A. 研究目的

2020 年度（令和 2 年度）から「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施」が開始され、後期高齢者医療制度の健康診査で使用される問診票として「後期高齢者の質問票」が新たに策定された。昨年度の分担研究としてわれわれは、「後期高齢者の質問票」の高次因子分析を実施し、フレイルに関連する 12 項目（以下、質問票 12 項目）の合計点が尺度得点として利用可能であることを報告した。

本年度は、フレイルの至適基準として CHS 基準日本語版（以下、J-CHS 基準）（Satake, et al. 2020）によるフレイル判定を用い、「質問票 12 項目」の併存妥当性を検討した。

B. 研究方法

1. 対象者

本研究では東京都健康長寿医療センター、大阪大学、慶應義塾大学などが実施している長期縦断研究 SONIC 研究のデータを用いた。2019 年に実施した会場招待型調査と 2020 年に実施した郵送調査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 項目に欠測値がなかった 461 人を分析対象者とした。

2. 「質問票 12 項目」とフレイルの身体的側面に関連する項目の抽出

本研究の主解析は、フレイルの至適基準として J-CHS 基準（Satake, et al. 2020）を用い、「質問票 12 項目」の併存的妥当性の検討である。

「質問票 12 項目」には運動機能以外に、栄養、口腔、認知、社会的側面といった包括的なフレイル関連項目が含まれていることから、その信頼性係数（クロンバック α 係数）は 0.57 と低かった。J-CHS 基準で把握されたフレイルは身体的側面に特化しているため、包括的にフレイルを評価する「質問票 12 項目」の併存的妥当性は限定的である可能性がある。

そこで本研究では、「質問票 12 項目」に関する主解析に加え、フレイルの身体的側面との併存妥当性がより高くなると予想される二種類の項目群を質問票の全 15 項目から抽出し、これらを副次的解析として実施した。

副次的解析①では「後期高齢者の質問票」の項目のうち、簡易フレイルインデックス（以下、簡易 FI）（Shimada, et al. 2013）に類似する 6 項目（Q6：体重減少、Q7：歩行

速度低下、Q9：運動習慣、Q10・Q11：認知機能、Q1：主観的健康）（以下、簡易 FI 類似 6 項目）を、副次的解析②では、J-CHS 基準によるフレイル判定に対し、質問票（全 15 項目）の単一項目毎の感度と特異度を計算し、感度と特異度の合計値が高かった上位 4 項目（Q9：運動習慣、Q6：体重減少、Q1：主観的健康、Q7：歩行速度低下）（質問票 4 項目）を用いた。

質問票各項目の配点は、保健指導（個別支援）が必要な回答（好ましくない状態）に該当した場合を 1 点、それ以外は 0 点とし、合計点が高いほど、保健指導ニーズが高く、健康状態は不良であるとした（表 1）。

表 1 後期高齢者の質問票

類型別	No.	質問文	回答	
健康状態	1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②ややよい ③ふつう	
			④あまりよくない ⑤悪い	
心の健康状態	2	毎日の生活に満足していますか	①満足 ②やや満足	
			③やや不満 ④不満	
食習慣	3	1日3食きちんと食べていますか	①はい	②いいえ
口腔機能	4	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	①はい	②いいえ
	5	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい	②いいえ
体重変化	6	6カ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	①はい	②いいえ
運動・転倒	7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい	②いいえ
	8	この1年間に転んだことがありますか	①はい	②いいえ
	9	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	①はい	②いいえ
認知機能	10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われていますか	①はい	②いいえ
	11	今日が何月何日かわからない時がありますか	①はい	②いいえ
喫煙	12	あなたはたばこを吸いますか	①吸っている	
			②吸っていない ③やめた	
社会参加	13	週に1回以上は外出していますか	①はい	②いいえ
	14	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	①はい	②いいえ
ソーシャルサポート	15	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	①はい	②いいえ

色塗りの回答の場合を「該当」(1 点)とした。

至適基準は J-CHS 基準（Satake, et al. 2020）を用い、5 領域のうち 3 項目以上該当でフレイルと判定した。フレイルの状態別に質問票の得点分布を比較する際は、健常（該当項目 0）、プレフレイル（同 1～2）、フレイル（同 3 項目以上）の 3 群を用いた。

3. J-CHS 基準を至適基準とした場合の併存的妥当性の分析方法

フレイルの状態別（3 カテゴリー）に、質問票の点数を比較し、フレイルの程度によって点数分布が異なるかどうか、Kruskal-Wallis 検定を用いて検討した。質問票の併存妥当性の検討は、至適基準を J-CHS 基準として ROC 曲線分析を実施し、ROC 曲線下面積で判別能を評価した。質問票によるフレイル判定のカットオフ値の設定は Youden Index を用い、感度、特異度、陽性反応的中率（PPV）、陰性反応的中率（NPV）、陽性反応尤度比（RL+）、陰性反応尤度比（RL-）を算出した。すべての分析は IBM SPSS Statistics 27 を用いた。

（倫理面への配慮）

本研究は東京都健康長寿医療センター研究所・研究倫理委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

分析対象者の特性を表 2 に示す。

表 2 分析対象者の特性（n=461）

地域	東京都(板橋区・西多摩地域)	47.1%
	兵庫県(伊丹市・朝来市)	52.9%
性別	男性	49.9%
年齢	平均(標準偏差)	79.7(0.89)
記入者	本人記入	98.9%
	家族代筆	1.1%
	家族回答	0.0%
	未回答	0.0%
IADL	公共交通機関利用	95.9%
	預貯金管理	98.3%
	日用品買い物	98.5%
	請求書支払い	97.8%
介護認定	要支援1・2	5.3%
	要介護1～5	2.4%

対象者の平均年齢は約 80 歳、男性と女性
は半々であった。対象者のほとんどが手段的
生活機能（IADL）は自立していたが、一部、
要支援や要介護認定を受けている者も含ま
れていた。

フレイル判定の至適基準に用いた修正版
J-CHS について、表 3 に各項目の該当者の割
合を示す。

表 3 修正版 J-CHS の項目別該当者の割合
(n=461)

領域	質問	該当者
体重減少	6か月で2kg以上の(意図しない)体重減少	13.2%
筋力低下	握力:男性<28kg 女性<18kg	29.9%
疲労感	(ここ二週間)わけもなく疲れたような感じがする	23.9%
歩行速度	通常歩行速度:<1.0m/秒	39.0%
身体活動	①軽い運動・体操をしていますか②定期的な運動・スポーツをしていますか 上記の二つにいずれも「(週に1回も)していない」と回答	12.1%

該当者が最も多かったのは「歩行速度低下」
で、次いで「筋力低下」、「疲労感」の順であ
った。該当項目が3項目以上だった「フレイル」
判定者は全体の 12.8% (59 人) で、1～
2項目該当の「プレフレイル」は 56.2%、該
当項目なしの「ロバスト」は 31.0%であった。

主解析:「質問票 1 2 項目」の併存妥当性の検
討

「質問票 1 2 項目」について、各項目の該
当者の割合を表 4 に示す。

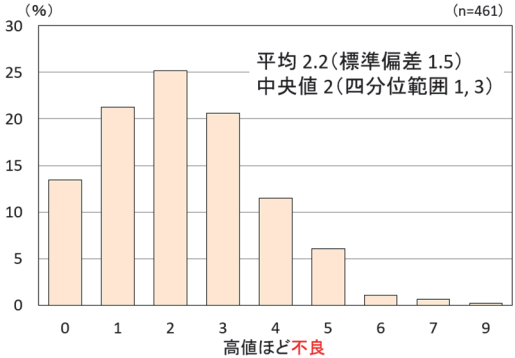
表 4 「質問票 1 2 項目」の該当状況

類型	項目	該当
食習慣	31日3食きちんと食べていますか(いいえ)	3.7%
口腔機能	4半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか(はい)	23.9%
	5お茶や汁物等でむせることがありますか(はい)	19.7%
体重変化	66カ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか(はい)	12.8%
運動・転倒	7以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか(はい)	61.8%
	8この1年間に転んだことがありますか(はい)	18.2%
	9ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか(いいえ)	31.7%
認知機能	10周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われているか(はい)	9.3%
	11今日が何月何日かわからない時がありますか(はい)	23.2%
社会参加	13週に1回以上は外出していますか(いいえ)	7.2%
	14ふだんから家族や友人と付き合いがありますか(いいえ)	4.1%
ソーシャルサポート	15体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか(いいえ)	7.2%

該当者が最も多かったのは「Q7 歩行速度低下」(61.8%) で、次いで、「Q9 運動習慣(なし)」(31.7%)、「Q4 咬合力低下」(23.9%)、「Q11 日付の見当識障害」(23.2%)であった。

図 1 に「質問票 1 2 項目」の点数(該当項目数)の分布を示す。

図 1 「質問票 1 2 項目」の点数の分布

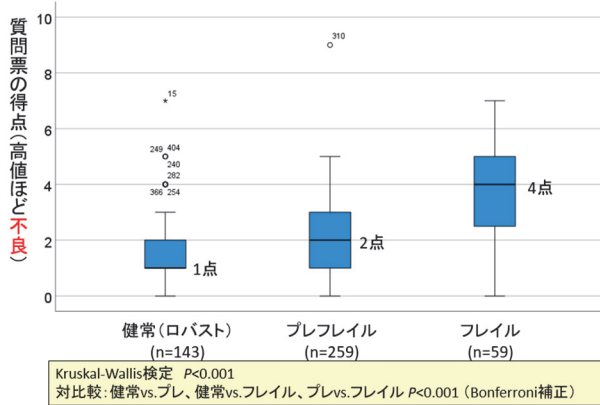


点数は 0 点から 9 点まで分布し、平均 2.2
点、中央値 2 点、第 1 四分位 1 点、第 3 四分
位 3 点と、点数が低いところにピークがあり、

右方向に裾を引く分布であった。

次に、フレイルの状況別に「質問票 1 2 項目」の得点分布を比較した（図 2）。

図 2 フレイルの状況別にみた「質問票 1 2 項目」の点数



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 1 2 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。

副次的解析①：「質問票簡易 FI 類似 6 項目」

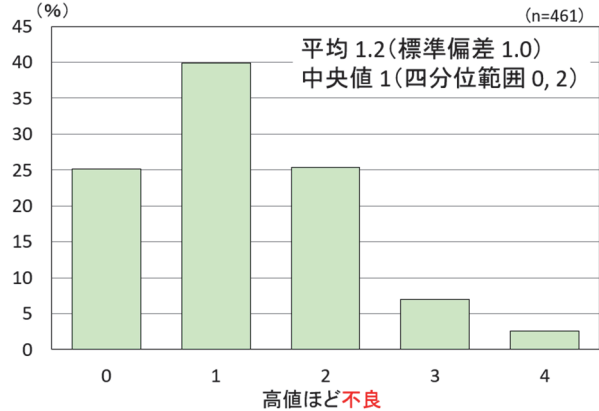
表 5 に「質問票簡易 FI 類似 6 項目」における各項目の該当者の割合を示す。該当者が最も多かったのは「Q7 歩行速度低下」（61.8%）で、次いで、「Q9 運動習慣（なし）」（31.7%）、「Q6 体重減少」（12.8%）、「Q1 主観的健康」（12.1%）で、「Q10 物忘れ」と「Q11 時間見当識障害」に該当した者はごくわずか（3.5%）であった。

表 5 「質問票簡易 FI 類似 6 項目」の該当状況

簡易フレイル・インデックス (Yamada M, et al. 2015改変)	後期高齢者の質問票	該当
6か月で2kg以上の(意図しない)体重減少	6 6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか (はい)	12.8%
以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	7 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか (はい)	61.8%
ウォーキングなどの運動を週に1回以上していますか	9 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか (いいえ)	31.7%
5分前のことが思い出せませんか	10 周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされていますか 11 今日が何月何日かわからない時がありますか (どちらも はい)	3.5%
(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1 あなたの現在の健康状態はいかがですか (あまりよくない・よくない)	12.1%
3項目以上該当：フレイル 1～2項目：プレフレイル		

「質問票簡易 FI 類似 6 項目」の点数（該当項目数）の分布を図 3 に示す。

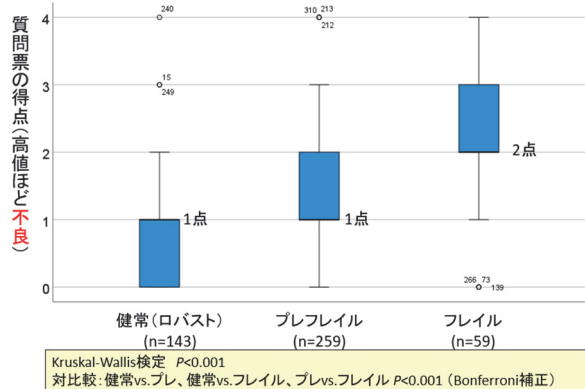
図 3 「質問票簡易 FI 類似 6 項目」の点数



点数は 0 点から 4 点まで分布し、平均 1.2 点、中央値 1 点、第 1 四分位 0 点、第 3 四分位 2 点であった。

次に、フレイルの状況別に「質問票簡易 FI 類似 6 項目」の点数を比較した（図 4）。

図 4 フレイルの状況別にみた「質問票簡易 FI 類似 6 項目」の点数



「質問票簡易 FI 類似 6 項目」の点数は、ロバスト、プレフレイル、フレイルの三カテゴリー間で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。

副次的解析②：「質問票 4 項目」

至適基準を J-CHS 基準によるフレイル判定とした際の、質問票の各項目によるフレイル判別の感度と特異度を計算し、その合計値が高い項目から順に質問票の項目を選択した。

表6 「質問票（15項目）」の各項目の感度と特異度の合計（至適基準：J-CHS 基準によるフレイル判定）

		感度	特異度	感度＋特異度
1	Q9 運動習慣	0.68	0.74	1.41
2	Q6 体重減少	0.42	0.92	1.34
3	Q1 主観的健康	0.39	0.92	1.31
4	Q7 歩行速度	0.81	0.41	1.22
5	Q2 満足度	0.25	0.89	1.14
6	Q13 外出	0.19	0.95	1.13
7	Q4 咀嚼力	0.32	0.77	1.10
8	Q15 相談	0.15	0.94	1.09
9	Q5 嚥下	0.27	0.81	1.08
10	Q11 日付	0.31	0.78	1.08
11	Q8 転倒	0.25	0.83	1.08
12	Q14 付き合い	0.10	0.97	1.07
13	Q12 喫煙	0.32	0.73	1.06
14	Q3 一日3食	0.07	0.97	1.04
15	Q10 物忘れ	0.12	0.91	1.03

上記の結果から、上位4項目（Q9 運動習慣、Q6 体重減少、Q1 主観的健康、Q7 歩行速度）を抽出した。本報告書に結果は示していないが、上位3項目（Q9 運動習慣、Q6 体重減少、Q1 主観的健康）、上位5項目（Q9 運動習慣、Q6 体重減少、Q1 主観的健康、Q7 歩行速度、Q2 満足度）についても併存妥当性を検討したが、「質問票4項目」を選択した場合でROC曲線下面積が最高であったことから、以下、「質問票4項目」についての分析結果のみを示す。

表7に「質問票4項目」における各項目の該当者の割合を示す。

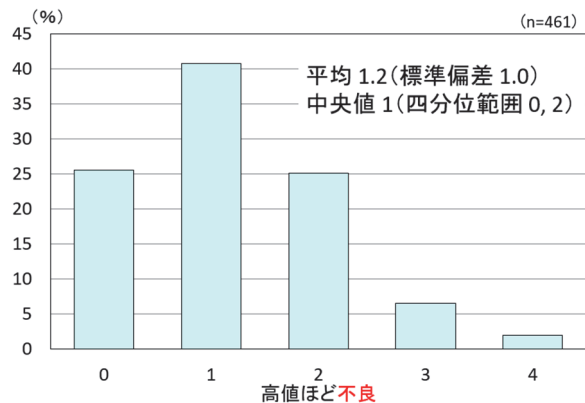
表7 「質問票4項目」の該当状況

	該当
6 6カ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか（はい）	12.8%
7 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか（はい）	61.8%
9 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか（いいえ）	31.7%
1 あなたの現在の健康状態はいかがですか（あまりよくない・よくない）	12.1%

該当者が最も多かったのは「Q7 歩行速度低下」（61.8%）で、次いで、「Q9 運動習慣（なし）」（31.7%）、「Q6 体重減少」（12.8%）、「Q1 主観的健康」（12.1%）であった。

「質問票4項目」の点数（該当項目数）の分布を図5に示す。

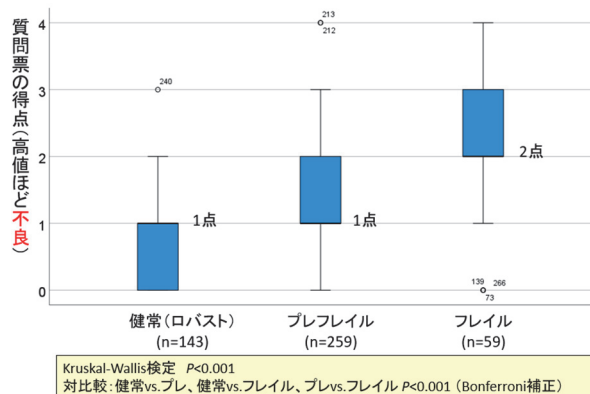
図5 「質問票4項目」の点数の分布



点数は0点から4点まで分布し、平均1.2点、中央値1点、第1四分位0点、第3四分位2点であった。点数が低いところにピークがあり、右方向に裾を引いていた。

次に、フレイルの状況別に「質問票4項目」の点数の分布を比較した（図6）。

図6 フレイルの状況別にみた「質問票4項目」の点数の分布



「質問票4項目」の得点は、ロバスト、プレフレイル、フレイルの三カテゴリー間で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得点が高くなっていた。

主解析と副次的解析（①・②）におけるフレイルの判別能

表8に主解析である「質問票12項目」、副次的解析①の「質問票簡易 FI 類似6項目」、副次的解析②の「質問票4項目」について、ROC曲線下面積（判別能）、フレイル判定のカットオフ値、感度、特異度、陽性反応の中率、

陰性反応的中率、陽性反応尤度比、陰性反応尤度比を示す。

表 8 主解析と副次的解析におけるフレイル判別の精度の比較

	【主解析】 フレイル関連 12項目 (12点満点)	【副次的解析】 ①簡易FI類似 6項目 (5点満点)	【副次的解析】 ②感度・特異度 が高い4項目 (4点満点)
ROC曲線下面積	0.789	0.835	0.832
95%信頼区間	[0.730, 0.849]	[0.776, 0.893]	[0.773, 0.890]
カットオフ値	3/4点	1/2点	1/2点
感度	55.9%	86.4%	84.7%
特異度	85.8%	72.6%	73.9%
陽性反応適中度	63.3%	31.7%	32.3%
陰性反応適中度	93.0%	97.3%	97.1%
陽性反応尤度比	3.94	3.16	3.25
陰性反応尤度比	0.51	0.19	0.21

主解析である「質問票 1 2 項目」の ROC 曲線下面積は 0.789 で、副次的解析の①と②のそれらよりも 0.05 ほど低値であったが、95% 信頼区間はそれぞれ重なっているため、統計学的な有意差はなかった。

「フレイルの可能性あり」を判定するカットオフ値は、主解析の「質問票 1 2 項目」は 4 点以上、副次的解析の二つはどちらも 2 点以上であった。

主解析の感度は副次的解析のそれよりも低かったが、特異度は二種類の副次的解析のそれよりも高かった。そのため、陽性反応尤度比は「質問票 1 2 項目」が最高 (3.94) であった。

副次的解析②の「質問票 4 項目」は、副次的解析①の簡易 FI6 項目から認知機能に関する 2 項目を除いたもので、認知機能の 2 項目いずれにも該当していた者はごく少数であったことから、副次的解析の点数分布は① (図 3) と② (図 5) ではほぼ同様であり、その結果、これら二つの ROC 曲線下面積、カットオフ値、感度、特異度、陽性反応適中度、陰性反応適中度、陽性反応尤度比、陰性反応尤度比いずれも同程度であった (表 8)。

D. 考察

高次因子分析によって「後期高齢者の質問票」から抽出されたフレイルに関連する 12 項目 (質問票 12 項目) について、J-CHS 基準によるフレイル判定を至適基準とした場合の併存妥当性を検証した。その結果、「質問票 1 2 項目」は中等度の確からしさで、フレイルを判定することが可能であることがわかつ

た。本研究で至適基準に用いた J-CHS 基準はフレイルの身体的側面に特化しているため、後期高齢者の質問票の中から身体的なフレイルと関連の強い項目群を別途抽出して二通りの副次的解析を実施したが、併存的妥当性に顕著な差は認められなかった。

本研究によって「質問票 1 2 項目」はフレイル判定について、一定程度の併存的妥当性が認められたことから、健診受診者の中からフレイルの可能性があると考えられる者をスクリーニングするのに、使用可能であると考えられる。

「質問票 1 2 項目」のように包括的側面からフレイルを評価するツールとして、国内には「基本チェックリスト」と「介護予防チェックリスト」(新開ほか, 2013) が挙げられるが、海外には、このような包括的フレイル指標はない。今回の併存的妥当性に係る分析では、国内外で多くの実績がある J-CHS 基準を至適基準に用いたが、基本チェックリストによるフレイルの判定を検証した研究 (Satake, et al. 2016)、介護予防チェックリストによるフレイルの把握を検証した研究 (新開ほか, 2013) では、どちらも J-CHS 基準を至適基準に用いているため、本研究もそれにならった。

「後期高齢者の質問票」の目的は、後期高齢者に対する健診の場で、問診票としてこの質問票を用い、高齢者の特性を踏まえた健康状態を総合的に把握することである。高齢になると「できないこと」に目が向きやすいため、「後期高齢者の質問票」を使用する際の留意点として、「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」(厚生労働省, 2019) は、悪いところを見つけて指摘するための質問票とならないよう、現時点でも健康な状態にあること、実施できていることがあることを認めつつ、可能そうな行動変容の具体的項目を見つけることが重要であることを記している。他方、今回の検討では、好ましくない状態に該当する項目を取り上げて点数化しているため、保健指導の際は、非該当 (加点が 0 点) の項目についても十分に配慮し、現在の保健行動を維持できるように支援する必要がある。

E. 結論

「後期高齢者の質問票」の高次因子分析を実施し、フレイルに関連する「質問票 1 2 項目」の合計点が尺度得点として利用可能であ

ることが明らかとなったことから、「質問票 12 項目」の併存妥当性を、フレイルの至適基準として J-CHS 基準によるフレイル判定を用いて検討した。その結果、「質問票 12 項目」は中等度の確からしさで、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。

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

堀紀子、石崎達郎、増井幸恵、井藤佳恵、樺山舞、神出計、権藤恭之. 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).

H. 知的財産の出願・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

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」
分担研究報告書

分担研究名 地域在住高齢者における口腔機能低下有訴者の口腔機能—後期高齢者の質問票を構成する口腔機能関連項目を用いた検討—

研究分担者 渡邊 裕 所属：北海道大学大学院歯学研究院
口腔健康科学分野 高齢者歯科学教室

研究要旨：

目的：後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問に相当する基本チェックリストの咀嚼機能と嚥下機能を評価する質問項目から、後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問の該当者率を推定することと、該当者の具体的な口腔機能と口腔機能以外の身体・精神状態等の特性を明らかにすること。

方法：地域在住高齢者699名（男性274名、女性425名、平均年齢73.4±6.6歳）を対象に後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問の基となった基本チェックリストの2つの質問項目を用いて、対象者の咀嚼機能と嚥下機能を評価した。具体的な口腔機能の評価として、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を評価した。

結果：咀嚼機能低下の該当者率は21.5%、嚥下機能低下の該当者率は26.6%だった。両方に該当した者は7.4%だった。咀嚼機能低下の該当者は、非該当者に比べて現在歯数、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。また、咀嚼機能低下の該当者は、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。

結論：後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問に相当する基本チェックリストに該当した高齢者は、実際の口腔機能の低下が認められた。後期高齢者の質問票を使用した口腔機能の評価は、オーラルフレイル該当者をスクリーニングするための一手法となると考えられた。

A. 研究目的

本研究の目的は地域在住高齢者を対象に、後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問に相当する基本チェックリストの咀嚼機能と嚥下機能を評価する質問項目から、後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問の該当者率を推定することと、該当者の具体的な口腔機能と口腔機能以外の身体・精神状態等の特性を明らかにすることとした。

B. 研究方法

本研究は、2018年に東京都健康長寿医療センターが実施した包括的健診であるお達者健診の65歳以上の参加者のデータを用いた。

1. 調査項目

1-1. 基本チェックリスト

対象者に基本チェックリストを回答させ、後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問であるNo. 4とNo. 5に相当する基本チェックリストNo. 13「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」（咀嚼機能低下）とNo. 14「お茶や汁物等でむせることがありますか」（嚥下機能低下）の解を抽出し解析に使用した。基本チェックリストのNo. 13は咀嚼機能、No. 14は嚥下機能に関する質問項目である。本研究では、それぞれの質問項目に「はい」と回答した者を該当者と定義した。

1-2. 口腔機能

口腔機能として、対象者の現在歯数、機能

歯数、口腔衛生状態、口腔粘膜湿潤度、咬合力、舌口唇の巧緻性、舌圧、客観評価に基づく咀嚼機能、嚥下機能を評価した。口腔衛生状態は、Tongue Coating Index (TCI) を用いて評価した。口腔粘膜湿潤度として、舌背中央部の粘膜湿潤度を口腔水分計を用いて評価した。咬合力は、感圧シートを用いて評価した。舌口唇の巧緻性として、自動測定器を用いてオーラルディアドコキネシス (Oral diadochokinesis: ODK) 評価した。/pa/、/ta/、/ka/の音をそれぞれ5秒間できるだけ早く繰り返し発音させ、1秒当たりの音節の発音数を測定した。舌圧は、舌圧測定器を用いて評価した。客観評価に基づく咀嚼機能として、食物と唾液を混和する混合能力と食物を噛み切る咬断能力を評価した。混合能力は、キシリトール咀嚼チェックガムを用いて評価した。咬断能力は、咀嚼能力測定用グミゼリーを用いて評価した。嚥下機能は、摂食嚥下障害スクリーニング質問紙票 (EAT-10) を用いて評価し、3点以上を嚥下機能障害の疑いありとした。

1-3. 咀嚼可能食品

那須らの方法に従って5段階の硬さの食品を対象者に提示し、普段の食事でも噛み切ることのできる食品のうち、最も硬いものをガットマン尺度で回答させた。

1-4. その他の測定項目

対象者特性を把握するため、対象者の身体機能と精神心理状態、既往歴、服薬状況を評価した。

身体機能として、利き手の握力と10m歩行速度、四肢骨格筋肉量 (skeletal muscle mass index: SMI)、Body mass index (BMI) を評価した。精神心理状態を把握するため、Fujisawaらの方法に従い5つの質問項目にてうつ傾向を評価した。精神状態短時間検査-日本版 (Japanese version of the mini mental state examination: MMSE-J) を用いて認知機能を評価した。また、現在の服薬状況を問診し、5種類以上の服薬のある者を多剤服用とした。

C. 研究結果

769名が健診に参加し、除外基準に該当した70名 (2.9%) を除外し、最終的に699名 (28.6%) (男性274名、女性425名、平均年齢73.4±6.6歳) を分析対象とした。

対象者699名のうち咀嚼機能低下の該当者率は前期高齢者で15.6%、後期高齢者では29.4%だった。嚥下機能低下の該当者率は、前期高齢者で27.8%、後期高齢者で25.0%だった。咀嚼機能低下と嚥下機能低下の両方に該当している者の割合は、前期高齢者で6.0%、後期高齢者で9.5%だった。また、咀嚼機能低下の該当者率は、男性に比べて、女性の方が有意に高かった ($p=0.003$)。

咀嚼機能低下と嚥下機能低下の該当者率を、前後期高齢者別に検討した結果を表1に示す。咀嚼機能低下の該当者率は、前期高齢者に比べ後期高齢者で有意に高値を示した ($p<0.001$)。嚥下機能低下の該当者率は、前後期高齢者間で有意差を認めなかった ($p=0.409$)。

	前期高齢者 n=403 n [%]	後期高齢者 n=296 n [%]	p 値
咀嚼機能低下	63 [15.6]	87 [29.4]	<0.001
嚥下機能低下	112 [27.8]	74 [25.0]	0.409
両方該当	24 [6.0]	28 [9.5]	0.081

表1：前後期高齢者別の該当者率

咀嚼機能低下の非該当者・該当者別に検討した咀嚼可能食品については、咀嚼機能低下の該当者の方が、非該当者に比べて各食品を噛み切れないと答える者の割合が高かった。また、咀嚼機能低下の該当者のうち、さきいか・たくあんが噛み切れないと答えた者は、69名 (46.0%) だった。

咀嚼機能低下と嚥下機能低下の各非該当者・該当者の基本属性を、前後期高齢者別に検討した結果、咀嚼機能低下の該当者は、前後期高齢者に共通して現在歯数、咬合力、ODK /pa/、混合能力、咬断能力が非該当者に比べて有意に低値を示した。加えて、嚥下機能の低下を疑うスクリーニング値であるEAT-10が3点以上の者の割合は、前後期高齢者に共通して咀嚼機能低下の該当者で、有意に高い値を示した。また、咀嚼機能低下の該当者は、握力とSMIが前後期高齢者でともに低く、うつ傾向者の割合も高いことが示された (表2)。嚥下機能低下の該当者は、口腔機能に関してEAT-10が3点以上の者の該当率のみが、前後期高齢者とともに非該当者と比べて有意に高い値を示した。後期高齢者における嚥下機能低下の該当者は、非

該当者よりもうつ傾向が有意に高いことが示された。

D. 考察

後期高齢者の質問票は、高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施の中でも、保健師、管理栄養士、歯科衛生士等の医療専門職による健康状態の把握やアウトリーチ支援に活用されることが期待されている。しかし、後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問に該当した者の口腔機能の実態やその特性については、未だに明らかではない。そこで、本研究では、後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問に相当する基本チェックリストの質問項目を用いて地域在住高齢者の咀嚼機能と嚥下機能を評価し、その該当者率と該当者の具体的な口腔機能と口腔機能以外の身体・精神状態等の特性を明らかにすることとした。

咀嚼機能低下の該当者は、前後期高齢者問わず、混合能力と咬断能力、現在歯数、咬合力、ODK /pa/が非該当者に比べ低値を示した。低値が示されたこれらの口腔機能は、客観評価に基づく咀嚼機能との関連が既に報告されている。加えて、咀嚼機能低下の該当者で低値が示された握力とSMI、高値が示されたうつ傾向についても、過去の報告を支持する結果を示しており、本研究に用いた質問項目によって、実際に咀嚼機能が低下している者を抽出することができたと考えられる。咀嚼機能を含む口腔機能の低下は、栄養状態の悪化だけでなく、社会性の低下を介して全身状態の悪化につながる可能性があると考えられている。本研究においても、咀嚼機能低下の該当者において、握力、SMI、うつ傾向といった全身状態の指標の低下が認められた。口腔機能の低下から全身状態の悪化につながる経路は、栄養状態を介した単一のものだけでなく、さまざまな要因が複雑に影響し合っている可能性が高い。口腔機能の低下が認められた高齢者に対しては、低下が示された口腔機能への対応だけでなく、運動や栄養といった多面的な対応が求められる。

嚥下機能低下のスクリーニング検査であるEAT-10のカットオフ値に該当する者の割合は、嚥下機能低下の該当者で有意に高値を示したことから、後期高齢者の質問票の嚥下機能に関する口腔機能類型質問によって、嚥下機能低下の疑いのある者を、簡便に抽出することのできる可能性が示唆された。

本研究により、後期高齢者の質問票の口腔

機能類型質問に相当する基本チェックリストの質問項目の該当者は、実際の口腔機能も低下していることが明らかとなった。後期高齢者の質問票で高齢者の口腔機能を問診し、口腔機能低下の該当者が発見された場合、その該当者の口腔機能も同様に低下している可能性が高いと考えられる。特に咀嚼機能低下の該当者は、咀嚼機能以外の複数の口腔機能も低下していたことから、通いの場等で咀嚼機能低下の該当者が発見された場合は、歯科専門職による評価が必要であると考えられる。

後期高齢者の質問票は、主に後期高齢者に用いられることを想定して作成されている。しかし、本研究により前期高齢者においても咀嚼機能低下の該当者が15.6%、嚥下機能低下の該当者は27.8%いることが明らかとなった。これは、前期高齢者の時点で、既に口腔機能が低下している者が一定数いることを示している。口腔機能の低下は、全身的な健康状態の悪化につながる危険因子である。前期高齢者のうちから、口腔機能の評価を定期的に行い、必要な医療につなげることが、後期高齢者の介護予防の一助となると考えられる。

高齢期における口に関するささやかな衰えから心身の機能低下まで繋がる負の連鎖を表す概念としてオーラルフレイルが提唱されている。オーラルフレイルは比較的新しい概念であり、その評価についてはさまざまな報告があるものの未だ統一された指標は存在しない。今回、後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問に相当する基本チェックリストに該当した高齢者は、実際の口腔機能の低下が認められた。昨年度は、口腔機能類型質問に相当する基本チェックリストの該当者は、非該当者に比べて栄養素等摂取量が低値を示すことを報告した。これらの結果から、後期高齢者の質問票を使用した口腔機能の評価は、オーラルフレイル該当者をスクリーニングするための一手法となると考えられる。

E. 結論

結論として後期高齢者の質問票の口腔機能類型質問に相当する基本チェックリストの質問項目を用いて、地域在住高齢者の咀嚼機能と嚥下機能を評価した結果、咀嚼機能低下の該当者率は前期高齢者で15.6%、後期高齢者では29.4%だった。嚥下機能低下の該当者率は、前期高齢者で27.8%、後期高齢

者で25.0%だった。咀嚼機能低下の該当者は、非該当者に比べて、前後期高齢者問わず複数の口腔機能と全身機能の低下が認められた。

後期高齢者の質問票を使用した口腔機能の評価は、オーラルフレイル該当者をスクリーニングするための一手法となると考えられ、保健事業と介護予防の一体的実施の中で、多職種による健康状態の把握やアウトリーチ支援への活用が期待される。

表2 後期高齢者の咀嚼機能低下非該当者と該当者の基本属性

	咀嚼機能低下非該当 (n=209)	咀嚼機能低下該当 (n=87)	p 値
	中央値 (Q1, Q3)	中央値 (Q1, Q3)	
年齢 (歳)	80 (77, 82)	80 (77, 82)	0.380
現在歯数 (本)	24 (17, 27)	17 (8, 23)	<0.001
咬合圧 (N)	305.8 (162.4, 456.6)	167.1 (104.9, 335.1)	<0.001
ODK /pa/ (回/秒)	6.4 (6.0, 6.8)	6.2 (5.6, 6.6)	0.018
混合能力	22.6 (19.1, 25.3)	20.2 (16.0, 23.2)	<0.001
咬断能力	5 (4, 6)	3 (0, 6)	<0.001
握力 (kg)	24.0 (19.0, 30.0)	23.0 (18.0, 27.0)	0.044
SMI (kg/m ²)	8.4 (7.8, 9.4)	8.1 (7.7, 8.7)	0.031
うつ傾向 (点)	0 (0, 1)	1 (0, 2)	0.001
EAT-10 3 点以上	50 [23.9]	37 [42.5]	0.001

連続変数が正規分布に従う場合は、対応のないt検定、従わない場合は、Mann-WhitneyのU検定にて群間比較を行った。カテゴリ変数については、カイ二乗検定またはFisherの正確確率検定で群間比較を行った。

参考文献

1. Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, et al.: Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2018; 73: 1661-1667.
2. Hironaka S, Kugimiya Y, Watanabe Y, Motokawa K, Hirano H, Kawai H, et al.: Association between oral, social, and physical frailty in community-dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr* 2020; 89: 104105.
3. Watanabe Y, Arai H, Hirano H, Morishita S, Ohara Y, Eda Hiro A, et al.: Oral function as an indexing parameter for mild cognitive impairment in older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2018; 18: 790-798.
4. Shimizu T, Ueda T, Sakurai K: New method for evaluation of tongue-coating status. *J Oral Rehabil* 2007; 34: 442-447.
5. Takano T, Kugimiya Y, Morita K, Tazawa S, Ueda T, Sakurai K: Intra- and inter-investigator reliabilities of oral moisture measured using an oral moisture-checking device. *J Oral Rehabil* 2020; 47: 480-484.
6. 鈴木 哲也, 渡辺 竜登美, 吉富 信幸, 他: 感圧シートを用いた新しい咬合圧測定システムの有用性. *日本補綴歯科学会雑誌* 1994; 38: 966-973.
7. 伊藤 加代子, 葭原 明弘, 高野 尚子, 石上 和男, 清田 義和, 井上 誠ほか: オーラルディアドコキネシスの測定法に関する検討. *老年歯科医学* 2009; 24: 48-54.
8. Utanohara Y, Hayashi R, Yoshikawa M, Yoshida M, Tsuga K, Akagawa Y: Standard values of maximum tongue pressure taken using newly developed disposable tongue pressure measurement device. *Dysphagia* 2008; 23: 286-290.
9. Kugimiya Y, Watanabe Y, Igarashi K, Hoshino D, Motokawa K, Eda Hiro A, et al.: Factors associated with masticatory performance in community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *J Am Dent Assoc* 2020; 151: 118-126.
10. Hama Y, Kanazawa M, Minakuchi S, Uchida T, Sasaki Y: Properties of a color-changeable chewing gum used to evaluate masticatory performance. *J Prosthodont Res* 2014; 58: 102-106.
11. Igarashi K, Watanabe Y, Kugimiya Y, Shirobe M, Eda Hiro A, Kaneda K, et al.: Validity of a visual scoring method using gummy jelly for evaluating chewing efficiency in a large-scale epidemiological survey. *J Oral Rehabil* 2019; 46: 409-416.
12. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al.: Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2008; 117: 919-924.
13. 厚生労働省保険局高齢者医療課: 高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン 第2版 2019.
14. 「介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル」分担研究班 (主任研究者: 鈴木隆雄): 介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル (改訂版) 2009.
15. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP: The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet* 2007; 370: 1453-1457.
16. 那須 郁夫, 斎藤 安彦: 全国高齢者における健康状態別余命の推計, とくに咀嚼能力との関連について. *日本公衆衛生雑誌* 2006; 53: 411-423.
17. Sakurai R, Kawai H, Yoshida H, Fukaya T, Suzuki H, Kim H, et al.: Can You Ride a Bicycle? The Ability to Ride a Bicycle Prevents Reduced Social Function in Older Adults With Mobility Limitation. *Journal of Epidemiology* 2016; advpub.
18. Ishii S, Tanaka T, Shibasaki K, Ouchi Y, Kikutani T, Higashiguchi T,

- et al.: Development of a simple screening test for sarcopenia in older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2014; 14 Suppl 1: 93-101.
19. Fujisawa D, Tanaka E, Sakamoto S, Neichi K, Nakagawa A, Ono Y: The development of a brief screening instrument for depression and suicidal ideation for elderly: the Depression and Suicide Screen. *Psychiatry Clin Neurosci* 2005; 59: 634-638.
 20. 杉下 守弘, 腰塚 洋介, 須藤 慎治, 杉下 和行, 逸見 功, 唐澤 秀治ほか: MMSE-J (精神状態短時間検査-日本版) 原法の妥当性と信頼性. *認知神経科学* 2018; 20: 91-110.
 21. Yamada A, Kanazawa M, Komagamine Y, Minakuchi S: Association between tongue and lip functions and masticatory performance in young dentate adults. *J Oral Rehabil* 2015; 42: 833-839.
 22. Murakami M, Hirano H, Watanabe Y, Sakai K, Kim H, Katakura A: Relationship between chewing ability and sarcopenia in Japanese community-dwelling older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2015; 15: 1007-1012.
 23. Murakami M, Watanabe Y, Eda Hiro A, Ohara Y, Obuchi S, Kawai H, et al.: Factors related to dissociation between objective and subjective masticatory function in Japanese community-dwelling elderly adults. *J Oral Rehabil* 2018; 45: 598-604.
 24. Komiyama T, Ohi T, Hiratsuka T, Miyoshi Y, Tomata Y, Zhang S, et al.: Cognitive impairment and depressive symptoms lead to biases in self-evaluated masticatory performance among community-dwelling older Japanese adults: the Tsurugaya Project. *J Dent* 2020; 99: 103403.
 25. 渡邊 裕, 枝広 あや子, 伊藤 加代子, 岩佐 康行, 渡部 芳彦, 平野 浩彦ほか: 介護予防の複合プログラムの効果を特徴づける評価項目の検討 口腔機能向上プログラムの評価項目について. *老年歯科医学* 2011; 26: 327-338.
 26. Wirth R, Dziawas R, Beck AM, Clave P, Hamdy S, Heppner HJ, et al.: Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. *Clin Interv Aging* 2016; 11: 189-208.
 27. 日本歯科医師会: 歯科診療所におけるオーラルフレイル対応マニュアル2019年版 2019.
 28. 釘宮嘉浩, 本川佳子, 山本かおり, 早川美知, 三上友里江, 小原由紀, 白部麻樹, 枝広あや子, 渡邊 裕, 大淵修一, 河合 恒, 解良武士, 藤原佳典, 井原一成, 金 憲経, 平野浩彦. 地域在住高齢者における口腔機能低下の有訴者率と栄養素等摂取量の関連—後期高齢者の質問票を構成する口腔機能関連項目を用いた検討—, *日本老年医学会雑誌* 58(1), 91-100, 2021.

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

釘宮嘉浩, 岩崎正則, 小原由紀, 本川佳子, 枝広あや子, 白部麻樹, 渡邊 裕, 大淵修一, 河合 恒, 解良武士, 藤原佳典, 井原一成, 金 憲経, 五十嵐憲太郎, 星野大地, 平野浩彦. 地域在住高齢者における口腔機能低下有訴者の口腔機能 後期高齢者の質問票を構成する口腔機能関連項目を用いた検討, *日本老年医学会雑誌* 58巻(2), 245-254, 2021.

2. 学会発表

なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」
分担研究報告書

関節リウマチ患者を対象とした後期高齢者の質問票の妥当性の検証

研究分担者	小嶋 雅代	国立長寿医療研究センター	部長
研究協力者	渡邊 良太	国立長寿医療研究センター	研究員
	安岡 実佳子	国立長寿医療研究センター	研究員
	小嶋 俊久	名古屋大学大学院医学研究科 整形外科	診療教授
	花林 雅裕	一宮市立市民病院 整形外科	部長
	斉藤 究	さいとう整形外科リウマチ科	院長
	金山 康秀	豊田厚生病院 整形外科	部長
	渡邊 剛	国立長寿医療研究センター	関節科医長
	伊藤 隆安	伊藤整形外科	院長
	小口 武	安城更生病院 整形外科	部長
	渡部 達生	大同病院 整形外科	部長

研究要旨

後期高齢者の質問票は、医療機関において、主治医が高齢者のフレイル状態を把握するのに用い、適切な対応・支援につなげることを期待されている。本研究は、代表的炎症性慢性疾患である関節リウマチ（RA）患者を対象に、「後期高齢者の質問票」の信頼性・妥当性の検証を行うことを目的として計画された。

2020年と2021年の2回、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才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。

以下は、2022年2月中にデータ入力・クリーニングを終えたベースライン調査867人（平均年齢74.7±5.9歳、女性276人）と再調査483人（平均年齢75.4±5.7歳、女性382人）の暫定的な集計結果を報告する。

「後期高齢者の質問票」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。

基本チェックリスト8点以上をフレイルと定義した場合、ベースラインデータから「後期高齢者の質問票」15項目中4項目以上が至適カットオフとして示された。

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。また、「後期高齢者の質問票」で4項目以上に該当する場合は2.6倍のリスク増であった。

以上より、「後期高齢者の質問票」は単項目による評価に加え、該当項目をスコア化して用いても、フレイルのスクリーニングツールとして有用である可能性が示された。

A. 研究目的

後期高齢者の質問票は健診で用いられる他、様々な場で活用されることが想定されている。医療機関を受診した際にも、主治医がフレイルなど高齢者の特性を踏まえた健康状態を総合的に把握するのに用い、適切な対応・支援につなげることが期待されている。

本研究では、臨床集団での後期高齢者の質問票

の信頼性・妥当性の検証を目的として、代表的な慢性炎症性疾患である関節リウマチ（RA）患者を対象に、「後期高齢者に対する質問票」と、身体機能評価や身体的心理的社会的要因に関する包括的QOLとの関連を調査した。

連続して調査することにより、RA患者の身体機能や精神機能の変化を把握し、慢性疾患患者における身体機能や包括的QOLと関係する後期

高齢者の質問票項目を特定することが可能となる。そこで、2020年にベースライン調査を行い、1年後に再調査を行うこととした。

B. 研究方法

愛知県内の8医療機関におけるリウマチ専門医の協力の下、RAの診断を受けた65才以上の患者を対象に、後期高齢者の質問票調査を実施した。同時に包括的QOL尺度である EuroQol 5 Dimension 5水準版 (EQ-5D-5L, 以下EQ5D) を用いた調査を行い、質問票の回答と EQ5D の効用値や身体機能との比較を行った。基本チェックリスト (KCL) についても同様にを行い、後期高齢者の質問票15項目との関連を調べた。

EQ5Dとは、健康関連QOLを測定するために開発された包括的な評価尺度である。1987年に設立されたEuroQol グループが開発し、現在までに102の言語バージョンが存在し、世界各国で用いられている。RA患者におけるMinimally Clinically Important Difference (MCID) 最少臨床重要差は0.036と報告されている (Hoshi et al., Arthritis & Rheumatology 2014;66: S183-S184)。

KCLは、8項目以上該当する場合を「フレイル」と判定した (Satake et al., Geriatr Gerontol Int 16(6):709-715, 2016)。

後期高齢者の質問票については、スコア化の方法が確立されていないため、対応を考慮すべき選択肢を選んだ場合に1点を与え、全項目の合計得点を集計した。

2年目の調査で、1年目よりもMCIDを超えてEQ5Dスコアが低下した者をQOL低下群と定義し、そうでない者について、ベースラインでの後期高齢者の質問票の回答を比較した。

(倫理面への配慮)

本研究は、国立長寿医療研究センター・倫理利益相反委員会の承認を受けた後、名古屋大学大学院医学研究科、一宮市立市民病院、豊田厚生病院、安城更生病院、大同病院、各施設における倫理審査委員会の承認を受けて実施された。

調査説明は文書で行い、研究対象者本人から書面にて調査協力の同意を得た。自記式調査用紙への記入及び返送は完全に調査協力者の意思に任せられ、返送の確認や督促は行わないこととした。

研究対象者の質問票と質問票データは氏名等の個人を特定する情報を含まず匿名化されており、本研究用IDをつけて管理し、個人を識別するIDと研究用IDの対応表は、国立長寿医療研究センターで厳重に管理することとした。

C. 研究結果

2020年5月末に国立長寿医療研究センター・倫理利益相反委員会に研究計画の申請を行い、7月29日に承認が得ら

れた (No.1411)。その後、各協力医療施設内の倫理審査委員会への研究計画申請を行い、12月下旬までにすべての承認が得られた。倫理審査委員会の承認が得られた施設から順次、調査を開始した。

2020年8月28日～2021年6月25日までに、8医療施設から865通の自記式アンケート票を回収した。再調査については、現在も実施中であるが、本報告書では、2021年9月15日から2022年1月30日までに回収した483通の集計結果について報告する。

<対象者の特性>

表1にベースライン調査対象者の特性を示す。男性185人、女性682人、全体867人の平均年齢は74.5±5.8歳であった。KCLの点数の算出が可能であった845人中、全体の40.7%がフレイルと判定された。

<内的一貫性：KCLとの比較>

後期高齢者の質問票各15項目の内的一貫性の指標であるChronbachの α 係数は、ベースラインでは0.62、再調査では0.60であった。15項目中、Q12「あなたはたばこを吸いますか」のみ、項目合計相関が著しく低かった。同集団において、基本チェックリスト25項目のChronbachの α 係数は0.83であった。

<併存妥当性：KCL、EQ5Dとの相関>

表2に、ベースラインでの後期高齢者の質問票15項目の合計点と年齢、罹病期間、EQ5Dスコア合計点、KCLとのSpearman順位相関係数を示す。後期高齢者の質問票とKCLとの相関は0.76、QOL指標のEQ5Dとの相関は-0.58であった。再調査では、0.74と-0.62であり、指標間の関係はほとんど変わらないことが確認された。

表3に後期高齢者の質問票の各項目と指標との関連を示す。「7. 以前と比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか (歩行速度の低下)」と「13. 週に1回以上は外出していますか (外出)」は全ての指標と有意な相関を示した。

図1に、KCL8点以上をフレイルとした場合の、後期高齢者の質問票のスコアのROC曲線を示す。Youden's Indexに基づいてカットオフ値を求めると、3と4の間が感度0.738、特異度0.836で至適と判定された。

<1年後の変化>

表4に、ベースラインと再調査時の後期高

高齢者の質問票、KCL、EQ5Dのスコアの平均値と標準偏差を示す。いずれも2時点の得点に有意差はなかったが、KCL、EQ5Dは、全体としては好ましくない方向へ変化していた。

EQ5Dの変化量が算出可能であった452人中、33.8%がQOL低下群に該当した。後期高齢者の質問票15項目のうち、QOL低下と有意な関連が見られたのは、「7. 歩行速度の低下」と「11. 今日が何月何日かわからない時がありますか（日付の失見当識）」の2項目であり、性・年齢、ベースライン時のEQ5Dスコアを調整したオッズ比は、歩行速度の低下1.89（95%信頼区間：1.19～3.01, $p=0.007$ ）、日付の失見当識1.83（95%信頼区間：1.13～2.95, $p=0.007$ ）であった（表5）。

後期高齢者の質問票の該当項目が4以上をフレイルと定義した場合、QOL低下に対する性・年齢、ベースライン時のEQ5Dスコアを調整したフレイルのオッズ比は2.62（95%信頼区間：1.63～4.20, $p<0.001$ ）であった。同様に、KCLに基づくフレイルの調整オッズ比は2.42（95%信頼区間：1.47～3.97, $p<0.001$ ）であった。

D. 考察

ベースライン調査については、昨年度の暫定データの結果と一致した結果が得られた。また、1年後の再調査においても、後期高齢者の質問票15項目の信頼性・妥当性について、ほぼ一致する検証結果が示された。

項目得点を合計して一つの尺度として取り扱う場合の信頼性・内的一貫性の指標としてのChronbachの α 係数は、0.7～0.8が望ましいとされるが、本調査で確認されたRA患者データにおける後期高齢者の質問票15項目の α 係数は0.61～0.62であり、合計点を単一の評価尺度として用いるには境界域の水準と考えられる。

後期高齢者の質問票15項目の合計得点は、KCL、包括的QOL尺度（EQ5D）と中等度の相関が見られ、フレイルの包括的評価ツールとしての併存妥当性が確認できた。しかしながら、喫煙に関する項目は、全体の合計得点との相関が低く、各項目の回答を得点化して合計する場合には、喫煙に関する項目の除外を検討する必要がある。

後期高齢者の質問票15項目のうち、1年後のQOL低下を予測するものとして、歩行速度の低下と日付の失見当識が特定された。歩行速度の低下や認知機能の低下を実測評価する

ことは容易ではないが、質問票により予兆を知ることができれば大変有用である。また、15項目の総スコアが4以上をフレイルと定義した場合には、単項目よりもQOL低下との関連が強く、KCL8点以上と同等の予測妥当性が示されたことから、スコア化にも一定の意義があると考えられる。

E. 結論

RA患者を対象とした場合に、後期高齢者の質問票は内的一貫性、併存妥当性、構成概念妥当性のいずれの点からも、総合的なフレイルの評価ツールとして概ね適当であると考えられる。また、暫定データによる結果ではあるが、後期高齢者の質問票をスコア化することは、ハイリスク者のスクリーニングに有効である可能性が示された。将来の要介護者を予測することができるかについて、さらに対象者を広げた経時的な検証が必要である。

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

1. 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.
2. 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

H. 知的所有権の取得状況

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

表 1. ベースライン調査対象者の特性 (N=867)

		男性 N=185				女性 N=682			
		平均値	SD	最小値	最大値	平均値	SD	最小値	最大値
年齢		74.8 ± 5.5		65.0	91.0	74.4 ± 5.8		65.0	91.0
罹病期間	*	11.4 ± 10.3		0.0	45.0	15.6 ± 12.0		0.0	65.0
BMI		22.4 ± 3.2		14.2	31.6	22.1 ± 3.8		13.2	40.2
DAS28 (RAの疾患活動性の指標)		1.96 ± 0.81		0.99	5.27	2.06 ± 0.83		0.99	5.70
高齢 (≥65歳) 発症	*	51.9%				39.6%			
MTX処方あり	*	48.1%				59.5%			
ステロイド処方あり		19.7%				20.6%			
HAQ (身体機能の指標)	*	0.38 ± 0.56		0.0	2.75	0.65 ± 0.75		0.0	3.00
基本チェックリスト	*	6.0 ± 4.2		0.0	17.0	7.0 ± 4.9		0.0	23.0
EQ5D (QOLの指標)	*	0.81 ± 0.16		0.04	1.00	0.78 ± 0.18		0.15	1.00
SARC-F (サルコペニアのスクリーニング指標)	*	1.5 ± 1.7		0.0	8.0	2.4 ± 2.2		0.0	10.0

*男女で有意差 (p<0.05) あり

表 2. 後期高齢者の質問票の該当項目数と年齢、各指標との相関 (ベースライン調査)

	年齢	後期高齢者の質問票	基本チェックリスト	EQ5D
罹病期間	-0.024	.125**	.214**	-.221**
年齢		.203**	.268**	-.240**
後期高齢者の質問票			.761**	-.580**
基本チェックリスト				-.663**

表 3. 後期高齢者の質問票の各項目と各指標との相関 (ベースライン調査)

	該当者%	年齢	罹病期間	EQ5D	KCL
1 あなたの現在の健康状態はいかがですか	16.4	.134**	0.062	-.449**	.375**
2 毎日の生活に満足していますか	17.1	-0.009	0.052	-.399**	.322**
3 1日3食きちんと食べていますか	6.2	-0.029	0.018	-.115**	.111**
4 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	34.8	.147**	0.009	-.203**	.364**
5 お茶や汁物等でむせることがありますか	29.6	0.065	0.06	-.211**	.344**
6 6カ月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	16.9	.122**	-0.017	-.142**	.275**
7 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	66.9	.181**	.081*	-.428**	.410**
8 この1年間に転んだことがありますか	24.7	0.059	.118**	-.193**	.304**
9 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	53.2	0.006	.094**	-.282**	.274**
10 周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われていきますか	16.0	.121**	0.046	-.151**	.300**
11 今日が何月何日かわからない時がありますか	22.2	.140**	0.047	-.142**	.316**
12 あなたはたばこを吸いますか	6.1	-0.032	-0.056	-0.013	0.009
13 週に1回以上は外出していますか	10.9	.077*	.158**	-.319**	.391**
14 ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	5.6	-0.027	0.019	-.140**	.250**
15 体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	4.5	0.022	-0.001	-.094**	.187**

表 4. ベースラインと再調査時の各指標の平均値と標準偏差

	N	2020年		2021年	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
後期高齢者の質問票	456	3.18	2.20	3.16	2.17
基本チェックリスト	440	6.49	4.69	6.79	4.67
EQ5D	452	0.80	0.18	0.78	0.19

*いずれも有意差なし

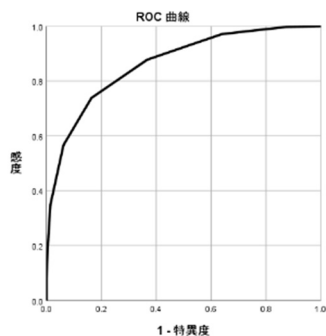


図 1. 基本リエックリスト 8 点以上をフレイルと定義した場合の後期高齢者の質問票スコアの ROC 曲線.

AUC=0.864

3 と 4 の間が感度 0.738, 特異度 0.836 で至適カットオフと判定された。

表 5. 1 年後の QOL 低下を予測するベースライン時の後期高齢者の質問票項目、および基本リエックリストで評価したフレイル

	オッズ比	95% 信頼区間		有意確率
		下限	上限	
⑦以前に比べて歩く速度が遅くなってきましたか	1.89	1.19	3.01	0.007
⑪今日が何月何日かわからない時がありますか	1.83	1.13	2.95	0.013
⑬週に1回以上は外出していますか	2.17	1.10	4.26	0.03
⑭ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	2.79	1.22	6.39	0.02
後期高齢者の質問票 4項目以上該当あり	2.62	1.63	4.20	<0.001
基本チェックリスト 8項目以上該当あり	2.42	1.47	3.97	<0.001

ベースライン時の性・年齢、EQ5Dを調整.

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

「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」
2021年度分担研究報告書

都市住民健常者を対象としたコホート研究における厚労省問診とMRI所見の関連

研究代表者	岡村 智教	慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学教室
研究協力者	杉山 大典	慶應義塾大学看護医療学部
研究協力者	宮松 直美	滋賀医科大学臨床看護学講座
研究協力者	西川 智文	京都光華女子大学健康栄養学科

研究要旨

都市住民（非患者集団）のコホート研究である神戸研究の参加において、厚労省の後期高齢者の問診票と脳MRI所見の関連を検証することとした。本研究で使用する問診は同時に特定健診の問診票の項目も含んでおり、いずれの問診内容が脳MRIの画像所見とより関連するのかを比較検証することが可能である。MRIの撮影は共同研究である日本学術振興会の基盤研究Bの研究の一環として実施され、この厚生労働科学研究として対象者に上記問診の追加と配布、回収を行った。MRIの撮影は、現在、75歳以上の神戸研究参加者を対象として実施され、1日1人ずつ撮影を委託した医療機関（社会医療法人神鋼記念会総合健康管理センター）で実施された。また一般検査（血圧測定や血液検査）も委託先機関で実施した。2022年2月末現在、109人（男性47人、女性62人）のMRIの撮影が完了した。対象者の平均年齢は78.8歳であった。2022年3月1日現在、MRIの読影と問診情報の入力作業中である。なお一般的な脳ドックとしてのMRI所見は検査委託機関から参加者に通知済みであり、読影中なのは研究的な見地からのMRI所見である。10年間の既往歴等が明らかな後期高齢者の健常人集団で、厚労省の二種類の問診とMRI所見の関連を見ることが可能となった。

A. 研究目的

高齢社会では単に寿命が伸びるだけでなく、生活の質（Quality of Life, QOL）に関わる様々な機能を維持することが重要であり、それは健康寿命の延伸に繋がる。そこでQOLに関わる障害の規定要因を明らかにすることを目的に、神戸市民を対象としたコホート研究が実施された。実施主体は神

戸医療産業都市推進機構であり2010～2011年度にベースライン調査が行われた。当初、健康な1,134名のコホート集団が設定され、2年に1回のペースで2020年度まで追跡調査が実施された。また2020年度の第5回の追跡調査の後期からは、その時点で75歳以上の参加者を対象に脳MRI検査を実施している。そこで非患者集団である神戸研究参

加者において、厚労省の後期高齢者の問診票^[1]と MRI 所見の関連を検証することにした。本研究で使用する問診は同時に特定健診の問診票の項目を含んでおり、いずれが脳 MRI の画像所見とより関連するのかを比較検証することとした。

B. 研究方法

兵庫県の県庁所在地である神戸市は、人口約 150 万人の政令指定都市である。神戸研究は、神戸医療産業都市推進機構（開始当初は先端医療センター）が行うコホート研究である（研究責任者は機構の客員部長としての岡村智教）。2009 年のパイロット調査を経て 2010 年から開始された^[2]。2010～2011 年度の 2 年間に対象者の募集とベースライン調査を行い、参加者は 2012 年以降 2 年 1 回の頻度で来所追跡調査（検査）を受けた。神戸研究の募集要件の特徴は、悪性新生物、脳・心血管疾患の既往歴がないことに加えて、「高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療中でない」健常集団ということである。最終的に 2010-2011 年度のベースライン調査に参加したのは 1,134 名であった。

2020 年度の調査の後半からは、日本学術振興会基盤研究 B「水分摂取習慣が脳梗塞再発及び認知機能低下に与える影響：画像評価を含めた観察研究」（研究代表者 西川智文）との共同研究として 75 歳以上の参加者の脳 MRI 検査を実施していた。そこで MRI 検査の対象となった者に厚労省の後期高齢者の問診票を実施することとした。これは、令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究）「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後期高齢者の質問票活用に向けた研究（研究代表者 津下一代）」で開発されたものである。同時に特定健診の標準的な健診・保健指導プログラム（平成 30 年度版）^[3] の標準的な質問票の 20 項目のうち、疾患の既

往歴・現病歴、喫煙（後期高齢者の問診票に喫煙の項目があるため）、飲酒（別途詳細を調査しているため）を除く 10 項目についても同時に調査した。これによりそれぞれの問診のいずれが脳 MRI 所見と関連するかを比較検証することが可能となった。用いた問診票を資料 1 として添付した。

（倫理面への配慮）

神戸研究は、神戸医療産業都市推進機構および慶應義塾大学の倫理委員会による承認を受けて実施された。神戸研究に本研究による問診を取り入れること、MRI に関する共同研究を行うことも各倫理委員会にて承認されている。また MRI 研究については別途、京都光華女子大学の倫理委員会で承認され、参加者からは神戸研究とは別個に文書による同意を得ている。なお慶應義塾大学や京都光華女子大学など共同研究機関における神戸研究のデータ利用は、調査の実施とは別に 2029 年 3 月までの利用が、神戸医療産業都市推進機構および慶應義塾大学の倫理委員会で承認されている。

C. 研究結果

神戸医療産業都市推進機構主体の神戸研究は、機構の予算等の関連から 2020 年度の第 5 回目（10 年目）追跡調査を最後に、2021 年 3 月 31 日で終了した。なお方法で述べたように 2029 年 3 月までは、関与した各研究機関の解析期間となっている。また 2020 年の調査は、1 月および 2 月の来所調査終了後に、新型コロナウイルス感染症の世界的感染拡大に伴い 3 月以降の来所検査の多くが中止になり、実施は 11 月 7 日及び 12 月 5 日に止まった。また感染後のリスクを考えて基本的に 75 歳以上の被験者の来所調査は休止していた。そのため今年度の研究のために下記の準備を実施した。

1) 75 歳以上の希望者は、神戸研究ではなく基盤 B の研究として募集を行う。2020 年

度中にこの研究への参加希望を尋ねて本人の意思確認を行い、光華女子大学で被験者リストを作成しておく。

- 2) 光華女子大学の問診内容に本研究の問診を組みこんでおく（前述、資料1）。
- 3) 慶應義塾大学の岡村、杉山は、光華女子大学の研究の研究分担者になる。
- 4) MRI の撮影は、1 日 1 人、撮影を委託した医療機関（社会医療法人神鋼記念会総合健康管理センター）で実施する。
- 5) 従来、神戸研究で調査していた一般検査項目（血圧測定や血液検査）は、委託先機関で実施。
- 6) 検査データは委託機関から光華女子大学に収集する。
- 7) 問診情報の確認などは共同研究機関の滋賀医科大学で行う。

以上の体制を整備した上で2021年度の調査を開始した。その結果、2022年2月24日現在で109人（男性47人、女性62人）のMRIの撮影が完了している。対象者の平均年齢は78.8歳であった。対象者の年齢分布を表1に示した。これらの対象者には研究用の問診の他、身体計測（身長・体重・腹囲）、検尿（蛋白・糖）、視力、聴力、血圧測定、心電図、胸部X線検査、血液検査（GOT・GPT・ γ -GTP・HDL-C・LDL-C・中性脂肪・赤血球・ヘモグロビン・空腹時血糖・HbA1c）が委託機関で実施されている。

現在、MRI 所見の読影や問診データの入力中であり、今後、解析を進めていく予定である。なお一般的な脳ドックとしてのMRI 所見は委託機関から参加者に通知済みであり、読影中なのは研究的な見地からのMRI 所見である。

なお2022年度から実施主体を慶應義塾大学とした神戸研究参加者の追跡研究を開始予定であり、2021年12月に慶應義塾大学倫理委員会の承認を受けている。今後は新たに75歳に達する者にもMRI 研究への参加を

呼び掛けることが可能となる。

D. 考察

わが国の制度では健常者を対象とした“健診”と要治療の人を対象とした“医療”は制度的に分離しており、医療機関では既に要治療状態となった者しか把握できない。そして医療保険の枠組みに入らないとMRIなどの高度な医療を受けることはできないし、また脳ドックなどを受ける健常者は裕福な層に偏っていると考えられる。そのため患者集団ではない健常高齢者のMRI 情報は貴重であり、しかも過去10年間の病歴や検査所見の推移が揃っている集団は貴重と考えられる。特に特定健診と後期高齢者問診の両方を実施したという点で本研究のユニークな点があり、生活習慣病をターゲットにした前者とフレイルをターゲットにした後者のいずれが健康後期高齢者の脳MRI 所見と関連を示すのかは、高齢社会において重要な知見となり得る。本研究における解析は次年度以降となるが、COVID-19の収束をみないこの期間に何とか評価に耐えるデータを収集できたこと、次年度以降の対象者の拡充が可能になった点が今年度の成果である。

E. 結論

本研究では、神戸研究における後期高齢者の健常人集団で、厚労省の2種類の問診とMRI 所見の関連を見ることが可能となった。今後、解析を進める。

参考文献

1. 厚生労働省. 後期高齢者の質問票の解説と留意事項.
<https://www.mhlw.go.jp/content/000605506.pdf>
2. 西田陽子、原田 成、武林 亨、岡村智教. 新しいコホート研究の立ち上げと今後の

展望:神戸研究と鶴岡メタボロームコホー
ト研究. 呼吸と循環 64(1): 71-77, 2016.

3. 厚生労働省. 標準的な健診・保健指導プ
ログラム (平成 30 年度版).

[https://www.mhlw.go.jp/file/06-
Seisakujouhou-10900000-
Kenkoukyoku/00_3.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/00_3.pdf)

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を 含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

表 1， 2022 年度脳 MRI 実施者の内訳（2022 年 2 月 24 日現在）

		全体	男性	女性
	受診者数(人)	109	47	62
	平均年齢(才)	78.8	79.3	78.5
年齢別(人)	76 才	22	7	15
	77 才	16	5	11
	78 才	12	5	7
	79 才	15	6	9
	80 才	22	14	8
	81 才	7	1	6
	82 才	10	5	5
	83 才	2	2	0
	84 才	2	1	1
	85 才	1	1	0

資料 1 .

現在の身体状況についてのお尋ね

ID. _____

1. あなたの現在の健康状態はいかがですか
①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない
⑤よくない
2. 毎日の生活に満足していますか
①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満
3. 1日3食きちんと食べていますか
①はい ②いいえ
4. 半年前に比べて固いもの(※)が食べにくくなりましたか ※さきいか、たくあんなど
①はい ②いいえ
5. お茶や汁物等でむせることがありますか
①はい ②いいえ
6. 6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか
①はい ②いいえ
7. 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか
①はい ②いいえ
8. この1年間に転んだことがありますか
①はい ②いいえ
9. ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか

①はい ②いいえ

10.周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると言われていま
すか

①はい ②いいえ

11.今日が何月何日かわからない時がありますか

①はい ②いいえ

12.あなたはたばこを吸いますか

①吸っている ②吸っていない ③やめた

13.週に1回以上は外出していますか

①はい ②いいえ

14.ふだんから家族や友人と付き合いがありますか

①はい ②いいえ

15.体調が悪いときに、健康について相談できる人がいますか

①はい ②いいえ

16.20歳の時の体重から10kg以上増加していますか

①はい ②いいえ

17.1回30分以上の軽い汗をかく運動を週2日以上、1年以上続けていますか

①はい ②いいえ

18.日常生活において歩行又は同等の身体活動を1日1時間以上行っています
か

①はい ②いいえ

19.ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度は速いですか

①はい ②いいえ

20.食事をかんで食えるときの状態はどれにあてはまりますか

①何でもかんで食べることができる

②歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある

③ほとんどかめない

21.人と比較して食べる速度が速いですか

①速い

②ふつう

③遅い

22.就寝前の2時間以内に夕食をとることが週に3回以上ありますか

①はい

②いいえ

23.朝昼夕の3食以外に間食や甘い飲み物をとりますか

①毎日

②時々

③ほとんどとらない

24.朝食を抜くことが週に3回以上ありますか

①はい

②いいえ

25.睡眠で休養が十分とれていますか

①はい

②いいえ

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」

分担研究報告書

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構築

研究分担者 鈴木隆雄 (桜美林大学 老年学総合研究所)
研究協力者 斎藤 民 (国立長寿医療研究センター)

研究要旨

後期高齢者の質問項目の予測的妥当性検証は必ずしも十分に実施されているとはいえない。本研究では全 15 の質問項目のうち一部ではあるが共通項目を含有する日本老年学的評価研究（JAGES）2010 調査データに健診情報および予後情報を突合する 6,722 名からなるデータセットを構築した。2022 年度には予測的妥当性検証をはじめとする諸解析を実施し、ポピュレーションアプローチおよびハイリスクアプローチへの提言に寄与することを目指している。

A. 研究目的

今後の後期高齢者の保健事業の実施に向けた包括的アセスメントとして、15 項目からなる質問票が作成された。今後、後期高齢者に対する健康診査（以下：健診）の場、あるいは診療や通いの場等において活用することにより、簡便かつ適時に後期高齢者の特性を踏まえた健康状態の把握が可能となる。さらに、これらの回答を KDB システムから抽出した健診・医療・介護情報と併用することで、高齢者を必要な保健事業や医療機関受診につなげることや、事業評価を推進することが期待される。

ただし上記質問紙項目の予測的妥当性の検証については、現状必ずしも十分とはいえない。そこで 2021 年度は、地域在住高齢者への大規模疫学調査プロジェクトである日本老年学的評価研究（JAGES）データにおいて、アンケート調査データにその後の死亡や要介護認定情報、また健診データを突合するデータセットを作成し、予測的妥当

性検証をはじめとする諸解析のための準備を実施した。

B. 方法

研究デザインは前向きコホート研究である。JAGES2010 データは、2010 年 8 月～2012 年 1 月、全国 31 市町に在住の 65 歳以上の要介護認定非該当男女 169,215 名を対象に実施され、有効回収 112,123 名（66.3%）を得た。本研究ではこのうち、愛知県知多地域の 6 市町に居住する 75 歳以上男女 6,722 名のデータについて、健診受診有無、加えて健診受診有りの者には健診データを突合するとともに、2021 年 3 月までの新規要介護認定発生および死亡等賦課情報も突合するデータセットを構築した。2022 年 2 月現在、データクリーニングを実施中である。

なおベースラインとなる 2010 年当時はまだ後期高齢者の質問票 15 項目は開発されていない。そこで後期高齢者の質問票と JAGES における測定項目との対応について表 1 に

示した。全 15 項目中、基本チェックリストに基づく 4 項目は同じ文言で測定しており、6 項目については、多少文言や選択肢が若干異なるが同じ概念を測定しているとみなした。一方、食習慣（3 食きちんと食べていますか）、運動・転倒の 1 項目（ウォーキング等の運動を週に 1 回以上していますか）、ソーシャルサポート（体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか）については、JAGES でも類似項目を測定しているが、同等とはいいがたく、運動・転倒の 1 項目（以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか）、社会参加の 1 項目（ふだんから家族や友人と付き合いがありますか）については測定されていなかった。

本研究実施に先立ち、日本福祉大学人を対象とする研究に関する倫理審査委員会（No:10-05）および千葉大学倫理審査委員会（No: 1777）の承認を得た。

C. 結果と考察

以下の結果はデータクリーニング中の速報値であり、最終的な数値は今後変わる可能性がある。全 6,722 名のうち、男性が 3,041 名（45.2%）であった。男女別の基本属性を表 2、3 に示す。男性では 75-84 歳の割合が 87.4%、健診データありの割合が 40.9%であった。女性では 75-84 歳の割合が 84.5%、健診データありの割合が 43.4%であった。さらに性・年齢階級別にみると、男女ともに 75-84 歳グループの方が健診受診率が高かった（男性 75-84 歳，42.1%；男性 85 歳以上，32.6%；女性 75-84 歳，45.0%；女性 85 歳以上，34.7%）。

D. 結論と来年の予定

2021 年度は、JAGES 2010 年調査データのうち、愛知県知多地域における 6 自治体在住の 75 歳以上要介護認定非該当男女 6,722 名について、健診受診有無および健診受診

有りケースについてはその健診データを、さらに最長 2021 年までの要介護認定情報および死亡等賦課情報を突合した。2022 年 2 月現在はデータクリーニング作業実施中である。2022 年度には構築したデータセットを用いて下記の分析を行う計画である。

- 1) 高齢者の質問票項目のうち、JAGES においても検証可能な 10 項目について、約 10 年間の死亡や新規要介護認定発生との関連を示す。これにより中長期的な予測的妥当性を検討する。
- 2) 健診受診者については、さらに健診項目も加え、各項目の該当状況と死亡や新規要介護認定発生との関連を示す。
- 3) 健診項目と調査票項目の組み合わせから、保健と介護予防（フレイル）リスクの重複状況を確認し、典型的ないくつかのセグメントについて死亡や要介護認定リスクとの関連を示す。

これらの解析を利用して、人口寄与危険割合を算出し、どのセグメントへのアプローチが地域の健康レベル改善に向けて相対的にインパクトが大きい可能性があるのか、特にポピュレーションアプローチの観点から考察する。

また研究代表者や他の研究分担者との協議により、上記にない分析についても検討を進める可能性がある。これらの分析を通じて、地域におけるポピュレーションアプローチ、ハイリスクアプローチのあり方についての提言に寄与することを目指す。

E. 研究発表

1. 論文(国際学術誌 主要なもの)

- 1) Jeong S, Inoue Y, Suzuki T, et al. What Should Be Considered When Evaluating the Quality of Home Care ? : A Survey of Expert Opinions on the Evaluation of the Quality of Home Care in Japan. Int J Environ Res Public Health.19,2022.

- 2) Suzuki T, Nishita Y, Jeong S, Shimada H, Otsuka R, Kondo K, Kim H, Fujiwara Y, Awata S, Kitamura A, Obuchi S, Iijima K, Yoshimura N, Watanabe S, Yamada M, Toba K, Makizako H. Are Japanese Older Adults Rejuvenating? Changes in Health-Related Measures Among Older Community Dwellers in the Last Decade. *Rejuvenation Res*, 24(1): 37-48, 2021.
- 3) Makizako H, Shimada H, Tsutsumimoto K, Suzuki T, et al. Physical Frailty and Future Costs of Long-Term Care Older Adults: Results from the NCGG-SGS. *Clinical Section: Research Article. Gerontology* 2021; 67-695-704. doi: 10.1159/000514679. Epub 2021 Mar 29.
- 4) Nakakubo S, Doi T, Tsutsumimoto K, Kurita S, Ishii H, Suzuki T, Shimada H. The Association of Sleep Habits and Advancing Age in Japanese Older Adults: Results from the National Center for Geriatrics and Gerontology Study of Geriatric Syndromes. *Gerontology*, 2021. [Epub ahead of print]
- 5) Makisako H, Nishita Y, Jeong S, Suzuki T, et al. Trends in the prevalence of frailty in Japan: pooled analyses from the ILSA-J. *J Frailty & Aging*. 2021; 10:211-218.
- 6) Fuji Y, Sakaniwa R, Shirai K, Saito T, Ukawa S, Iso H, Kondo K. The number of leisure-time activities and risk of functional limitations among older population: the JAGES cohort. *Preventive Medicine Reports*, accepted.
- 7) Noguchi T, Nakagawa T, Komatsu A, Ishihara M, Shindo Y, Otani, Saito T. Social functions and adverse outcome onset in older adults with mild long-term care needs: A two-year longitudinal study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, ePub ahead of print. doi: 10.1016/j.archger.2022.104631.
- 8) Nakagawa T, Noguchi T, Komatsu K, Ishihara M, Saito T. Aging-in-place preferences and institutionalization among Japanese older adults: a 7-year longitudinal study. *BMC Geriatrics*, 2022 Jan 21;22(1):66. doi: 10.1186/s12877-022-02766-5.
- 9) 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. doi: 10.1136/jech-2021-217211.
- 10) Saito T, Nishita Y, Tange C, Nakagawa T, Tomida M, Otsuka R, Fujiko Ando F, Hiroshi Shimokata H, Hidenori Arai H. Association between intra-individual changes in social network diversity and global cognition in older adults: Does closeness to network members make a difference? *J Psychosomatic Research*, ePub. doi: 10.1016/j.jpsychores.2021.11065

2. 学会発表(主要なもの)

- 1) 鈴木隆雄. 大規模住民統合型コホート研究の取り組みーILSA-J 研究ー. 日本サルコペニア・フレイル学会大会, 2021 年 11 月 7 日, 大阪.
- 2) 鈴木隆雄. 健康長寿延伸における療法士の役割と期待. 日本老年療法学会, 2021 年9月18日, 愛知県.
- 3) 鈴木隆雄. フレイル・サルコペニアの予防対策ー栄養学的視点からー. 地域包括ケア病棟学会, 2021 年 7 月 3 日 大阪.
- 4) 鈴木隆雄. 乳・乳製品摂取と認知機能について. 日本認知症予防学会学術集会, 2021 年 6 月 24 日, 横浜.
- 5) 鈴木隆雄. 日本における高齢者コホート研究の成果. 日本老年医学会, 2021 年 6 月

11 日 名古屋.

- 6) 鈴木隆雄. 超高齢社会におけるフレイルと認知症－難聴の視点から－ オーディオコン国際シンポジウム, 2021 年6月15日 川崎.
- 7) 斎藤 民, 杉本大貴, 小野 玲, 中川 威, 野口泰司, 小松亜弥音, 内田一彰, 黒田佑次郎, 荒井秀典, 櫻井 孝. 家族の介護負担感と認知症者の死亡リスク:もの忘れ外来患者コホート(NCGG-STORIES). 第 32 回日本疫学会学術総会, 千葉市, 2022 年 1 月 26-28 日(オンライン発表)
- 8) 斎藤 民, 中川 威, 野口泰司, 小松亜弥音, 石原眞澄, 小野 玲. 認知症者の社会参加と死亡リスク:もの忘れ外来患者コホート(NCGG-STORIES). 第 80 回日本公衆衛生学会総会, 東京, 2021 年 12 月 21-23 日(オンライン発表)
- 9) Saito T, Arai H, Seike A, Kondo I, Osawa A, Sakutai T, Kinoshita F. Group-based dyadic support programs for persons with mild cognitive impairment or dementia and their family caregivers. The National Academy of Medicine (NAM)'s inaugural Healthy Longevity Global Innovator Summit. Sep 13,14,22, 2021 (online).
- 10) 斎藤 民. 独居高齢者の健康と生活像: 社会老年学における知見から. 第 32 回日本老年学会総会 合同シンポジウム, 2021 年 6 月 12-27 日, 名古屋市および WEB 開催.

表 1 後期高齢者の質問票と日本老年学的評価研究 (JAGES) 2010 測定項目との対応

概念	後期高齢者の質問票測定項目	選択肢	JAGES2010 測定項目	選択肢	対応 ^{注)}
健康状態	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤悪い	現在のあなたの健康状態はいかがですか	1.とてもよい 2.まあよい 3.あまりよくない 4.よくない	○
心の健康状態	毎日の生活に満足していますか	①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満	今の生活に満足していますか	1.はい 2.いいえ	○
食習慣	1 日3 食きちんと食べていますか	①はい ②いいえ	1 日何回食事をしていますか	1.1 回 2.2 回 3.3 回 4.4 回以上	△
口腔機能	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	①はい ②いいえ	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	1.はい 2.いいえ	◎
	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい ②いいえ	お茶や汁物などでむせることがありますか	1.はい 2.いいえ	◎
体重低下	6 カ月間で 2～3kg 以上の体重減少がありましたか	①はい ②いいえ	この半年間に体重が 2～3 k g 以上減少しましたか	1.はい 2.いいえ	○
運動・転倒	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい ②いいえ	該当項目なし		
	この 1 年間に転んだ経験がありますか	①はい ②いいえ	過去 1 年間に転んだ経験がありますか	1.何度もある 2.1 度ある 3.ない	○
	ウォーキング等の運動を週に 1 回以上していますか	①はい ②いいえ	以下の活動と同程度のきつさの「中程度の活動」を行いますか。例) ウォーキング (早足で歩く)、ダンス、体操、ゴルフ、農作業や庭仕事、洗車など	1.ほとんどない 2.月 1～3 回 3.週 1 回程度 4.週 2 回以上	△ 20%サ ンブル
認知機能	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると 言われていますか	①はい ②いいえ	周りの人から「いつも同じ事を聞く」など物忘れがあると いわれますか	1.はい 2.いいえ	◎
喫煙	今日が何月何日かわからない時がありますか	①はい ②いいえ	今日が何月何日かわからない時がありますか	1.はい 2.いいえ	◎
	あなたはたばこを吸いますか	①はい ②吸っていない ③やめた	タバコは吸いますか	1.全く吸っていない 2.5 年以上前をやめて今は吸わない 3.4 年以内にやめて今は吸わない 4.現在も喫煙している	○
社会参加	週に 1 回以上は外出していますか	①はい ②いいえ	あなたが外出する頻度はどのくらいですか	1.ほぼ毎日 2.週 2～3 日 3. 週 1 回程度 4.月 1～2 回 5.年に数回 6.していません	○
社会的支援	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	①はい ②いいえ	該当項目なし		
	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	①はい ②いいえ	あなたが病気で数日間寝込んだときに、看病や世話 をしてくれる人	1.配偶者 2.同居の子ども 3.別居の子どもや親戚 4.近隣 5.友人 6.その他 7.いない	△

注) ◎：合致；○：文言や選択肢に多少の差異はあるが概念的にはほぼ同様とみなせる；△：類似概念だが同じとはみなせない；網掛け：測定なし

表 2 対象者特性 (男性)

	全 (n = 3041)	75-84 歳 (n = 2658)	85 歳以上 (n = 383)
年齢 (75-84 歳, %) , n = 3041	87.4	—	—
教育年数 (9 年以下, %) , n = 2988	55.9	54.9	63.0
世帯構成 (独居, %) , n = 2971	8.1	7.6	11.4
健診受診 (あり, %) , n = 3041	40.9	42.1	32.6

表 3 対象者特性 (女性)

	全 (n = 3681)	75-84 歳 (n = 3110)	85 歳以上 (n = 571)
75-84 歳 (%) , n = 3681	84.5	—	—
教育年数 (9 年以下, %) , n = 3534	60.6	59.7	65.2
世帯構成 (独居, %) , n = 3601	20.2	20.2	19.7
健診受診 (あり, %) , n = 3681	43.4	45.0	34.7

「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」

分担研究報告書

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の事業検証

～KDB 活用状況の実態より～

研究分担者 樺山 舞 （大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻）

研究要旨

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業推進においては、KDB データシステムを活用して地域の高齢者の全体像を把握して必要な人に必要なサービスが行き届くように計画を立てること、そして、事業評価を行い地域にあったよりよい方法を工夫していくことが重要なポイントの一つとなる。これには、KDB システムを効果的に活用することがキーとなるが、そのノウハウや活用状況については自治体間で格差が認められている。今回、我々は事業推進に向けてその支援のポイントを明らかとするために、大阪府下で本事業に取り組んでいる自治体において、PDCA サイクルのそれぞれの場面における KDB 活用状況を調査したため報告する。

A. 研究目的

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施事業推進においては、KDB データシステムを活用して地域の高齢者の全体像を把握して必要な人に必要なサービスが行き届くように計画を立てること、そして、事業評価を行い地域にあったよりよい方法を工夫していくことが重要なポイントの一つとなる。これには、KDB システムを効果的に活用することがキーとなるが、そのノウハウや活用状況については自治体間で格差が認められている。今回、我々は事業推進に向けた示唆を得るために、大阪府下で本事業に取り組んでいる自治体において、PDCA サイクルのそれぞれのステップにおける KDB 活用状況を調査した。

B. 研究方法

〈対象〉令和3年度第1回高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に係る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）。

〈方法〉アンケートは、大阪府国保連合会および大阪府後期高齢者広域連合が、KDB 活用支援に役立てるための目的で実施した。KDB 活用状況について、「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けた医療専門職のための KDB システム活用マニュアル」を参照し PDCA に沿って表1に示した項目についてリッカート方式で活用状況を尋ねた。また、KDB 活用にあたり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具体的に記載を求めた。

表 1. KDB 活用状況アンケート

項目			回答
地域の健康課題の把握 (plan)	1	・被保険者の構成の確認	1・2・3・4
	2	・地域の平均寿命・健康寿命の確認	1・2・3・4
	3	・介護を必要としている人の状況の確認	1・2・3・4
	4	・被保険者の健康状態の確認	1・2・3・4
	5	・地域の社会資源の状況の確認	1・2・3・4
対象者の抽出 (plan)	6	・栄養に課題のある人の抽出	1・2・3・4
	7	・口腔に課題のある人の抽出	1・2・3・4
	8	・服薬に課題のある人の抽出	1・2・3・4
	9	・糖尿病性腎症重症化予防のための対象者抽出	1・2・3・4
	10	・生活習慣病の重症化に課題のある人の抽出	1・2・3・4
	11	・重複・頻回受診者、重複服薬者の抽出	1・2・3・4
	12	・健康状態不明者の抽出	1・2・3・4
事業の実施 (do)	13	・抽出した対象者を「事業実施予定者」として KDB システムの「介入支援対象者一覧」へ登録	1・2・3・4
	14	・事業実施予定者のレセプト状況を確認	1・2・3・4
	15	・事業実施予定者の健診結果を確認	1・2・3・4
	16	・「介入支援対象者一覧」へ結果を記録する	1・2・3・4
事業の評価 (check)	17	・事業実施前後に対象者個人を抽出して改善状況の確認	1・2・3・4
	18	・事業実施前後で地域全体を評価	1・2・3・4

1：KDB を十分活用して行っている

2：KDB を活用しているが不十分

3：行っているが、KDB は活用していない

4：行っていない

C. 研究結果

対象 26 市町村のうち、25 か所から回答を得た。

【KDB 活用：事業全般】

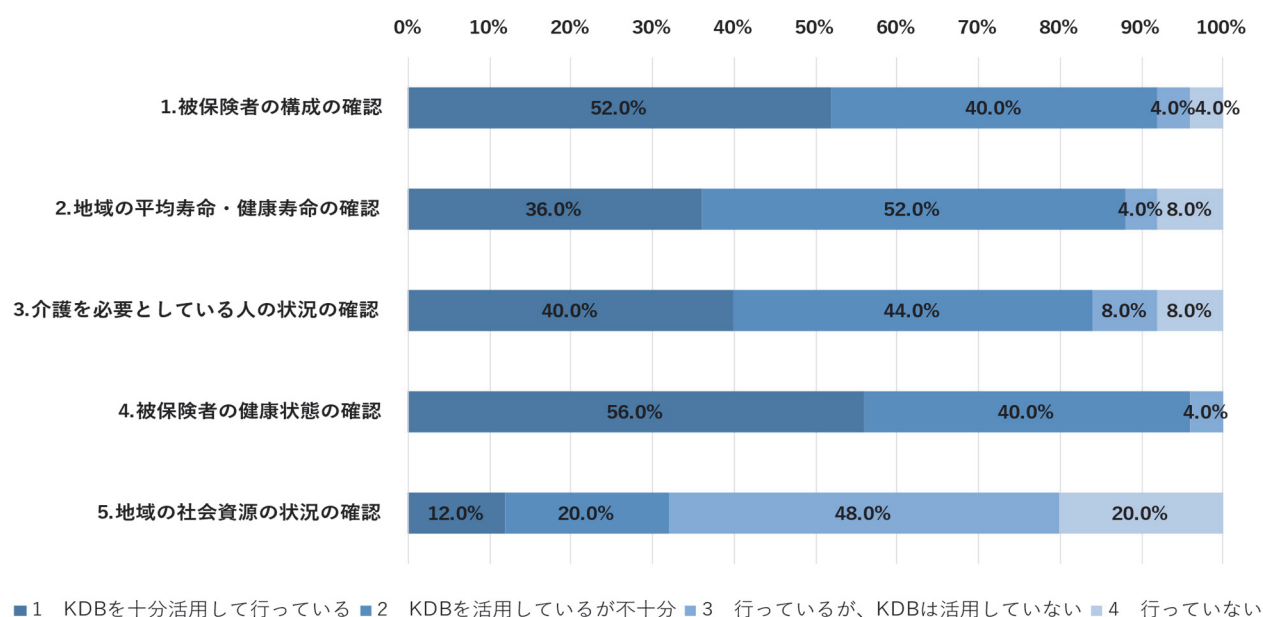
「事業実施に取り組むにあたり、KDB システムを活用していますか？」に対しては「非常に活用している」が 44%、「ある程度活用している」が 56%であり、全く活用していないと回答した市町村は無かった。非常に活用している市町村の状況としては、課題分析、対象者抽出に不可欠であるため、という回答があった。一方で、さらなる加工と活用

(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、

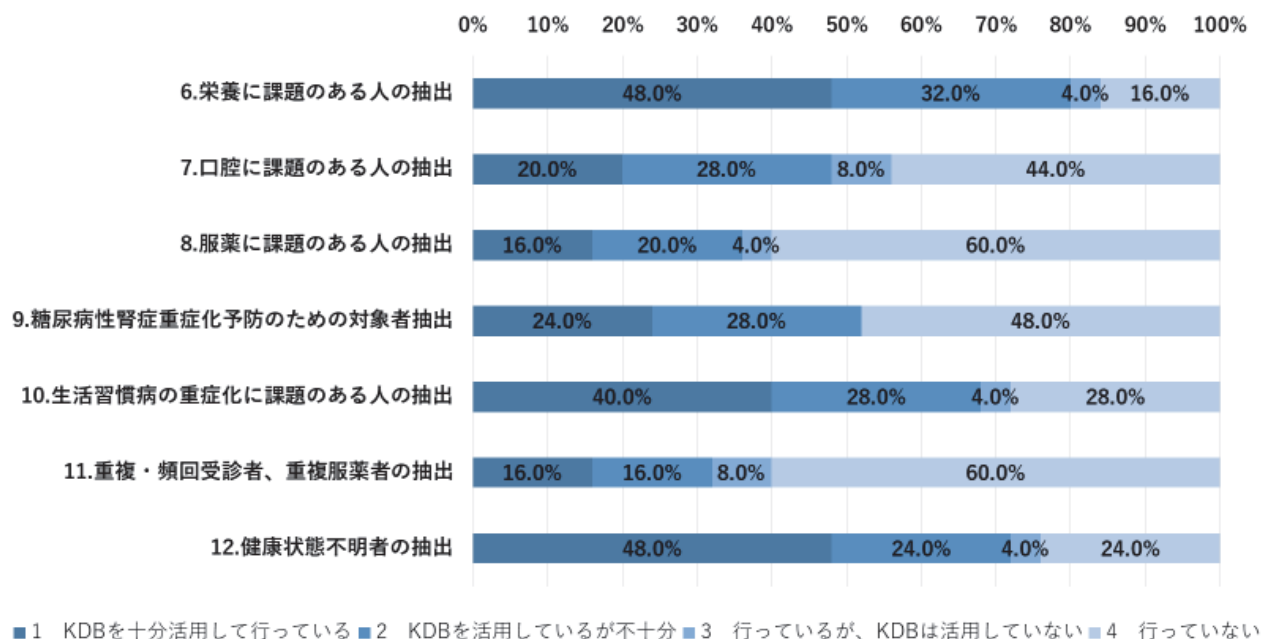
マニュアル等の存在を知らないという記載が多く認められた。「個別の KDB 活用支援を希望しますか」に対しては、‘希望する’が 87.5%、‘希望しない’が 12.5%であり、希望内容としては、KDB の具体的な活用方法、分析方法、評価への活用における支援であった。

【KDB 活用：PDCA 各段階】

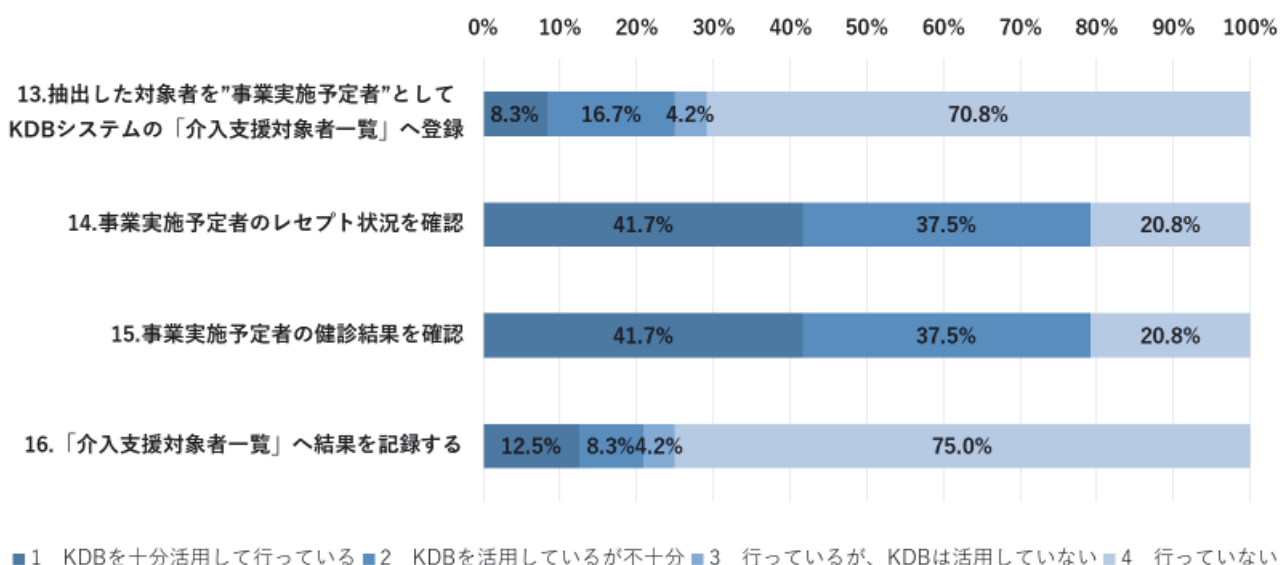
1. 地域の健康課題の把握 (Plan)



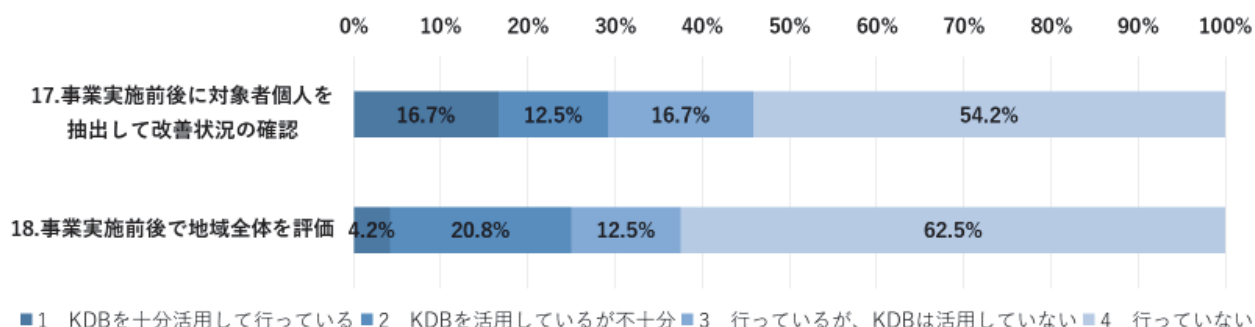
2. 対象者の抽出 (Plan)



3. 事業の実施（do）



4. 事業の評価（check）



D. 考察

結果より、大阪府下で一体的実施に取り組む全自治体が KDB システムを活用していることが明らかとなった一方で、活用程度には差が認められた。どの段階においても、そのデータ加工および解釈に関する支援ニーズが把握された。地域課題の把握においては、KDB を 90%程度の市町村が活用していたが、「活用しているが不十分」と回答したところが約半数を占めていた。対象者の抽出については、特に、栄養および口腔に課題がある対象者、また健康状態不明者の抽出について活用割合が高かった。自由記載において、抽出後の対象者の選定、展開が分からな

いので参考例を知りたいという記載が複数認められた。事業の実施および評価に関しては、対象者のレセプトや健診結果の確認で約 40%の市町村が十分活用していたが、介入登録、結果の記録、事業評価においては十分な活用をしていたのは 4～16%程度にとどまっていた。自由記載には、事業評価に活用していきたいが、操作方法が分からないという回答が複数みられた。また、活用サポートのためのマニュアル等については、その存在を知らない、という記載が多く認められ、担当者の異動に伴う引継ぎの欠如により、支援そのものが届かない状況となっていることが改めて確認され、引継ぎへの対

策等が必要であると考えられた。他市の分析事例や好事例を知りたいという要望も多く記載されており、具体的な分析モデルを、その操作方法から提示するような支援を行うことで効果的に KDB を活用し事業展開につなげていける可能性が示された。

E. 結論

全自治体が KDB を活用して事業に取り組んでいる一方で、活用状況には格差があること、また PDCA 各段階においては、評価活用には至っていない自治体が多かった。今後、より具体的な分析事例を示し、横展開する支援が必要があるが考えられた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

【原著論文】

1. Sekiguchi T, **Kabayama M**, Ryuno H, Tanaka K, Kiyoshige E, Akagi Y, Godai K, Sugimoto K, Akasaka H, Takami Y, Takeya Y, Yamamoto K, Yasumoto S, Masui Y, Ikebe K, Gondo Y, Arai Y, Ishizaki T, Rakugi H, Kamide K. Association between protein intake and changes in renal function among Japanese community-dwelling old people: The SONIC study. *Geriatrics & Gerontology International*. 2022. (in press.)
2. Yaya Li, **Kabayama M**, Winston Tseng, Kamide K. The presence of neighbours in informal supportive interactions is important for mental health in later life. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2022.104627>
3. Murotani Y, Hatta K, Takahashi T, Gondo Y, Kamide K, **Kabayama M**, Masui Y, Ishizaki T, Matsuda K, Mihara Y, Fukutake M, Nishimura Y, Akema S, Hagino H, Higashi K, Togawa H, Maeda Y, Ogata S, Moynihan P, Ikebe K. Oral Functions Are Associated with Muscle Strength and Physical Performance in Old-Old Japanese. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24):13199.
4. Klinpuatan N, **Kabayama M**, Godai K, Gondo Y, Masui Y, Akagi Y, Srithumsuk W, Kiyoshige E, Sugimoto K, Akasaka H, Takami Y, Takeya Y, Yamamoto K, Ikebe K, Yasumoto S, Ogawa M, Inagaki H, Ishizaki T, Arai Y, Rakugi H, Kamide K. Association between physical function and onset of coronary heart disease in a cohort of community-dwelling older populations: The SONIC study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2021;95:104386. doi: 0.1016/j.archger.2021.104386. March 4, 2021
5. Fukutake M, Takahashi T, Gondo Y, Kamide K, Masui Y, Matsuda K, Enoki K, Takeshita H, Mihara Y, Hatta K, Sato H, Murotani Y, Hagino H, **Kabayama M**, Ishizaki T, Sugimoto K, Rakugi H, Maeda Y, Moynihan P, Ikebe K. Impact of occlusal force on decline in body mass index among older Japanese adults: Finding from the SONIC study. *J Am Geriatr Soc*. 202 69(7) 1956-1963 doi: 10.1111/jgs.17106. 2021 Mar 24
6. Tanaka K, **Kabayama M**, Sugimoto K, Akasaka H, Takami Y, Takeya Y, Yamamoto K, Sekiguchi T, Kiyoshige E, Akagi Y, Godai K, Yasumoto S, Masui Y, Gondo Y, Ikebe K, Arai Y, Ishizaki T, Rakugi H, Kamide K. the SONIC study group. Association between uric acid and atherosclerosis in community-dwelling older people: the SONIC study. *Geriatr Gerontol Int*. 2021; 21(1): 94-101. <https://doi.org/10.1111/ggi.14081>

7. 吳代華容, **樺山 舞**, 神出 計, 野上素子, 春日彩花, 安元佐織, 増井幸恵, 赤坂 憲, 池邊一典, 石崎達郎, 樂木宏実, 榎藤恭之. 地域在住後期高齢者における新型コロナウイルス感染症拡大に伴う活動量の変化とその関連因子についての検討. 日本老年医学会雑誌. 2021 ; 58 : 591 - 601
doi:10.3143/geriatrics.58.591
8. トシンメイ, **樺山 舞**, 黄 雅, 赤木優也, 吳代華容, 清重映里, 畑中裕美, 橋本澄代, 菊池 健, 神出 計. 地域通いの場に参加する高齢者におけるフレイルの実態といきいき百歳体操効果の縦断的検討～大阪府能勢町いきいき百歳体操効果検証～. 日本老年医学会雑誌.
Doi:10.3143/geriatrics.58.459. 2021.:58:459-469
9. 崔 煌, 榎藤恭之, 増井幸恵, 中川 威, 安元佐織, 小野口航, 池邊一典, 神出 計, **樺山 舞**, 石崎達郎. 高齢者の社会参加と主観的幸福感-近隣ソーシャルキャピタルとの関連に着目して. 老年社会科学. 2021年4月.日本老年社会学会 43 卷 1 号 5～14 頁
- 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.
2. 神出 計, **樺山 舞**, 吳代華容, 樂木宏実. シンポジウム「高齢者疫学研究」SONIC 研究-健康長寿要因探求のための高齢者長期縦断疫学研究-. 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.
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.
3. 野上素子, **樺山 舞**, 吳代華容, 赤坂 憲, 池邊一典, 安元佐織, 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経済状況別に検討した人のつながりと認知機能との関連. 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
4. 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
5. 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
6. 東 万紀子, **樺山 舞**, 木村ありさ, 橋本澄代, 木戸倫子, 吳代華容, 菊池 健, 疋田晃浩, 田原康玄, 神出 計. 能勢町保健事業への参加経路の年代別特徴—新型コロナワクチン接種会場における取組. 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

【総説等】

1. Kamide K, Tseng W, **Kabayama M**. Health Promotion for Older Population in Japan: Importance of Preventive Care and Successful Assisted Living. Gerontology & Geriatrics/ Research. Gerontol Geriatr Res.2021;7(3): id1061.
2. **樺山 舞**, 神出 計. 日本における高齢者コホート研究の成果と現状 SONIC 研究. 月刊老年内科. 2021;4:386-391.
5. 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
6. 東 万紀子, **樺山 舞**, 木村ありさ, 橋本澄代, 木戸倫子, 吳代華容, 菊池 健, 疋田晃浩, 田原康玄, 神出 計. 能勢町保健事業への参加経路の年代別特徴—新型コロナワクチン接種会場における取組. 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

【国内学会】

1. **樺山 舞**, 吉田寛子, 吳代華容, 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.

7. 前山友理恵, 樺山 舞, 呉代華容, 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糖尿病の血糖コントロールと精神的健康状態との関連. 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
8. 大畑裕可, 樺山 舞, 呉代華容, 赤坂 憲, 山本浩一, 杉本 研, 池邊一典, 増井幸恵, 榎藤恭之, 石崎 達郎, 樂木 宏, 神出 計. 地域在住高齢者において骨関節疾患が将来の身体的フレイルへの進展に及ぼす影響の年代別の検討. 第 8 回日本サルコペニア・フレイル学会大会. 2021 年 11 月 6 日. 千里ライフサイエンス
9. 小林慶吾, 樺山 舞, 呉代華容, 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. 一般口演〈疫学〉疫学 2 地域在住高齢者の高血圧とうつ傾向の関連性の年代・性差の検討—SONIC 研究一. 第 43 回日本高血圧学会総会. 2021 年 10 月 15 日—17 日. オンライン開催
10. 中村祐子, 樺山 舞, 呉代華容, 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血清 LDL 値と脳梗塞・虚血性心疾患, 動脈硬化症との関連における縦断解析: SONIC 研究. 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.
11. 井口真由香, 樺山 舞, 呉代華容, 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. 地域在住高齢者の血糖コントロール状況が認知機能に及ぼす影響—SONIC 研究—. 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.
12. 大畑裕可, 樺山 舞, 呉代華容, 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. 骨関節疾患を有する地域在住高齢者における身体的フレイルの要因についての検討. 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.
13. 野上素子, 樺山 舞, 呉代華容, 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. 地域在住高齢者血圧患者における経済状況と血圧コントロールの関連. 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.
14. 田村彩乃, 樺山 舞, 呉代華容, 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の種類と主観的健康感の関連の検討—SONIC 研究—. 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.
15. 小林慶吾, 呉代華容, 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とうつ傾向の関連性の検討. 第 63 回日本老年医学会学術集会. 2021 年 6 月 11-13 日. WEB 開催.

【講演等】

1. 樺山 舞. 講演. 後期高齢者の保健事業と一体的実施～保健指導・フレイル予防の目指すところと地域づくりの重要性～令和 3 年度 第 3 回 高齢者の医療・介護・保健事業に関する研究会. 2022 年 2 月 24 日. Web 形式. 福岡県後期高齢者医療広域連合主催
2. 樺山 舞. (1) 講演. 一体化実施に係る国の動向と進捗チェックリストガイドの活用について. 令和 3 年度第 1 回高齢者の保健事業セミナー. 2021 年 11 月 4 日. 国民會館 大阪府中央区. 主催: 大阪府後期高齢者医療広域連合
3. 樺山 舞. 講演. 「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施の目指すところ」-より効果的な高齢者の健康増進と介護予防の推進を目指して- 令和 3 年度高齢者の保健事

業セミナー。 2021 年 8 月 24 日. Web 形式.

主催：滋賀県、滋賀県後期高齢者医療広域連
合、滋賀県国民健康保険団体連合会

4. **樺山 舞**。 講演. データ分析・健康課題の
把握について-より効果的な高齢者の健康
増進と介護予防の推進を目指して- 令和 3
年度第 1 回高齢者の保健事業と介護予防の
一体的な実施に係る企画・調整担当者連絡
会議.

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

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」
分担研究報告書

分担研究名 健康状態不明者の把握事業における実施体制の構築

研究分担者	田中和美	所属	神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 栄養学科
研究協力者	遠又靖丈		同

研究要旨

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施において、医療・健診未受診である健康状態不明者の状況把握と適切なサービスへ接続する取組が必要とされている。大和市では、「医療・長寿健診未受診かつ要介護認定のない後期高齢者」を健康状態不明者の取組の対象とし、健康状態不明者の把握事業における実施体制の構築を目指している。令和2年度の大和市のKDBデータ等の分析では、健康状態不明者は非不明者と比較して、2年以内に要介護2以上になる割合が高く、迅速な介入が必要な集団であることが明らかになっている。今回は、取組を通じて市内での実施体制構築や対象者の絞り込みプロセスの確立等を検討することを目的とした。

アンケートの回答者については、スクリーニングを行ったうえで保健指導等を行い、未回答者については関係機関が既に把握している者を除き、管理栄養士が電話又は訪問により状況把握を行った。

各種アンケートに回答があり状況を把握した者は、令和2年度の健康状態不明者1,009名のうち762名であった。未回答者247名のうち、電話・訪問・窓口面談により94名の状況を把握し、関係機関把握分と合わせ合計で905名（89.7%）の状況を把握し、必要に応じて地域包括支援センター等に接続することができた。

健康状態不明者把握事業においては、アンケート調査を活用した対象者の絞り込みや、市内連携をとれる体制整備が効果的かつ効率的な事業実施につながると考えられた。

A. 研究目的

令和2年度より『高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施』が全国の自治体において実施されている。

主な事業の1つとして、医療・健診未受診である「健康状態不明者」の状況把握と、必要に応じて適切なサービスへの接続等が求められている。大和市では、「医療・長寿健診未受診かつ要介護認定のない後期高齢者」を健康状態不明者の取組の対象として、令和元年度から事業を開始している。

KDBシステム等のデータ分析からは、健康状態不明者は非不明者と比較して、2年以内に要介護2以上になる割合が高く、さらに介護給付費も高くなることが明らかになっており、介入の必要性が高い集団

であることが分かっている¹⁾。

令和2年6月の大和市在住の健康状態不明者を対象としたアンケート（郵送による自記式質問票。後期高齢者の質問票と基本チェックリスト含む）では、国民健康・栄養調査と比較してBMI20kg/m²以下のやせの割合が多いことや、COVID-19流行下で困っていることが「特にない」など閉じこもり傾向にある者の割合が多いことが明らかになった。さらに、同アンケートの回答有無別に約1年後（令和3年5月）の重症化（要介護・死亡）の状況を確認したところ、未回答者の重症化割合が2倍以上高かったことから、アンケート未回答者へのアプローチも必要であると考えられた（図1）。

大和市の対象とする健康状態不明者は

毎年あたり1,000名以上おり、一体的実施主管課のみで全員の状況を把握することは困難であるため、事業実施には庁内での実施体制の構築や、適切な手順に基づく対象者の絞り込みプロセス等が不可欠である。

そこで令和3年度は取組を通じて、庁内での実施体制構築、対象者を絞り込むプロセスの確立、対象者の優先順位付け等について検討することを目的とした。

B. 研究方法

【対象】令和2年度に医療・長寿健診未受診かつ令和3年6月時点で要介護認定のない1009名

【介入プロセス】

＜第1段階＞令和2年度介護予防アンケートに回答している685名について、基本チェックリストや後期高齢者の質問票から低栄養や口腔の課題があった者に、健康づくり主管課の管理栄養士・歯科衛生士が集団教室、訪問、電話による保健指導等を実施した。

＜第2段階＞令和2年度介護予防アンケートに回答していない324名について、さらに人数を絞り込むため、令和3年6月に「コロナ禍の健康状態に関するアンケート」と称した自記式質問票を実施し、77名から回答を得た（回答率23.8%）（資料1）。回答のあった77名に対しては、第1段階と同様の対応を実施した。

＜第3段階＞「コロナ禍の健康状態に関するアンケート」にも未回答であった247名について、地域包括支援センターに、過去1年以内の状況を把握しているか照会を依頼した。地域包括支援センターが把握していた20名と、民生委員の声かけ訪問対象者（前年度中に転入した者）の35名を除き、残りの192名について健康づくり主管課の管理栄養士が状況把握を実施した。市に電話番号の登録がある者は電話で状況把握を行い、不在であった者と電話番号の登録がない者について、訪問を実施した（図2）。なお、令和3年度内の全数訪問は困難なため、2年連続で健康状態が不明の75名を優先した。

【従事者】管理栄養士（第1～3段階）、歯科衛生士（第1～2段階）

【接続先】状況把握の結果、各種サービス等が必要と判断した者には、状況に応じ

て、地域包括支援センター、訪問・通所型サービスC、各地区の第2層協議体や有償ボランティア、社協ボランティアセンター、ミニサロン、24時間健康相談、配食サービス体験会（健康支援型配食サービスを活用した集団教室）等の資源を紹介した。

（倫理面への配慮）

自治体が行った既存事業の取組報告のため、特になし。

C. 研究結果

【状況把握者数】

対象者1,009名のうち、令和2年度介護予防アンケート回答者685名、令和3年度コロナ禍の健康状態に関するアンケート77名と、アンケート調査により762名の状況を把握した。

また、アンケート未回答者については、過去1年以内に地域包括支援センターが既に状況把握している者が20名含まれていたため、訪問対象者から除外した。前年度の転入者を対象とする民生委員の声かけ訪問では、35名中29名の状況を把握することができた。これらを除く192名に管理栄養士が電話又は訪問でアプローチすることにより、さらに94名の状況を把握した。

以上を合計し、健康状態不明者のうち905名（89.7%）の状況を把握することができた（表1）。

【接続先】

＜第1段階＞保健指導実施7名、市サービス紹介3名

＜第2段階＞保健指導実施19名、市サービス紹介3名、地域包括支援センターへ接続1名

＜第3段階＞保健指導実施7名、市サービス紹介34名、地域包括支援センターへ接続5名、高齢福祉主管課に対応を相談11名、（訪問不在時）投函で包括等の情報提供38名
（表2）

D. 考察

【庁内での実施体制について】

高齢福祉主管課、地域包括支援センター、民生委員との連携が不可欠であった。関係者間で保有している情報を活用し、どの部署や機関も把握できていない者を絞り込む

ことで効率的に事業が実施できると考えられた。また、関係機関で事業について共有し各機関が紹介したい資源等を訪問担当者が把握しておくことにより、状況に応じて適切な社会資源を紹介することができた。地域包括支援センター等の対応が必要な重症事例においても、事業の共有がされているためスムーズな対応が可能であった。

【対象者の絞り込み方法】

医療専門職のマンパワーを考慮し、効率的に対象者を絞り込むために、アンケート調査によるスクリーニングを実施することと、その回答有無別で群分けし担当課(者)を分担する等の工夫をすることは、事業の効率的な実施のために有効であると考えられた。また対象者への訪問理由の説明として、「アンケートに回答／未回答であったため、様子確認のため訪問した」と説明すると、受け入れは概ね良好であり、介入のきっかけとして有効であったと考えられる。

アンケート未回答者においては、高齢福祉主管課と地域包括支援センターへ接続した者が16名いた(表2)が、このうち8名が2年連続で健康状態が不明であった。

複数年連続して健康状態が不明な者は、単年のみ不明な者と比較して、適切に医療や社会資源等につながっていない期間が長く、自ら外部にSOSを出しにくい状況にある者の割合が高い可能性が考えられた。

このことから、対象者の絞り込みにおいて、アンケート調査に加え、複数年連続で健康状態が不明な者に絞ることも「対象者の状況に応じて適切なサービスに接続する」という観点で効果的かつ効率的であると考えられた。

E. 結論

中核市規模の自治体で健康状態不明者(医療・健診未受診・要介護認定のない後期高齢者)を対象とし、その状況を把握したうえで適切なサービスに接続する取組を通じて、自治体内の実施体制等について検討した。

健康状態不明者の把握事業において、アンケート調査を活用してスクリーニングを行うことで、アプローチすべき対象者を絞り込むことが可能となった。また回答有無別に重症化割合が異なるため、

回答有無等により担当課(者)を分担することは、より多くの健康状態不明者の把握につながり、有効な手段であると考えられた。

地域包括支援センターや民生委員等の関係機関と情報共有できる体制を構築することで、アプローチすべき対象者を絞り込むことや、対象者に対して多領域から適切なアプローチをすることが可能になるため、庁内連携は事業の効果的・効率的な実施に不可欠であると考えられた。

参考文献

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に係る検証のための研究 令和2年度総括・分担研究報告書 p. 68. 令和3年3月.

F. 健康危機情報

無し

G. 研究発表

1. 論文発表

無し

2. 学会発表

無し

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

令和 3年 6月 日

市民の皆様へ

大和市役所 健康福祉部長

コロナ禍の健康状態に関するアンケート ご協力をお願い

初夏の候、皆様におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

昨今の新型コロナウイルス感染症の影響を受け、外出自粛による生活不活発や食習慣等の変化などが心配されています。

そこで本市では、市民の皆様の健康状態や日常生活の変化を把握し、健康づくりや介護予防を目的とした保健事業につなげることを目的にアンケートを実施します。ご回答いただいた内容は、集計や統計・分析を行うなど、保健事業に活用しますが、それ以外に使用することはありません。

お忙しいところ大変恐れ入りますが、当アンケートの趣旨をご理解いただき、ご協力をお願いいたします。

令和3年7月7日（水）までに

同封の返信用封筒（切手不要）に入れ、ポストに投函してください。

アンケートの対象者と記入にあたってのお願い

1. アンケートの対象者（①と②の両方に当てはまる方）

①令和2年度、長寿健診が未受診で医療受診がない方（令和3年3月時点）

②令和2年度大和市介護予防アンケートに未回答の方

2. 封筒のあて名のご本人様がご回答ください。なお、ご家族がご本人の意見を聞いて代わりに回答されたり、一緒に回答されたりしても構いません。

3. 回答は、黒のペンまたはボールペンではっきりとご記入ください。

4. ご不明な点がございましたら、下記の問い合わせ先までご連絡ください。

【記入例】 当てはまる番号に○をつける 数字は枠の中に記入する

☒ 1. はい	☐ 2. いいえ
--	------------------------------

身長	1	5	8	.	5	cm	体重	5	1	.	5	kg
----	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---	--------------------------------	----	----	--------------------------------	--------------------------------	---	--------------------------------	----

「複数回答可」の質問は、当てはまる番号全てに○をつける ()内には内容を記入する

☒ 1. 健康に自信があるから必要ない	☒ 2. 結果を知るのが不安だから	
☒ 3. 忙しくて時間がないから	☒ 4. 注射が嫌いだから	☒ 5. その他 (病院が遠いから)

書き間違えた回答には、はっきりと×印をつける

☒ 1. はい	☒ 2. いいえ
--	---

《問い合わせ先》

大和市健康づくり推進課 地域栄養ケア推進係

TEL:046-260-5804

日時:月～金曜日 8:30～17:15

令和3年度 コロナ禍の健康状態に関するアンケート

記入日	令和 年 月 日
記入者	アンケートをご記入された方に○をつけてください。 1.あて名のご本人 2.ご家族（あて名のご本人からみた続柄： ） 3.その他（ ）

※以下はあて名のご本人の情報をご記入ください。

フリガナ		性別	1. 男性
氏 名			2. 女性
住 所			
生年月日	明治 ・ 大正 ・ 昭和 年 月 日		
電話番号	() -		
家族構成	1. 一人暮らし 2. 一世代世帯（夫婦のみ） 3. 二世帯世帯（親、子で暮らしている世帯） 4. 三世帯世帯（親、子、孫で暮らしている世帯） 5. その他（ ）		
身長と体重	身長 . cm 体重 . kg 体重計 有 ・ 無		

◆調査票に回答できない場合は、あてはまる理由に○をつけてください。

1. 病院等に入院中
2. 介護・福祉施設に入所中
3. その他()

1～3のいずれかに○をつけた方は、ここで
回答は終了です。
同封の返信用封筒（切手不要）に入れ、
ポストに投函してください。

■日常生活や転倒予防に関する質問

1	バスや電車で1人で外出していますか	1.はい	2.いいえ
2	日用品の買い物をしていますか	1.はい	2.いいえ
3	預貯金の出し入れをしていますか	1.はい	2.いいえ

4	友人の家を訪ねていますか	1.はい 2.いいえ
5	家族や友人の相談に乗っていますか	1.はい 2.いいえ
6	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	1.はい 2.いいえ
7	あなたの現在の健康状態はいかがですか	1.よい 2.まあよい 3.ふつう 4.あまりよくない 5.よくない
8	ふだんから家族や友人との付き合いがありますか	1.はい 2.いいえ
9	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	1.はい 2.いいえ
10	階段を手すりや壁をつたわずに上っていますか	1.はい 2.いいえ
11	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	1.はい 2.いいえ
12	15分くらい続けて歩いていますか	1.はい 2.いいえ
13	この1年間に転んだことがありますか	1.はい 2.いいえ
14	転倒に対する不安は大きいですか	1.はい 2.いいえ
15	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	1.はい 2.いいえ

■栄養と口腔に関する質問

1	6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	1.はい 2.いいえ
2	食べる気力や楽しみを感じていますか	1.はい 2.いいえ
3	食べる量が減ってきましたか	1.はい 2.いいえ
4	肉・魚・卵・大豆製品などたんぱく質（主菜）のある食事を1日2回以上食べていますか	1.はい 2.いいえ
5	1日3食きちんと食べていますか	1.はい 2.いいえ
6	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか （例:さきいか、たくあんなど）	1.はい 2.いいえ
7	お茶や汁物等でむせることがありますか	1.はい 2.いいえ

8	口の渇きが気になりますか	1.はい 2.いいえ
9	あなたはたばこを吸いますか	1.吸っていない 2.やめた 3.吸っている

■閉じこもりやもの忘れに関する質問

1	週に1回以上は外出していますか	1.はい 2.いいえ
2	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1.はい 2.いいえ
3	外出に関する困りごとは何ですか。 ※新型コロナの感染予防以外のことを教えてください。 (いくつでも可)	1. 公共の交通手段(バス等)が少ない(or ない) 2. 歩道が狭く、歩きにくい 3. 坂や階段が多い 4. 休憩できるベンチ等がない 5. 近くに食料品店がない 6. 体調不良で外出できない 7. 家族の介護が必要である 8. その他() 9. 特になし
4	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると 言われますか	1.はい 2.いいえ
5	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	1.はい 2.いいえ
6	今日が何月何日かわからない時がありますか	1.はい 2.いいえ
7	(ここ2週間)毎日の生活に充実感がない	1.はい 2.いいえ
8	(ここ2週間)これまで楽しんでやれていたことが楽しめな くなった	1.はい 2.いいえ
9	(ここ2週間)以前は楽にできていたことが今ではおっくう に感じられる	1.はい 2.いいえ
10	(ここ2週間)自分が役に立つ人間だと思えない	1.はい 2.いいえ
11	(ここ2週間)わけもなく疲れたような感じがする	1.はい 2.いいえ
12	毎日の生活に満足していますか	1.満足 2.やや満足 3. やや不満 4. 不満

■インターネット環境について

1	パソコンやスマートフォン（スマホ）、タブレット端末等（iPad 等）を使っていますか	1. はい 2. いいえ
2	インターネットを使って、ホームページやユーチューブ（YouTube）等の動画を見ることがありますか	1. はい 2. いいえ
2a	 「1. はい」と回答した方へ質問します 市が作成した介護予防の体操や講座等の動画、市からのお知らせがあれば見たいと思いますか	1. はい 2. いいえ
2b	 「2. いいえ」と回答した方へ質問します それは、具体的にどのような理由ですか（いくつでも可）	1. 使い方がわからない 2. 興味が無い 3. パソコンやスマホ、タブレット端末等を持っていない 4. その他（ ）

■医療や健康診査の受診状況について

1	昨年度、病院（歯医者を含む）を1回以上受診しましたか	1. はい 2. いいえ
1a	 「2. いいえ」と回答した方へ質問します 病院を受診しなかった理由は何ですか（いくつでも可）	1. 健康に自信があるから必要ない 2. 症状がなく、困っていないから 3. 症状はあるが、行く必要がない 4. 診断を受けるのが怖いから 5. その他（ ）
2	今年度、大和市の健康診査（長寿健診）を受ける予定はありますか	1. 既に受けた 2. 受ける予定 3. 受けるつもりはない
2a	 「3. 受けるつもりはない」と回答した方へ質問します 長寿健診を受診しない理由は何ですか（いくつでも可）	1. 健康に自信があるから必要ない 2. 結果を知るのが不安だから 3. 忙しくて時間がないから 4. 注射が嫌いだから 5. その他（ ）

アンケート活用への協力について

健康づくりや介護予防を目的とした保健事業に活用するため、アンケートにご回答いただいた内容や個人情報等を使用してよいですか	1. はい 2. いいえ
--	--------------

※回答内容によって、管理栄養士等が電話連絡や自宅に訪問することがあります。

アンケートはこれで終了です。ご協力ありがとうございました。

アンケート回答有無別 1年後の重症化（要介護・死亡）率

「新型コロナウイルスと健康状態に関するアンケート」
 対象：令和元年度医療・健診・介護認定なしの者657名
 時期：令和2（2020）年6月送付
 評価：令和3（2021）年5月（11か月後）時点
 回答：338名（回答率51.4%）

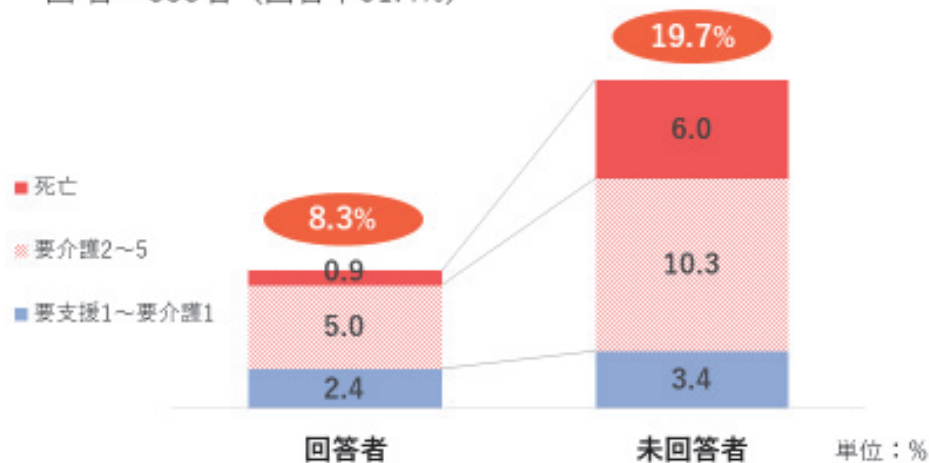


図1：アンケート回答有無別約1年後の重症化率

表1：実施数

		対象者数	アプローチ数	面談実施
①R2 介護予防アンケート		685	15	訪問 4、教室 3
②R3 コロナ禍のアンケート		77	電話 21	訪問 1、電話 10
未回答 アンケート	③包括把握なし	192	訪問 105 電話 60	訪問 57、電話 36、 窓口 1、（訪問不在 48）
	④包括把握あり	20	—	—
	⑤民生委員 声かけ訪問	35	35	29

状況把握できた人数

単位：人

表 2：接続先

		高 齢 福 祉 主 管 課 に 相 談	包 括 へ 接 続	市 サ ー ビ ス 紹 介	保 健 指 導	(不在時)投函 で情報提供
①R2 介護予防アンケート		0	0	3	7	—
②R3 コロナ禍のアンケート		0	1	3	19	0
未 回 答 ア ン ケ ー ト	③包括把握なし	11	5	34	7	38
	④包括把握あり	—	—	—	—	—
	⑤民生委員 声かけ訪問	—	—	—	—	—

単位：人

対象者の絞り込みプロセス

国の定義（KDBシステムより）

令和2年度 医療受診なし・健診受診なし 1629名

大和市の対象者

令和2年度 医療・長寿健診・要介護認定なし（全てに該当する75歳以上）1009名

令和2年度 介護予防アンケート（R2秋実施／悉皆調査）1009名

1 回答あり685名

- ・事業対象者へのサービス案内・包括の案内を送付(一律)
- ・ハイリスクアプローチ対象者の抽出（低栄養、口腔機能低下）

基本チェックリスト等で課題のある者に、保健指導等を実施。

回答なし324名

令和3年度 コロナ禍の健康状態に関するアンケート 324名

2 回答あり77名

- ・電話による状況確認
- ・フレイル予防の保健指導
- ・配食サービス体験会紹介
- ・受診勧奨 等

基本チェックリスト等で課題のある者に、保健指導等を実施。

回答なし247名

4 包括把握あり20名

5 民生委員声かけ訪問
対象者35名
（うち29人把握）

3 包括把握なし192名

うち状況把握（電話又は訪問）
94名
必要に応じて各機関と連携

- ・人生100年推進課・地域包括支援センター
- ・社会福祉協議会・民生委員等

健康状態不明者状況確認 89.7%

（1009人中905人把握、電話・訪問・関係機関把握含める）

令和3年度厚生労働行政推進調査事業補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「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」
分担研究報告書

分担研究名 低栄養高齢者における栄養相談の効果検証

研究分担者	田中和美	所属	神奈川県立保健福祉大学 保健福祉学部 栄養学科
研究協力者	遠又靖丈		同

研究要旨

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施では、医療専門職による個別的支援として、低栄養予防を目的とした保健事業を行う取組（ハイリスクアプローチ）は大きな柱の1つであり、さらに介護予防事業である通いの場へ医療専門職が出向いて保健事業を行う取組（ポピュレーションアプローチ）が求められている。本研究では一体的実施の事業検証として、中核市規模の自治体において、低栄養高齢者における管理栄養士による栄養相談（ハイリスク・ポピュレーション）の効果を検証することを目的とした。

低栄養高齢者に対する個別栄養相談では、低栄養の原因は多岐にわたり、管理栄養士による介入6か月後には、8割以上が体重維持・改善していた。また、半年後の介護予防効果として、重症化率（死亡または要支援・要介護認定）が4割程度に軽減されていることから、一定の介護予防効果にもつながることが考えられた。

通いの場の参加者については、管理栄養士が3年連続で介入しているミニサロンにおいて、低栄養傾向（BMI20kg/m²以下）の割合が初年度と比較して減少した。また、後期高齢者の質問票では、管理栄養士が介入しているミニサロンで社会的フレイルの項目の該当割合が低かった。これらのことから、COVID-19による外出自粛の影響や加齢による変化がある中でも、専門職が通いの場へ継続して介入することは、通いの場参加者のフレイル予防につながることが考えられた。

今後は医療費・介護給付費の抑制効果について検証する必要がある。

A. 研究目的

令和2年度より『高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施』が自治体において実施されている。この事業は、自治体が保険者となる介護保険、都道府県（後期高齢者医療広域連合）が保険者となる医療保険の各々において行われてきた「介護予防」と「保健事業」を、自治体が一体的に実施することで事業を効率化させ、高齢者にとって効果的なサービスを提供しようというものである¹⁾。

医療専門職による個別的支援として、低栄養予防を目的とした保健事業を行う取組（ハイリスクアプローチ）は大きな柱の1つであり、さらに介護予防事業である、通いの場へ医療専門職が出向いて保健事

業を行う取組（ポピュレーションアプローチ）が求められている。このような取り組みには中・長期的な事業評価、効果検証を行うことが求められている。

神奈川県大和市*（中核市規模）では、平成25年度より、低栄養状態の改善及び介護予防・QOLの向上を目的とした訪問栄養相談を開始し、地域高齢者の低栄養予防に取り組んでいる。また、令和元年度からは地域高齢者の通いの場（ミニサロン）へ出向き、管理栄養士によるフレイル予防の講話やハイリスク者への個別相談を開始し、より多くの地域高齢者に対してフレイル対策を展開してきている。本分担研究では、大和市において、栄養相談（ハイリスク・ポピュレーション）の効果を検証することを目的とした。①低栄養高齢

者に対する訪問栄養相談の取組について、体重の改善状況や重症化率を比較・検討し、②通いの場参加者に対する健康教育・栄養相談の取組について、「後期高齢者の質問票」や健診結果等から健康状態や栄養状態等を比較・検討した。

*(人口:242,937人 高齢化率:23.9% 2022年1月1日現在)

B. 研究方法

(1) 低栄養高齢者に対する訪問栄養相談（ハイリスクアプローチ）

【対象者】令和2年度大和市介護予防アンケート（65歳以上の自立した市民45,209名が対象の悉皆調査、回答率78.5%）にてBMI18.5kg/m²未満かつ半年で2kg以上の体重減少ありの者のうち、要介護認定のない者359名を対象とした。

【介入概要】

訪問する旨の事前通知を発送後、6か月に3回、管理栄養士が訪問または電話による栄養指導を実施した（感染予防を考慮し、訪問する場合は事前電話をしたうえで感染対策を実施した）。

初回アセスメントにて、医療受診状況、直近の体重・血液検査データ、食事や買い物を含めた生活状況等を聞き取り、栄養状態等を把握し、課題（体重減少の原因）に応じて、個別の行動目標を設定した。3か月後、6か月後に目標達成状況や体重等を評価し、今後の支援について検討した（介護予防マニュアル²⁾に準じる）。

【評価方法】

介入後の体重変動、目標達成率、重症化率

(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）

【対象者】神奈川県大和市の通いの場（地区社協主催のミニサロン）53か所中、管理栄養士の栄養相談の介入を希望したミニサロン42か所の参加者のうち、自記式質問票「フレイルチェック票」³⁾（後期高齢者の質問票を含む）（資料1）に氏名・生年月日等の個人情報を記入している791名を対象とした。

【ミニサロンでの介入概要】

従事者：管理栄養士・歯科衛生士

内容：1)フレイルチェック票（R2～後期高齢者の質問票を含む）の記入、2)フレイル予防の講話（ポピュレーション）、3)ハイリスク者及び希望者への個別健康相談（ハイリスクアプローチ）

場所：市内自治会館やコミュニティーセ

ンター等

介入時間：30分～2時間/回程度

介入頻度：半年に1～3回程度（ミニサロンの希望に応じて調整）

【評価方法】

①令和3年度「フレイルチェック票」から後期高齢者の質問票における各項目の該当割合、②市が実施する特定・長寿健診結果（令和元年度及び3年度に受診している者）から、BMIを把握し、BMI20kg/m²以下（低栄養傾向）の割合とその変化について、それぞれ管理栄養士の関わり方（介入の有無や頻度）別に集計し、特徴を把握した。介入の頻度は、令和元～3年度のいずれか単年の介入を「1年介入」、2年の介入を「2年介入」、3年連続介入を「3年介入」とし、一体的事業未実施で令和3年度にアンケートのみ回収したミニサロンを「非介入」とし、集計した。

（倫理面への配慮）

自治体が行った事業実施のためのアンケートであり、公表済みの既存資料の再集計であるため、特になし。

C. 研究結果

(1) 低栄養高齢者に対する訪問栄養相談（ハイリスクアプローチ）

①対象者の属性

対象者359名中163名に初回相談を実施した（成立率48.2%）。内訳は、前期高齢者153名中66名（43.1%）、後期高齢者206名中107名（51.9%）と、後期高齢者において成立率が高かった。

②初回時に把握した低栄養の課題と支援内容

体重減少の主な原因は疾患由来、生活の変化、自然減、消費量増大、知識不足、嗜好、食欲低下と多岐に渡り、支援内容として、それに応じた栄養相談を実施した（表1）。体重減少について、「よく分からない」や「気にしていない」と本人・家族も含めて自覚していない場合もあった。

③介入後の体重の改善状況

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(図1-1)。

④目標達成率・行動変容ステージの変化
初回相談時に本人と管理栄養士で設定した体重等の評価目標は8割の者が達成した(図1-2)。また、栄養相談によって体重維持・改善された者について、保健指導の行動変容ステージ⁴⁾を評価したところ、介入前は準備期が最も多く5割、実行期が約3割、関心期が約2割だった。一方、介入後には実行期が最も多くなり約6割を占め、維持期・実行期を合わせた8割以上に何らかの行動変容が観察され、継続して取り組んでいる様子がうかがえた(図1-3)。

⑤介入による重症化率の変化

参考として、令和2年度に栄養相談を実施した111名について、約1年後の重症化(死亡または要支援・要介護認定)の状況の評価したところ、介入した場合には10.4%と、非介入20.8%に比べ、重症化率が2分の1まで軽減されていた(図1-4)。

(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)

①3年間のミニサロンへの介入状況

令和元年度22か所、令和2年度28か所、令和3年度35か所へ介入し、また、保健事業未実施で令和3年度にアンケートのみ回収したミニサロン(非介入)は5か所(42名)であった。介入の頻度は「3年介入」15か所(324名)、「2年介入」15か所(290名)、「1年介入」12か所(145名)であり、1か年以上介入したミニサロンは42か所だった(全サロンの79%)(図2-1)。

②対象者の属性

平均年齢は80.1±7.3歳であり、介入したいずれのサロンでも後期高齢者が8割以上を占め、80歳代が最も多かった。

性別は、介入したミニサロンではいずれも女性が8割以上を占め、「非介入」では女性が5割と少なく、介入したサロンよりも男性が多かった。

要支援・要介護認定者の割合はいずれのミニサロンでも2割程度を占めていた(令和4年2月時点)。

③後期高齢者の質問票のリスク該当状況

令和3年度に実施した「フレイルチェック票」から把握した後期高齢者の質問票でのリスク有に該当する者の割合は、表3-1, 3-2の通りである。

④低栄養傾向の割合の変化

直近のBMI20 kg/m²以下(低栄養傾向)の割合は、R3年度健診受診者477名のうち、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(表4-1, 4-2)。

また、3年間の低栄養傾向の割合の変化について、R1年度健診受診者でR3年度まで追跡可能者402名のうち、介入したミニサロンでは378名中、R1年度57名(15.1%)からR3年度57名(15.1%)であり、非介入では24名中、R1年度4名(16.7%)からR3年度5名(20.8%)であった(表4-3)。介入頻度別では「3年介入」では172名中、R1年度33名(19.2%)からR3年度30名(17.4%)へと減少していた(図2-2)。

D. 考察

(1) ハイリスクアプローチ

低栄養高齢者に対する訪問栄養相談では、管理栄養士の介入により、元々体重が減少していた低栄養高齢者の体重が維持・改善され、低栄養の解消につながっていた。体重変動の年代別の比較では、後期高齢者と比較して前期高齢者において体重維持・改善者の割合が高かったことから、早期の取組が有効であると考えられた。体重の維持・改善に加え、介入後の対象者の主観的な変化は、疲れにくくなった、食事がおいしく食べられるようになり、便秘も改善した等の前向きな変化もみられた。また、COVID-19流行下において、専門職から定期的に訪問や電話があったことは、対象者の不安の解消にもつながったと考えられた。

全体として、介入後には対象者の8割に行動変容があり、行動変容ステージについては、介入前には準備期が大半を占めていたところ、介入後には実行期・維持期が8割以上を占めるようになったことから、管理栄養士が対象者の行動変容を継続的に支援することが、体重維持・改善につながったと考えられた。

参考として、介護予防効果については、介入後には死亡や要介護認定等の重症化率が4割程度まで軽減されていることから、管理栄養士による個別栄養相談の取組は、一定の介護予防効果にもつながることが考えられた。また、医療費・介護給付費の抑制効果については、引き続き検証する必要がある。

(2) ポピュレーションアプローチ

通いの場参加者に対する健康教育・栄養相談では、後期高齢者の質問票におけるリスク該当状況において、「週1回以上外出なし」「人付き合いがない」「相談できる人がいない」といった社会的フレイルに関する項目において、管理栄養士が介入したミニサロンでは、該当割合が少なかった。このことから、COVID-19による外出自粛の影響や加齢による変化がある中でも、管理栄養士等の医療専門職が介入することは、通いの場参加者の社会的フレイルも含めたフレイル予防につながると考えられた。特に、介入したミニサロンでは「相談できる人がいない」割合が非介入と比べて少なく、介入したミニサロンではフレイル予防の健康教育に加え、個別の健康相談も実施しており、医療専門職が地域高齢者の相談先の1つとしての活用されたことが考えられる。特に、昨今のCOVID-19流行下において、医療専門職が定期的に通いの場へ出向くことは、通いの場参加者の不安の解消にもつながったと考えられた。

また、令和2年度の通いの場参加者へのアンケート調査では、COVID-19の影響による困りごととして、「友人との付き合いが減った」「通っていた場所に行けない」などの社会的つながりについての困りごとが多く、またフレイルとも関連する「体力低下」「体調不良」等の自覚症状もみられたが、この3年間においては社会的フレイルに該当する者の増加はみられていない。COVID-19流行下において、アンケート調査による健康状態の把握、電話による個別相談、郵送による情報提供等、通いの場が閉鎖された状況においても専門職が積極的に働きかけたことにより、通いの場参加者の健康維持につながったと考えられる。

低栄養傾向（BMI20kg/m²以下）の割合は、3年介入群でR1からR3で減少傾向がみられた。講話及び個別相談では、フレイル予防におけるたんぱく質摂取の重要性や体重管理の習慣付けについて重点的に普及啓発しており、専門職が継続的に介入することにより通いの場参加者へ知識が浸透したと考えられる。また、専門職の関与は単発ではなく、複数年度にわたり継続して介入することが望ましいと考えられた。

なお、通いの場での新規介護認定者の割合等の介護予防については未検証のため、今後、継続的に検討していきたい。

E. 結論

中核市規模における一体的実施事業の検証として、低栄養高齢者における管理栄養士による栄養相談（ハイリスク・ポピュレーション）の効果を検証した。

低栄養高齢者に対する個別栄養相談では、管理栄養士の介入により対象者の体重維持・改善に貢献し、また、半年後には重症化率（死亡または要支援・要介護認定）が軽減し、一定の介護予防効果につながると考えられた。医療費・介護給付費の抑制効果については、引き続き検証する必要がある。

通いの場へ管理栄養士が介入することにより、参加者の健康状態や栄養状態の維持・改善がみられ、通いの場参加者のフレイル予防につながることが考えられた。この事業も介護予防の評価については今後の検討が必要である。

医療専門職のマンパワーは限られており、効果的なフレイル予防を展開するためには、個別栄養相談にて、リスクの高い低栄養高齢者へ早期に対応しながら、ミニサロンに留まらず、ショッピングモール等も活用しながら柔軟に集団教育を行うことが効果的と考えられた。

参考文献

1. 厚生労働省. 高齢者の医療の確保に関する法律に基づく高齢者保健事業の実施等に関する指針. 令和2年4月.
2. 厚生労働省. 介護予防マニュアル（改訂版）第4章栄養改善マニュアル. 平成24年3月.
3. 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に係る検証のための研究 令和2年度総括・分担研究報告書 p. 69. 令和3年3月.
4. 厚生労働省健康局. 標準的な健診・保健指導プログラム【平成30年度版】. 平成30年4月.

F. 健康危機情報

無し

G. 研究発表

1. 論文発表

無し

2. 学会発表

無し

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

フレイル予防チェック票（R3年度）

資料1

（大和市役所 健康づくり推進課）

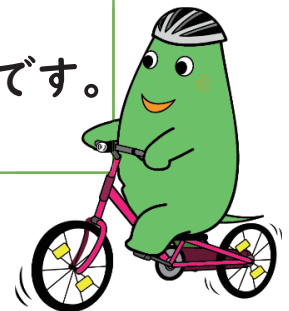
氏名 _____ 男・女

大正・昭和 _____ 年 _____ 月 _____ 日生（ _____ 歳）

電話番号（市から連絡してよい場合） _____

今日の日付：令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

ずっと元気で過ごすために、フレイル予防は大切です。
今のあなたの状況を教えてください。



大和市イベントキャラクター
ヤマトン

1. 身長・体重

身長 _____ cm 体重 _____ kg

2. 家族構成

- ①一人暮らし ②夫婦のみ ③親子 ④三世代
⑤その他（ _____ ）

3. ミニサロン以外に通う場所や教室はありますか

- ①はい（ _____ ） ②いいえ

4. ミニサロンでの活動が自粛されている時に、希望する支援があれば教えてください（複数回答可）。

電話相談 郵送での情報提供 スマホ等の使い方相談
オンライン茶話会 その他（ _____ ）
特になし

5. 健康についての質問

1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない
2	毎日の生活に満足していますか	①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満
3	1日3食きちんと食べていますか	①はい ②いいえ

3-1)	食べる気力や楽しみを感じていますか	①はい ②いいえ
3-2)	食べる量が減ってきましたか	①はい ②いいえ
3-3)	たんぱく質（主菜）のある食事を1日2回以上食べていますか	①はい ②いいえ
4	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか（例:さきいか、たくあんなど）	①はい ②いいえ
5	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい ②いいえ
5-1)	口の渇きが気になりますか	①はい ②いいえ
6	6か月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	①はい ②いいえ
7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい ②いいえ
8	この1年間に転んだことがありますか	①はい ②いいえ
9	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	①はい ②いいえ
10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされていますか	①はい ②いいえ
11	今日が何月何日かわからない時がありますか	①はい ②いいえ
12	あなたはたばこを吸いますか	①吸っている ②やめた ③吸っていない
13	週に1回以上は外出していますか	①はい ②いいえ
14	普段から家族や友人と付き合いがありますか	①はい ②いいえ
15	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	①はい ②いいえ
個別相談の際に、市の健康診断の結果を使用してもよいですか？ （特定・長寿健診）		①はい ②いいえ

表1 体重減少の原因と支援内容

	体重減少の主な原因	支援内容
疾患等由来	骨折、消化器疾患、がん(治療)、神経難病等による食欲・摂取量低下	● 疾患に応じた提案 ● 受診勧奨
	義歯の不具合	
	生活習慣病による食事量調整	
	精神疾患	
生活の変化	家族の介護、死亡による精神的影響や疲労	● 傾聴によるストレス緩和 ● 市資源の紹介(サービス0、包括協議体・有償ボランティア等)
自然減	体重減少に気づかない 気にしていなかった	● フレイルのリスク啓発 ● 適正な食事摂取量等の提示
消費量増大	運動、外出、孫の世話等	● 消費量を加味した摂取 ● エネルギー増加方法の指導
知識不足	適正体重の誤認、相対的摂取不足や活動量減少に伴う過剰な食事量低減	● 知識の是正 ● 定期的な体重測定の励行
嗜好	低エネルギー食品の嗜好	● 嗜好や食べやすさを加味した ● 摂取エネルギー量増加の指導(間食など)
食欲低下	加齢や夏の暑さに伴う食欲低下	

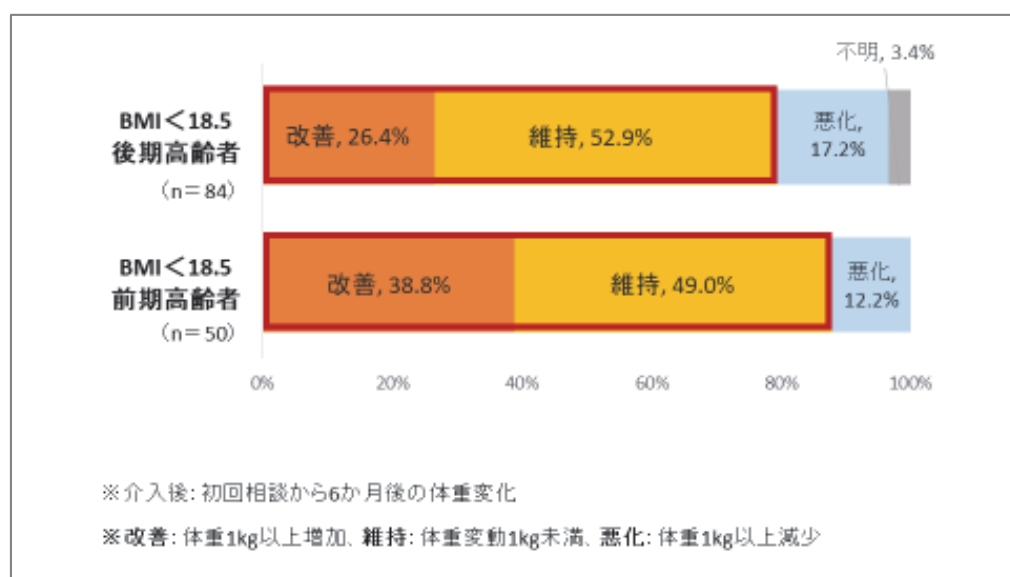


図1-1 介入後の体重の改善状況

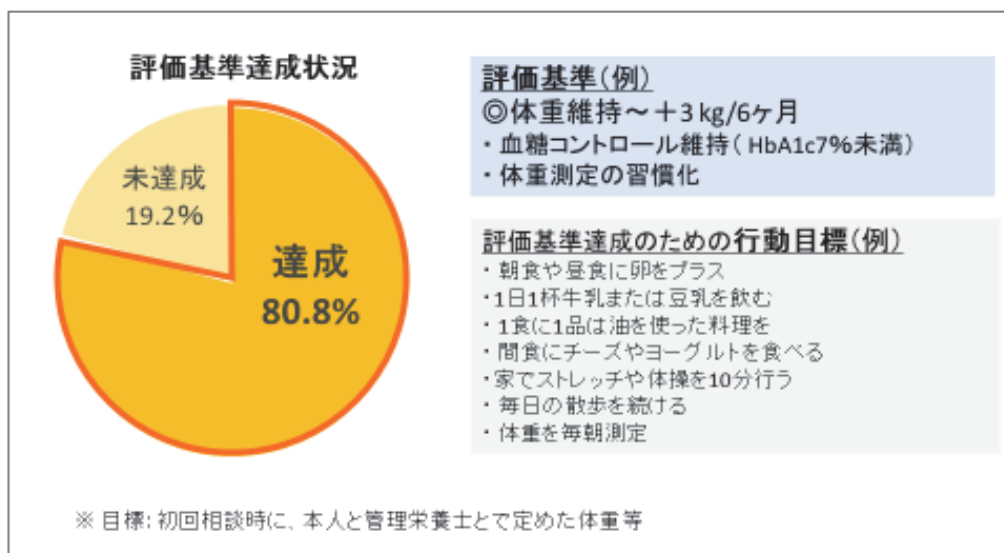


図 1 - 2 目標達成率

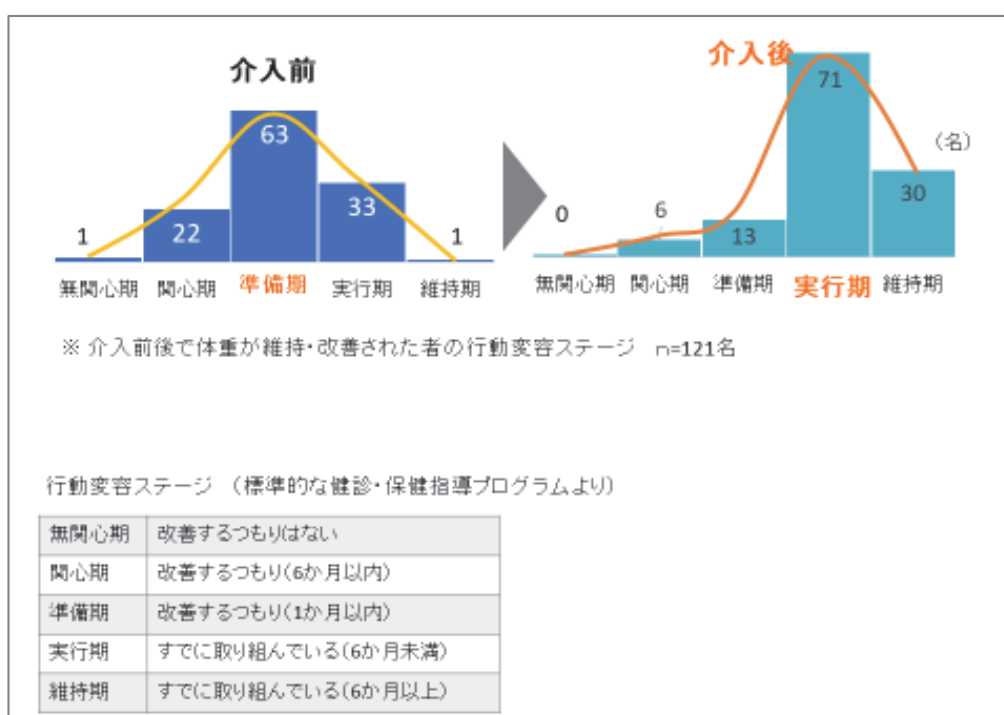


図 1 - 3 体重維持・改善者の行動変容ステージの変化

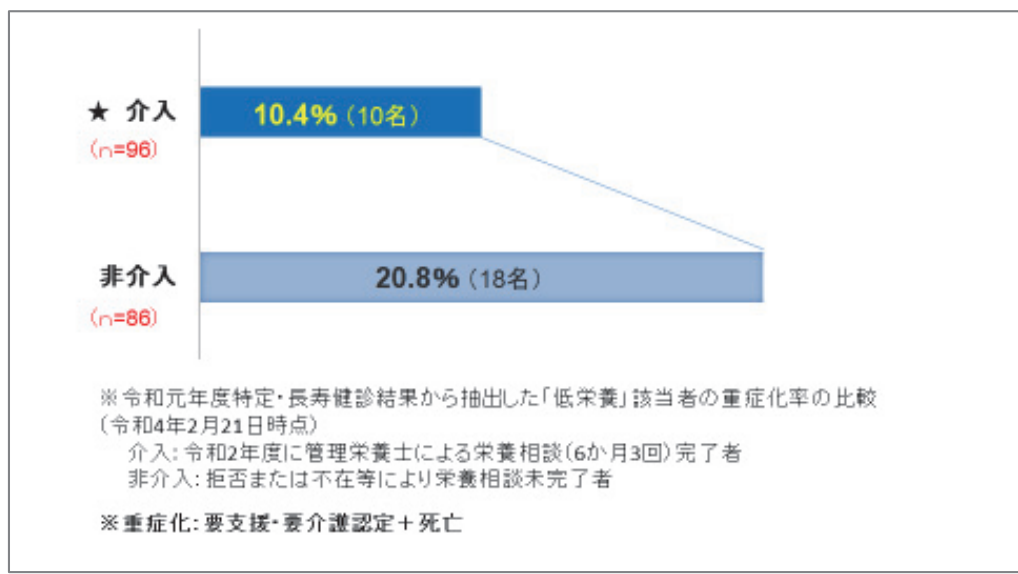


図 1 - 4 介入による重症化率の変化 (約1年後)

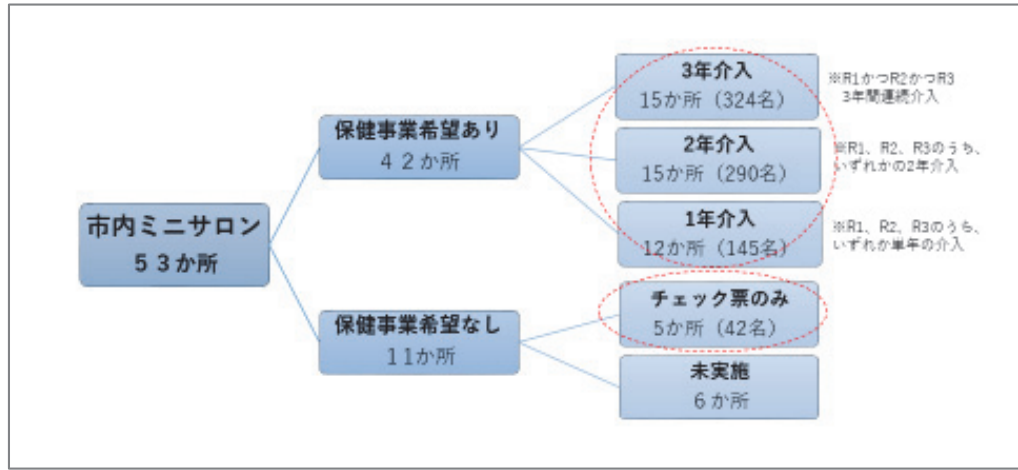


図 2 - 1 3年間のミニサロンへの介入状況

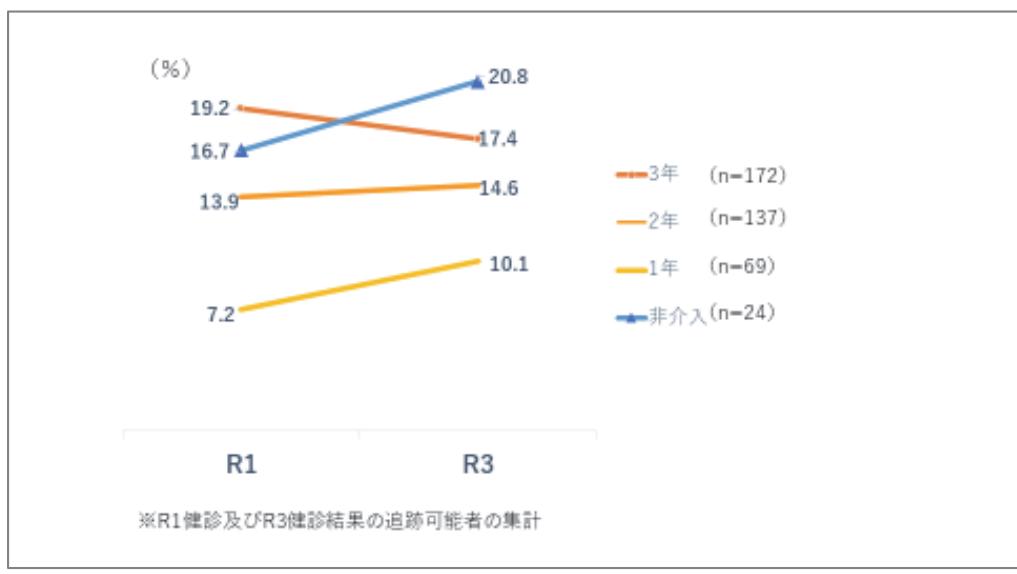


図 2－2 低栄養傾向（BMI20kg/m²以下）の割合

表 2－1 通いの場利用者の属性（801名）

（令和1～3年の3年間）	（人）	平均年齢	男性	女性	要介護
介入全体	759	80.1±7.3	117(15.4)	642(84.6)	142(18.7)
3年介入	324	80.2±7.3	57(17.6)	267(82.4)	62(19.1)
2年介入	290	80.4±7.4	39(13.4)	251(86.6)	59(20.3)
1年介入	145	79.2±6.9	21(14.5)	124(85.5)	21(14.5)
非介入	42	79.7±8.8	20(47.6)	22(52.4)	10(23.8)

（参考）通いの場利用者の要介護認定の内訳（152名）

（令和1～3年の3年間）	（人）	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
介入全体	142	30	42	41	16	6	6	1
3年介入	62	13	14	18	8	3	5	1
2年介入	59	14	18	18	6	2	1	0
1年介入	21	3	10	5	2	1	0	0
非介入	10	2	5	1	2	0	0	0

表3—1 後期高齢者の質問票のリスク該当状況（536名）（介入の有無）

アンケート項目	介入 (n=493)		非介入 (n=43)	
	(人)	(%)	(人)	(%)
現在の健康状態がよくない・ あまりよくない	41	8.3	3	7
生活への満足感がない	38	7.7	4	9.3
3食/日食べていない	21	4.3	2	4.7
むせがある	115	23.3	10	23.3
固いもの食べにくい	146	29.6	7	16.3
6ヵ月で2-3kgの体重減少	64	13.0	4	9.3
歩く速度が遅くなってきた	297	60.2	22	51.2
1年以内の転倒あり	86	17.4	3	7.0
週1回以上運動習慣なし	113	22.9	8	18.6
物忘れあり	63	12.8	3	7.0
日付が分からない	123	24.9	13	30.2
たばこを吸う	17	3.4	4	9.3
週1回以上外出なし	30	6.1	3	7.0
人付き合いがない	19	3.9	2	4.7
相談できる人がいない	26	5.3	3	7.0

表 3—2 後期高齢者の質問票のリスク有の状況（536名）（介入頻度別）

アンケート項目	3年介入 (n=212)		2年介入 (n=124)		1年介入 (n=157)		非介入 (n=43)	
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
現在の健康状態がよくない・ あまりよくない	17	8.0	9	7.3	15	9.5	3	7
生活への満足感がない	15	7.1	12	9.7	11	7.0	4	9.3
3食/日食べていない	12	5.7	2	1.6	7	4.5	2	4.7
むせがある	41	19.3	35	28.2	39	24.8	10	23.3
固いもの食べにくい	63	29.7	34	27.4	49	31.2	7	16.3
6ヵ月で2-3kgの体重減少	23	10.8	17	13.7	24	15.3	4	9.3
歩く速度が遅くなってきた	118	55.7	69	55.6	110	70.1	22	51.2
1年以内の転倒あり	35	16.5	19	15.3	32	20.4	3	7.0
週1回以上運動習慣なし	50	23.6	22	17.7	41	26.1	8	18.6
物忘れあり	25	11.8	19	15.3	19	12.1	3	7.0
日付が分からない	58	27.4	33	26.6	32	20.4	13	30.2
たばこを吸う	7	3.3	3	2.4	7	4.5	4	9.3
週1回以上外出なし	12	5.7	7	5.6	11	7.0	3	7.0
人付き合いがない	9	4.2	5	4.0	5	3.2	2	4.7
相談できる人がいない	13	6.1	9	7.3	4	2.5	3	7.0

表 4－1 通いの場 BMIの割合（令和3年度時点／介入頻度別）（477名）

※令和3年度健診受診者

BMI区分	n	BMI <18.5	(%)	18.5≤BMI ≤20	(%)	20< BMI<25	(%)	BMI ≥25	(%)
介入全体	449	32	7.1	40	8.9	270	60.1	107	23.8
3年介入	196	15	7.7	21	10.7	118	60.2	42	21.4
2年介入	168	9	5.4	17	10.1	99	58.9	43	25.6
1年介入	85	8	9.4	2	2.4	53	62.4	22	25.9
非介入	28	1	3.6	5	17.9	14	50.0	8	28.6

表 4－2 通いの場 低栄養傾向の割合（令和3年度時点／介入頻度別）（477名）

※令和3年度健診受診者

BMI区分	n	BMI≤20	(%)	平均±SD
介入全体	449	62	16.0	22.8±3.1
3年介入	196	36	18.4	22.5±11.3
2年介入	168	26	15.5	23.1±11.7
1年介入	85	10	11.8	23.3±11.8
非介入	28	6	21.4	22.9±11.2

表 4－3 通いの場 低栄養傾向の割合の変化（3年間／介入頻度別）（402名）

※令和元・3年度健診受診者

BMI区分	n	R1	(%)	R3	(%)
介入全体	378	57	15.1	57	15.1
3年介入	172	33	19.2	30	17.4
2年介入	137	19	13.9	20	14.6
1年介入	69	5	7.2	7	10.1
非介入	24	4	16.7	5	20.8

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

1) 学会誌・雑誌等における論文一覧

著者名	論文題目	雑誌名	巻・頁-頁，発行年
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;94:104340. doi: 10.1016/j.archger.2021.104340.
Srithumsuk W, <u>Kabayama M</u> , Y, Ishizaki T, Shimokata H, Rakugi H, Kamide K. et al	Association between physical function and long-term care in community-dwelling older and oldest people: the SONIC study.	Environmental Health and Preventive Medicine.	2020; 25(1): 46.
釘宮嘉浩，岩崎正則，小原由紀，本川佳子，枝広あや子，白部麻樹，渡邊裕，大淵修一，河合恒，解良武士，藤原佳典，井原一成，金憲経，五十嵐憲太郎，星野大地，平野浩彦	地域在住高齢者における口腔機能低下有訴者の口腔機能 後期高齢者の質問票を構成する口腔機能関連項目を用いた検討	日本老年医学会雑誌	58巻(2)，245-254，2021
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
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
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
津下一代	重症化予防プログラム9	腎と透析	91 (4) . 748-754. 2021. 1-. 25
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) 46-49
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 (1) 32-35

2) 学会等における口頭・ポスター発表

発表者氏名	演題タイトル名	発表した場所 (学会等名)	発表した時期
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	日本病院学会 (シンポジウム)	2021. 06. 11
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	2021. 06
小嶋雅代	フレイルと後期高齢者健診	第 63 回日本老年医学会 シンポジウム 17	2021. 06
樺山 舞，吉田寛子，呉代華容， 神出 計	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 シンポジウム 17	2021. 06

樺山 舞, 吉田寛子, 神出 計	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シンポジウム	2021年5月16日
堀紀子, 石崎達郎, 増井幸恵, 井藤佳恵, 樺山舞, 神出計, 権藤恭之	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
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	2021年12月18日～19日
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, 呉代 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
中村祐子, 樺山 舞, 呉代華容, 赤坂 憲, 権藤恭之, 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

3) 研修会等

発表者氏名	演題タイトル名	発表した場所 (主催者)	発表した時期
津下一代	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～	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	2021.10.18
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
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
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
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
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の活用と地域連携～	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
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
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つば会総会・研修会	2022.03.03

「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

「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」

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

令和4年2月

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)

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

「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

目 次

はじめに	2
1. 「一体的実施・KDB 活用支援ツール」と本解説書について	3
抽出条件と保健事業例等に関する一覧表	6
2. 抽出条件の解説・ポイント	10
(1) 低栄養	10
(2) 口腔	12
(3) 服薬—多剤	15
(4) 服薬—睡眠薬	15
(5) 身体的フレイル（ロコモ含む）	19
(6) 重症化予防—コントロール不良者	26
(7) 重症化予防—糖尿病等治療中断者	29
(8) 重症化予防—基礎疾患保有＋フレイル	31
(9) 重症化予防—腎機能不良未受診者	34
(10) 健康状態不明者	37

(凡例) 文中で用いている略語は、次のとおりです。

名称	略	名称	略
国民健康保険中央会	国保中央会	ロコモティブシンドローム	ロコモ
国民健康保険連合会	国保連	ストラクチャー	St
後期高齢者医療広域連合	広域連合	プロセス	Pr
後期高齢者の質問票	質問票	アウトプット	OP
厚生労働省一体的実施実施状況調査	実施状況調査	アウトカム	OC
高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン 第2版	高齢者保健事業ガイドライン	国保データベース（KDB）システム	KDB
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	進捗チェックリストガイド		
地域包括支援センター	地域包括		

●後期高齢者の質問票 ※本文内にて下記の表で色のついている回答を、各質問票に該当とする

類型別	No.	質問文	回答		略
健康状態	1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい ②まあよい ③ふつう		質問票①(健康状態)
			④あまりよくない ⑤悪い		
心の健康状態	2	毎日の生活に満足していますか	①満足	②やや満足	質問票②(心の健康状態)
			③やや不満	④不満	
食習慣	3	1日3食きちんと食べていますか	①はい	②いいえ	質問票③(食習慣)
口腔機能	4	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	①はい	②いいえ	質問票④(咀嚼機能)
	5	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい	②いいえ	質問票⑤(嚥下機能)
体重変化	6	6カ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか	①はい	②いいえ	質問票⑥(体重変化)
運動・転倒	7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい	②いいえ	質問票⑦(歩行速度)
	8	この1年間に転んだことがありますか	①はい	②いいえ	質問票⑧(転倒)
	9	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	①はい	②いいえ	質問票⑨(運動習慣)
認知機能	10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあると 言われていますか	①はい	②いいえ	質問票⑩(認知:物忘れ)
	11	今日が何月何日かわからない時がありますか	①はい	②いいえ	質問票⑪(認知:失見当識)
喫煙	12	あなたはたばこを吸いますか	①吸っている	②吸っていない	質問票⑫(喫煙)
			③やめた		
社会参加	13	週に1回以上は外出していますか	①はい	②いいえ	質問票⑬(外出頻度)
	14	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	①はい	②いいえ	質問票⑭(他者との交流)
ソーシャルサポート	15	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	①はい	②いいえ	質問票⑮(ソーシャルサポート)

はじめに

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ます。令和2年度より後期高齢者医療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りました。健診データ、後期高齢者の質問票、レセプト（医療・介護）情報から、高齢者の特性に合わせた保健事業を実施するものです。

本制度の開始前より、全国の自治体では体制づくりや新たな事業展開に向けて検討が進められ、先進事例の取り組みとなる自治体も出てきました。KDBの活用においても様々な工夫がなされ、いままでアプローチできなかった対象者に出会えたり、多角的に背景を把握できたりと、成果が報告されるようになりました。

一方で、より有効なKDBの活用方法へのご質問や、全国である程度標準化した実施方法や評価方法についてのご質問を受けるようになりました。

厚生労働科学研究「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」研究班では、エビデンスの収集・整理や質問票の分析、実証事業支援を通して、本事業におけるKDB情報の活用について検討してまいりました。この度、国保中央会より「一体的実施・KDB活用支援ツール」がリリースされるにあたり、抽出の根拠、保健事業への活用法（ハイリスクアプローチ、ポピュレーションアプローチ）、評価のポイントをまとめ、本解説書を作成することとなりました。10の抽出方法について、厚生労働省の指針や関連学会のガイドライン、エビデンスを踏まえ、保健事業への活用可能性を示しました。今回はその「Ver.1」となり、次年度には、実際に抽出された情報に基づき、グラフ化するなどしてわかりやすく提示する方法の検討や保健事業の流れに沿った活用についてより実践的に検討し「Ver.2」を公表する予定です。

本事業では、質問票、健診データ、レセプトデータなど多様な情報源を一元化して全体像を把握し、対象者にアプローチするといった、エビデンスに基づく新しい挑戦を行っていくことになります。KDB活用支援ツールがその有効なツールとなり、自治体の皆様に使い込んで頂けることを研究班としても期待しております。

この分野についてはまだまだ未開拓の領域もあり、研究班は自治体のみなさまに伴走しながら研究を進めていきたいと考えております。各所でお世話になりますとともに、本冊子についてのご意見、ご要望などをお寄せいただきますことをお願い申し上げます。

最後になりましたが、コロナ禍でもあり大変な中ではございますが、皆様のご活躍をご期待申し上げます。

令和4年3月

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

「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」研究班

研究代表者 津下一代（女子栄養大学）：重症化予防担当

分担研究者 田中和美（神奈川県立保健福祉大学）：低栄養担当

渡邊 裕（北海道大学大学院歯学研究院）：口腔担当

石崎達郎（東京都健康長寿医療センター）：服薬担当

浜田将太（協力：医療経済研究機構）

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）：身体的フレイル担当

田中友規、吉澤裕世（協力）

樺山 舞（大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻）：健康状態不明者担当

岡村智教（慶應義塾大学公衆衛生学）

小嶋雅代（国立長寿医療研究センター）

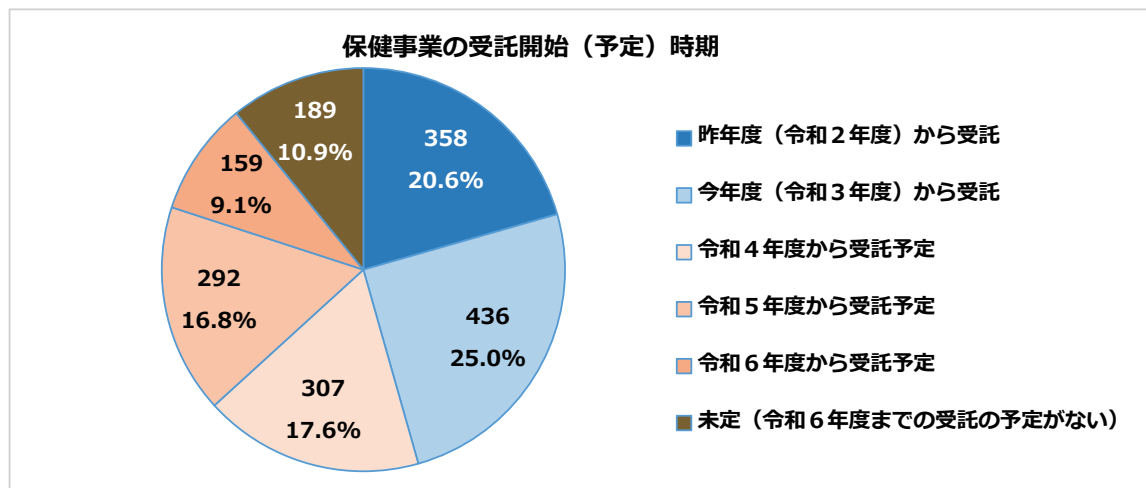
鈴木隆雄（桜美林大学）

斎藤民（協力：国立長寿医療研究センター）

1. 「一体的実施・KDB 活用支援ツール」と本解説書について

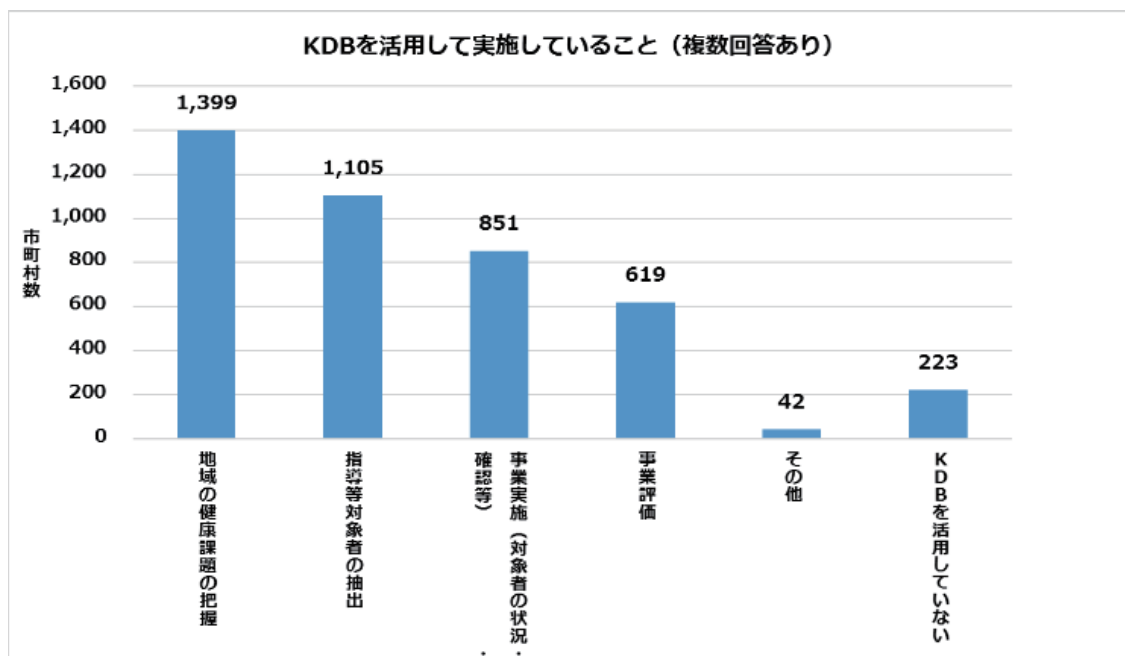
（1）すべての自治体で KDB を活用して一体的実施が円滑に、適切に進められるために

「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」については、1,741 市町村のうち、3 年度までに開始した市町村が 45.6%。今後開始予定が半数を超えているのが現状です。（令和 3 年度厚生労働省一体的実施実施状況調査（以下、実施状況調査）

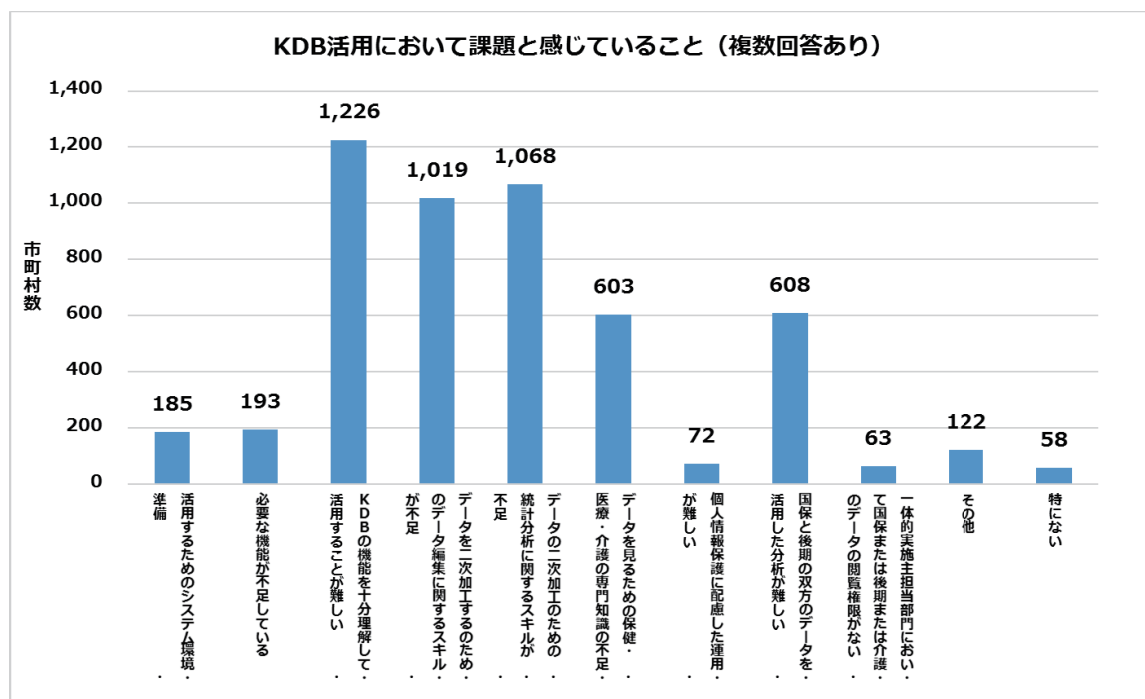


（出典：令和 3 年度実施状況調査（厚生労働省））

本事業実施については、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ますが、KDB 活用状況には自治体間での差があることも、実施状況調査で明らかとなりました。



（出典：令和 3 年度実施状況調査（厚生労働省））



（出典：令和3年度実施状況調査（厚生労働省））

KDBを活用して実施していることとして、「地域の健康課題の把握」は1,399（80.3%）、「指導対象者の抽出」は1,105（63.5%）ですが、「事業実施（対象者の状況確認）」851（48.9%）や「事業評価」619（35.5%）についてはまだ低い状況でした。また、KDBデータの加工分析や他のデータを合わせた分析を実施している市町村が918（52.7%）にのぼりますが、データを二次加工するためのデータ編集のスキル不足1,019（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場合が多いようです。一方、KDBを活用していない自治体も223（12.8%）存在し、このなかでKDBの活用方法が分からないと回答した自治体が85（4.9%）市町村ありました。

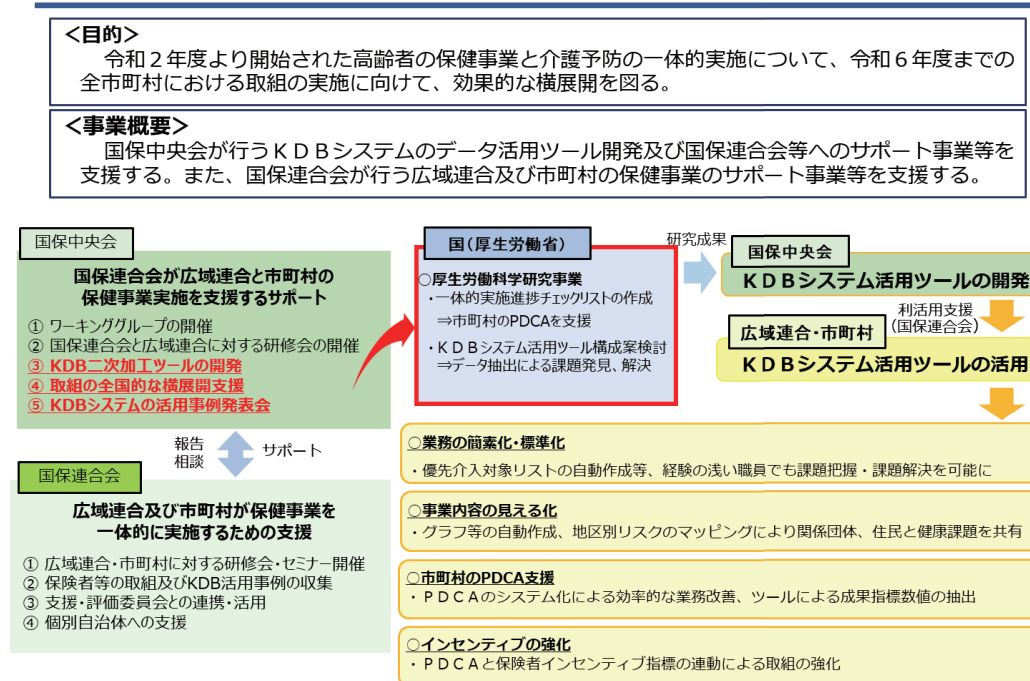
「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」を全国で推進するためには、KDBにより対象者抽出の標準的な手法の確立、結果の解釈や保健事業の活用に向けての専門知識の提供が必要であるため、研究班にて本解説書を作成することとしました。なお、研究班では質問票、検査値、レセプトの情報を組み合わせ、現時点でのエビデンスに基づく抽出基準を提案しており、本書はその活用に向けて必要な情報を提供するものとします。

（2）厚生労働科学研究「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」について

本研究班は、「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」制度を全国の自治体が円滑に進められることを目標にした研究班です。令和2年度より3年間の計画で、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進捗チェックリストの開発、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ようなKDB活用ツールの開発、をおこない、本政策の円滑な実施に向けて科学的見地から後押ししていきます。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」を作成しました。あらたに複数部局・関係機関と連携した本事業の推進に少しでもお役に立てばうれしく思

います。今年度は研究班が提案した抽出基準をもとに、国保中央会より「**一体的実施・KDB 活用支援ツール**」がリリースされるのに合わせて、その根拠や活用法をまとめた解説書を作成しました。

○ 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



(3) 解説書について

令和3年度作成版(Ver.1) (本書)

令和3年度に国民健康保険中央会(以下、国保中央会)がリリースする「一体的実施・KDB 活用支援ツール」について、10の抽出方法について保健事業対象者の抽出の根拠、高齢者の健康課題、厚生労働省の指針等関連学会のガイドライン、保健事業への活用可能性を示すこととしました。介護予防関係については、老健局介護予防マニュアルをご参照ください。

令和4年度作成版(Ver.2) (予定)

ツールからアウトプットされるCSVからのグラフ化、保健事業の評価等、活用支援ツールのより積極的な活用法と保健事業の進め方を解説します。また、令和3年度版の解説書に対する市町村、広域、国保連等の意見を聴取し、改善を加える予定です。

抽出条件と保健事業例等に関する一覧表

	事業の目的	抽出基準	医療機関と連携した保健事業等、 ハイリスクアプローチとしての保健事業	通いの場等、ポピュレーションアプローチ としての保健事業	詳細 参照 頁
			事業の主な流れ (1) リスト対象者の人数の確認（年齢区分別） (2) 優先順位付け (3) 手紙や電話による事前通知、受診歴による絞り込み (4) 支援の実施 (5) 他事業や医療・介護への連携 (6) 事業評価	事業の主な流れ (1) 既存の介護予防事業を把握 (2) 活用できる事業との連携 (3) 事業評価	
低 栄 養	低栄養状態 の可能性の ある者を抽出 し、低栄養 防止の取組 につなげる	健診： BMI≤20 かつ 質問票 ⑥(体重変化) に該当	【支援の実施】 栄養相談：個別的に低栄養について説 明、生活状況・栄養状態の確認、体重測 定、本人と相談の上、目標を立案。 【とくに優先すべき対象者】 ●BMI18.5 未満 ●体重減少が顕著な者 ●質問票⑬(外出頻度)⑭(他者との交流) ⑮(ソーシャルサポート)に該当 ●地域包括等からの紹介者	事業１）通いの場でフレイル予防の 講話と相談の時間を設ける。 事業２）食育推進事業の健康支援 型配食サービス等を利用したフレ イル予防教室を開催。通いの場 を紹介。 事業３）空き店舗等を活用したフレ イル予防相談会の開催。	P. 10
口 腔	オーラルフレ イル・口腔機 能低下者を 抽出して歯 科受診につ なげ、口腔 機能低下防 止を図る	質問票 ④(咀嚼機能) ⑤(嚥下機能) のいずれかに 該当 かつ レセプト： 過去１年間 歯科受診なし	【支援の実施】 面談：受診勧奨にとどまらず、食生活や身 体活動、生活面の相談を行う。 経済的理由、歯科医療機関との関係性等 を含めて相談し、適切な受診、健康相談の 窓口につなげる。 【とくに優先すべき対象者】 ● BMI≤20 かつ質問票⑥（体重変化） ● 要介護認定者、脳血管疾患、認知症、 肺炎等の既往 ● 地域包括、訪問看護ステーション等から の紹介者 ● 質問票⑬(外出頻度)⑭(他者との交 流)⑮（ソーシャルサポート）に該当	事業１） i）通いの場でのオーラル フレイルセルフチェックの実施。ii）抽 出基準該当者であるかの確認。該当 者であればハイリスクアプローチにより、 歯科専門職による個別相談、口腔ア セスメント、歯科受診勧奨を実施。 事業２）一般介護予防事業や通い の場等での講話や健康相談におい て、口腔機能の維持、向上が健康寿 命延伸に不可欠であることを説明す る。特に口腔衛生状態、口腔機能の 低下は誤嚥性肺炎発症のリスクを高 めることを説明する。	P. 12
服 薬 ― 多 剤	多剤投薬者 を抽出し、 服薬指導・ 服薬支援に つなげるこ とで、残薬 を減らすと ともに、転 倒等の薬物 有害事象を 防止する	処方薬剤数 「15 以上」や 「20 以上」等 で対象者を 抽出し、個 別支援が実 施可能な人 数まで候補 者を絞り込む	【支援の実施】 服薬指導プログラムへの参加を呼びかけ、 質問票による健康状態評価、薬物療法に 係る困りごと等について情報を収集する。 処方薬全体（お薬手帳・薬剤情報提供 書）、薬物療法に係る困りごと、服薬アドヒ アランス、残薬について情報を収集する。 【とくに優先すべき対象者】 ●処方薬剤数の多い者 ●複数の医療機関を受診している者	事業１）薬物治療や服薬に係る困 りごとについての相談会を実施す る。 事業２）安全な薬物治療に関する 講話を提供する。	P. 15

	事業の目的	抽出基準	医療機関と連携した保健事業等、 ハイリスクアプローチとしての保健事業	通いの場等、ポピュレーションアプローチ としての保健事業	
服薬 — 睡眠薬	睡眠薬服用者を抽出し、服薬指導・服薬支援につなげることで、残薬を減らすとともに、転倒等の薬物有害事象を防止する	レセプト情報：睡眠薬処方ありかつ質問票⑧(転倒)に該当、⑩(認知：物忘れ)⑪(認知：失見当識)二つとも該当	【支援の実施】 服薬指導プログラムへの参加を呼びかけ、処方薬全体を把握、薬物療法に係る困りごと、服薬アドヒアランス、残薬について情報を収集する。服薬について医療機関への相談を勧奨する。 【とくに優先すべき対象者】 ●高齢者にとって健康リスクの高い睡眠薬を服用している者	薬物治療や服薬に係る困りごとについての相談会や安全な薬物療法に関する講話等で睡眠薬の服用について触れる。	P. 15
身体的フレイル（ロコモ含む）	身体的フレイル(ロコモティブシンドローム含)のリスクがある者を抽出し、予防につなげる	・質問票①(健康状態)に該当かつ質問票⑦(歩行速度)に該当 ・質問票⑦(歩行速度)に該当かつ質問票⑧(転倒)に該当	【支援の実施】 ●KDB で介護・診療・健診情報により生活習慣病状況、臓器機能障害、関節疾患の治療歴を参照し各専門職等へつなぐ。 ●地域包括等と連携して、総合的な管理を行う。 ●受診歴があり、本人が拒否的ではない場合には、医師等から状況を確認する。 【とくに優先すべき対象者】 ●質問票⑥(体重変化)、健診(BMI $\leq$ 20またはBMI $\geq$ 25)、質問票③(食習慣) ●社会的に孤立 質問票②(心の健康状態) ⑬(外出頻度) ⑭(他者との交流) ⑮(ソーシャルサポート) ●身体的フレイルに軽度認知機能低下が併存している者 ●質問票④(咀嚼機能)⑤(嚥下機能) ●多病・多剤、多機関受診 ●健診未受診者	既存の介護予防事業につなぐ。 通いの場、地域活動等を把握し、通いの場での質問票の積極的実施および必要に応じて KDB の情報を照合する。 介護・診療情報において非該当者であっても、居住地周辺の通いの場や地域活動を積極的に紹介する。	P. 19
重症化予防—コントロール不良者	血糖・血圧コントロール不良かつ薬剤処方がない者を医療機関受診につなげる	健診：HbA1c $\geq$ 8.0%またはBP $\geq$ 160/100かつレセプト(医科・DPC・調剤)：対応する糖尿病・高血圧の薬剤処方履歴(1年間)なし	【支援の実施】 ●受診歴があればかかりつけ医と連携、介護保険利用中であれば地域包括と連携を検討。 ●面談：受診勧奨にとどまらず、食生活や身体活動、生活面での相談を行う。 ●健康食品等への依存、経済的理由、医療機関との関係性(通院の便)等を含めて相談、受診・健康相談につなげる。 【とくに優先すべき対象者】 ●血糖、血圧の両者が高い者、尿蛋白陽性、eGFR 低下者 ●外出等社会活動ができていない者 ●経済状況により治療継続が困難と考えられる者	事業 1) 通いの場での血圧測定、面談より未受診者の把握。 事業 2) 講話や健康相談において、高血圧、糖尿病の管理が健康寿命延伸に不可欠であること、重症化して入院や介護となるより、経済的であることを伝える。 事業 3) 個別健康相談において、副作用や費用が気になる人に対しては、主治医・薬剤師等と相談するように促す。	P. 26

	事業の目的	抽出基準	医療機関と連携した保健事業等、 ハイレスクアプローチとしての保健事業	通いの場等、ポピュレーションアプローチ としての保健事業	
重症化予防 糖尿病等治療中断者	糖尿病、 高血圧症で 薬剤を中止 している者 に対して健康 相談を行い、 健診受診に つなげる	健診：抽出年 度の健診履歴 なし かつ レセ プト：抽出前 年度以前の3 年間に糖尿病・ 高血圧の薬剤 処方履歴あり かつ抽出年度 に薬剤処方履 歴なし	【支援の実施】 面談：受診勧奨にとどまらず、食生活や身 体活動、生活面での相談を行う。薬物が中 止になった場合にも、定期的に健康状態の 確認が必要であることを伝える。 【とくに優先すべき対象者】 ●一定期間の服薬があった者 ●以前通院していた医療機関にはかかっ ていない者 ●経済状況により治療継続が困難と考え られる者	事業1) 通いの場での健康相談等 にて、受診中断者を把握する。 事業2) 受診中断者には個別相談 の時間をつくり、ハイレスクアプロ ーチにつなげる。	P. 29
重症化予防 基礎疾患保有＋フレイル	糖尿病等の 基礎疾患が あり、フレイル 状態にある 者を抽出、 通いの場等 の介護予防 事業につなげ る	(基礎疾患) レセプト：糖尿 病治療中もし くは中断、また は心不全、脳卒 中等循環器疾 患あり、または HbA1c7.0% 以上 かつ (フレイル) 質問票 ①(健康状態) ⑥(体重変化) ⑧(転倒) ⑬(外出頻度) のいずれかに該当	【支援の実施】 ●フレイル予防教室等（一般介護予防事 業、健康づくり事業）の勧奨。 ●面談：体重減少がある人→栄養相談 ●転倒→体力測定等 ●面談記録を作成する ●本人の体力や健康状態に合わせたプロ グラム紹介（介護予防事業） 【とくに優先すべき対象者】 ●質問票①(健康状態)⑥(体重変 化)⑧(転倒)⑬(外出頻度)の重複個数 が多い者 ●通いの場等、介護予防事業に参加してい ない人、中断した者	事業1) リストアップされたすべての者 について「高齢者の糖尿病・循 環器疾患と食生活・運動」等の リーフレットを配布し、フレイル、サ ルコペニアについて啓発する。通 いの場を紹介し、フレイル対策を 始めることを促す。 事業2) 通いの場での健康相談等 にて、糖尿病等の有患者を把 握。「高齢者の糖尿病・循環器 疾患と食生活・運動」等のリーフ レットを配布し、フレイル、サルコペ ニアについて啓発する。	P. 31
重症化予防 腎機能不良未受診者	腎機能不良 かつ医療機 関への受診 がない者に 受診勧奨を 行い、透析 を予防する	健診： eGFR<45 または 尿蛋白(+)以上 かつ レセプト：医療 (入院・外来・歯 科)未受診	【支援の実施】 ●面談、訪問等の機会を作り、個別的に腎 機能について説明、今対策することにより 腎不全の予防につなげることを説明する。 未受診の理由を確認する。 ●かかりつけ医がいる場合にはかかりつけ医 へ相談。 【とくに優先すべき対象者】 ●尿蛋白陽性、eGFRの低下速度が大き い者（年間10%以上低下等） ●経済状況により治療継続が困難と考え られる者	事業1) 通いの場で腎機能について 講話と相談の時間を設ける。 事業2) 腎機能が悪化する要因と 予防対策についての情報を提 供する。 事業3) 個別の対応が必要な人を、 ハイレスクアプローチにつなげる。	P. 34

	事業の目的	抽出基準	医療機関と連携した保健事業等、 ハイリスクアプローチとしての保健事業	通いの場等、ポピュレーションアプローチ としての保健事業	
健康状態不明者	健康状態不明者に対するアウトリーチ等により健康状態等を把握し、必要な支援を行う	健診： 抽出年度および抽出前年度の2年度において、健診受診なしかつ レセプト： レセプト(入院・外来・歯科) 履歴なしかつ 介護：要介護認定なし	【支援の実施】 訪問または電話による健康状態等の把握・支援。 本人の健康状態や生活状況に合わせ、必要時には医療や介護サービス、地域資源（通いの場や見守り事業等）への接続、勧奨、紹介、その他ニーズに応じた必要な支援への接続。 【とくに優先すべき対象者】 ●支援対象者絞り込み情報において、健康状態・生活状況のリスクが高いと推察された者 ●ソーシャルサポートにつながない者 質問票⑬(外出頻度)⑭(他者との交流)⑮(ソーシャルサポート)に該当 ●独居、昼間独居 ●地域包括や民生委員等、地域からの紹介者	事業1) (i)通いの場での健康状態の把握（質問票の実施、健診・医療機関の受診の確認、血圧測定等の実施）と相談、健診受診勧奨を行う。(ii)通いの場に継続して来ていた人が来なくなった場合の情報共有を行う。 事業2) ショッピングモールの空き店舗等、通いの場非参加者も含めた対象群において、健康状態の把握、健診受診勧奨を行う。 事業3) 健診受診率向上に向けた広報等実施する。（健康状態不明者の数を減少させる）	P. 37

2. 抽出条件の解説・ポイント

(1)低栄養	低栄養状態の可能性のある者を抽出し、低栄養防止の取組につなげる
抽出基準	健診：BMI $\leq$ 20 かつ 質問票⑥（体重変化）
抽出基準の根拠	- 健康日本 21（第二次）の目標項目として、低栄養傾向（BMI$\leq$20）の高齢者の割合の増加の抑制が掲げられている。 - 体重減少がある者は、ない者より要介護状態の累積発生率が有意に高く、その発生リスクは、体重減少がない者の1.61倍高い。（高齢者保健事業ガイドライン・別添 P.16） - 年齢が上がると、やせ（低栄養）の割合が高く、80歳以上は著しい。（高齢者保健事業ガイドライン・別添 P.16）
その他参考にしたい情報	- 前年度健診との体重の差 - 介護予防・日常生活圏域ニーズ調査で把握された地域高齢者の特徴 - 通いの場での質問票、フレイルチェック等 - 保健事業報告、介護担当者からの情報等
医療機関と連携した保健事業等、ハイリスクアプローチとしての保健事業	1）ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) 対象者の人数の確認。（年齢区分別） (2) 優先順位付け。例）BMIや年齢・要介護認定の有無による絞り込み（人数確認） (3) 事前通知。（手紙） (4) 栄養相談（訪問または電話）：個別的に低栄養について説明、生活状況・栄養状態の確認、体重測定、本人と相談の上、目標を立案。 (5) 本人の体力や健康状態に合わせたプログラムの紹介。（介護予防事業等） (6) 中間評価（電話等）：体重や目標の達成状況の確認、必要に応じて計画修正。 (7) 最終評価（訪問または電話）：体重や目標の達成状況について確認。 (8) KDB 等から要支援・介護認定状況を確認。 2）優先すべき対象者 - BMI18.5 未満 - 体重減少が顕著な者 - ソーシャルサポートにつながない者 質問票⑬(外出頻度) ⑭(他者との交流) ⑮(ソーシャルサポート)のいずれかに該当 - 地域包括等からの紹介者 3）CSV 情報の活用（対象者絞り込み、グラフ化、関係者との連携に役立つ資料作成等） - カンファレンスシートへの展開例等。 高齢者なので、文字だけでなくわかりやすく図や表等で表す。訪問用モバイル PC 等があれば、図や表にした画面を提示する。 4）医療機関等、関係者との連携 「健康相談連絡票」等を活用し、健診・受診等の結果から低栄養傾向にある者をかかりつけ医から紹介してもらう。 - 地域包括に事業内容を周知し、低栄養傾向にある者を紹介してもらう。 5）事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（KDB 分析、人員等栄養相談のマニュアル、予算確保） Pr：対象者の抽出、絞り込み、栄養相談（訪問・電話）等が円滑に実施できたか OP：栄養相談対象者のうち、栄養相談できた者の割合 OC：栄養相談できた者のうち、体重が維持・改善できた者の割合 （長期的）重症化（要支援・介護認定、死亡）した者の割合、医療費及び介護給付費の状況、市民全体の低栄養傾向（BMI$\leq$20）の者の減少

通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	1) ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） 既存の介護予防事業を把握し、活用できる事業との連携を図ること。 事業1) 通いの場でフレイル予防の講話と相談の時間を設ける。 事業2) 食事の摂取量の目安（適正量等）を把握する教材として、食育推進事業の健康支援型配食サービス等を利用したフレイル予防教室を開催する。通いの場を紹介し、フレイル対策を始めることを促す。 事業3) ショッピングモールの空き店舗等を活用したフレイル予防相談会を開催し、フレイル予防の普及を行う。 2) 多くの対象者に働きかけるための工夫 ● 通いの場で体重・握力測定を行う。 ● 食育推進事業の予算も使い、配食サービスを教材として活用した教室を開催する。参加者は広報紙で周知する。 ● ショッピングモールや空き店舗等を活用し、無関心層（通いの場非参加者）に対しても働きかける。 ● 個別相談実施者には健康ポイント（インセンティブ）を付与する。 3) 通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 住民主体を尊重し、介入の頻度や内容を調整する。 ● 運営者へ事業の趣旨や目的を丁寧に説明し、理解を得る。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（通いの場運営者、配食サービス事業者、ショッピングモール等の協力）、通いの場へ従事する専門職の確保、予算 Pr：講話・栄養相談等が円滑に実施できたか OP：実施できた通いの場の数、講話の回数、相談・講話等に参加した高齢者数 OC：通いの場への新規参加者数、継続参加率、講話の理解度（フレイルの認知度等） （長期的）通いの場に参加する高齢者数の増加、適正体重（BMI＞20）を維持できる高齢者の増加、介入した通いの場に参加した高齢者の重症化防止
介護予防事業との連携のポイント	● 低栄養以外にも、後期高齢者の質問票からフレイル傾向を把握した場合には、必要な介護予防事業へ接続する。 ● ADL 低下や認知機能低下が顕著な場合には、地域包括へ情報提供し、介護認定も含めた対応を検討する。
留意事項	● KDB の疾病フラグの有無や薬剤数を把握し、疾患が関連しているかを確認できるとよい。（高齢者保健事業ガイドライン・別添 P.16） ● 本人の調理・買い物状況、日常生活における活動を把握しておく。 ● 栄養状態は口腔機能とも関連することから、必要に応じて歯科衛生士等の医療専門職とも連携する。（進捗チェックリストガイド・P.26） ● 重篤な疾患が潜んでいる可能性もあるため、かかりつけ医や専門医の指導を得て、適切な受診勧奨につなげる体制の整備も必要である。（進捗チェックリストガイド・P.26）

(2)口腔	オーラルフレイル・口腔機能低下者を抽出して歯科受診につなげ、口腔機能低下防止を図る
抽出基準	質問票④（咀嚼機能）⑤（嚥下機能）のいずれかに該当 かつ レセプト：過去 1 年間歯科受診なし
抽出基準の根拠	後期高齢者歯科健診受診者 2,190 名のうちの該当率：5.1% 「半年前に比べて固いものが食べにくくなった」と回答した者は 27.9%、「お茶や汁物等でむせることがある」と回答した者は 20.5%。 ● 固いものが食べにくいと回答した者は要介護認定を受けていた者が有意に多かった。 ● お茶や汁物等でむせることがあると回答した者は 1 年間の外来医科医療費が有意に高額であった。 ● どちらか一方でもあると回答した者は、複数の口腔機能が低下しており、複数の栄養素等摂取量が低下していた。 ● 日本人一人当たりの歯科医療費は、平均余命と健康寿命と正の相関が認められた。
その他参考にしたい情報	● 基本チェックリスト、要介護認定 ● 後期高齢者歯科健診 ● 歯科診療所における口腔機能精密検査 ● 医科レセプトデータ（脳血管疾患、認知症、肺炎等の既往歴）
医療機関と連携した保健事業等、ハイリスクアプローチとしての保健事業	1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) リスト対象者の人数確認。 (2) 質問票④(咀嚼機能)⑤(嚥下機能)、もしくは基本チェックリスト 13・14(口腔機能)にて絞り込み。 (3) KDB にて過去 1 年間の歯科受診歴を確認。 (4) 誤嚥性肺炎や歯科疾患の重症化リスクが高い要介護認定者、脳血管疾患、認知症、肺炎等の既往のある者。 (5) 上記の(2)(3)(4)の結果を見て、健康状況・生活状況伺い（手紙、電話）通いの場等、介護予防事業への参加状況も確認する。なお、質問票や基本チェックリストの配布率の低い自治体においては、上記の(3)の歯科受診歴及び(4)の全身疾患の状態を KDB にて確認し、対象者の抽出・絞り込みを行うことも検討する。 (6) 必要に応じて歯科衛生士等の歯科専門職が訪問し状況確認、口腔アセスメントを実施。 (7) 過去に歯科受診歴があればかかりつけ歯科医と連携、介護保険利用中であれば地域包括と連携を検討。 (8) 面談：歯科への受診勧奨にとどまらず、食生活や身体活動、生活面（社会参加、他者との交流、旅行、外出、外食、買い物、知的活動の減少、閉じこもり等）での相談を行う。経済的理由、歯科医療機関との関係性（地理的条件を含めて）等を含めて相談し、適切な受診、健康相談の窓口につなげる。面談記録を作成する。（KDB に指導履歴登録） (9) レセプトもしくは本人との面談にて受診の有無を確認。 2) 優先すべき対象者 ● BMI≤20 かつ 質問票⑥（体重変化）に該当する者 ● 要介護認定者、脳血管疾患、認知症、肺炎等の既往があり、誤嚥性肺炎のリスクが高い者（本ツールの CSV にて確認可能） ● 地域包括、訪問看護ステーション、介護支援専門員等からの紹介者 ● ソーシャルサポートにつなっていない者 質問票⑬(外出頻度) ⑭(他者との交流) ⑮(ソーシャルサポート)のいずれかに該当 3) 歯科医療機関等、地域の介護予防、通いの場の担当者との連携 ● 過去に歯科受診歴があり、本人が拒否的ではない場合には、歯科医師等から口腔内（歯、義歯、口腔粘膜等）に食事や会話を障害する問題がないか等健康伺いを行う。（歯科医師会等との協議の上） 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム）

	St : 本事業の実施体制 (KDB 分析、保健指導のマンパワー、予算確保、地域の歯科医師会・歯科衛生士会等との連携) Pr : 対象者の抽出、絞り込み、受診勧奨事業等が円滑に実施できたか OP : リスト対象者のうち、アプローチできた者の割合 OC : アプローチした者のうち、歯科医療機関を受診した者、通いの場や介護予防事業に参加した者の割合、質問票④(咀嚼機能)⑤(嚥下機能)に該当しなくなった者の割合 (長期的) リスト抽出者の減少 (被保険者の中の発生割合)
通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	1) ポピュレーションアプローチとしての保健事業 (プログラム例) (1) 通いの場でのオーラルフレイルセルフチェック(2-図表 1 参照)の実施。 (2) 抽出基準該当者であるかの確認。 該当者であれば、ハイリスクアプローチにより、歯科専門職による個別相談、口腔アセスメント、歯科受診勧奨を実施。 (3) 一般介護予防事業や通いの場等での講話や健康相談において、口腔機能の維持、向上が健康寿命延伸に不可欠であることを説明する。特に口腔衛生状態、口腔機能の低下は誤嚥性肺炎発症のリスクを高めることを説明する。 (4) 口腔機能の維持、向上のための具体策 (健口体操やブラッシング指導等) を実践する。(2-図表 2 参照) 2) 多くの対象者に働きかけるための工夫 ● 通いの場と連携して、健診結果説明会を開催、個別相談も行う。 ● 通いの場でオーラルフレイルセルフチェック、健口体操(2-図表 2 参照) を行う。 ● 特に質問票④(咀嚼機能)⑤(嚥下機能)に該当した者については可能な限り客観的評価 (舌口唇運動機能検査、反復唾液嚥下テスト等※) を実施して、オーラルフレイル、口腔機能低下の状態を把握し、プログラムの改善の参考資料とする。 ※ 舌口唇運動機能検査 : オーラルディアドコネシス ; 「パ」「タ」「カ」の単音をそれぞれ 5 秒間できるだけ早く発音し、1 秒間あたりの発音回数を算出する検査、反復唾液嚥下テスト : 30 秒間で何回唾液を嚥下することができるかを評価する検査。 3) 通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 低栄養、服薬、身体的フレイル等、他のプログラムにおいても歯科口腔の健康管理の必要性を伝える。 ● 高齢者同士の会話の中で、「半年前に比べて固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る」「口の渇きが気になる」「歯の痛み、義歯の不調、口臭」等、気になる情報があれば伝えていただく。 4) 事業評価 (ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム) St : 本事業の実施体制 (通いの場運営者等の協力) Pr : 結果説明会、健康相談において、歯科口腔の健康管理の必要性を伝えることができたか OP : 実施できた通いの場の数、相談・講話に参加した高齢者数 OC : (長期的) リスト抽出者の減少 (被保険者中の発生割合) 質問票④(咀嚼機能)⑤(嚥下機能)に該当しなくなった者の割合、被保険者中の該当者の割合
留意事項	● 歯が少ないにもかかわらず、義歯を使用していない場合は、低栄養、窒息のリスクが高く、早急に対応する必要がある。地域包括担当者、かかりつけ歯科医等と相談・連携を行うこと。 ● 歯が多く残っていても、歯科を受診しておらず、口腔の健康への関心が低下している者、口腔衛生管理が十分でなく、口臭等が認められる者は、誤嚥性肺炎や歯科疾患の重症化のリスクが高く、早急に対応する必要がある。特に、脳卒中等により口腔に麻痺が残る患者は口腔の自浄作用が小さくリスクが極めて高いことに留意し、地域包括担当者、かかりつけ歯科医に加えて、訪問看護ステーションや介護支援専門員等と相談・連携を行うこと。 ● 健診を受診している者や通いの場に参加している者は、健康無関心層ではないので、歯科治療の必要性を正しく伝えることが大切である。「固いものは食べられないが、食事はきちんととっている」等、自己判断になっているケースがあるので、必要に応じて歯科受診を推奨する。経済的な理由で歯科受診を控えている場合には、歯科医師と相談の上、必要最小限の治療を検討できるとよい。 ● 口腔機能は栄養状態とも関連することから、必要に応じて管理栄養士等の医療専門職とも連携する。

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

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

合計の点数が

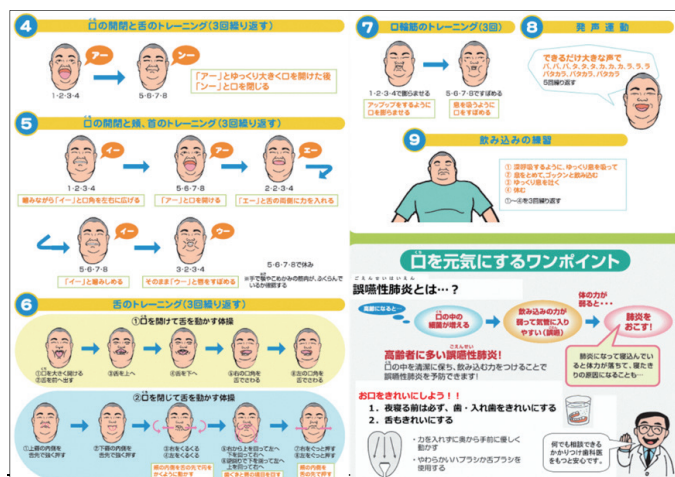
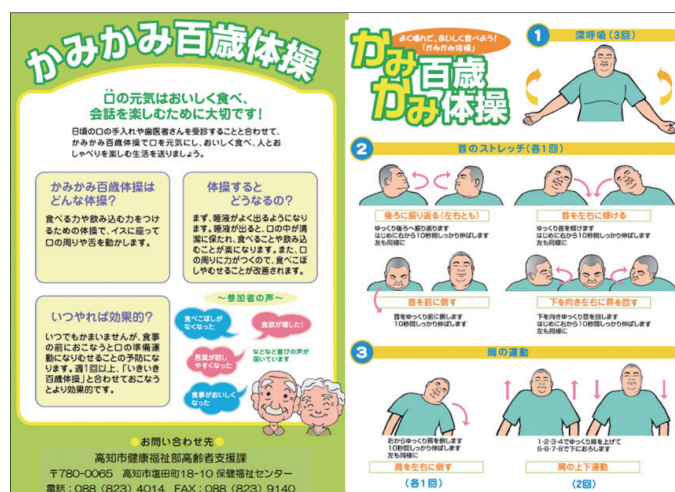
0～2点	オーラルフレイルの危険性は低い
3点	オーラルフレイルの危険性あり
4点以上	オーラルフレイルの危険性が高い

出典：東京大学高齢社会総合研究機構 田中友晴、篠原寿矢

2-図表 1 オーラルフレイルチェック

オーラルフレイルのリスクを簡単にチェックできる問診票。合計 3 点以上でオーラルフレイルの危険性が高く、専門的対応が必要とされる。

引用：公益社団法人日本歯科医師会リーフレット「オーラルフレイル」

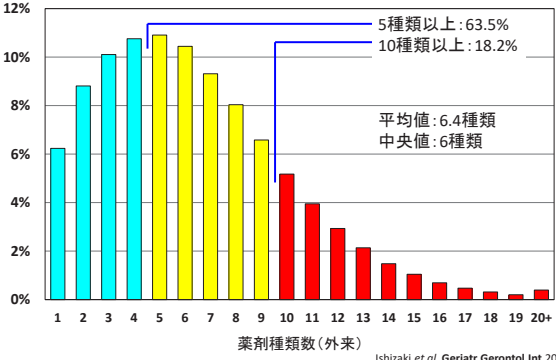


2-図表 2 健口体操

かみかみ百歳体操

住民主体の介護予防活動として、平成14年から取り組んでいる筋力向上を目的とした「いきいき百歳体操」の口腔機能版として平成17年に「かみかみ百歳体操」を考案。

引用：高知市健康福祉部高齢者支援課

(3)服薬多剤 (4)服薬睡眠薬	多剤投薬者や睡眠薬服用者を抽出し、服薬指導・服薬支援につなげることで、 残薬を減らすとともに、転倒等の薬物有害事象を防止する
抽出基準	(I)多剤投薬者の服薬指導・服薬支援 レセプト情報：処方薬剤数「15 以上」や「20 以上」等で対象者を抽出し、個別支援が実施可能な人数まで候補者を絞り込む (II)睡眠薬服用者に対する薬物有害事象の予防 レセプト情報：睡眠薬処方あり かつ 質問票⑧(転倒)に該当 または 質問票⑩(認知:物忘れ)⑪(認知:失見当識)の二つとも該当
抽出基準の根拠	(I)多剤投薬者の服薬指導・服薬支援 ●「ポリファーマシー」とは、単に服用する薬剤数が多いことではなく、それに関連して薬物有害事象のリスク増加、服薬過誤、服薬アドヒアランスの低下等の問題につながる状態をいう。 ●何剤からポリファーマシーとするかについて、厳密な定義はなく、患者の病態、生活、環境により適正処方も変化する。 ●薬物有害事象は薬剤数にほぼ比例して増加し、6 種類以上が特に薬物有害事象の発生増加に関連したというデータもある。一方、治療に 6 種類以上の薬剤が必要な場合もあれば、3 種類で問題が起きる場合もあり、本質的にはその中身が重要。 ●東京都 75 歳以上の外来受診者（109 万人）に処方された内服薬は、一人平均 6.4（標準偏差 3.8）種類で、5 種類以上が処方されていた者は全体の 63.5%、10 種類以上は 18.2%であった（Ishizaki T, et al. Geriatr Gerontol Int 2020;20:304-311.）。 外来処方薬剤数の分布 (n=1,094,199) 処方日数14日以上の内服薬に限定（2014年5月～8月診療分） 東京都後期高齢者医療広域連合・匿名化済みレセプトデータ使用  Ishizaki et al. Geriatr Gerontol Int 2020 (II)睡眠薬服用者に対する薬物有害事象の予防 ● 高齢者では非高齢者と比べて睡眠薬による薬物有害事象の発生リスクが相対的に高い。 ● 日本老年医学会は、75 歳以上の高齢者に加え、75 歳未満でもフレイルや要介護状態にある高齢者に対し特に慎重な投与を要する薬物として、ベンゾジアゼピン系睡眠薬・抗不安薬、非ベンゾジアゼピン系睡眠薬（ゾピクロン、ゾルピデム、エスゾピクロン）を挙げている（出典：日本老年医学会 高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2015）。
その他参考 したい情報	● レセプトデータ（受診医療機関数） ● 質問票 ● 基本チェックリスト

医療機関と連携した保健事業等、ハイリスクアプローチとしての保健事業	(I)多剤投薬者の服薬指導・服薬支援 1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) KDB で抽出された候補者の中から個別支援が可能な人数に絞る(薬剤数の多い者から順に)。 (2) KDB から受診医療機関数や直近の処方内容を把握する。 (3) 訪問による服薬指導プログラムへの参加を呼びかける。 (4) 訪問指導希望者に対し、事前に、質問票による健康状態評価、薬物療法に係る困りごと等について情報を収集する。 (5) 訪問時には、処方薬全体（お薬手帳・薬剤情報提供書）、薬物療法に係る困りごと、服薬アドヒアランス、残薬について情報を収集する。 (6) 指導内容：服薬の工夫、お薬手帳の一本化のメリット等を助言するほか、医療機関での相談を勧奨する。 ※地区医師会と薬剤師会双方から協力が得られ、薬剤師が服薬指導を担当する場合は、重複処方・併用禁忌薬・薬物有害事象の把握等についても実施が可能である。 2) 優先すべき対象者 ● 処方薬剤数の多い者、複数の医療機関を受診している者 3) 医療機関等、関係者との連携 ● 個別支援事業の企画段階から、地区医師会・薬剤師会へ事業計画や内容について相談し、協力を依頼する。 ● 地区医師会（かかりつけ医）、かかりつけ薬剤師、保険薬局との連携体制や情報共有体制の構築が必要である。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：地区医師会・薬剤師会への企画時点からの説明・連携、KDB データ分析担当職員の確保、指導体制（医療専門職） Pr：保健指導候補者の抽出基準の設定（包含・除外基準）、服薬指導案内状、服薬情報の内容や通知方法、指導方法（場所、時間、方法、評価方法）、委託先の評価（薬剤師による服薬指導の有無） OP：服薬指導通知者数、個別指導候補者数、個別指導応需者数、指導時間・個別指導のための移動時間、委託費用 OC：服薬に関する負担感、服薬指導・助言内容に対する理解度・満足度、医療費自己負担額の負担感、飲み忘れ頻度の変化、残薬数の変化、薬剤有害事象発生頻度の変化 (II)睡眠薬服用者に対する薬物有害事象の予防 ※睡眠薬に係る服薬指導は、医師会と薬剤師会双方からの協力、薬剤師による服薬指導が必要である。 1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) KDB で抽出された対象者数から個別支援が提供可能な人数を絞る。 (2) KDB から受診医療機関数、処方されている睡眠薬の種類・成分を把握する。 (3) 訪問による服薬指導プログラムへの参加を依頼する。 (4) 訪問前に、質問票による健康状態評価、薬物療法に係る困りごとについて情報を収集する。 (5) 処方薬全体を把握する。（お薬手帳・薬剤情報提供書等の活用） (6) 薬物療法に係る困りごと、服薬アドヒアランス、残薬について情報を収集する。 (7) 服薬の工夫の指導、お薬手帳の一本化のメリット等を助言する。 (8) 服薬について医療機関への相談を勧奨する。 2) 優先すべき対象者 ● 高齢者にとって健康リスクの高い睡眠薬（長時間作用型、抗コリン作用の強いベンゾジアゼピン系睡眠薬・抗不安薬）を服用している者 3) 医療機関等、関係者との連携 ● 事業の企画時点から地区医師会・薬剤師会へ事業計画や内容について相談するとともに、協力を依頼することが必要である。
--	--

	● 地域の医師会（かかりつけ医）・かかりつけ薬剤師・保険薬局との連携を構築するほか、情報共有体制を構築する。 4）事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：指導担当者（医療専門職）の確保、地区医師会・薬剤師会への企画時点からの協力・連携体制の構築、KDB データ分析担当職員の確保、国保事業との接続検討 Pr：服薬指導候補者の抽出基準の設定（包含・除外基準）、服薬指導案内状・通知方法、服薬情報の把握方法、実施方法（場所、時間、教材・指導方法、評価）、委託先の評価（服薬指導に係る力量） OP：個別指導候補者数・通知者数、個別指導応需者数、指導時間・移動時間、委託費用 OC：服薬指導・助言内容に対する理解度・満足度、睡眠の質・転倒回数の把握。
通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	(I)多剤投薬者の服薬指導・服薬支援 1）ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） ● 薬物治療や服薬に係る困りごとについての相談会を実施する。 ● 安全な薬物治療に関する講話を提供する。 2）多くの対象者に働きかけるための工夫 ● 通いの場、ショッピングセンター、ドラッグストア等で開催する。 3）通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 安全な薬物療法に関する健康教育の重要性を伝える。 ● 地区医師会へ事前に事業を説明し、協力・支援を依頼する。 4）事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：相談会実施担当者の人材確保（医療専門職、事務職員等）、地区医師会・薬剤師会への企画時点からの協力・連携体制の構築 Pr：相談会開催に係る通知内容・通知方法、研修会における服薬情報の把握方法、実施方法（場所、時間、教材・指導方法、講話の内容、評価）、健康状態の評価（質問票使用）と説明、委託先の評価（服薬指導に係る力量） OP：相談会参加者数、健康状態の評価を受けた参加者数 OC：服薬に関する講話の理解度・満足度、困りごとの緩和の程度 (II)睡眠薬服用者に対する薬物有害事象の予防 1）ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） ● 実施は難しいため個別支援を推奨。また、薬物治療や服薬に係る困りごとについての相談会や安全な薬物療法に関する講話等で睡眠薬の服用について触れる。
介護予防事業との連携のポイント	(I)多剤投薬者の服薬指導・服薬支援 ● 本人同意のもとで処方状況に関する情報（処方内容、残薬等）をケアマネジャーや担当職員等と共有する。 (II)睡眠薬服用者に対する薬物有害事象の予防 ● 本人同意のもとで転倒経験や残薬に関する情報をケアマネジャーや担当職員等と共有する。
留意事項	(I)多剤投薬者の服薬指導・服薬支援 ● 「ポリファーマシー」とは、単に服用する薬剤数が多いことではなく、それに関連して薬物有害事象のリスク増加、服薬過誤、服薬アドヒアランスの低下等の問題につながる状態をいう。（出典：病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方（令和3年3月31日付け医政安発0331第1号・薬生安発0331第1号）） ● すべての処方薬が疾病管理において必要であれば、減薬は不要であり、処方薬剤数が多いことそれ自体は問題ではないが、処方薬剤数が多いことで、様々な問題、例えば、服薬管理・服薬の手間、残薬の発生、薬物有害事象の発生、重複処方等、が発生しやすくなる。

	● 後期高齢者は平均 5～6 個の慢性疾患を抱えており、自ずと処方薬剤数は多くなるため、「処方薬剤数の減少」「調剤医療費の減少」「ポリファーマシーの解消」といった成果は、短期間では表れにくいことが予想される。 ● 服薬アドヒアランスの向上を支援し、残薬を減らすことは重要な成果である。 (II)睡眠薬服用者に対する薬物有害事象の予防 ● 薬物有害事象の予防を目的とする個別支援における服薬指導・服薬支援は、薬物療法に詳しい医療専門職（薬剤師、医師等）の関与、地区医師会・薬剤師会との連携が必須であり、個別支援事業の中でも特に難易度の高い保健事業である。地域の医療関連団体との緊密な連携体制が構築された後に、本事業を実施することが望ましい。
--	---

「高齢者の医薬品適正使用の指針」（2018 年 5 月厚生労働省）、

「病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方」（令和 3 年 3 月 31 日付け医政安発 0331 第 1 号・薬生安発 0331 第 1 号）

「高齢者の医薬品適正使用の指針」（2018 年 5 月厚生労働省）https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/kourei-tekisei_web.pdf

(5)身体的 フレイル	身体的フレイル(ロコモティブシンドローム含)のリスクがある者を抽出し、予防につなげる
抽出基準	・ 質問票①（健康状態）に該当 かつ 質問票⑦（歩行速度）に該当 ・ 質問票⑦（歩行速度）に該当 かつ 質問票⑧（転倒）に該当
抽出基準の 根拠	● 歩行速度低下がみられるフレイル高齢者は、要介護認定の発症リスクが 4.7 倍高い。¹⁾ ● 転倒の要因は筋力の低下や歩行機能の低下、バランスの低下等がある。²⁾ ● 転倒したことがある人は、転倒したことのない高齢者と比べて歩行速度が遅い。³⁾ ● 筋肉減弱(サルコペニア：筋力や筋肉量の低下)を基盤として体重減少が起こると、歩行速度の低下や、転倒・骨折のリスクが上昇し、要介護状態になる可能性がある。 ● 歩行速度や転倒歴は高齢者の日常生活機能の指標となるので、早期から生活機能・身体機能の低下を把握するための項目となる。 ● 地域在住高齢者において、フレイルはメタボリックシンドロームよりも平均余命に大きく影響するといった研究もある。⁴⁾
その他参考に したい情報	● 介護情報： 要介護認定の有無と要介護度 ● 診療情報： 特に関節疾患(変形性膝関節症や腰痛等)の通院歴、骨折歴等 ● 健診情報： 体格：①体重減少：顕著な体重減少がみられる者 ②痩せ：BMI 20kg/m² 以下 過体重：BMI 25kg/m² 以上（サルコペニア肥満の状態も考慮する必要あり） 腎機能：推算糸球体濾過量（eGFR）45ml/min 未満、尿蛋白陽性
医療機関と 連携した保健 事業等、ハイ リスクアプ ローチとしての保 健事業	1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) CSV にて事業対象者の抽出。 (2) 対象者の人数・属性（性別・年齢区分別）の整理。 (3) 対象者の絞り込み。（介護情報、診療情報、健診情報による） 地域資源を把握している地区担当と協働で行うことが望ましい。 (4) KDB にて過去の生活習慣病の有無・管理状況、臓器機能障害 （例：腎臓、心臓、呼吸器、脳血管等）、関節疾患の治療歴を確認。 (5) 上記の(3)、(4)の結果を見て、各専門職等へつなぐ。 ● 地域包括等の保健師と連携して総合的な管理を行う。（地域資源の活用も含む） ● 過去の受診歴や臓器障害等があれば主治医・かかりつけ医へ。 フレイル関連の情報共有（例：地域交流・サポートのなさ、転倒リスク高、体重減少、孤食、口腔機能低下、運動習慣、多病・多剤等） ● 口腔機能低下の場合、かかりつけ歯科へのフィードバック。（P.12「口腔」参照） ● 低栄養（BMI、体重減少、食生活の乱れ等）があれば管理栄養士へ。 （地域にある栄養ケアステーションを活用することも推奨される） ● 関節疾患(変形性膝関節症や腰痛等)の診療情報があれば整形外科医・理学療法士へ。 ● 介護保険利用中であれば地域包括へ連絡。 フレイル関連の情報共有（例：地域交流・サポートのなさ、転倒リスク高、体重減少、孤食、口腔機能低下、運動習慣、多病・多剤等） ● 介護・診療情報において非該当者であっても、居住地周辺の通いの場や地域活動を積極的に紹介。 ● 専門職種につなぐ場合、面談を行い、記録を残すよう促す。（KDB に指導履歴登録） 2) 優先すべき対象者（上記を満たした中で、さらに優先すべき対象者） ● 顕著な体重減少がみられる者 質問票⑥(体重変化)に該当。痩せ（BMI≤20）、過体重（BMI≥25） ● 食生活が乱れている者 質問票③(食習慣)に該当

	● 社会的に孤立が心配される者： 例）社会参加や人とのつながり、サポートがない、独居・孤食 質問票②(心の健康状態)③(外出頻度)④(他者との交流)⑤(ソーシャルサポート)のいずれか該当 ● 抑うつ傾向 質問票②(心の健康状態)に該当 ● 認知症患者に限らず、身体的フレイルに軽度認知機能低下が併存している者（認知的フレイルともいう） ● 口腔機能低下 質問票④(咀嚼機能)⑤(嚥下機能)のいずれか該当 ● 多病・多剤（多くの医療機関受診にも配慮） ● 健診未受診者 3) 医療機関等、関係者との連携 ● 過去に受診歴があり、本人が拒否的ではない場合には、医師等からの健康伺いを行う。（医師会等との協議の上） ● 専門職間で利用者の状況を共有し、支援体制の確認。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（KDB 分析、専門職のマンパワー、予算確保、実施件数、多職種協働） Pr：事業の過程や活動状況は円滑であったか ・ 対象者の抽出、絞り込み、受診勧奨、事業等が円滑に実施できたか ・ 各専門職とのやり取りや対象者への支援内容等 KDB への指導歴記録が記載できているか ・ 専門職および対象者との連携による課題点はあるか（連携はスムーズであったか：連絡の取りやすさ、引継ぎのしやすさ等） ・ 対象者は満足しているか OP：事業は十分に実施できたか ・ リスト対象者のうち：アプローチできた者の割合、事業実施率、適切な受診・介護予防事業・地域の通いの場・活動につながった者の割合 ・ 互助的につながった者の割合（住民同士の声掛け、住民ボランティアの活用） OC：事業結果（効果判定も含む）はどうであったか ・ アプローチした者のうち、検査値が基準以下となった者の割合 ・ 受診・介護予防事業・地域活動等の継続率 （長期的）リスク保有者の減少（加入者の中の発生割合）、要介護認定率の改善、質問票①（健康状態）⑦（歩行速度）⑧（転倒）に該当しなくなった者の割合
通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	1) ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） ● 既存の事業につなぐ (1) 通いの場、地域活動等の把握。（数、分布、特徴） (2) 通いの場での質問票の積極的実施およびその結果を必要に応じて KDB の情報と照合する。 (3) 介護・診療情報において非該当者であっても、居住地周辺の通いの場や地域活動を積極的に紹介。 (4) 身体的フレイルの主要因である筋肉減弱（サルコペニア）の簡易評価を実施。 (5) 通いの場でフレイル等に関する健康教育を実施。 (6) 質問票や筋肉減弱（サルコペニア）の簡易評価の該当者に対して、高齢者の状況に応じて、健診や医療の受診勧奨や介護サービス等の利用勧奨。 （P.24 および P.25 5-図表 6 指輪っかテスト参照） 2) 多くの対象者に働きかけるための工夫 ● 現状の見える化、広報・啓発 ・ 社会福祉協議会や住民ボランティアと協働し、通いの場、地域活動等の情報を収集。 ・ 行政・職能団体・住民等のマルチステークホルダーによる会議体の設置。 ・ 介護予防事業部署との連携により、すそ野を広くする。 ・ 得られた情報を多様な手法で啓発。（市報・区報、保健事業において介護予防に関連するリーフレットの配布等）

	● 住民への促し ・ 地域包括担当者と連携し、事業の際に地域情報を住民に伝える。 ・ 社会福祉協議会による通いの場や活動への誘導。 ・ 住民ボランティア等と連携し、通いの場や活動の場を紹介。 ・ 専門職種から、疾患管理にとどまらず、地域活動・介護予防事業への促し。 3) 通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 理念共有 ・ 本人、各住民ボランティア、専門職種にも理念共有（フレイル対策のための3つの柱、および3つともを底上げできるように多面的な介入を工夫する。（下図 P.21 参照） ・ 自分の専門以外の情報も活用。 ・ 地域でも可能な簡易評価法を積極的に取り入れる、各リーダーに周知。 ・ 通いの場・地域活動に積極的に参加することが、フレイル対策だけでなく、疾患の重症化予防にも役立つことを知っていただき、モチベーションを高める。 ● 情報把握とさらなる連携強化 ・ 治療中断者の把握。 ・ 活動参加への継続性の把握と促し。 ・ 地域活動に参加しない者へのアプローチ。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制が円滑であったか ・ 通いの場運営者や地域支援担当者、他部署との連携・協力ができていたか。 ・ 通いの場や活動の場の数が十分であったか。 ・ 通いの場や活動の場の活用状況。（人数、実施回数等） Pr：活動状況 ・ 質問票の前後比較、事後アンケートで意識行動変容の有無を確認。 ・ 運営者・リーダーのモチベーションを高めることができたか。 OP：事業の結果はどうであったか ・ 実施できた通いの場の数、継続率、相談・講話に参加した高齢者数。 ・ マルチステークホルダーとの連携状況。 連携団体数、実施回数 運営者やリーダー同士がつながりをもち、活動状況等の情報交換をおこなったか。 ・ 住民活動のエンパワメント状況 積極的に活動に取り組んだか。 運営者やリーダーと行政の情報交換をおこない、課題に向けて共同して取り組んだのか。 OC：フレイルリスクの変化、活動回数の変化 （長期的）リスト抽出者の減少（加入者の中の発生割合）、要介護認定
留意事項	● フレイル対策に資する「①栄養（食/口腔機能）・②身体活動（運動/非運動性活動）・③社会参加（人とのつながり含む）の3つの柱」を底上げするため、多面的な介入アプローチを模索する。 ● その実現のために、多様な関係者（マルチステークホルダー）への連携を強化する。 フレイル対策のための『3つの柱』 栄養 食・口腔機能 ①食事（タンパク質、そしてバランス・食品多様性） ②歯科口腔の定期的な管理（オーラルフレイル対策） 運動 身体活動 典型的な運動だけではなく、非運動性活動なども考慮 ① たっぶり歩こう ② ちよっと頑張って筋トレ 人とのつながり 社会参加 就労、余暇活動、ボランティア ① お友達と一緒にご飯を ② 前向きに社会参加を （東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢）

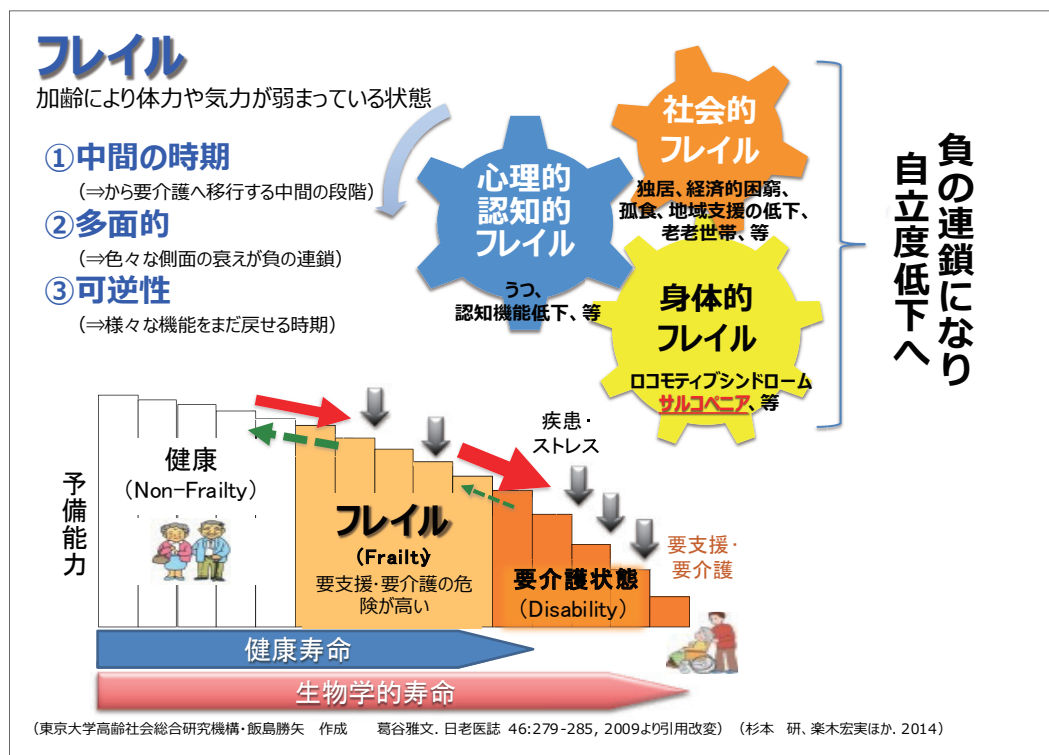
【参考情報】

フレイル（虚弱）の特徴を理解しよう（5-図表1、5-図表2、5-図表3 参照）

フレイルとは Frailty の日本語訳で「加齢とともに心身の活力（運動機能や認知機能等）が低下し、複数の慢性疾患の併存等の影響もあり、生活機能が障害され、心身の脆弱性が出現した状態であり、要介護状態や死亡に至る危険が大きい段階である。しかし、適切な介入・支援により可逆的な改善が見込め、生活機能の維持向上が可能な状態である。

さらに、フレイルは多面性を持つ概念であり、ロコモティブシンドロームやサルコペニア(筋肉減弱)に代表される身体的フレイルだけではなく、意欲の低下やうつ傾向、軽度の認知機能低下等の精神・心理的および認知的フレイル、そして独居や孤立、社会的サポートの欠如や経済的困窮等の社会的フレイルも含んでおり、包括的な視点を持ち合わせる概念である。⁵⁾

5-図表1 フレイルの特徴



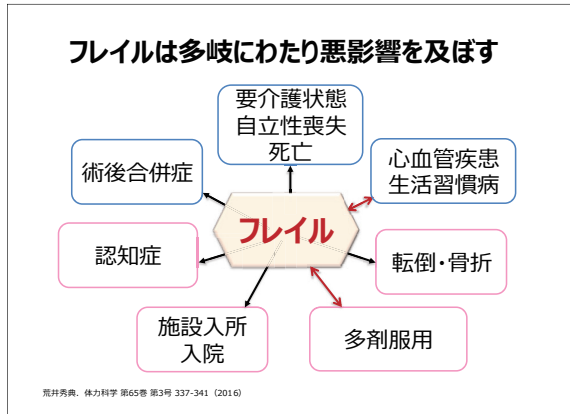
質問票(15 項目) はフレイルの概念を包括的に盛り込んでいる。よって、多面的なフレイルの特徴を十分理解した上で、身体的フレイルのリスク保有者から抽出する過程のなかで、抽出基準（質問票：①(健康状態)、⑦(歩行速度)、⑧(転倒)) 以外の質問も活用しながら、ハイリスクアプローチとしての本人への指導介入に加え、地域での多様な資源を活用し、総合的にアプローチする。

フレイル対策には 3 つの柱「①栄養(食と口腔機能)・②運動・身体活動・③人とのつながり・社会参加」が重要であり、個々人に継続性のある形でこの3つの柱を全て(いわゆる三位一体)として日常生活改善が出来るように促す。また、専門職による多職種連携、住民ボランティア機能等に加え、産業界の関わりも盛り込みながら、マルチステークホルダーでの総合的な支援を目指す。

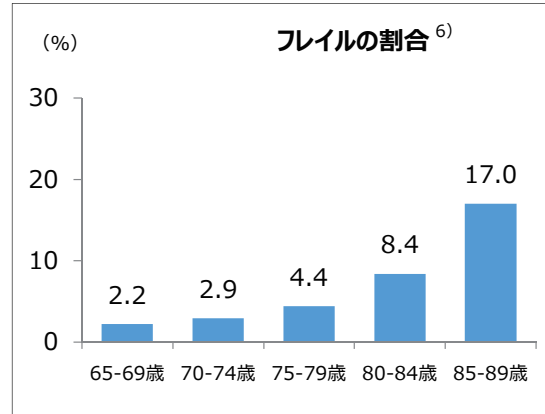
フレイルの割合（5-図表 3 参照）

フレイルの有症率は、65 歳以上の高齢者全体では 5.3%であり、加齢に伴い有症率の増加がみられる（n=7,010）⁶⁾
 ※フレイル有症率は、対象集団等によっても大きく異なるため、多くのコホート研究からの報告ではかなり幅がある。

5-図表 2 フレイルによる負の影響



5-図表 3 フレイルの割合

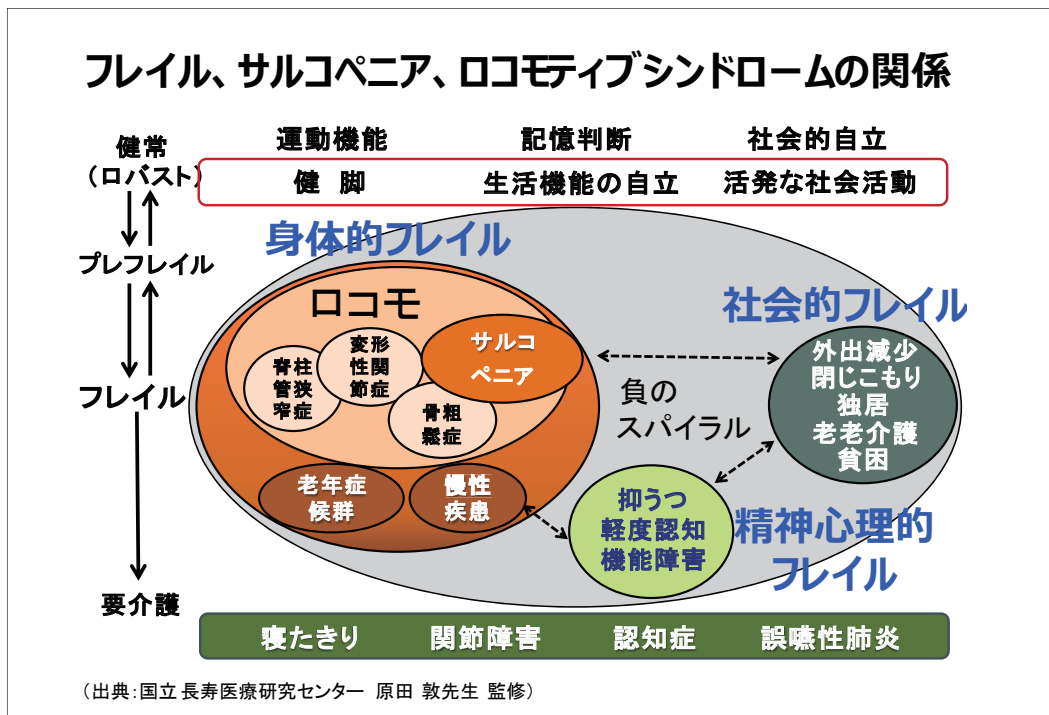


フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドロームの関係（5-図表 4 参照）

ロコモティブシンドローム（以下、ロコモ）は、運動器（特に、身体活動をするために必要な骨・関節・筋肉を中心とする筋骨格系）の障害のために移動機能の低下をきたした状態をいう。サルコペニアはこのロコモの要因の一つであり、また前述のように、フレイルはその身体的機能低下も含む多面的な概念である。⁷⁾

すなわち、ロコモはフレイル概念の中の身体的フレイルの代表格とも言える。

5-図表 4 フレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドロームの関係



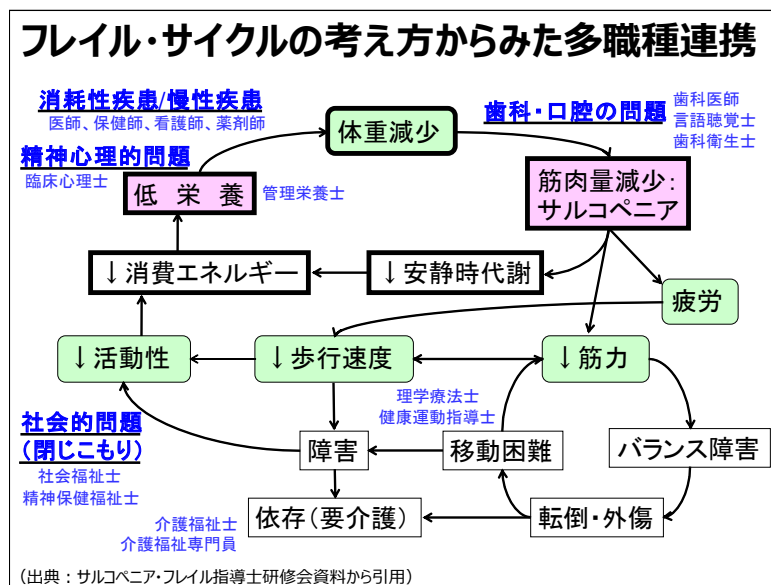
フレイル・サイクルの考え方からみた多職種連携 (5-図表 5 参照)

筋肉減弱（サルコペニア）の原因は加齢だけではなく、低栄養や活動不足等でも進行が加速する。下の 5-図表 5 に示すように、低栄養でサルコペニアになると、活力（安静時代謝および消費エネルギー等）や筋力、身体機能が低下する。

それによって活動量も減り、さらなる食欲低下をもたらす悪循環が生まれてしまう。⁸⁾ サルコペニア対策は、この悪循環を断ち切ることに繋がる。

このフレイル・サイクルという負の連鎖の考え方を踏まえると、様々な病態（消耗性疾患や慢性疾患等）の有無だけではなく、歯科口腔の問題、精神心理的問題、社会的問題（閉じこもりや地域交流のない方々等）等の多面的な要因が複雑に関わっていることが分かっている。そのため、多職種連携を普段から意識し、お互いの職種の強みを活かし、多くの地域資源も活用しながらしっかりと介入していくことが求められている。

5-図表 5 フレイル・サイクルの考え方からみた多職種連携



地域でのサルコペニア簡易評価：「ふくらはぎ（下腿）」の周囲長に注目

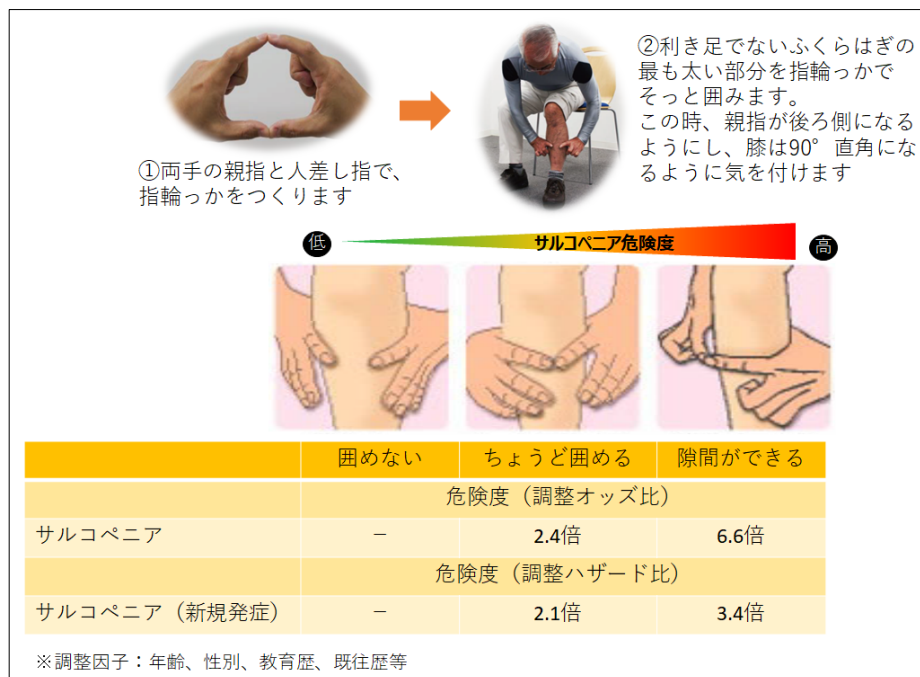
1. 改訂版サルコペニアのアジア人向け診断アルゴリズム（AWGS2019）⁹⁾

- (1) まずは下腿周囲長（ふくらはぎの最大周囲長：筋肉量を反映）を測定：
男性 34cm 未満、女性 33cm 未満の場合は要注意
- (2) 上記にてリスク保有者には、次のステップに進む（下記のどちらでも可）
 - ◆握力（筋力を反映）の測定：男性 28 kg 未満、女性 18kg 未満
 - ◆5 回椅子立ち上がりテスト（身体機能を反映）の測定：12 秒以上
- (3) 以上の段階を経て、(1)および(2)を満たした場合は、サルコペニアの可能性がありとして、介入を開始する。

2. 【指輪っかテスト】・・・自分で簡単に評価できるサルコペニアのセルフチェック ¹⁰⁾

- (1) 両手の親指と人差し指で、指輪っかをつくる。
 - (2) 利き足でないふくらはぎの最も太い部分を指輪っかでそっと囲む。この時親指が後ろ側になり、膝は 90 度の直角にする。
 - (3) ちょうど囲める、隙間ができる場合は、サルコペニアの発症リスクが高い可能性がある。
- ※特に、隙間ができた場合は、要介護新規認定や死亡リスクも高いため緊急性が高い。

5-図表 6 指輪っかテスト



【参考文献】

- Shimada H, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Suzuki T. Incidence of disability in frail older persons with or without slow walking speed. JAMDA 2015;16:690-696.
- Muir SW, Berg K, Chesworth B M, Klar N, Speechley M. Modifiable risk factors identify people who transition from non-fallers to fallers in community-dwelling older adults: a prospective study. Physiother Can 2010;62:358-367.
- Sheehan KJ, O'Connell MD, Cunningham C, Crosby L, Kenny RA. The relationship between increased body mass index and frailty on falls in community dwelling older adults. BMC Geriatr. 2013;13:132.
- 北村明彦、新開省二、谷口優、天野秀紀、清野諭、横山友里、西真理子、藤原佳典. 高齢期のフレイル、メタボリックシンドロームが要介護認定情報を用いて定義した自立喪失に及ぼす中長期的影響：草津町研究. 日本公衛誌. 2017；64:596-606.
- 長寿医療研究開発費事業（27-23）：要介護高齢者、フレイル高齢者、認知症高齢者に対する栄養療法、運動療法、薬物療法に関するガイドライン作成に向けた調査研究班；フレイル診療ガイド 2018 年版，東京，株式会社ライフ・サイエンス，2018.
- Makizako H, Nishita Y, Jeong S, Otsuka R, Shimada H, Iijima K, Obuchi S, Kim H, Kitamura A, Ohara Y, Awata S, Yoshimura N, Yamada M, Toba K, Suzuki T. Trends in the prevalence of frailty in Japan: A meta-analysis from the ILSA-J. J frailty Aging. 2021;10(3):211-218..
- 荒井 秀典、サルコペニアとフレイル ～ロコモとの相違について考える～. 体力科学 65(3)337-341, 2016 年
- サルコペニア診療ガイドライン作成委員会編、サルコペニア診療ガイドライン 2017 年版
- Chen LK, Woo J, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, Lim JY, Peng LN, Assantachai P, Jang HC, Kang L, Kim M, Kim S, Kojima T, Kuzuya M, Liang CK, Lee JSW, Lee SY, Lee WJ, Lee Y, Lim WS, Sugimoto K, Tanaka T, Chang WW, Yamada M, Zhang T, Akishita M, Arai H. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment. J Am Med Dir Assoc. 2020 Mar;21(3):300-307.e2.
- Tanaka T, Takahashi K, Akishita M, Tsuji T, Iijima K. "Yubi-wakka"(finger-ring) test: A practical self-screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community-dwelling older adults. GGI. 2018;18:224-232.

(6)重症化 予防	血糖・血圧コントロール不良かつ薬剤処方がない者を医療機関受診につなげる
抽出基準	健診：HbA1c $\geq$ 8.0% または BP $\geq$ 160/100 かつ レセプト（医科・DPC・調剤）：対応する糖尿病・高血圧の薬剤処方履歴（1年間）なし
抽出基準の 根拠	（糖尿病） ● 高齢者糖尿病において、高血糖は、腎症、網膜症、神経障害等の糖尿病細小血管症、脳卒中、心筋梗塞、心不全等の大血管症、感染症、死亡、認知機能障害、ADL 低下、サルコペニア、フレイル、転倒・骨折の危険因子である¹⁾。 高齢者糖尿病では、厳格な血糖コントロールよりも、低血糖を回避し、安全性を重視した目標値とすることが推奨されている。（6-図表 1 参照）¹⁾。75 歳以上の治療目標値として、重症低血糖が危惧される薬剤を使用する場合には、コントロールの目標値を 8.0%未満、下限値を 7.0%としており、後期高齢者では糖尿病管理下であっても 7.0%未満に下げないことが留意点となっている。 ● 健診結果後の通知では HbA1c$\geq$7.0 を受診勧奨の対象とするが、ハイリスクアプローチの保健事業として、電話や面談、訪問等の更なる受診勧奨を行うのは、HbA1c$\geq$8.0%かつ薬物治療のない者を確実に把握し、受診につなげることを目標とする。（レセプト病名の場合には過去の治療履歴が残っている場合もあるため、病名ではなく現在の薬剤使用を確認している） （高血圧） ● 高齢者においても、高血圧は脳血管死亡のリスクとなることから、適切な管理が必要である。自力で外来通院可能な高齢者の降圧目標は 140/90mmHg 以下であるが、糖尿病、CKD のある患者では忍容性に留意しつつ、130/80mmHg を目指す（6-図表 2 参照）²⁾。 ● 高齢者では降圧治療により、ふらつき、転倒等の有害事象が発生しやすい²⁾。 ● 高齢者では血圧の動揺性が増大し、白衣性高血圧が増加する³⁾ことが報告されている。健診時には絶食等のストレス下にあり、普段より高めになっていることも多い。 ● これらのことを配慮して、ハイリスクアプローチの保健事業として、電話や面談、訪問等の更なる受診勧奨を行うのは、収縮期血圧$\geq$160mmHg かつ治療歴のない者とし、確実に把握し、受診につなげることを目標とする。
その他参考 にしたい情 報	● 国保の重症化予防事業の受診勧奨対象者リスト、未受診理由 ● 受診した健診機関での保健指導の状況 ● かかりつけ医、ケアマネジャーからの情報 ● 地域の糖尿病対策推進会議・重症化予防事業と整合性を取る
医療機関と 連携した保 健事業等、 ハイリスク アプローチと しての保健事 業	1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) リスト対象者の人数確認（年齢区分別） (2) CSV にて情報確認。必要に応じて保健事業として実施する範囲を決定する。 例）75～89 歳、要介護 2 まで、他の内科疾患の受診なし、等→（人数確認） (3) 健康状況伺い（手紙、電話）ならびに受診の奨めを行う。 (4) KDB にて過去 5 年間の治療歴を確認。 (5) 上記(3)への反応ならびに(4)の結果を見て、必要に応じて訪問して状況確認。 (6) 過去受診歴があればかかりつけ医と連携、介護保険利用中であれば地域包括と連携を検討。 (7) 面談：受診勧奨にとどまらず、食生活や身体活動、生活面での相談を行う。 健康食品等への依存、経済的理由、医療機関との関係性（通院の便）等を含めて相談、適切な受診、健康相談の窓口につなげる。 面談記録を作成、KDB に指導履歴を登録する。 (8) レセプトもしくは本人との面談にて受診の有無を確認。

	2) 優先すべき対象者に対応 ● 血糖、血圧の両者が高い者、尿蛋白陽性、eGFR 低下者：心血管イベントの発症が高いため、早急に対応する。 ● 外出等社会活動ができていない者については、往診が可能な医療機関の紹介、もしくは地域包括ケアによる対応（介護認定、生活支援）につなげる。 ● 外出等社会活動が維持できている者については、今後の生活を維持するためにも血圧、血糖の管理が重要であることを伝える（保健指導の対象）。 ● 経済状況により治療継続が困難と考えられる者については、薬価を考慮した薬剤選択についてかかりつけ医等と相談することや医療扶助制度を紹介する。 3) 医療機関等、関係者との連携 ● 過去に受診歴があり、本人が拒否的ではない場合には、医師等からの健康伺いを行うことも選択肢となる。この際、医師会等との事前協議が必要となる。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（KDB 分析、保健指導のマンパワー、予算確保） Pr：対象者の抽出、絞り込み、受診勧奨事業等が円滑に実施できたか OP：リスト対象者のうち、アプローチできた者の割合 OC：アプローチした者のうち、受診した者の割合、検査値が基準以下となった者の割合 リスト対象者全体のうち、適切な受診につながった者の割合 （長期的）リスト抽出者の減少
通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	1) ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) 通いの場での血圧測定、面談より未受診者の把握。 (2) 抽出基準該当者であるかの確認、該当者であれば、ハイリスクアプローチへ。 (3) 講話や健康相談において、高血圧、糖尿病の管理が健康寿命延伸に不可欠であること、重症化して入院や介護となるより、経済的であることを伝える。 コロナ禍において基礎疾患の適切な管理が重症化予防にも重要であることを伝える⁴⁾。 (4) 個別健康相談において、副作用や費用が気になる人に対しては、主治医・薬剤師等と相談するように促す。（連絡票等を渡すことも推奨される） 2) 多くの対象者に働きかけるための工夫 ● 通いの場と連携して、健診結果説明会を開催、個別相談も行う。 ● 通いの場で血圧測定を行う。 3) 通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 運動プログラムのリスクマネジメントの面からも、日ごろの健康管理の必要性を伝える。 ● 高齢者同士の会話の中で、治療中断や健康食品、民間療法等、気になる情報があれば伝えていただく。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（通いの場運営者等の協力） Pr：結果説明会、健康相談において、糖尿病や高血圧治療の必要性を伝えることができたか OP：実施できた通いの場の数、相談・講話に参加した高齢者数 OC：（長期的）リスト抽出者の減少（加入者の中の発生割合）
留意事項	● 薬剤忍容性（過去の副作用の発生等）が低い場合には、医師の判断で薬剤を見合わせているケースがある。ハイリスクアプローチではかかりつけ医との連携を測ることが望ましい。 ● この対象者は健診を受診している者であり、健康に無関心層ではないと考えられるので、治療の必要性を正しく伝えることが大切である。「〇〇に効く食品」をとっている等健康食品を使っているから大丈夫と考えている者や、多剤併用の弊害を気にするあまり、自己中断している場合もあることから、本人の疑問に答えることが重要である。 ● 経済的な理由で治療中断しているケースもあることを医師会、薬剤師会に伝え、対策を検討してもらう。

【参考文献】

- 1) 日本糖尿病学会. 高齢者の糖尿病. 糖尿病診療ガイドライン 2019. 319-328. 2019. 南江堂
- 2) 日本高血圧学会. 高齢者高血圧. 高血圧治療ガイドライン 2019. 139-155. ライフサイエンス出版
- 3) 日本老年医学会. 高齢者の高血圧. 高齢者の糖尿病. 改訂版 健康長寿診療ハンドブック. 97-102. メジカルビュー社
- 4) 新型コロナウイルス感染症(COVID-19) 診療の手引き版 第 6.1 版
- 5) 楽木宏実, 山本浩一. 高齢者の生活機能を考慮した高血圧管理「高齢者高血圧診療ガイドライン 2017」の活用. 日老医誌 2017 ; 54 : 1-14
- 6) 日本医師会. 超高齢社会におけるかかりつけ医のための適正処方の手引き.
高血圧. https://jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20211213_02_01.pdf

【参考情報】

6-図表 1 高齢者糖尿病の血糖コントロール目標

高齢者糖尿病の血糖コントロール目標				
患者の特徴・健康状態 ^{注1)}	カテゴリーⅠ		カテゴリーⅡ	カテゴリーⅢ
	① 認知機能正常 かつ ② ADL 自立		① 軽度認知障害～軽度認知症 または ② 手段的 ADL 低下, 基本的 ADL 自立	① 中等度以上の認知症 または ② 基本的 ADL 低下 または ③ 多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤, SU薬, グリニド薬など)の使用	なし ^{注2)}	7.0%未満	7.0%未満	8.0%未満
	あり ^{注3)}	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.5%未満 (下限7.5%)

治療目標は、年齢、罹病期間、低血糖の危険性、サポート体制などに加え、高齢者では認知機能や基本的ADL、手段的ADL、併存疾患なども考慮して個別に設定する。ただし、加齢に伴って重症低血糖の危険性が高くなることに十分注意する。

日本糖尿病学会/日本老年医学会合同委員会 2016年

高齢者では、低血糖を回避することを重視した治療目標となっている。目標を決定する際、サポート体制、認知機能や ADL 等を配慮して決められるため、検査値のみで一律の判断になっていないことに留意する。

6-図表 2 高血圧患者の血圧管理の考え方⁵⁾

年齢との関係	65～74歳 (頑健～フレイルが大多数)	75歳以上 (140～149mmHgを対象としたエビデンスが限られる)
健康状態	頑健 ↔ フレイル ↔ 要介護	エンドオブライフ
医療の場	外来通院可能 ↔ 在宅医療(施設入所)	
降圧薬の開始基準	140/90mmHg以上 ↔ 150/90mmHg以上	
血圧管理	厳格な管理 ↔ 個別判断(緩徐な管理)	

- 高齢者においても原則として積極的な降圧を推奨する。
- 多様な健康状態や身体・精神機能、多様な生活の場、支援者・介護者の存在などに応じて降圧薬の開始基準や降圧目標が異なる可能性がある。
- 脳心血管病予防や生命予後改善のエビデンスに加えて、生活機能への影響、治療に伴う有害事象(副作用や臓器血流障害など)、治療コスト、患者や家族の治療の受け入れを考慮する。(治療のメリットとデメリット)
- 患者・家族への十分な説明と合意に基づいた治療を心掛ける。

図3 65歳以上の高血圧患者の血圧管理の考え方

楽木宏実, 山本浩一. 高齢者の生活機能を考慮した高血圧管理「高齢者高血圧診療ガイドライン 2017」の活用. 日老医誌 2017 ; 54 : 1-14

高血圧の治療において、年齢、併存疾患、ADL 等の情報に基づき、薬剤選択がなされる。
治療開始後も、転倒履歴や自覚症状、認知機能、薬剤数等の状況に応じて調整がなされる。
血圧値のみに基づいて、一律の治療が行われるわけではないことに留意する。

(7)重症化 予防	糖尿病、高血圧症で薬剤を中止している者に対して健康相談を行い、 健診受診につなげる
抽出基準	健診：抽出年度の健診履歴なし かつ レセプト（医科・DPC・調剤）：抽出前年度以前の3年間に糖尿病・高血圧の薬剤処方履歴あり かつ 抽出年度に薬剤処方履歴なし
抽出基準の 根拠	● 健診未受診者のなかで、薬剤の処方が中止・中断している者を把握する。 ● 過去に治療していたことから、高血圧または糖尿病に罹患していたと推定される対象者であるが、その後薬剤処方がない人を対象とする。治療中止の理由として、主治医の判断で処方が中止になった場合（健康状態が改善、もしくは薬剤に対する忍容性低下等）も考えられるが、自己中断である可能性もある。健診未受診者であることから、まずは健診受診を勧奨して健診等にて検査値を確認する等、経過を追跡する。 ● 医師の判断で薬剤処方が中止となった理由として、①検査値の改善、②ふらつき等の自覚症状、③多剤併用となっているため薬剤数を整理した等が考えられる。患者本人が、医師からどのような説明を受けているのか、確認しておきたい。 ● 自己中断の理由として、①薬物の副反応（ふらつき等不快感）があるが医師には相談できない、②自己負担等経済的な理由（自己負担比率の変化、薬剤変更による薬価高）、③医療機関へのアクセス（運転取りやめ等により通院困難）等が考えられ、個別の対応が必要となる。 ● まずは本人に受療状況や中断理由を確認し、健診につなげる。必要に応じてかかりつけ医に治療方針や継続に向けての相談を行う。
その他参考に したい情報	● かかりつけ医、地域包括やケアマネジャー等からの情報
医療機関と 連携した保 健事業等、 ハイリスクア プローチとして の保健事業	1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) リスト対象者の人数確認（年齢区分別） (2) リスト対象者の他疾患の医療受療状況を KDB で確認する。 (3) 健康状況伺い（手紙、電話）、健診の奨め（まずは健診を受けてもらうところから） (4) 健診結果で受診の必要性について検討。数値が高ければ、医療機関受診を勧める。 (5) 面談：受診勧奨にとどまらず、食生活や身体活動、生活面での相談を行う。 薬剤が中止になった場合にも、定期的に健康状態の確認が必要であることを伝える。 健康食品等への依存、経済的理由、医療機関との関係性（地理的条件を含めて）等を含めて相談し、適切な受診、健康相談の窓口につなげる。 面談記録を作成する。（KDB に指導履歴登録） (6) レセプトもしくは本人との面談にて受診の有無を確認。 2) 優先すべき対象者 ● 一定期間の服薬があった者 ● 以前通院していた医療機関にはかかっていない者 ● 経済状況により治療継続が困難と考えられる者 3) 医療機関等、関係者との連携 ● 本人が受診に拒否的ではない場合には、医師等からの健康伺いを行う。 （医師会等との協議の上） 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（KDB 分析、保健指導のマンパワー、予算確保） Pr：対象者の抽出、絞り込み、相談等が円滑に実施できたか OP：リスト対象者のうち、アプローチできた者の割合 OC：アプローチした者のうち、健診もしくは医療機関受診につながった者の割合

通いの場等、 ポピュレーション アプローチ としての 保健事業	1) ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) 通いの場での健康相談等にて、受診中断者を把握する (2) 講話や健康相談において健診受診を勧める (3) 講話や健康相談において、高血圧、糖尿病の管理が健康寿命延伸に不可欠であること、治療中断の害を説明する。 (4) 受診中断者には個別相談の時間をつくり、ハイリスクアプローチにつなげる。 2) 多くの対象者に働きかけるための工夫 ● 通いの場と連携して、健診相談を行う。 3) 通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 運動プログラムのリスクマネジメントの面からも、日ごろの健康管理の必要性を伝える。 ● 高齢者同士の会話の中で、治療中断に関する気になる情報があれば伝えていただく。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（通いの場運営者等の協力） Pr：結果説明会、健康相談において、糖尿病や高血圧の適切な管理や医療の適切な活用について相談できたか OP：実施できた通いの場の数、相談・講話に参加した高齢者数 OC：不適切な受診中断の減少
留意事項	● 本抽出条件の対象者の中で、とくに 85 歳以上では、医師が薬剤数を意図的に減らすこともあるため、情報が混乱しないように留意する。 ● 本事業では、セルフネグレクトや経済的な理由、アクセス不良等の理由で受診中断に至ったケースが抽出される可能性がある。アクセス不良者には介護タクシー等の活用も考えられ、介護保険の生活支援メニューを確認しておく必要がある。 ● 事前に地元の医師会や医療機関等と対応を協議したうえで、受診しやすい医療機関についての情報提供を行う、地域包括や重層的支援体制整備事業等の取組との連携を図る等、地域包括ケアにつなげる。

(8)重症化 予防	糖尿病等の基礎疾患があり、フレイル状態にある者を抽出、 通いの場等の介護予防事業につなげる
抽出基準	基礎疾患ありの条件 レセプト（医科・DPC・調剤）：糖尿病治療中もしくは中断 または 心不全、脳卒中等循環器疾患あり、 または 健診：HbA1c7.0%以上 かつ 質問票①（健康状態）⑥（体重変化）⑧（転倒）⑬（外出頻度）のいずれかに該当
該当率 （試算）	質問票回答者に占める「慢性疾患（糖・循）＋フレイル傾向の人」の割合 75～84 歳：15～20%、85 歳以上：30～50%程度
抽出基準の 根拠	● 糖尿病等の基礎疾患がある者では、サルコペニア、フレイルが進行しやすい。¹⁾ ● とくに糖尿病においては、不適切な食事制限により低栄養をきたしやすく、サルコペニアの原因となるため、十分なエネルギー摂取とタンパク質摂取が必要である。フレイルが疑われる場合には栄養素等摂取状況を確認し、運動を促す必要がある。²⁾ ● 内臓脂肪型肥満であっても筋肉量が減少しているケースがある。（サルコペニア肥満²⁾） ● 運動としては、有酸素運動に加えてレジスタンストレーニングが推奨される。²⁾ ● サルコペニア（筋肉量の減少）は耐糖能の悪化を招くという悪循環に陥ることがある。 ● 高齢者の糖尿病では、認知機能やA D Lによりコントロール目標が異なることから、かかりつけ医との連携においても老年症候群の把握は重要である。
その他参考に したい情報	● 過去に保健指導や糖尿病教室等に参加した者に質問票実施 ● 介護認定・介護サービス利用状況 ● かかりつけ医からの紹介
医療機関と 連携した保健 事業等、ハイ リスク アプローチとし ての保健事業	1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) リスト対象者の人数確認（年齢区分別） (2) 個別アプローチの優先順位付け 質問票①(健康状態)⑥(体重変化)⑧(転倒)⑬(外出頻度)の重複個数が多い人から個別対応。 (3) 健康状況・生活状況伺い（手紙、電話） 通いの場等、介護予防事業への参加状況も確認する。 (4) フレイル予防教室等（一般介護予防事業、健康づくり事業）の勧奨 (5) 面談：体重減少がある人→栄養相談 転倒→体力測定等 面談記録を作成する。（KDB に指導履歴登録） (6) 本人の体力や健康状態に合わせたプログラム紹介。（介護予防事業） 有疾患者に対するリスクマネジメントを行っていること、レジスタンストレーニングを含むプログラムを推奨する。 2) 優先すべき対象者 ● 後期高齢者の質問票①(健康状態)⑥(体重変化)⑧(転倒)⑬(外出頻度)の重複個数が多い者 ● 栄養相談は とくに体重減少がある人を対象に行う。 ● 通いの場等、介護予防事業に参加していない人、中断した人を対象とする。 中断者については、以前参加していたプログラムが本人の体力に適していない、人間関係の悩みや本人の志向に合わない等の理由がある。地域包括のサポートにより、本人の希望するプログラムを紹介できることが望ましい。 3) 関係者との連携 ● 本人の体力に合わせたプログラムを提供できる機関の情報。（地域包括等より） ● 有疾患者対応のためのリスクマネジメントについての相談。（医師会等） 通いの場の運営者、リーダーと連携した定期的な健康相談の実施等。 ● 歯周病、口腔機能低下者への対応（歯科医師会、歯科衛生士会等）

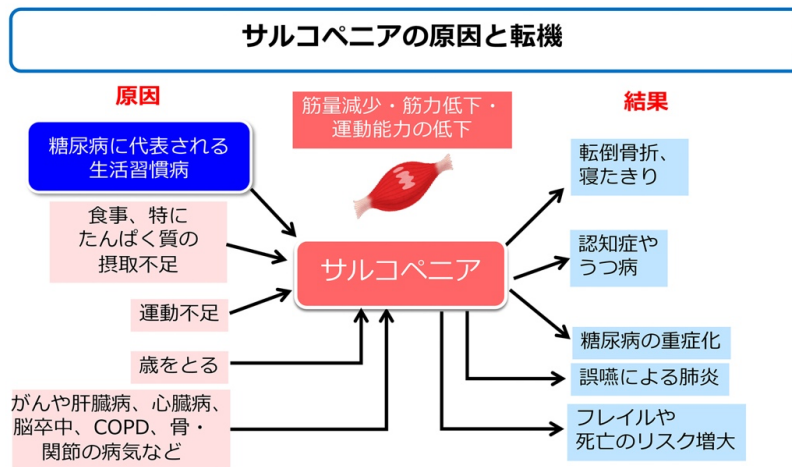
	4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（KDB 分析、保健指導のマンパワー、予算確保） Pr：対象者の抽出、絞り込み、相談等が円滑に実施できたか OP：リスト対象者のうち、アプローチできた者の割合 OC：アプローチした者のうち、低栄養、運動プログラム等につながった者の割合、質問票回答の変化、糖尿病等のコントロール状況の改善
通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	1) ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） 事業 1) リストアップされたすべての者について「高齢者の糖尿病・循環器疾患と食生活・運動」等のリーフレットを配布し、フレイル、サルコペニアについて啓発する。通いの場を紹介し、フレイル対策を始めることを促す。 事業 2) 通いの場での健康相談等にて、糖尿病等の有疾患者を把握。「高齢者の糖尿病・循環器疾患と食生活・運動」等のリーフレットを配布し、フレイル、サルコペニアについて啓発する。 2) 多くの対象者に働きかけるための工夫 ● 事業 1) と事業 2) の連動をはかる。何度も働きかけることで意識に残りやすくなる。 ● かかりつけ医やケアマネジャー等からも糖尿病等の基礎疾患がある人に対して、フレイル予防事業の案内をしていただくよう、働きかける。 3) 通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 通いの場で運動等に取り組むことが、フレイル対策だけでなく、疾患の重症化予防にも役立つことを知っていただき、モチベーションを高める。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（リーフレット配布、通いの場運営者等の協力を得るための説明） Pr：予定通り、対象者にわかりやすいリーフレットを配布できたか、関係者の協力がえられたか OP：リーフレットカバー率 OC：基礎疾患とフレイルの関係を理解し、フレイル対策に取り組む高齢者の増加
留意事項	● 事業の目的がフレイル予防であって疾患の改善を主目的にしているわけではないことから、介護予防事業に積極的につなげていくことが重要である。 ● 該当率が高い抽出条件であることから、本人の体力や好みに合った運動の場、相談の場につなげられるよう、地域の取組の情報を把握しておく。 ● 介護予防プログラムへの勧奨においては、かかりつけ医と相談の上、運動強度等適切なプログラムにつなげることが望ましい（リスクマネジメント）。有疾患者であるため、保健師、理学療法士や健康運動指導士等が関わっている場等が望ましい。 ● フレイル・サルコペニア予防では、運動と栄養の両面からのアプローチが重要であり、社会参加につなげることが重要である。

【参考文献】

- 1) 植木浩二郎. 高齢者糖尿病とサルコペニア. 糖尿病 57 (9) : 689~692, 2014
- 2) 日本老年医学会 . 高齢者肥満症 診療ガイドライン 2018 日老医誌 2018 ; 55 : 464—538

【参考情報】

8-図表 1 サルコペニアの原因と転機



糖尿病に代表される生活習慣病はサルコペニアのリスクを2倍以上に増加

岐阜大学 矢部大介 (Cruz-Jentoft et al. Age Ageing, 2010; Anbalagan VP et al. DTT, 2013; Ishi S et al. PLoS One, 2014; Lu CW et al. ORCP 2013をもとに作成)

8-図表 2 複合的運動プログラム

複合的運動プログラム（ICOPEハンドブック日本語版より）

移動能力の低下した高齢者へ、複合的運動プログラムは個々の能力や必要性に合わせて最適化されるべきです。

移動能力の低下した高齢者への複合的運動プログラムには以下が含まれます：

- **筋力/負荷を加えたトレーニング** これらはダンベル・バーベル、ゴムバンド、さらにスクワット、足の踏み込み、椅子からの立ち上がりといった自分の体重を抗とした運動が含まれます。
- **有酸素/心肺機能トレーニング** これには少し息が切れますが、会話は可能といったレベルまで心拍数を上げる早い歩行や自転車漕ぎが含まれます。
- **バランストレーニング** バランス機能を鍛えるものです。これには静的なものと動的なものがあります。また個々の状況に応じて開眼、閉眼で行うことがあります。例として片足立ちや一本の線の上を歩くタンデム歩行などが含まれます。
- **柔軟トレーニング** 筋肉や関節可動域といった軟部組織の伸展性を向上させるものです。これにはストレッチ、ヨガ、ピラティス運動などが含まれます。

糖尿病患者においては、従来励行されていた有酸素運動に加え、筋力、バランス、柔軟のトレーニングを組み合わせた複合的運動プログラムが推奨されます。心血管事故を防ぐためには、段階的に強度設定すること、自覚的運動強度で「ややきつい」までにとどめること、薬剤使用中の患者では空腹時の運動をしないこと、糖分を携帯することなど低血糖対策が必要となります。

(9)重症化 予防	腎機能不良かつ医療機関への受診がない者に受診勧奨を行い、透析を予防する
抽出基準	健診：eGFR<45 または 尿蛋白（+）以上 かつ レセプト：医療（入院・外来・歯科）未受診
抽出基準の 根拠	● 腎機能は加齢とともに低下し、65 歳以上男性の約30%、女性の約40%がCKD*に該当する。 ¹⁾（*尿蛋白陽性またはeGFR<60 mL/分/1.73 m²）（9-図表1参照） ● 75 歳以上で新規透析導入患者数は全体の 45.1%を占め、その割合も年々増加²⁾している。 ● CKD 分類で中等度～高度の異常があると判定される未受診者に対しては、受診勧奨を行い、血圧・血糖の管理、薬剤の選択、生活指導を行うことが重要である。¹⁾ ● 65 歳以上では eGFR <45 で有意に総死亡と心血管死リスクが上昇する。わが国の特定健診受診者を対象とした大規模な観察研究でも、65～75 歳において eGFR <45 が総死亡と心血管死の危険因子であることが示されている。¹⁾ ● eGFR <45 の CKD 患者では、早期専門医紹介により有意に腎機能低下が抑制されたとの報告もある。¹⁾ ● 健診受診者であり、医療につながっていない者であるため、保健事業で確実に受診につなげる必要がある。 ● 「内科」もしくは「腎臓内科」未受診の条件での抽出ができないため、腎疾患に対する治療ができていない者がすべて把握できているわけではないことに留意する。
その他参考に したい情報	● かかりつけ医からの情報
医療機関と 連携した保健 事業等、ハイ リスクアプ ローチとしての 保健事業	1) ハイリスクアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) リスト対象者の人数確認（年齢区分別） (2) 健康状況伺い（手紙、電話） (3) 面談、訪問等の機会を作り、個別的に腎機能について説明、今対策することにより腎不全の予防につなげることを説明する。 未受診の理由を確認する。 食事については腎臓の状況（病期）に応じた対応のため、病期確定、原因検索のための検査が必要となる。 (4) かかりつけ医がいる場合にはかかりつけ医へ相談、かかりつけ医がいない場合には重症化予防事業等に協力している腎臓内科専門医等への受診を勧めるのが望ましい。（事前に郡市医師会等と調整、本事業の紹介医療機関リストを作成する） (5) 面談記録を作成する。（KDBに指導履歴登録） (6) レセプトもしくは本人との面談にて受診の有無を確認。 2) 優先すべき対象者 ● 尿蛋白陽性、eGFR の低下速度が大きい者（年間 10%以上低下等） ● 経済状況により治療継続が困難と考えられる者 3) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（KDB 分析、保健指導のマンパワー、予算確保） Pr：対象者の抽出、受診勧奨事業等が円滑に実施できたか OP：リスト対象者のうち、アプローチできた者の割合 OC：アプローチした者のうち、受診した者の割合、リスト対象者のうち、適切な受診につながった者の割合。 （長期的）リスト抽出者の減少、新規透析導入患者の減少

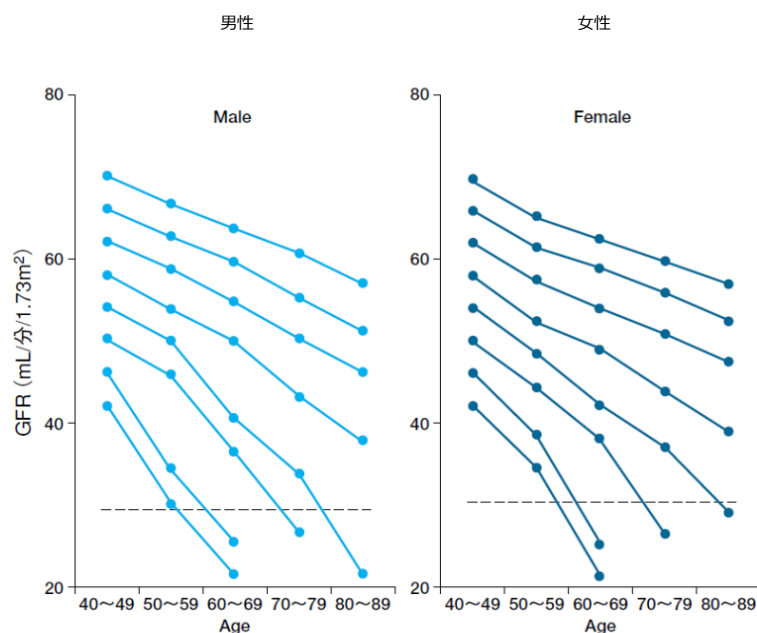
通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	1) ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） (1) 通いの場で腎機能について講話と相談の時間を設ける。 (2) 腎機能が悪化する要因と予防対策についての情報を提供する。 血圧、血糖等生活習慣病の管理。 腎障害性の薬剤の多用を避ける。（消炎鎮痛剤、造影剤、一部の健康食品等） (3) 個別の対応が必要な人を、ハイリスクアプローチにつなげる。 2) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（通いの場運営者等の協力） Pr：結果説明会、健康相談において、腎臓を守る生活の必要性を伝えることができたか OP：実施できた通いの場の数、相談・講話に参加した高齢者数 OC：（長期的）リスト抽出者の減少（加入者の中の発生割合）
留意事項	● 本抽出条件では、何らかの疾患で受診している人は除外されているため、過小評価である可能性がある。 ● 脱水、感染症、薬剤等に伴う急性腎不全による透析を回避するためにも、普段の腎機能を把握し、対処法を理解しておくことが重要。 ● 腎機能が低下しつつあることを理解してもらい、予防に努めることが肝要であるが、eGFR<30 では透析導入の検討も視野に入ってくる。今後どのような治療を受けたいのか、本人や家族とかがかりつけ医等が相談を始めることが望ましい。

【参考文献】

- 1) 日本腎臓学会. 高齢者の CKD 診療. エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2018. 東京医学社
- 2) 日本透析医学会. わが国の慢性透析療法の現況. 2020

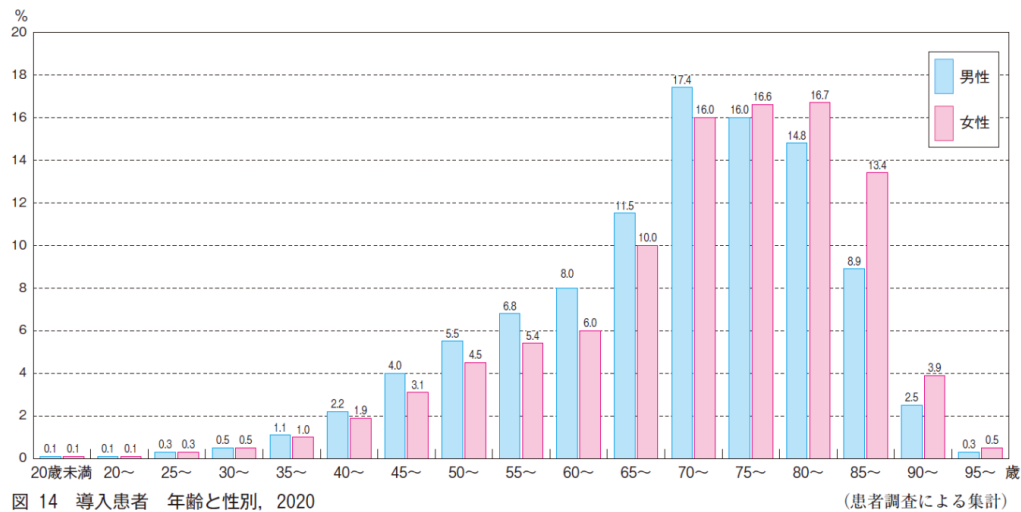
【参考情報】

9-図表 1 加齢による腎機能低下のシミュレーション



出典：日本腎臓学会. 高齢者の CKD 診療. エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2009

9-図表 2 慢性透析導入年齢（2020 年）²⁾



日本透析医学会. わが国の慢性透析療法の現況, 2020

9-図表 3 かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準

表 3 かかりつけ医から腎臓専門医・専門医療機関への紹介基準

原疾患		蛋白尿区分	A1	A2	A3
糖尿病		尿アルブミン定量(mg/日) 尿アルブミン/Cr比(mg/gCr)	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
			30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 その他		尿蛋白定量(g/日) 尿蛋白/Cr比(g/gCr)	正常 (一)	軽度蛋白尿 (±)	高度蛋白尿 (+～)
			0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR区分 (mL/分/ 1.73 m ²)	G1	正常または高値	≥90	血尿+なら紹介, 蛋白尿のみ ならば生活指導・診療継続	紹介
	G2	正常または軽度低下	60～89	血尿+なら紹介, 蛋白尿のみ ならば生活指導・診療継続	紹介
	G3a	軽度～中等度低下	45～59	40歳未満は紹介, 40歳以上 は生活指導・診療継続	紹介
	G3b	中等度～高度低下	30～44	紹介	紹介
	G4	高度低下	15～29	紹介	紹介
	G5	末期腎不全	<15	紹介	紹介

上記以外に, 3カ月以内に30%以上の腎機能の悪化を認める場合は速やかに紹介。

上記基準ならびに地域の状況等を考慮し, かかりつけ医が紹介を判断し, かかりつけ医と腎臓専門医・専門医療機関で逆紹介や併診等の受診形態を検討する。

日本腎臓学会. 高齢者のCKD診療. エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018

高齢者においてもeGFR<45もしくは尿蛋白陽性は、腎臓専門医への紹介基準に該当する¹⁾。

(10) 健康状態 不明者	健康状態不明者に対するアウトリーチ等により健康状態等を把握し、必要な支援を行う
抽出基準	健診：抽出年度および抽出前年度の2年度において、健診受診なし かつ レセプト：レセプト(入院・外来・歯科)履歴なし かつ 介護：要介護認定なし
抽出基準の 根拠	● 医療、健診ともに未受診であり、かつ要介護の認定も受けていないために、保険者において、健康状態を把握できない状況にある者。 ● 健康状態や経済状況に問題があるにもかかわらず、必要な医療・行政サービスを利用できずに健康状態が悪化し、突然の重篤な疾患を発症したり孤立死するケースがみられる。 例えば、孤立死と考えられる事例は多数発生しており、東京 23 区内における一人暮らしで 65 歳以上の人の自宅での死亡者数は令和元年に 3,936 人と年々増加傾向にある。（令和3年版高齢社会白書 P51（内閣府））
その他参考に したい情報	● 庁内関係部局が保有する情報 （介護予防・日常生活圏域ニーズ調査、介護予防・生活支援サービス事業の利用状況、介護予防把握事業、地域ケア会議における情報、国保ヘルスアップ事業等） ● 通いの場での質問票やフレイルチェック、参加状況等 ● 民生委員、保健事業報告、介護担当者、地域包括からの情報等
医療機関と 連携した 保健事業等、 ハイリスク アプローチとして の保健事業	1) ハイリスクアプローチとしての保健事業 (1) 対象者の抽出・人数確認。 (2) 支援対象者の絞り込みにおける情報把握。 支援対象者の絞り込みとして 健康状態不明者へ質問票等を郵送。上段の「その他参考にしたい情報」を活用した情報把握。 (3) 優先順位付け。 (4) 支援の実施：訪問または電話による健康状態等の把握・支援。 本人の健康状態や生活状況に合わせ、必要時には医療や介護サービス、地域資源（通いの場や見守り事業等）への接続、勧奨、紹介、その他ニーズに応じた必要な支援への接続。 (5) フォローアップ。 2) 優先すべき対象者 ● 支援対象者絞り込み情報において、健康状態・生活状況のリスクが高いと推察された者 ● ソーシャルサポートにつがっていない者 質問票⑬(外出頻度) ⑭(他者との交流) ⑮(ソーシャルサポート)のいずれかに該当 ● 独居、昼間独居 ● 地域包括や民生委員等、地域からの紹介者 3) 医療機関等、関係者との連携 ● 適切な受診等への支援を行うに当たって、医療機関につなげていくことも想定されている、また、健康状態に応じて、糖尿病性腎症重症化予防事業等の対象者となる場合もある。 医療機関と支援の目的・目標を共有し、依頼事項を伝え、その後のフィードバックも含めた情報連携等、共働して支援できる関係を構築しておくことが望ましい。 ● 庁内外関係機関や民生委員等にも事業の目的・目標を共有し、共働して支援、情報連携できる関係を構築しておくことによって、効率的効果的な対象者の把握と介入、およびフォローアップにつがる。 4) 事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（KDB 分析、健康相談・保健指導・栄養相談のマンパワー、予算確保） Pr：対象者の抽出、絞り込み、支援（訪問・電話）等が円滑に実施できたか OP：支援対象者のうち、現状把握ができた者、支援を行った者人数、割合

	OC：現状把握により医療・介護サービス等が必要と判断されて、支援を行った者のうち、医療・介護サービスへつながった者の割合 （長期的）健康状態不明者の減少（人数・割合）、健康状態不明者のうち、健康状態が悪い者の人数の減少
通いの場等、ポピュレーションアプローチとしての保健事業	1）ポピュレーションアプローチとしての保健事業（プログラム例） 庁内外の活用できる既存事業や資源との連携を図ること。 事業 1）（i）通いの場での健康状態の把握（質問票の実施、健診・医療機関の受診の確認、血圧測定等の実施）と相談、健診受診勧奨を行う。 （ii）通いの場を継続していた人が来なくなった場合の情報共有を行う。 事業 2）ショッピングモールの空き店舗等、通いの場非参加者も含めた対象群において、健康状態の把握、健診受診勧奨を行う。 事業 3）健診受診率向上に向けた広報等実施する。（健康状態不明者の数を減少させる） 2）通いの場の運営者、リーダーとの調整 ● 住民主体を尊重し、介入の頻度や内容を調整する。 ● 運営者へ事業の趣旨や目的を丁寧に説明し、理解を得ることで、情報を提供してもらう。 3）事業評価（ストラクチャー、プロセス、アウトプット、アウトカム） St：本事業の実施体制（通いの場運営者、ショッピングモール等の協力）、通いの場へ従事する専門職の確保、予算 Pr：健康状態の把握・通いの場等に来なくなった者の把握が円滑に実施できたか OP：実施できた通いの場の数、相談・講話等に参加した高齢者数 OC：通いの場等において、健診・医療未受診者で健康状態の把握ができた者の人数、および健康状態に即した医療受診・介護サービスにつながった者の人数
留意事項	● 重篤な疾患や認知症が潜んでいる可能性もあるため、かかりつけ医や専門医等との連携・理解を得て、適切な受診勧奨につなげる体制の整備も必要である。 ● 本事業で支援が必要となる対象者は、医療へのつなぎとあわせて、生活への支援が必要なケースが多いと想定されるため、支援体制の構築や取り組みの目標について、庁内外の関係者との合意形成を図ることが重要である。

「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

令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

「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」研究代表者

津下一代
女子栄養大学

令和4年3月 印刷

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 女子栄養大学
所属研究機関長 職 名 学長
氏 名 香川 明夫

次の職員の（令和 3 年度） 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 （所属部署・職名） 女子栄養大学 ・ 特任教授
（氏名・フリガナ） 津下 一代 ・ ツシタ カズヨ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・ 該当する□にチェックを入れること。
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2021年4月9日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 桜美林大学
所属研究機関長 職 名 学長
氏 名 畑山 浩

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（政策科学総合研究事業）
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 桜美林大学 大学院 老年学研究科・教授
(氏名・フリガナ) 鈴木隆雄・スズキタカオ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☐	データはすべて連結不可能匿名化されたデータかつ性・年齢階級ごとの平均値と分散のみのデータであり個人を特定することは不可能。	☒
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)

令和4年 3月 28日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター
所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 鳥羽 研二

次の職員の（令和）3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学推進研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長
- (氏名・フリガナ) 石崎 達郎 ・ イシザキ タツロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	東京都健康長寿医療センター 研究所	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐	☒	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学
所属研究機関長 職 名 学長
氏 名 伊藤 公平

次の職員の令和 3 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 （所属部局・職名）医学部・教授
（氏名・フリガナ） 岡村 智教・カミラ トモリ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針	☒ ☐	☒	神戸医療産業都市推進機構先端医療センター	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐ ☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

- （※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

- （留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月3日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 藤井 輝夫

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 （所属部署・職名）高齢社会総合研究機構・教授
（氏名・フリガナ）飯島 勝矢・イイジマ カツヤ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 国立研究開発法人
国立長寿医療研究センター
所属研究機関長 職 名 理事長
氏 名 荒井 秀典

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 老年学・社会科学研究センター フレイル研究部 部長
(氏名・フリガナ) 小嶋 雅代 ・ コジマ マサヨ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ ☐	☒	国立長寿医療研究センター	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ ☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐ ☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	☐ ☐	☐		☐

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 北海道大学

所属研究機関長 職 名 総 長

氏 名 寶金 清博

次の職員の（元号） 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 （所属部局・職名） 北海道大学 大学院歯学研究院 口腔健康科学分野・准教授

（氏名・フリガナ） 渡邊 裕・ワタナベ ユタカ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐	☐	☒	北海道大学	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月30日

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人
神奈川県立保健福祉大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 中村 丁次

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 （所属部署・職名） 神奈川県立保健福祉大学・教授
- （氏名・フリガナ） 田中 和美・タナカ カズミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立大学法人大阪大学
所属研究機関長 職 名 大学院医学系研究科長
氏 名 熊ノ郷 淳

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 （所属部署・職名）大学院医学系研究科・教授
（氏名・フリガナ）樺山 舞・カバヤマ マイ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☒	☐	☒	大阪大学医学部附属病院	☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	☐	☒	☐		☐
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	☐	☒	☐		☐

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。