

令和5年7月10日  
地方独立行政法人  
東京都健康長寿医療センター  
国立大学法人 大阪大学

## 自治体の健診で使われている「後期高齢者の質問票」は その12項目でフレイルの識別が可能

### ○ 発表内容の概要

東京都健康長寿医療センター研究所・福祉と生活ケア研究チームの石崎達郎研究部長らの研究グループは、大阪大学や慶応義塾大学らと共同研究で実施している「SONIC研究」で収集したデータを分析し、「後期高齢者の質問票」（15項目）に含まれる「フレイル関連12項目」について、健康リスクがあると考えられる回答が4項目以上あるとフレイルの可能性があると明らかにしました。この研究成果は国際学術誌「Geriatrics & Gerontology International」に掲載されました。

### ○ 研究の背景

全国の自治体が実施する後期高齢者を対象とする健康診査（以下、健診）では、2019年度までは「標準的な質問票」を使ってメタボリック症候群に関連する生活習慣が把握されていました。しかしこの質問票では、高齢者に特徴的なフレイル等の健康課題を把握できません。そこで厚生労働省は2019年3月に後期高齢者の健診で使用する「後期高齢者の質問票」を策定し、2020年4月から全国の自治体で順次使用されています。

この質問票は高齢者の健康状態を総合的に評価することを目的に、15項目で構成されています（表1）。石崎研究部長は厚生労働省の検討会メンバーとして質問票の開発と活用方法の検討に関与しましたが、策定当初はこの質問票で得られた回答一つ一つについて、健診の事後指導を行うことが想定されていました。しかし、高齢者の保健事業を担当する医療専門職はとて多忙であることから、「この質問票を点数化して健康課題を抱えるハイリスク者の選別ができないものか」という要望が寄せられていました。

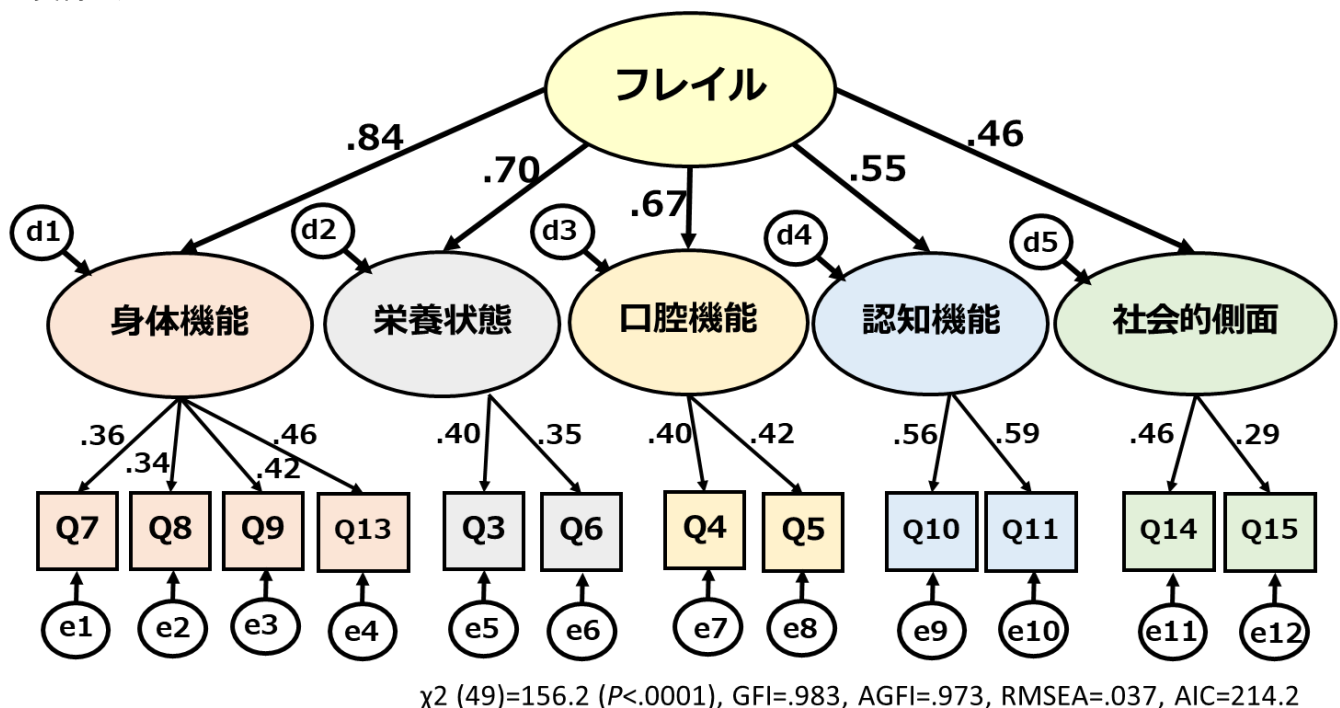
表1 後期高齢者の質問票（黄色の質問は「フレイル関連12項目」、回答の灰色部分は「健康リスクあり」と考えられる回答）

類型別	No.	質問文	回答	
健康状態	1	あなたの現在の健康状態はいかがですか	①よい②まあよい③ふつう	④あまりよくない⑤悪い
心の健康状態	2	毎日の生活に満足していますか	①満足②やや満足	③やや不満④不満
食習慣	3	1日3食きちんと食べていますか	①はい	②いいえ
口腔機能	4	半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか	①はい	②いいえ
	5	お茶や汁物等でむせることがありますか	①はい	②いいえ
体重変化	6	6カ月間で2~3kg以上の体重減少がありましたか	①はい	②いいえ
運動・転倒	7	以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか	①はい	②いいえ

	8	この1年間に転んだことがありますか	①はい	②いいえ
	9	ウォーキング等の運動を週に1回以上していますか	①はい	②いいえ
認知機能	10	周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされていますか	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やめた ③吸っていない
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

そこで石崎研究部長らは「後期高齢者の質問票」の尺度化の可能性を検討しました。2020年に実施した「SONIC研究」の郵送調査で得られたデータ（分析者数 1576 名、平均年齢 85.7 歳、女性 52.9%）を使ってフレイルに関する構成概念妥当性を検証しました。図 1 に示すように、全 15 項目のうちの 12 項目を「フレイル関連 12 項目」と名付け、5 領域（①運動機能（問 7、8、9、13）、②栄養状態（問 3、6）、③口腔機能（問 4、5）、④認知機能（問 10、11）、⑤社会的側面（問 14、15））で構成される分析モデルを構築しました。確認的因子分析の結果、この分析モデルの適合度は良好で、「フレイル関連 12 項目」は統計的に独立した領域と解釈でき、その合計得点をフレイルの指標として利用できることを報告しました（文献 1）。

図 1 確認的因子分析による後期高齢者の質問票「フレイル関連 12 項目」の構成概念妥当性の検証（数値は因子負荷量）



文献 1 : Ishizaki T, Masui Y, Nakagawa T, Yoshida Y, Ishioka YL, Hori N, Inagaki H, Ito K, Ogawa M, Kabayama M, Kamide K, Ikebe K, Arai Y, Gondo Y. Construct Validity of a New Health Assessment Questionnaire for the National Screening Program of Older Adults in Japan: The SONIC Study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19:10330.

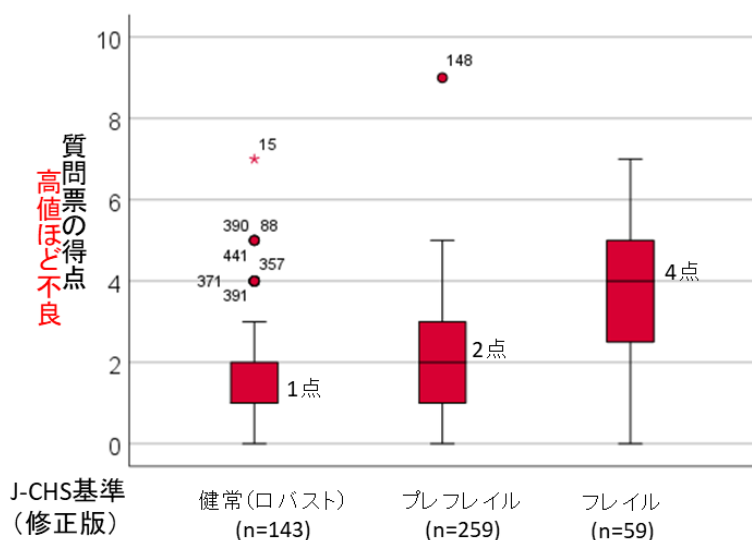
## ○ 研究成果の概要

今回の研究は、この「フレイル関連 12 項目」がどの程度の確からしきでフレイルを識別できるのか検討することを目的としており、フレイルの至適基準には日本語版 CHS (J-CHS) 基準を使用しました。

分析対象者は「SONIC 研究」の 2019 年の会場調査参加者のうち、2020 年の郵送調査で「後期高齢者の質問票」に回答した 461 名（平均年齢 79.7 歳、男性 50.9%）です。表 1 に示す質問票の黄色の「フレイル関連 12 項目」について、灰色の回答項目数（点数）を計算しました（12 点満点）。

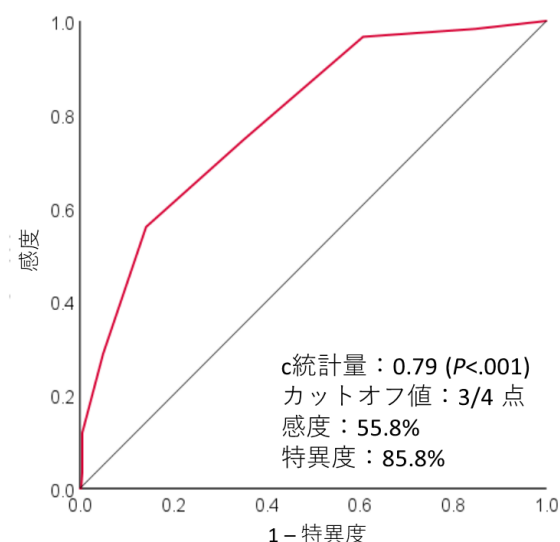
J-CHS 基準で判定したフレイルの状態別に、「フレイル関連 12 項目」の点数を比較したところ（図 2）、フレイル判定の 3 群では、健常（ロバスト）群（中央値 1 点）、プレフレイル群（中央値 2 点）、フレイル群（中央値 4 点）と、三群間で中央値は有意に異なっていました ( $P < 0.001$ )。

図 2 J-CHS 基準で判定したフレイルの程度別にみた後期高齢者の質問票「フレイル関連 12 項目」の点数分布



J-CHS 基準で判定したフレイルを至適基準に使用し、「フレイル関連 12 項目」のフレイルの識別能を評価しました。図 3 に示すように「フレイル関連 12 項目」の点数は J-CHS 基準で判定されたフレイルを中等度の確からしさ (c 統計量 : 0.79、95%信頼区間 : 0.73-0.85、 $p < 0.001$ ) で識別可能でした。そして点数が 4 点以上の場合にフレイルを識別できることが示され（分析対象者 461 人のうち 4 点以上の割合は 19.5%）、その精度は、感度 55.8%、特異度 85.8%でした。

図 3 後期高齢者の質問票「フレイル関連 12 項目」によるフレイルの判別能 (ROC 分析)



## ○ 研究の意義

今回の研究で使用した「後期高齢者の質問票」は令和5年4月末時点で、全国の自治体の94.0%（1,639区市町村）で使用されています（厚生労働省調べ）。この問診票の「フレイル関連12項目」の点数で、フレイルのハイリスク者を簡便に把握できることは、地域における高齢者のフレイル評価に有用です。具体的には、高齢者の健康政策の目玉である「後期高齢者の保健事業と介護予防の一体的な実施」において、区市町村が個別的支援を実施する際の対象者抽出や支援後の評価、更には、通いの場等の参加者を対象とするフレイル評価のツールとして有用です。

掲載誌：Geriatrics & Gerontology International、2023年第23巻（第6号）437～443ページ

論文掲載 URL：<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ggi.14585>

原題：「Criterion validity of the health assessment questionnaire for the national screening program for older adults in Japan: the SONIC study」

邦訳：日本における高齢者を対象とした健康診査で使用される健康評価質問票の基準妥当性：SONIC研究

著者：堀紀子1、石崎達郎1\*、増井幸恵1、吉田祐子1、稲垣宏樹1、井藤佳恵1、石岡良子2、中川威3、小川まどか4、樺山舞5、神出計5、池邊一典6、新井康通7、権藤恭之4

1：東京都健康長寿医療センター研究所、2：O.P.Jindal Global University、3：国立長寿医療研究センター研究所、4：大阪大学大学院人間科学研究科、5：大阪大学大学院医学系研究科、6：大阪大学大学院歯学研究科、7：慶應義塾大学医学部百寿総合研究センター

(\*：責任著者)

※本研究は厚生労働省が実施する厚生労働行政推進調査事業費補助金の一部として実施されました。

(問い合わせ先)

東京都健康長寿医療センター研究所 福祉と生活ケア研究チーム (医療・介護システム研究)

研究部長：石崎達郎

電話 03-3964-3241 (内線4226)