

## 研究報告

# A市における高齢女性のフレイルの実態調査

## Prevalence and Characteristics of Frailty among Community-Dwelling Older Women in Japan's Noto Region

山路 朋子<sup>1)</sup>, 中 ひとみ<sup>2)</sup>, 一瀬 千尋<sup>3)</sup>, 畠山 千春<sup>4)</sup>,  
日高 未希恵<sup>5)</sup>, 牛村 春奈<sup>1)</sup>, 室野 奈緒子<sup>1)</sup>, 桜井 志保美<sup>1)</sup>

Tomoko Yamaji<sup>1)</sup>, Hitomi Naka<sup>2)</sup>, Chihiro Hitose<sup>3)</sup>, Chiharu Hatakeyama<sup>4)</sup>  
Mikie Hidaka<sup>5)</sup>, Haruna Ushimura<sup>1)</sup>, Naoko Muro<sup>1)</sup>, Shihomi Sakurai<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 石川県立看護大学, <sup>2)</sup> 地域医療機能推進機構金沢病院, <sup>3)</sup> 石川県立中央病院  
<sup>4)</sup> 社会福祉法人 弘和会, <sup>5)</sup> 東京医科大学医学部看護学科

<sup>1)</sup> Ishikawa Prefectural Nursing University, <sup>2)</sup> Japan Community Health care Organization Kanazawa  
Hospital, <sup>3)</sup> Ishikawa Prefectural Central Hospital, <sup>4)</sup> Social welfare corporation Kouwakai  
<sup>5)</sup> Tokyo Medical University School of Nursing

### キーワード

地域在住高齢者, フレイル, 実態調査, 地域特性

### Key words

older people living in the community, frailty, cross-sectional study, regional characteristics

### 要 旨

本研究は、A市在住高齢者のフレイルの実態を明らかにすることを目的とした。令和5年7月から8月に、A市の体組成移動測定会に参加した65歳以上の女性を研究対象者とした。質問紙調査と身体計測からデータを収集した。フレイル判定は基本チェックリストを使用し、介護予防・生活支援サービス事業対象者の該当基準を下位尺度として各項目のリスク判定に用いた。対象者67名を、フレイル群と非フレイル群に分けて統計学的に分析した。フレイル群と非フレイル群の身体計測値の間に有意差は認めなかった。フレイル群は非フレイル群に比べ、基本チェックリストの下位尺度の、運動機能低下のリスク、口腔機能低下のリスク、認知機能低下のリスク、およびうつ状態のリスクに該当する者の割合が有意に多かった。A市高齢女性のフレイルの予防は、身体機能の維持や増進だけでなく、うつ病や認知機能低下の予防に関する取り組みも重要であることが示唆された。

---

連絡先：山路 朋子  
石川県立看護大学  
〒929-1210 石川県かほく市学園台1-1

## はじめに

現在、我が国では急速に高齢化が進展している。令和4年版の高齢社会白書<sup>1)</sup>では、65歳以上の者の要介護者数は増加しており、75歳以上になると要介護認定を受ける者の割合が、上昇していることが示されている。また、令和6年度の介護保険の改定<sup>2)</sup>では、高齢化の急速な進展や、要介護者数の増加に伴い、自立支援や重度化防止に向けた対応が重要視されている。高齢化に伴う要介護者数の増加は社会的な課題であり、要介護状態の予防が推進されている。

要介護状態の予防については、「フレイル」という概念が着目されている。日本老年医学会のステートメント<sup>3)</sup>では、「虚弱」はフレイルと呼ばれ、高齢期に生理的予備機能が低下することで、ストレスに対する脆弱性が亢進し、生活機能障害、要介護状態、死亡などの転帰に陥りやすい状態であり、身体的問題だけではなく、認知機能障害やうつなどの精神・心理的問題、独居や経済的困窮などの社会的問題を含む概念と定義された。そして、フレイルはしかるべき介入により再び健全な状態に戻るため、フレイルに陥った高齢者を早期に発見し、適切な介入により、生活機能の維持・向上を図る必要がある。急速に高齢化が進む現代において、要介護状態となることを予防するために、フレイルの人を早期に発見し対応することや、フレイルとなることを予防することが重要である。

A市は石川県能登半島に位置し、森林面積は市域の73%を占め<sup>4)</sup>、山間部の多い地域である。また、A市の高齢化率は51.1%<sup>5)</sup>であり高齢化が進展している地域である。フレイルの評価法の一つである基本チェックリストを使用した地域高齢者の実態調査では、中山間地域のフレイル該当者は22.9%、市近郊地域ではフレイル該当者は5.4%と報告されている<sup>6)</sup>。このように、フレイルの実態は地域により異なっており、高齢者の要介護割合を減少させるには、地域におけるフレイルの実態を把握し、地域に応じた対策を講じることが重要である。

フレイルの予防に重要な要素として、社会参加や社会ネットワークがある<sup>7)</sup>。A市の集落では、暮らしの中でお互いの力を貸し合う「結」と呼ばれる関係が昔からあり、地域住民同士のつながりが強いとされる地域である<sup>8)</sup>。しかし、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の緊急事態宣言や外出自粛等の対策により、A市でも地域住民の交流や集まりが減少したことが推察できる。

また、令和2年以降、A市の位置する能登地方

および能登半島沖では、群発地震が続いている。自然災害による生活環境の変化やストレスが高齢者の健康へ影響していることが危惧される。

本研究では、A市における高齢者のフレイルの実態やその特徴を明らかにすることを目的とし、社会的背景や地域特性の影響を検討する。

## 研究方法

### 1. 研究デザイン

実態調査研究

### 2. 研究対象者

研究対象者は、A市が令和5年7月～8月に実施した体組成移動測定会に参加した65歳以上の女性とした。A市内10か所の公民館に募集ポスターを掲示し、65歳以上の高齢者全般に募集を行った。約8割が女性の参加者であり、フレイルの性別による影響を除去するため<sup>9)</sup>本研究では、分析対象を女性に限定した。

### 3. データ収集方法

A市の全ての地区で行われた体組成移動測定会で、無記名の自記式質問紙調査と身体計測を実施し、データを収集した。

### 4. 調査項目

#### 1) 質問紙調査

##### (1) 基本情報

性別、年齢、同居家族の有無、基礎疾患、就業状況、活動状況などについて収集した。

##### (2) 基本チェックリスト

本研究では、厚生労働省が作成した基本チェックリストをフレイルの評価指標として使用した(表1)。基本チェックリストは日常生活で必要となる機能の確認のための質問票であり<sup>10)</sup>、要介護状態となるリスクを予測することを目的に作成された。質問は25項目から構成され、No.1～5は手段的日常生活活動、No.6～10は運動機能、No.11と12は栄養、No.13～15は口腔機能、No.16と17は閉じこもり、No.18～20は認知機能、No.21～25はうつを評価する項目となっている<sup>11)</sup>。基本チェックリストはフレイルの評価指標として妥当性が検証されている<sup>12)</sup>。また、本研究では、介護予防・生活支援サービス事業対象者<sup>11)</sup>(以下、事業対象者)の該当基準を、生活機能全般の低下のリスク、運動機能低下のリスク、低栄養状態のリスク、口腔機能低下のリスク、閉じこもりのリスク、認知機能低下のリスク、およびうつ状態のリスクの、7つの下位尺度として扱い、それぞれのリスクに関しても評価した。

表1 基本チェックリストと事業対象者に該当する基準

No	質問項目	回答	
1	バスや電車で1人で外出していますか	0.はい	1.いいえ
2	日用品の買い物をしていますか	0.はい	1.いいえ
3	預貯金の出し入れをしていますか	0.はい	1.いいえ
4	友人の家を訪ねていますか	0.はい	1.いいえ
5	家族や友人の相談にのっていますか	0.はい	1.いいえ
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0.はい	1.いいえ
7	椅子に座った状態から何もつかまらずに立ち上がっていますか	0.はい	1.いいえ
8	15分間位続けて歩いていますか	0.はい	1.いいえ
9	この1年間に転んだことがありますか	1.はい	0.いいえ
10	転倒に対する不安は大きいですか	1.はい	0.いいえ
11	6か月間で2～3kg以上の体重減少はありましたか	1.はい	0.いいえ
12	身長 ( cm)、体重 ( kg) (*BMIが18.5kg/m <sup>2</sup> 未満なら該当) BMI = 体重 (kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m)	1.はい	0.いいえ
13	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	0.いいえ
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1.はい	0.いいえ
15	口の渇きが気になりますか	1.はい	0.いいえ
16	週に1回以上は外出していますか	0.はい	1.いいえ
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1.はい	0.いいえ
18	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあるとされますか	1.はい	0.いいえ
19	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	0.はい	1.いいえ
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1.はい	0.いいえ
21	(ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない	1.はい	0.いいえ
22	(ここ2週間) これまで楽しんでやれたことが楽しめなくなった	1.はい	0.いいえ
23	(ここ2週間) 以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	1.はい	0.いいえ
24	(ここ2週間) 自分が役に立つ人間だと思えない	1.はい	0.いいえ
25	(ここ2週間) わけもなく疲れたような感じがする	1.はい	0.いいえ
事業対象者に該当する基準			
①No.1～20までの20項目のうち10項目以上に該当		複数の項目に支障	
②No.6～10までの5項目のうち3項目以上に該当		運動機能の低下	
③No.11～12の2項目のすべてに該当		低栄養状態	
④No.13～15までの3項目のうち2項目以上に該当		口腔機能の低下	
⑤No.16～17の2項目のうちNo.16に該当		閉じこもり	
⑥No.18～20までの3項目のうちいずれか1項目以上に該当		認知機能の低下	
⑦No.21～25までの5項目のうち2項目以上に該当		うつ状態の可能性	

(3) 8-item Short-Form Health Survey : SF-8 (以下、SF-8)

SF-8<sup>13)14)</sup>はThe Medical Outcome Study 36-Item Short-Form Health Survey (以下、SF-36)の短縮版であり、健康関連QOLを測定する包括的尺度である。8つの下位尺度①身体機能、②日常役割機能(身体)、③体の痛み、④全体的健康感、⑤活力、⑥社会生活機能、⑦日常役割機能(精神)、⑧心の健康から成る。8つの下位尺度はそれぞれ1項目で測定し、各項目の回答で選択したカテゴリごとにSF-36の得点が割り振られる。8つの下位尺度をもとに、2つのサマリースコア。「身体的サマリースコア: Physical Component Summary (以下、PCS)」と「精神的サマリースコア: Mental Component Summary (以下、MCS)」を算出することができる。スコアが高いほど健康関連QOLが高いことを示す。使用に際しては登録申請し用いた。

## 2) 身体計測

### (1) 体組成

A市の体組成移動測定会で、マルチ周波数体組成計MC780(株式会社タニタ)を用いて測定したデータを使用した。測定はA市の職員が実施した。体組成測定時の身長は、対象者が測定時に申告した自己申告によるものを用いた。体脂肪率、Body Mass Index (以下、BMI)、左右腕筋肉量、左右脚筋肉量を分析に用いた。

### (2) 握力

握力計(竹井機器工業株式会社)を使用し、サルコペニア診療ガイドライン<sup>15)</sup>を参考に測定し、左右で2回ずつ測定した値の最大値を採用し、分析に用いた。

### (3) 立ち上がりテスト

立ち上がりテスト用ボックスの40 cmの高さの物(日本シグマックス株式会社)を用いて、5回の立ち上がり動作完了までの時間を計測した。

## 5. 分析方法

各調査項目において記述統計量を算出した。

体組成計測値である、左右腕筋肉量、左右脚筋肉量から四肢の筋肉量を算出し、身長<sup>2</sup>で割った骨格筋指数: Skeletal Muscle Index (以下、SMI)を算出した。

本研究は、Satake<sup>12)</sup>の基準を参考とし、基本チェックリストの合計点数25点満点のうち、8点以上をフレイル群、8点未満を非フレイル群とした。

対象者をフレイル群と非フレイル群の2群に分

け、基本チェックリストの下位尺度、身体計測値、SF-8の分析を行った。基本チェックリストの下位尺度は $\chi^2$ 乗検定もしくはフィッシャーの正確確率検定を実施した。SF-8、BMI、SMI、握力はt検定を実施した。立ち上がりテストはAsian Working Group for Sarcopenia 2019: AWGS 2019<sup>16)</sup>の指標を用いて、12秒以上と12秒未満で人数を算出し $\chi^2$ 乗検定を実施した。統計解析はIBM SPSS Statisticsバージョン29.0.1を使用した。有意水準は5%未満とした。

## 倫理的配慮

体組成移動測定会の場所に、予め調査の案内や説明書、同意書を設置し、調査日に改めて文書と口頭で説明し同意を得た。質問紙は無記名の自記式質問紙、身体計測値のデータ記入用紙は全て個人IDで管理し、個人が特定されないようにした。本研究は研究者の所属施設の倫理委員会の承認(2023-163号, 235号)を得て実施した。

安全への配慮として、各項目の測定担当者は転倒に注意しながら実施し、ふらつきを認めた場合は測定を中止した。立ち上がりテストは、測定場所に滑り止めマットを敷き転倒防止策を講じた。握力測定は障害や疼痛等で握ることの不自由さを訴えた場合は、障害や疼痛のない側で測定を実施する配慮を行った。調査時期が夏季であるため、500mlの水を配布し、各測定場所等に椅子を置き、適宜休息が取れるようにした。

## 結 果

### 1. 対象者の基本属性

本研究の対象者は89人であった。そのうち、身体計測値、基本チェックリスト、およびSF-8の回答に欠損があった者を除外した67人を分析対象者とした。対象者の基本属性については表2に示す。平均年齢は77.8 $\pm$ 5.8歳、前期高齢者は22人(32.8%)、後期高齢者は45人(67.2%)であった。単独世帯は42人(64.6%)、就業している者は11人(16.4%)であった。運動頻度は、週に1回以上57人(86.4%)、週3回以上が27人(40.9%)であった。運動の内容は、散歩33人(53.2%)、体操24人(38.7%)、グラウンドゴルフ12人(19.4%)であった。基礎疾患のある者は57人(86.4%)であり、高血圧38人(57.6%)、高脂血症13人(19.7%)、骨粗鬆症11人(16.7%)、糖尿病5人(7.6%)であった。基本チェックリストで、運動機能低下のリスクに該当した者が16人(23.9%)、口腔機能低下

表2 対象者の基本属性について

	全体 (n=67)	非フレイル群 (n=49)	フレイル群 (n=18)	p値
年齢 (平均±SD) †	77.8±5.8	76.9±5.4	80.0±6.4	.054
高齢者の年齢区分 n=67				
前期高齢者 n(%)	22 (32.8)	17 (34.7)	5 (27.8)	.593
後期高齢者 n(%)	45 (67.2)	32 (65.3)	13 (72.2)	
同居家族の有無 n=65				
無し n(%)	42 (64.6)	27 (57.4)	15 (83.3)	.051
就業状況 n=67				
働いている n(%) ‡	11 (16.4)	9 (18.4)	2 (11.1)	.714
運動頻度 n=66				
1週間に3回以上 n(%)	27 (40.9)	23 (47.9)	4 (22.2)	.059
1週間に1回以上 n(%) ‡	57 (86.4)	43 (89.6)	14 (77.8)	.242
月に1回以上 n(%) ‡	62 (93.9)	45 (93.8)	17 (94.4)	1.000
基礎疾患 n=66				
あり n(%) ‡	57 (86.4)	39 (81.3)	18 (100.0)	.100

$\chi^2$ 乗検定、† : t検定、‡ : フィッシャーの正確確率検定

のリスクに該当した者が17人 (25.4%)、認知機能低下のリスクに該当した者が27人 (40.3%)、うつ状態のリスクに該当した者が28人 (41.8%)であった。低栄養状態のリスクに該当した者が1人 (1.5%)、閉じこもりのリスクに該当した者が3人 (4.5%)であった。

## 2. フレイル群と非フレイル群の比較

フレイル判定の結果は、フレイル群18人 (26.9%)、非フレイル群49人 (73.1%)であった。基本チェックリストの下位尺度の結果は表3に示す。フレイル群は非フレイル群に比べ、運動機能低下のリスク ( $p<0.001$ )、口腔機能低下のリスク ( $p<0.001$ )、認知機能低下のリスク ( $p=0.008$ )、および、うつ状態のリスク ( $p<0.001$ ) に該当した者の割合が有意に多かった。非フレイル群の中にも、認知機能の低下のリスクに該当した者は15人 (30.6%)、うつ状態のリスクに該当した者は14人 (28.6%)含まれていた。

BMI、SMI、握力、立ち上がりテストの結果と、フレイル群と非フレイル群の差の検定結果は表4に示す。各項目においてフレイル群と非フレイル群の平均値や中央値の間に有意な差は認めなかった。

SF-8の結果と、フレイル群と非フレイル群の差の検定結果は表4に示す。非フレイル群はフレイル群と比較して、MCSの平均値が有意に高い結果であった。 ( $p=0.002$ )

## 考 察

### 1. フレイル群の割合について

本研究の対象者は77.8±5.8歳、フレイル群の割合は26.9%であった。基本チェックリストを用いて、総合点数が8点以上の者をフレイルと判定していた先行研究<sup>6)17-20)</sup>の対象者の平均年齢は72.3±6.1~76.4±4.2歳、フレイルの割合は5.4~31.3%であり、本研究の対象者の平均年齢は先行研究より高かった。フレイルの割合は、先行研究の範囲内ではあるが、比較的高い傾向であった。その理由として、フレイルの有病率は加齢と共に増加することが報告されており<sup>21)</sup>、本研究の対象者の平均年齢が高いことが考えられる。また、本研究結果では有意差は認めなかったが、フレイル群では単独世帯の割合が多かったこともフレイルの割合に関連したことが考えられる。本研究では、単独世帯は64.6%であり、日本の65歳以上高齢者の単独世帯の

表3 基本チェックリスト下位尺度におけるフレイル群と非フレイル群の比較

基本チェックリスト下位尺度		非フレイル群 (n=49)		フレイル群 (n=18)		p値
		n	(%)	n	(%)	
運動機能低下のリスク†	あり	5	(10.2)	11	(61.1)	<.001
低栄養状態のリスク†	あり	1	(2.0)	0	(0.0)	1.000
口腔機能低下のリスク†	あり	4	(8.2)	13	(72.2)	<.001
閉じこもりのリスク†	あり	1	(2.0)	2	(11.1)	.174
認知機能低下のリスク	あり	15	(30.6)	12	(66.7)	.008
うつ状態のリスク	あり	14	(28.6)	14	(77.8)	<.001

χ<sup>2</sup>乗検定、†：フィッシャーの正確確率検定

表4 身体計測値、8-item Short-Form Health Survey (SF-8) スコアのフレイル群と非フレイル群の比較

	非フレイル群 (n=49)		フレイル群 (n=18)		p値
	平均値±標準偏差		平均値±標準偏差		
BMI	21.85 ± 3.36		22.11 ± 3.63		.784
SMI	6.24 ± 0.65		6.26 ± 0.78		.913
握力最大値 (kg)	22.84 ± 3.48		21.35 ± 3.73		.133
	n (%)		n (%)		
立ち上がりテスト†	37 (75.5)		12 (66.7)		.333
12秒未満	12 (24.5)		6 (33.3)		
12秒以上					
	平均値±標準偏差		平均値±標準偏差		
身体的サマリースコア: Physical component summary (PCS)	47.29 ± 6.35		44.98 ± 5.39		.175
精神的サマリースコア: Mental component summary (MCS)	51.80 ± 5.80		46.63 ± 5.67		.002

t検定、†:フィッシャーの正確確率検定

BMI : Body Mass Index

SMI : Skeletal Muscle Index

31.8%<sup>22)</sup>と比べ、単独世帯の割合が多かった。先行研究では、高齢者の独居とフレイルは関連があることが報告されている<sup>23)24)</sup>。また、COVID-19の流行により低下した高齢者の身体活動量は、独居高齢者では回復しにくいことが報告されている<sup>25)26)</sup>。本研究では単独世帯の高齢者の割合が多いことから、身体活動のレジリエンスが低く、COVID-19の流行により、一旦低下した身体活動量が元に戻っていなかった可能性があり、フレイルに関連したと考えられる。

## 2. A市高齢女性のフレイル群の特徴

### 1) A市在住高齢者の基本チェックリストと身

### 体機能の特徴

本研究では、非フレイル群とフレイル群の間に、握力や立ち上がりテストおよび、筋肉量等の身体計測値に有意な差を認めなかった。しかし、主観的な評価指標である基本チェックリストでは、運動機能低下のリスク、口腔機能低下のリスク、認知機能低下のリスク、およびうつ状態のリスクにおいて、フレイル群は要介護状態となるリスクがあると判定された者の割合が非フレイル群に比べて有意に多かった。本研究の対象者は身体機能の低下を自覚しているが、筋肉量の低下や、日常生活で何らかの支援が必要となる程の身体機能の低

下に至っていない可能性がある。本研究と同様に高齢女性を対象とした先行研究において、フレイルと自覚していても身体的な活動が保たれていることが報告されており<sup>27)</sup>、本研究の結果と一致する。

## 2) A市在住高齢者のQOLとフレイルの特徴

SF-8のMCSの平均値は、フレイル群は非フレイル群と比較すると有意に低い結果であった。また、本研究ではフレイル群にうつ状態のリスクに該当する者が多いという結果であった。A市の高齢女性のフレイル群でMCSが低いことは、フレイル群においてうつ状態のリスクに該当した者が多いことが関係したと推察される。A市の高齢女性の精神的な健康には、COVID-19の流行や地震といった社会的背景が関連している可能性がある。本研究の調査は、COVID-19が5類に変更となり、行動の自粛が解除された3か月後に実施した。高齢者へのCOVID-19流行の影響は、人との交流や集まりの減少<sup>28)29)</sup>、外出を自粛した者に抑うつ症状を認めたこと<sup>30-32)</sup>通所リハビリの利用者は身体機能を保っていたが、うつ傾向の利用者が増加していたとの報告がある<sup>33)</sup>。

住民同士のつながりが強いという地域であり、COVID-19の流行前は住民間の交流が盛んであったことが伺える。COVID-19の流行により、今までの地域に根付いた住民間の交流が減少したと予想される。交流機会の減少は、A市の高齢女性のフレイル群における精神的健康に影響したことが推測される。

A市は、令和5年5月に震度6強の地震が発生し、家屋への被害が生じた。その後も群発地震が続き、体感できる揺れが頻発していた。本研究の調査時期は地震発生から2か月～3か月しか経過していなかった。先行研究では、高齢者は大規模災害の後は精神的苦痛に陥るリスクが高いことや、災害後の心理的回復が遅く、日常生活の問題の対処に影響を受けていることが分かっている<sup>34)</sup>。A市の高齢女性においても、地震により精神的苦痛に陥っていたが、心理的回復に至っていなかった可能性がある。

## 3. A市高齢女性のフレイル予防策について

A市では、認知機能低下のリスクやうつ状態のリスクは非フレイル群にも該当する者が多かった。フレイルは身体的問題だけではなく、認知機能障害、うつなどの精神・心理的問題、独居や経済的困窮などの社会問題を含むものと定義<sup>3)</sup>されている。また、先行研究において、フレイルの予防に

は日常生活において栄養、身体活動、社会性の3要素すべてにおいて実践や維持が必要である<sup>7)</sup>。身体機能のみを改善させるだけでは、A市の高齢女性のフレイルは予防できない可能性が高い。A市の高齢女性のフレイルを予防するためには、精神的な健康へ介入し、QOLの向上、うつ病や認知機能の低下の予防に関する取り組みも重要であることが示唆された。

一人で運動するよりも、誰かと一緒に運動をしたほうが、精神的健康の維持ができ、うつ病のリスクを減少させることができると報告されている<sup>35)36)</sup>。単独で行う運動は日常的に取り入れやすく、身体機能の維持は可能であるが、精神的健康を維持するためには他者と交流しながら実施することが、うつ状態の予防や精神的フレイルの予防に繋がる可能性がある。

## 結 論

A市在住の高齢女性のフレイルの実態を、基本チェックリストを用いて判定した結果、フレイル群18人(26.9%)、非フレイル群49人(73.1%)であった。フレイル群は非フレイル群に比べ、運動機能低下のリスク、口腔機能低下のリスク、認知機能の低下のリスク、およびうつ状態のリスクに該当する者の割合が有意に多い結果であった。

A市在住の高齢女性のフレイル予防に関しては、身体的な機能の維持や増進だけではなく、うつ病や認知機能の低下の予防に関する取り組みも重要であることが示唆された。

## 研究の限界

一つ目は、本研究の対象者を高齢者全般として募集を行ったが、参加者が女性に偏ったことである。A市在住高齢者のフレイルの実態把握を行うには、男性の参加が必要であり、今後は男性の参加者を増やすための方法を考える必要がある。二つ目は、体組成測定時の身長を自己申告とした点であり、体組成測定値の正確性に欠ける点である。今後の調査では身長測定も合わせて実施していく必要がある。三つ目は、A市が主催している体組成移動測定会で対象者の募集を行ったが全体を通しての参加人数や規模については十分に把握していなかった点である。研究の再現性を担保するためにも、通常ではどの程度の参加人数であるかを把握する必要がある。

## 謝 辞

研究に協力頂きました研究参加者の皆様、本研究を進めるにあたりご協力頂きました関係機関の皆様にご心より感謝御礼申し上げます。本論文は、石川県立看護大学看護学部の卒業研究の内容の一部に加筆・修正を加えたものである。また、本論文の内容の一部は、第17回看護実践学会学術集会において発表したものである。本研究は令和5年度すず健やか事業実施効果検証事業に係る受託研究、令和5年度石川県立看護大学学内助成費を受けて実施した。

## 利益相反

本研究における開示すべき利益相反はない。

## 文 献

- 1) 内閣府：令和4年版高齢社会白書（全体版），[オンライン，[https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/pdf/1s2s\\_02.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/pdf/1s2s_02.pdf)]，内閣府（11.6.2024）
- 2) 厚生労働省：令和6年度介護報酬改定の主な事項について，[オンライン，<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001300143.pdf>]，厚生労働省（11.6.2024）
- 3) 一般社団法人日本老年医学会：フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント，[オンライン，[https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20140513\\_01\\_01.pdf](https://www.jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20140513_01_01.pdf)]，一般社団法人日本老年医学会（11.6.2024）
- 4) 珠洲市：珠洲市国土強靱化地域計画（令和2年度～令和6年度），[オンライン，<https://www.city.suzu.lg.jp/uploaded/attachment/1915.pdf>]，珠洲市（11.6.2024）
- 5) 珠洲市：令和5（2023）年版統計すず，[オンライン，<https://www.city.suzu.lg.jp/uploaded/attachment/5300.pdf>]，珠洲市（2.17.2025）
- 6) 平松喜美子，林健司，渡邊克俊，他：中山間地域およびA市近郊に居住する高齢者のフレイルによる身体機能の比較，*インターナショナル Nursing Care Research*, 19(3), 11-20, 2020
- 7) Lyu W, Tanaka T, Bo-Kyung S, et al.: Integrated effects of nutrition-related, physical, and social factors on frailty among community-dwelling older adults: A 7-year follow-up from the Kashiwa cohort study, *Geriatrics & Gerontology International*, 24, 162-169, 2023.

doi:10.1111/ggi.14734（6.9.2025）

- 8) 珠洲市産業振興課：住まい、暮らし，[オンライン，<https://suzu-oshigotonavi.jp/suzulife/land/>]，珠洲おしごとナビ（11.21.2025）
- 9) Collard RM, Boter H, Schoevers RA, et al.: Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review, *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(8), 1487-1492, 2012. doi:10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x（6.9.2025）
- 10) 厚生労働省：地域包括支援センター業務マニュアル，[オンライン，<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000026b0a-att/2r98520000026b5k.pdf>]，厚生労働省（11.6.2024）
- 11) 厚生労働省：介護予防マニュアル第4版，[オンライン，<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001238550.pdf>]，厚生労働省，（11.6.2024）
- 12) Satake S, Senda K, Hong YJ, et al.: Validity of the Kihon Checklist for assessing frailty status. *Geriatrics & Gerontology International*, 16, 709-715, 2016
- 13) 福原俊一，鈴鴨よしみ：生活の質（QOL）測定の現在 健康関連QOL尺度-SF-8とSF-36，*医学のあゆみ*, 213(2), 133-136, 2005
- 14) 福原俊一，鈴鴨よしみ：SF-8日本語マニュアル，Qualitest株式会社，168-169，京都
- 15) サルコペニア診療ガイドライン作成委員会：サルコペニア診療ガイドライン2017年版一部改訂（第1版），一般社団法人日本サルコペニア・フレイル学会，国立研究開発法人国立長寿医療研究センター，VII，東京
- 16) Chen LK, Woo J, Assantachai P, et al.: Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 Consensus Update on Sarcopenia Diagnosis and Treatment, *Journal of American Medical Directors Association*, 21(3), 300-307, 2020. doi:10.1016/j.jamda.2019.12.012（9.5.2025）
- 17) 内野美恵，清水順市，木元幸一，他：東京都北区「高齢者ふれあい食事会」参加者のフレイル実態調査，*日本作業療法研究学会雑誌*, 24(2), 33-38, 2021
- 18) Owada H, Otomo A, Suzuki Y, et al.: The relationship between frailty and motor function among living in the community elderly females, *The Journal of Physical*

- Therapy Science, 35, 70–74, 2023. doi:10.1589/jpts.35.70 (12. 25. 2024)
- 19) 吉澤裕世, 田中友規, 高橋競, 他: 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, 日本公衆衛生学会誌, 66(6), 306–316, 2019. doi:10.11236/jph.66.6\_306 (12. 24. 2024)
- 20) 行徳真波, 立松典篤, 井上倫恵, 他: 地域在住高齢者における基本チェックリストで判定したプレフレイルに関連する身体機能およびカットオフ値, 日本サルコペニアフレイル学会誌, 8(1), 98–105, 2024. doi:10.69303/jjasf.8.1\_98 (12. 24. 2024)
- 21) Kojima G, Iliffe S, Taniguchi Y, et al.: Prevalence of frailty in Japan: A systematic review and meta-analysis, *Journal of Epidemiology*, 27, 347–353, 2017. doi:10.1016/j.je.2016.09.008 (11. 18. 2025)
- 22) 内閣府: 令和6年版高齢社会白書, [オンライン, [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2024/zenbun/pdf/lsls\\_01.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2024/zenbun/pdf/lsls_01.pdf)], 内閣府 (1. 22. 2025)
- 23) Kojima G, Taniguchi Y, Kitamura A, et al.: Is living alone a risk factor of frailty? A systematic review and meta-analysis, *Ageing Research Reviews*, 59, 101048, 2020. doi:10.1016/j.arr.2020.101048 (11. 18. 2025)
- 24) Miyazaki R, Abe T, Yano S, et al.: Associations between physical frailty and living arrangements in Japanese older adults living in a rural remote island: The Shimane CoHRE study, *Journal of General and Family Medicine*, 23(5), 310–318, 2022. doi:10.1002/jgf2.544 (11. 18. 2025)
- 25) Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, et al.: Effect of the COVID-19 Epidemic on Physical Activity in Community-Dwelling Older Adults in Japan: A Cross-Sectional Online Survey, *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(9), 948–950, 2020. doi:10.007/s12603-020-1424-2 (12. 24. 2024)
- 26) Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, et al.: Letter to the Editor: recovery of physical activity among older Japanese adults since the first wave of the COVID-19 pandemic, *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24, 1036–1037, 2020. doi:10.007/s12603-020-1516-z (12. 24. 2024)
- 27) Schmidle S, Gulde P, Koster R, et al.: The relationship between self-reported physical frailty and sensor-based physical activity measures in older adults - a multicentric cross-sectional study, *BMC Geriatrics*, 23, 43, 2023. doi:10.1186/s12877-022-03711-2 (6. 12. 2025)
- 28) 岡本名珠子, 阿部誠人, 田中千絵, 他: 一地域の高齢者を対象とした新型コロナウイルス感染症流行下における健康・生活に関する調査報告, 東海公衆衛生雑誌, 11(1), 103–110, 2023. doi:10.24802/tpha.2023-08 (12. 24. 2024)
- 29) 森裕樹, 清野諭, 山下真里, 他: 大都市在住後期高齢者における通いの場への参加状況とその関連要因: 新型コロナウイルス感染症拡大の影響に着目した検討, 応用老年学, 18(1), 23–35, 2024
- 30) 池田晋平, 芳賀博: COVID-19の流行初期における地域在住高齢者の外出自粛と抑うつ症状の実態, 外出自粛の有無別でみた抑うつ症状と社会的要因の関連, 日本臨床作業療法研究, 10, 20–26, 2023. [https://mol.medicalonline.jp/library/journal/download?GoodsID=es3sagyo/2023/t01001/002&name=0020-0026j&UserID=202.24.0.117.50&base=jamas\\_pdf](https://mol.medicalonline.jp/library/journal/download?GoodsID=es3sagyo/2023/t01001/002&name=0020-0026j&UserID=202.24.0.117.50&base=jamas_pdf) (12. 24. 2024)
- 31) 吉田葉菜, 佐々木八千代, 野田さおり, 他: Withコロナの時代における地域在住高齢者の抑うつの有無とそれに関連する要因, 日本健康医学会雑誌, 30(4), 449–458, 2021. doi:10.20685/kenkouigaku.30.4\_449 (12. 24. 2024)
- 32) 小玉鮎人, 菅原薫, 久米裕, 他: 秋田県在宅高齢者の緊急事態宣言による日常生活変化に影響を与える要因について, 日本老年医学会雑誌, 59(1), 58–66, 2022. doi:10.3143/geriatrics.59.58 (12. 24. 2024)
- 33) 瀬川大, 菅沼一平, 渡辺裕生, 他: 新型コロナウイルス感染症拡大時(第1波)における通所リハビリテーション利用者の実態調査, 作業行動研究, 27(2), 81–88, 2023
- 34) Toyabe S, Shioiri T, Kuwabara H, et al.: Impaired psychological recovery in the elderly after the Niigata-Chuetsu Earthquake in Japan: a population-based study, *BMC Public Health*, 6, 230, 2006. doi:10.1186/1471-2458-6-230 (2. 20. 2025)
- 35) Takeda F, Noguchi H, Monma T, et al.: How

Possibly Do Leisure and Social Activities Impact Mental Health of Middle-Aged Adults in Japan?: An Evidence from a National Longitudinal Survey, PLoS One, 10(10), e0139777, 2015. doi:10.1371/journal.pone.0139777 (12. 24. 2024)

36) Kanamori S, Takamiya T, Inoue S, et al.: Frequency and pattern of exercise and depression after two years in older Japanese adults: the JAGES longitudinal study. Scientific Reports, 8, 1124, 2018. doi:10.1038/s41598-018-29053-x (12. 24. 2024)