

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事業

**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**

令和元年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 津下 一代

令和2（2020）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のための
後期高齢者の質問票活用に向けた研究 津下 一代 ----- 5

資料：「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」 ----- 13

II. 分担研究報告

1. 高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進に向けた
「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」の作成 津下 一代 ----- 66

2. 後期高齢者の質問票活用に向けた通いの場における検討 津下 一代 ----- 73

3. 集いの場を想定したフレイルチェック現場における後期高齢者の15項目質問票の
各項目の回答割合の同定と妥当性の検証 飯島 勝矢 ----- 89

4. 「後期高齢者の質問票」に関する予備調査の結果について質問票の因子構造の検討
石崎 達郎 -----101

5. 後期高齢者質問票活用に向けた健康診查の場での高齢者質問票の検証と活用
岡村 智教 -----111

6. 高齢者の質問票の活用に関する整理および効果的な活用方法の検討
鈴木 隆雄 -----121

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----125

総括報告書

研究代表者 津下一代（あいち健康の森健康科学総合センター）

後期高齢者に対する保健事業を効果的・効率的に実施するためには、高齢者のニーズを捉え、健康状態や習慣を適切に把握することが必要である。本研究の目的は、厚生労働省の「後期高齢者の質問票」のフィージビリティ、信頼性・妥当性の検証、「解説と留意事項」を作成することである。

【方法】1) 質問票の10類型、15項目についてガイドラインや重要文献等を精査、保健事業に役立つ情報を整理する。2) 通いの場、健診、郵送での回答状況と結果を分析する。3) 本質問票の回答とフレイルチェックや他の確立した質問票、体力、認知機能の関連を調べる。本質問票の因子構造を分析する。4) 以上をもとに質問票の「解説と留意事項」を作成する。

【結果】1) 10類型について31本の文献をレビュー、ガイドラインを整理、「解説と留意事項」に提示した。2) 後期高齢者による回答時間は 117.2 ± 59.2 秒で、回答に迷った質問は少なかった。3) 「問題あり」重複数は中央値(四分位範囲)2.0 (1.0-3.0)。重複数と握力や口腔関連QOLと負の相関がみられた。重複数が3個以上の場合にフレイルチェック総合赤信号数8個以上に対して感度87.5%、特異度72.5%で判別可能であった。自覚的な歩行速度、日常生活における身体活動レベル、20歳時に比した体重の増加、不規則な食生活などの回答と、TUGが遅い、握力低下、McCA-J得点が低いこととの関連が認められた。多変量ロジスティック回帰分析では、握力や歩行速度低下と有意に関連する項目が検出され、歩行速度低下の予測能はROC曲線下面積0.743 ($P < 0.001$)。622人を対象とした因子構造と構成概念妥当性の検討では、適合度が十分なモデルが構築できた。15項目のクロンバックの α 係数は0.546であった。4) 「解説と留意事項」の構成は、①質問票の役割、②質問票の構成、③質問票を用いた健康状態の評価、④質問票の活用場面について、⑤質問票を活用した面談、⑥各項目の解説・ポイント、⑦質問票、KDBを活用した保健事業対象者抽出の参考例、⑧参考事例（活用場面、面談事例）とした。

【結論】本質問票は後期高齢者の健康特性に配慮し、「基本チェックリスト」の優れた点も生かした、現時点におけるエビデンスに基づく質問票であり、通いの場や健診の機会、郵送においても負担なく実施できた。回答は既存のフレイル指標や体力との関連がみられ、保健事業の対象者選定等の目的に活用できると考えられた。

【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）

【研究協力者】

田中友規（東京大学高齢社会総合研究機構）
あいち健康の森健康科学総合センター
早瀬絢香、和田正樹、野村恵里、中村誉
坂本明恵、栄口由香里、永田千里

A. 研究目的

わが国では急激な高齢化の進行に伴い、高齢者の健康確保・保持増進への対応が重要性を増している。「経済財政運営と改革の基本方針2018」（平成30年6月）には、高齢者をはじめとして多様な就労・社会参加を促進し、社会全体の活力を維持していくことが明記された。同年9月に設置された「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に関する有識者会議」では、保健事業と介護予防を効果的・効率的に提供していくための体制や取組の方針について議論され、12月に報告書が取りまとめられた。

高齢者に対する保健事業を効果的・効率的に実施するためには、高齢者のニーズを捉え、健康状態を適切に把握することが求められる。その際、健康診査（以下健診）の利活用や介護予防事業の「通いの場」に保健師等の専門職がかかわること、健診・医療・介護のデータの統合的な活用の方向性が示されており、健診データのデータベース化も求められている。

しかし、これまで健診時に使用されている質問票は、高齢者に対しても特定健診の「標準的な質問票」が用いられることが多く、低栄養、フレイルや認知機能など高齢者の健康特性に合っているとは言えない。そこで厚生労働省は平成30年12月に「高齢者の健康状態等を把握するための質問票の標準項目案作成等に関する有識者会議」を立ち上げて検討を進め、翌年2月に「後期高齢者の質問票」が提示された。

本研究は、「後期高齢者の質問票」を事業ツールとして用いたフィージビリティ調査、ならびに「後期高齢者の質問票」の活用可能性及び信頼性・妥当性の検証を行うことを目的とする。

B. 研究方法

1. 後期高齢者の質問票の活用に関する整理

学術的な潮流及び高齢者を取り巻く保健福祉施策の変遷を踏まえ、後期高齢者の質問票の目的や位置づけについて文献調査に基づく整理を行う。介護予防のための「基本チェックリスト」の有効性を踏まえつつ、高齢者の総合的・包括的な質問票の意義と重要性について検証する。具体的には、「質問票」検討に係る有識者会議

の際に整理された文献¹⁾²⁾に加え、質問票の10類型、15項目それぞれについて、関連する学会等のガイドラインおよびその根拠文献、新たな重要文献等を精査、質問票の活用に役立つ情報を整理する（全員）。

2. 後期高齢者の質問票の活用可能性等の検討

(1) 通いの場での活用法の検討

①千葉県柏市・東京都西東京市で開催された計8回のフレイルチェック参加者を対象に、「後期高齢者の質問票」を実施し、集いの場での実施可能性を検討する（飯島）。

②愛知県内の7自治体（東浦町、北名古屋市、刈谷市、東海市、西尾市、蒲郡市、みよし市）で開催されている地域サロンや健康増進施設（5施設）に通う75歳以上の地域在住高齢者を対象にフィージビリティ調査と質問票の回答結果を分析する。フィージビリティ調査の項目は、質問票への回答時間、回答に迷った質問とその理由、質問票に対する支援者の感想とした。また、質問票回答結果の分析は、質問票の回答と体力（10m歩行速度、握力、開眼片足立ち）との関連を実施した（津下）。

(2) 健康診査の場等での活用

「神戸研究」に参加の75歳以上の者に対して健診時等に「後期高齢者の質問票」を実施する。神戸研究は対象者を2群に分けて隔年で調査を行っている。そのため今年度参加対象でない者には郵送による調査を行う（岡村）。

3. 後期高齢者の質問票の信頼性・妥当性の検証

「後期高齢者の質問票」の結果と、並行して実施されている既存の確立した指標との相関を検証する。

(1) 通いの場における検証

フレイルチェックの中の「イレブンチェック」と「後期高齢者の質問票」との相関を確認する。15問の回答頻度や性差及び年代差の同定、15問の「問題あり」回答重複数の性差と年代差、実測データを含むフレイルチェックデータとの関連、ハイリスク疑いあり者のカットオフ値について検討する（飯島）。

(2) 健康診査の場での検証

「神戸研究」の対象者で質問紙の結果と特

定健診の法定項目や神戸研究で別途計測しているフレイル検査、認知機能検査（MCA-J）との関連より妥当性を評価する（岡村）。

（3）後期高齢者の質問票の因子構造の検討

- ①因子構造と構成概念妥当性の検討：探索的因子分析として主因子法で因子抽出を行い、固有値1以上の因子数でプロマックス回転を行い各項目の因子負荷量を求める。確認的因子分析は最尤法を用いてモデル推定を行い、探索的因子分析の結果を参考に6因子構造モデルについて確認的因子分析を行う（石崎）。
- ②質問票の回答を使って客観的身体能力低下（握力、歩行速度）をスクリーニング可能かどうか検討するために、東京都健康長寿医療センター研究所において会場招待型調査で握力・歩行速度と質問票回答データを突合、多変量ロジスティック回帰分析（変数減少法）を行う（石崎）。

4. 後期高齢者の質問票の解説と留意事項の提案

以上の研究をもとにして、「後期高齢者の質問票」の利用のガイドとなる「解説と留意事項」を作成する。各質問項目のエビデンスや保健事業への展開への可能性を解説する。実証研究を踏まえ、可能な限り正確な回答を得られるよう、各項目を尋ねる際の留意点、活用する際の留意点を付記する。また、本研究事業に参加した自治体の意見を反映して、活用する場や具体的な活用方法について、参考事例を作成する（全員）。

C. 研究結果

1. 後期高齢者の質問票の活用に関する整理

高齢者の特性を踏まえた健康状態を総合的に把握するために関連が深い項目、すなわち、「健康状態」、「心の健康状態」、「食習慣」、「口腔機能」、「体重変化」、「運動・転倒」、「認知機能」、「喫煙」、「社会参加」、「ソーシャルサポート」の10つの分野について、31本の文献レビューを行った。

その結果に基づき、「質問票」の10類型、15項目それぞれについて、その妥当性を裏付ける

ガイドライン・文献の内容を、「解説と留意事項」にグラフや図とともに掲載した。

2. 後期高齢者の質問票の活用可能性等の検討

（1）通いの場での活用法の検討

- ①飯島らは107名（78.3±5.9歳；前期31名、後期76名；男性36名、女性71名）の質問票実施結果を報告した。後期高齢者でも5分以内で容易に回答でき、記入漏れはみられず欠損データはなかった。15項目の内容に関する回答者の質問は、ウォーキングに関する質問が目立ったが、自治体職員やフレイルサポーターも大きな問題は特になく回答でき、フレイルチェック現場での負担感も微小であった。
- ②愛知県内の実証では、対象者384名（男性133名：79.1±3.3歳、女性251名：79.3±3.8歳）の回答を得た。回答時間は117.2±59.2秒で、年齢が高くなるほど長かった（ $p<0.001$ ）。回答に迷った質問として、最も多かった質問は「問1・健康状態」11件（2.9%）で、その理由は「質問が漠然としていて答えづらい」であった。質問票に対する支援者（保健師等）の感想は、「15問に絞られていることにより、ポイントを抑えやすい」、「対象者の生活状況を把握しやすい」の2つの視点に整理できた。

同時に行った体力測定との関係では、男性では「問7・歩行速度の低下」は体力3種目すべてと、女性では「健康状態」および「歩行速度の低下」の回答は、10m歩行速度、開眼片足立ちの2種目、「問4・咀嚼機能」の回答は10m歩行速度、握力の2種目との有意な相関がみられた。

（2）健康診査の場での活用

神戸研究では、郵送実施した128人（男性59人、女性69人）のうち114人（男性51人、女性63人）から回答を得た（回収率89.0%）。健診会場では80人（男性33人、女性47人）を対象に、医師・保健師・管理栄養士等による問診担当者が記入事項の確認を行い、77人から回答を得た（回収率96.3%）。このうち、回答に欠損が多かった（50%以上）者は3人であり、75歳以上高齢者に本質問票を実施することは、運用上も問題ないと考えられた。

3. 後期高齢者の質問票の信頼性・妥当性の検証

(1) 通りの場における検証 (飯島、田中)

15項目質問票の「問題あり」重複数は、中央値(四分位範囲)2.0(1.0-3.0)であったが、この重複数と握力や口腔関連QOLと負の相関関係にあることがわかった。重複数が3個以上の場合に、フレイルチェック総合赤信号数8個以上(要介護新規認定率/死亡率が高い状態)に対して感度87.5%、特異度72.5%で判別可能であった。

(2) 健康診査の場での検証 (岡村)

自覚的な歩行速度の低下、日常生活における身体活動レベルの低下、20歳時に比した体重の増加、不規則な食生活などが、TUG(timed up & go test)の結果が遅いこと(第5五分位:7.75秒以上)、握力低下(握力:男性28kg未満、女性18kg未満)、McCA-J得点が低い(第1四分位:22点以下)といったリスクが高くなる傾向が認められた。

(3) 質問票の因子構造の検討 (石崎)

① 因子構造と構成概念妥当性の検討

あいち健康の森健康科学総合センターと東京都健康長寿医療センター研究所、計622人から回答を得た。下因子間のすべての相関を想定したモデルを用いたところ、適合度が十分なモデルが構築できた。モデル推定後の因子と項目間の標準化係数はすべて統計学的に有意であったが、因子との関連が弱い項目が5つ認められた。推定された因子間相関については、他のすべての因子と強く相関した因子は認められず、質問票の一因子構造は強くないと推測される。質問票15項目のクロンバックの α 係数は0.546で、内的整合性は高くなかった。

② 客観的体力指標との関連

握力・歩行速度データ質問票回答データが突合可能であった237人を分析対象とし、多変量ロジスティック回帰分析(変数減少法)を行った。握力低下と有意に関連していた項目は2項目のみ(問4・固いもの食べにくい:オッズ比1.92、 $P=0.004$ 、問6・体重減少あり:オッズ比2.55、 $P=0.012$)で、最終モデルによる握力低下の予測能はROC曲線下面積0.629($P=0.002$)と低かった。歩行速度低下

と有意に関連していたのは4項目(問5・むせあり:オッズ比2.14、 $P=0.047$ 、問7・歩行速度低下:オッズ比3.07、 $P<0.001$ 、問9・運動習慣ない:オッズ比3.12、 $P=0.001$ 、問11・日にちがわからない:オッズ比2.00、 $P=0.033$)で、性別を含む最終モデルによる歩行速度低下の予測能はROC曲線下面積0.743($P<0.001$)であった。

4. 解説と留意事項の提案

「解説と留意事項」(別添)の構成は、

1. 質問票の役割
2. 質問票の構成
3. 質問票を用いた健康状態の評価
4. 質問票の活用場面について、
5. 質問票を活用した面談
6. 各項目の解説・ポイント
7. 質問票、KDBを活用した保健事業対象者抽出の参考例

とし、末尾に、本研究実証での経験をもとに、参考事例(活用場面、面談事例)を掲載した。6.の各項目の解説では、「目的」、「解説」、「エビデンス、統計等」、「聞き取りポイント」、「具体的な声かけの例」、「留意事項」、「対応方法、紹介先の例」に整理して記載、さらにそれぞれの項目に対し、裏付けとなるガイドライン・文献の内容をグラフや図とともに掲載した。

作成した「解説と留意事項」(案)を市町村保健師等の意見をもとに修正、レビュー^{*}による添削後、厚生労働省に提出した。「第8回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ」で検討を行った後「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン第2版」へと反映された。

^{*}「解説と留意点」レビュー
東京都健康長寿医療センター研究所
大淵 修一、河合 恒、桜井 良太、
藤原 佳典、光武 誠吾

D. 考察

後期高齢者の健康を守り自立を促進するためには、フレイル、認知機能低下、運動器機能低下、口腔機能低下と低栄養といった面での予防

対策が重要である。一方、加齢とともに疾病の重症化リスクが高まりやすく、また重症化すれば要介護状態になりやすい、薬剤の多剤併用などの健康障害も指摘されている。このことから、後期高齢者については「介護予防」と「疾病予防」の2つの戦略を、同一個人を対象に考慮しなければならない。

令和2年度からの「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施」においては、医療保険者として広域連合・市町村はレセプトを分析し、適切な疾病管理や介護予防を包括的にかつ効率的に促していくことを求めている。レセプトだけでは本人のフレイル状態や生活習慣を把握することはできないため、適切な質問票をくみあわせて健康状態を総合的に把握することが重要である。従来使用されていた特定健診の「標準的な質問票」では高齢者の健康特性を把握しがたいため、厚生労働省は「後期高齢者の質問票」を策定、市町村等における利活用を推奨しているところである。本質問票はフレイルのスクリーニング、保健事業の対象者選定や評価だけでなく、KDBに収載して地域高齢者の健康課題の把握にも役立つことが期待されている。

本研究の目的は、厚生労働省の作成した「後期高齢者の質問票」のフィージビリティ、信頼性・妥当性の検証、「解説と留意事項」を作成することである。

文献、ガイドラインの検索と整理については、これまでの基本チェックリストを用いた研究や高齢者の死亡、要介護状態、フレイル等をアウトカムとした観察研究、介入研究を整理することに注力した。また日本老年医学会等のガイドラインとの整合性をとり、通いの場だけでなく医療提供者等が関与する健診の場での保健事業に役立つエビデンスを中心に論文を抽出し、「解説と留意事項」に提示した。「解説と留意事項」でのエビデンス記載については、「分野横断的であるため他の専門分野の参考になる」と研究者からはおおむね良好な感触が得られた。保健指導の現場に立つ者からは、「エビデンスに基づくものであるので信頼して使える」、「10類型を簡単に把握できる」との肯定的な意見がある一方、グラフの読み取りや用語解説など、さらにわかりやすい説明を望む声があった。今後の保健事

業の中で、さらにわかりやすい解説書を作成していくことが必要と考えている。また、個別の項目についてはエビデンスがあるものの、15問を総合した評価などについてもさらに検証を深めていく必要がある。

本質問票のフィージビリティについて、通いの場、健診の場、郵送などで実証をおこなった。通いの場での検証では、平均2分程度、長くて5分程度で回答でき、とくに大きな問題はなかった。ただ、主観的健康観など漠然とした問いや「以前と比べて」はいつなのか、ウォーキング以外のどんな運動は入るのかなど、より正確に記載しようと質問があった状況であった。このような状況を踏まえ、「解説と留意事項」の各項目について聞き取りのポイントを示している。

妥当性の検討では、それぞれのフィールドでの解析や統合分析を行った。既存のフレイルチェックや確立した質問票、体力、認知機能との関連も確認できた。「問題あり」回答の重複者が高リスクであること、特定健診「標準的な質問票」の項目の中で「20歳からの体重増加」「朝食を抜く」などの項目が高齢期の健康状態とも関連があることが示された。特定健診の質問票も併用することでより精度が高まるかどうかや回答の組み合わせでの判定、総合判定などについてさらに検討していく必要がある。

一体的実施のメニューの中で、「重症化予防」や「服薬」に関しては、質問票ではなくKDBからのレセプト情報を活用したり、健診データを活用することとなる。特定健診の質問票においては、服薬状況（血糖、血圧、脂質）と既往歴（心疾患、腎疾患、貧血）を本人に確認しているが、高齢者においては慢性疾患を複数抱えていることが多いことから、お薬手帳やKDBを活用して把握したほうが正確であると考えられる。また、後期高齢者にこれらの質問を行うことで回答時間が非常に長くなることが想定されることから、KDB情報の活用が推奨されている。

その際にも単に客観的データとしての受療状況や検査値を見る視点ではなく、質問票によりフレイル状態や生活習慣を把握したうえで、本人が実行可能な（調整可能な）対策（生活改善、保健・医療・介護サービスにつなげる等）をもとに考えていくことが大切と考えている。

今回の検証の課題として、通いの場や健診に参加する人など、比較的元気な高齢者を対象に検証が行われた点である。そのため社会参加、外出、食事に問題のある事例は非常に少なかった。今後、医療機関やデイサービス、郵送実施や閉じこもり高齢者の家庭訪問の際に活用するなど、より虚弱な高齢者を含めて検証していくことが必要と考えている。

E. 結論

厚生労働省の作成した「後期高齢者の質問票」を通いの場、健診の場で実施することにより、フレイルの把握につながり、保健事業の入り口となりうると考えられた。運用上も問題は少なく、既存のフレイル指標との関連も明らかであった。研究班で作成した「解説と留意事項」が広く使われることを期待したい。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 津下一代. 保健事業と介護予防事業一体化に向けて～老健施設はまず地域のニーズを知ることから. 全国老人保健施設協会機関誌. vol.30 No.5
- 2) 津下一代, 飯島勝矢, 秋山美紀, 鎌田久美子, 山田祐子. 座談会「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けて」. 地域保健. 第50巻6号.
- 3) 津下一代. 医療保険と介護保険が連携して保健事業に取り組み切れ目のない高齢者の健康支援を実施. 健康づくり. 3, No.503,2020
- 4) 津下一代. メタボ・フレイルと健康寿命. 「臨床栄養」別冊初めてとりくむ身体活動支援メタボ・フレイル時代の栄養と運動. 2019年6月.
- 5) Kuroda N, Hamada S, Sakata N, Jeon B, Iijima K, Yoshie S, Ishizaki T, Jin X, Watanabe T, Tamiya N. Antipsychotic use and related factors among people with dementia aged 75 years or older in Japan: a comprehensive population-based estimation using medical and long-

term care data. Int J Geriatr Psychiatry. doi: 10.1002/gps.5041. 2019 34(3): 472-479.

- 6) Suthutvoravut U, Tanaka T, Takahashi K, Akishita M, Iijima K. Living with family yet eating alone is associated with frailty in community-dwelling older adults: the Kashiwa study. J Frailty Aging. Vol.8. No.4. p.198-204, 2019.
 - 7) Noguchi-Watanabe M, Maruyama-Sakurai K, Yamamoto-Mitani N, Matsumoto Y, Yoshie S, Iijima K, Yamanaka T, Akishita M. A community-based program promotes interprofessional collaboration among home healthcare professionals: A non-randomized controlled study". Geriatr Gerontol Int. 2019 Jul;19(7):660-666. doi: 10.1111/ggi.13681.
 - 8) 吉澤裕世, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 飯島勝矢. 地域在住高齢者における身体・文化・地域活動の重複実施とフレイルとの関係, 日本公衆衛生雑誌, vol.66. no.6. p.306-316, 2019.6.15
 - 9) 村山洋史, 小宮山恵美, 平原佐斗司, 野中久美子, 飯島勝矢, 藤原佳典. 在宅医療推進のための多職種連携研修プログラム参加者におけるソーシャルキャピタル醸成効果: 都市部での検証. 日本公衆衛生雑誌, vol.66. no.6. p.317-326, 2019.6.15
 - 10) Osuka Y, Kojima N, Suzuki T. Exercise type and activities of daily living disability in older women: An 8-year population-based cohort study. Scand J Med Sci Sports. 29: 400-406.2019
 - 11) Suzuki T. Health status of older adults living in the community in Japan: Recent changes and significance in the super-aged society. Geriatr Gerontol Int. 18: 667-677..2018
- ### 2. 学会発表
- 1) 津下一代. 健診を起点として地域で進める高齢者に対する保健事業. 第30回日本医学会総会 2019 中部学術集会. シンポジウム. 2019.4.27
 - 2) 津下一代. 日本人間ドック学会大規模研究データベースから見た高齢受診者の状況とこれからの保健事業の動向. 第60回日本人間ドック学術大会. シンポジウム. 2019.7.25
 - 3) Katsuya Iijima. Oral Frailty: Definition

- and Clinical Impacts. 5th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, 台湾, 台北 Oct. 21-23, 2019
- 4) **Katsuya Iijima**, Yubiwaka Test for Sarcopenia Diagnosis. 5th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, 台湾, 台北 Oct. 21-23, 2019.short lecture (calf circumference)
 - 5) **Katsuya Iijima**, Community-based Integrated Care System -Toward Sustainable and Mature Aging Society-. 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019) , 台湾, 台北 Oct. 23-27, 2019.
 - 6) **Misa Nishimoto, Tomoki Tanaka, Yutaka Watanabe, Hirohiko Hirano, Takeshi Kikutani, Tetsuro Sato, Kazuko Nakajo, and Katsuya Iijima**. ORAL FRAILITY is associated with deterioration of both oral health behaviors and intraoral conditions. 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019) , 台湾, 台北.
 - 7) **Unyaporn Suthutvoravut, 田中友規, 高橋競, 秋下雅弘, 飯島勝矢**.地域在住高齢者における多剤併用と食事量・食品摂取との関連：柏スタディー.第3回日本老年薬学会学術大会 2019年5月11日名古屋.
 - 8) **飯島勝矢**.健康長寿を目指す予防医学ー介護保険に頼らない人生をー.第61回日本老年医学会学術集会 2019年6月6日-8日仙台.
 - 9) **高橋競, 村山洋史, 田中友規, 高瀬麻以, 飯島勝矢**.地域在住高齢者の孤食に関する質的研究ーなぜ, 同居家族がいるのに孤食になるのか? 第61回日本老年医学会学術集会 2019年6月6日-8日@仙台.
 - 10) **Suthutvoravut Unyaporn, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 吉澤裕世, 西本美紗, 秋下雅弘, 飯島勝矢**.地域在住高齢者における和食スコアとサルコペニアとの関連：柏スタディー. 第30回日本老年歯科医学会学術大会 2019年6月6日-8日@仙台.
 - 11) **西本美紗, 田中友規, 飯島勝矢**.第30回日本老年歯科医学会学術大会 2019年6月6日-8日@仙台.歯磨き習慣とオーラルフレイル新規発症の関連ー柏スタディーよりー
 - 12) **飯島勝矢**.フレイル予防を通じた健康長寿まちづくり：地域介入戦略.第19回日本抗加齢医学会総会 2019年6月14日@横浜
 - 13) **飯島勝矢** 基調講演：国家戦略としての「フレイル対策」ー総合知によるまちづくりー. 第1回日本在宅医療連合学会大会 2019年7月15日@東京.
 - 14) **飯島勝矢**, 地域包括ケアシステムを軸として高齢者在宅医療のエビデンスの現状と課題. 第1回日本在宅医療連合学会大会 2019年7月15日@東京.
 - 15) **内山瑛美子, 高野渉, 中村仁彦, 孫輔卿, 今枝秀二郎, 田中友規, 飯島勝矢, 松原全宏**. 質問紙調査票の統計的正規化による転倒リスク識別器の構築. 第37回日本ロボット学会(RSJ2019) 2019年9月3日-7日@東京.
 - 16) **飯島勝矢**.患者に優しい服薬支援～薬剤師に求められる基礎知識～：フレイル. 第52回日本薬剤師会学術大会 2019年10月14日@下関.
 - 17) **飯島勝矢**.フレイル予防を通じた健康長寿まちづくり～社会的フレイルとその対応. 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日@新潟県.
 - 18) **高橋競, 田中友規, 吉澤裕世, 藤崎万裕, 西本美紗, Suthutvoravut Unyaporn, 飯島勝矢**.フレイルチェック後のグループディスカッションによる意識・行動変容に関する混合研究. 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日@新潟県.
 - 19) **藤崎万裕, 高橋競, 吉澤裕世, 田中友規, Suthutvoravut Unyaporn, 西本美紗, 飯島勝矢**.フレイル予防サポーターにおけるフレイル兆候の改善：縦断研究. 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日@新潟県.
 - 20) **西本美紗, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 吉澤裕世, Suthutvoravut Unyaporn, 飯島勝矢**.地域在住高齢者の整容とフレイルの関連：柏スタディー. 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日@新潟県.
 - 21) **西本美紗, 田中友規, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, 飯島勝矢**.地域在住高齢者における定期歯科健診受診とフレイルの関連ー後期高齢者悉皆調査パネルデータよりー.第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日

- @新潟県.
- 22) 吉澤裕世, 田中友規, 村瀬義典, 高橋競, 藤崎万裕, **Suthutvoravut Unyaporn**, 西本美紗, 飯島勝矢. フレイルチェック開催方法の相違における対象者の特性についての検討. 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日@新潟県.
- 23) **Suthutvoravut Unyaporn**, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 吉澤裕世, 西本美紗, 秋下雅弘, 飯島勝矢. 地域高齢者における食事中的会話とフレイルの関連: 柏スタディー. 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日@新潟県.
- 24) 呂偉達, 田中友規, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, 飯島勝矢. **Connection Between Exercise Consciousness and Physical Function Impairment Risk: A cross-sectional exhaustive survey**. 第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019年11月9日-10日@新潟県.
- 25) 西本美紗, 田中友規, 飯島勝矢. 地域在住高齢者における歯科保健行動とオーラルフレイルの関連—柏スタディより—. 第26回日本未病システム学会学術総会 2019年11月16日-17日@名古屋.
- 26) 泉綾子, 田中友規, 西本美紗, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, 飯島勝矢. 地域在住後期高齢者の咀嚼機能低下の自覚は低栄養リスク (GLIM 基準) と関連する—東京都N市における悉皆調査—. 第26回日本未病システム学会学術総会 2019年11月16日-17日@名古屋.
- 27) Suzuki T. “The Changing Prevalence of Frailty and Sarcopenia among the Community Dwelling Elderly - Five Years Observation from ILSA-J” Gerontology Faculty, Jan. 19, 2019, Nagoya
- 28) Suzuki T. “New Strategy for Health Promotion in Super-aged Society based on the Scientific Evidences” US-Japan Global Health Dialog. Sep 28-30, 2019, Washington DC
- 29) Suzuki T. “Community -Based prevention of frailty and dementia among the elderly in Japan” JICA, Special Lecture. Nov. 13, 2019 Tokyo.

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

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

後期高齢者の質問票の解説と留意事項

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)

代表 津下 一代

令和2(2020)年3月

目次

1. 質問票の役割について	3
2. 質問票の構成について	3
3. 質問票を用いた健康状態の評価について	4
4. 質問票の活用場面について	4
5. 質問票を活用した面談について	5
6. 各項目の解説・ポイント	7
7. 質問票、KDB を活用した保健事業対象者抽出の参考例	35
参考事例	37
1. 質問票活用方法の例	
I. 個別面談型	
II. 集団教室型	
2. 質問票を活用した面談の事例	
事例 1. 通いの場（地域の運動実践場所）における面談 「 口腔機能の低下と体重減少を認める一例 」	
事例 2. 保健センターにおける住民健診の際に実施した面談 「 血圧の上昇と認知機能低下が疑われる一例 」	
事例 3. 通いの場（サロン）における面談 「 質問の回答がすべてよい一例 」	
事例 4. 保健センター事業参加者のアセスメントとして実施した面談 「 複数疾患があり、認知機能低下の疑いがある一例 」	

1. 質問票の役割について

- 1) 特定健康診査の「標準的な質問票」に代わるものとして、後期高齢者に対する健康診査（以下：健診）の場で質問票を用いた問診（情報収集）を実施し、高齢者の特性を踏まえた健康状態を総合的に把握する。
- 2) 診療や通いの場等においても質問票を用いて健康状態を評価することにより、住民や保健事業・介護予防担当者等が高齢者のフレイルに対する関心を高め、生活改善を促すことが期待される。
- 3) 質問票の回答内容と KDB システムから抽出した健診・医療・介護情報を併用し、高齢者を必要な保健事業や医療機関受診につなげ、地域で高齢者の健康を支える。
- 4) 保健指導における健康状態のアセスメントとして活用するとともに、行動変容の評価指標として用いる。
- 5) KDB システムにデータを収載・分析することにより、事業評価を実施可能とし、PDCA サイクルによる保健事業に資する。

2. 質問票の構成について

- 1) フレイルなど高齢者の特性を踏まえて健康状態を総合的に把握するという目的から、（1）健康状態、（2）心の健康状態、（3）食習慣、（4）口腔機能、（5）体重変化、（6）運動・転倒、（7）認知機能、（8）喫煙、（9）社会参加、（10）ソーシャルサポートの 10 類型に整理した。
- 2) これまでのエビデンスや保健事業の実際、回答高齢者の負担を考慮し、15 項目の質問で構成した。

<質問票の内容について>

類型名	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まあよい ③ふつう ④あまりよくない ⑤よくない
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 ※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
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
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

3. 質問票を用いた健康状態の評価について

本質問票を用いた評価は、健診の際に活用されることを想定しているが、市町村の介護予防・日常生活支援総合事業（総合事業）における通いの場やかかりつけ医の医療機関など、様々な場面で健康状態が評価されることが期待される。

① 健診の場で実施する

⇒健診を受診した際に、本質問票を用いて健康状態を評価する。健診時は多くの高齢者にアプローチできる機会である。

② 通いの場（地域サロン 等）で実施する

⇒通いの場等に参加する高齢者に対して本質問票を用いた健康評価を実施する。

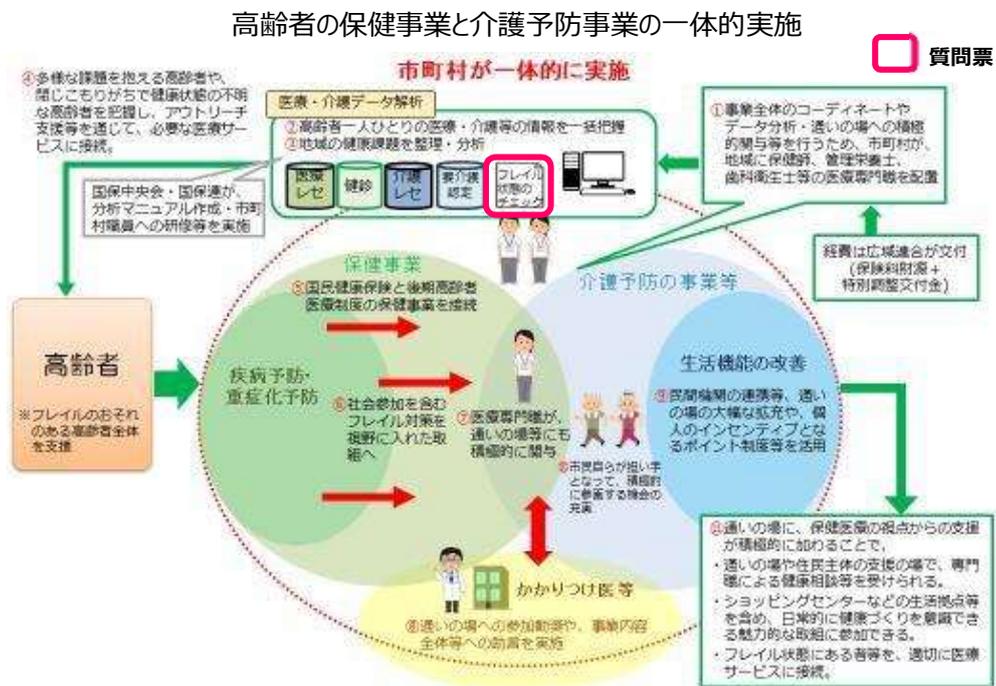
③ かかりつけ医（医療機関）等の”受診の際に実施する

⇒医療機関を受診した高齢者に対して、本質問票を用いた健康評価を実施する。

4. 質問票の活用場面について

1) 高齢者一人ひとりの医療・介護等の情報を一括把握するとともに、必要な支援に繋ぐ

「高齢者の保健事業と介護予防事業の一体的実施」において、市町村では KDB システムにより、高齢者の医療・健診・介護情報等を一括して把握できるようになる。質問票の情報に、KDB システムから抽出した医療、健診、介護情報を組み合わせることで、高齢者の健康状態を多面的に捉えることが可能となる。たとえば、受療状況（未受診、中断を含む）、服薬状況については KDB を参照することとし、本人からの聞き取りの負担の軽減と客観性を担保することとしている。



出典：高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施の推進について 検討会資料

2) 地域の健康課題を整理・分析

本質問票の回答結果は、KDB システムに登録される。KDB システムを活用することで、保険者単位よりも細分化された地区別分析、都道府県単位の集計・同規模保険者単位の集計・全国集計との比較、経年変化、性・年齢別の分析など、様々な角度からの分析が可能となり、地域における健康課題を整理・分析することができる。

5. 質問票を活用した面談について（最も多い活用場面としては、健診の事後指導を想定する。）

1) 目的

- ・健康状態を把握し、高齢者が前向きに自身の健康のためにできそうなことを見つけること
- ・自治体や医療機関等が高齢者の健康課題を把握すること
- ・自治体の保健事業や医療機関につなげること

<ポイント>

- ・高齢になると「できないこと」に目が向きやすいため、「悪いところを見つけて指摘する」面談にならないようにする。
- ・加齢現象を受け入れつつ、何ができるかに着目して自身の健康状態や老化を肯定的に捉えられるようになる。
- ・「今の時点でも健康であるということ」、「こんなにやっていることがある」というメッセージを伝える。
- ・後期高齢者は 97.9%が医療機関を受診している（平成 29 年度医療給付実態調査報告）。疾病等の変えられないことは受け入れて、その中でも「自分でやれること、大切にしたいこと」に目を向けるように話を進める。
- ・コーピング（問題に対処する能力）が重要であり、何歳になっても工夫の余地があることに気づくことが大切である。
- ・質問項目ごとにアドバイスするのではなく、総合的な視点からアドバイスするようこころがける。

2) 事前準備

- ① 質問票による面談の目的を理解するとともに、本マニュアルを活用して、質問票の内容を学習する。
- ② 事前にロールプレイ等のトレーニングを実施することで、当日はマニュアルに頼ることなく面談できるようにすることが望ましい。
- ③ 地域の保健事業や社会資源等、紹介先リストを準備する。面談対象者に対し、適切な保健サービスにつなげられるよう、各サービスの対象者基準や実施内容、日時、費用、連絡先なども確認しておくことが望ましい。
⇒必要と思われる紹介先リスト（例）
 - ・後期高齢者医療広域連合事業一覧（健診、訪問健康相談事業等）
 - ・市町村高齢部門（地域包括支援センター含む）が実施する事業一覧
（一般介護予防事業・介護予防・生活支援サービス事業等）
 - ・市町村保健部門が実施する事業一覧（がん検診事業、重症化予防事業等）
 - ・市町村生涯学習部門が実施する事業一覧（生涯学習講座、保養施設利用促進事業、市民音楽祭等）
 - ・市町村スポーツ推進部門が実施する事業一覧（総合型地域スポーツクラブ、運動施設運営等）
 - ・各地域における医療機関一覧（病院、クリニック、歯科医院等）
 - ・介護サービス会社の一覧（食事宅配サービス、訪問介護サービス等）
- ④ 面談に必要な教材やリーフレットなどをあらかじめ準備しておき、使用方法等を確認する。

3) 面談の流れ（最も活用場面が多い健診の事後指導を想定する。）

- ① 挨拶： 面談の目的、おおよその所要時間を伝える。
- ② 健康状態（1）、心の健康状態（2）の回答を確認する。
 - ・食習慣（3）以降の質問について聞き取り等を行った後、最後にこれらの回答も踏まえて、総合的に判断・アドバイスを行う。
- ③ 食習慣（3）、口腔機能（4、5）、体重変化（6）、運動・転倒（7、8、9）喫煙（12）の項目に対して、できていることを確認する。
 - ・信頼関係を構築し、受診者が話しやすい雰囲気をつくるために、実践できている可能性が高いと思われる、食習慣（3）、運動習慣（9）、喫煙（12）のいずれかの回答を肯定し、前向きな言葉かけを行う。

④アドバイスが必要な質問について確認を行う。

- ・今からでも生活改善や工夫により、健康状態の改善に繋がることを伝え、その具体的な方法を想起することを促す。
- ・自身で想起が難しい場合には、同じような状況でうまくコーピングできている事例を紹介する。

⑤認知機能（10、11）の質問を確認する。

⑥健康状態（1）、心の健康状態（2）、社会参加（13、14）、ソーシャルサポート（15）の質問も確認する。

- ・これまでの面談の様子に加え、これらの質問の回答も加味してアドバイス等を実施する。
- ・食事がとれていない、運動ができていない等の原因として、「抑うつ状態」や「閉じこもり」がないかを確認する。

⑦アドバイスや保健事業等の紹介を行う。

- ・関連するパンフレット等を活用し、具体的にアドバイスする。
- ・健診の結果や治療状況を把握できた場合には、それらを踏まえた相談をする。
- ・今後体調の変化や健康に不安が生じた際の相談窓口を紹介する。

⑧まとめ、挨拶：

- ・面談で話したこと、確認したことを整理する。
- ・今後の生活で取り組むことを明確にし、面談を終了する。

⑨面談終了：面談記録に聴き取ったことを記載する。

4) ケース対応の例

<ほとんどの項目に問題がない場合>

- ⇒できていることを承認し、素晴らしい状況であることを伝える。良い状態を保っている理由は何かを尋ね、主観的な健康観を高める行動を強化する。
- ⇒回答では表現できていない悩みや症状がある可能性もあるため、面談終了前に「最近、ほかに何か困っていることはありませんか」など、受診者が話しやすいオープンクエスチョンを加える。

<食習慣が“いいえ”の場合>

- ⇒口腔機能（4、5）、体重変化（6）の質問を確認したうえで、良い状態であった時の食事はどうであったか、いつから食習慣が変化したのか、何かきっかけがあるのか、良い時のように改善できそうな食習慣はないかを確認する。また、買い物や調理など食事の準備について問題がある場合には、市町村の事業や介護保険サービスの利用なども検討する。個別の栄養摂取量等を基準にした指導ではなく、全般的な食習慣に着目して、具体的な改善策を想起させ、行動変容を促す。

<運動習慣が“いいえ”の場合>

- ⇒ウォーキング・体操等以外の運動習慣がないか確認する。運動習慣がなくても日常の身体活動が活発であれば良いため、ウォーキング・体操等と同程度の強度がある生活活動（自転車、掃除や調理、庭の手入れ、農作業など）についても確認する。活発な身体活動があり、運動・転倒（7、8）の質問に該当がなければ、ウォーキングや運動習慣、日常の身体活動等の継続を促す。7、8いずれかの質問に該当する場合は確認を行う。
- ⇒一週間の活動状況を尋ね、ウォーキングと同程度の身体活動に該当する活動がない場合には、生活のどこにそのような活動を組み込む余地があるのか、話し合う。適度な身体活動を行うことのメリットを伝え、身体活動を負担なくできる方法を共に考える。その際、本人の周囲に適度な身体活動を継続的に行っている知人がいないかなど、身体活動に適した環境についても確認をする。だれと、どこで活動するのか、さらには雨が降ったときなど、できない状況の場合にはどうするか、具体的に話し合えると行動変容を促しやすい。

6. 各項目の解説・ポイント

類型名：健康状態

質問 No1	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
目的	主観的健康感を把握する。	
解説	<p>○本質問は、すべての質問に関連しているため、単独では考えず、総合的に捉えることが必要であり、すべての回答を確認した後に活用する。</p> <p>○国民生活基礎調査の質問を採用しているため、調査結果と直接の比較に活用できる。</p>	
エビデンス、統計等	<p>○主観的健康感は、累積生存率¹⁾（図1）、要介護度、認知機能と強い関連がある。</p> <p>○主観的健康感が良くない者の死亡リスクは、良い者より男性1.3倍、女性1.5倍高い²⁾。</p> <p>○男女いずれも、加齢により、健康と思っていない者は増加している。一方、90歳以上の男女においても、“よい”、“まあよい”、“ふつう”の割合は、6割程度存在している³⁾（図2）。</p>	
聞き取りポイント	<p>○“あまりよくない”、“よくない”の回答に対しては、急性的（何かの理由により、たまたま現在の状態）なのか慢性的（継続的）な状態なのかを把握する。</p> <p>○“あまりよくない”、“よくない”が慢性的に続いている場合は、そのような状態にある期間・理由など、本人がどのように感じているかを確認する。</p>	
具体的な声かけの例	<p><u>○“よい”、“まあよい”、“ふつう”の場合</u> ⇒質問3以降の回答を踏まえ、今後もよい健康状態が続けられるよう、声掛けをする。 「日頃の食事や運動、サークル活動に参加していることが、健康の源になっているんですね。」</p> <p><u>○“あまりよくない”、“よくない”の場合</u> ⇒「“あまりよくない”、“よくない”という状態は、いつから続いているのですか？」 ⇒「“あまりよくない”、“よくない”と感じる時は、どのような時ですか？」</p>	
留意事項	<p>○KDBの傷病フラグの有無、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。</p> <p>○薬剤数が多い場合（ポリファーマシー）は、薬の飲み合わせ等、かかりつけ医と十分相談することをすすめる。</p>	
対応方法、紹介先の例	<p>○“あまりよくない”または“よくない”という状態が、慢性的に続いているような場合 ⇒保健センターの相談窓口や、かかりつけ医につなげる。</p> <p>○急な健康状態の悪化の場合 ⇒医療機関を紹介する。</p>	

図 1 : 主観的健康感と、累積生存率との関連について 1)

主観的健康感が“健康でない”者は、累積生存率が最も低く、男性はその低下率が著しい。

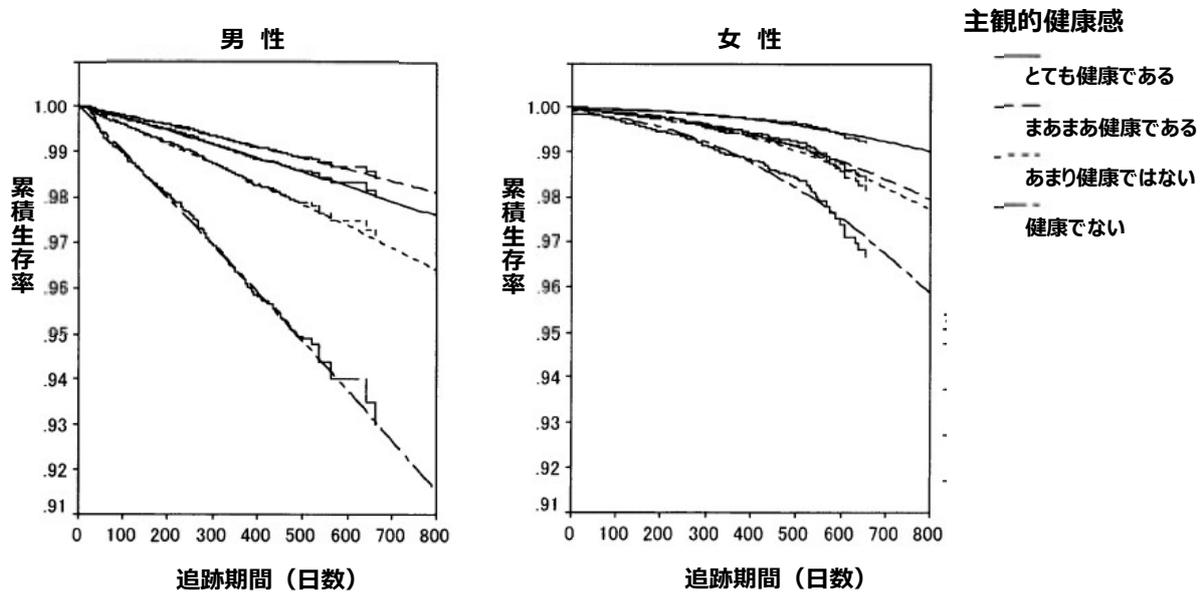
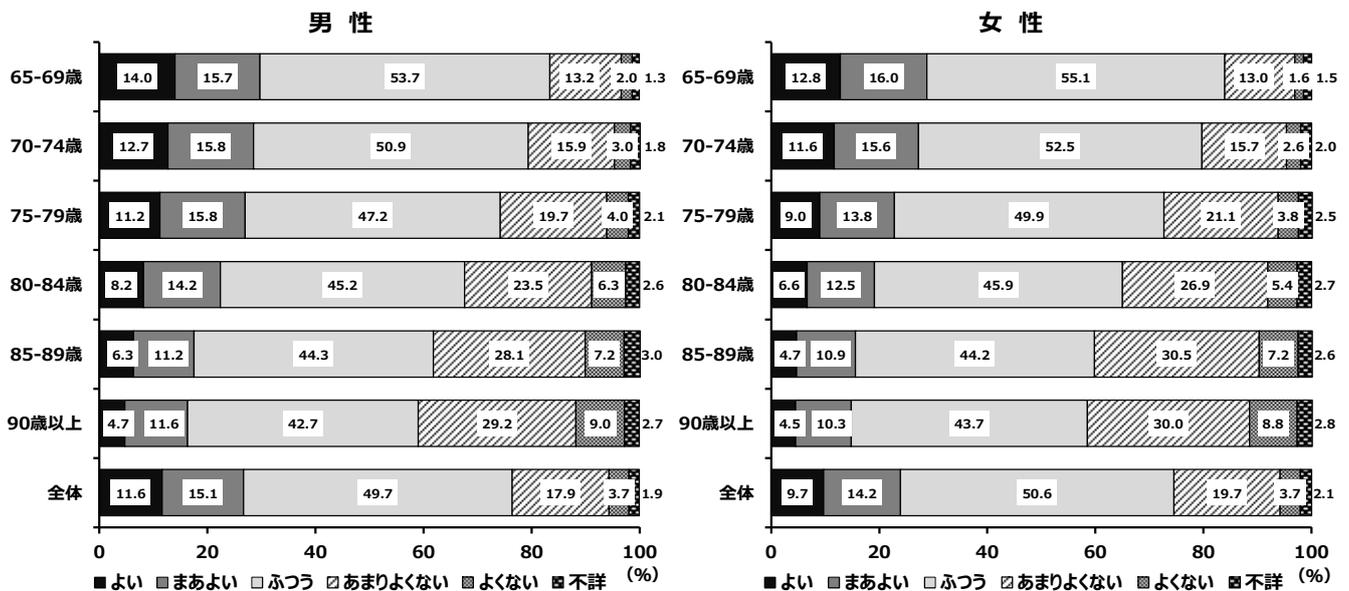


図 2 : 65 歳以上、性・年齢階級別 健康意識の構成割合 3)

平成 28 年「国民生活基礎調査の概況」によれば、男女いずれも、年齢が上がるとともに、健康と思っている者は減少し、健康とっていない者は増加している。一方、90 歳以上においても、“よい”、“まあよい”、“ふつう”と回答している者は、60%程度存在している。



1) 岡戸順一, 艾 斌, 他. 日本健康教育学誌. 2018 (1), 31-38.

2) Ishizaki, T Kai I, et al. ArchGerontol Geriatr. 2006, 42, 91-99.

3) 厚生労働省. 高齢者の保健事業のあり方検討 WG 資料. 参考資料 5 高齢者の健康状態等の包括的な把握方法に関する資料 (特別集計). <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000501521.pdf>

類型名：心の健康状態

<p>質問 No2</p>	<p>毎日の生活に満足していますか</p>	<p>①満足 ②やや満足 ③やや不満 ④不満</p>
<p>目的</p>	<p>心の健康状態を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○老年期うつ病評価尺度（Geriatric depression scale 15 ; GDS15）の質問を用いている（表 1）。ただし、回答しやすさの観点から、四者択一としている。 ○全体的な健康状態とともに、心の健康状態を把握するための質問である。 ○質問 1 と同様に、単独では考えず、総合的に捉えることが必要であり、すべての回答を確認した後に活用する。</p>	
<p>エビデンス、統計等</p>	<p>○フレイル*を有する高齢者はうつ病を有する確率が高い¹⁾（図 1）。 ○身体的に問題ないうつ症例を 6 年間追跡すると ADL（図 2-1）、運動機能が低下した²⁾（図 2-2）。 *フレイル：加齢に伴う予備能力低下のため、ストレスに対する回復力が低下した状態。フレイルは、要介護状態に至る前段階として位置づけられる¹⁾。</p>	
<p>聞き取りポイント</p>	<p>○面接時に“表情が暗い”、“元気がない”と感じた時、また“やや不満”、“不満”の回答の場合はうつの可能性を考慮し、聞き取りを行う。 ○日常生活に支障が出ている場合は、うつ症状が進行している可能性が高いため、確認する。</p>	
<p>具体的な声かけの例</p>	<p>○“満足”、“やや満足”の場合 ⇒「充実した生活を送っていらっしゃるんですね。」 ○“やや不満”、“不満”の場合 ⇒「趣味など、毎日の生活を楽しめていますか？」 ⇒「眠れなかったり、食欲が落ちたりしていませんか？」 ⇒「気分が沈んで、憂鬱に感じることはありませんか？」 ⇒「今お話いただいた症状で日常生活に支障が出ることはありませんか？」</p>	
<p>留意事項</p>	<p>○回答結果は、日常生活が滞りなく過ごせていること、健康を維持していること、休養がとれていること、生きがいがあること、などを反映すると考えられる。そのため、健康状態のみならず、生活状況、経済状況などについても、アセスメントする際の手がかりとしても活用できる。</p>	
<p>対応方法、紹介先の例</p>	<p>○日常生活に支障が出ていない場合 ⇒散歩など、その人なりの気分転換になる方法を共に考える。 ○日常生活に支障が出ている場合 ⇒市町村の「こころの相談窓口」等につなげる。</p>	

表 1 : 老年期うつ病評価尺度 (Geriatric depression scale 15 ; GDS15) の質問項目について

高齢者のうつ病のスクリーニングに使用される評価スケールである。

本質問では、回答しやすさの観点から、“満足”、“やや満足”、“やや不満”、“不満”の四者択一としている。

No	質問事項	回答	
1	毎日の生活に満足していますか	いいえ	はい
2	毎日の活動力や周囲に対する興味が低下したと思いますか	はい	いいえ
3	生活が空虚だと思いませんか	はい	いいえ
4	毎日が退屈だと思ふことが多いですか	はい	いいえ
5	大抵は機嫌よく過ごすことが多いですか	いいえ	はい
6	将来の漠然とした不安に駆られることが多いですか	はい	いいえ
7	多くの場合は自分が幸福だと思いますか	いいえ	はい
8	自分が無力だなあと思ふことが多いですか	はい	いいえ
9	外出したり何か新しいことをするより家にいたいと思いませんか	はい	いいえ
10	何よりもまず、もの忘れが気になりますか	はい	いいえ
11	いま生きていることが素晴らしいと思いませんか	いいえ	はい
12	生きていても仕方がないと思ふ気持ちになることがありますか	はい	いいえ
13	自分が活気にあふれていると思いませんか	いいえ	はい
14	希望がないと思ふことがありますか	はい	いいえ
15	周りの人があなたより幸せそうに見えますか	はい	いいえ

※質問 1、5、7、11、13 は、“はい” 0 点、“いいえ”1 点、質問 2、3、4、6、8、9、10、12、14、15 は、“はい” 1 点、“いいえ”0 点を配点し、合計する。
5 点以上がうつ傾向、10 点以上がうつ状態とされている。

図 1 : フレイルとうつの関係について 1)より改変

複数の報告において、高齢者全体のうつ有病率に対し、フレイル高齢者のうつ有病率が高かった。

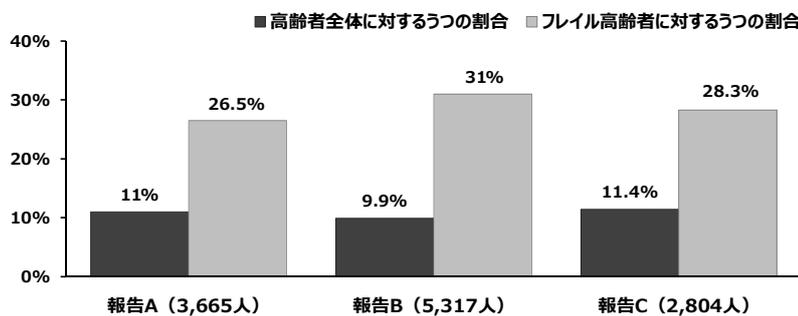


図 2 : うつ病の有無別 6 年間の ADL、運動機能低下者の割合 2)より改変

運動機能に問題のない高齢者集団を追跡した研究では、うつ有病者は、うつ病でない者と比較して、その後 6 年間で ADL (日常生活動作 : 図 2-1) や運動機能 (図 2-2) の低下した者の割合が有意に増加した。

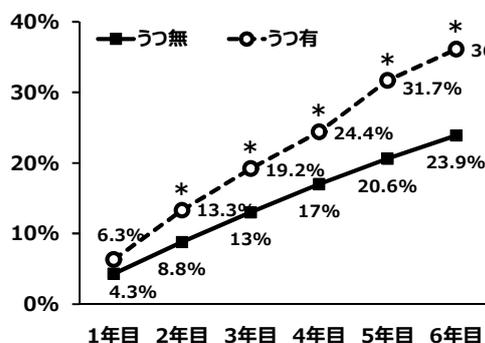


図 2-1. ADL 低下の割合

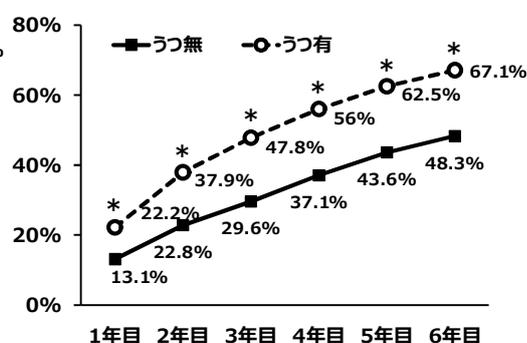


図 2-2. 運動機能低下の割合

- 1) Vaughan L, Corbin AL, et al. Clin Interv Aging. 2015 Dec 15;10:1947-1958.
- 2) Penninx BW, Leveille S, et al. Am J Public Health. 1999 Sep;89(9):1346-1352.
- 3) フレイル診療ガイド 2018 年度版.

類型名：食習慣

質問 No3	1日3食きちんと食べていますか	①はい ②いいえ
目的	食事習慣の状態を把握する。	
解説	○欠食等による、低栄養のリスクをスクリーニングする質問である。 ○“きちんと”という文言から、食事内容、食事時間を想定した回答を得られる。	
エビデンス、 統計等	○BMI20 以下では、BMI が大きい群と比べて、男女ともにエネルギー摂取量等が少ない ¹⁾ (図1)。 ○食事多様性スコアが低い者は、高い者と比べ、フレイルのリスクが高く ²⁾ (図2)、食事多様性スコアが高い者は、4年後の握力と歩行速度の低下のリスクが低かった ³⁾ 。 ○誰かと一緒に食べる「共食」の頻度が高い者の方が、低い者より、主観的健康感や食事の満足度、食事多様性スコアが高く ¹⁾ 、低栄養予防につながる。	
聞き取り ポイント	質問6の体重変化、質問4、5の口腔機能と併せて確認する。 ○3食食べているが体重減少がある場合は、食事内容を確認する。 ○欠食がある場合は理由を確認する。その際、質問4、5の口腔機能も活用する。 ○抑うつ状態により、食欲低下をきたすこともあるため、質問2の心の健康状態も考慮する。 ○その他、欠食理由には独居、家庭内環境、高齢者世帯による孤立、生活機能の低下、経済的困窮や食事準備の不具合等が考えられる。	
具体的な 声かけの例	○3食食べていて、体重減少がない場合 ⇒「3食食べていることが〇〇さんの元気の秘訣ですね。」 ○3食食べているが体重は減っている、または、欠食がある場合 ⇒「食事をおいしく食べていますか？」 ⇒「食事は、どなたが用意されていますか？」 ⇒「朝、昼、晩のうち、抜いてしまう食事はいつですか？」 ⇒「食事は、どなたと食べていますか？」	
留意事項	○“いいえ”という回答には、“食事回数が不足している”、“食事時間が不規則である”、“栄養バランスが偏っている”などの内容が含まれている可能性がある。	
対応方法、 紹介先の例	○体重減少があり、欠食がある場合 ⇒配食弁当や食材の宅配を紹介する。 ⇒食材調達のためのコミュニティバス等の時刻表を紹介する。 ⇒日持ちのする食品（缶詰等）の利用を伝える。 ⇒共食（家族、友人等）の機会を増やすことを提案する。 ⇒食欲が低下している時は、どのようなものなら食べられそうか確認する。 (果物、ゼリー、ヨーグルト等)	

図 1 : 高齢者の BMI 区分別 栄養素摂取量の比較 ¹⁾ より改変

65～74 歳の男性ではエネルギー、たんぱく質、脂質の摂取量に有意差があり、BMI20 以下の群が最低であった（図 1-1）。75 歳以上の女性では、エネルギー、たんぱく質、炭水化物の摂取量に有意差があり、BMI20 以下の群が最低であった（図 1-2）。

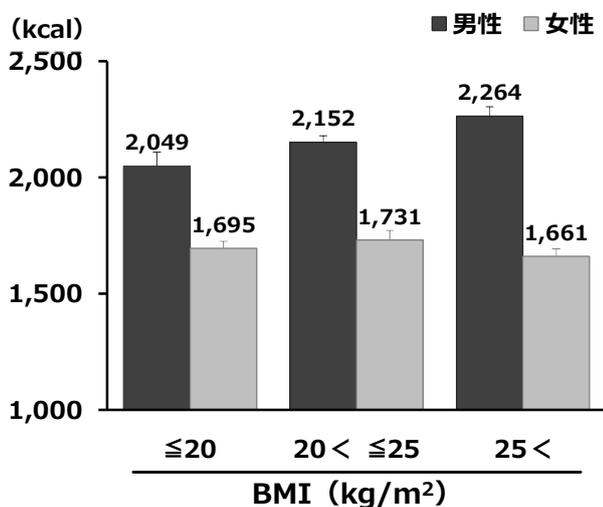


図 1-1. 65～74 歳の総エネルギー摂取量

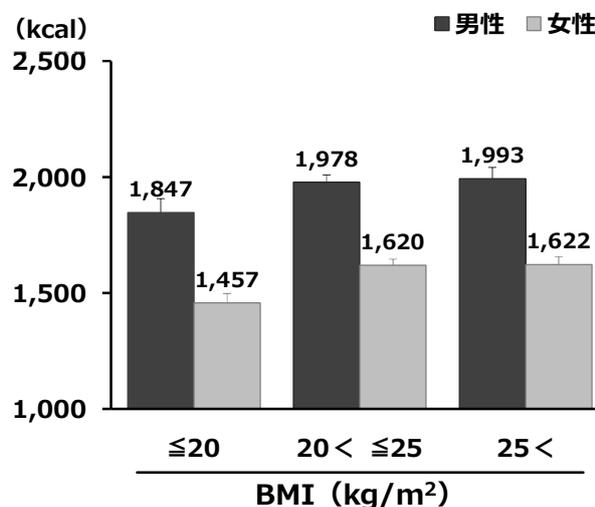
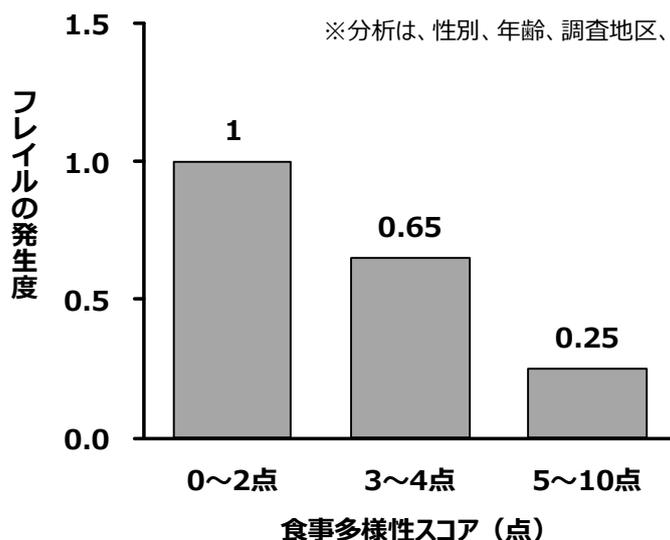


図 1-2. 75 歳以上の総エネルギー摂取量

図 2 : 食事多様性スコアとフレイルの関係 ²⁾ より改変

食事多様性スコアとは、食品 10 項目の 1 週間あたりの摂取頻度を 0～10 点で評価した点数であり、点数が高い方が、食事多様性があり良好となる。

65～95 歳の高齢者 218 名を対象に、アンケート方式で横断的に調査した結果、食事多様性スコアが最も低い 0～2 点群のフレイル度（なりやすさ）を 1 とすると、3～4 点群は 0.65、5～10 点群は 0.25 と、食事多様性が良好なほど、フレイル度は小さくなり、フレイルになりにくいことがわかった。



※分析は、性別、年齢、調査地区、BMI、婚姻、投薬有無、喫煙、誤嚥有無により調整

食事多様性スコアは、いも類、豆類、緑黄色野菜、海藻類、魚介類、肉類、卵類、牛乳、果物類および油脂類の 10 項目について、“ほぼ毎日食べる”が 1 点、それ以外は 0 点で合計点を算出する。毎日食べている食品項目が少ないとスコアが低値傾向となる。

1) 武見ゆかり, 小岩井馨. 保健医療科学, 66 (6) ,603-611, 2017.
 2) 吉崎貴大, 横山友里, 他. 栄養学雑誌, 77 (1) ,19-28, 2019.
 3) Yokoyama Y, Nishi M, et al. J Nutr Health Aging. 2017;21(1),11-16.

類型名：口腔機能

<p>質問 No4</p>	<p>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</p>	<p>①はい ②いいえ</p>
<p>目的</p>	<p>咀嚼機能の状態（咀嚼力）を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○半年前と比較した咀嚼力についての質問であり、基本チェックリストの質問を採用している。 ○咀嚼力は様々な要素（歯数、義歯の適合具合、咬合筋力や舌の動き、唾液分泌など）が影響し合う。 ○咀嚼力が低下した人は、食べにくいものを避けて柔らかい物を好んで食べるなど、さらに咀嚼力が低下する悪循環に陥りやすい。結果、口腔機能全般が衰える危険性がある。</p>	
<p>エビデンス、統計等</p>	<p>○咀嚼力の低下は口腔機能全体の低下につながりやすい。 質問 5 のむせ（嚥下機能低下）と連動して、口腔機能の低下は、全身のフレイル・サルコペニア（筋肉減弱）や、要介護リスク・死亡リスクにつながる¹⁾（図 1、2）。</p>	
<p>聞き取りポイント</p>	<p>質問 4、5 の口腔機能は、2 項目を併せて確認する。 ○咀嚼力の低下により、食べるものを意識的に柔らかい物に変えている場合がある。どれくらいの食材なら食べられるか（“さきいか”や“たくあん”などと例示する）、食べているのか、どのような食材が食べにくいのかを確認する。 ○かかりつけ歯科医があるかないか、定期的に歯科を受診し、口腔機能や口腔衛生の管理等できているかを確認する。 ○質問 5 と併せて、会話（本人の発語）の内容が聞き取れないなど、滑舌の悪さや口臭が気にならないかについても意識して確認する。 ○質問 3 と質問 6 により、欠食や体重減少の状態も併せて確認する。咀嚼力を保つことが第一である。また、歯数が少なくとも、義歯の調整や口腔機能訓練などにより、咀嚼力の改善が見込める。</p>	
<p>具体的な声かけの例</p>	<p><u>○“いいえ”の場合</u> ⇒「何でもよくかんで、おいしく食事ができていますね。」 ⇒「症状がなくても歯科医療機関で定期的に歯科健診を受けていただくことをお勧めします。」 <u>○“はい”の場合</u> ⇒「定期的にかかりつけ歯科医を受診し、お口の状態を診てもらってください。」 ・3食食べていて、体重の減少がない場合 ⇒「固いものが食べにくくなっているようですが、食べる際に何か工夫をされていますか？」 ・3食食べておらず、体重の減少がある場合 ⇒「食べこぼし、話しているとき、聞き取りにくいとよく言われますか？」、「どのようなものが食べにくいですか？」、「お口の機能の衰えはオーラルフレイルと言われ、全身の機能の衰えにつながる可能性があります²⁾。口腔機能低下症の可能性も考えられますので、なるべく早く歯科医療機関を受診することをお勧めします。」</p>	
<p>留意事項</p>	<p>○歯の治療中、歯の痛みで食べられない場合は除く。 ○状態に変化が生じていない場合は“いいえ”とする。</p>	
<p>対応方法、紹介先の例</p>	<p>○歯や口が痛い等で食べられない、もしくは歯の欠損がある場合⇒歯科医院を紹介する。 ○口腔機能低下が疑われる場合⇒歯科医院を紹介、口腔機能の維持・向上のための介護予防教室等を案内。口腔体操のリーフレットを渡す。</p>	

図 1 : 65 歳以上高齢者における質問 4 への回答頻度と、全身のフレイル化との関連¹⁾

歯の喪失や咀嚼力が低下した人は、食べにくいものを避けて柔らかいものを好んで食べるなど、さらに咀嚼が低下する悪循環に陥りやすいとされる。フレイルやサルコペニアの新規発症者や要介護新規認定者では、質問 4 に対して“はい”と答えた者の割合が有意に多かった¹⁾。(年齢等調整済み)

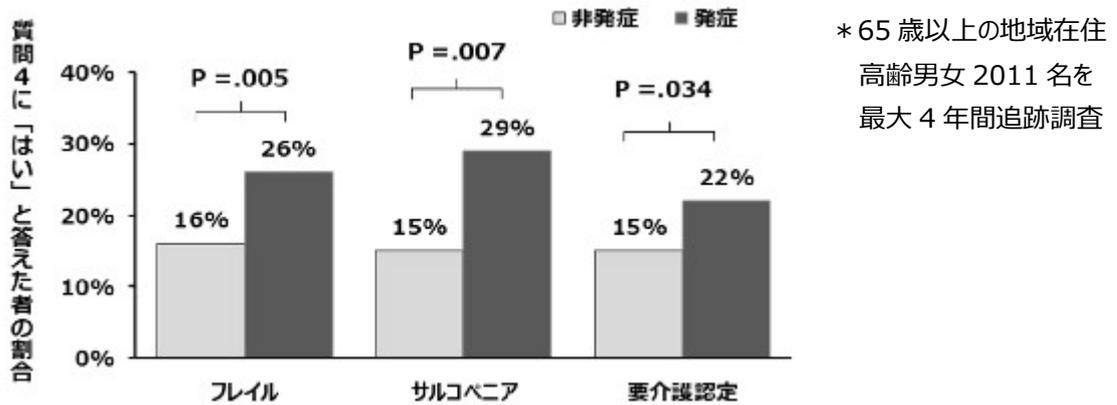
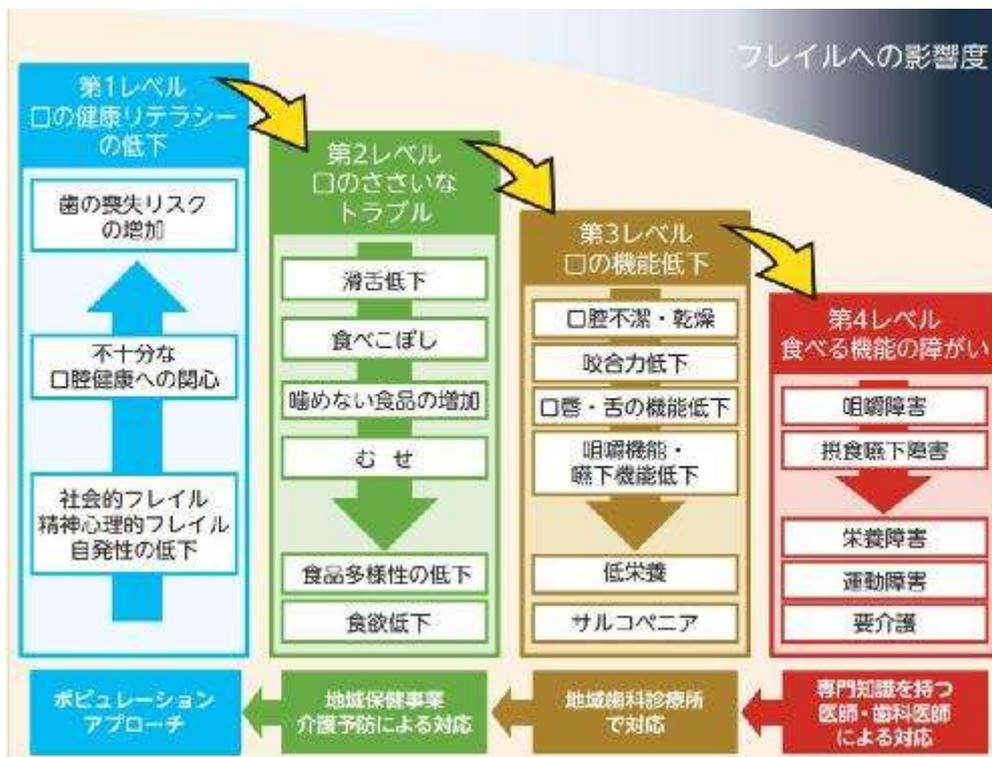


図 2 : オーラルフレイル²⁾

一般的には、オーラルフレイルとは、口に関するささいな衰えを放置したり、適切な対応を行わないままにしたりすることで、口の機能低下、食べる機能の障害、さらには心身の機能低下まで繋がる負の連鎖が生じてしまうことに対して警報を鳴らした概念とされている。

日本歯科医師会によるオーラルフレイルの定義* (2019 年度版)²⁾ : 老化に伴う様々な口腔の状態 (歯数・口腔衛生・口腔機能など) の変化に、口腔健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し、食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまで繋がる一連の現象及び過程である。第 3 レベルまで進行すると「口腔機能低下症」に該当する。

(* 2019 年度現在、学会等による確定した診断基準はないが、ここでは日本歯科医師会の定義を示した。)



1) Tanaka T, Takahashi K, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 Nov 10;73(12):1661-1667.

2) 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.

類型名：口腔機能

<p>質問 No5</p>	<p>お茶や汁物等でむせることがありますか</p>	<p>①はい ②いいえ</p>
<p>目的</p>	<p>嚥下機能の状態を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○嚥下機能を確認する質問であり、基本チェックリストの質問を採用している。 ○むせは食物が気管に入りこむ、いわゆる誤嚥による咳反射であり、むせていることは嚥下機能の低下を疑う。さらに、飲み込んだ後、口の中に食べ物が残っているときは、舌の動き、頬筋の低下を疑う。</p>	
<p>エビデンス、統計等</p>	<p>○むせ（嚥下機能低下）は誤嚥性肺炎や窒息と関連するとされる。 質問4の（咀嚼力の低下）と連動し、口腔機能の低下は、全身のフレイル・サルコペニアや、要介護リスク・死亡リスクにつながる¹⁾（図1、2）。</p>	
<p>聞き取りポイント</p>	<p>質問4、5の口腔機能は、2項目を併せて確認する。 ○むせるのが一時的なのか慢性的なのか確認する。⇒食べた時にむせるかどうかを確認する。 食事以外でむせている場合も注意が必要である。（食事中よくむせる、食事以外でも突然むせる・咳き込む、飲み込んだ後に口腔内に食べ物が残る、ご飯より麺類を好むなど） ○粘度の少ない液体はむせを生じやすい。慢性的なむせを確認する。 ○むせるため、一口量、食べ方、食材を工夫している場合がある。 ○食事中に食べこぼしがあるかを確認する。⇒一口量や食事にかかる時間を確認する。</p>	
<p>具体的な声かけの例</p>	<p>○“いいえ”の場合⇒「お茶や汁物等でもむせずに飲み込んでいますね。」 ○“はい”の場合⇒質問3食習慣、5口腔機能、6体重変化と関連がある。 ・食事中にむせる→食事の方法について確認・指導する。 ⇒「食事中にむせることはありますか?」、「一口量は多いですか?」、「早食いですか?」 ・食事以外でもむせる→嚥下機能低下の可能性がある。 ⇒「食事以外でも突然むせたり、咳き込んだりすることはありますか?」 ⇒「食事に時間がかかるようになってきましたか?」 ⇒「食べこぼし、滑舌も悪くなってきているとよく言われますか?」 ⇒「お口の機能の衰えは全身機能の低下につながりやすく、“オーラルフレイル”と言われています。」（※質問4の図2参照、咀嚼力と併せて進行する）²⁾</p>	
<p>留意事項</p>	<p>○誤嚥性肺炎の既往がある場合、耳鼻科や呼吸器科で検査が推奨される。</p>	
<p>対応方法、紹介先の例</p>	<p>○嚥下機能低下の場合、誤嚥性肺炎のリスクが高まる。 ①歯科医院を紹介する。 ②口腔機能の維持・向上のための介護予防教室等を案内する。 ③口腔体操のリーフレットを渡す。 ○食事の方法を伝える。 ①ゆっくり食事をするようにすすめる。 ②食べるときの一口量を減らす。 ③とろみをつける。 ④テレビを見ながら、会話をしながら食事をしない。</p>	

図 1 : 65 歳以上高齢者における質問 5 への回答頻度と、全身のフレイル化との関連¹⁾

むせ（嚥下機能の低下）は誤嚥性肺炎や窒息と関連するとされる。フレイルやサルコペニアの新規発症者や要介護の新規認定者では、質問 5 に対し「はい」と答えた者が多い傾向にあった。（年齢等調整済み）

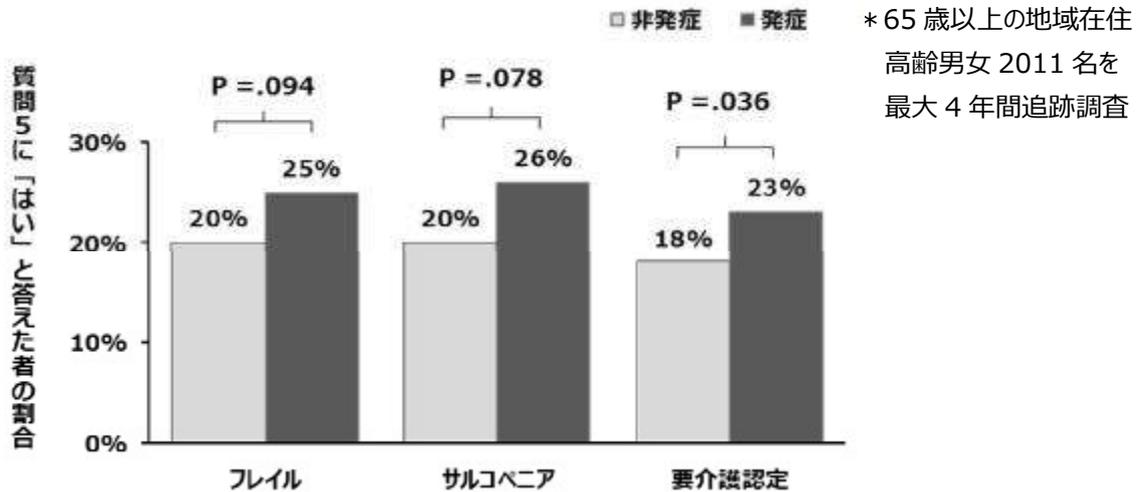


図 2 : オーラルフレイルの有症率と全身のフレイル化との関連¹⁾

口腔機能は歯数や咀嚼力、嚥下機能など様々な機能から成り立つ。先行研究では 65 歳以上地域在住の自立高齢者の 16%がオーラルフレイルに該当し、50%がその予備群に該当した。質問 4 の咀嚼力と運動し、口腔機能の低下が重複した「オーラルフレイル（質問 4 : 図 2 参照）」である高齢者は、フレイル・サルコペニアの新規発症や要介護認定と関連し（図 2-1）、4 年間の累積生存率が低いことが報告されている（図 2-2）。

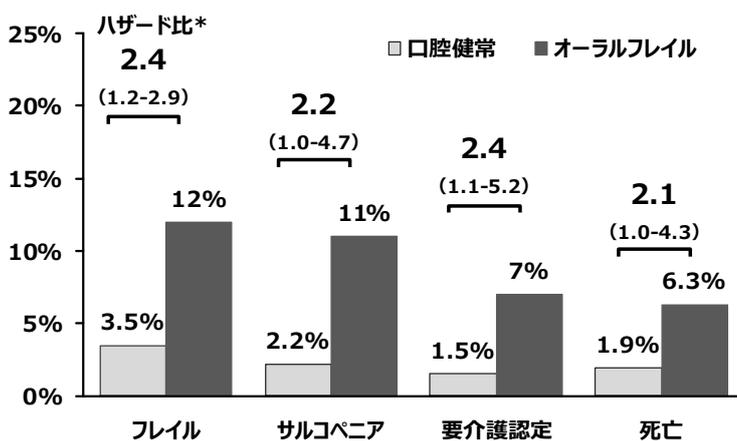


図 2-1. オーラルフレイルの高齢者の新規発症率とリスク

*年齢や疾患等の影響を加味したハザード比（危険度）と 95%信頼区間

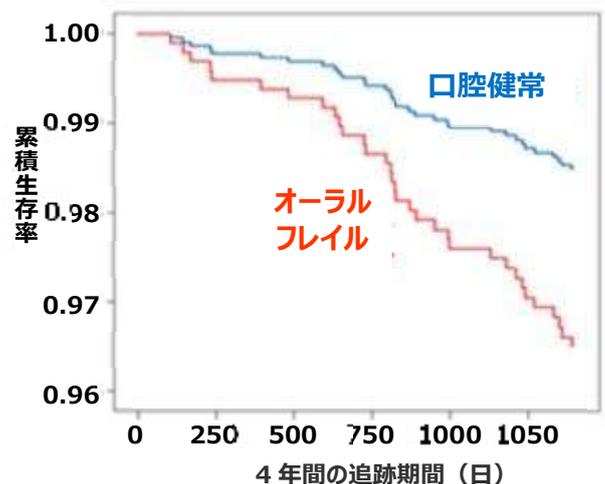


図 2-2. オーラルフレイルと累積生存率

1) Tanaka T, Takahashi K, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2018 Nov 10;73(12):1661-1667.
 2) 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.

類型名：体重変化

質問 No6	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
目的	低栄養状態のおそれを把握する。	
解説	<p>○基本チェックリストの質問を採用している。</p> <p>○低栄養は筋肉量の減少から体重減少をきたす。</p> <p>○低栄養は本人が自覚しにくく、気づかないうちに進行していることが多いため、体重減少はよい指標となる。</p>	
エビデンス、統計等	<p>○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¹⁾ (図 1-1)、その発生リスクは、体重減少がない者の 1.61 倍高い (図 1-2)。</p> <p>○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²⁾ (図 2)。</p>	
聞き取りポイント	<p>○低栄養による体重減少を踏まえ、質問 3 と併せて確認する。</p> <p>○欠食がない場合も食事内容に偏りがあるケース (間食が中心、たんぱく源の不足等) も考えられるため、質問 3 と併せて確認する。</p> <p>○抑うつ状態が原因で低栄養につながり、体重減少をきたしているケースもあるため、質問 2 を確認し、食欲があるかなども聞き取る。</p> <p>○欠食等がない場合は、意識して減らしているのか (ダイエット等)、無意識のうちに減少しているのかを確認する。</p> <p>○対象の BMI を考慮し、やせ型でかつ無意識に減少している場合は特に注意が必要である。</p> <p>○食事に問題がない場合は、健診受診の有無、かかりつけ医があるか、既往歴および現病歴について確認する。</p>	
具体的な声かけの例	<p>○“いいえ”の場合 ⇒「体重が落ちると低栄養状態のおそれがありますが、しっかりと維持されていますね。」</p> <p>○“はい”の場合 ⇒「食欲はありますか？」 ⇒「ダイエットか何かをしているのですか？」 ⇒「最近、食事の内容や生活習慣で何か変わったことはありますか？」</p>	
留意事項	○KDB の傷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。	
対応方法、紹介先の例	<p>○欠食や食事がしっかりとれていない場合 ⇒配食弁当や食材の宅配、コミュニティバスの時刻表、日持ちのする食品 (缶詰等) 等を紹介する。</p> <p>○気分がすぐれない、抑うつの可能性がある場合 ⇒質問 2 に戻って確認する。</p> <p>○ダイエット中の場合 ⇒無理な内容になっていないか、食事内容や方法を確認し、アドバイスを行う。</p> <p>○それ以外 (疾病が原因と考えられる) の場合 ⇒かかりつけの医療機関があれば、かかりつけに相談するよう伝える。 ⇒未受診の場合は医療機関の受診をすすめる。</p>	

図 1 : 体重減少と 2 年後の要介護状態の発生¹⁾

体重減少がある者は、体重減少がない者と比べて要介護状態の累積発生率は高く（図 1-1）、その発生危険度は 1.61 倍と有意に高い状況である（図 1-2）。

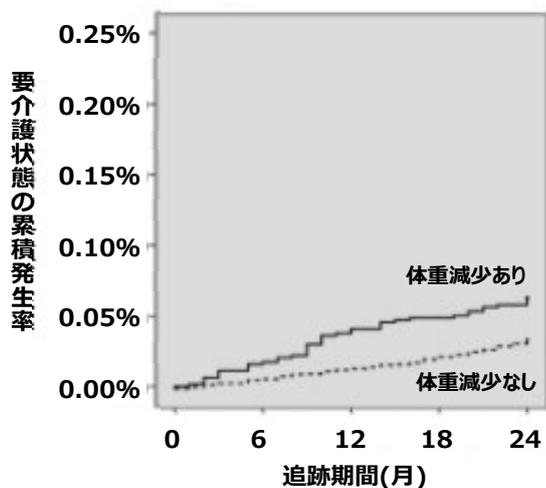


図 1-1. 要介護状態の累積発生率

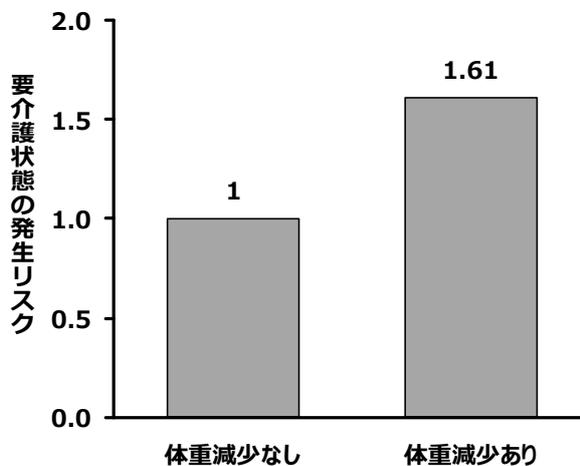
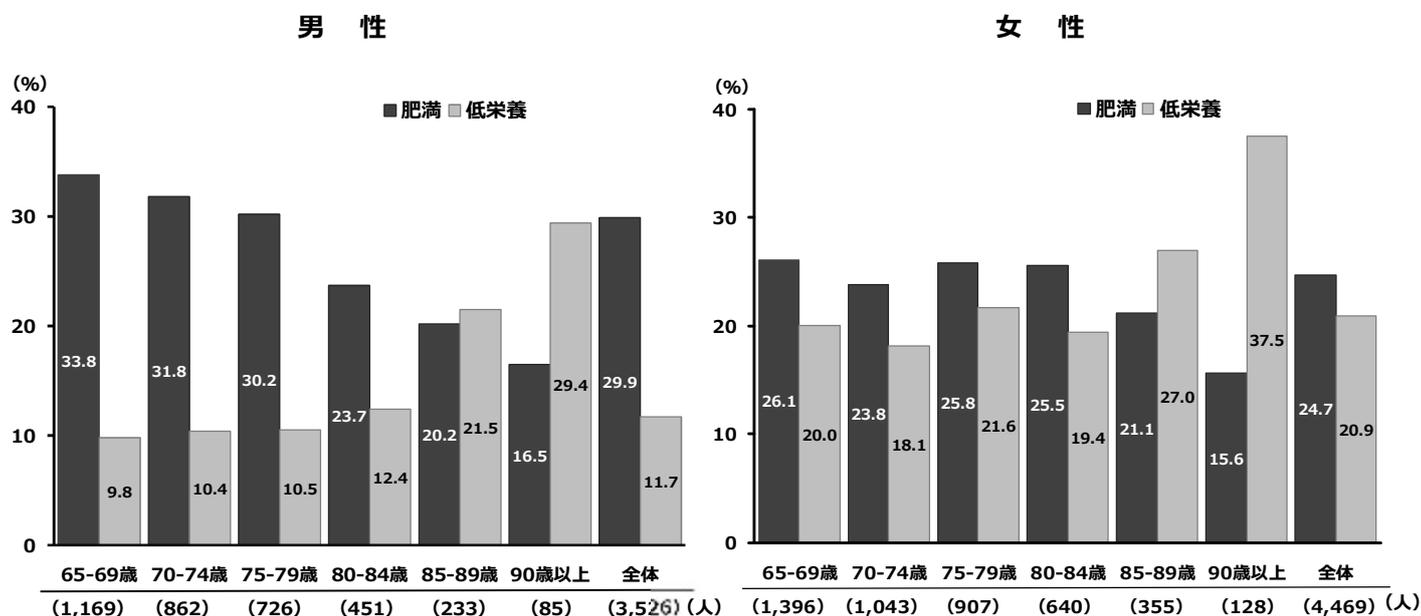


図 1-2. 要介護状態の発生リスク

図 2 : 65 歳以上、性・年齢階級別 BMI の分布²⁾

年齢が高くなるとの肥満（BMI \geq 25）の割合は減り、低栄養（BMI \leq 20）の割合は増加する。

低栄養の割合は、どの年齢階級においても、女性が男性より高い状況である。



1) Makizako H, Shimada H, et al. BMJ Open. 2015 Sep 2;5(9):e008462.

2) 厚生労働省. 高齢者の保健事業のあり方検討 WG 資料. 参考資料 5 高齢者の健康状態等の包括的な把握方法に関する資料 (特別集計). <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000501521.pdf>

類型名：運動・転倒

<p>質問 No7</p>	<p>以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか</p>	<p>①はい ②いいえ</p>
<p>目的</p>	<p>運動能力の状態を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○簡易フレイルインデックスの質問を採用しており、体力が日常的に支障がないか把握する。 ○早期にフレイルの状況、可能性を把握する。 フレイルの診断法 (J-CHS 基準) ¹⁾ ①体重減少 (6 か月で 2~3 kg 以上の減少)、②筋力低下 (握力：男性<26 kg、女性<18 kg)、 ③疲労感 (訳もなく疲れたような感じがする)、④歩行速度 (秒速 1.0m 未満)、⑤身体活動 (週 1 回以上の定期的な運動) ▶フレイル (3 つ以上)、プレフレイル (1~2 つ)、非フレイル (該当なし) ○“はい”の場合、できていた事ができなくなったことを表す。ハイリスク者との認識が必要である。</p>	
<p>エビデンス、 統計等</p>	<p>○高齢者では、通常歩行速度が遅い群は、速い群よりも総死亡リスクが 1.6 倍高かった ²⁾。 ○要介護認定の発生リスクは、歩行速度低下を有するフレイルにおいて最も高かった ⁴⁾ (図 2)。</p>	
<p>聞き取り ポイント</p>	<p>質問 7、8、9 の運動・転倒は、3 項目を併せて確認する。 ○“青信号で横断歩道を渡れるか”など、日常生活に支障がないかを確認する。 ○歩行速度低下の理由として、COPD、心不全等の基礎疾患の疑い、膝関節痛や腰痛・筋肉量減少などの運動器の問題が挙げられる。したがって、息切れによって歩行が遅くなったのか、膝や腰の痛みによって遅くなったのかを確認する。 ○回答が“はい”の場合は、そのような状態にある期間・理由・本人の捉え方等を確認する。</p>	
<p>具体的な 声かけの例</p>	<p>○“いいえ”の場合 ⇒歩けていることがとても大切であることを伝える。 「歩行速度を維持できていることは、健康寿命を延ばすことにつながります。」 ○“はい”の場合 ⇒「青信号で横断歩道を渡れないなど、何か、生活上で困った経験がありますか？」 ⇒「息切れや、腰・膝などの痛みのために、歩く速度が遅くなったと感じていますか？」</p>	
<p>留意事項</p>	<p>○KDB の傷病フラグの有無 (特に疼痛性疾患、慢性心不全、呼吸器疾患等) 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。 ○“いいえ”の場合でも、歩行速度が低下した状態が長く続いている可能性があるため、身体状況によっては生活に支障がないか確認する必要がある。 ○フレイル予防のため運動実践に効果がある一方、誤った方法により、足腰の痛みや思わぬ事故につながる可能性がある。</p>	
<p>対応方法、 紹介先の例</p>	<p>○質問 7“いいえ”、8“いいえ”、9“はい”3 項目の全てで良好な場合 ⇒既存の健康増進施設や市町村主催の運動教室、自発的なウォーキング等を推奨する。 ○質問 7“はい”または 8“はい”の回答の場合 ⇒市町村が主催する介護予防教室等への紹介により、運動機能の向上を図る。 ○質問 7“はい”かつ 8“はい”の回答の場合、なおかつ、身体機能が著しく低下している場合 ⇒地域包括支援センターを紹介し、介護サービスの相談に繋げる。 ○歩行速度の低下の理由に疾患が考えられる場合 ⇒医療機関を紹介する。</p>	

図 1 : フレイルの有症率³⁾

フレイルの有症率は、65 歳以上の高齢者全体では 11.5% (予備群 32.8%) であり、加齢に伴い有症率の増加が認められた (n=5,104)。

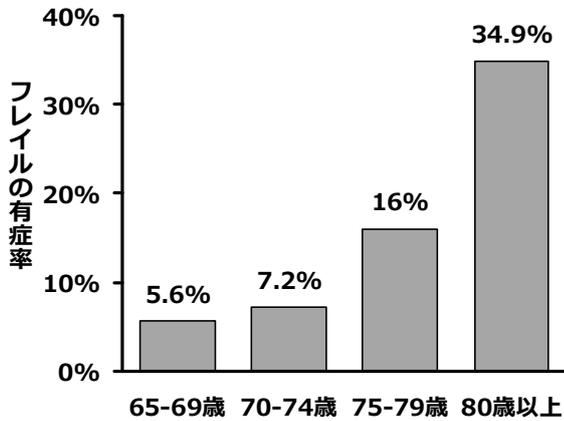


図 2 : フレイルと 2 年後の要介護状態の発生⁴⁾

要介護認定の発生リスクは、歩行速度低下を有するフレイルにおいて最も高かった

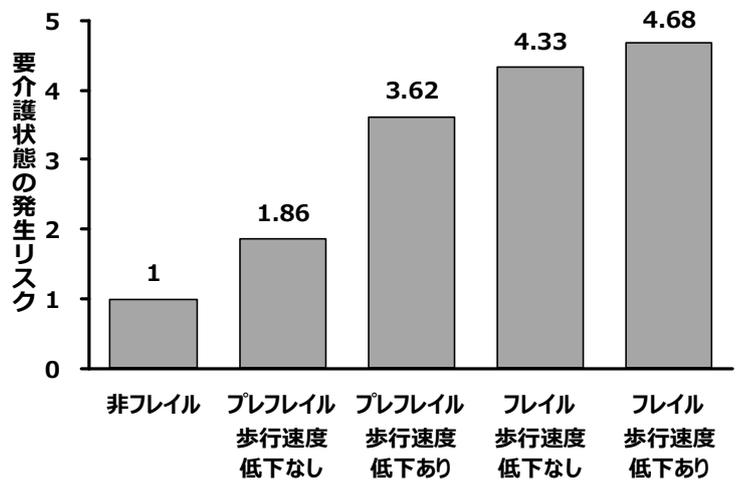
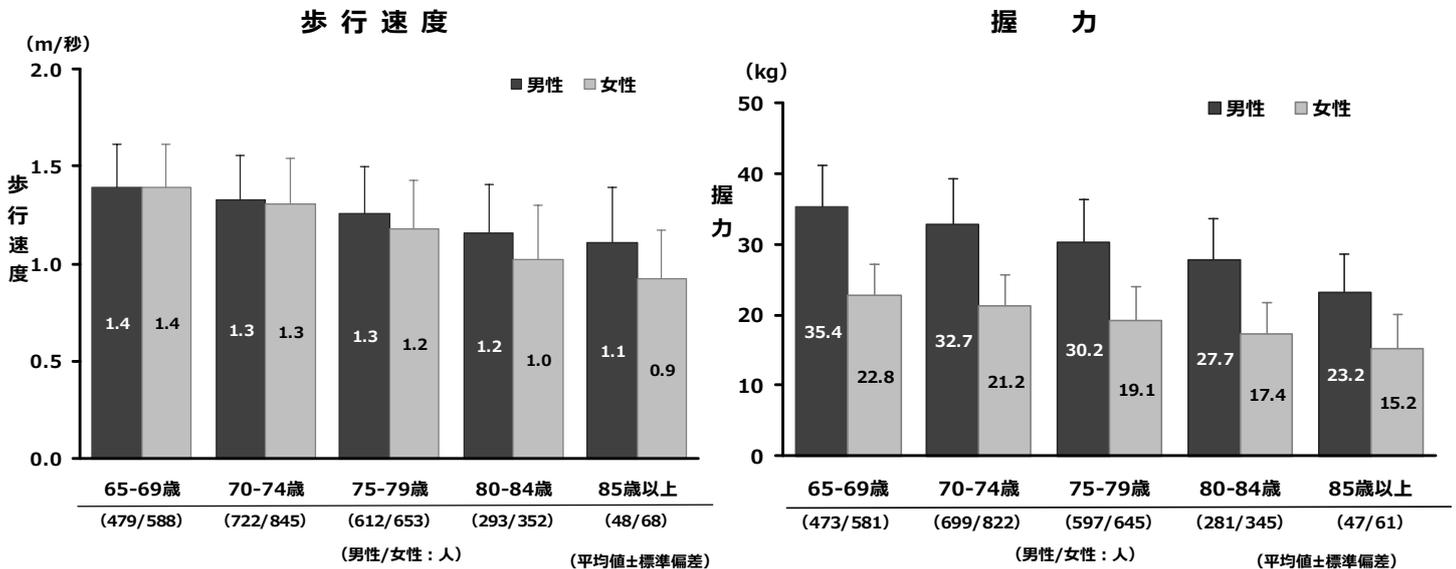


図 3 : 地域在住高齢者の歩行速度・握力の体力測定参照値⁵⁾

男女いずれも、歩行速度と握力は年齢が上がるとともに、漸減している。



1) フレイル診療ガイド 2018 年度版。

2) Nofuji Y, Shinkai S, et al. JAMDA. 2016;17(2):184.e1-7.

3) Shimada H, Makizako H, et al. J Am Med Dir Assoc. 2013 Jul;14(7):518-524.

4) Shimada H, Makizako H, et al. J Am Med Dir Assoc. 2015 Aug 1;16(8):690-696.

5) Seino S, Shinkai S, et al. PLoS One. 2014 Jun 12;9(6):e99487.

類型名：運動・転倒

質問 No8	この1年間に転んだことがありますか	①はい ②いいえ
目的	転倒リスクを把握する。	
解説	<p>○基本チェックリストの質問を採用しており、転倒における骨折の状況を把握する。</p> <p>○転倒の既往は、将来の転倒や他のリスクを予測しており、注意すべき対象者であることを認識する。例えば、手首を骨折した場合、他の部位（大腿骨頸部等）の骨折に繋がる。（転倒歴の保有者は、転倒のハイリスク者となる。）</p>	
エビデンス、統計等	<p>○骨折・転倒は、介護が必要になった原因の第4位である¹⁾（図1）。</p> <p>○視力障害、認知障害、内服薬剤、運動機能は転倒の危険因子に挙げられる²⁾（表1）。</p> <p>○通院患者の転倒リスクは、5種類以上の薬剤服用者で有意に高かった³⁾（図2）。</p> <p>○認知症高齢者はそうでない高齢者と比べ、転倒及び骨折や頭部外傷などの外傷の頻度が高い。その要因は、認知機能の障害、運動障害、治療による薬剤の3つに分けられる⁴⁾。</p>	
聞き取りポイント	<p>質問7、8、9の運動・転倒は、3項目を併せて確認する。</p> <p>○転倒による骨折の有無を確認する。</p> <p>○転んだ場所（屋内か屋外）を確認する。</p> <p>○転倒の頻度を確認する。</p> <p>○転倒恐怖感を確認する（外出頻度を抑えているか確認が必要）。</p> <p>○回答が“はい”の場合は、そのような状態にある期間・理由等を確認する。</p> <p>○杖やシルバーカーの使用状況について確認する。</p>	
具体的な声かけの例	<p>○“いいえ”の場合 質問9、13も確認し、活動的であれば概ね問題ないと判断する。 ⇒「今後も転倒には十分にお気をつけください。」</p> <p>○“はい”の場合 ⇒「転倒によって骨折はありましたか？」 ⇒「年に何回くらい転倒しましたか？」 ⇒「どこでどんなときに転倒されましたか？」 ⇒「転倒への不安がありますか？外出が減っていませんか？」</p>	
留意事項	<p>○KDBの傷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。</p> <p>○薬剤数が多い場合（ポリファーマシー）は、薬の飲み合わせ等、かかりつけ医と十分相談することをすすめる。</p>	
対応方法、紹介先の例	<p>○質問7“いいえ”、8“いいえ”、9“はい”3項目の全てで良好な場合 ⇒既存の健康増進施設や市町村主催の運動教室、自発的なウォーキング等を推奨。</p> <p>○質問7“はい”または8“はい”の回答の場合 ⇒市町村が主催する介護予防教室等への紹介により、運動機能の向上を図る。</p> <p>○質問7“はい”かつ8“はい”の回答の場合、なおかつ、身体機能が著しく低下している場合 ⇒地域包括支援センターを紹介し、介護サービスの相談に繋げる。必要に応じて杖やシルバーカー使用、介護保険による住宅改修（段差解消や手すりの設置等）を紹介する。</p> <p>○転倒の理由に疾患が考えられる場合、医療機関を紹介する。</p>	

図 1：介護が必要となった主な原因¹⁾

骨折・転倒は、介護が必要になった原因として、「認知症」「脳血管疾患」「高齢による衰弱」に続き、第 4 位であった。

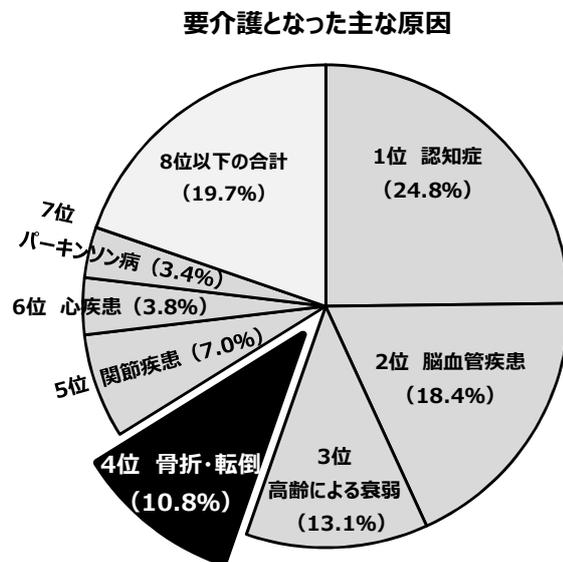
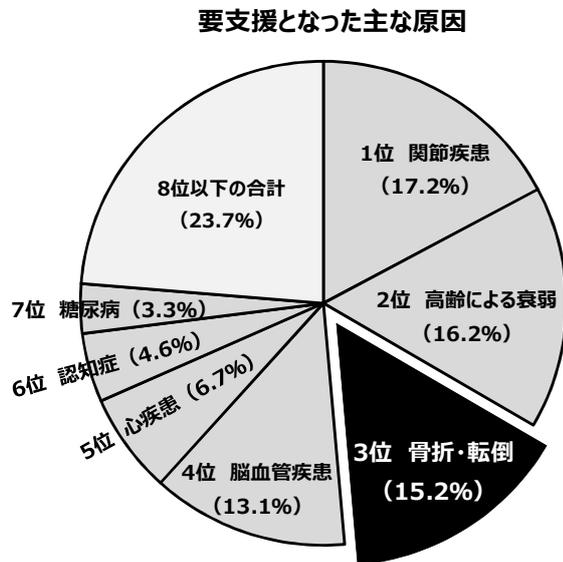


表 1：臨床的に重要な転倒の危険因子²⁾

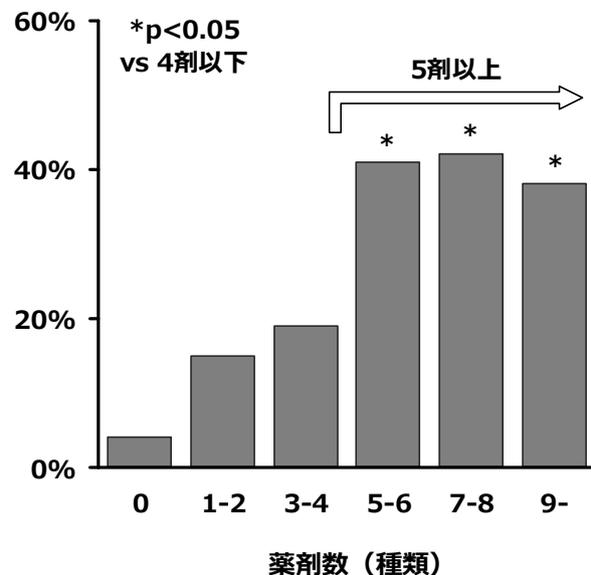
転倒予防を考える上で、視力障害、認知障害、内服薬剤に加えて、運動機能は重要な要因である。危険因子が重なるほど、転倒率は高くなる。

■ 下肢の筋力、筋パワーの低下
■ バランスの低下
■ 歩行能力の低下
■ 視力障害
■ 認知障害
■ 鎮静剤、抗不安薬、睡眠薬内服
■ 多剤薬剤内服

図 2：薬剤数と転倒の発生頻度³⁾

(都内診療所通院患者 165 名の解析)

通院患者の転倒リスクは、薬剤数が 5 種類以上の者が、4 種類以下の者より有意に高かった。5 種類以上の薬剤内服は、重大リスクである。



1) 厚生労働省.平成 28 年 国民生活基礎調査.

2) Runge M, Rehfeld G, et al. J Musculoskelet Neuronal Interact. 2000 Sep;1(1):61-65.

3) Kojima T, Akishita M, et al. Geriatr Gerontol Int. 2012 Jul;12(3):425-430.

4) 日本転倒予防学会監修：認知症者の転倒予防とリスクマネジメント第 2 版. 日本医事新報告.

類型名：運動・転倒

質問 No9	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
目的	ウォーキング・体操等の運動習慣を把握する。	
解説	○フレイル（J-CHS 基準）の基準である（質問 7 解説参照）。 ○簡易フレイルインデックスの質問を採用している。	
エビデンス、 統計等	○運動習慣があることがフレイル予防に繋がる ¹⁾ （図 1）。 ○散歩習慣が無い者は、ある者よりも要介護リスクが 2.14 倍高かった ²⁾ 。 ○65 歳以上の身体活動の基準は、「横になったままや、座ったままにならなければどんな動きでもよいので、身体活動を毎日 40 分（10 メッツ・時/週）行う」としている ³⁾ （図 2）。 ○高齢者は、男女いずれも 3 メッツ以上の身体活動時間と体力には有意な相関があり、女性においては、2～2.9 メッツの低強度でも、活動時間と身体能力に関連が認められた ⁴⁾ 。 ○65 歳以上の運動習慣のある者の割合は、男性 43.1%、女性 35.0%である ⁵⁾ （図 3）。	
聞き取り ポイント	質問 7、8、9 の運動・転倒は、3 項目を併せて確認する。 ○ウォーキングに限定して受け取られる可能性があるので、他の種目（体操、サイクリング、水泳など）や日常生活における身体活動（掃除や調理、庭の手入れ、農作業など）を確認する。 ○ウォーキングという言葉には、高い運動強度を想像させてしまう可能性があるため、散歩レベルで良いことを理解していただくことが必要である。 ○回答が“いいえ”の場合、日常生活における身体活動量を確認する。 ○社会参加にも関連するため、運動している環境（集団か個別）についても確認する。 ○回答が“いいえ”の場合は、そのような状態にある期間・理由・本人の捉え方等を確認する。	
具体的な 声かけの例	○“はい”の場合 ⇒「どんな運動をされているのですか？ 今後も継続してください。」 ⇒「〇〇市では、こんな取り組みがありますから、お出かけしてはいかががでしょうか。」 ○“いいえ”の場合 ⇒「ウォーキング以外で何か意識的に運動をしていますか？」 ⇒「家事や趣味など日常的によく体を動かすほうですか？」	
留意事項	○フレイル予防のために運動実践に効果がある一方、誤った方法により、足腰の痛みや思わぬ事故につながる可能性がある。 ○社会参加の観点から、多くの人達と運動することを推奨するとともに、継続の重要性をしっかりと伝える。	
対応方法、 紹介先の例	○質問 7“いいえ”、8“いいえ”、9“はい”3 項目の全てで良好な場合 ⇒既存の健康増進施設や市町村主催の運動教室、自発的なウォーキング等を推奨。 ○質問 7“はい”または 8“はい”の回答の場合 ⇒市町村が主催する介護予防教室等への紹介により、運動機能の向上を図る。 ○質問 7“はい”かつ 8“はい”の回答の場合、なおかつ、身体機能が著しく低下している場合 ⇒地域包括支援センターを紹介し、介護サービスの相談に繋げる。	

図 1 : フレイル状態にある高齢者において、運動の継続はフレイルの進行を抑える効果がある¹⁾

在宅でのゴムチューブを使用した腕・脚のレジスタンス運動（週 3 回の実施から 1 日 1 回の実施に漸増した）を継続した結果、中等度のフレイルを有する高齢者では、7 か月以降、障害スコアは対照群と比べ有意に低く、フレイルの進行を抑える効果が得られた。
 なお、図中の障害スコアは、8 つの日常生活活動（歩行、入浴、食事、椅子から立って移動する等）から判定され、スコアが低い方が良好な状態を示す。

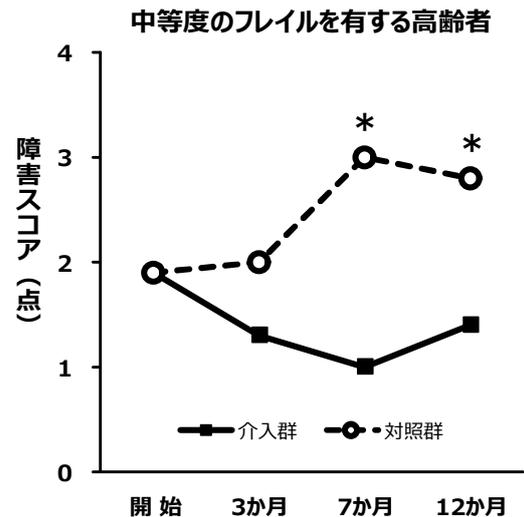
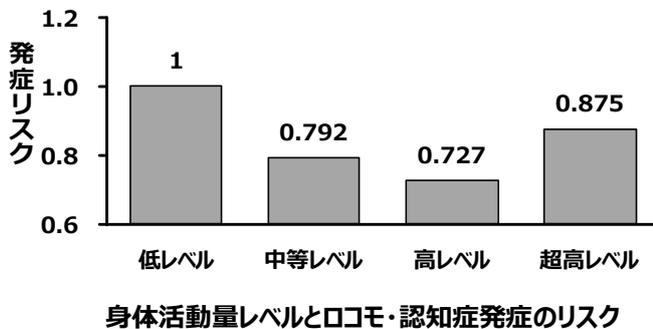


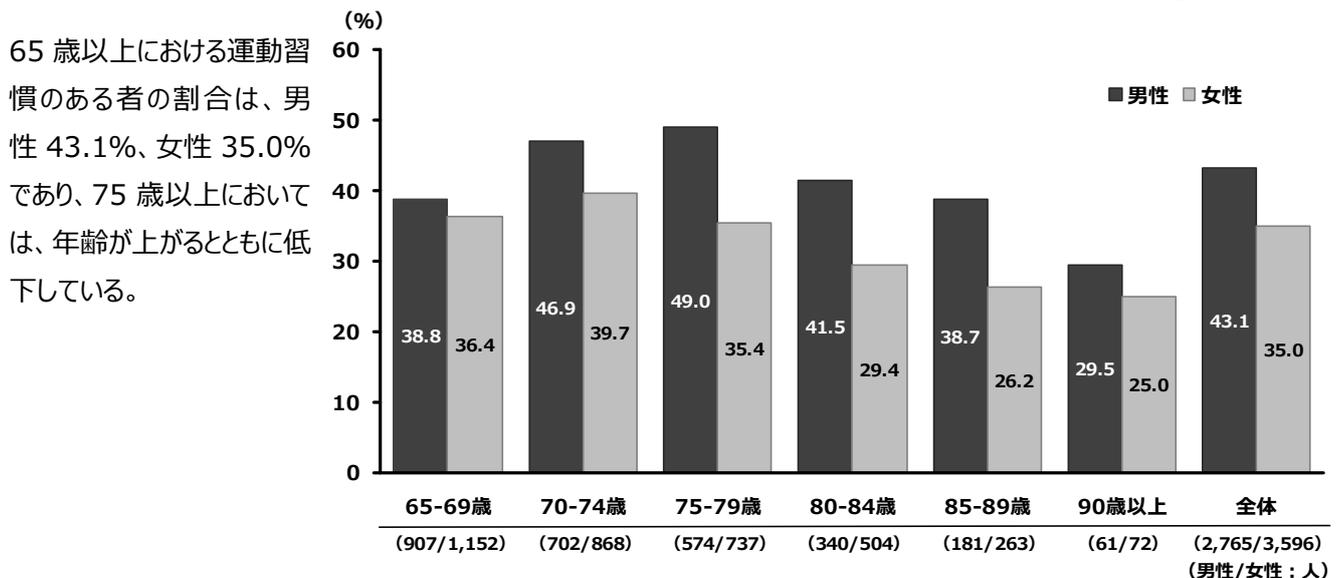
図 2 : 身体活動基準の根拠 : 身体活動量とロコモ・認知症発症リスク³⁾



身体活動量が最も低い群の発症リスクを 1 とすると、中等レベル群は約 20%の発症リスクを抑えており、身体活動量の平均が 10.5 メッツ・時/週だったことから、この活動量が 65 歳以上の基準値とされている。普通歩行レベルの活動の場合、毎日 30 分行うことで、この基準を満たすことができる。活動量が非常に多い場合発症リスクがやや高まるので「やりすぎる必要はない」といえる。

図 3 : 65 歳以上、性・年齢階級別 運動習慣のある者の割合⁵⁾

※運動習慣のある者とは、「1 回 30 分以上の運動を週 2 回以上実施し、1 年以上継続している」と回答した者



65 歳以上における運動習慣のある者の割合は、男性 43.1%、女性 35.0% であり、75 歳以上においては、年齢が上がるとともに低下している。

1) Gill TM, Baker DI, et al. N Engl J Med. 2002 Oct 3;347(14):1068-1074.
 2) Ishizaki T, Watanabe S, et al. J Am Geriatr Soc. 2000;48(11):1424-1429.
 3) 厚生労働省.健康づくりのための身体活動基準 2013.
 4) Izawa KP, Shibata A, et al. PLoS One. 2017;12(6):e0178654.

類型名：認知機能

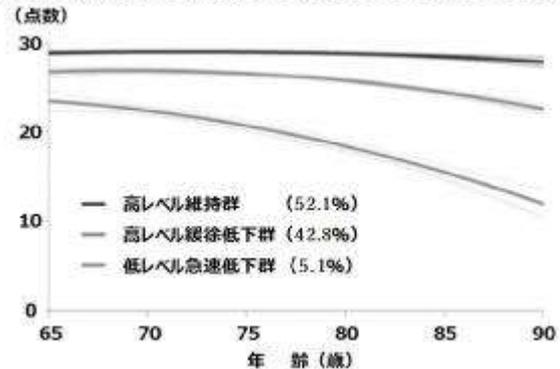
質問 No10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされていますか	①はい ②いいえ
質問 No11	今日が何月何日かわからない時がありますか	①はい ②いいえ
目的	認知機能の低下のおそれの把握	
解説	○フレイルの状況（認知機能の低下のおそれ）を把握する。 ○記憶について確認する質問であり、基本チェックリストの質問を採用している。	
エビデンス、統計等	○高齢者における認知機能検査（MMSE ¹⁾ ）の得点は、90歳まで高く維持している者が52.1%を占めている ²⁾ （図1）。 ○軽度認知障害（MCI：Mild Cognitive Impairment ³⁾ ）は、その自然経過の過程で認知症に移行する症例もあるが、正常に復帰する症例も少なくない ⁴⁾ （図2）。 ○MCI 高齢者を対象とした研究に関して、運動介入群は QOL の改善に効果がみられたとの報告がある ⁵⁾ 。ストレッチング・有酸素運動・筋力トレーニング・脳活性化運動・行動変容技法による運動を習慣的に行うことは、認知機能改善に効果があるという報告もある ⁶⁾ （図3）。	
聞きとりのポイント	質問 9、13、14 を併せて確認する。⇒認知症が心配であるかどうか。 ○“いいえ”の場合でも、話の中で「帰宅中、道に迷ってしまうことがあるか」など、確認しておく。 ○日常生活で困っていることがないか確認する。 （自宅に帰れなくなる、金銭管理や薬の服用の管理、買い物でのお釣りの計算など） ○運転免許を保有している場合、免許更新の際に何か言われていないかを確認する。 ○認知機能検査に関して、本人の希望を確認する。 ○“はい”を選択している場合は、その期間や理由・本人の捉え方等を確認する。	
具体的な声かけの例	○“いいえ”の場合 ⇒「自宅への帰り道がわからなくなってしまったことはありますか？」 ○“はい”の場合 ⇒「道に迷ってしまい、自宅に帰れなかったなど、日常生活で困ったことはありますか？」 ⇒「薬の飲み忘れや飲み間違いなどはありませんか？」 ⇒「食事をしたことや、買い物をしたことを忘れてしまうことがありますか？」 ⇒「運転免許をお持ちですか？ 免許の更新をされていますか？ その際、認知機能について何か言われていますか？」 ⇒「物忘れ検査を受ける機会があったら、受けてみたいと思いますか？」	
対応方法、紹介先の例	○認知機能に関して、不安を抱いている場合 ⇒地域包括支援センターなどの相談窓口や認知症カフェを紹介する。 ⇒物忘れ外来をもつ医療機関を紹介する。	

用語解説：MMSE：Mini-Mental State Examination とは¹⁾

認知症の認知機能障害を評価する有用な評価尺度。評価項目は 11 問で、時や場所の見当識や単語の記銘、計算、図形の描写などで構成されており、言語機能を用いる検査が 29 点、図形描写が 1 点の合計 30 点が満点となる。一般に 23 点以下を認知症の疑いとするカットオフ値が使われており¹⁾、27 点以下は軽度認知障害 MCI の疑いがあると判断される⁷⁾。

図 1：MMSE スコアの加齢変化パターン²⁾

認知機能検査（MMSE スコア）の 65 歳から 90 歳までの加齢変化は、高レベルを維持する群は 52.1%、徐々に低下する群は 42.8%、低レベルで急速に低下する群は 5.1%と、3 つのパターンに分類された。90 歳になっても認知機能を高く維持している人が、半数以上存在していることが明らかになっている。



用語解説：軽度認知障害(MCI：Mild Cognitive Impairment)とは³⁾

「認知症の一手前」と言われる状態で、物忘れのような記憶障害がでるものの症状はまだ軽く、自立した生活ができると言われている。症状が軽いからこそ、正しく知らないと家族や自分自身でさえも見過ごしてしまう場合がある。MCI のうちに発見し、早期に対策を行うことで認知症の改善、発症時期の遅延につながる可能性がある。

図 2：MCI の 4 年間の変化：正常に復帰する症例の状況について⁴⁾

65 歳以上の地域在宅高齢者について認知機能を、正常、単領域健忘型、単領域非健忘型、多領域健忘型、多領域非健忘型、および包括的認知障害（GCI）の 6 つのカテゴリーに区分し、4 年後に追跡調査した。

MCI は、自然経過の過程で認知症に移行する症例もあるが、正常に復帰する症例も少なくない。また、正常への復帰については、MCI のタイプによって異なっている。

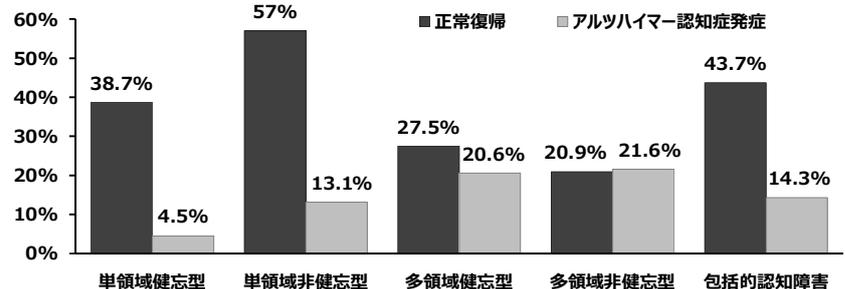
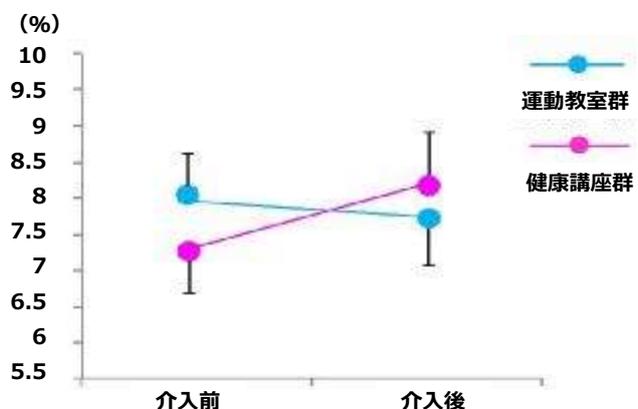


図 3：MCI 高齢者に対する多重課題運動（コグニサイズ）による無作為化対照試験：脳容量の変化⁶⁾

健忘型 MCI を有する高齢者では、6 か月間の運動介入によって脳の萎縮領域が縮小した。一方、運動しなかった健康講座群（対照群）は、6 か月後、脳の萎縮領域が増加した。

脳萎縮領域の割合（健忘型 MCI 高齢者）



- 1) 認知症疾患診療ガイドライン 2017.
- 2) Taniguchi Y, Kitamura A, et al. Geriatr Gerontol Int. 2017 Nov;17(11):1928-1935.
- 3) Brodaty H, Mothakunnel A, et al. Ann Epidemiol. 2014 Jan;24(1):63-71.
- 4) Shimada H, Makisako H, et al. J Am Med Dir Assoc. 2017 Sep 1;18(9):808.e1-808.e6.
- 5) Van Uffelen JG, Chin A Paw MJ, et al. Qual Life Res. 2007 Sep;16(7):1137-1146.
- 6) Suzuki T, Shimada H, et al. PLoS One. 2013 Apr 9;8(4):e61483.
- 7) Kaufer DI, Williams CS, et al. JAMDA. 2008 Oct;9(8):586-593.

類型名：喫煙

<p>質問 No12</p>	<p>あなたはたばこを吸いますか</p>	<p>①吸っている ②吸っていない ③やめた</p>
<p>目的</p>	<p>喫煙習慣を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○喫煙習慣の有無(禁煙者を含む)を把握するための質問であり、国民生活基礎調査の質問を採用している。 ○この質問の「たばこ」は、加熱式たばこや、電子たばこを含む。</p>	
<p>エビデンス、 統計等</p>	<p>○喫煙は COPD、肺がん等との関連に加え、糖尿病等との関連もみられる。 ○高齢者では、非喫煙者の割合が高い¹⁾ (図 1)。 ○40～80 歳代のどの年齢階級においても、喫煙のカテゴリー（非喫煙、喫煙、現在喫煙）が上昇するとともに、総死亡リスクは有意に増加した²⁾ (図 2-1)。また、喫煙による推定年間過剰死亡数は、12 万人を超える²⁾ (図 2-2)。 ○受動喫煙によって、非喫煙女性のがん発症リスクは高まる³⁾ (図 3)。</p>	
<p>聞き取り ポイント</p>	<p>○吸っている場合 ・咳や痰など症状の有無を確認し、ある場合は緊急性が高いため COPD 等を確認する。 ・喫煙における周囲への配慮(受動喫煙の有無)を確認する。 ・禁煙の意思を確認する。 ○やめた場合 ・禁煙の理由や継続期間を確認する。 ○“吸っている”、“やめた”を選択している場合は、その期間や理由・本人の捉え方等を確認する。</p>	
<p>具体的な 声かけの例</p>	<p>○“吸っている”場合 ⇒「息切れすることはありませんか？ 咳や痰が続いていませんか？」 ⇒「たばこを吸うときに、周りにはどなたかいらっしゃいますか？」 ⇒「たばこをやめたいと考えていますか？」 ○“やめた”場合 ⇒「禁煙されたんですね。よかったです。何かきっかけはありましたか？」 ⇒「たばこをやめたのは、何歳の頃でしたか？」</p>	
<p>対応方法、 紹介先の例</p>	<p>○自覚症状がある場合 ⇒かかりつけ医への受診を勧奨する。あるいは、近隣の医療機関を紹介する。 ○禁煙の意思がある場合 ⇒禁煙に関する情報（リーフレット等）を提供する。 ⇒禁煙外来を実施している医療機関のリストを提示し、勧奨する。</p>	

図 1 : 65 歳以上 性・年齢階級別 喫煙の状況¹⁾

高齢者では、過去から吸っていない割合が最も高く、その割合は、女性が男性に比べ高い。

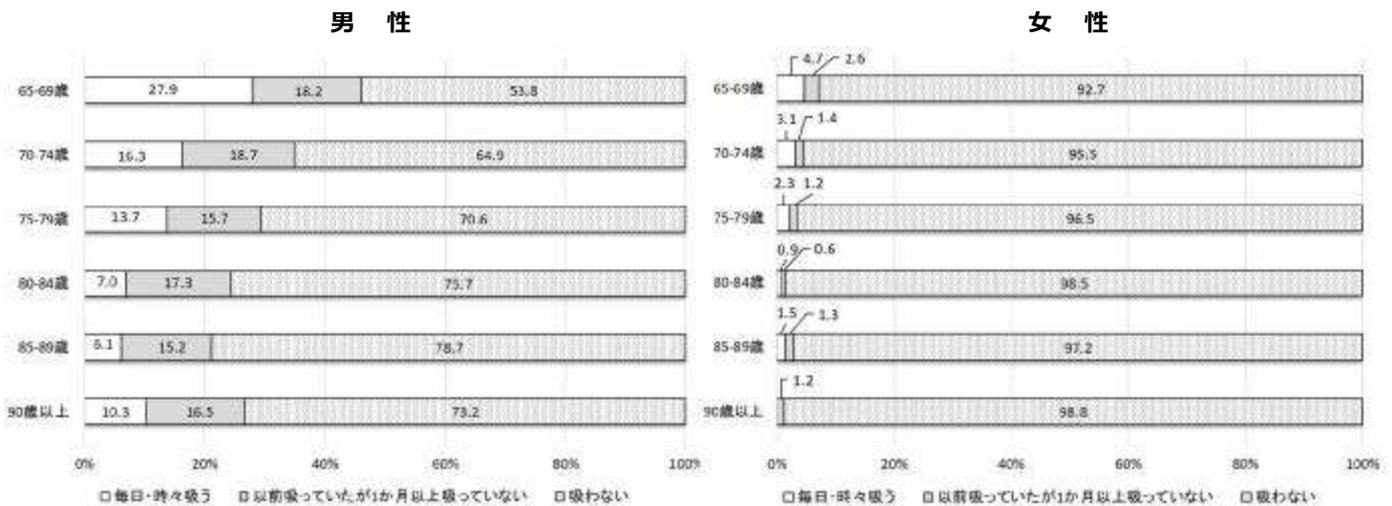


図 2 : 喫煙状況と総死亡 および 喫煙による推定年間過剰死亡数²⁾

男性において、非喫煙者の死亡リスク 1 を基準にすると、40～80 歳代のどの年齢階級においても、喫煙のカテゴリが上昇するとともに、総死亡リスクは有意に増加した（図 2-1）。喫煙による推定年間過剰死亡数は、男性 109,998 人、女性 11,856 人と推定されており、60 歳代、70 歳代の男性が高値であった（図 2-2）。80 歳代でも喫煙の影響がみられることから、禁煙することは何歳になっても有効である。

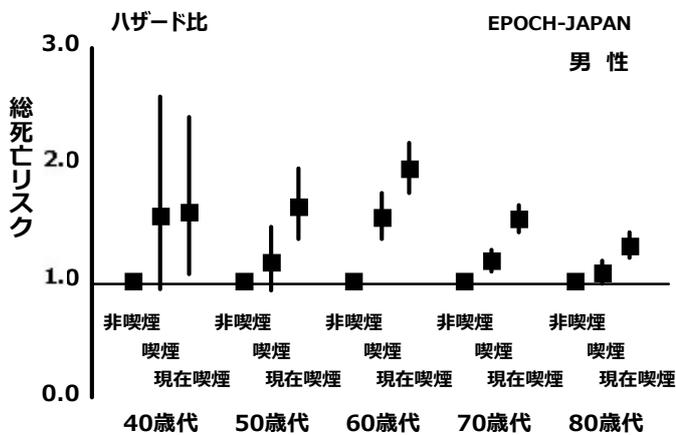


図 2-1. 喫煙状況と総死亡リスク

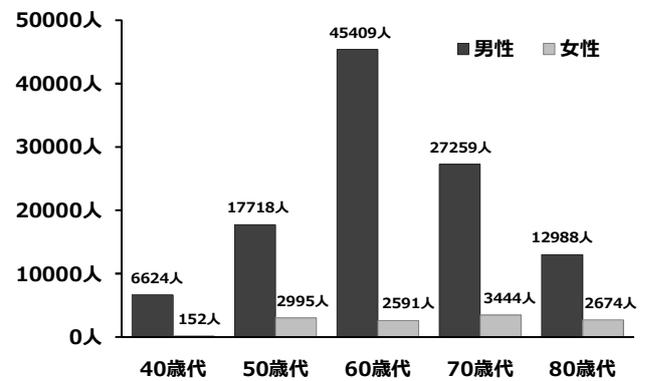
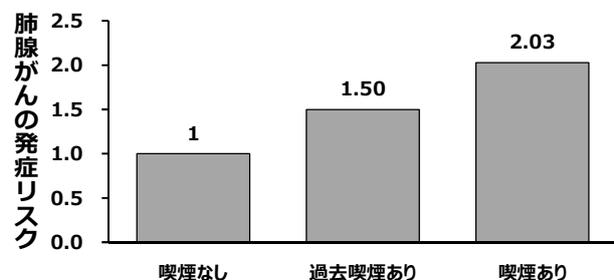


図 2-2. 推定年間過剰死亡数

図 3 : 非喫煙女性の受動喫煙によるがんへの影響³⁾

喫煙する夫をもつ非喫煙女性は、喫煙しない夫をもつ者より、肺腺がんの発症リスクが 2.03 倍高い。



1) 厚生労働省. 高齢者の保健事業のあり方検討 WG 資料. 参考資料 5 高齢者の健康状態等の包括的な把握方法に関する資料 (特別集計). <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000501521.pdf>
 2) Murakami Y, Miura K, et al. Prev Med. 2011 Jan;52(1):60-65.
 3) Kurahashi N, Inoue M, et al. Int J Cancer. 2008 Feb 1;122(3):653-657.

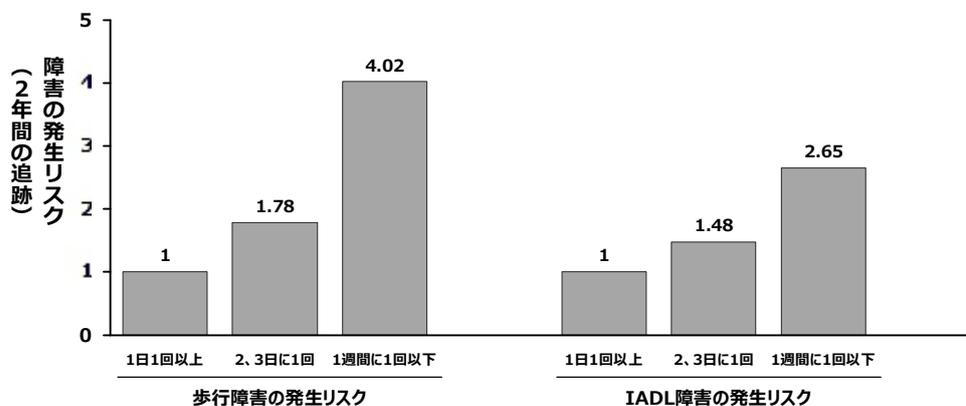
類型名：社会参加

<p>質問 No13</p>	<p>週に 1 回以上は外出していますか</p>	<p>①はい ②いいえ</p>
<p>目的</p>	<p>閉じこもりのおそれの有無を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○社会的フレイルの状況を把握する質問であり、基本チェックリストの質問を採用している。 ○社会的フレイルは、一般的には、独居、外出頻度、友人の訪問、家族との接触などの質問により 2 つ以上問題がある場合を指す¹⁾。 ○本質問から、閉じこもりの状況や社会との繋がりの状況を把握する。 ○外出頻度が週 1 回以下の者は、健康障害のリスクが極めて高い。</p>	
<p>エビデンス、 統計等</p>	<p>○週に 1 回外出しない高齢者は、毎日外出している者よりも、2 年後の歩行障害や手段的自立障害、認知機能障害が発生しやすい²⁾ (図 1)。 ○社会的孤立（別居親族や友人・知人との対面・非対面の交流が週 1 回以下）や外出頻度の低下（1 日 1 回未満）は高次生活機能の低下リスクとなり³⁾ (図 2-1)、6 年後の生存者割合も低い⁴⁾ (図 2-2)。</p>	
<p>聞き取り ポイント</p>	<p>質問 13、14 の社会参加、質問 15 のソーシャルサポートは 3 項目を併せて確認する。 ○質問 9 の運動習慣や趣味などを聞き取り、通いの場等に参加することへの意向を確認する。 ○質問 14 の家族や友人との付き合いがある場合は、その状況を確認する。 ○治療中の疾患を持っている場合は、通院の状況を確認する。 ○“いいえ”を選択している場合は、その期間や理由・本人の捉え方等を確認する。</p>	
<p>具体的な 声かけの例</p>	<p><u>○“はい”の場合</u> ⇒「活動的な生活を送られていて、とても楽しそうですし、充実されていますね。」 <u>○“いいえ”の場合</u> ⇒「お好きなことや、何か、やってみたいことなどはありませんか？ 例えば、地域サロンや健康・スポーツ、趣味のサークルなどへ参加してみたいと思いませんか？」 ⇒「家族や友人と、お茶したり、ランチしたりする機会はありますか？ 家族や友人とは、どれくらいの頻度で会っていますか？」 ⇒「どれくらいの頻度で外出されていますか？」</p>	
<p>留意事項</p>	<p>○週に 1 回以上の外出には、定期的な通院が含まれていることに留意し、医療機関の受診も併せて確認し、閉じこもり状態ではないかを確認することが望ましい。 ○予防的には、1 日 1 回以上の外出を心がけるように指導する。</p>	
<p>対応方法、 紹介先の例</p>	<p>○様々な通いの場に参加することに対し、前向きに捉えている場合 ⇒サロンなどの地域の活動、健康・スポーツや趣味のサークル、老人クラブなどを紹介する。 ○質問 13～15 のうち、2 項目以上に“いいえ”があり、なおかつ、質問 1、2 が良好でない場合 ⇒地域包括支援センターなどの相談窓口を紹介する。</p>	

図 1：週に 1 回外出しない高齢者は、毎日外出している者よりも、2 年後の歩行障害や手段的自立障害、認知機能障害が発生しやすい²⁾

1 日 1 回以上外出している高齢者の 2 年後の障害発生リスクを 1 とすると、2、3 日に 1 回の外出頻度の者は、歩行障害は 1.78 倍、手段的自立*障害は 1.48 倍高く、1 週間に 1 回以下の者は、それぞれ 4.02 倍、2.65 倍と障害の発生リスクが高くなった。

*手段的自立：バスや電車での外出、日用品の買い物など 5 項目を一人でできる能力



※性・年齢、慢性疾患、歩行能力、視力、聴力、尿失禁、健康度自己評価、うつ、認知機能の影響を除いている

図 2：社会的孤立（別居親族や友人・知人との対面・非対面の交流が週 1 回以下）や外出頻度の低下（1 日 1 回未満）は 4 年後の高次生活機能低下のリスクとなり³⁾、6 年後の生存者割合も低い⁴⁾

非孤立・非閉じこもり傾向の者の高次生活機能**の低下リスクを 1 とすると、非孤立・閉じこもり傾向、孤立・非閉じこもり傾向、孤立・閉じこもり傾向の者の機能低下リスクは高く（図 2-1）、6 年後の生存者割合も低い状況であった（図 2-2）。

**高次生活機能：手段的（バスや電車での外出など 5 項目）、知的（新聞などを読んでいるかなど 4 項目）、社会的（友達の家を訪ねることがあるかなど 4 項目）ADL の得点合計で評価する。

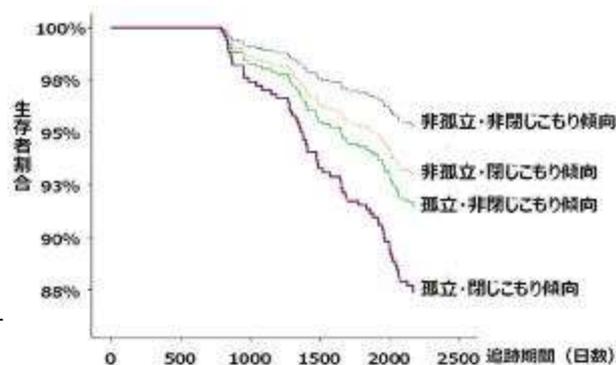
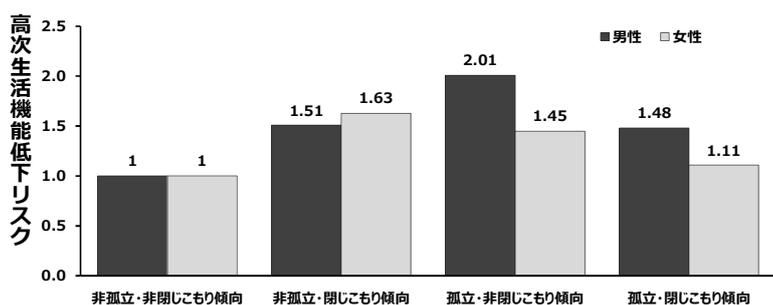


図 2-1. 社会的孤立と外出頻度による高次生活機能低下リスク

図 2-2. 社会的孤立と外出頻度による生存者割合

1) フレイル診療ガイド 2018 年度版。
 2) Fujita K, Fujiwara Y, et al. J Epidemiol. 2006 Nov;16(6):261-270
 3) Fujiwara Y, Nishi M, et al. Geriatr Gerontol Int. 2017 Mar;17(3):500-508.
 4) Sakurai R, Yasunaga M, et al. Int Psychogeriatr. 2019 May;31(5):703-711.

類型名：社会参加

<p>質問 No14</p>	<p>ふだんから家族や友人と付き合いがありますか</p>	<p>①はい ②いいえ</p>
<p>目的</p>	<p>他者との交流(社会参加)を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○社会的フレイルの状況を把握する質問であり、基本チェックリストの質問を採用している。 ○社会的フレイルは、一般的には、独居、外出頻度、友人の訪問、家族との接触などの質問により2つ以上問題がある場合を指す¹⁾。 ○本質問から、閉じこもりの状況や社会との繋がりの状況を把握する。</p>	
<p>エビデンス、 統計等</p>	<p>○社会参加している割合は、加齢とともに低くなっており、65歳以上全体では、男性58.7%、女性50.8%である²⁾(図1)。 ○ボランティア活動に参加していない者や、参加したくないが参加している者は、進んで参加している者より3年後の要介護リスクが高い³⁾(図2)。</p>	
<p>聞き取り ポイント</p>	<p>質問 13、14 の社会参加、質問 15 のソーシャルサポートは 3 項目を併せて確認する。 ○どの程度、他者との関わりを持っているのか社会参加の程度と、一人で過ごすことを好んでいるかなど、社会参加に対する本人の意向、他者との交流を持っていない理由などを確認する。 ○対面での関わりのみと捉え、“いいえ”とした場合が考えられるため、電話や手紙などの連絡手段を利用していないか確認する。 ○“いいえ”を選択している場合は、その期間や理由・本人の捉え方等を確認する。</p>	
<p>具体的な 声かけの例</p>	<p><u>○“はい”の場合</u> ⇒「ご家族や友人と楽しく過ごしているんですね。」 <u>○“いいえ”の場合</u> ⇒「地域サロンやスポーツ、趣味のサークルなどへ参加してみたいと思いませんか？」 ⇒「息子（娘）さんとお電話などで、お話されることはありませんか？」 ⇒「家族や友人と、お茶したり、ランチしたりする機会がありますか？」</p>	
<p>留意事項</p>	<p>○同居家族がいるが孤食の場合には、フレイルのリスクが高まる。本質問を手がかりに、同居家族の状況、社会参加の状況などを把握することが必要である。</p>	
<p>対応方法、 紹介先の例</p>	<p>○様々な通いの場に参加することに対し、前向きに捉えている場合 ⇒サロンなどの地域の活動、健康・スポーツや趣味のサークル、老人クラブなどを紹介する。 ○質問 13～15 のうち、2 項目以上に“いいえ”があり、なおかつ、質問 1、2 が良好でない場合 ⇒地域包括支援センターなどの相談窓口を紹介する。</p>	

図 1 : 65 歳以上、性・年齢階級別 社会参加している者の割合²⁾

「あなたは現在働いていますか。または、ボランティア活動、地域社会活動(町内会、地域行事など)、趣味やおけいこ事を行っていますか」の質問に“働いている”、“何らかの活動を行っている”と回答した者の割合は、男女いずれも年齢が高くなるにしたがって減少している。

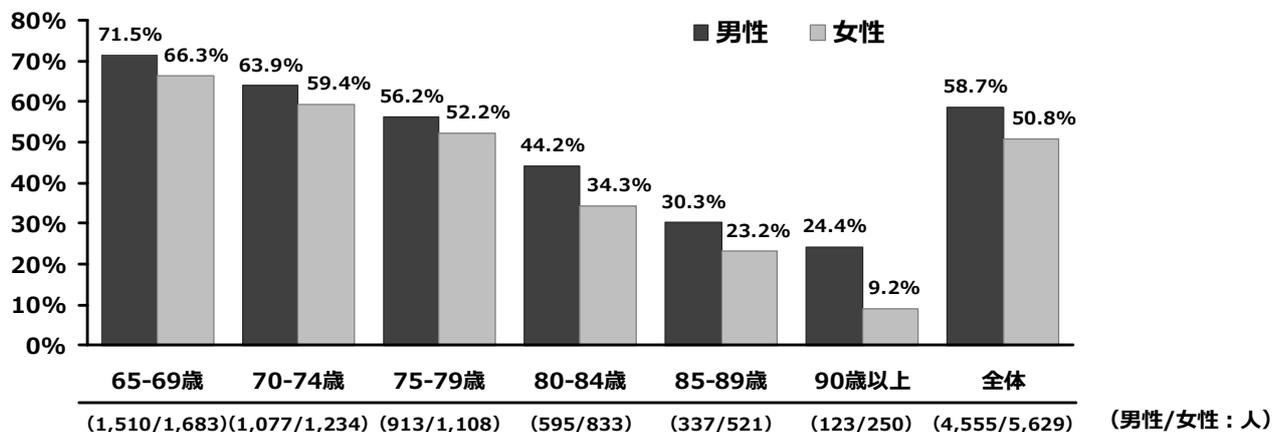
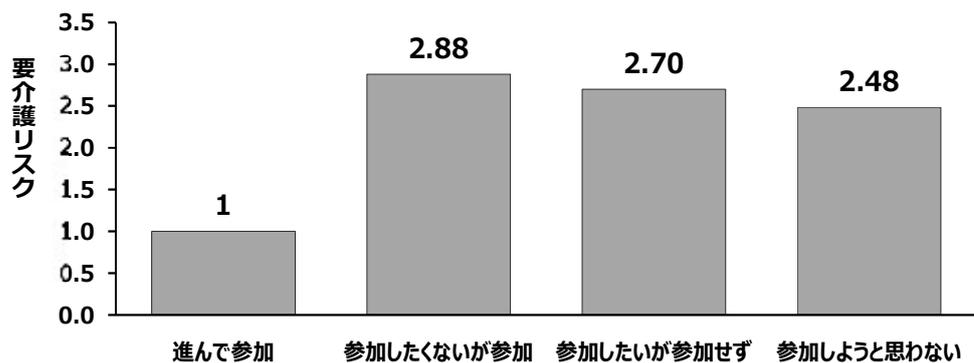


図 2 : ボランティア活動に参加していない者や、参加したくないが参加している者は、3 年後の要介護リスクが高い³⁾

ボランティア活動に進んで参加した者の 3 年後の要介護リスクを 1 とすると、参加したくないが参加した者の発生リスクは 2.88 倍、参加したいが参加しなかった者、参加しようと思わない者の発生リスクは、それぞれ 2.70 倍、2.48 倍であった。参加したくない人に無理やり参加させるのではなく、安心して参加できるような取り組みに繋げることが重要である。



1) フレイル診療ガイド 2018 年度版.

2) 厚生労働省. 高齢者の保健事業のあり方検討 WG 資料. 参考資料 5 高齢者の健康状態等の包括的な把握方法に関する資料 (特別集計). <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000501521.pdf>

3) Nonaka K, Fujiwara Y, et al. Geriatr Gerontol Int. 2019 Apr 16.

類型名：ソーシャルサポート

<p>質問 No15</p>	<p>体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか</p>	<p>①はい ②いいえ</p>
<p>目的</p>	<p>身近な相談相手の有無を把握する。</p>	
<p>解説</p>	<p>○医療専門職だけでなく、ソーシャルサポート(社会的支援)の意味がより明確となるよう”身近に相談できる人”と明示している。</p> <p>○健康に関する相談ができる人がいるかどうかについて把握する。面談せずに電話のみで相談している場合も”はい”とする。</p>	
<p>エビデンス、統計等</p>	<p>○ソーシャルサポートの欠如は心理的苦痛と有意に関連している¹⁾(図1)。 心理的苦痛の調査票は、うつ病や気分障害、不安などの精神状態を発症する可能性が高い人を特定するために開発されたものである¹⁾。</p> <p>○65歳以上の高齢者においては、「病気のときや、一人ではできない家の周りの仕事の手伝いなどについて頼れる人はいますか」の質問に対し、概ね95%以上が”いる”と回答している²⁾(図2-1)。頼れる人については、“配偶者”が最も多い状況である²⁾(図2-2)。</p>	
<p>聞き取りポイント</p>	<p>質問 13、14 の社会参加、質問 15 のソーシャルサポートは 3 項目を併せて確認する。</p> <p>○対面での相談のみと捉え、“いいえ”とした場合が考えられるため、電話や手紙などの連絡手段を利用していないか確認する。</p> <p>○“いいえ”と答えた者には、相談する必要がない、相談してあれこれと指示を受けたくない、自分なりにやっている、時間が取れない、身近に相談できる人がいない、等の理由が考えられる。相談できる人がいない場合には、まずは健康に関して相談したいことがないかを確認し、本人の意向や健診結果などを十分に配慮しつつ支援を行う。</p> <p>○自身の健康に対する捉え方や、相談できない理由などを確認する。</p>	
<p>具体的な声かけの例</p>	<p><u>○“はい”の場合</u> ⇒「身近に相談できる人がいると、心強いですよね。」</p> <p><u>○“いいえ”の場合</u> ⇒「体調が悪いときは、どのようにされていますか？」 ⇒「体調が悪くないから、相談しようと思っていないということはあるですか？」 ⇒「体調が悪い場合でも、ご家族（身近な方）などに迷惑をかけてはいけない、心配をさせてはいけないと思って、遠慮なさっている（我慢している）ということはありませんか？」 ⇒「自分はもう高齢（年）だから、体調が悪いのはしょうがないと思っていたりしませんか？」 ⇒「お電話などで、体調についてどなたかと相談することはありますか？」</p>	
<p>対応方法、紹介先の例</p>	<p>○質問 13～15 のうち、2 項目以上に“いいえ”があり、なおかつ、質問 1、2 が良好でない場合 ⇒地域包括支援センターなどの相談窓口を紹介する。</p>	

図 1：ソーシャルサポート（困ったときの相談相手）の有無と心理的苦痛²⁾

65 歳以上では、男女いずれも、困ったときに相談相手がいない人は、相談相手がいる人よりも心理的苦痛をもつリスクが高い。

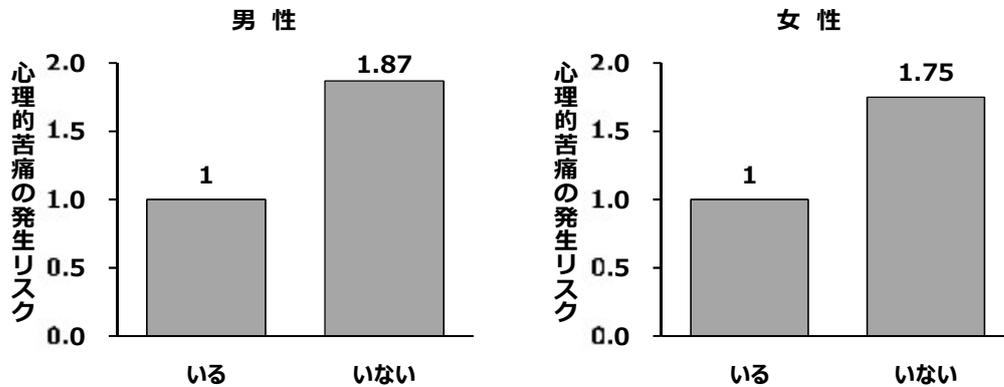


図 2：病気のときや、一人ではできない家の周りの仕事の手伝いなどについて頼れる人はいますか²⁾

65 歳以上では、概ね 95%以上が頼れる人がいると回答している。一方で、2～5%は頼れる人はいないと回答していた（図 2-1）。頼れる人に対しては、配偶者が最も多く、次いで子ども、その他の親族という順に多い結果であった（図 2-2）。

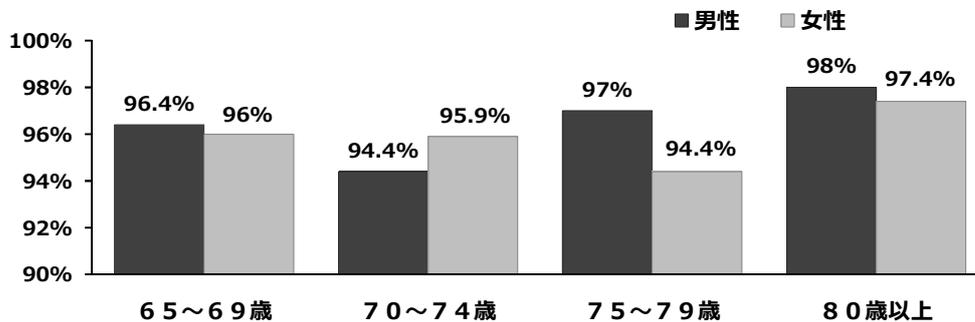


図 2-1. 性・年齢階級別の割合

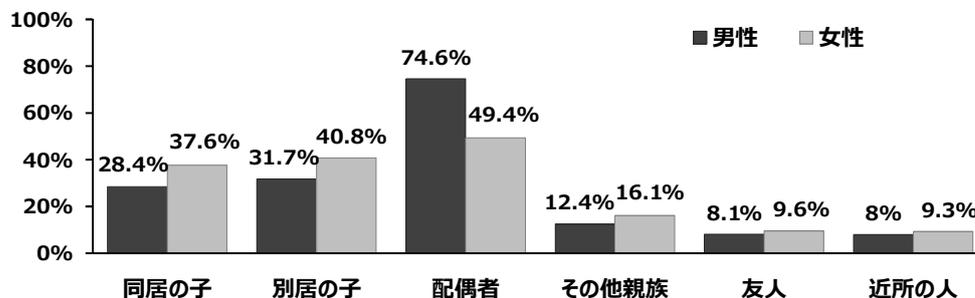


図 2-2. 男女別 頼っている人の割合（複数回答）

1) Kuriyama S, Nakaya N, et al. Journal of Epidemiology. 2009;19(6): 294-302.

2) 内閣府. 令和元年 6 月高齢者の住宅と生活環境に関する調査.

7. 質問票、KDB を活用した保健事業対象者抽出の参考例

太字：主要項目 細字：参考項目

保健事業		質問票データ		KDB			
		項目	参考項目	健診データ		レセプト	介護
					優先度高		
重症化 予防	・受診勧奨	健康状態(1)	体重変化(6)	HbA1c 7.0%以上	HbA1c 8.0%以上	以下が未受診もしくは 治療中断の場合 <疾患名> 糖尿病 高血圧 糖尿病性腎症 心不全	
				血圧 140/90mmHg	血圧 160/100mmHg		
				尿蛋白：+以上 eGFR：45未満	尿蛋白：2+ eGFR：30未満		
	・重症化予防の ための保健指導	健康状態(1)	体重変化(6)	HbA1c 7.0%以上	HbA1c 8.0%以上	<疾患名> 糖尿病 高血圧 糖尿病性腎症 心不全 <その他> 救急外来への頻回受診 断続的な通院	
				血圧 140/90mmHg	血圧 160/100mmHg		
				尿蛋白：+以上 eGFR：45未満	尿蛋白：2+ eGFR：30未満		
服薬	・薬剤師との相談		転倒(8) 認知(10,11)			多剤併用 重複頻回受診	要介護 要支援
栄養	・栄養面談 ・低栄養予防 プログラム 等	体重変化(6) 食習慣(3)	口腔(4,5) 認知(10,11) 心の健康状態(2)	BMI：20未満 アルブミン ヘモグロビン	BMI：18.5未満 アルブミン ヘモグロビン	<病的な体重減少をき たす疾患> 悪性腫瘍 甲状腺機能亢進症 糖尿病（管理不良）	認定 状況を 考慮 する
口腔	・歯科医療機関 受診	口腔(4,5)	食習慣(3) 体重変化(6)			歯科未受診 誤嚥性肺炎の既往歴 糖尿病等	
	・口腔、嚥下体操 教室 等	口腔(4,5)	食習慣(3) 体重変化(6) 認知(10,11)			誤嚥性肺炎の既往歴	
運動	・運動機能向上 プログラム ・転倒予防教室 等	運動(7,8,9)	口腔(5) 体重変化(6) 社会参加(13,14)			<要注意な疾患> 骨粗しょう症 骨折 変形性関節症	
健康相談 通いの場		社会参加 (13,14) ソーシャルサ ポート(15)	運動(7,8,9) 健康状態(1) 心の健康状態 (2)				
地域包括支援センターへ つなぐ		認知(10,11)	社会参加(13,14) ソーシャルサポ ート(15)				

参考事例

1. 質問票活用方法の例

2. 質問票を活用した面談の事例

質問票を活用した面談について（「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」 P3 より抜粋）

◆目的

- ・健康状態を把握し、高齢者が前向きに自身の健康のためにできそうなことを見つけること
- ・自治体や医療機関等が高齢者の健康課題を把握すること
- ・自治体の保健事業や医療機関につなげること

<ポイント>

- ・高齢になると「できないこと」に目が向きやすいため、「悪いところを見つけて指摘する」面談にならないようにする。
- ・加齢現象を受け入れつつ、何ができるかに着目して自身の健康状態や老化を肯定的に捉えられるようになる。
- ・「今の時点でも健康であるということ」、「こんなにやっていることがある」というメッセージを伝える。
- ・後期高齢者は 97.9%が医療機関を受診している（平成 29 年度医療給付実態調査報告）。疾病等の変えられないことは受け入れて、その中でも「自分でやれること、大切にしたいこと」に目を向けるように話を進める。
- ・コーピング（問題に対処する能力）が重要であり、何歳になっても工夫の余地があることに気づくことが大切である。
- ・質問項目ごとにアドバイスするのではなく、総合的な視点からアドバイスするようこころがける。

1. 質問票活用方法の例

I. 個別面談型

II. 集団教室型

I. 個別面談型 (対象者 1 名に対し、専門職 1 名)



個別面談

1. 挨拶.....2分
 - ・面接の目的、おおよその所要時間を伝える。
2. 質問票への記入.....5分
3. 質問票の回答をもとに面談（ヒアリング）.....10～12分
 - ・関連するパンフレット等を活用し、具体的にアドバイスする。
 - ・健診の結果や治療状況を把握できた場合には、それらを踏まえた相談をする。
 - ・必要に応じて保健サービス・市の事業・通いの場・医療機関等を紹介する。
- まとめ、挨拶.....1分
 - ・面談で話したこと、確認したことを整理する。
 - ・今後取り組むことを明確にし、面談を終了する。
4. 面談終了.....3分
 - ・面談記録票に聴き取った内容を記入する。

合計 20 分程度

個人面談記録 (例) 【参考資料 1】

個人面談記録表				
支援者氏名		性別	所属	専任年数
対象者氏名		性別	年齢	年齢
面談票への記入時間		分		
記入対象者がわがりにのびた面談	面談No	理由	面談No	理由
現病歴	高血圧、糖尿病、脂質異常症、認知症、心臓病、そのほか糖尿病、脳卒中、肝臓病、腎臓病、がん、COPD、骨粗鬆症、肺炎、貧血、歯、認知症、その他			
聞き取り内容	声かけ内容	紹介した保健サービス	告知意思	
認知症(8, 4, 5, 6)				
運動(7, 8, 9)				
認知症(10, 11)				
たばこ(12)				
総合(健康)(13, 14, 15)				
※告知意思への表記: 確実に「口」、前向きに検討「ロ」、行かない「ハ」、拒否的「ニ」				
【告知書用】 対応標準の中で、面談票のどのようところが役に立ちましたか。				
運動いや意味の取り違いをされた面談はありましたか	面談No	理由	面談No	理由

保健サービスや市の事業等 (例)

あしん! いきいき! ふれあい! 地域のつどいの場(北)

百歳体操

高齢者が健康に過ごすための体操です。簡単な動作で、誰でも参加できます。

サロンカフェ

高齢者が集まり、話し合い、情報交換の場です。お茶、お菓子、お花などを楽しめます。

運動機器の無料貸出

高齢者が運動を楽しむための機器を無料で貸出しています。

東海市みんなでウォーキング

高齢者が健康に過ごすためのウォーキングイベントです。

茶室(サロン)

高齢者が集まり、話し合い、情報交換の場です。お茶、お菓子、お花などを楽しめます。

ゴムバンド運動

高齢者が健康に過ごすための運動です。

中核市 西尾市 高齢者健康日 日程表

日	時間	内容	場所
10月1日	10:00-12:00	認知症講座	市民センター
10月2日	13:00-15:00	運動機器貸出	市民センター
10月3日	16:00-18:00	ウォーキング	市民センター

認知症の方への対応や支援

認知症の方への対応や支援に関する情報です。

認知症カフェ

認知症の方が集まり、話し合い、情報交換の場です。

II. 集団教室型（対象者 10～15 名に対し、専門職 3 名、住民ボランティア 1～2 名）

1. 会場の設営

- ・面談用のテーブル、健康体操できるスペースの確保

2. 挨拶……………2 分

- ・面接の目的、おおよその所要時間を伝える。

3. 質問票への記入……………5 分

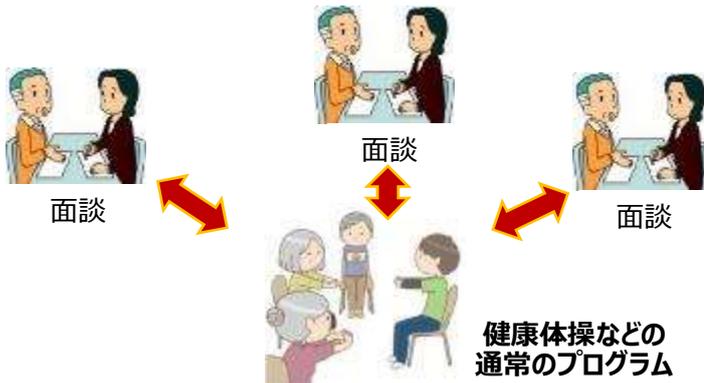
4-1. 質問票の回答をもとに面談（ヒアリング）……………10～12 分/1 名

- ・関連するパンフレット等を活用し、具体的にアドバイスする。
- ・健診の結果や治療状況を把握できた場合には、それらを踏まえた相談をする。
- ・必要に応じて保健サービス・市の事業・通いの場・医療機関等を紹介する。

まとめ、挨拶……………1 分/1 名

- ・面談で話したこと、確認したことを整理する
- ・今後取り組むことを明確にし、面談を終了する。

4-2. 健康体操や通常のサロン運営例



- ◆ 面談を 3 か所で実施
- ◆ 待ち時間は、健康体操や通常のプログラムを行い、交替しながら実施

5. 面談終了……………3 分/1 名

- ・面談記録票に聴き取った内容を記入する。

合計 90～100 分/15 名

準備物

- ①後期高齢者の質問票の解説と留意事項
- ②個人面談記録表
- ③地域の保健事業や社会資源等、紹介先リストを準備する。面談対象者に対し、適切な保健サービスに繋がらるよう、各サービスの対象者基準や実施内容、日時、費用、連絡先なども確認しておくことが望ましい。
【紹介先リスト（例）】
 - ・後期高齢者医療広域連合事業一覧（健診、訪問健康相談事業等）
 - ・市町村高齢部門（地域包括支援センター含む）が実施する事業一覧（一般介護予防事業・介護予防・生活支援サービス事業等）
 - ・市町村保健部門が実施する事業一覧（がん検診事業、重症化予防事業等）
 - ・市町村生涯学習部門が実施する事業一覧（生涯学習講座、保養施設利用促進事業、市民音楽祭等）
 - ・市町村スポーツ推進部門が実施する事業一覧（総合型地域スポーツクラブ、運動施設運営等）
 - ・各地域における医療機関一覧（病院、クリニック、歯科医院等）
 - ・介護サービス会社の一覧（食事宅配サービス、訪問介護サービス等）
- ④面談に必要な教材やリーフレットなどをあらかじめ準備しておき、使用方法等を確認する。

参考資料 1

個人面談記録表

実施日 年 月 日 ()

支援者氏名	保健師、管理栄養士、健康運動指導士 看護師、歯科衛生士、その他 ()		
対象者氏名	男	女	() 歳

現病歴	高血圧、脂質異常症、糖尿病、狭心症、心筋梗塞、その他心臓病、脳卒中、肝臓病、腎臓病、がん、COPD、骨粗鬆症、喘息、貧血、歯、認知症、その他 () 膝痛、腰痛、股関節、肩痛、首、その他 ()、なし
-----	---

聞き取りした内容	声かけ内容 アドバイス内容	紹介した 保健事業	参加 意思※
低栄養 (3、4、5、6)			
運動器 (7、8、9)			
認知症 (10、11)			
たばこ (12)			
総合 [健康 (1)、こころ (2)、社会参加 (13、14、15)]			

※参加意思への表記：確実に行く「◎」、前向きに検討「○」、行かない「△」、拒否的反応「×」

【支援者用メモ欄】

--

2. 質問票を活用した面談の事例

事例 1. 通いの場（地域の運動実践場所）における面談

「 口腔機能の低下と体重減少を認める一例 」

事例 2. 保健センターにおける住民健診の際に実施した面談

「 血圧の上昇と認知機能低下が疑われる一例 」

事例 3. 通いの場（サロン）における面談

「 質問の回答がすべてよい一例 」

事例 4. 保健センター事業参加者のアセスメントとして実施した面談

「 複数疾患があり、認知機能低下の疑いがある一例 」

事例 1. 活用場面：通いの場（地域の運動実践場所）における面談

「 口腔機能の低下と体重減少を認める一例 」

事前の情報：75 歳 女性

身長 141.8 cm 体重 40.6 kg BMI 20.2 kg/m² 血圧 132/75 mmHg (KDB より)

【質問の回答】

分野	No	類型名	質問文	回答
健康状態	1	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よくない
	2	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
低栄養	3	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
	4	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 ※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	体重変化	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
運動器	7	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
	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	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
喫煙	12	喫煙	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	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
	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	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	① はい ②いいえ

(太い囲み線：ネガティブな回答)

【確認したいポイント】

<良い点>

- ☑質問の回答では運動器に問題はなく、定期的な運動を実施している。
- ☑社会参加・ソーシャルサポートの状況に問題がない。

※質問票の解説と留意事項 P18～23、28～33「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

<課題、気になる点>

- ☑食事は1日3食きちんと食べているが、体重減少がある。
- ・BMI 20.2kg/m²であり、さらに体重が落ちている。
- ・「指輪つかテスト」を行い、筋肉量の減少について確認する。
- ・食事の内容や生活習慣の変化を確認する。

※質問票の解説と留意事項 P16「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

- ☑口腔機能の回答が2項目とも不良である。
- ・食べられる物の硬さや形態、一口量や食べ方を確認する。
- ・むせるのが一時的なのか慢性的なのかを確認する。

※質問票の解説と留意事項 P12～15「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

【ヒアリング結果】

＜良い点についての聞き取り＞

- 運動器) ・週3回保健センターにある運動施設を利用しており、10～15分かけて自転車で来館。
 - ・免許は返納しており、移動は徒歩や自転車が中心、遠方は電車を利用。
- 社会参加) ・趣味に水墨画、革細工などをしており仲間も多く、毎日忙しく過ごしている。
 - ・息子と同居しており、何かあれば援助してもらえる環境である。

＜課題、気になる点についての聞き取り＞

- 低栄養) ・体重は意図的に減らしているわけではなく、食事は食べられる量をとっている。
 - ・時々食事中にむせることがあり、口の渇きを感じるようになった。
 - ・一口量が少なく、食事に時間がかかるようになってきた。
 - ・義歯はあるが噛みにくいため食事の時は外している。
 - そのため、硬いものが噛めない状態でありやわらかいものを食べている。

【結果に対するアドバイス】

- ・運動を定期的に行ない、活動的に過ごされており、継続を応援した。
- ・「ご家族や友人と楽しく過ごせていることが元気の秘訣ですね」とお伝えした。
- ・義歯不適が噛みにくさにつながっていると考えられたため、歯科受診を勧めた。
- ・嚥下機能の低下から食事量が減って体重が減少している可能性があるため、口腔機能向上教室（口腔体操等）をお勧めした。
- ・日常で困ることができたら長寿課や保健センターの紹介をした。
- ・体重減少は他疾患（甲状腺機能亢進症やがんなど）が原因の可能性もあるため、症状が続く際は医療機関受診を促した。
- ・食事の量について確認してもらうため、栄養相談をおすすめした。

【紹介先】

- ・市が行っている「口腔機能向上教室（口腔体操等）」を紹介した。
- ・義歯不適については、歯科受診を勧めた。
- ・市で行っている栄養相談をおすすめした。

【その後】

- ・引き続き運動施設に定期的に通っている。
- ・歯科受診をして義歯の調整を行った。



事例2. 活用場面：保健センターにおける住民健診の際に実施

「 血圧の上昇と認知機能低下が疑われる一例 」

事前の情報：86歳 女性

身長 146.8 cm 体重 48.4 kg BMI 22.5 kg/m² 血圧 183/103 mmHg（当日測定）

既往歴：脂質異常症（KDBより）

【質問の回答】

分野	No	類型名	質問文	回答
健康状態	1	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よくない
	2	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
低栄養	3	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
	4	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 ※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	体重変化	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
運動器	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	運動・転倒	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	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
喫煙	12	喫煙	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	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
	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	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	①はい ②いいえ

（太い囲み線：ネガティブな回答）

【確認したいポイント】

<良い点>

- ☑質問の回答では運動器に問題はなく、定期的な運動を実施している。
- ☑食生活、口腔機能も問題なく、体重減少も認めない。
- ☑社会参加やソーシャルサポートも問題ない。

※質問票の解説と留意事項 P10～23、28～33「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

<課題、気になる点>

- ☑主観的健康感と心の健康状態の回答が不良である。
- ・何かの理由によりたまたま現在の状態なのか、継続的な状態なのか把握する。
- ・うつの可能性を考慮し、毎日の生活で楽しみがあるか、睡眠不足があるか、日常生活に支障がないかどうかを聞き取る。

※質問票の解説と留意事項 P6～9「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

- ☑認知機能の回答が2項目とも不良である。
- ・道に迷う、お金の計算ができないなど日常生活で困っていることがないか確認する。
- ・運転免許の保有の有無を確認し、免許更新の際に何か言われていないかを確認する。

- ・認知症検査について本人の希望を確認する。

※質問票の解説と留意事項 P24～25「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

☐血圧が 183/103 mmHg と高値である。

- ・治療歴や内服状況、残薬の有無などを確認する。
- ・血圧高値に関してかかりつけ医の見解を確認する。

【ヒアリング結果】

<良い点についての聞き取り>

- 運動器) ・週に 1 回は体操教室に通っている。
- 低栄養) ・自分で作って 3 食きちんととれている。
- 社会参加) ・友人とモーニングに行くことが楽しみ。

<課題、気になる点について>

- 健康状態) ・最近、畑で作業をした後にめまいが生じ、体調を崩すことがある。
 - ・かかりつけ医では血圧のことは相談していなかった。
 - ・夜は眠れており、友人や家族とのかかわりもあり毎日の生活の中で楽しみがある状態。
- 認知機能) ・運転免許は返納済みであった。
 - ・日常生活に支障はないが、認知症検査は受けたいと思っている。

【結果に対するアドバイス】

- ・運動を定期的な実施や現在の食事内容の継続を応援した。
- ・「ご家族や友人と楽しく過ごせていることが元気の秘訣ですね」とお伝えした。
- ・めまいが生活の質を落としていると考えられる。血圧も高値であり、医療機関への受診を推奨した。
- ・認知機能については不安になり過ぎないことや、気になる場合はもの忘れ外来をもつ医療機関で認知症検査を受けられることを伝えた。

【紹介先】

- ・めまいの精密検査、高血圧の治療に関してかかりつけ医への相談を促した。
- ・認知機能検査に関して、もの忘れ外来をもつ医療機関へ紹介した。

【その後】

- ・めまいについてかかりつけ医で診察を受け、投薬開始となった。
- ・高血圧に対しても、降圧薬の内服が開始となった。
- ・近々医療機関で認知機能検査を受ける予定である。



事例3. 活用場面：通いの場（サロン）における実施

「質問の回答がすべてよい一例」

事前の情報：76歳 男性

身長 159.0 cm 体重 58.1 kg BMI 23.0 kg/m² 血圧 101/63 mmHg（当日測定）

現病歴：高血圧（KDBより）

【質問の回答】

分野	No	類型名	質問文	回答
健康状態	1	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よくない
	2	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
低栄養	3	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
	4	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 ※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	体重変化	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	
運動器	7	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せんか	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	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
喫煙	12	喫煙	あなたはたばこを吸いますか	①吸っている ② 吸っていません ③やめた
社会参加	13	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
	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	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	① はい ② いいえ

（太い囲み線：ネガティブな回答）

【確認したいポイント】

<良い点>

- ☑健康状態は「よい」、心の健康状態は「満足」と回答
- ☑低栄養、運動器、認知機能、喫煙、社会参加もすべてよい回答
- ・回答結果はとてもよい状況
- ・よい状況を保っている理由を確認。

※質問票の解説と留意事項 P5 4) ケース対応の例を参照

<課題、気になる点>

- ☑回答では表現できない悩みなどがある可能性もあるため、「何か困っていること」などがいないか確認する。

【ヒアリング結果】

<良い点についての聞き取り>

- 低 栄 養) ・食事は奥様が作り、栄養も考えて作ってくれている。
 - ・歯科医院に1回/週
- 運 動 器) ・太極拳1回/週、3B体操2回/月、ラジオ体操毎日、グランドゴルフ1.5回/週を実施しており、毎日1万歩歩いている。
- 社会参加) ・囲碁、短歌、歴史、あちこちに予定あり。
 - ・アルバイト1、2回/週（夜勤警備会社の電話番をしている）

<課題、気になる点についての聞き取り>

- 疾 病) ・血圧を治療しているが、血圧が低くなりすぎて心配している。

【結果に対するアドバイス】

- ・「奥様の作る手料理が元気の源ですね」とお話し、食生活の継続を促した。
- ・現在の運動習慣が素晴らしいことをお伝えし、継続を応援した。
- ・血圧について、めまいなどの自覚症状がないか、薬の変更などがないか確認した。サロン来所時の血圧測定の記録をかかりつけの先生に見せ、相談することを伝えた。

【紹介先】

- ・かかりつけ医による服薬の相談

【その後】

- ・結果が良かったことに対して本人はとても喜んでいて、これからの生き甲斐にもつながったと言ってくれた。
- ・血圧について主治医と相談し、薬の量の調整につながった。



事例4. 活用場面：保健センター事業参加者のアセスメントとして実施

「複数疾患があり、認知機能低下の疑いがある一例」

事前の情報：86歳 男性

身長 167.4 cm、体重 80.0 kg、BMI 28.5 kg/m² 血圧 117/54 mmHg（当日測定）

現病歴：高血圧、大動脈瘤、腰痛、頸椎ヘルニア、坐骨神経痛（KDBより）

【質問の回答】

分野	No	類型名	質問文	回答
健康状態	1	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よくない
	2	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
低栄養	3	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
	4	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 ※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	体重変化	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	
運動器	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	運動・転倒	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	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
喫煙	12	喫煙	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	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
	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	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	①はい ②いいえ

（太い囲み線：ネガティブな回答）

【確認したいポイント】

<良い点>

☑質問の回答では運動器に問題はなく、定期的な運動を実施している。

☑過去に禁煙している。

※質問票の解説と留意事項 P18～23、26「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

<課題、気になる点>

☑高血圧、大動脈瘤などの疾病に対して、通院状況や主治医の指示を確認する。

☑食事は1日3食きちんと食べているが、体重減少がある。

・BMI 28.5 kg/m²と肥満傾向であるため、ダイエット経験はあるか。

・最近の食習慣の変化があったか。

※質問票の解説と留意事項 P16「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

☑認知機能の回答では、もの忘れについて「はい」と答えている。

・わからないことを調べたり、確認して、解決できているか。

・日常生活で困っていることはないか。

※質問票の解説と留意事項 P24「具体的な声かけ例、留意事項」を参照

【ヒアリング結果】

＜良い点についての聞き取り＞

- 運動器) ・プールに毎日通い、水中ウォーキングを実施している。
 - ・70 歳代から首・腰の痛みに悩んでおり、下肢の痺れも時々起きる。改善のため腰や下肢に負担の少ないプールに行っていた。
- 喫煙) ・15 年前に健診で大動脈瘤が見つかり、禁煙した。
- 社会参加) ・社会参加として同級会で東京まで一人で行く。かかりつけの病院まで電車で通院。
 - ・昔から音楽活動が好きでオーディオに興味がある。コーラスもやっている。

＜課題、気になる点についての聞き取り＞

- 疾病) ・大動脈瘤が見つかって以降、定期的に通院して血圧も診てもらっている。医師には減量をするように言われている。
- 低栄養) ・食事は奥様が作る。食欲はあるが意識的に減量を実施しているため、体重が減少した。肉や魚を減らしている。
- 認知機能) ・周りから「同じことを聞く」と言われ、家では何を取りに来たかを忘れることがある。
 - ・認知機能に対して心配しており、脳トレや筋トレ教室に通っている。
 - 今後のことを考えて運動を頑張りたいという気持ちがある。

【結果に対するアドバイス】

- ・禁煙により、大動脈瘤の悪化だけでなく、他にも健康に良い影響が出ることを伝えた。
- ・「減量を頑張っていっちゃいますね」とお伝えし、肉や魚の減らし過ぎは筋肉量の減少につながるおそれがあるため、1 食分の必要な量を確認した。
- ・外出ができており、趣味もあるため、「これからも友達との付き合いを大事にし、趣味などをいつまでも続けられるような生活ができるといいですね」と伝え、友達付き合いや趣味が認知機能低下を抑制することも話した。
- ・自宅でできる簡単なストレッチをその場で実施、保健センター内にあるトレーニングルームを紹介した。また、保健センター職員に継続したフォローをお願いした。

【紹介先】

- ・保健センターの運動施設を紹介した。
- ・保健センター担当者に、継続したサポートをしてもらうこととした。



【その後】

- ・紹介された運動サポートセンターに定期的に通っている。
- ・翌年健診で減量効果が出て、血圧などの数値が改善傾向となった。

【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	あいち健康の森健康科学総合センター センター長
研究分担者	飯島 勝矢	東京大学 高齢社会総合研究機構 教授
	石崎 達郎	東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長
	岡村 智教	慶応義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学 教授
	鈴木 隆雄	桜美林大学 老年学総合研究所 所長
研究協力者	大淵 修一	東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長
	河合 恒	東京都健康長寿医療センター研究所 研究員
	桜井 良太	東京都健康長寿医療センター研究所 研究員
	田中 友規	東京大学 高齢社会総合研究機構
	藤原 佳典	東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長
	光武 誠吾	東京都健康長寿医療センター研究所 研究員
研究班事務局	あいち健康の森健康科学総合センター	
	早瀬 絢香（医師）、和田 正樹、野村 恵里（健康運動指導士）、	
	中村 誉（管理栄養士）、坂本 明恵、栄口 由香里（保健師）、	
	永田 千里（歯科衛生士）	

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進に向けた 「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」の作成

研究代表者 津下 一代（あいち健康の森健康科学総合センター センター長）
研究協力者 早瀬 絢香（あいち健康の森健康科学総合センター）
研究協力者 中村 誉（あいち健康の森健康科学総合センター）
研究分担者 飯島 勝矢（東京大学 高齢社会総合研究機構 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）
研究分担者 石崎 達郎（東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長）
研究分担者 岡村 智教（慶応義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学 教授）
研究分担者 鈴木 隆雄（桜美林大学 老年学総合研究所 所長）
研究協力者 和田 正樹¹、野村 恵里¹、坂本 明恵¹、栄口 由香里¹、永田 千里¹

1) あいち健康の森健康科学総合センター

研究要旨

フレイル等の高齢者の特性を把握するための新たな質問票として「後期高齢者の質問票」が策定された。本研究では、「後期高齢者の質問票」の妥当性と活用可能性を検証し、「解説と留意事項」ならびに「参考事例」を作成することを目的とした。

まずは後期高齢者の質問票の解説と留意事項の作成に向けた予備的な調査を行った。質問票の10類型、15項目それぞれについて関連するガイドライン・文献を検索、班員・協力者から得た情報を整理した。その情報をもとに、研究班版の「解説と留意事項」を作成した。冒頭で「質問票の役割」、「質問票の構成」、「質問票を用いた健康状態の評価」、「質問票の活用場面」、「質問票を活用した面談」について述べたのち、質問票の15項目それぞれについて「目的」、「解説」、「エビデンス、統計等」、「聞き取りポイント」、「具体的な声かけの例」、「留意事項」、「対応方法、紹介先の例」について記載した。また、質問票の10類型、15項目それぞれについて、その妥当性を裏付けるガイドライン・文献の内容を主に「エビデンス・統計等」に反映させ、グラフや図とともに掲載した。

「解説と留意事項」を活用して班員のそれぞれの研究フィールドにおいて「質問票」の活用可能性の検証を行い、「参考事例」を作成した。

本研究の成果物は次年度以降の「高齢者の保健事業と介護予防の一体化実施に係る検証のための研究」のツールとして活用予定である。

A. 研究目的

「後期高齢者の質問票（以下「質問票」）」が、2019年3月20日に行われた「第7回 高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ」にて策定された。これは、「基本チェックリスト」や高齢者の健康状態等を包括的に把握する方法に関する基礎資料¹⁾²⁾、国民生活

基礎調査、国民健康・栄養調査 NDB オープンデータを使用し集計した特別集計³⁾等をもとに検討を重ね、フレイル等の高齢者の特性を把握するための新たな質問票として作成されたものである。

本研究は「質問票」の妥当性と活用可能性を以下の視点から検証し、「解説と留意事項」

ならびに「参考事例」を作成することを目的とする。

(1)平成 18 年度からの特定高齢者施策で用いられた「基本チェックリスト」の有効性を踏まえつつ、高齢者の総合的・包括的な質問票の意義と重要性について検証する。

(2)今後高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施が見込まれるため、通いの場や健診等において「質問票」を効率的・効果的に活用する方法等について検討を行う。

(3)「質問票」の普及と具体的支援策の構築のありかたについて整理する。

B. 研究方法

①文献や既存のガイドラインの整理



②研究班版「解説と留意事項」の作成

- ・厚生労働省に提出(2019年7月)
- ・第8回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループで検討(2019年9月)
- ・「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン第2版」へ反映(2019年10月)



③各研究フィールドにおける



「質問票」の検証



④検証結果を踏まえた参考事例の作成

1. 「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」の作成に向けた予備的な調査

エビデンスに基づいた解説書を開発するため、「質問票」検討に係る有識者会議の際に整理された文献¹⁾²⁾を班員で共有した。加えて、質問票の 10 類型、15 項目それぞれについて関連するガイドライン・文献を検索、班員・協力者からの情報提供を得た。

2. 「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」の作成

保健指導に携わる人々が「質問票」の各質問の意義や背景を理解し効果的な問診を行うことができるような構成になることを目指した。

また 10 類型 15 項目の各論についても各質問項目に対してどのような解説を行うか議論し、文献および既存のガイドラインを用いて設問の根拠や判定の考え方についてより深めた解説を行う方針とした。

3. 参考事例の作成

班員のそれぞれの研究フィールド（神戸研究における 8 年度調査参加者、東京都健康長寿医療センター研究所が実施している SONIC 研究参加者、あいち健康の森健康科学総合センター（愛知県）で健康評価を受けた通いの場参加者、千葉県柏市・東京都西東京市で開催された計 8 回のフレイルチェック参加者）において「質問票」の活用可能性の検討、信頼性・妥当性の検証を行った。

その結果を踏まえて、「質問票」を活用した面談について、活用の方や具体的な活用方法について、検証結果と携わった自治体の意見を反映して参考事例を作成する方針とした。

C. 研究結果

1. 「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」作成に向けた予備的な調査

高齢者の特性を踏まえた健康状態を総合的に把握するために関連が深い項目、すなわち、「健康状態」、「心の健康状態」、「食習慣」、「口腔機能」、「体重変化」、「運動・転倒」、「認知機能」、「喫煙」、「社会参加」、「ソーシャルサポート」の 10 つの分野について、31 本の文献レビューを行った。（別紙 1）

班会議にて各類型についての検討を行った。班員による意見は以下のとおりである。

- ・「健康状態・心の健康状態」は質問票全体の回答を見た上で総合的に判断する。
- ・「食習慣」は孤食より共食の方が好ましいこと、孤食のリスクについても言及する。
- ・「口腔機能」に関しては状況について一時的なのか慢性的なのかを確認する。また、オーラルフレイル概念について掲載し、滑舌の低下や食べこぼしの有無についても確認、歯科医への定期的な受診推奨をする。
- ・「体重変化」については食欲について確認し、減量の原因として疾患の名称を示すより、健診を受けているか、かかりつけ医があるかの確認をする方が適切。
- ・「運動・転倒」に関しては、歩行速度低下の理由として COPD や心不全等の基礎疾患の有無を念頭に置き息切れの確認、支援につなげやすくするために膝関節痛・腰痛の有無についての確認が必要。転倒既往は将来の転倒や他のリスクを予測していることを強調する。サルコペニアの概念について掲載し、運動習慣は社会参加にも関連することを指導する。

- ・「認知機能」については MCI について記載すること、運転免許の更新についても言及する。
- ・「喫煙」に関しては、本人への健康被害と受動喫煙への配慮についてメッセージを送る。

2. 「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」の作成

冒頭で「質問票の役割」、「質問票の構成」、「質問票を用いた健康状態の評価」、「質問票の活用場面」、「質問票を活用した面談」について述べたのち、質問票の 15 項目それぞれのポイントについて「目的」、「解説」、「エビデンス、統計等」、「聞き取りポイント」、「具体的な声かけの例」、「留意事項」、「対応方法、紹介先の例」について記載した。

「質問票」の 10 類型、15 項目それぞれについて、その妥当性を裏付けるガイドライン・文献の内容を主に「エビデンス・統計等」に反映させ、グラフや図とともに掲載した。作成した「解説と留意事項」は市町村保健師の意見をもとに修正、レビュアー※による添削後、厚生労働省に提出し、「第 8 回高齢者の保健事業のあり方検討ワーキンググループ」で検討を行った後「高齢者の特性を踏まえた保健事業ガイドライン第 2 版」へ反映した。

※「解説と留意点」レビュアー

東京都健康長寿医療センター研究所
大淵 修一、河合 恒、桜井 良太、
藤原 佳典、光武 誠吾

3. 参考事例の作成

検証結果をもとに、面談の形式として、「個別面談型」、「集団教室型」について、活用場面として「通いの場（地域の運動実践場所）」、「保健センターにおける住民健診」、「通いの場（サロン）」、「保健センター事業参加者のアセスメントとして実施する場合」について参考事例を作成した。

D. 考察

質問票の項目ごとに多分野にわたる文献レビューを行うことで高齢者の総合的・包括的な質問票の意義と重要性について検証し、エビデンスに基づいた「解説と留意事項」を作成することができた。保健指導に携わる人々が「質問票」の各質問の意義や背景を理解し効果的に問診を行うためには、事前に「解説と留意事項」を読み込む必要がある。今回、班員の各研究フィールドで「質問票」の有効性を検証することによって、通いの場や健診等において効率的・効果的に活用する方法につ

いて検討を行うことができた。また、検証結果に基づき参考事例を作成することにより具体的支援策の構築のありかたについて整理することができた。しかし、検証を行った場は限られたフィールドであるため、今後全国規模で使用した場合、様々な意見が生じる可能性がある。一つずつ対応していくことによって「解説と留意事項」をより良いものに改良していることが重要と考えられる。

E. 結論

フレイル等の高齢者の特性を把握するためには、多分野にわたる視点が必要である。本研究の成果物である「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」および「参考事例」は、今後高齢者の特性に合わせた保健事業を行っていくにあたり有用と考えられ、次年度以降の「高齢者の保健事業と介護予防の一体化実施に係る検証のための研究」のツールとして活用予定である。

【参考文献】

- 1) 高齢者の健康状態等の包括的な把握方法に関する基礎資料作成等業務 文献検索結果
- 2) 厚生労働省. 高齢者の保健事業のあり方検討 WG 資料. 参考資料 4
<https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000501520.pdf2>
- 3) 厚生労働省. 高齢者の保健事業のあり方検討 WG 資料. 参考資料 5 高齢者の健康状態等の包括的な把握方法に関する資料（特別集計）.
<https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000501521.pdf>

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 著書
該当なし
2. 学会発表
該当なし

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

別紙1：「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」の作成に向けた予備的な調査結果

No	質問 No	題名	対象	対象人数 (人)	介入法	結果
1	1	主観的健康感が高齢者の生命予後に及ぼす影響	地域在住 60歳以上	19,636	郵送法、面接法による調査	主観的健康感が「健康でない」と回答した者の死亡に対するハザード比は、「とても健康である」、「まあまあ健康である」、「あまり健康ではない」と回答した者をまとめた群と比較して、男性で3.45 (95%CI 2.25-5.30)、女性で2.38 (95%CI 1.34-4.22)と統計学上有意に高かった。また男性のみ「あまり健康ではない」と回答した者のハザード比は、「とても健康である」、「まあまあ健康である」と回答した者をまとめた群と比較して、1.69 (95%CI 1.02-2.82)と有意に高かった。
2	1	Self-rated health and social role as predictors for 6-year total mortality among a non-disabled older Japanese population	地域在住 65～99歳	8,090	調査時点で日常生活動作(ADL)に障害がなく、追跡調査時の生存状況情報を提供できた者にアンケート実施	主観的健康感が良くない者の死亡リスクは、良い者より男性1.3倍、女性1.5倍高かった
3	2	Depression and frailty in later life: a systematic review	地域在住 55歳以上	330～40,657	フレイルとうつの関係を示した文献のレビュー	2000～2015年の公開論文のうち基準を満たす文献が14件が採択されたフレイルの基準はフリードの基準を採用していた対象集団によってばらつきがみられたが、高齢者集団におけるうつ有病率は10%前後であった。それに対してフレイルを有する者では、うつ病を有する者の割合は20%以上を示す文献が多く、うつ病とフレイルの関係が示された。うつの診断基準やうつ尺度のばらつきなどを考慮する必要がある
4	2	Exploring the effect of depression on physical disability: longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly	65歳以上	6,247	ベースラインでうつ障害のない65歳以上の6,247人を6年間追跡うつ尺度は疫学研究センターうつ病スケールによって評価	うつを有する集団ではうつ病でない集団に比べ、その後6年間で日常生活動作(ADL)や運動機能の低下したものの割合が有意に増加した
5	3	高齢期における低栄養予防の必要性および今後の対策：地域高齢者等の健康支援のための配食事業と共食の場の充実	65歳以上	2,256	国民健康栄養調査結果を用いた集計	65-74歳の男性において、BMIの低い群(20kg/m ² 以下)では、エネルギー、たんぱく質、脂質、ビタミンB1、B2の摂取量が有意に少なかった。75歳以上の女性において、BMIの低い群(20kg/m ² 以下)では、エネルギー、たんぱく質、炭水化物、食物繊維、ビタミンB1、B2、B3、食塩相当量、カリウム、カルシウムの摂取量が有意に少なかった
6	3	地域在住高齢者における食品摂取の多様性と食事摂取量およびフレイルとの関連	65～95歳	218	属性、食品摂取多様性、フレイルに関する質問を含んだアンケート実施。食品摂取多様性は10項目の食品群について1週間当たりの摂取頻度から評価(0～10点)フレイル判定には介護予防チェックリストを使用	解析対象者の平均年齢、BMIおよび多様性得点はそれぞれ75.5歳、22.9 kg/m ² 、3.6点であった。フレイルの者の割合は15.6%であった。多様性得点とフレイルとの間に有意な関連が得られ、多様性得点が低値群に対して、中間群、高値群のオッズ比はそれぞれ0.70(0.21～2.27)、0.10(0.02～0.54)であった。多様性得点が高い者ほどフレイルのリスクが低かった
7	3	Dietary Variety and Decline in Lean Mass and Physical Performance in Community-Dwelling Older Japanese: A 4-year Follow-Up Study	地域在住 65歳以上	935	食事多様性を10項目の食物頻度を使用して評価。食事調査結果と体脂肪量、握力と歩行速度の関係をベースラインと4年後で調査	食事多様性スコアが高い者は4年後の握力低下、歩行速度の低下のリスクが低かった
8	4	地域在住高齢者の口腔機能の低下とフレイルの関係について	地域在住 高齢者	約5,000	運動器の機能向上、口腔機能訓練、栄養改善プログラムを3か月実施	フレイルと咬合力およびオーラルディアドコキネシスの低下は、身体機能や栄養状態の低下と同様関連がある
9	6	Impact of physical frailty on disability in community-dwelling older adults: a prospective cohort study	地域在住 65歳以上	4,341	ベースライン調査から2年間追跡調査し、要介護認定、フレイル有病率に対する身体活動量の低下、体重減少の関係を調査	体重減少がみられたものは、体重減少がなかった者より要介護状態の累積発症率が1.61倍と有意に高かった
10	7	Associations of Walking Speed, Grip Strength, and Standing Balance With Total and Cause-Specific Mortality in a General Population of Japanese	地域在住 65歳以上	1,085	インタビュー調査	高齢者では、通常歩行速度が遅い群は、速い群よりも総死亡リスクが1.6倍高かった

No	質問 No	題名	対象	対象人数 (人)	介入法	結果
11	7	Combined prevalence of frailty and mild cognitive impairment in a population of elderly Japanese people	地域在住 65歳以上	5,104	横断的研究	脆弱性、MCI、および脆弱性とMCIを合わせた全体的な有病率はそれぞれ11.3%、18.8%、2.7%だった 虚弱とMCIの間に有意な関係が見つかった 年齢、性別、教育について調整されたオッズ比は2.0(95%信頼区間1.5-2.5)だった
12	7	Incidence of Disability in Frail Older Persons With or Without Slow Walking Speed. J Am Med Dir Assoc	地域在住 65歳以上	1,081	前向きコホート	フォローアップ期間中に198人の参加者(4.9%)が要介護認定された 歩行速度低下なしプレフレイル(ハザード比1.86、95%信頼区間1.19-2.92)、歩行速度低下ありプレフレイル(3.62、2.19-5.96)、歩行速度低下なしフレイル(4.33、2.00-9.39)、および脆弱ベースライン評価での歩行速度低下ありフレイル(4.68、2.72-8.05)の場合非フレイルの参加者と比較して障害のリスクが高くなった 虚弱な高齢男性と認知能力が低い虚弱な参加者が障害発生のリスクが最も高かった
13	7	Reference values and age and sex differences in physical performance measures for community-dwelling older Japanese: a pooled analysis of six cohort studies.	地域在住 65歳以上	4,683	2002年から2011年の間に収集された6つのコホート研究のデータのプール分析	握力、片足姿勢、歩行速度、歩行ステップ長、最大歩行速度、最大歩行ステップ長の平均(標準偏差)は男性で31.7(6.7) kg、39.3(23.0) s、1.29(0.25) m / s、67.7(10.0) cm、1.94(0.38) m / s、82.3(11.6) cm 女性で20.4(5.0) kg、36.8(23.4) s、1.25(0.27) m / s、60.8(10.0) cm、1.73(0.36) m / s、69.7(10.8) cmであり、すべての身体能力測定値は両性の年齢が進むにつれて有意な減少傾向を示した(P<0.001)五分位数に従って年齢および性別の評価基準を作成した
14	8	Balance training and exercise in geriatric patients	60-90歳	212	週3回2か月のトレーニングプログラム	転倒予防を考える上で、視力障害、認知障害、内服薬剤に加えて運動機能は重要な要因である 危険因子が重なるほど転倒率は高くなる
15	8	Polypharmacy as a risk for fall occurrence in geriatric outpatients	外来患者 76.9±7.0歳	172	縦断的観察研究2年追跡	合計32人の患者が2年以内に転倒した 単変量解析では高齢、骨粗鬆症、併存疾患の数、および薬物の数が2年以内の転倒と有意に関連していた 多重ロジスティック回帰分析では薬物の数は年齢、性別、併存疾患の数、および単変量分析で有意に関連した 他の要因に関係なく転倒と関連していた 薬物の数に対する最適なカットオフ値を評価する受信者-オペレーター曲線は5つ以上の薬物を服用することが重大なリスクであることを示した
16	9	A program to prevent functional decline in physically frail elderly persons who live at home	75歳以上	188	理学療法を含む6か月の在宅ベースの介入プログラム	介入グループの参加者は障害スコアでみるとコントロールグループよりも経時的な機能低下が少なかった 介入群と対照群の障害スコアはベースラインでそれぞれ2.3と2.8、7か月で2.0および3.6(ベースラインからの変更のグループ間の比較ではP=0.008); および12か月で2.7および4.2(P=0.02) 介入効果は中程度の虚弱参加者で観察されたが、重度の虚弱のある参加者では観察されなかった 特別養護老人ホームへの入院の頻度は介入群と対照群で有意差はなかった(それぞれ14%と19%、P=0.37)
17	9	Predictors for functional decline among nondisabled older Japanese living in a community during a 3-year follow-up	65-89歳	583	前向きコホート研究 インタビュー調査およびベースラインでの健康診断 3年間フォローアップ	ADL機能低下とIADL低下のみの有意な予測因子には(1)75歳以上、(2)握力の低下、および(3)入院歴が含まれた 過去1年間から3年間のフォローアップ中に、IADLのみの機能低下の重要な予測因子として、知的活動が不十分で社会的役割が不十分であることが確認された 3年間隔でADLの機能低下の有意な予測因子として散歩する習慣がないことが確認された 65歳以上の障害のない日本人のIADLにおける独立性の維持には高い握力、優れた知的活動、および優れた社会的役割があることが強く関連している
18	9	Associations of low-intensity light physical activity with physical performance in community-dwelling elderly Japanese	地域在住 高齢者	290	横断研究	身体活動の3 MET以上は、男性(すべてP<0.05)および女性(すべてP<0.05)のすべての身体機能指標と有益に関連した 身体活動の2.0~2.9 METのみが、女性の時限試験(P=0.001)および最大歩行速度(P=0.006)と有意な関連性を示した
19	10,11	Mini-Mental State Examination score trajectories and incident disabling dementia among community-dwelling older Japanese adults	認知症のない 65歳-90歳	1,724	2002年6月から2014年7月まで高齢者健康度評価を受けた者の地方公共団体が有するデータベースを利用しMMSEのスコア別に3つのパターン(high、middle、low)に分類、分析	認知症発症についてのハザード比は、MMSEのパターンがhighの場合と比較しmiddleの場合は2.46(95%信頼区間は1.64-3.68)、lowの場合には10.73(95%信頼区間は4.91-23.45)であった

No	質問 No	題名	対象	対象人数 (人)	介入法	結果
20	10,11	Influence of population versus convenience sampling on sample characteristics in studies of cognitive aging. Ann Epidemiol	MAS: 70歳から90歳 AIBL: 60歳以上	MAS: 1,037 AIBL: 1,112	MAS stude登録者とAIBL study登録者それぞれについてCN (cognitively normal)群とMCI(mild cognitive impairment)群に分類、分析	CN患者について、恣意的抽出法により登録された場合は集団ベースの抽出法と比べて年齢が若く、教育レベルが高く、結婚している割合が高く、認知症の家族歴がある場合が多く、認知力が高かった MCI患者については、集団ベースの抽出法により登録された場合は恣意的抽出法と比べて記憶力が高く、アポリポ蛋白E ε 4 アレルを持っている率が低かった
21	10,11	Conversion and Reversion Rates in Japanese Older People With Mild Cognitive Impairment	認知症のない 65歳以上	4,153	対象者を認知機能で分類、ベースライン期間を2011年8月から2012年6月として2015年8月から2016年までフォローアップを実施 The National Center for geriatrics and Gerontology- Functional Assessment ToolとMini-Mental State Examinationを使用して認知機能のスクリーニング、AD新規発症率について分析	4年のフォローアップ後、aMCIs、naMCIs、aMCI、naMCI、GCIからNCまで戻った割合はそれぞれ38.7%、57.0%、25.7%、20.9%、43.7%であった ベースラインの段階でNC、aMCIs、naMCIs、aMCI、naMCI、GCIであった患者がADに至った割合はそれぞれ4.7%、4.5%、13.1%、20.6%、21.6%、14.3%であった また、AD発症と関連があったのは、naMCIs(HR 2.18、95%CI 1.45-3.26)、aMCI(HR 4.39、95%CI 2.06-9.39)、naMCI(HR 3.60、95%CI 2.13-6.08)であった
22	10,11	The effect of walking and vitamin B supplementation on quality	MCI患者 70歳-80歳	179	ランダム化プラセボ比較介入試験グループ化は(1)歩行プログラムもしくはプラセボの運動プログラム、(2)ビタミンBサプリメントもしくはプラセボのサプリメントとし、QoLをベースラインで測定、6~12か月後にD-QoLとSF12-MCSとSF12-PCSを測定	歩行プログラムによってQoLの改善がわずかに見られたが、ビタミンBサプリメントに関しては何の影響も見られなかった
23	10,11	of life in community-dwelling adults with mild cognitive	MCI患者 平均年齢 75歳	100	ランダム化前に神経画像を撮影、健忘性MCIグループ50人とその他のMCIグループに分類 各グループで1:1になるように多成分の運動群と教育群にランダムに分けた運動群は1日90分の運動を週2日、6か月で40回実施 コントロール群は2つの教育クラスに参加	健忘性MCIグループについて、運動群においてはコントロール群と比べてMMSEのスコア(p=0.04)、論理記憶スコアの改善(p=0.04)、脳皮質の萎縮部位の減少(p<0.05)が見られた
24	10,11	impairment: a randomized, controlled trial	認知症の診断を受けていない 65歳以上	146	認知症可能性、明らかな認知症なし、MCI診断についてコンセンサスを確かめるための包括的な臨床検査を含む横断研究 Mini-Cog、MMSE、MMXを使用し評価	55/146(38%)の患者が認知症の可能性あり、76/146の患者がMCIと診断された Mini-Cog、MMSE両者とも認知症に対する感度と陰性的中率が高かった しかし、MCIに対しては低かった Mini-CogはMMSEやMMXと比べ特異度が低く、認知症のスクリーニングには正確性が欠ける結果となった MMXはMCIのスクリーニングについてMMSEやMini-Cogと比べて十分な信頼度と妥当性があった
25	12	Population attributable numbers and fractions of deaths due to smoking: A pooled analysis of 180,000 Japanese	40-89歳	183,251	13のコホート研究から個々の参加者データを分析 平均10年間の追跡調査によって年齢・性別に喫煙に起因する総死亡リスク、年間過剰死亡数を推計	日本人男性の40~80歳代のどの年齢階級においても、喫煙の影響が上昇するとともに、総死亡リスク、推定年間過剰死亡者数ともに増加した
26	12	Passive smoking and lung cancer in Japanese non-smoking women: a prospective study	40-69歳	28,414	調査対象地域の住民に喫煙に関わるアンケートを配布しベースライン調査を実施 13年後のフォローアップ調査で非喫煙女性の受動喫煙によるがんへの影響を分析	13年間のフォローアップで109人の女性に肺がんが診断され、そのうち82人が腺がんを発症した 受動喫煙は肺がん、特に日本人女性の腺がんの危険因子であることが分かった
27	13	Frequency of Going Outdoors as a Good Predictors for Incident Disability of Physical Function as well as Disability Recovery in Community-Dwelling Older Adults in Rural Japan	新潟県農村部在住 65歳以上	1,267	面談にて外出頻度と2年後の歩行障害、IADL障害、認知機能障害発生リスクを追跡調査	外出が週に1回以下の高齢者は、1日1回外出している高齢者と比較して、2年後の歩行障害、IADL障害、認知機能障害発生リスクが高くなった

No	質問 No	題名	対象	対象人数 (人)	介入法	結果
28	13	Synergistic or independent impacts of low frequency of going outside the home and social isolation on functional decline: A 4-year prospective study of urban Japanese older adults	和光市在住 65歳以上	2,427	郵送にて家を出る頻度、社会的孤立状態、機能的な能力などコホート調査	社会的孤立状態にあつたり、閉じこもり傾向である高齢者は、4年後の高次生活機能低下のリスクが上昇する傾向にあつた。社会的孤立と閉じこもりの影響は、相乗的に健康状態に影響を及ぼしていることが示唆された。
29	13	Co-existence of social isolation and homebound status increase the risk of all-cause mortality	日常生活動作に問題のない 65歳以上	1,023	郵送調査にて社会的孤立状態と屋外に出る頻度とすべての原因による死亡情報を6年間追跡調査	親族や知人などの交流が週1回以下の社会的孤立状態にあつたり、1日1回未満の外出頻度である高齢者は、6年後の生存者割合が低い傾向であつた。
30	14	Is unwilling volunteering protective for functional decline? The interactive effects of volunteer willingness and engagement on health in a 3-year longitudinal study of Japanese older adults	自立して日常生活動作が行える 65歳以上	676	ボランティア活動への意欲と実際の活動が基本的な日常生活活動に与える影響を3年間追跡調査	ボランティア活動に意欲的でない高齢者や、ボランティア活動に参加していない高齢者は、ボランティア活動に進んで参加する高齢者と比較して、3年後の要介護リスクが高いことが示唆された。
31	15	Factors associated with psychological distress in a community-dwelling Japanese population: the Ohsaki Cohort 2006 Study.	日本在住 40歳以上	43,716	郵送によるアンケート調査 心理的苦痛をK6を用いてスコア化し関連要因を評価	高血圧、糖尿病、脳卒中、心筋梗塞、がんの既往、喫煙、飲酒、BMIの低下、1日の歩行時間の短縮、社会的支援の欠如、およびコミュニティへの参加の欠如はすべて心理的苦痛と関連していた。

後期高齢者の質問票活用に向けた通いの場における検討

研究代表者 津下一代（あいち健康の森健康科学総合センター）

研究協力者 早瀬絢香、和田正樹、野村恵里、

中村 誉、永田千里、坂本明恵

（あいち健康の森健康科学総合センター）

研究要旨

本研究は、後期高齢者の質問票の活用可能性及び保健師等の支援の在り方を検討するために、“通いの場”に参加している後期高齢者を対象とした保健事業のフィージビリティ調査として、本質問票を実施、質問票の回答に基づく個別面談を実施した。質問票の回答状況、支援の状況について調査した。また、質問票の回答と体力測定値や身体的フレイルとの関連を検証するために、3種目の体力を測定した。

“通いの場”に参加している75歳以上の高齢者384名における本質問票への回答時間は平均117.2±59.2秒で、対象者に負担をかけることなく回答できた。また、支援者にとって必要な保健事業に繋げる有効な保健指導ツールであることが示された。男女の全身持久力、筋力、バランスの3種目との関連がみられ、身体的フレイルとの関連性が高いことが明らかになった。

A. 研究目的

本研究は、高齢者の健康状態を適切に把握し、必要なサービスにつなげるツールとして開発された「後期高齢者の質問票」の活用可能性及び質問票の回答に基づいた保健師等による支援の在り方を検討すること、また、質問票の回答と体力測定値、身体的フレイルの関連を検証することを目的とした。具体的には、質問票への回答時間の計測、回答に迷った質問とその理由の聞き取り、質問票に対する支援者の感想の収集及び回答結果の分析を行った。

B. 研究方法

1. 後期高齢者の質問票を活用した保健事業のフィージビリティ調査

(1) 対象と調査期間

愛知県内の7自治体（東浦町、北名古屋市、

刈谷市、東海市、西尾市、蒲郡市、みよし市）

で開催されている地域サロンや健康増進施設（5施設）に通う75歳以上の地域在住高齢者を対象とし、令和元年6月4日（火）から7月20日（土）に調査を実施した。

(2) 調査方法

- ①後期高齢者の質問票ならびに、身長、体重、血圧及び体力（10m歩行速度、握力、開眼片足立ち）を測定した。
- ②保健師等の支援者（保健師、管理栄養士、歯科衛生士、臨床検査技師、健康運動指導士）による個別面談を実施した。面談は、個人面談記録表（参考1）を用い、自治体の保健サービスの資料（例）を準備して実施した（参考2）。なお、面談の前に、「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」によって、面談の目的、後期高齢者への言葉の使い方、ヒアリングの進め方、質問票15問の意義やエビデンス、聞き取りのポイントや聞き取り方を事前に学習した上で臨んだ。
- ③健康増進施設においては個別型（支援者1名に対して対象者1名）、地域サロンにおい

ては集団型（支援者3名に対して対象者10～20名）で実施した。集団型の場合、待ち時間が発生するため、その間ストレッチなどの軽運動を実施した。

(3) 調査項目

①質問票への回答時間

支援者が回答時間を記録した。

②回答に迷った質問とその理由

個別面談の際、支援者が聞き取った

③質問票に対する支援者の感想

質問票のどのような点が役に立ったかなどを個人面談記録表から記述内容を収集した。

2. 質問票の回答結果の分析

(1) 性・年代別の回答状況

性・年代（70歳代、80歳以上）別の回答状況を年代間で比較した。

(2) 質問票の回答と体力との関連

性・質問票の回答別に、体力測定値を比較した。

(3) 身体的フレイルと質問票の回答との関連

①J-CHS 基準による身体的フレイルの評価は、下記5項目のうち1～2項目の該当をプレ・フレイル、3項目以上の該当をフレイルとした。

- ・6か月で2～3kg以上の体重減少
- ・握力：男性<26kg、女性<18kg
- ・訳もなく疲れたような感じがする
- ・通常歩行速度<1.0m/秒
- ・ウォーキング等の運動を週1回以上していない

②対象者をフレイルまたはプレ・フレイル該当者と非該当者の2群に分け、回答状況を比較した。

(4) 分析方法

(1)と(3)はカイ2乗検定、(2)はMann-Whitney 検定により分析し、有意水準はいずれも5%未満とした。なお、回答の選択肢が3つ以上の場合は、下記の回答を良好とした。

- ・健康状態：①よい②まあよい③ふつう
- ・心の健康状態：①満足②やや満足
- ・喫煙：②吸っていない

3. 倫理面への配慮

本研究は人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に基づき研究計画書を作成し、公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団倫理審査委員会により許可（平成31年4月19日承認番号2019001）を受けて実施している。

C. 研究結果

1. 後期高齢者の質問票を活用した保健事業のフィジビリティ調査

(1) 質問票への回答時間（表1、2、図1）

対象者は384名、男性133名、女性251名で、平均年齢は男性79.1±3.3歳、女性79.3±3.8歳であった。

回答時間の平均値は、117.2±59.2秒であり、多くは1分から2分に分布していた。年齢階級別（75-79歳、80-84歳、80歳以上）の平均値は、年齢が高くなるほど長くなった（ $p<0.001$ ）。

(2) 対象者が回答に迷った質問とその理由（表3）

回答に迷った質問は、「喫煙」を除く14問で記録された。最も多かった質問は「あなたの現在の健康状態はいかがですか」が11件（2.9%）で、その理由は「質問が漠然としていて答えづらい」というものであった。次いで「以前に比べて歩く速度が遅くなってきていると思いますか」が10件（2.6%）で、その理由は「以前とはいつを指しているのか」であった。

(3) 質問票に対する支援者の感想（表4）

保健師等の支援者の感想は「15問に絞られていることにより、ポイントを抑えやすい」「対象者の生活状況を把握しやすい」の2つの視点に整理できた。

2. 質問票の回答結果の分析

(1) 性・年代別の回答状況（表5）

男女別の回答状況及びその回答を年代別に示し、上段に良好な回答を記載した。

男女のいずれも良好な回答が多く、「社会参加」は100%に近い回答であった。「喫煙」は吸っている割合が低く、男性はやめた割合が54.9%と高かった。

「歩行速度の低下」は男女、「咀嚼機能」と「体重変化」は女性において、年代間に有意差が認められ、70歳代の回答が良好であった。

(2) 質問票の回答と体力との関連（表6）

男性では「健康状態」は10m歩行速度、「心の健康状態」は握力、「歩行速度の低下」は3項目すべてにおいて、有意な関連がみられた。

女性では「健康状態」と「歩行速度の低下」の項目は、10m歩行速度、開眼片足立ちの2種目、「咀嚼機能」は10m歩行速度、握力の2種目、「転倒」は開眼片足立ち、「運動習慣」は10m歩行速度において、有意な関連がみられた。

(3) 身体的フレイルと質問票の回答との関連（表7、8）

フレイル該当者は、男性1名（0.8%）、女性

9名(3.6%)、プレ・フレイル該当者は、男性53名(39.8%)、女性135名(53.8%)、非該当者は、男性79名(59.4%)、女性107名(42.6%)であった。

フレイル+プレ・フレイル該当群198名(51.6%)と非該当群186名(48.4%)の2群では、「健康状態」「心の健康状態」「咀嚼機能」「体重減少」「歩行速度の低下」「運動習慣」「認知機能の2問」の8問において、非該当群の回答が有意に良好であった。

D. 考察

通いの場に参加している後期高齢者384名を対象に本質問票を実施した結果、回答に掛かる時間は1~2分程度であり、対象者に負担をかけることなく記入できた。回答に迷いを生じるケースは3%未満と少なく、答えにくい質問票ではないと考えられた。回答に迷った理由の多くは、主観的にどの程度かを問うものであり、高齢者は、より厳密に回答しようとしているものと考えられた。支援者としてはスムーズに回答できるよう、事前に質問に対する回答を準備しておくことが必要である。

今回は、支援者から質問票に対するネガティブな感想は少なかった。また、多職種の支援者にも関わらず、個別面談は10分程度で実施できた。これは、本調査の実施にあたり、支援者を対象とした「後期高齢者の質問票の解説と留意事項」の勉強会や個人面談記録表を用いた面談をロールプレイしたことが要因と考えられる。実際に、面談によって健診や自治体の保健事業に繋がった例があることから、有用な保健事業になりなりうると考えられた。閉じこもり予防、社会参加を促す観点から、健康福祉部局の保健事業に限らず、他部署管轄の事業まで、広く理解しておくこと、事業を整理した資料を準備しておくことが必要である。

本研究の対象者は定期的に通いの場に参加しているため、全体的には質問票への回答結果は良好であった。社会参加の2問については

男女いずれも100%に近い結果を示しており、社会との繋がりが希薄になることが課題とされる後期高齢者とは異なる状態であった。今後は、通いの場に参加していない高齢者や、健診時や医療機関において本質問票を実施するなど、対象を拡げることが必要である。今回の対象の結果と異なる可能性が高いと考えられる。

今回、比較的健康的な高齢者が対象であったが、プレ・フレイル該当者は男女それぞれ39.8%、53.8%存在していた。潜在的にプレ・フレイル該当者が存在していることが判明したことから、フレイルを検出するために、本質問票に歩行速度、握力測定を加えることは有効であると考えられた。

また、「歩行速度の低下」は、男性の体力3種目及び女性の歩行速度とバランスの2種目、「咀嚼機能」は、女性の歩行速度と握力の2種目において関連がみられた。この2問の質問によって、男女の全身持久力、筋力、バランスの3種目を推測することが可能であると考えられた。

E. 結論

“通いの場”において後期高齢者の質問票を活用した保健事業のフィージビリティ調査を行った結果、本質問票は、対象者に負担をかけることなく回答でき、支援者にとって有効な保健指導ツールであること、また、身体的フレイルとの関連性が高く、全身持久力、筋力、バランスの3種目を推測できる可能性が示された。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表：該当なし
2. 学会発表：該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表 1：対象者の性・年齢階級別の測定値

項目	全体 (384人)								
	男性 (133人)				女性 (251人)				
	全体 (133人)	75-79歳 (81人)	80-84歳 (43人)	85歳以上 (9人)	全体 (251人)	75-79歳 (147人)	80-84歳 (77人)	85歳以上 (27人)	
年齢・身体	年齢	79.1 ± 3.3	77.0 ± 1.4	81.5 ± 1.4	87.1 ± 2.3	79.3 ± 3.8	76.6 ± 1.4	81.7 ± 1.3	87.0 ± 1.9
	身長	163.0 ± 5.7	163.7 ± 5.3	162.1 ± 6.4	161.7 ± 6.0	148.5 ± 5.7	149.5 ± 5.4	147.6 ± 5.7	145.6 ± 6.2
	体重	61.9 ± 7.1	61.7 ± 6.5	62.1 ± 7.7	63.0 ± 9.3	50.4 ± 7.9	50.9 ± 7.6	50.5 ± 8.9	47.4 ± 5.1
	BMI	23.3 ± 2.4	23.0 ± 2.2	23.6 ± 2.4	24.1 ± 3.4	22.8 ± 3.3	22.8 ± 3.3	23.1 ± 3.6	22.4 ± 2.1
	収縮期血圧	138.1 ± 15.6	138.8 ± 16.0	137.7 ± 14.6	133.7 ± 17.4	146.5 ± 20.2	145.1 ± 20.9	147.3 ± 17.9	151.8 ± 22.2
	拡張期血圧	73.8 ± 9.5	74.3 ± 8.9	73.4 ± 9.7	71.1 ± 14.4	74.1 ± 12.4	75.1 ± 11.9	72.1 ± 12.1	74.7 ± 15.5
体力	10m歩行速度	78.7 ± 14.0	79.8 ± 13.8	78.1 ± 14.7	71.9 ± 11.2	79.5 ± 16.4	84.3 ± 15.6	76.4 ± 14.3	62.0 ± 12.5
	握力 (平均)	33.5 ± 6.3	33.8 ± 6.3	33.6 ± 6.2	30.1 ± 6.0	21.5 ± 4.0	22.3 ± 4.1	20.8 ± 3.3	18.9 ± 3.8
	片足立ち (最高)	44.1 ± 46.9	50.0 ± 48.9	38.3 ± 45.1	18.3 ± 22.7	35.1 ± 42.3	42.0 ± 46.8	30.9 ± 35.9	9.7 ± 10.8

平均値±標準偏差

表 2：質問票における年齢階級別の回答時間

	人数	回答時間	最小	最大
75-79 歳	228 人	109.4 ± 59.9 秒	31 秒	610 秒
80-84 歳	120 人	124.4 ± 54.9 秒	44 秒	423 秒
85 歳以上	36 人	143.3 ± 60.1 秒	71 秒	395 秒
合計	384 人	117.2 ± 59.2 秒		

平均値±標準偏差

- ①年齢階級 3群比較 p<0.001 Kruskal Wallis 検定
 ②年齢階級 2群比較 75-79 歳 vs 80-84 歳 p<0.01 Mann-Whitney 検定
 75-79 歳 vs 85 歳以上 p<0.001
 80-84 歳 vs 85 歳以上 ns

図 1：年齢階級別・回答時間別の人数

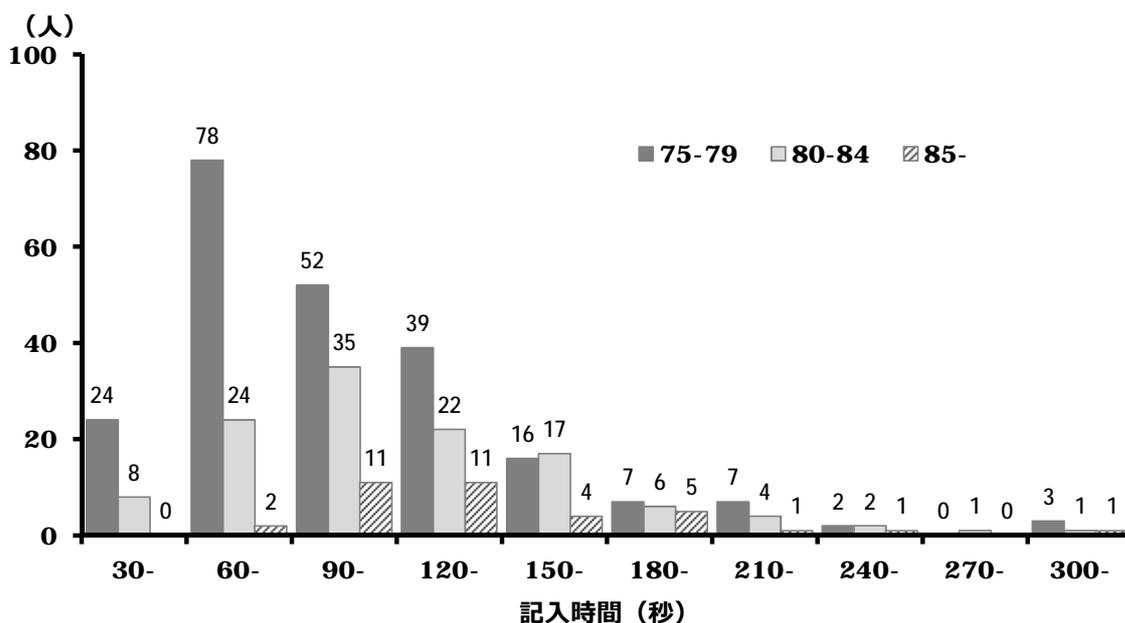


表3：回答に迷った質問とその理由について

質問No	件数(%)	回答に迷った質問とその理由について	後期高齢者の質問票の解説と留意事項への追加記載(案)
1		漠然としていて答えづらい	
1		どれくらいの満足か迷った	
1		治療をしているが、どうなのか？	
1		あまりよくない、よくないの程度	
1	11件 (2.9%)	『よい』『まあよい』の違いがあるのはどうすればよいか	○質問が漠然としていて、回答に困ってしまう人が多い。 →現在、自分の健康状態をどのように感じているのか自身の主観、感覚を聞いていることを伝える。
1		普通と思っているが周りから見たらよいのかも迷った	
1		健康状態という表現が漠然としている	
1		何を基準にしたらよいのか迷う	
1		健康状態の基準(2件)	
1		どのような視点で解答したらよいか迷った	
2		『満足』の基準が分かりにくい	
2	4件 (1.0%)	漠然としていて答えづらい	
2		健康面とは内科的？全体的？迷った	
2		満足度の尺度がわかりにくい	
3	1件(0.3%)	夜は軽めに済ますことが多いから、3食となるかどうか迷った	
4		半年以上前からなので、答え方に迷った	
4		時々そう感じることもある	
4		ちょっと噛みづらい場合	
4	9件 (2.3%)	元々入れ歯で食べにくい	
4		以前から噛みにくい(2件)	
4		元々義歯で食べにくい	
4		どちらか迷った	
4		固いものを食べないため分からない	
5		はいといいえしかない 時々のはどうすればよいのか	
5		どの程度むせるか、頻度	○「むせる」頻度で回答に迷ってしまう人が多い。 →「時々」の場合は、むせることがある「はい」であることを伝える。
5	8件 (2.1%)	時々むせるのは『はい』か『いいえ』か	
5		たまにむせるから迷った(3件)	
5		時々ある。頻度で悩んだ(2件)	
6		半年前のこと覚えていない	
6	4件 (1.0%)	減っているけど2kgいくかどうか微妙…	
6		6か月間はわかりにくい	
6		体重を正確に覚えていない	
7		歩行は遅くなったがトレッドミルの速さは変化していない	
7		「以前」とはいつか(5件)	○以前はいつを指すのかで、回答に迷ってしまう人が多い。 →以前とは半年ほど前を指していることを伝える。
7	10件 (2.6%)	自分の感覚と周りから言われるのが違うから、回答しにくい	
7		膝や足裏が痛くなったから遅くなった気がするが該当か	
7		自分では分からないから(2件)	
8	2件 (0.5%)	転倒ではないが、階段から落ちた場合は	
8		転倒の度合いについて。しゃがんでいる時はよろけて転びやすい	
9		健康体操は入るのか	○ウォーキングに限定していると、捉えられやすいため、健康体操などの運動も含まれることを伝える。
9	8件 (2.1%)	ウォーキング以外の運動がわかりにくかった(5件)	
9		ウォーキングに限定していると思った(2件)	
10	4件 (1.0%)	「同じことを聞く」と「物忘れ」の質問は別の方が答えやすい	
10		他者から言われぬが、自覚をしている場合(3件)	
11		日にちを普段気にしていない	
11	4件 (1.0%)	日にちに追われていないから、うっかりたまに忘れるので迷った	
11		ときどきある、頻度で悩んだ。	
11		急に何月何日と聞かれてもわからない人のほうが多い	
13	2件 (0.5%)	外出どういう程度か	
13		外出を指すもの。ふらつとか用事がある事か	
14	2件 (0.5%)	付き合いの程度。メールや電話でも良いか	
14		友人との付き合いはいいが、家族とは少ない	
15	2件 (0.5%)	どの程度の時の相談か迷った	
15		身近の範囲がよく分からない	

表 4：支援者に対する質問票へのヒアリング

「対面指導の中で、質問票のどのようなところが役に立ちましたか。」に対する回答
 支援者：保健師、管理栄養士、歯科衛生士、臨床検査技師、健康運動指導士

■ 15問に絞られていることにより、ポイントを抑えやすい

- ・質問が15問とシンプルなので全体を把握することが容易
- ・ひと目で質問に対する回答が把握できるため、ポイントをしぼりやすい
- ・すばらしい所とウィークポイントを素早く確認できる
- ・ポイントが見つかりやすい
- ・ご本人が生活を振り返っていただけることもあるが、支援者が簡単に状況を把握できる
- ・質問数が少なく項目ごとにまとまっているので確認しやすい
- ・具体的な内容なのでヒアリングしやすい
- ・上から順番にポイントを整理してヒアリングできる 13-15引きこもり関係など
- ・1問ずつ確認できるところが良い(15問で済む)
- ・各項目で絞られており、聞き取りしやすい
- ・ポイント抑えてヒアリングできる
- ・聞き取り内容が具体的でヒアリングを進めやすい
- ・15問で全体が網羅されている。体調良い人にも深堀りしやすい

■ 対象者の生活状況を把握しやすい

- ・日常の背景やより深い状況を知り得ることができた
- ・質問No.13：出掛ける頻度、内容を聞くことで、その人の活動、社会とのつながりが分かる
- ・固いものが食べられない、むせなどにチェックを打っているが話をすると食欲もあり、体重増加傾向。焼肉で何でも食べられること等も聞き取りできた
- ・No.3：食べることが楽しみと話題になった
- ・最初はあまりと答えたが、会話していると、毎朝新聞30分読む、油絵、ししゅう等の話がたくさん出てくる
- ・家族や友人の付き合い方の項目があり、社会生活参加度を把握できて良かった
- ・普段の生活状況について話を広げやすかった(質問全体的に)
- ・食事の話から、友人との交流面へと結びつけやすい
- ・外出や運動状況を聞くところから話のきっかけづくりができ役に立つ
- ・No.13：出掛ける頻度でその人の活動が分かる
- ・15に『いいえ』と丸がついていたが、食事の話から同居している家族がいることが分かった
- ・食事の話をきっかけに家族構成や友人関係の話をすることができる。歯科健診の話もしやすい
- ・健康状態、生活満足感で充実しているかどうかはわかってよい。その場合は笑顔で穏やか
- ・固い物は工夫して食べていると。質問がポイントを押さえているため、少し掘り下げて聞き取りやすい
- ・普段をよく知る人であったが歩行速度の低下を自覚していると分かった
- ・はい、いいえの回答によって生活の傾向や社交性などがわかりやすい
- ・「食事を自分で作るか、家族が作るか」を聞くことで家族構成が分かる
- ・普段の生活の内容が分かった

■ 聞き取りの際、役に立った質問

- ・認知部分の情報収集に役立った
- ・14、15がまとめてあり、聞きやすかった
- ・4、5が要点を絞って、ご本人へ確認しやすかった
- ・4、5で歯科の状況も聞けた
- ・10がポイントを絞って詳細をきけた
- ・歯科・健診受診のリストがなくても口頭で確認しやすい
- ・本人は認知機能に特別な不安を持っておらず、自信があるようであったが、質問への回答間違いが多々あり、客観的に対象者の認知機能を感じとることができた

■ その他

- ・良くできていることがはっきりわかるためしっかり褒めることができる
- ・対象者自身が項目を関連づけてはなしてくれる
- ・対象者の耳がとても遠いので、口頭のみやりとりよりもスムーズであった
- ・現在は困っていることはないとのことだが、市の福祉事業を知ってもらうきっかけになった
- ・質問数が15問なので1つ1つ確認しても時間がかからない

表 5 : 性・年代 (70 歳代、80 歳以上) 別の回答状況

※表の上段に良好な回答を記載しています。

質問No1 あなたの現在の健康状態はいかがですか

男性 ns

質問1	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
よい	35	26.3	22	27.2	13	25.0
まあよい	46	34.6	26	32.1	20	38.5
ふつう	43	32.3	27	33.3	16	30.8
あまりよくない	8	6.0	5	6.2	3	5.8
よくない	1	0.8	1	1.2	0	0.0
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問1	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
よい	59	23.5	37	25.2	22	21.2
まあよい	70	27.9	44	29.9	26	25.0
ふつう	95	37.8	52	35.4	43	41.3
あまりよくない	26	10.4	14	9.5	12	11.5
よくない	1	0.4	0	0.0	1	1.0
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No2 毎日の生活に満足していますか

男性 ns

質問2	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
満足	77	57.9	47	58.0	30	57.7
やや満足	50	37.6	30	37.0	20	38.5
やや不満	4	3.0	3	3.7	1	1.9
不満	2	1.5	1	1.2	1	1.9
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問2	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
満足	127	50.6	74	50.3	53	51.0
やや満足	116	46.2	68	46.3	48	46.2
やや不満	8	3.2	5	3.4	3	2.9
不満	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No3 1日3食きちんと食べていますか

男性 ns

質問3	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	128	96.2	78	96.3	50	96.2
いいえ	5	3.8	3	3.7	2	3.8
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問3	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	245	97.6	142	96.6	103	99.0
いいえ	6	2.4	5	3.4	1	1.0
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No4 半年前と比べて固いものが食べにくくなりましたか

男性 ns ※さきいか、たくあんなど

質問4	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	112	84.2	68	84.0	44	84.6
はい	21	15.8	13	16.0	8	15.4
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ***p<0.001

質問4	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	174	69.3	119	81.0	55	52.9
はい	77	30.7	28	19.0	49	47.1
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No5 お茶や汁物等でむせることがありますか

男性 ns

質問5	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	107	80.5	66	81.5	41	78.8
はい	26	19.5	15	18.5	11	21.2
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問5	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	192	76.5	116	78.9	76	73.1
はい	59	23.5	31	21.1	28	26.9
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No6 6か月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか

男性 ns

質問6	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	113	85.0	70	86.4	43	82.7
はい	20	15.0	11	13.6	9	17.3
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 *p<0.05

質問6	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	225	89.6	137	93.2	88	84.6
はい	26	10.4	10	6.8	16	15.4
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No7 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか

男性 **p<0.01

質問7	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	88	66.2	62	76.5	26	50.0
はい	45	33.8	19	23.5	26	50.0
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 *p<0.05

質問7	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	115	45.8	77	52.4	38	36.5
はい	136	54.2	70	47.6	66	63.5
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No8 この1年間に転んだことがありますか

男性 ns

質問8	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	119	89.5	74	91.4	45	86.5
はい	14	10.5	7	8.6	7	13.5
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問8	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	198	78.9	119	81.0	79	76.0
はい	53	21.1	28	19.0	25	24.0
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001 カイ2乗検定

質問No9 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか
男性 ns

質問9	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	123	92.5	74	91.4	49	94.2
いいえ	10	7.5	7	8.6	3	5.8
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問9	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	211	84.1	125	85.0	86	82.7
いいえ	40	15.9	22	15.0	18	17.3
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No11 今日が何月何日かわからない時がありますか
男性 ns

質問11	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	108	81.2	64	79.0	44	84.6
はい	25	18.8	17	21.0	8	15.4
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問11	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	193	76.9	118	80.3	75	72.1
はい	58	23.1	29	19.7	29	27.9
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No13 週に1回以上は外出していますか
男性 ns

質問13	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	133	100.0	81	100.0	52	100.0
いいえ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問13	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	250	99.6	146	99.3	104	100.0
いいえ	1	0.4	1	0.7	0	0.0
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No15 体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか
男性 ns

質問15	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	131	98.5	79	97.5	52	100.0
いいえ	2	1.5	2	2.5	0	0.0
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問15	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	240	95.6	142	96.6	98	94.2
いいえ	11	4.4	5	3.4	6	5.8
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No10 周りの人から「いつも同じことを聞く」などの
男性 ns
物忘れがあるとされていますか

質問10	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	110	82.7	66	81.5	44	84.6
はい	23	17.3	15	18.5	8	15.4
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問10	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	208	82.9	127	86.4	81	77.9
はい	43	17.1	20	13.6	23	22.1
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No12 あなたはたばこを吸いますか
男性 ns

質問12	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
吸っていない	55	41.4	37	45.7	18	34.6
やめた	73	54.9	41	50.6	32	61.5
吸っている	5	3.8	3	3.7	2	3.8
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問12	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
吸っていない	248	98.8	144	98.0	104	100.0
やめた	2	0.8	2	1.4	0	0.0
吸っている	1	0.4	1	0.7	0	0.0
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

質問No14 ふだんから家族や友人と付き合いがありますか
男性 ns

質問14	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	131	98.5	79	97.5	52	100.0
いいえ	2	1.5	2	2.5	0	0.0
合計	133	100.0	81	100.0	52	100.0

女性 ns

質問14	人数 (人)	回答率 (%)	75-79歳		80歳以上	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	250	99.6	146	99.3	104	100.0
いいえ	1	0.4	1	0.7	0	0.0
合計	251	100.0	147	100.0	104	100.0

*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001 カイ2乗検定

表 6：質問票の回答と体力との関連

※左側に良好な回答を記載しています。

質問No1		あなたの現在の健康状態はいかがですか						
体力測定種目		男 性 [n = 123/9]				女 性 [n = 223/25]		
		よい・まあよい・ふつう	あまりよくない・よくない	p 値	よい・まあよい・ふつう	あまりよくない・よくない	p 値	
10m歩行測定	(m/分)	79.5 ± 13.8	68.0 ± 12.9	0.022	80.4 ± 16.2	71.6 ± 17.2	0.003	
握力平均	(kg)	33.8 ± 6.3	29.8 ± 5.2	0.056	21.5 ± 3.9	20.8 ± 4.7	0.197	
開眼片足立ち 最大	(秒)	45.0 ± 47.8	31.0 ± 31.2	0.591	37.5 ± 43.8	15.7 ± 16.4	0.003	
質問No2		毎日の生活に満足していますか						
体力測定種目		男 性 [n = 126/6]			女 性 [n = 240/8]			
		満足・やや満足	やや不満・不満	p 値	満足・やや満足	やや不満・不満	p 値	
10m歩行測定	(m/分)	78.8 ± 14.1	76.7 ± 13.3	0.922	79.4 ± 16.0	82.6 ± 27.4	0.930	
握力平均	(kg)	33.8 ± 6.2	28.2 ± 4.4	0.026	21.5 ± 4.1	20.7 ± 2.1	0.702	
開眼片足立ち 最大	(秒)	44.8 ± 47.5	29.3 ± 31.0	0.566	35.6 ± 42.8	21.7 ± 18.5	0.596	
質問No3		1日3食きちんと食べていますか						
体力測定種目		男 性 [n = 127/5]			女 性 [n = 242/6]			
		はい	いいえ	p 値	はい	いいえ	p 値	
10m歩行測定	(m/分)	78.8 ± 14.2	77.7 ± 9.3	0.896	79.6 ± 16.0	78.0 ± 31.5	0.845	
握力平均	(kg)	33.6 ± 6.3	30.3 ± 4.1	0.195	21.5 ± 4.0	19.5 ± 2.6	0.168	
開眼片足立ち 最大	(秒)	44.2 ± 47.0	42.4 ± 52.3	0.493	35.5 ± 42.5	19.4 ± 28.4	0.167	
質問No4		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						
体力測定種目		男 性 [n = 111/21]			女 性 [n = 171/77]			
		いいえ	はい	p 値	いいえ	はい	p 値	
10m歩行測定	(m/分)	79.3 ± 13.6	75.8 ± 15.7	0.374	81.8 ± 17.1	74.4 ± 13.6	0.001	
握力平均	(kg)	33.7 ± 6.3	32.4 ± 6.3	0.369	21.8 ± 4.1	20.6 ± 3.7	0.023	
開眼片足立ち 最大	(秒)	46.2 ± 47.8	33.0 ± 41.6	0.162	33.9 ± 42.4	37.8 ± 42.1	0.308	
質問No5		お茶や汁物等でむせることがありますか						
体力測定種目		男 性 [n = 106/26]			女 性 [n = 190/58]			
		いいえ	はい	p 値	いいえ	はい	p 値	
10m歩行測定	(m/分)	78.9 ± 14.1	78.2 ± 13.7	0.877	80.4 ± 16.7	76.7 ± 15.3	0.061	
握力平均	(kg)	33.9 ± 6.3	32.1 ± 6.3	0.127	21.6 ± 4.1	21.0 ± 3.8	0.293	
開眼片足立ち 最大	(秒)	44.2 ± 46.5	43.5 ± 49.6	0.959	34.7 ± 40.6	36.4 ± 47.6	0.477	
質問No6		6カ月間で2～3kg以上の体重減少がありましたか						
体力測定種目		男 性 [n = 112/20]			女 性 [n = 223/25]			
		いいえ	はい	p 値	いいえ	はい	p 値	
10m歩行測定	(m/分)	79.2 ± 13.9	76.1 ± 14.5	0.313	80.0 ± 16.2	75.2 ± 18.4	0.068	
握力平均	(kg)	33.5 ± 6.3	33.5 ± 6.3	0.762	21.6 ± 4.0	20.1 ± 3.6	0.085	
開眼片足立ち 最大	(秒)	45.4 ± 47.5	36.4 ± 44.2	0.431	36.3 ± 43.3	24.7 ± 31.0	0.154	
質問No7		以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか						
体力測定種目		男 性 [n = 88/44]			女 性 [n = 114/134]			
		いいえ	はい	p 値	いいえ	はい	p 値	
10m歩行測定	(m/分)	80.6 ± 12.6	75.1 ± 16.0	0.037	84.5 ± 12.9	75.3 ± 17.9	<0.001	
握力平均	(kg)	34.7 ± 5.8	31.2 ± 6.6	0.002	21.9 ± 4.0	21.0 ± 4.0	0.092	
開眼片足立ち 最大	(秒)	49.9 ± 47.1	32.7 ± 45.0	0.003	42.3 ± 46.8	29.0 ± 37.1	0.007	

Mann-Whitney 検定 平均値±標準偏差

質問No8 この1年間に転んだことがありますか

体力測定種目	男 性 [n = 118/14]				女 性 [n = 197/51]			
	いいえ	はい	p 値		いいえ	はい	p 値	
10m歩行測定 (m/分)	79.0 ± 13.9	76.9 ± 14.7	0.731		80.1 ± 16.2	77.2 ± 17.3	0.270	
握力平均 (kg)	33.6 ± 6.2	32.8 ± 7.5	0.834		21.4 ± 4.1	21.6 ± 3.9	0.726	
開眼片足立ち 最大 (秒)	45.1 ± 47.5	35.3 ± 43.0	0.333		36.5 ± 42.5	29.9 ± 41.6	0.034	

質問No9 ウォーキング等の運動を週1回以上していますか

体力測定種目	男 性 [n = 122/10]				女 性 [n = 210/38]			
	はい	いいえ	p 値		はい	いいえ	p 値	
10m歩行測定 (m/分)	78.8 ± 13.8	78.3 ± 17.2	0.863		80.5 ± 16.0	74.0 ± 18.1	0.029	
握力平均 (kg)	33.3 ± 6.2	35.8 ± 7.6	0.256		21.5 ± 3.9	21.4 ± 4.7	0.937	
開眼片足立ち 最大 (秒)	44.3 ± 46.6	41.5 ± 54.2	0.755		36.2 ± 44.7	29.5 ± 26.2	0.999	

質問No10 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

体力測定種目	男 性 [n = 109/23]				女 性 [n = 206/42]			
	いいえ	はい	p 値		いいえ	はい	p 値	
10m歩行測定 (m/分)	79.0 ± 14.3	77.4 ± 12.7	0.579		79.7 ± 16.2	78.6 ± 17.8	0.516	
握力平均 (kg)	33.9 ± 6.4	31.9 ± 5.5	0.163		21.5 ± 4.1	21.1 ± 3.3	0.477	
開眼片足立ち 最大 (秒)	43.3 ± 46.8	47.8 ± 48.7	0.903		35.9 ± 43.5	31.4 ± 36.3	0.603	

質問No11 今日が何月何日かわからないときがありますか

体力測定種目	男 性 [n = 108/25]				女 性 [n = 193/58]			
	いいえ	はい	p 値		いいえ	はい	p 値	
10m歩行測定 (m/分)	79.2 ± 14.4	76.6 ± 12.1	0.395		79.7 ± 16.3	78.9 ± 16.9	0.422	
握力平均 (kg)	33.9 ± 6.2	31.8 ± 6.4	0.168		21.3 ± 3.9	22.1 ± 4.4	0.305	
開眼片足立ち 最大 (秒)	41.0 ± 43.5	57.2 ± 58.7	0.355		34.4 ± 42.11	37.4 ± 43.12	0.368	

質問No12 あなたはたばこを吸いますか

体力測定種目	男 性 [n = 55/77]				女 性 [n = 245/3]			
	吸っていない	吸っている・やめた	p 値		吸っていない	吸っている・やめた	p 値	
10m歩行測定 (m/分)	80.9 ± 14.9	77.2 ± 13.2	0.072		79.8 ± 16.3	58.8 ± 16.7	0.044	
握力平均 (kg)	34.2 ± 6.0	33.0 ± 6.4	0.165		21.5 ± 4.01	18.2 ± 3.21	0.164	
開眼片足立ち 最大 (秒)	41.7 ± 45.9	45.8 ± 47.9	0.596		35.1 ± 42.39	32.4 ± 38.02	0.885	

質問No13 週に1回以上は外出していますか

体力測定種目	男 性 [n = 132/0]				女 性 [n = 247/1]			
	はい	いいえ	p 値		はい	いいえ	p 値	
10m歩行測定 (m/分)	78.7 ± 14.0	±			79.5 ± 16.5	94.5 ±	0.249	
握力平均 (kg)	33.5 ± 6.3	±			21.5 ± 4.02	21.3 ±	0.959	
開眼片足立ち 最大 (秒)	44.1 ± 46.9	±			35.1 ± 42.36	44.0 ±	0.415	

質問No14 普段から家族や友人と付き合いがありますか

体力測定種目	男 性 [n = 130/2]				女 性 [n = 247/1]			
	はい	いいえ	p 値		はい	いいえ	p 値	
10m歩行測定 (m/分)	78.8 ± 14.1	73.3 ± 8.1	0.497		79.6 ± 16.4	51.7 ±	0.126	
握力平均 (kg)	33.6 ± 6.3	27.3 ± 4.6	0.152		21.5 ± 4.02	19.5 ±	0.549	
開眼片足立ち 最大 (秒)	44.6 ± 47.1	9.4 ± 4.2	0.229		35.3 ± 42.3	±		

Mann-Whitney 検定 平均値±標準偏差

質問No15		体調が悪いときに身近に相談できる人がいますか									
		男 性 [n = 130/2]					女 性 [n = 237/11]				
体力測定種目		はい		いいえ		p 値	はい		いいえ		p 値
10m歩行測定	(m/分)	78.8 ± 14.1	75.5 ± 10.6	0.716	79.5 ± 16.4	80.4 ± 18.5	0.826				
握力平均	(kg)	33.6 ± 6.3	30.3 ± 0.4	0.396	21.4 ± 4.03	22.9 ± 3.52	0.192				
開眼片足立ち 最大	(秒)	43.8 ± 47.2	65.0 ± 28.3	0.237	34.5 ± 41.8	47.6 ± 52.44	0.321				

Mann-Whitney 検定 平均値±標準偏差

表7：性・年齢階級別 フレイルの状況

フレイル、プレ・フレイルの定義

下記5項目のうち、3項目以上の該当を「フレイル」、
1～2項目の該当を「プレ・フレイル」および「該当なし」とした。

- ①6か月間で2～3kg以上の体重減少がある
- ②握力：男性26kg未満、女性18kg未満
- ③訳もなく疲れたような感じがする
- ④歩行速度：秒速1.0m未満
- ⑤ウォーキング等の運動を週1回以上していない

		フレイル		プレフレイル		該当なし		人数計	(%)
		人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)		
男性	75-79歳	1	1.2	33	40.7	47	58.0	81	100.0
	80-84歳	0	0.0	16	37.2	27	62.8	43	100.0
	85歳以上	0	0.0	4	44.4	5	55.6	9	100.0
	計	1	0.8	53	39.8	79	59.4	133	100.0
女性	75-79歳	2	1.4	73	49.7	72	49.0	147	100.0
	80-84歳	2	2.6	45	58.4	30	39.0	77	100.0
	85歳以上	5	18.5	17	63.0	5	18.5	27	100.0
	計	9	3.6	135	53.8	107	42.6	251	100.0
合計		10	2.6	188	49.0	186	48.4	384	100.0

表 8 : 身体的フレイルと質問票の回答との関連

- 1) 質問の回答結果は、良好な結果を上段から順に記載した。
- 2) 「フレイル+プレ・フレイル」群と「該当なし」群の 2 群における回答比率の差の検討
 - ・ χ^2 検定により検証した。結果については各表の右上に記載した。
 - ・ なお、質問 1 は、「よい・まあよい・ふつう」と「あまりよくない・よくない」
 - 質問 2 は、「満足・やや満足」と「やや不満・不満」
 - 質問 12 は、「吸っていない」と「やめた・吸っている」で 2 分した。

質問No1 あなたの現在の健康状態はいかがですか

***p<0.001

質問1	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
よい	94	24.5	33	16.7	61	32.8
まあよい	116	30.2	55	27.8	61	32.8
ふつう	138	35.9	80	40.4	58	31.2
あまりよくない	34	8.9	28	14.1	6	3.2
よくない	2	0.5	2	1.0	0	0.0
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No2 毎日の生活に満足していますか

**p<0.01

質問2	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
満足	204	53.1	88	44.4	116	62.4
やや満足	166	43.2	98	49.5	68	36.6
やや不満	12	3.1	10	5.1	2	1.1
不満	2	0.5	2	1.0	0	0.0
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No3 1日3食きちんと食べていますか

ns

質問3	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	373	97.1	191	96.5	182	97.8
いいえ	11	2.9	7	3.5	4	2.2
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No4 半年前と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

*p<0.05

質問4	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	286	74.5	139	70.2	147	79.0
はい	98	25.5	59	29.8	39	21.0
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No5 お茶や汁物等でむせることがありますか

ns

質問5	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	299	77.9	148	74.7	151	81.2
はい	85	22.1	50	25.3	35	18.8
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No6 6か月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか

***p<0.001

質問6	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	338	88.0	158	79.8	180	96.8
はい	46	12.0	40	20.2	6	3.2
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No7 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか

***p<0.001

質問7	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	203	52.9	78	39.4	125	67.2
はい	181	47.1	120	60.6	61	32.8
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No8 この1年間に転んだことがありますか

ns

質問8	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	317	82.6	163	82.3	154	82.8
はい	67	17.4	35	17.7	32	17.2
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001 カイ2乗検定

質問No9 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか

***p<0.001

質問9	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	334	87.0	157	79.3	177	95.2
いいえ	50	13.0	41	20.7	9	4.8
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No10 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

*p<0.05

質問10	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	318	82.8	156	78.8	162	87.1
はい	66	17.2	42	21.2	24	12.9
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No11 今日が何月何日かわからない時がありますか

**p<0.01

質問11	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
いいえ	301	78.4	143	72.2	158	84.9
はい	83	21.6	55	27.8	28	15.1
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No12 あなたはたばこを吸いますか

ns

質問12	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
吸っていない	303	78.9	162	81.8	141	75.8
やめた	75	19.5	31	15.7	44	23.7
吸っている	6	1.6	5	2.5	1	0.5
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No13 週に1回以上は外出していますか

ns

質問13	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	383	99.7	198	100.0	185	99.5
いいえ	1	0.3	0	0.0	1	0.5
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No14 ふだんから家族や友人と付き合いがありますか

ns

質問14	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	381	99.2	195	98.5	186	100.0
いいえ	3	0.8	3	1.5	0	0.0
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

質問No15 体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか

ns

質問15	人数 (人)	回答率 (%)	フレイル プレフレイル		非該当者	
			人数	(%)	人数	(%)
はい	371	96.6	189	95.5	182	97.8
いいえ	13	3.4	9	4.5	4	2.2
合計	384	100.0	198	100.0	186	100.0

*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001 カイ2乗検定

参考 1：個人面談記録表

個人面談記録表

実施日 年 月 日()

支援者氏名		男 女	保健師、管理栄養士、健康運動指導士 看護師、歯科衛生士、その他()	経験年数 ()年
対象者氏名		男 女		()歳

質問票への記入時間	分	秒
-----------	---	---

記入対象者が わかりにくかつ た質問	質問 No	理 由	質問 No	理 由

現病歴	高血圧、脂質異常症、糖尿病、狭心症、心筋梗塞、その他心臓病、脳卒中、肝臓病、腎臓病、がん、COPD、骨粗鬆症、喘息、貧血、歯、認知症、その他() 膝痛、腰痛、股関節、肩痛、首、その他()、なし
-----	---

聞き取りした内容	声かけ内容 アドバイス内容	紹介した 保健事業	参加 意思※
低栄養(3、4、5、6)			
運動器(7、8、9)			
認知症(10、11)			
たばこ(12)			
総合[健康(1)、こころ(2)、 社会参加(13、14、15)]			

※参加意思への表記: 確実に行く「◎」、前向きに検討「○」、行かない「△」、拒否的反応「×」

【支援者用】

対面指導の中で、質問票のどのようなところが役に立ちましたか。

勘違いや意味の取り 違いをされた質問は ありましたか	質問 No	理 由	質問 No	理 由

集いの場を想定したフレイルチェック現場における 後期高齢者の15項目質問票の各項目の回答割合の同定と妥当性の検証

研究分担者 飯島勝矢 東京大学 高齢社会総合研究機構 教授
田中友規 東京大学 高齢社会総合研究機構 特任研究員

研究要旨：集いの場での実施も想定した「後期高齢者の質問票」の有用性を検証するため、地域の集いの場等で実施している住民主体のフレイルチェック活動現場にて、本質問票を実施した。結果、15問質問票は集いの場等で自己記入式でも、現場負担感なく活用可能であった。また、15項目質問票の「問題あり」重複数は、中央値(四分位範囲)**2.0 (1.0-3.0)**であったが、この重複数と握力や口腔関連 **QOL** と負の相関関係にあることがわかった。加えて、重複数が3個以上の場合に、フレイルチェック総合赤信号数**8**個以上（要介護新規認定率/死亡率が高い状態）に対して感度**87.5%**、特異度**72.5%**で判別可能であった。

結論として、フレイルチェックのような地域の集いの場でも、後期高齢者の**15**項目質問票は十分に実施可能であり、**3**項目以上重複した者では保健師を中心とした医療専門へのアウトリーチし、**KDB**データを用いて総合的に評価することが重要である。

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ることになっている。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。しかしながら、実際の集いの場での実施可能性や15問の回答率等の検証が必要である。

本研究により、集いの場での実施も想定した15項目の質問票の有用性を検証するため、地域の集いの場等で実施している地域住民であるフレイルサポーター主体のフレイルチェック活動(図1)現場にて、「15項目の後期高齢者質問票」を実施し、以下を明らかにする。

<研究目的一覧>

- i 集いの場での実施可能性
- i 15問の回答頻度や性差、年代差を同定
- i 15問の「問題あり」回答重複数の性差、年代差
- i 実測データを含むフレイルチェックデータとの関連
- i ハイリスク疑いあり者のカットオフ値

B. 研究方法

- 1) 研究デザイン： 横断研究
- 2) 対象
千葉県柏市・東京都西東京市で開催された計**8**回のフレイルチェック参加者。市報等により自由意志での参加。対象地域ではフレイルチェックは頻繁に開催されている。

図1. 住民主体のフレイルチェックの概要



C. 研究結果

1) 対象の基本属性

107名（78.3±5.9歳、範囲65-89歳；前期31名、後期76名；男性36名、女性71名）がフレイルチェックに参加、15項目質問票に自己記入式で回答。2地域間の性別、年齢で統計学的有意な違いは見られなかった。

2) 回答時間、現場使用感など

107名の15項目の回答の内、記入漏れはみられず欠損データはなかった。また、後期高齢者でも5分以内で容易に回答できた。15項目の内容に関する回答者の質問を次に羅列した。ウォーキングに関する質問が目立ったが、自治体職員やフレイルサポーターも、質問票の回答に関しては、大きな問題は特になく、フレイルチェックでの現場負担感も微小であった。よって、フレイルチェックのような集いの場にて、自己記入式での本質問票の適用は可能であると考えられる。次に回答者から得た質問や自治体職員のコメントを記載する。

○回答者の質問

「ウォーキングで迷った買い物などの移動は？」
 「ウォーキング等の後に他に何らかの文言があると分かりやすいです」
 「ウォーキング等、日本語にしてほしい」

「もの忘れの質問項目に関して疑問、妻の小言と同意語だろうか？」
 「喫煙の質問、30年以上前にやめたが「やめた」になるのか」
 「食事の質問、時々2回になったりするのほだめか」

○自治体職員のコメント

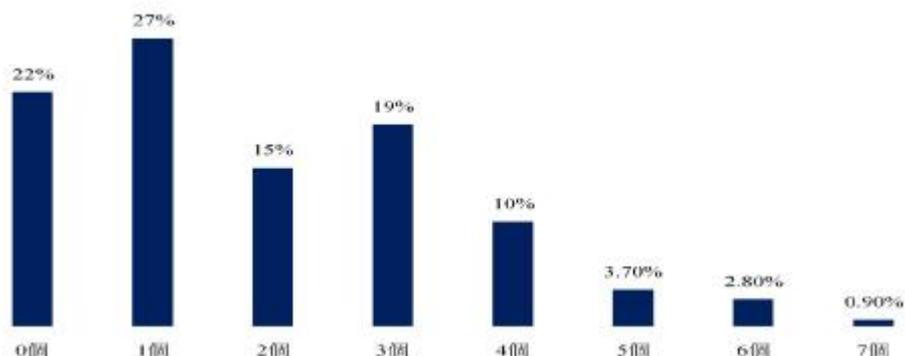
「集いの場に保健師が出向くことはあまり現実的ではないので、保健師がいない前提でこの15項目を行った場合に、要注意な高齢者を判断する基準があると良いのではないかと」

3) 15項目質問票の回答頻度、性差、年代差

表1.にフレイルチェック参加者107名における「15項目の後期高齢者質問票」の回答頻度と性差、年代差を記した。フレイルチェック参加者の中では、主観的健康観が「よい/まあよい/ふつう」と回答した者が全体の89%、心の健康指標としての生活満足感が「満足/やや満足」と回答した者が全体の92%を占めており、主観的には心身共に健康な者が多く見られた。

主観的健康観、生活満足感以外の食習慣等の内、「運動・転倒」や「認知機能」の項目が「問題あり」の回答が多く得られ、一方で「社会参加やソーシャルサポート」の項目では少ない傾向にあった。性差に関して、喫煙歴は男性で有意に多かったが、それ以外のすべて

図 2. 「問題あり」の重複数分布 (n =107)



の項目では有意な性差は認められなかった。年代差でも「口腔機能」、「歩行速度の低下」主観的健康観、生活満足感以外の食習慣等の内、「運動・転倒」や「認知機能」の項目が「問題あり」の回答が多く得られ、一方で「社会参加やソーシャルサポート」の項目では少ない傾向にあった。性差に関して、喫煙歴は男性で有意に多かったが、それ以外のすべての項目では有意な性差は認められなかった。年代差でも「口腔機能」、「歩行速度の低下」の項目以外では、差が認められなかった。

4) 15 項目質問票「問題あり」の重複数

「問題あり」の重複数を確認した。主観的健康観では「あまりよくない／よくない」と回答した場合に、生活満足感では「やや不満／不満」と回答した場合に、喫煙歴がある場合にそれぞれ「問題あり」とした。

「問題あり」の重複数の分布を図 2. に示した。最頻値は 1 個の 27% であり、最大値は 7 個であった。表 2. に詳細を示した。全体での中央値(四分位範囲)は 2.0 (1.0-3.0) 程度であった。性差では男性が喫煙歴の影響もあり、「問題あり」の重複数が有意にやや多く、年代を追うごとに有意に「問題あり」の重複数がやや増加する傾向がみられた。しかしながら、いずれも大きな差ではなく、フレイルチェック参加者では性差や年代差はさして大きくないことがわかった。

5) 15 項目質問票「問題あり」の重複数とフレイルチェック客観データの比較

フレイルチェック現場では、握力や四肢骨格筋量等の客観的データも多く取得している。今回、15 項目質問票「問題あり」の重複数とこれら客観的データや妥当性が確認されている質問票評価データとの相関関係を検討した。

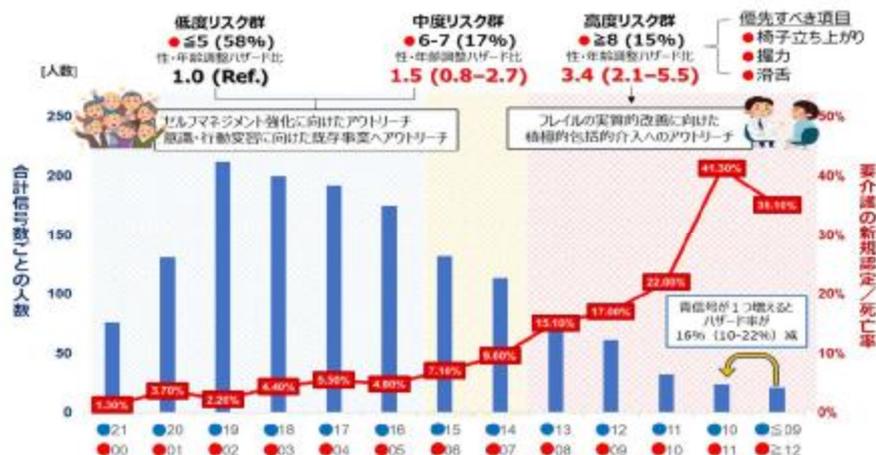
具体的な項目は、身長、四肢骨格筋量の身長補正值、口腔巧緻性 (Ta 音、Ka 音)、口腔関連 QOL (GOHAI 得点)、下腿周囲径、握力、社会的ネットワーク (LSNS 得点)、参加組織数。社会的サポート (受領・提供得点) である。表 3. に各項目の平均値と Pearson の相関関係 r を示した。結果として、15 項目質問票「問題あり」の重複数が多いほど、男女ともに口腔関連 QOL や握力が低く、女性では下腿周囲径や社会的サポート得点が低くなることがわかった。

6) 15 項目質問票「問題あり」の重複数、カットオフ値の探索

フレイルチェックのような集いの場でも、本 15 項目質問票を活用し、ハイリスク者は保健師を中心とした医療専門職にアウトリーチする方向性が重要である。集いの場の現場では、KDB データを把握することは困難であるため、本 15 質問票のみの情報を用いて、ハイリスク者を暫定的に選定する方法論の確立が必要である。そこで、非医療専門職でも比較的簡便に判断可能な、15 項目質問票「問題あり」の重複数のみを用いて、アウトリーチ対象者のカットオフ値を探索した。

アウトカムはフレイルチェックの総合赤信号数 8 個以上の者とした。フレイルチェックでは千葉県柏市在住高齢者のフレイルチェック参加者 1412 名を最大 4 年と半年程度追跡したコホートデータより、初回フレイルチェック参加時の総合赤信号数が 8 個以上の場合に、要介護新規認定／死亡のハザードリスクが 3.4 倍有意に高いことを示しており、全国のフレイルチェック導入自治体では総合赤信号数が 8 個以上の高齢者をハイリスク者としたアウトリーチ体制の整備を進めている (図 3.)。

図3. フレイルチェックの沿おう号赤信号数と要介護新規認定／死亡率との関係 (n = 1,412)



今回、暫定的なカットオフ値を選定すべく、フレイルチェックの総合赤信号数 8 個以上の者（介護新規認定率や死亡率が高い）を 15 項目質問票の「問題あり」重複数のみを用いてスクリーニングするためのカットオフ値の探索を行った。本調査対象者 107 名の内、総合赤信号数が 8 個を超えた者は 16 名（15.0%）であった。性別や年齢で調整した場合でも、15 項目質問票の「問題あり」重複数が 1 個増えるほど、有意に赤信号数 8 個以上のオッズ比が 1.84 (1.27-2.66) 高いことが明らかとなった。

に、15 項目質問票の「問題あり」重複数の、赤信号数 8 個以上に対する ROC 曲線を描くと、AUC (95%信頼区間) が 0.83 (0.74-0.92) と中程度有意に高いことが分かった。15 項目質問票の「問題あり」重複数と、感度と特異度の次にまとめた。感度と特異度の最大値は 2 個／3 個の場合で感度 87.5%、特異度 72.5% であり、重複数が 3 個以上の高齢者をアウトリーチする場合に、中程度以上の判別能があることがわかった。しかしながら、該当者数が 30% を超えるため、現場負担を加味するとより有効なアウトリーチ方法論を構築する必要が考えられる。

D. 考察

後期高齢者の 15 項目質問票の集いの場での活用を想定し、本研究ではフレイルチェック現場にて 15 項目質問票を施行し、回答の頻度や性差・年代差を同定するとともに、客観的データを多く含むフレイルチェックデータ

カットオフ値	感度	特異度	Yuden Index
0/1	100%	25.3%	1.25
1/2	93.8%	56.0%	1.50
2/3	87.5%	72.5%	1.60
3/4	43.8%	86.8%	1.31
4/5	25.0%	95.6%	1.21
5/6	6.3%	96.7%	1.03
6/7	0.0%	98.9%	0.99

図4. フレイルチェック総合赤信号数 8 個以上への 15 項目質問票「問題あり」重複数の関係

と比較することで妥当性の検証を試みた結果、以下の結論を得た。

1. フレイルチェック現場で、自己記入で回答した場合でも、記入漏れ等はなく 5 分以内で回答可能であり、15 項目質問票は集いの場等で自己記入式でも、現場負担感なく活用可能である。
2. 集いの場での実施を想定したフレイルチェック現場では、15 項目質問票の回答割合には喫煙歴以外に性差はなく、年代差は「口腔機能」、「歩行速度の低下」のみ認められた。性別や年齢に依らず、15 項目を評価することが重要である。
3. 15 項目質問票の「問題あり」重複数では、全体で中央値(IQR)が 2.0 (1.0-3.0) 程度であり、この重複数と握力や口腔関連 QOL と負の相関関係にあることがわかった。

4. 集いの場でも実施可能なレベルで、15 項目質問票を用いたアウトリーチ方法論を検討した。フレイルチェック総合赤信号数 8 個以上（要介護新規認定率／死亡率が高い状態）を暫定的にアウトカムとした場合に、15 項目質問票の「問題あり」重複数が 3 個以上の場合がカットオフ値として妥当である。受け皿整備状況等を加味しながら、より多く重複している者を優先すべきである。

E. 結論

フレイルチェックのような地域の集いの場でも、後期高齢者の 15 項目質問票は十分に実施可能であり、3 項目以上重複した者では保健師を中心とした医療専門へのアウトリーチし、KDB データを用いて総合的に評価することが重要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 学術論文

<英語論文>

1. Kuroda N, Hamada S, Sakata N, Jeon B, Iijima K, Yoshie S, Ishizaki T, Jin X, Watanabe T, Tamiya N. Antipsychotic use and related factors among people with dementia aged 75 years or older in Japan: a comprehensive population-based estimation using medical and long-term care data. *Int J Geriatr Psychiatry*. doi: 10.1002/gps.5041. 2019 34(3): 472-479.
2. Suthutvoravut U, Tanaka T, Takahashi K, Akishita M, Iijima K. Living with family yet eating alone is associated with frailty in community-dwelling older adults: the Kashiwa study. *J Frailty Aging*. Vol.8. No.4. p.198-204, 2019.
3. Mori, T., Hamada, S., Yoshie, S., Jeon, B., Jin, X., Takahashi, H., Iijima, K., Ishizaki, T., & Tamiya, N. The Associations of multimorbidity with the sum of annual medical and long-term care expenditures in Japan, *BMC Geriatrics*, 2019 Mar 7;19(1):69. doi: 10.1186/s12877-019-1057-7.
4. Adomi, M., Iwagami, M., Kawahara, T., Hamada, S., Iijima, K., Yoshie, S., Ishizaki, T., & Tamiya, N. Factors associated with long-term urinary catheterisation and its impact on urinary tract infection among older people in the community: A population-based observational study in a city of Japan. *BMJ Open*, 2019 Jun 19;9(6):e028371. doi: 10.1136/bmjopen-2018-028371.
5. Noguchi-Watanabe M, Maruyama-Sakurai K, Yamamoto-Mitani N, Matsumoto Y, Yoshie S, Iijima K, Yamanaka T, Akishita M. A community-based program promotes interprofessional collaboration among home healthcare professionals: A non-randomized controlled study". *Geriatr Gerontol Int*. 2019 Jul;19(7):660-666. doi: 10.1111/ggi.13681.
6. Son BK, Akishita M, Uchiyama E, Imaeda S, Taniguchi S, Sumikawa Y, Unyaporn S, Matsubara T, Tanaka S, Tanaka T, Otsuki T, Okata J, Iijima K. Multiple turns: potential risk factor for falls on the way to the toilet. *Geriatr Gerontol Int* (in press)

<和文論文>

1. 吉澤裕世, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 飯島勝矢. 地域在住高齢者における身体・文化・地域活動の重複実施とフレイルとの関係, 日本公衆衛生雑誌, vol.66. no.6. p.306-316, 2019.6.15
2. 村山洋史, 小宮山恵美, 平原佐斗司, 野中久美子, 飯島勝矢, 藤原佳典. 在宅医療推進のための多職種連携研修プログラム参加者におけるソーシャルキャピタル醸成効果: 都市部での検証. 日本公衆衛生雑誌, vol.66. no.6. p.317-326, 2019.6.15

2. 学会発表

(国外)

1. Katsuya Iijima. Oral Frailty: Definition and Clinical Impacts. 5th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, 台湾, 台北 Oct. 21-23, 2019
2. Katsuya Iijima. Yubiwaka Test for Sarcopenia Diagnosis. 5th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia, 台湾, 台北 Oct. 21-23, 2019.short lecture (calf circumference)
3. Katsuya Iijima. How to Use Technology to Support Older Adults and Caregivers (Prof. Yeh-Liang Hsu), Impact of

- “Gerontechnology” on Achieving the Sustainable Aging Society. 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019), 台湾, 台北 Oct. 23-27, 2019.
4. Katsuya Iijima. Community-based Integrated Care System -Toward Sustainable and Mature Aging Society-. 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019), 台湾, 台北 Oct. 23-27, 2019.
 5. Misa Nishimoto, Tomoki Tanaka, Yutaka Watanabe, Hirohiko Hirano, Takeshi Kikutani, Tetsuro Sato, Kazuko Nakajo, and Katsuya Iijima. ORAL FRAILTY is associated with deterioration of both oral health behaviors and intraoral conditions. 11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019), 台湾, 台北.
 6. Unyaporn Suthutvoravut, 田中友規, 高橋競, 秋下雅弘, 飯島勝矢. 地域在住高齢者における多剤併用と食事量・食品摂取との関連: 柏スタディー. 第3回日本老年薬学会学術大会 2019年5月11日名古屋.
 7. 飯島勝矢. 健康長寿を目指す予防医学 — 介護保険に頼らない人生を—. 第61回日本老年医学会学術集会 2019年6月6日-8日仙台.
 8. 高橋競, 村山洋史, 田中友規, 高瀬麻以, 飯島勝矢. 地域在住高齢者の孤食に関する質的研究—なぜ, 同居家族がいるのに孤食になるのか? 第61回日本老年医学会学術集会 2019年6月6日-8日@仙台.
 9. Suthutvoravut Unyaporn, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 吉澤裕世, 西本美紗, 秋下雅弘, 飯島勝矢. 地域在住高齢者における和食スコアとサルコペニアとの関連: 柏スタディー. 第30回日本老年歯科医学会学術大会 2019年6月6日-8日@仙台.
 10. 西本美紗, 田中友規, 飯島勝矢. 第30回日本老年歯科医学会学術大会 2019年6月6日-8日@仙台. 歯磨き習慣とオーラルフレイル新規発症の関連—柏スタディーより—
 11. 飯島勝矢. フレイル予防を通じた健康長寿まちづくり: 地域介入戦略. 第19回日本抗加齢医学会総会 2019年6月14日@横浜
 12. 高橋競, 田中友規, Suthutvoravut Unyaporn, 吉澤裕世, 藤崎万裕, 西本美紗, 飯島勝矢. 地域在住高齢者における下部尿路症状と活動能力との関連—大規模高齢者コホート研究 (柏スタディー) データによる検証. 第32回日本老年泌尿器科学会 2019年6月14-15日@旭川市
 13. 高橋競. 地域在住高齢者における便秘とサルコペニアとの関連—千葉県柏市の高齢者大規模健康調査 (柏スタディー) より. 第28回日本健康教育学会学術大会 2019年6月29-30日@東京 (文京区)
 14. 飯島勝矢 基調講演: 国家戦略としての「フレイル対策」—総合知によるまちづくり—. 第1回日本在宅医療連合学会大会 2019年7月15日@東京.
 15. 飯島勝矢. 地域包括ケアシステムを軸として高齢者在宅医療のエビデンスの現状と課題. 第1回日本在宅医療連合学会大会 2019年7月15日@東京.
 16. 内山瑛美子, 高野渉, 中村仁彦, 孫輔卿, 今枝秀二郎, 田中友規, 飯島勝矢, 松原全宏. 質問紙調査票の統計的正規化による転倒リスク識別器の構築. 第37回日本ロボット学会(RSJ2019) 2019年9月3日-7日@東京.
 17. 孫輔卿, 内山瑛美子, 今枝秀二郎, 谷口紗貴子, 田中友規, 角川由香, 馬場絢子, スタッヴォラヴット・アンヤポーン, 松原全宏, 秋下雅弘, 大月敏雄, 田中敏明, 飯島勝矢. 第6回日本転倒予防学会 2019年10月5日-6日@新潟. 新しい転倒予防の挑戦: 医工連携による骨折まで至った自宅トイレ関連転倒の特徴解明 -入院時ベッドサイド調査と退院後自宅訪問調査から-
 18. 今枝秀二郎, 孫輔卿, 内山瑛美子, 谷口紗貴子, スタッヴォラヴット・アンヤポーン, 馬場絢子, 角川由香, 田中友規, 田中敏明, 飯島勝矢, 松原全宏, 大月敏雄. 退院後の自宅訪問調査による転倒・大腿骨骨折を経験した高齢患者の住環境変化. 第6回日本転倒予防学会 2019年10月5日-6日@新潟.
 19. 飯島勝矢. 患者に優しい服薬支援～薬剤師に求められる基礎知識～: フレイル. 第52回日本薬剤師会学術大会 2019年10月14日@下関.
 20. 飯島勝矢, 吉江悟, 二宮英樹, 佐々木健佑, 宮城禎弥, 浜田将太, 森隆浩, 金雪瑩, 岩上将夫, 安富元彦, 松本佳子, 川越雅弘, 福井小紀子, 石崎達郎, 田宮菜奈子. 医療・介護レセプトを用いた療養場所の集計手法の検討. 第78回日本公衆衛生学会総会 2019

- 年 10 月 23-25 日@高知県
21. 吉江悟, 二宮英樹, 佐々木健佑, 宮城禎弥, 浜田将太, 森隆浩, 金雪瑩, 岩上将夫, 安富元彦, 松本佳子, 川越雅弘, 福井小紀子, 石崎達郎, 田宮菜奈子, 飯島勝矢. 介護保険利用後期高齢者の **Ambulatory Care-Sensitive Conditions** と療養場所との関連. 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日@高知県.
 22. 鈴木守 岩上将夫 吉江悟 石崎達郎 飯島勝矢 田宮菜奈子. 小規模多機能型介護事業所と通所介護事業所を利用する人々の施設入所までの期間の比較. 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日@高知県.
 23. 小宮山潤 岩上将夫 森隆浩 植嶋大晃 金雪瑩 吉江悟 飯島勝矢 石崎達郎 田宮菜奈子. 高齢の心臓リハビリテーション対象者の特性: 医療・介護保険レセプトによる検討. 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日@高知県.
 24. 孫 瑜 岩上将夫 植嶋大晃 吉江悟 飯島勝矢 石崎達郎 田宮菜奈子. 在宅医療を受ける後期高齢者における訪問診療利用と関連する疾患. 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日@高知県.
 25. 鈴木俊輝 岩上将夫 浜田将太 吉江悟 飯島勝矢 石崎達郎 田宮菜奈子. 特別養護老人ホーム入所前後における処方薬剤数および処方内容の変化. 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日@高知県.
 26. 平健人 森隆浩 岩上将夫 渡邊多永子 金雪瑩 吉江悟 飯島勝矢 石崎達郎 田宮菜奈子. 医科歯科・介護突合レセプト分析による居宅/施設別要介護者の訪問歯科受療状況の検討. 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日@高知県.
 27. 飯島勝矢. フレイル予防を通じた健康長寿まちづくり~社会的フレイルとその対応. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 28. 孫輔卿, 内山瑛美子, 今枝秀二郎, 角川由香, 馬場絢子, スタッヴォラヴットアンヤポーン, 松原全宏, 秋下雅弘, 大月敏雄, 田中敏明, 飯島勝矢. 自宅トイレ関連転倒・骨折高齢者の動作解析から見えてきた回旋の重要性. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 29. 高橋競, 田中友規, 吉澤裕世, 藤崎万裕, 西本美紗, **Suthutvoravut Unyaporn**, 飯島勝矢. フレイルチェック後のグループディスカッションによる意識・行動変容に関する混合研究. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 30. 藤崎万裕, 高橋競, 吉澤裕世, 田中友規, **Suthutvoravut Unyaporn**, 西本美紗, 飯島勝矢. フレイル予防サポーターにおけるフレイル兆候の改善: 縦断研究. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 31. 西本 美紗, 田中 友規, 高橋 競, 藤崎 万裕, 吉澤 裕世, **Suthutvoravut Unyaporn**, 飯島 勝矢. 地域在住高齢者の整容とフレイルの関連: 柏スタディ. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 32. 西本 美紗, 田中 友規, 徳丸 剛, 森 千夏, 田代 紫織, 飯島 勝矢. 地域在住高齢者における定期歯科健診受診とフレイルの関連—後期高齢者悉皆調査パネルデータより—. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 33. 吉澤裕世, 田中友規, 村瀬義典, 高橋競, 藤崎万裕, **Suthutvoravut Unyaporn**, 西本美紗, 飯島勝矢. フレイルチェック開催方法の相違における対象者の特性についての検討. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 34. **Suthutvoravut Unyaporn**, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 吉澤裕世, 西本美紗, 秋下雅弘, 飯島勝矢. 地域高齢者における食事中の会話とフレイルの関連: 柏スタディ. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 35. 呂偉達, 田中友規, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, 飯島勝矢. **Connection Between Exercise Consciousness and Physical Function Impairment Risk: A cross-sectional exhaustive survey**. 第 6 回日本サルコペニア・フレイル学会大会 2019 年 11 月 9 日-10 日@新潟県.
 36. 西本美紗, 田中友規, 飯島勝矢. 地域在住高齢者における歯科保健行動とオーラルフレイルの関連—柏スタディより—. 第 26 回日本未病システム学会学術総会 2019 年 11 月 16 日-17 日@名古屋.
 37. 泉綾子, 田中友規, 西本美紗, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, 飯島勝矢. 地域在住後期高齢者の咀嚼機能低下の自覚は低栄養リスク (GLIM 基準) と関連する—東京都 N 市に

おける悉皆調査-第26回日本未病システム
学会学術総会 2019年11月16日-17@名
古屋.

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

表 1. フレイルチェック参加者 107 名における「15 項目の後期高齢者質問票」の回答頻度と性差、年代差

	全体 (n=107)	男性 (n=36)	女性 (n=71)	P	65-74 歳 (n=31)	75-79 歳 (n=30)	80-84 歳 (n=31)	85 歳以上 (n=15)	P for trend
あなたの現在の健康状態はいかがですか									
よい	29	9	20	.28%	9	7	9	4	
まあよい	39	15	24	.34%	16	8	13	2	
ふつう	27	8	19	.27%	4	10	6	7	.259
あまりよくない	12	4	8	.11%	2	5	3	2	
満足	45	14	31	.44%	15	8	16	6	
やや満足	54	17	37	.52%	14	17	14	9	
やや不満	7	5	2	.2.8%	2	4	1	0	.683
不満	1	0	1	.1.4%	0	1	0	0	
1日3食きちんと食べていますか	7	2	5	.7.0%	2	0	5	0	.695
半年前と比べて固いものが食べにくくなりましたか	17	5	12	.17%	0	6	7	4	.009
お茶や汁物等でむせることがありますか	10	3	7	.10%	1	2	2	5	.007
6か月間で2-3kg以上の体重減少がありましたか	12	6	6	.8.5%	3	3	5	1	.851
以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	36	15	21	.30%	4	8	14	10	.001
この1年間で転んだことがありますか	16	7	9	.13%	4	3	5	4	.237
ウォーキング等の運動を週1回以上していますか	17	5	12	.17%	4	4	6	3	.409
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	11	4	7	.10%	3	2	3	3	.370
今日が何月何日かわからない時がありますか	23	7	16	.23%	6	8	7	2	.742
週に1回以上は外出をしていますか	4	1	3	.4.2%	1	0	2	1	.355
ふだんから家族や友人と付き合いですか	6	1	5	.7.0%	1	3	2	0	.501
体調が悪い時に、身近に相談できる人がいますか	6	2	4	.5.6%	1	2	3	0	.897
吸っている	1	1	0	.0.0%	0	1	0	0	
吸っていない	82	14	68	.96%	24	22	25	11	.905
やめた	24	21	3	.4.2%	7	7	6	4	

表 2. フレイルチェック参加者 107 名における「15 項目の後期高齢者質問票」の「問題あり」重複数と性差、年代差

	全体 (n = 107)		男性 (n = 36)		女性 (n = 71)		P	P for trend					
	個数	割合	個数	割合	個数	割合		85 歳以上 (n = 15)	80-84 歳 (n = 31)	75-79 歳 (n = 30)			
0 個	23	22%	3	8.3%	20	28%		6	13%	4	13%	2	13%
1 個	29	27%	8	22%	21	30%		6	19%	13	43%	2	13%
2 個	16	15%	8	22%	8	11%		4	13%	2	6.7%	4	27%
3 個	20	19%	9	25%	11	16%	.024	9	29%	6	20%	2	13%
4 個	11	10%	4	11%	7	10%		2	6.5%	3	10%	3	20%
5 個	4	3.7%	3	8.3%	1	1.4%		2	6.5%	1	3.3%	1	6.7%
6 個	3	2.8%	0	0.0%	3	4.2%		2	6.5%	0	0.0%	1	6.7%
7 個	1	0.9%	1	2.8%	0	0.0%		0	0.0%	1	3.3%	0	0.0%

平均値(SD) 1.96 (1.7) 2.47 (1.6) 1.70 (1.7) .023 1.32 (1.3) 1.97 (1.7) 2.29 (1.8) 2.60 (1.8) .044
 中央値 2.0 (1.0-3.0) 2.0 (1.0-3.0) 1.0 (0.0-3.0) .012 1.0 (0.0-3.0) 1.0 (0.0-3.0) 2.0 (1.0-3.0) 2.0 (1.0-4.0) .006
 (IQR)

主観的健康観は「あまりよくない／よくない」の場合、生活満足感「やや不満／不満」の場合、喫煙歴は「吸っている／やめた」場合に「問題あり」とした。

表 3. フレイルチェック参加者 107 名における「15 項目の後期高齢者質問票」の「問題あり」重複数と、フレイルチェック結果の関連

	全体 (n=107)			男性 (n=36)			女性 (n=71)					
	平均値	SD	r	P	平均値	SD	r	P	平均値	SD	r	P
身長 (m)	156	7.9	0.064	.512	164	6.0	-0.038	.828	152	5.6	-0.170	.156
四肢骨格筋量(kg/m ²)	7.50	0.94	0.140	.151	8.44	0.70	-0.078	.653	7.03	0.64	0.003	.980
口腔巧緻性/Ta 音(回/秒)	6.32	0.83	-0.158	.105	6.27	0.79	-0.115	.511	6.34	0.85	-0.171	.155
口腔巧緻性/Ka 音(回/秒)	5.80	0.89	-0.202	.038	5.68	0.82	-0.248	.151	5.86	0.92	-0.159	.185
口腔関連 QoL (GOHAI 得点)	56.1	6.0	-0.421	<.001	56.2	5.8	-0.508	.016	56.0	6.1	-0.417	.005
下腿周囲径 (cm)	34.8	3.2	-0.092	.347	36.1	2.7	-0.047	.783	34.1	3.2	-0.218	.037
握力 (kg)	24.5	7.1	-0.050	.608	31.7	6.0	-0.365	.029	20.9	4.2	-0.290	.014
社会的ネットワーク (LSNS 得点)	19.7	5.1	-0.090	.473	18.6	5.5	-0.315	.154	20.2	4.8	0.098	.527
参加組織数	3.35	1.7	-0.124	.323	3.36	1.9	-0.176	.433	3.34	1.5	-0.107	.491
社会的サポート (受領・提供得点)	3.56	0.79	-0.026	.837	3.45	1.1	-0.340	.121	3.61	0.62	-0.287	.049

Notes) GOHAI, geriatric oral health assessment index; LSNS, lubben social network score.

「後期高齢者の質問票」に関する予備調査の結果について 質問票の因子構造の検討

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 研究員 増井幸恵

研究要旨

【研究1】高齢者の質問票の因子構造と構成概念妥当性を検討するために、あいち健康の森健康科学総合センターと東京都健康長寿医療センター研究所にて622人から回答を得た（愛知384人、東京238人）。探索的因子分析として主因子法で因子抽出を行い、固有値1以上の因子数でプロマックス回転を行い各項目の因子負荷量を求めたところ、因子数は6つ、累積説明率は53%であった。確認的因子分析は最尤法を用いてモデル推定を行い、探索的因子分析の結果を参考に6因子構造モデルについて確認的因子分析を行った。下位因子間のすべての相関を想定したモデルを用いたところ、適合度が十分なモデルが構築できた。モデル推定後の因子と項目間の標準化係数はすべて統計学的に有意であったが、因子との関連が弱い項目が5つ認められた。推定された因子間相関については、他のすべての因子と強く相関した因子は認められず、質問票の一因子構造は強くないと推測される。質問票15項目のクロンバックの α 係数は0.546で、内的整合性は高くなかった。

【研究2】質問票の回答を使って客観的身体能力低下（握力、歩行速度）をスクリーニング可能かどうか検討するために、東京都健康長寿医療センター研究所が実施した会場招待型調査で収集した握力・歩行速度データと質問票回答データが突合可能であった237人を分析対象とした。多変量ロジスティック回帰分析（変数減少法）の結果、握力低下と有意に関連していた項目は2項目のみ（質問4・固いもの食べにくい：オッズ比1.92、 $P=0.004$ ；問6・体重減少あり：オッズ比2.55、 $P=0.012$ ）で、最終モデルによる握力低下の予測能はROC曲線下面積0.629（ $P=0.002$ ）と低かった。歩行速度低下と有意に関連していたのは4項目（質問5・むせあり：オッズ比2.14、 $P=0.047$ ；質問7・歩行速度低下：オッズ比3.07、 $P<0.001$ ；質問9・運動習慣ない：オッズ比3.12、 $P=0.001$ ；質問11・日にちがわからない：オッズ比2.00、 $P=0.033$ ）で、性別を含む最終モデルによる歩行速度低下の予測能はROC曲線下面積0.743（ $P<0.001$ ）であった。

A. 研究目的

【研究1】

因子分析や共分散構造分析を実施して、高齢者の質問票の因子構造と構成概念妥当性を検討する。

【研究2】

質問票（15項目）のうち客観的身体能力（握力、歩行速度）の低い者をスクリーニング可能となる項目を抽出し、予測能を評価す

る。

B. 研究方法

【研究 1】

1. 対象者

あいち健康の森健康科学総合センター（愛知県）で健康評価を受けた通いの場参加者（384 人）、東京都健康長寿医療センター研究所が実施している長期縦断研究 SONIC の参加者（東京都板橋区・奥多摩町・日の出町・檜原村在住、245 人）のうち、質問票の全 15 項目について回答が得られた者（622 人：愛知 384 人、東京 238 人）を分析対象とした。

2. 分析方法

各項目ともリスク無の場合は 0、リスク有の場合は 1 を配点した。多段階評定の質問 1「健康度自己評価」については 0 から 4 まで、質問 2「生活満足度」については 0 から 3 で、質問 12「喫煙習慣」については「吸っている=2、吸っていない=0、やめた=1」を配点した。その後、質問票の因子構造を検討するため、探索的因子分析および確認的因子分析を行った。探索的因子分析は主因子法で因子抽出を行い、固有値 1 以上の因子数でプロマックス回転を行い、各項目の因子負荷量を求めた。確認的因子分析は最尤法を用いてモデルの推定を行った。

【研究 2】

1. 対象者

東京都健康長寿医療センター研究所が実施している SONIC 研究参加者（東京都板橋区・奥多摩町・日の出町・檜原村在住、245 人）のうち、質問票の全 15 項目について回答が得られ、握力と歩行速度の測定が実施できた者（237 人）を分析対象とした。

握力は利き手について 2 回評価し、最も強い値を分析に用いた。歩行速度は 2.44m の直線を通常で 2 回歩行してもらい、最も速い値を分析に用いた。

Asian Working Group for Sarcopenia による基準（2019 年改訂）を参照し、客観的身体能力（握力、歩行速度）の低い者を判別した：握力低下（男性 28kg 未満、女性 18kg 未満）、歩行速度低下（1.0m/秒未満）。

2. 分析方法

質問票の各項目が握力低下、歩行速度低下と関連するかどうかカイ二乗検定を実施した。次に、握力低下、歩行速度低下を目的変数、説

明変数に質問票の 15 項目、性別を用いて多重ロジスティック回帰分析（変数減少法）を実施した。ロジスティック回帰モデルの最終モデルについて、ROC 曲線下面積を計算し、関連要因による握力低下や歩行速度低下の予測能を評価した。

研究 1、研究 2 ともに、統計ソフト IBM SPSS Statistics ver.25 または IBM SPSS Amos ver.25 を使用し、統計学的有意水準は $P < 0.05$ （両側）とした。

C. 研究結果

【研究 1】

1. 質問票の回答状況

表 1 に愛知と東京における回答状況を示す。二者択一の質問項目のうち、「はい」または「いいえ」が 10% 未満と回答に極端な偏りが認められた項目が 4 項目あった：質問 3（1 日 3 食）、質問 13（週に 1 回以上の外出）、質問 14（家族や友人との付き合い）、質問 15（身近に相談できる人）。愛知と東京との間で回答状況が有意に異なっていた項目は 7 項目あり（質問 3、質問 9、質問 11（日にちがわからない）、質問 12（喫煙習慣）、質問 13、質問 14、質問 15）、いずれの項目においても、愛知の回答者は東京よりもより健康的な保健行動であった。

2. 探索的因子分析

探索的因子分析の結果を表 2 に示す。因子数は 6 つ、累積説明率は 53% であった。

各項目の因子負荷量は、因子 1「全体的評価」、因子 2「社会的側面」、因子 3「口腔機能」、因子 5「運動習慣」など、当初の想定どおりの項目構造に近いものもあるが、想定とは異なった因子構造を示す項目もあった。

3. 確認的因子分析

次に、探索的因子分析の結果を参考に、因子数が 6 つの構造モデルを構築し、このモデルに基づいて確認的因子分析を行った。今回は、下位因子間のすべての相関を想定したモデルを用いて検討した。モデルの適合度は、 $\chi^2(75)=144.3, p < .0001, GFI=.970, AGFI=.952, RMSEA=.039$ で、モデルは十分に適合していた。モデル推定後の因子と項目間の標準化係数を表 3 に示す。表に示されたすべての標準化係

数は統計学的に有意であったが、標準化係数が 0.3 未満であって、因子との関連が比較的弱い項目が 5 項目認められた。

推定された因子間相関を表 4 に示した。他のすべての因子との相関が強い因子は認められなかったことから、この質問票の一因子構造は強くないと推測された。また、質問票 15 項目のクロンバックの α 係数は 0.546 で、内的整合性は高くなかった。

【研究 2】

1. 分析対象者の特性・身体能力

分析対象者 (247 人) は平均年齢 78.7 (0.9) 歳、男性は 44.5% を占めていた。握力の平均値 (標準偏差) は男性 31.3 (6.2) kg、女性 19.9 (4.3) kg で、握力低下者の割合は男性 28.2%、女性 27.0%。歩行速度の平均値 (標準偏差) は男性 0.98 (0.17) m/秒、女性 1.03 (0.19) m/秒で、歩行速度低下者は男性 55.0%、女性 40.6% であった。

2. 質問票項目と握力・歩行速度との関連：単変量解析

表 5 に質問票 15 項目と握力低下、歩行速度低下との関連を示す。握力低下と有意に関連していたのは、質問 4 (固いもの食べにくい)、質問 6 (体重減少)、質問 7 (歩行速度低下) であった。歩行速度低下と有意に関連していたのは、質問 1 (健康度自己評価)、質問 7 (歩行速度低下)、質問 9 (運動習慣)、質問 11 (日にちわからない)、性別であった。

3. 質問票項目と握力・歩行速度との関連：多変量解析

多変量ロジスティック回帰分析の結果を表 6 に示す。握力低下と有意に関連していたのは、質問 4 (固いもの食べにくい) オッズ比 1.92 ($P=0.004$)、問 6 (体重減少) オッズ比 2.55 ($P=0.012$) で、最終モデルによる握力低下の予測能は ROC 曲線下面積 0.629 ($P=0.002$) であった。他方、歩行速度低下と有意に関連していたのは (表 7)、質問 5 (むせあり) オッズ比 2.14 ($P=0.047$)、質問 7 (歩行速度低下) オッズ比 3.07 ($P<0.001$)、質問 9 (運動習慣) オッズ比 3.12 ($P=0.001$)、質問 11 (日にちわからない) オッズ比 2.00 ($P=0.033$)、性別 (男性) オッズ比 2.63 ($P=0.001$) で、最終モデルによる歩行速度低下の予測能は ROC 曲線

下面積 0.743 ($P<0.001$) であった。

D. 考察

【研究 1】

「後期高齢者の質問票」の予備調査データ ($n=622$) データを用いて因子構造を検討した。その結果、全体的評価、運動機能、認知機能、口腔機能、栄養状態、社会的側面の 6 因子構造モデルの適合がよいことが示唆された。しかし、5 つの項目については因子負荷量が低く、モデルが適切でない可能性も示唆された。

その理由の一つとして、今回の予備調査データでは健康度がかなり高い高齢者を対象としたため、天井もしくは床打ち効果 (分析対象者の 9 割以上が一致した回答) を示す項目が 4 項目あり、推定された結果が適切でない可能性も考えられる。より適切なモデルを構築するためには、健康度の分散がより大きい集団、より年齢の高い集団でのデータ収集が必要であると考えられる。

また、項目間相関からみると 15 項目での一因子性や、信頼性 (α 係数) は高くないため、質問票に含まれる 15 項目の単純な合計点を計算し、その値から対象者のリスク評価を行うことは難しい可能性が示された。今後は、具体的な健康リスクを明確にしたうえで、項目の重みづけを行うことでリスク評価のための合成得点を算出するなどの方法を検討する必要もあると考えられる。

【研究 2】

客観的身体能力 (握力、歩行速度) の低いことと関連が認められた項目は、握力低下では咀嚼能力と体重変化の 2 項目だけであり、予測能はあまり優れていなかった。歩行速度低下に関連していた質問票項目は、質問 5 (むせあり)、質問 7 (歩行速度低下)、質問 9 (運動習慣)、質問 11 (日にちわからない) の 4 項目で、中程度の予測能であった。

今回の分析は、身体機能との関連しか検討していないため、今後は、後期高齢者の心理社会面を含めた特性と質問票がどのように関連するか検討が必要である。

E. 結論

【研究 1】

質問票の調査データを用いて因子構造を検討した結果、6 因子構造が把握できたが、5

つの質問項目で因子負荷量が小さかった (<0.3) ため、今回のモデルが適切でない可能性もある。確認的因子分析の結果、他のすべての因子との間で相関の高い因子がなかったため、今回の分析では、質問票15項目における一因子構造は強くないと考えられる。

【研究2】

質問票15項目のうち、握力低下や歩行速度低下と有意に関連していた項目は一部であり、握力低下は2項目、歩行速度低下は4項目、握力低下の予測能は有意ではあったが低かった。今後は、後期高齢者の心理社会面を含めた特性と関連する項目について検討が必要である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 著書

該当なし

2. 学会発表

該当なし

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

表 1. 質問票 15 項目の回答状況

質問項目	愛知	東京	P 値*
Q1 あなたの現在の健康状態はいかがですか	n=384	n=245	
1 よい	24.5%	22.9%	0.245
2 まあよい	30.2%	31.8%	
3 ふつう	35.9%	37.6%	
4 あまりよくない	8.9%	5.7%	
5 よくない	0.5%	2.0%	
Q2 毎日の生活に満足していますか	n=384	n=245	
1 満足	53.1%	46.1%	0.184
2 やや満足	43.2%	47.8%	
3 やや不満	3.1%	4.5%	
4 不満	0.5%	1.6%	
Q3 1日3食きちんと食べていますか	n=384	n=244	
1 はい	97.1%	91.8%	0.003
2 いいえ	2.9%	8.2%	
Q4 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	n=384	n=243	
1 はい	25.5%	25.9%	0.910
2 いいえ	74.5%	74.1%	
Q5 お茶や汁物等でむせることがありますか	n=384	n=241	
1 はい	22.1%	17.8%	0.195
2 いいえ	77.9%	82.2%	
Q6 6か月間で2~3キロ以上の体重減少がありましたか	n=384	n=244	
1 はい	12.0%	16.4%	0.117
2 いいえ	88.0%	83.6%	
Q7 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	n=384	n=243	
1 はい	47.1%	55.1%	0.051
2 いいえ	52.9%	44.9%	
Q8 この1年間に転んだことがありますか	n=384	n=242	
1 はい	17.4%	18.2%	0.815
2 いいえ	82.6%	81.8%	
Q9 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	n=384	n=244	
1 はい	87.0%	73.0%	<0.001
2 いいえ	13.0%	27.0%	
Q10 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ですか	n=384	n=244	
1 はい	17.2%	13.5%	0.220
2 いいえ	82.8%	86.5%	

Q11 今日が何月何日かわからない時がありますか	n=384	n=242	
1 はい	21.6%	28.5%	0.049
2 いいえ	78.4%	71.5%	
Q12 あなたはたばこを吸いますか	n=384	n=244	
1 吸っている	1.6%	7.0%	<0.001
2 吸っていない	78.9%	67.2%	
3 やめた	19.5%	25.8%	
Q13 週に1回以上は外出していますか	n=384	n=243	
1 はい	99.7%	97.5%	0.010
2 いいえ	0.3%	2.5%	
Q14 ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	n=384	n=244	
1 はい	99.2%	95.1%	0.001
2 いいえ	0.8%	4.9%	
Q15 体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか	n=384	n=244	
1 はい	96.6%	92.6%	0.024
2 いいえ	3.4%	7.4%	

* カイ二乗検定

表2. 探索的因子分析による各項目の因子負荷量

項目	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
Q01 あなたの現在の健康状態はいかがですか(逆転)	.75	-.04	.01	-.11	.09	.05
Q02 毎日の生活に満足していますか(逆転)	.61	.09	.03	.10	-.13	-.06
Q14 ふだんから家族や友人と付き合いがありますか(逆転)	.02	.64	.06	-.03	-.02	.02
Q15 体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか(逆転)	.05	.33	-.07	.15	.08	-.14
Q13 週に1回以上は外出していますか(逆転)	-.04	.32	.04	-.16	.00	.12
Q11 今日が何月何日かわからない時がありますか	.13	.19	-.13	.04	.10	.06
Q12 あなたはたばこを吸いますか	.01	-.02	.58	.03	.01	-.03
Q03 1日3食きちんと食べていますか(逆転)	.04	.10	.34	.06	.09	.00
Q06 6か月間で2~3キロ以上の体重減少がありましたか(逆転)	.15	.02	.16	-.01	-.02	.09
Q10 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	.04	-.07	.04	.50	-.08	-.05
Q04 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	-.15	.03	.02	.37	.13	.18
Q08 この1年間に転んだことがありますか	.13	-.03	.02	.21	-.10	.08
Q09 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか(逆転)	-.02	.05	.06	-.07	.56	-.09
Q07 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	.24	-.15	-.01	.09	.26	.06
Q05 お茶や汁物等でむせることがありますか	.05	.04	-.01	.03	-.08	.58

表3. 質問票15項目で想定した因子構造と因子負荷量推定値

因子名	番号	項目	推定後の標準化係数
因子1 全体的評価	Q01	あなたの現在の健康状態はいかがですか(逆転)	.72
	Q02	毎日の生活に満足していますか(逆転)	.60
因子2 運動機能	Q07	以前に比べて歩く速度が遅くなって来たと思いますか	.46
	Q08	この1年間に転んだことがありますか	.23
	Q09	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか(逆転)	.18
因子3 認知機能	Q10	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	.27
	Q11	今日が何月何日かわからない時がありますか	.42
因子4 口腔機能	Q04	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	.35
	Q05	お茶や汁物等でむせることがありますか	.41
因子5 栄養状態	Q03	1日3食きちんと食べていますか(逆転)	.51
	Q06	6か月間で2~3キロ以上の体重減少がありましたか(逆 転)	.20
	Q12	あなたはたばこを吸いますか	.43
因子6 社会的側面	Q13	週に1回以上は外出していますか(逆転)	.24
	Q14	ふだんから家族や友人と付き合いがありますか(逆転)	.72
	Q15	体調が悪いときに、身近に相談できる人がいますか(逆 転)	.36

モデル適合度: $\chi^2(75) = 144.3$, $p < .0001$, GFI = .970, AGFI = .952, RMSEA = .039

表4. 因子間相関の推定値 1)

	運動	認知	口腔	栄養	社会
全体評価	<u>.719</u>	<u>.587</u>	<u>.401</u>	<u>.267</u>	<u>.272</u>
運動機能		<u>.594</u>	<u>.777</u>	<u>.221</u>	.120
認知機能			<u>.680</u>	.094	<u>.376</u>
口腔機能				-.024	.057
栄養状態					<u>.558</u>
社会側面					

1) 二重下線の数値は $p < .001$ 下線の数値は $p < .1$

表5. 質問票15項目別に見た客観的身体能力低下（握力・歩行速度）の状況

		握力低下	P 値*	歩行速度 低下	P 値*
Q1 あなたの現在の健康状態はいかがですか	1 よい	27.3%	0.363	37.5%	0.032
	2 まあよい	22.7%		40.0%	
	3 ふつう	28.1%		56.2%	
	4 あまりよくない	38.5%		75.0%	
	5 よくない	60.0%		60.0%	
Q2 毎日の生活に満足していますか	1 満足	30.6%	0.313	39.8%	0.087
	2 やや満足	22.8%		52.6%	
	3 やや不満	45.5%		72.7%	
	4 不満	25.0%		50.0%	
Q3 1日3食きちんと食べていますか	1 はい	28.1%	0.602	47.9%	0.820
	2 いいえ	20.0%		45.0%	
Q4 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	38.1%	0.032	47.6%	1.000
	2 いいえ	23.6%		47.7%	
Q5 お茶や汁物等でむせることがありますか	1 はい	32.6%	0.451	60.5%	0.091
	2 いいえ	26.3%		44.8%	
Q6 6か月間で2～3キロ以上の体重減少がありましたか	1 はい	44.7%	0.016	47.4%	1.000
	2 いいえ	24.1%		47.7%	
Q7 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	32.8%	0.041	60.3%	0.000
	2 いいえ	20.8%		32.1%	
Q8 この1年間に転んだことがありますか	1 はい	27.9%	1.000	50.0%	0.865
	2 いいえ	27.3%		47.2%	
Q9 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	24.3%	0.100	40.5%	0.000
	2 いいえ	35.9%		67.2%	
Q10 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	21.2%	0.528	45.5%	0.852
	2 いいえ	28.4%		48.0%	
Q11 今日が何月何日かわからない時がありますか	1 はい	32.8%	0.260	61.8%	0.006
	2 いいえ	25.3%		42.0%	
Q12 あなたはたばこを吸いますか	1 吸っている	29.4%	0.132	52.9%	0.150
	2 吸っていない	23.4%		42.8%	
	3 やめた	37.1%		59.0%	
Q13 週に1回以上は外出していますか	1 はい	27.7%	1.000	47.6%	1.000
	2 いいえ	16.7%		50.0%	
Q14 ふだんから家族や友人と付き合いがありますか	1 はい	26.7%	0.318	47.6%	1.000
	2 いいえ	41.7%		50.0%	

Q15 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	27.4%	1.000	47.9%	0.811
	2 いいえ	27.8%		44.4%	
性別	男性	29.2%	0.661	57.1%	0.013
	女性	26.0%		40.2%	

* カイ二乗検定

表 6. 握力低下の関連要因：多変量ロジスティック回帰分析 (n=237)

	オッズ比	95%信頼区間		P 値
Q4 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)	1.919	1.019	3.614	.044
Q6 6か月間で2～3キロ以上の体重減少がありましたか (はい)	2.549	1.225	5.304	.012
Q7 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)	1.795	.977	3.299	.060

Hosmer と Lemeshow の検定：カイ 2 乗値= 3.852 (自由度 4) P 値=0.426
ROC 面積：0.622 (95%信頼区間 0.537-0.707) P 値=0.004

表 7. 歩行速度低下の関連要因：多変量ロジスティック回帰分析 (n=237)

	オッズ比	95%信頼区間		P 値
Q5 お茶や汁物等でむせることがありますか (はい)	2.143	1.012	4.542	.047
Q7 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)	3.072	1.723	5.479	<.001
Q9 ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	3.122	1.618	6.021	.001
Q11 今日が何月何日かわからない時がありますか (はい)	1.988	1.055	3.745	.033
性別 (男性)	2.625	1.456	4.731	.001

Hosmer と Lemeshow の検定：カイ 2 乗値= 4.107 (自由度 7) P 値=0.767
ROC 曲線下面積：0.743 (95%信頼区間 0.681-0.805) P 値<0.001

後期高齢者質問票活用に向けた 健康診査の場での高齢者質問票の検証と活用

研究分担者 岡村智教 慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学
研究協力者 久保佐智美 神戸医療産業都市推進機構 コホート研究チーム
研究協力者 西田陽子 神戸医療産業都市推進機構 コホート研究チーム
研究協力者 東山 綾 国立循環器病研究センター 予防健診部

研究要旨

高齢者に対して効果的かつ効率的に保健事業と介護予防事業を提供していくためには、高齢者のニーズを捉え、その健康状態を適切に把握する必要がある。本研究は、厚労省の高齢者問診票と特定健診問診票の調査項目と高齢者の身体的・認知的機能との関連を明らかにすることを目的とし、現在進行中の地域住民を対象としたコホート研究のデータを用いて疫学的検討を行った。都市住民コホートである神戸研究の8年後調査に参加した75歳以上の182人（男性78人・女性104人）を対象とし、高齢者問診票の項目とフレイルの指標（TUG、握力）、認知機能（MoCA-J検査結果）との関連を検討した。その結果、自覚的な歩行速度の低下、日常生活における身体活動レベルの低下、20歳時に比べた大幅な体重の増加、不規則な食生活などが、フレイル予備群と考えられるTUG（timed up & go test）結果が遅いこと（第5五分位：7.75秒以上）、握力低下（握力：男性28kg未満、女性18kg未満）、MoCA-J得点が低い（第1四分位：22点以下）といったリスクが高くなる傾向が認められた。以上より、高齢者問診票は高齢者の身体状況を把握するための評価指標として活用可能であるが、特定健診の問診票で把握できる項目も関連することが示唆された。

A 研究目的

わが国における高齢化の急激な進行に伴い、高齢者の健康確保・保持増進への対応はますます重要となっている。効果的かつ効率的に高齢者に対して保健事業と介護予防事業を提供していくためには、高齢者のニーズを捉え、高齢者の健康状態を適切に把握する必要があるが、これまで用いられてきた後期高齢者健診時に使用する質問票は特定健診に準じた標準質問票が用いられることが多く、高齢者特有の健康課題である低栄養・フレイル・認知機能を有する対象者の検出が困難であった。

そこで、本研究では、高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施に向けて厚労省の検討会で開発された高齢者問診票と特定健診問診票の調査項目と身体的・認知的機能との関連を明らかにすることを目的とし、現在進行中の地域住民を対象としたコホート研究において疫学的検討を行った。

B 研究方法

調査対象者は、都市部在住の住民コホート研究である神戸研究における8年後調査参加者（調査期間：2018年5月～2019年12月）で

ある。神戸研究の主な参入基準は、ベースライン（2010年7月～2011年12月）時に40才以上75才未満、心血管疾患や悪性新生物の既往がない、高血圧・脂質異常症・糖尿病の薬物治療を受けていないこと、となっている。今回の調査対象者は、神戸研究のベースライン時登録者1,117人（男性341人、女性776人）のうち、8年後調査前半に参加した475人の中で75才以上であった128人（男性59人、女性69人）と8年後調査後半に参加した411人の中で75才以上であった80人（男性33人、女性47人）である。調査前半参加者には郵送調査を行い、114人（男性51人、女性63人）から回答を得た（回収率89.0%）。調査後半参加者には調査会場において医師・保健師・管理栄養士等による問診担当者が記入事項の確認を行い、77人から回答を得た（回収率96.3%）。

このうち、回答に欠損が多かった（50%以上）者（3人）、握力・TUG検査を実施しなかった者（6人）を除外し、最終的な本研究の解析対象者は182人（男性78人・女性104人）であった（図1）。

なお、神戸研究におけるMbCA-J検査の実施対象者は75才以上となっているが、郵送調査対象者の一部（21人）は調査参加時75歳未満で、MbCA-J検査対象外であったため、MbCA-J検査結果の解析対象者は161人（男性70人・女性91人）となっている。

対象者はまず自記式で高齢者問診票（図2）に回答し、次いで問診担当者がface-to-faceで参加者本人に直接回答内容を確認した。なお本研究で用いた問診票は、問1～問15までが高齢者の問診票、問16～25までが特定健診の問診票で構成されている。認知機能およびフレイル状態把握のために、認知機能検査[日本語版The Montreal Cognitive Assessment（以下、MbCA-J）]、握力検査（握力計：TAKEI T. K. K. 5401）、Timed up & go test（以下、TUG）を実施した。

TUG結果は解析対象者を五分位に分類し、第5五分位をTUG高値群とした。MbCA-Jについて

は、解析対象者を四分位に分類し、第1四分位をMbCA-J低得点群とし、握力については、サルコペニア・フレイル学会によるサルコペニア診断基準2019より、男性は握力28kg未満、女性は18kg未満を握力低値群（筋力低下群）とした。

本研究において検討した項目は次の通りである。

- ① 男女別にフレイル検査項目の対象者特性を示した（年齢、BMI、MbCA-J、TUG、握力）。
- ② フレイル関連検査の結果（MbCA-J低得点群、TUG高値群、握力低値群をアウトカムとし、性別、年齢、調査方法（郵送/聞き取り）で調整した多変量ロジスティック回帰分析を行い、高齢者質問票および特定健診問診票の各項目におけるオッズ比と95%信頼区間を算出した。

[倫理面への配慮]

本研究は疫学研究に関する倫理指針に基づき研究計画書を作成し、神戸医療産業都市推進機構研究倫理審査委員会による承認を受けて実施されている（承認番号11-12-07）。フレイル関係の調査はもともと神戸研究で実施されたおり、高齢者問診票の使用とその突合解析について倫理委員会の修正申請を実施した。

C 研究結果

1. 性別の年齢の分布

対象者の性別の年齢分布を図3に示す。男性は77才、女性は76才が最頻値であった。男性の76才の人数が少ないが、他の年齢では男女でほぼ同じような分布を示した。

2. 性別の対象者特性

対象者の特性を表1に示す。対象者182人（男性78人・女性104人）の年齢の平均値（標準偏差）は男性77.7（0.2）才、女性77.4（0.2）才、BMIの平均値（標準偏差）は男性22.8（0.3）

kg/m²、女性 21.4 (0.3) kg/m²、TUG の平均タイム (標準偏差) は男性 6.88 (0.13) 秒、女性 6.99 (0.15) 秒、握力平均値 (標準偏差) は男性 32.6 (0.6) kg、女性 20.9 (0.3) kg であった。

解析対象者のうち、MbCA-J を実施した 161 人 (男性 70 人・女性 91 人) の対象者特性を表 2 示す。MbCA-J の平均得点 (標準偏差) は男性 24.3 (0.4) 点、女性 25.0 (0.3) 点であった。MbCA-J の点数を四分位に分類し、最も点数が低かった (低得点) 群 (第 1 四分位 : 22 点以下) の人数 (%) は男性 18 人 (25.7%)、女性 15 人 (16.5%) であり、男性の方が女性に比べ MbCA-J 得点が 22 点以下を示す割合は高かった (統計的有意差なし)。

3. TUG 第 5 五分位をアウトカムとした問診票項目のオッズ比 (図 4)

TUG 検査の結果を五分位に分類し、最も TUG 結果が遅かった群 (第 5 五分位 : 7.75 秒以上) をアウトカムとした問診票項目の多変量調整オッズ比を図 4 示す。問診票項目のうち、歩行や身体活動に関する「質問 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。」「質問 16. 20 歳の時から体重が 10 kg 以上増加していますか。」「はい」と回答した者、「質問 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。」「いいえ」と回答した者において、いずれも TUG 結果が遅くなる (第 5 五分位 : 7.75 秒以上) オッズ比 (95% 信頼区間 : SD) は有意に高値を示した [Q7: 3.46 (1.56 - 7.66)、Q16: 2.82 (1.25 - 6.36)、Q18: 2.88 (1.33 - 6.20)]。また、「質問 24. 朝食を抜くことが週 3 回以上ありますか?」に「はい」と回答した人のオッズ比 (95% 信頼区間 : SD) は 5.94 (0.94 - 37.7) と統計的に有意ではないものの、高値となる傾向が示された。

4. 握力低値 (握力 : 男性 28kg 未満、女性 18kg 未満) をアウトカムとした問診票項目のオッズ比 (図 5)

握力測定の結果において握力低値が認められた群をアウトカムとした問診票項目の多変量調整オッズ比を図 5 に示す。問診票項目のうち、歩行や身体活動に関する「質問 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。」「質問 8. この 1 年間にころんだことがありますか。」「はい」と回答した人において、いずれも握力低値となるオッズ比 (95% 信頼区間 : SD) は有意ではないものの高値を示す傾向が認められた [Q7: 1.77 (0.82 - 3.82)、Q8: 1.86 (0.75 - 4.60)]。

5. MbCA-J 第 1 四分位をアウトカムとした問診票項目のオッズ比 (図 6)

MbCA-J 得点を四分位に分類し、最も点数が低かった群 (第 1 四分位 : 22 点以下) をアウトカムとした問診票項目の多変量調整オッズ比を図 6 に示す。問診票項目のうち、食習慣・食事回数に関する「質問 3. 1 日三食きちんと食べていますか。」「いいえ」と回答した人、「質問 24. 朝食を抜くことが週に 3 回以上ありますか。」「はい」と回答した人において、いずれも MbCA-J 低得点群となる (第 4 四分位 : 22 点以下) オッズ比 (95% 信頼区間 : SD) は有意に高値を示した [Q3: 7.97 (2.06 - 30.80)、Q24: 9.67 (1.38 - 67.73)]。

D 考察

本研究の結果より、都市部に住む 75 歳以上の住民において、歩行速度は日常的な身体活動の有無や加齢に伴う歩行速度の低下、成人期からの体重増加、朝食欠食習慣との関連が認められた。質問 7 の「以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか」に「はい」と回答した者のうち、質問 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」に「はい」と回答した者について、サブ解析を行ったところ、TUG 結果が第 5 五分位となるオッズ比 (95% 信頼区間 : SD) は 0.38 (0.14 - 1.04) と有意ではないものの低値を示したこ

とから、歩く速度が遅くなってきたと自覚している人であっても、日常生活において意識的に身体活動を行うことによって、歩行機能が保持される可能性が示唆された。

筋力低下（握力低値）は、質問項目のうち「歩行速度の低下」と「1年以内の転倒」との間に関連が認められた。先行研究において、地域在住女性高齢者の握力は下肢筋力、立位バランス、応用歩行能力までを含めた全身的な体力を反映する筋力との相関が強いことが報告されている（池田 望, 他: 地域在住女性高齢者の握力と身体機能との関係. 理学療法科学, 2011, 26(2): 255-258.）。本研究における高齢者質問票の回答（質問7、8）からも、握力低下との間に同様の傾向が認められたことから、本質問票が高齢者の身体状況把握するためのスクリーニングに活用である可能性が示唆された。

認知機能（MoCA-J）は、一日三食の規則正しい食生活との間に関連が認められた。先行研究において、血液中のDHA濃度や豆類・総イソフラボン摂取等と認知機能との関連が報告されている（Otsuka R, et al. Serum docosahexaenoic and eicosapentaenoic acid and risk of cognitive decline over 10 years among elderly Japanese. Eur J Clin Nutr. 2014; 68(4): 503-509.）

（Nakamoto M et al. Total Bean Intakes Reduce the Risk of Cognitive Decline in Female Elderly Japanese Alzheimer's Association International Conference 2016）。高齢者は一度に食べることができる量が若い世代に比べて少なくなり、食事を一食欠食することで生じる栄養摂取量の欠乏を他の食事で補うことが難しいことが推測されることから、生活習慣を整え、適度な身体活動を行い、一日三度の食事を摂ることを意識的に行うような日常生活を送ることが、フレイルを予防するために必要であると考えられた。

E 結論

本研究の対象集団では、問診票項目のうち、自覚的な歩行速度の低下、日常生活における身体活動が少ない、20歳時からの大幅な体重増加している、不規則な食生活を送っていると回答した群において、フレイル予備群と考えられるTUG結果が遅い、握力低値である、MoCA-J得点が低いといったリスクが高い傾向が認められた。

以上より、高齢者問診票は高齢者の身体状況を把握するための評価指標として活用可能であると考えられたが、特定健診の問診票で把握できる項目もフレイルや認知能と関連する項目があることが示された。

F 健康危険情報

該当なし

G 研究発表

1. 論文発表：該当なし
2. 学会発表：該当なし

H 知的所有権の出願・登録状況

該当なし

図1. 解析対象者の選定

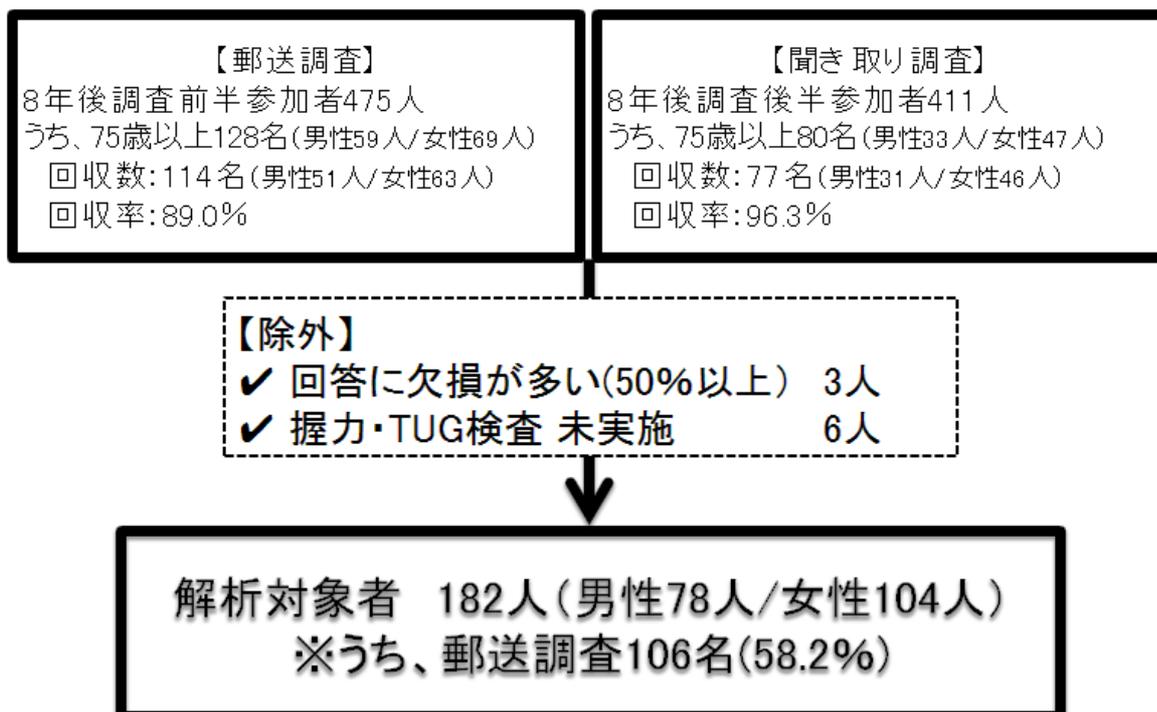


図 2. 健康状態に関する質問票

健康状態に関する質問票	
<p style="text-align: right; margin-right: 20px;">ID. 7****</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>3. 1日3食きちんと食べていますか ①はい ②いいえ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>7. 以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思えますか ①はい ②いいえ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>13. 週に1回以上は外出していますか ①はい ②いいえ</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>20. 食事をかんで食べる時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</p> <p>21. 人と比較して食べる速度が遅いですか ①速い ②ふつう ③遅い</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>25. 睡眠で休養が十分とれていますか ①はい ②いいえ</p>
<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin: 0 auto;"> <p style="margin: 0;">裏に続きます</p> </div>	

図3. 神戸研究の解析対象者の年齢構成（性別）

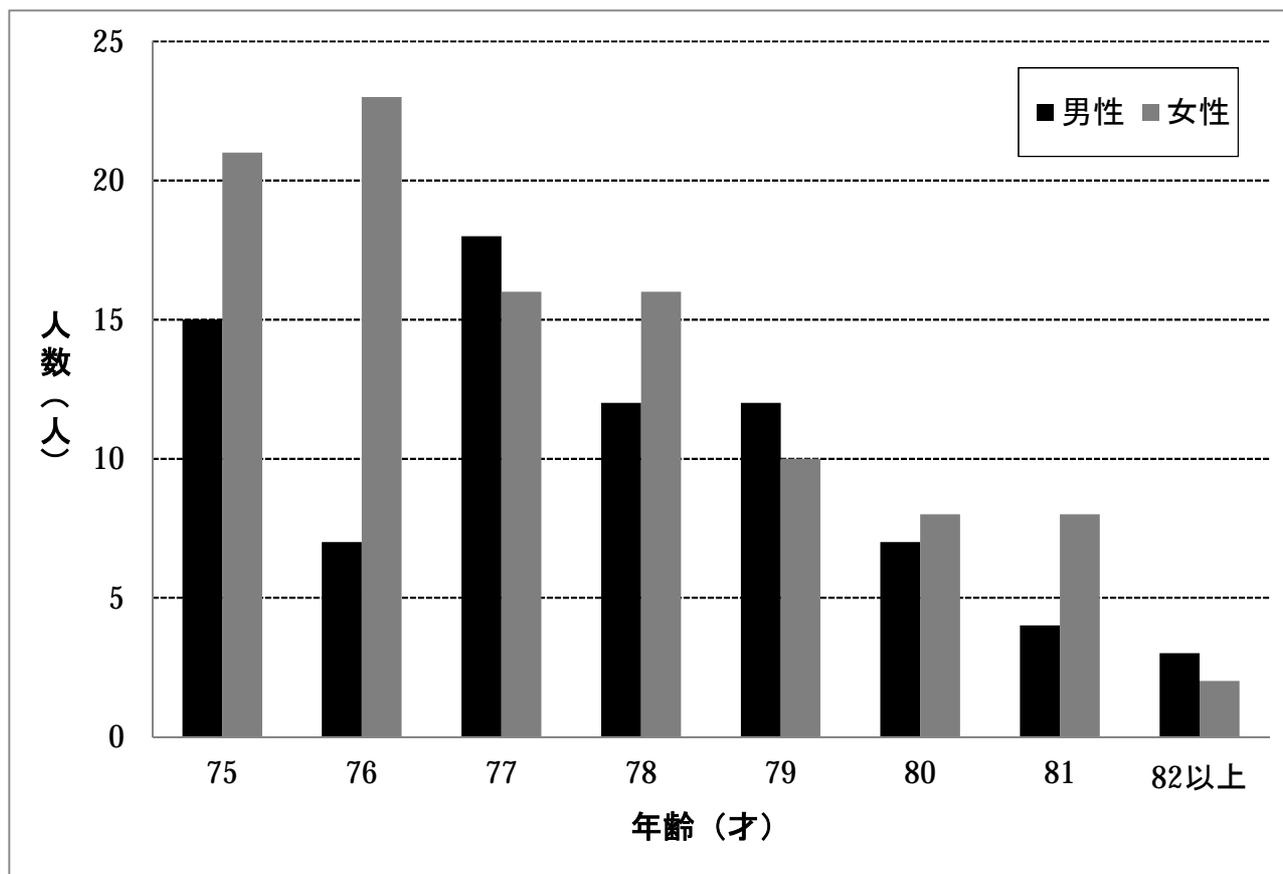


表1. 神戸研究の対象者特性（性別）

	男性 (78人)		女性 (104人)	
	平均(SD) ※数(%)	最小値-最高値	平均(SD) ※数(%)	最小値-最高値
年齢(才)	77.7 (0.2)	75 - 83	77.4 (0.2)	75 - 82
BMI (kg/m ²)	22.8 (0.3)	16.1 - 30.5	21.4 (0.3)	14.6 - 29.9
TUG (秒)	6.88 (0.13)	4.38 - 10.56	6.99 (0.12)	4.81 - 11.03
TUG 第5五分位 (秒)	8.47 (0.19)	7.75 - 10.56	8.99 (0.19)	7.75 - 11.03
握力 (kg)	32.6 (0.5)	20.6 - 46.2	20.9 (0.3)	12.1 - 30.4
握力 第1五分位 (kg)	26.1 (0.6)	20.6 - 28.8	17.3 (0.3)	12.1 - 18.5

表 2. 神戸研究の MoCA-J 対象者特性 (性別)

	男 性 (70人)		女 性 (91人)	
	平均(SD) ※ 数(%)	最小値-最高値	平均(SD) ※ 数(%)	最小値-最高値
年齢(才)	77.9 (0.2)	75 - 83	77.7 (0.2)	75 - 82
MoCA-J(点)	24.3 (0.4)	17 - 30	25.0 (0.3)	18 - 30
MoCA-J 第一四分位	20.3 (0.4)	17 - 22	21.3 (0.3)	18 - 22
MoCA-J 第一四分位※	18 (25.7%)		15 (16.5%)	

図 4. アウトカム : TUG 第 5 五分位のオッズ比 [性別・年齢・調査方法 (郵送/聞き取り) で調整]

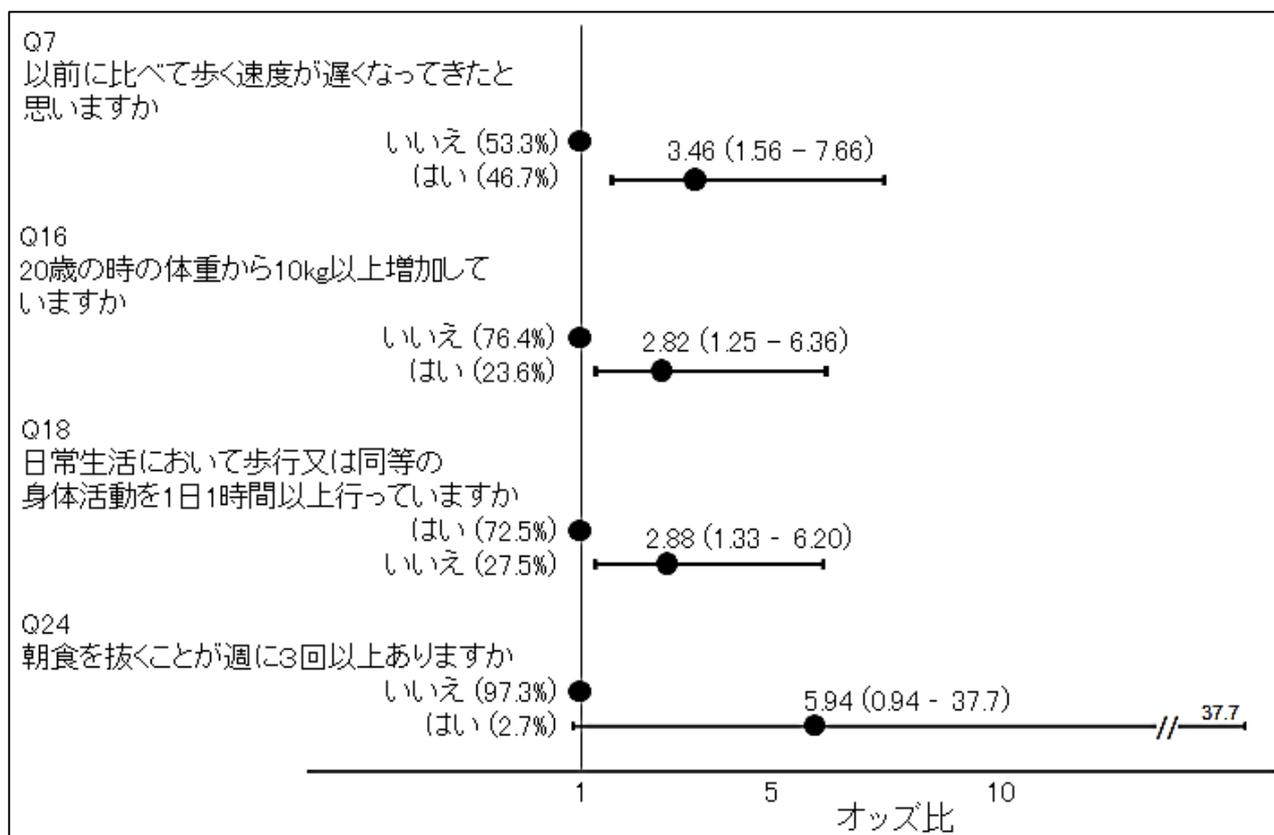


図5. アウトカム：握力低値（男性 28kg/女性 18kg 未満）のオッズ比
 [性別・年齢・調査方法（郵送/聞き取り）で調整]

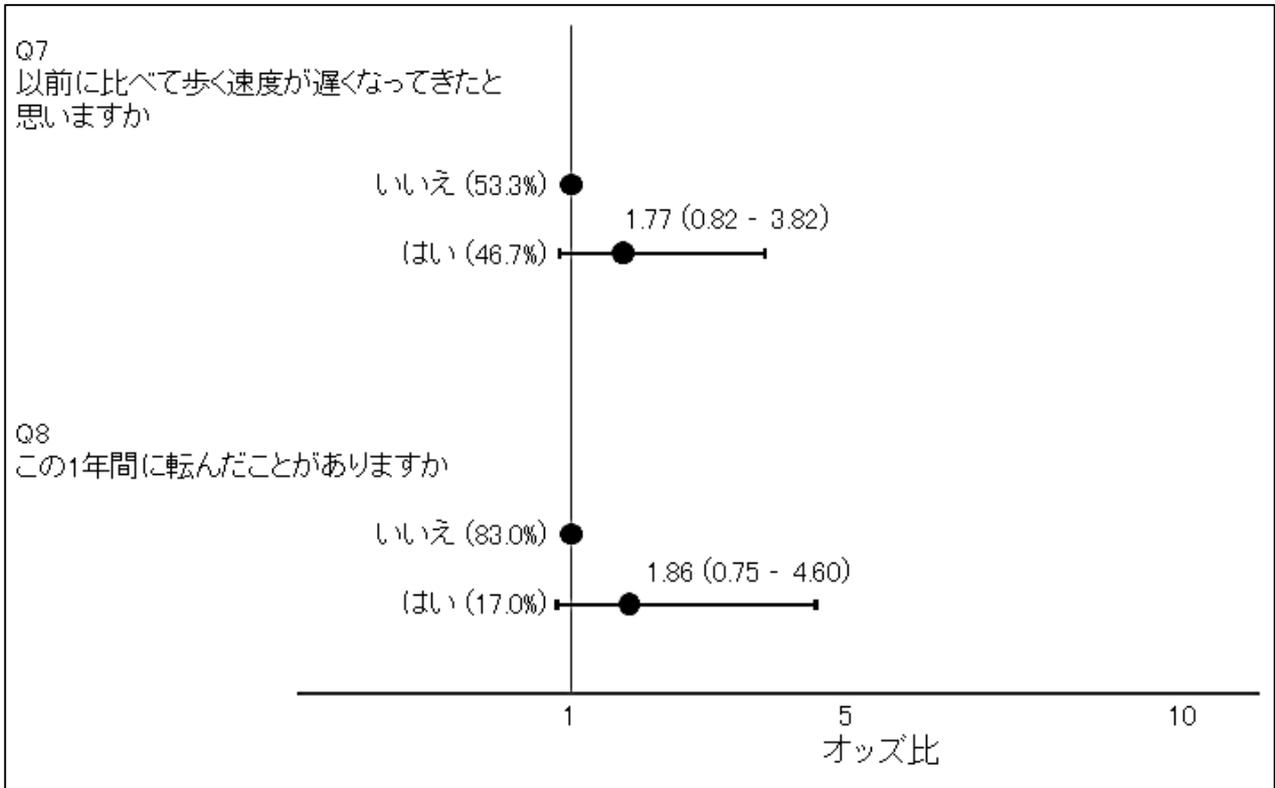
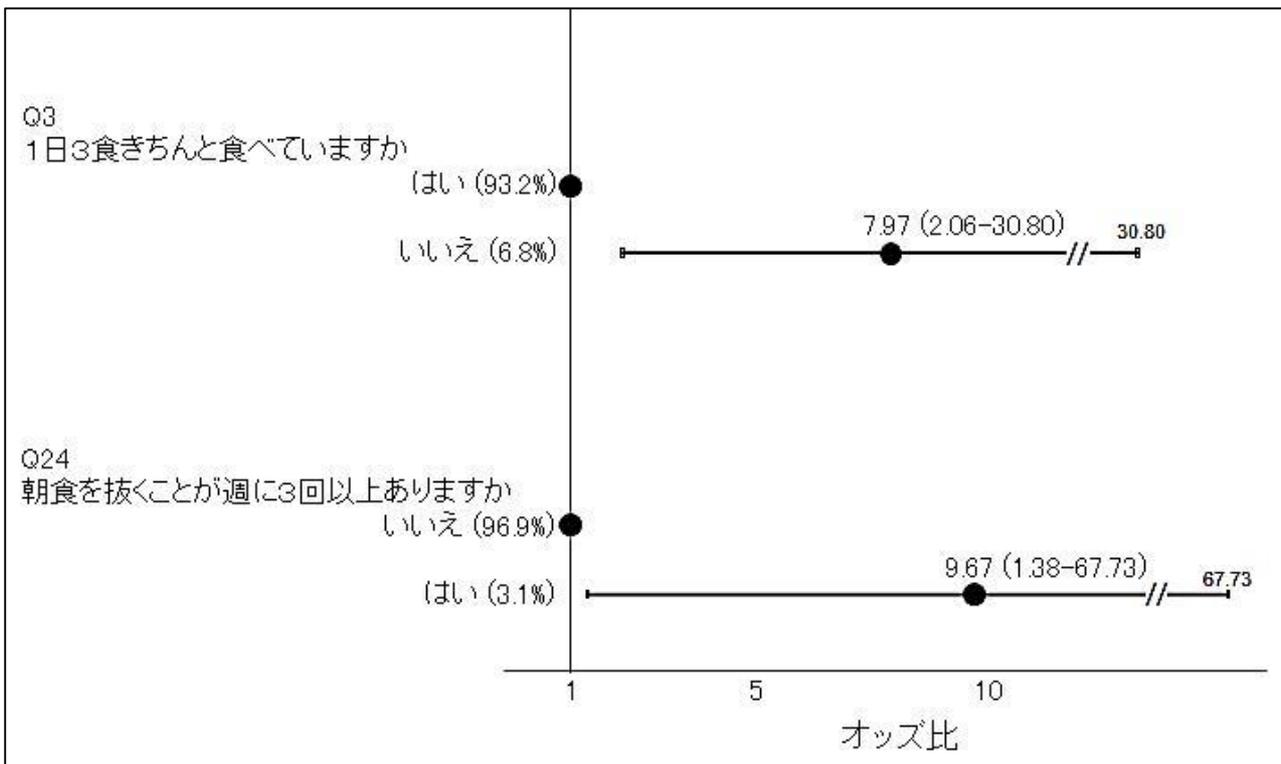


図6. アウトカム：Mca-J 第1四分位（22点以下）のオッズ比
 [性別・年齢・調査方法（郵送/聞き取り）で調整]



高齢者の質問票の活用に関する整理および効果的な活用方法の検討

研究分担者 桜美林大学 老年学総合研究所 所長 鈴木隆雄

研究要旨

「後期高齢者の質問票」の目的や位置づけを整理し、高齢者や保健事業担当者に対して、質問への回答結果の効果的な活用方法の指針を提示することを目的に、①後期高齢者に特徴的に表れる病態像について学術的な潮流を踏まえて整理し、②簡便な「後期高齢者の質問票」を用いた効果的スクリーニングについて、「基本チェックリスト」の有効性を踏まえて、高齢者の総合的・包括的な質問票の意義と重要性を検討した。

「後期高齢者の質問票」は、後期高齢者の健康特性に配慮し、「基本チェックリスト」の優れた点も生かした後継的な質問票となっている。この15問は各質問の意義あるいは根拠として、現時点における科学的根拠を明記し、エビデンスに基づく質問票であり、後期高齢者に特徴的に表れる病態が早期発見、早期対応ができるような項目が厳選された構成になっている。また、対象者の健康状態を把握し、高齢者が前向きに自身の健康のためにできそうなことを見つけることや、自治体や医療機関等が高齢者の健康課題を把握し、保健事業や医療機関につなげられるように配慮されている。これらより、自治体では、保健事業実施時の対象者のアセスメントや事業評価として効果的な活用が期待でき、高齢者の生活機能の維持、発症の先送り、QOLの維持向上に貢献し得ると考えられる。

今回新たに開発された質問票の利用にあたっては、高齢者の特徴である慢性疾患については疾病等の変られないことを受け入れる一方で、いくつもの優れた機能が十分に残っていることの自覚を促し、その中でも「自分でやれること、大切にしたいこと」に目を向けるように、総合的な視点からアドバイスするようこころがけることが大切であると思われる。

A. 研究目的

日本人の平均寿命は着実に伸び、令和1年では男性81.25歳、女性87.32歳となり、今後超高齢社会は急速に進展することになる。超高齢社会にはいくつかの注目すべき特徴があるが、中でも①今後75歳以上の後期高齢者人口が相対的に増えること、②さらに、後期高齢者の急増に伴って単身の高齢者世帯あるいは夫婦のみの世帯が増えること、そして、③今後の後期高齢者の増加に伴って、フレイルと呼ばれる状態像、および要介護高齢者の増加が見込まれることである。

今後、後期高齢者が急増する中で、後期高齢者の健康を守り自立を促進するためには、（前期高齢者とは異なる）特にフレイル、認知機能低下（認知症予防）、および筋肉や骨という運動器機能低下（ロコモやサルコ）、さらには口腔機能低下と低栄養といった面での予防対策や健康維持が大きな問題であると考えられる。

後期高齢者の健康問題を考える際には「疾病予防」と「介護予防」の2つの戦略を考慮しなければならないが、疾病予防は理論上前期高齢者までは重要であるが、介護予防は70歳頃から特に重要となる。少なくとも75歳以上

となる後期高齢者においては、疾病の予防より、むしろ生活機能の維持向上に重点をおいた介護予防的な対策が重要であることが明らかにされている。

国の動きとしては平成31年2月、高齢者特有の健康課題を把握するため「後期高齢者の質問票」が提示された。低栄養、フレイルや認知機能など特有の健康課題を有する対象者を検出し、必要なサービスにつなげるツールの開発が求められている。

そこで、新たに作成された「後期高齢者の質問票」の目的や位置づけを整理し、高齢者や保健事業担当者に対して、質問への回答結果の効果的な活用方法の指針を提示することを目的とする。

B. 研究方法

「後期高齢者の質問票」の活用に関して、①後期高齢者に特徴的に表れる病態像についての整理を行う。また、後期高齢者の保健事業のあり方として、②簡便な「後期高齢者の質問票」を用いた効果的スクリーニングについて検討し、質問票の活用方法の提案につなげる。

①については学術的な潮流を踏まえて整理する。②は、平成18年度からの特定高齢者施策で用いられた「基本チェックリスト」の有効性を踏まえつつ、高齢者の総合的・包括的な質問票の意義と重要性について検討する。

C. 研究結果

1. 後期高齢者に特徴的に表れる病態像についての整理

後期高齢者では加齢に伴う心身の機能の減衰を背景として、様々な病態・症候が出現する。それらはフレイルを代表として早期発見、早期対応が、生活機能の維持、発症の先送り、そしてQOLの維持向上などの視点から、重要なポイントになる。①フレイルは健康障害につながる心身の脆弱な状態であると同時に、ストレスに対する予備力の低下に起因した状態である。その構成要素には身体組成、身体機能、身体活動、疲労、精神心理状態、さらには社会的問題などが含まれる。②認知症の予防対策において最も重要な時期は、認知症ではない

が軽度な認知機能の低下を有する状態、すなわち軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）に時期である。MCIの有症率は概ね10-15%。我が国においても運動+脳賦活化を中心とした運動介入によってMCI高齢者の認知機能低下の抑制が可能であることがランダム化試験によって示されている。③ロコモティブシンドロームおよびサルコペニアはいずれも運動器の加齢に伴う障害を示している。ロコモティブシンドロームは加齢に伴う骨や関節などの運動器障害により自立度が低下し、要支援あるいは要介護になる危険のある状態。いずれの病態も必然的に筋力の低下を伴う他、日常生活を維持すべき身体機能の制限や障害の発生とも関連し、介護保険サービスを必要とする場合も少なくなく、高齢期の「生活の質（QOL）」に負の影響を与えることとなる。④低栄養・口腔機能（オーラル・フレイル）も高齢期の重要な健康問題である。適切な栄養の摂取、すなわち「食べる機能」を維持するためには良好な口腔機能、すなわち咀嚼機能及び嚥下機能の維持があげられる。高齢期の誤嚥性肺炎を予防するためには、口腔清潔管理はもちろんのこと、咀嚼機能と嚥下機能を一つのセットとしてサービスなどの提供を考える必要がある。さらに高齢期に不足しやすいたんぱく質やビタミンDの積極的な摂取の推奨が必要である。

2. 後期高齢者の保健事業のあり方の検討

— 特に簡便な質問票を用いた効果的スクリーニングについての検討 —

今後の後期高齢者の保健事業の実施に際して特に配慮されなければならないのが、疾病管理と自立支援のための包括的アセスメントの実施と生活習慣病重度化予防も含め身心機能低下予防に着目した適切かつ効果的な介入（保健指導等）方策を検討することにある。国は平成18年の介護保険法改正によって、介護予防が施策の重要な柱となり、そのために地域支援事業が新たに設定され、要支援・要介護状態となる前からの介護予防を推進されることとなった。地域支援事業には「介護予防事業」が創設され、ハイリスクアプローチの観点か

ら、「基本チェックリスト」を用いて要支援・要介護状態になるおそれの高い者（高齢者人口の概ね5%程度）を特定高齢者とし、全国一斉に介護予防事業を実施してきたが、平成27年度からは「通いの場」を中心としたポピュレーションアプローチに転換してきた経緯がある。しかし上記のような健康特性を有する後期高齢者では、単なる「通いの場」での対応だけでなく、特性に応じたハイリスクアプローチの有効的な組み合わせも必要と考えられる。その意味で、「基本チェックリスト」は上記のような後期高齢者の健康特性や機能低下のスクリーニングに極めて良く対応していると判断される。特に、フレイルに関してその三要素すなわち、身体的、精神心理的、そして社会的ドメインのスクリーニング項目を全て含み、その信頼性、妥当性等についても確立し、科学的根拠としての有効性が示されている（遠又靖丈ら；日本公衆衛生誌，2011；58：3-13）。

今回の調査事業において作成された、高齢者、特に後期高齢者を対象とした、保健事業に利用されるべき質問票においては、上述の後期高齢者の健康特性に配慮し、またこれまでの全国的に使用され、膨大なデータの活用が可能である「基本チェックリスト」の優れた点も生かした後継的な質問票となっている。

質問票の役割として、1) 中年期から前期高齢者のいわゆるメタボ健診に用いられている特定健康診査の「標準的な質問票」に代わるものとして、後期高齢者に対する健康診査（以下：健診）の場で質問票を用いた問診（情報収集）を実施し、高齢者の特性を踏まえた健康状態を総合的に把握する。2) 診療や通いの場等においても質問票を用いて健康状態を評価することにより、住民や保健事業・介護予防担当者等が高齢者のフレイルに対する関心を高め、生活改善を促すことが期待される。3) 質問票の回答内容と KDB システムから抽出した健診・医療・介護情報を併用し、高齢者を必要な保健事業や医療機関受診につなげ、地域で高齢者の健康を支える。4) 保健指導における健康状態のアセスメントとして活用するとともに、行動変容の評価指標として用いる。5) KDB システムにデータを収載・分析することに

より、事業評価を実施可能とし、PDCA サイクルによる保健事業に資する。

また、質問票の構成については、フレイルなど高齢者の特性を踏まえて健康状態を総合的に把握するという目的から、(1) 健康状態、(2) 心の健康状態、(3) 食習慣、(4) 口腔機能、(5) 体重変化、(6) 運動・転倒、(7) 認知機能、(8) 喫煙、(9) 社会参加、(10) ソーシャルサポートの10類型に整理され、これまでのエビデンスや保健事業の実際、回答高齢者の負担を考慮し、15項目の質問で構成されている。さらに各質問の意義あるいは根拠として、現時点における科学的根拠を明記し、エビデンスに基づく質問票となっている。質問票の最も多い活用場面としては、健診の事後指導を想定しているが、そこでは対象者の健康状態を把握し、高齢者が前向きに自身の健康のためにできそうなことを見つけることや、自治体や医療機関等が高齢者の健康課題を把握し自治体の保健事業や医療機関につなげることが可能のように配慮されている。

D. 考察

「後期高齢者の質問票」は、後期高齢者の健康特性に配慮し、「基本チェックリスト」の優れた点も生かした後継的な質問票となっている。この15問は、各質問の意義あるいは根拠として、現時点における科学的根拠を明記し、エビデンスに基づく質問票であり、後期高齢者に特徴的に表れる病態が早期発見、早期対応ができるような項目が厳選された構成になっている。これらより、質問票の役割として想定される場面での活用について有用性が期待できる。

質問票は高齢者の特性を踏まえた健康状態を総合的に把握し、的確に保健事業や医療機関につなげられるように作られており、自治体においては、保健事業実施時の対象者のアセスメントや事業評価として、本質問票は効果的に活用できると考えられる。さらに、質問票は高齢者が前向きに自身の健康のためにできそうなことが見つけられるように考えられていることから、生活機能の維持、発症の先送り、QOLの維持向上に貢献し得ると考えられる。

E. 結論

後期高齢者は 97.9%が医療機関を受診している(平成 29 年度医療給付実態調査報告)。今回新たに開発された質問票の利用にあたっては、高齢者の特徴である慢性疾患については疾病等の変られないことを受け入れる一方で、いくつもの優れた機能が十分に残っていることの自覚を促し、その中でも「自分でやれること、大切にしたいこと」に目を向けるように、総合的な視点からアドバイスするようところがけることが大切であると思われる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文

- 1) Suzuki T, Kojima N, Kim H et al. The Effects of Mold-Fermented Cheese on Brain-Derived Neurotrophic Factor in Community-Dwelling Older Japanese Women With Mild Cognitive Impairment: A Randomized, Controlled, Crossover Trial. *J Am Med Dir Assoc.* 20: 1509-1514. 2019.
- 2) Kim H, Won CW, Suzuki T. et al. The effects of exercise and milk-fat globule membrane (MFGM) on walking parameters in community-dwelling elderly Japanese women with declines in walking ability: A randomized placebo controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr.* 83: 106-113. 2019
- 3) Osuka Y, Kojima N, Suzuki T. Exercise type and activities of daily living disability in older women: An 8-year population-based cohort study. *Scand J Med Sci Sports.* 29: 400-406. 2019
- 4) Suzuki T. Health status of older adults living in the community in Japan: Recent changes and significance in the super-aged society. *Geriatr Gerontol Int.* 18: 667-677.. 2018
- 5) Suzuki T, Jeong, SW, Arai Y, et al. Comparative Study on change in degree of independent living between continuation and discontinuation of home medical care among the elderly in Japan. *J Geriatr Med Gerontol.* 4:037DOI: 10.23937/2469-5858/1510037, 2018

2. 学会発表

- 1) “The Changing Prevalence of Frailty and Sarcopenia among the Community Dwelling Elderly - Five Years Observation from ILSA-J” Gerontology Faculty, Jan. 19, 2019, Nagoya
- 2) “New Strategy for Health Promotion in Super-aged Society based on the Scientific Evidences” US-Japan Global Health Dialog. Sep 28-30, 2019, Washington DC
- 3) “Challenges Faced in Dementia and Community-Based Approaches in Prevention” G20 Health Ministers’ Meeting (G20 保健大臣会合) Oct. 17, 2019, Tokyo.
- 4) “Community -Based prevention of frailty and dementia among the elderly in Japan” JICA, Special Lecture. Nov. 13, 2019 Tokyo.

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

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
1	Zhang L, Ukawa S, Zhao W, Okabayashi S, Ando M, Wakai K, <u>Tsushita K</u> , Kawamura T, Tamakoshi A	Daily sleep duration and the risk of incident disability among younger-elderly Japanese in the New Integrated Suburban Seniority Investigation (NISSIN) Project: a prospective study using competing event analysis	Geriatrics & Gerontology International	19(9).945-949, 2019
2	Okabayashi S, Kawamura T, Wakai K, Ando M, <u>Tsushita K</u> , Ohira H, Ukawa S, Tamakoshi A	Lifestyle and psychosocial factors and a decline in competence in daily living among Japanese early elderly people: from an age-specified community-based cohort study (NISSIN project)	Environ Health Prev Med	24(1).28, 2019
3	<u>津下一代</u>	保健事業と介護予防事業一体化に向けて～老健施設はまず地域のニーズを知ることから	全国老人保健施設協会機関誌	vol.30 No.5
4	<u>津下一代</u> , 飯島勝矢, 秋山美紀, 鎌田久美子, 山田祐子	座談会「高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施に向けて」	地域保健	第50巻6号
5	<u>津下一代</u>	医療保険と介護保険が連携して保健事業に取り組み切れ目のない高齢者の健康支援を実施	健康づくり	2020 3 No.503
6	<u>津下一代</u>	メタボ・フレイルと健康寿命	「臨床栄養」別冊 初めてとりくむ身体活動支援メタボ・フレイル時代の栄養と運動	2019年6月
7	Kuroda N, Hamada S, Sakata N, Jeon B, <u>Iijima K</u> , Yoshie S, <u>Ishizaki T</u> , Jin X, Watanabe T, Tamiya N.	population-based estimation using medical and long-term care data	Int J Geriatr Psychiatry	34(3).472-479, 2019
8	Suthutvoravut U, <u>Tanaka T</u> , Takahashi K, Akishita M, <u>Iijima K</u>	Living with family yet eating alone is associated with frailty in community-dwelling older adults: the Kashiwa study	J Frailty Aging	Vol.8.No.4.198-204, 2019
9	Mori T, Hamada S, Yoshie S, Jeon B, Jin X, Takahashi H, <u>Iijima K</u> , <u>Ishizaki T</u> , Tamiya N	The Associations of multimorbidity with the sum of annual medical and long-term care expenditures in Japan	BMC Geriatrics	7:19(1).69, 2019
10	Adomi M, Iwagami M, Kawahara T, Hamada S, <u>Iijima K</u> , Yoshie S, <u>Ishizaki T</u> , Tamiya N	Factors associated with long-term urinary catheterisation and its impact on urinary tract infection among older people in the community: A population-based observational study in a city of Japan	BMJ Open	19:9(6).e028371, 2019

11	Noguchi-Watanabe M, Maruyama-Sakurai K, Yamamoto-Mitani N, Matsumoto Y, Yoshie S, <u>Iijima K</u> , Yamanaka T, Akishita M	A community-based program promotes interprofessional collaboration among home healthcare professionals: A non-randomized controlled study”	Geriatr Gerontol Int.	19(7).660-666, 2019
12	Son BK, Akishita M, Uchiyama E, Imaeda S, Taniguchi S, Sumikawa Y, Unyaporn S, Matsubara T, Tanaka S, <u>Tanaka T</u> , Otsuki T, Okata J, <u>Iijima K</u>	Multiple turns: potential risk factor for falls on the way to the toilet	Geriatr Gerontol Int (in press)	
13	吉澤裕世, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, <u>飯島勝矢</u>	地域在住高齢者における身体・文化・地域活動の重複実施とフレイルとの関係	日本公衆衛生雑誌	vol.66. no.6. 306-316, 2019
14	村山洋史, 小宮山恵美, 平原佐斗司, 野中久美子, <u>飯島勝矢</u> , 藤原佳典	在宅医療推進のための多職種連携研修プログラム参加者におけるソーシャルキャピタル醸成効果：都市部での検証	日本公衆衛生雑誌	vol.66. no.6. 317-326, 2019
15	<u>Suzuki T</u> , Kojima N, Kim H et al	The Effects of Mold-Fermented Cheese on Brain-Derived Neurotrophic Factor in Community-Dwelling Older Japanese Women With Mild Cognitive Impairment: A Randomized, Controlled, Crossover Trial	J Am Med Dir Assoc	20.1509-1514, 2019.
16	Kim H, Won CW, <u>Suzuki T</u> et al	The effects of exercise and milk-fat globule membrane (MFGM) on walking parameters in community-dwelling elderly Japanese women with declines in walking ability: A randomized placebo controlled trial	Arch Gerontol Geriatr	83.106-113, 2019
17	Osuka Y, Kojima N, <u>Suzuki T</u>	Exercise type and activities of daily living disability in older women: An 8-year population-based cohort study	Scand J Med Sci Sports.	29.400-406, 2019
18	<u>Suzuki T</u>	Health status of older adults living in the community in Japan: Recent changes and significance in the super-aged society	Geriatr Gerontol Int	18.667-677, 2018
19	<u>Suzuki T</u> , Jeong SW, Arai Y et al	Comparative Study on change in degree of independent living between continuation and discontinuation of home medical care among the elderly in Japan	J Geriatr Med Gerontol	10.23937/2469-5858/1510037, 2018

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	発表の種別	発表した場所 (学会等名)	発表した時期
1	<u>津下一代</u>	健診を起点として地域で進める高齢者に対する保健事業	シンポジウム	第30回日本医学会総会 2019 中部学術集会	2019. 4. 27
2	<u>津下一代</u>	日本人間ドック学会大規模研究データベースから見た高齢受診者の状況とこれからの保健事業の動向	シンポジウム	第60回 日本人間ドック 学術大会	2019. 7. 25
3	<u>Katsuya Iijima</u>	Oral Frailty: Definition and Clinical Impacts	シンポジウム	5th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia	2019. 10. 21-23
4	<u>Katsuya Iijima</u>	Yubiwaka Test for Sarcopenia Diagnosis	short lecture (calf circumference)	5th Asian Conference for Frailty and Sarcopenia	2019. 10. 21-23
5	<u>Katsuya Iijima</u>	How to Use Technology to Support Older Adults and Caregivers (Prof. Yeh-Liang Hsu), Impact of “Gerontechnology” on Achieving the Sustainable Aging Society	シンポジウム	11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019)	2019. 10. 23-27
6	<u>Katsuya Iijima</u>	Community-based Integrated Care System -Toward Sustainable and Mature Aging Society	シンポジウム	11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019)	2019. 10. 23-27
7	<u>Misa Nishimoto, Tomoki Tanaka, Yutaka Watanabe, Hirohiko Hirano, Takeshi Kikutani, Tetsuro Sato, Kazuko Nakajo, Katsuya Iijima</u>	ORAL FRAILITY is associated with deterioration of both oral health behaviors and intraoral conditions	シンポジウム	11th International Association of Gerontology and Geriatrics Asia/Oceania Regional Congress 2019 (IAGG 2019)	2019. 10. 23-27
8	Unyaporn Suthutvoravut, <u>田中友規</u> , <u>高橋競</u> , <u>秋下雅弘</u> , <u>飯島勝矢</u>	地域在住高齢者における多剤併用と食事量・食品摂取との関連：柏スタディー	シンポジウム	第3回日本老年薬学会学術大会	2019. 5. 11
9	<u>飯島勝矢</u>	健康長寿を目指す予防医学ー介護保険に頼らない人生をー	シンポジウム	. 第61回日本老年医学会学術集会	2019. 6. 6-8
10	<u>高橋競</u> , <u>村山洋史</u> , <u>田中友規</u> , <u>高瀬麻以</u> , <u>飯島勝矢</u>	地域在住高齢者の孤食に関する質的研究ーなぜ、同居家族がいるのに孤食になるのか？	シンポジウム	第61回日本老年医学会学術集会	2019. 6. 6-8
11	Suthutvoravut Unyaporn, <u>田中友規</u> , <u>高橋競</u> , <u>藤崎万裕</u> , <u>吉澤裕世</u> , <u>西本美紗</u> , <u>秋下雅弘</u> , <u>飯島勝矢</u>	地域在住高齢者における和食スコアとサルコペニアとの関連：柏スタディー	シンポジウム	第30回日本老年歯科医学会学術大会	2019. 6. 6 - 8
12	<u>西本美紗</u> , <u>田中友規</u> , <u>飯島勝矢</u>	歯磨き習慣とオーラルフレイル新規発症の関連ー柏スタディよりー	口頭	第30回日本老年歯科医学会学術大会	2019. 6. 6 - 8

13	<u>飯島勝矢</u>	フレイル予防を通じた健康長寿 まちづくり：地域介入戦略	シンポ ジウム	第19回日本抗加齢医学会 総会	2019. 6. 14
14	高橋競, <u>田中友規</u> , Suthutvoravut Unyaporn, 吉澤裕世, 藤 崎万裕, 西本美紗, <u>飯島 勝矢</u>	地域在住高齢者における下部尿 路症状と活動能力との関連ー大 規模高齢者コホート研究(柏スタ ディ) データによる検証	口頭	第32回日本老年泌尿器科 学会	2019. 6. 14-15
15	高橋競	地域在住高齢者における便秘と サルコペニアとの関連ー千葉県 柏市の高齢者大規模健康調査(柏 スタディ) より	口頭	第28回日本健康教育学会 学術大会	2019. 6. 29-30
16	<u>飯島勝矢</u>	国家戦略としての「フレイル対 策」ー総合知によるまちづくりー	シンポ ジウム	第1回日本在宅医療連合学 会大会	2019. 7. 15
17	<u>飯島勝矢</u>	地域包括ケアシステムを軸とし て高齢者在宅医療のエビデンス の現状と課題	シンポ ジウム	第1回日本在宅医療連合学 会大会	2019. 7. 15
18	内山瑛美子, 高野渉, 中 村仁彦, 孫輔卿, 今枝秀 二郎, <u>田中友規</u> , <u>飯島勝 矢</u> , 松原全宏	質問紙調査票の統計的正規化に よる転倒リスク識別器の構築	口頭	第37回日本ロボット学会 (RSJ2019)	2019. 9. 3-7
19	孫輔卿, 内山瑛美子, 今 枝秀二郎, 谷口紗貴子, <u>田中友規</u> , 角川由香, 馬 場絢子, スタッヴォラ ヴット・アンヤポーン, 松原全宏, 秋下雅弘, 大 月敏雄, 田中敏明, <u>飯島 勝矢</u>	新しい転倒予防の挑戦: 医工連携 による骨折まで至った自宅トイレ 関連転倒の特徴解明 -入院時 ベッドサイド調査と退院後自宅 訪問調査から	口頭	第6回日本転倒予防学会	2019. 10. 5-6
20	今枝秀二郎, 孫輔卿, 内 山瑛美子, 谷口紗貴子, スタッヴォラヴット・ アンヤポーン, 馬場絢 子, 角川由香, <u>田中友 規</u> , 田中敏明, <u>飯島勝 矢</u> , 松原全宏, 大月敏雄	退院後の自宅訪問調査による転 倒・大腿骨骨折を経験した高齢患 者の住環境変化	口頭	第6回日本転倒予防学会	2019. 10. 5-6
21	<u>飯島勝矢</u>	患者に優しい服薬支援~薬剤師 に求められる基礎知識~: フレイ ル	シンポ ジウム	第52回日本薬剤師会学術 大会	2019. 10. 14
22	<u>飯島勝矢</u> , 吉江悟, 二宮 英樹, 佐々木健佑, 宮城 禎弥, 浜田将太, 森隆 浩, 金雪瑩, 岩上将夫, 安富元彦, 松本佳子, 川 越雅弘, 福井小紀子, <u>石 崎達郎</u> , <u>田宮菜奈子</u>	医療・介護レセプトを用いた療養 場所の集計手法の検討	口頭	第78回日本公衆衛生学会 総会	2019. 10. 23-25
23	吉江悟, 二宮英樹, 佐々 木健佑, 宮城禎弥, 浜田 将太, 森隆浩, 金雪瑩, 岩上将夫, 安富元彦, 松 本佳子, 川越雅弘, 福井 小紀子, <u>石崎達郎</u> , <u>田宮 菜奈子</u> , <u>飯島勝矢</u>	介護保険利用後期高齢者の Ambulatory Care-Sensitive Conditions と療養場所との関連	口頭	第78回日本公衆衛生学会 総会	2019. 10. 23-25
24	鈴木守, 岩上将夫, 吉江 悟, <u>石崎達郎</u> , <u>飯島勝 矢</u> , <u>田宮菜奈子</u>	小規模多機能型介護事業所と通 所介護事業所を利用する人々の 施設入所までの期間の比較	口頭	第78回日本公衆衛生学会 総会	2019. 10. 23-25

25	小宮山潤, 岩上将夫, 森隆浩, 植嶋大晃, 金雪瑩, 吉江悟, 飯島勝矢, 石崎達郎, 田宮奈菜子	高齢の心臓リハビリテーション対象者の特性: 医療・介護保険レセプトによる検討	口頭	第78回日本公衆衛生学会総会	2019. 10. 23-25
26	孫瑜, 岩上将夫, 植嶋大晃, 吉江悟, 飯島勝矢, 石崎達郎, 田宮奈菜子	在宅医療を受ける後期高齢者における訪問診療利用と関連する疾患	口頭	第78回日本公衆衛生学会総会	2019. 10. 23-25
27	鈴木俊輝, 岩上将夫, 浜田将太, 吉江悟, 飯島勝矢, 石崎達郎, 田宮菜奈子	特別養護老人ホーム入所前後における処方薬剤数および処方内容の変化	ポスター	第78回日本公衆衛生学会総会	2019. 10. 23-25
28	平健人, 森隆浩, 岩上将夫, 渡邊多永子, 金雪瑩, 吉江悟, 飯島勝矢, 石崎達郎, 田宮菜奈子	医科歯科・介護突合レセプト分析による居宅/施設別要介護者の訪問歯科受療状況の検討	ポスター	第78回日本公衆衛生学会総会	2019. 10. 23-25
29	飯島勝矢	フレイル予防を通じた健康長寿まちづくり～社会的フレイルとその対応	シンポジウム	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
30	孫輔, 内山瑛美子, 今枝秀二郎, 角川由香, 馬場絢子, スタッヴォラヴットアンヤポーン, 松原全宏, 秋下雅弘, 大月敏雄, 田中敏明, 飯島勝矢	自宅トイレ関連転倒・骨折高齢者の動作解析から見えてきた回旋の重要性	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
31	高橋競, 田中友規, 吉澤裕世, 藤崎万裕, 西本美紗, Suthutvoravut Unyaporn, 飯島勝矢	フレイルチェック後のグループディスカッションによる意識・行動変容に関する混合研究	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
32	藤崎万裕, 高橋競, 吉澤裕世, 田中友規, Suthutvoravut Unyaporn, 西本美紗, 飯島勝矢	フレイル予防サポーターにおけるフレイル兆候の改善: 縦断研究	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
33	西本美紗, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 吉澤裕世, Suthutvoravut Unyaporn, 飯島勝矢	地域在住高齢者の整容とフレイルの関連: 柏スタディ	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
34	西本美紗, 田中友規, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, 飯島勝矢	地域在住高齢者における定期歯科健診受診とフレイルの関連—後期高齢者悉皆調査パネルデータより—	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
35	吉澤裕世, 田中友規, 村瀬義典, 高橋競, 藤崎万裕, Suthutvoravut Unyaporn, 西本美紗, 飯島勝矢	フレイルチェック開催方法の相違における対象者の特性についての検討	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
36	Suthutvoravut Unyaporn, 田中友規, 高橋競, 藤崎万裕, 吉澤裕世, 西本美紗, 秋下雅弘, 飯島勝矢	地域高齢者における食事の会話とフレイルの関連: 柏スタディ	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
37	呂偉達, 田中友規, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, 飯島勝矢	Connection Between Exercise Consciousness and Physical Function Impairment Risk: A cross-sectional exhaustive survey	口頭	第6回日本サルコペニア・フレイル学会大会	2019. 11. 9-10
38	西本美紗, 田中友規, 飯島勝矢	地域在住高齢者における歯科保健行動とオーラルフレイルの関連—柏スタディより—	口頭	第26回日本未病システム学会学術総会	2019. 11. 16-17

39	泉綾子, <u>田中友規</u> , 西本美紗, 徳丸剛, 森千夏, 田代紫織, <u>飯島勝矢</u>	地域在住後期高齢者の咀嚼機能低下の自覚は低栄養リスク (GLIM基準) と関連する-東京都N市における悉皆調査	口頭	第26回日本未病システム学会学術総会	2019. 11. 16-17
40	<u>Suzuki T</u>	“The Changing Prevalence of Frailty and Sarcopenia among the Community Dwelling Elderly - Five Years Observation from ILSA-J” Gerontology Faculty	シンポジウム	Gerontology Faculty	2019. 6. 19
41	<u>Suzuki T</u>	“New Strategy for Health Promotion in Super-aged Society based on the Scientific Evidences”	シンポジウム	US-Japan Global Health Dialog.	2019. 9. 28-30
42	<u>Suzuki T</u>	“Challenges Faced in Dementia and Community-Based Approaches in Prevention”	シンポジウム	G20 Health Ministers’ Meeting (G20 保健大臣会合)	2019. 10. 17
43	<u>Suzuki T</u>	“Community -Based prevention of frailty and dementia among the elderly in Japan”	シンポジウム	JICA, Special Lecture.	2019. 11. 13

3) 研修会等

	発表者氏名	演題タイトル名	発表の種別	発表した場所 (主催者)	発表した時期
1	<u>津下一代</u>	「高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施の推進に向けて」	講演	あいち健康の森 健康科学総合センター (愛知県後期高齢者医療広域連合)	2020. 1. 16

機関名 公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 河 隅 彰 二



次の職員の令和元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 厚生労働科学特別研究事業
- 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のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) あいち健康の森健康科学総合センター ・ センター長
(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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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2年2月7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 総長

氏名 五神 素子

次の職員の令和元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 厚生労働科学特別研究事業
- 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のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究
- 3. 研究者名 (所属部局・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		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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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、一筆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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

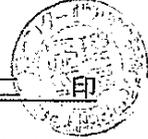
(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長より作成すること。

令和2年 2月 10日

厚生労働大臣 殿

地方独立行政法人
機関名 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 印



次の職員の令和元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 厚生労働科学特別研究事業
- 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のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究
- 3. 研究者名 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

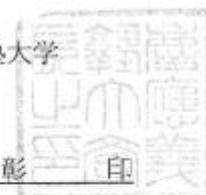
6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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 長谷山 彰



次の職員の令和元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 厚生労働科学特別研究事業
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のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究
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		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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	神戸医療産業都市推進機構先端医療センター	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。

2020年2月 / 日

厚生労働大臣 殿

機関名 桜美林大学
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 畑山 浩昭



次の職員の令和元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 厚生労働科学特別研究事業
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のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 老年学研究室・教授
 (氏名・フリガナ) 鈴木 隆雄 (スズキ ヲウオウ)

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※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 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (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。