

《研究報告》

老年期における家事とフレイルの関連

太田 稀 綾¹⁾, 今井 樹利亜¹⁾, 佐藤 厚子¹⁾

要旨：

目的：フレイルは老年期における重要な健康問題の1つである。フレイルを予防するためには身体活動の向上が提唱されている。身体活動には家事が含まれるが、家事とフレイルの関連は明らかではない。本調査は、家事とフレイルの関連について検討することを目的とした。

方法：青森県の地域サークル活動に参加している高齢者118名を対象に家事内容とフレイルの有無についてアンケート調査を行った。家事内容は、料理・掃除・洗濯・その他（園芸、畑や庭の手入れ、サークル・町内会への参加、ペットの世話）であった。フレイル調査はEleven-Checkを用いた。家事点数を設定し、フレイルの有無で比較した。

結果：家事点数に有意に関連した項目は「年齢」「性別」「運動習慣」であった（それぞれ、 $p = .045$, $p < .001$, $p < .001$ ）。80歳以上の「フレイルなし」の対象者は家事点数が 70.4 ± 23.4 点、「フレイル・プレフレイル」の対象者は家事点数が 56.8 ± 19.9 点であり、80歳以上でフレイルがない対象者の家事点数が有意に高かった（ $p = .043$ ）。女性の「フレイルなし」の家事点数は「フレイル・プレフレイル」と比較して有意に高かった（ $p = .0026$ ）。男性のフレイルの有無と家事点数は有意差がなかった。運動習慣があり「フレイルなし」の対象者は運動習慣がなく「フレイル・プレフレイル」と比較して家事点数が有意に高かった（ $p = .0007$ ）。

結論：高齢者の家事はフレイル予防に繋がる可能性がある。

キーワード：フレイル, 家事, 高齢者

I. 緒 言

団塊の世代が全て75歳となる2025年には、75歳以上の人口が日本の全人口の約18%となり、2040年には65歳以上の人口が全人口の約35%となると推計されている¹⁾。2010年における我が国の健康寿命と平均寿命の差は、男性9.13年、女性12.68年であった。2019年の平均寿命は男性81.41歳、女性87.45歳、健康寿命の差はそれぞれ8.73年、12.07年の差であり、健康寿命と平均寿命の差が縮まってきている²⁾。しかし、高齢化が急速に進む中、国民一人ひとりの生活の質を維持し、社会保障制度を持続可能なものとするためには、平均寿命の伸びを上回る更なる健康寿命の延伸が重要であ

る²⁾。

健康寿命の延伸のためにフレイル予防が提唱されている³⁾。フレイルとは、健康な状態と要介護状態の中間の段階を指す⁴⁾。フレイルは大きく3つの種類に分かれる⁵⁾。一つは「身体的フレイル」である。運動器の障害で移動機能が低下したり（ロコモティブシンドローム）、筋肉が衰えたり（サルコペニア）するなどが代表的な例として挙げられる。高齢期になると、筋力は自然と低下していく。二つ目が「精神・心理的フレイル」である。高齢になり、定年退職や、パートナーを失ったりすることで引き起こされる、うつ状態や軽度の認知症の状態などを指す。三つ目が「社会的フレイル」である。加齢に伴って社会とのつながりが希薄

1) 弘前学院大学看護学部看護学科

連絡先：太田稀綾 〒036-8231 青森県弘前市稔町20-7 弘前学院大学 看護学部

Tel：0172-31-7100, E-mail：n-kiyo@hirogaku.ac.jp

受理：2025年2月12日

化することで生じ、独居や経済的困窮の状態などを行う。これら3つのフレイルが連鎖していくことで、古い（自立度の低下）は急速に進む⁵⁾。

身体的フレイルは要介護新規認定リスクが3.7倍高いこと、軽度認知機能低下が併存するとさらに1.5倍高まることが報告されている⁶⁾。身体的フレイルの予防方法の一つとして、身体活動量の向上が有用である⁷⁾。一般的に身体活動というと「運動」をイメージする場合が多い。しかし厚生労働省⁸⁾は、「身体活動とは、安静にしている状態よりも多くのエネルギーを消費する、骨格筋の収縮を伴う全ての活動」とし、「運動」の他に「生活活動」を含めて身体活動と定義した。「運動」は身体活動の一部で、スポーツやフィットネスなどの健康・体力の維持・増進を目的として計画的・定期的を実施する活動であり、「生活活動」は身体活動の一部で、日常生活における家事・労働・通勤・通学などに伴う活動として区別し、生活活動向上を推奨している。

Ando ら⁹⁾ は27名の高齢女性を対象に手段的日常生活動作 (Instrumental Activities of Daily Living ; IADL) と歩数の関連を調査している。IADL には買い物、洗濯、掃除、料理、金銭管理、服薬管理、交通機関の利用、電話の応対などが含まれる¹⁰⁾。調査の結果、IADL と歩数は有意な相関を示し、食事の準備や家事依存をしている者は1日あたりの歩数が有意に少なく、握力が弱かったことを報告している。このことは生活活動である家事とフレイルは関連し、家事を行うことがフレイルの予防に繋がるのではないかと推察された。

本調査では、老年期における家事とフレイルの関連を検討することを目的とした。

Ⅱ. 方 法

1. 用語の定義

家事とは、家庭生活を営むための大小いろいろの用事¹¹⁾ である。本研究では、総務省統計局『令和3年社会生活基本調査』¹²⁾ を参考とし、料理・掃除・洗濯・その他（窓拭き、床拭き、園芸、畑や庭の手入れ、サークル・町内会への参加、ペットの世話）を家事とした（資料1）。

2. 対象者：青森県内8箇所の地域サークル活動に参加している65歳以上の高齢者

3. 調査期間：2024年8月～9月

4. 方法

1) 研究デザイン：量的研究、アンケート調査

2) 調査内容：基本情報として年齢、性別、同居者の有無、就業状況、運動習慣、主な移動手段について聞いた。運動習慣は、1回30分以上の汗をかく運動（農業を含む）を週2回以上、1年以上実施¹³⁾ しているか聞いた。実施していると回答した対象者には、具体的な運動内容について聞いた。主な移動手段は、徒歩・自転車・車・バス・電車の中から最も利用頻度の高い移動手段について聞いた。

3) フレイル評価：飯島の栄養とからだの健康チェック^{14), 15)}（以下、Eleven-Check）を用いた。Eleven-Check は栄養と身体活動、社会性の3つの要素からなる11項目の質問で構成されており、「はい」「いいえ」で回答を得る。チェック内容は高齢者でも回答しやすい表現を用いている。フレイルの判定基準は、フレイルに関連する項目が0～2個であれば「フレイルなし」、3～4個なら「プレフレイル」、5個以上なら「フレイル」である。

4) 家事点数：

厚生労働省改訂版『身体活動のメッツ (METs) 表』¹⁶⁾、総務省統計局『令和3年社会生活基本調査』¹²⁾ を参考にして家事点数を設定した。

METs とは、身体活動の強さを、安静時の何倍に相当するかで表す単位で、座って安静にしている状態が1 METs、普通歩行が3 METs に相当する^{16), 17)}。

家事内容ごとの身体活動量は総務省統計局『令和3年社会生活基本調査』¹⁰⁾ の75歳以上で健康状態が普通である高齢者の生活時間を参考に算出した。例えば料理を行った場合、身体強度は3.5 METs であり、1回の家事時間は60分として身体活動量は3.5 METs・時（実施時間）である。

家事を行っている回数を「行っていない」、「週1～2回」、「週3～5回」、「週6回以上」に分け、家事点数を算出した。例えば、週1～2回料理を行っている場合は平均値である5.3点が家事点数である（資料1）。

5) 分析方法：

フレイルの有無と対象者の特性との関連については χ^2 検定、一元配置分散分析を用いた。フレイルの有無と家事内容別家事点数の差は一元配置分散分析を用いた。家事点数と関連があった対象者の特性の要因分析はステップワイズ法による重回帰分析を用いた。対

表1 対象者の特性

項目	フレイルなし	フレイル	プレフレイル	<i>p</i>
人数	39	46	33	
年齢（歳）	78±6	82±7	81±8	*
性別 男 / 女	5/34	9/37	8/25	
同居者				
あり	35	26	26	*
対象者との関係（複数回答）				
配偶者	19	14	16	
自分の子	19	14	12	
子の配偶者	4	2	5	
孫	7	3	5	
その他	2	3	2	
就業状況				
あり	7	4	4	
農業	4	1	2	
その他	3	3	2	
運動習慣				
あり	35	15	22	**
行っている運動（複数回答）				
ウォーキング	21	8	3	
体操	16	5	7	
農業	7	3	9	
その他	11	2	4	
主な移動手段				
徒歩	22	23	14	
自転車	3	4	4	
車	13	15	15	
バス	1	4	0	

χ^2 検定, 一元配置分散分析, ** $p < .01$, * $p < .05$

対象者のフレイルの有無と年齢、性別、運動習慣における家事点数の差は t 検定を用いた。

分析には SPSS for windows 28.0を用いた。危険率は5%未満を有意差ありとした。

6) 倫理的配慮：

弘前学院大学看護学部卒業研究倫理委員会の審査を受けた。アンケートの回答をもって同意とした（承認番号2024-09）。

Ⅲ. 結 果

本調査の全回答者数は120名であり（回答率100%）、回答に不備があった2名を除く118名を対象者とした（有効回答率98.3%）。

1. 対象者の特性（表1）

男性が22名（18.6%）、女性が96名（81.4%）で女性が多かった。

対象者のうち、「フレイルなし」は39名（33.1%）,「フレイル」は46名（約38.9%）,「プレフレイル」は33名（28.0%）であった。平均年齢は80 ± 7歳であった。「フレイルなし」は78±6歳,「フレイル」は82±7歳,「プレフレイル」は81±8歳であり,「フレイルなし」の年齢が有意に低かった（ $p < .05$ ）。

同居者がある対象者は118名中,87名（73.7%）であった。「フレイルなし」39名のうち,35名（89.7%）が同居していた（ $p < .05$ ）。

運動習慣がある対象者は,118名中72名（61%）であった。「フレイルなし」39名のうち,35名（89.7%）に運動習慣があり,有意に多かった（ $p < .01$ ）。

2. 家事内容別家事点数とフレイル（表2）

家事点数の数値が高かったのは「料理」であった。「フレイルなし」はどの家事内容も「フレイル」「プレフレイル」よりも数値が高く,合計家事点数は3群間で「フレイルなし」と「フレイル」に有意差があった

表2 家事内容別家事点数とフレイル

項目	フレイルなし	フレイル	プレフレイル
n	39	46	33
料理	26.8 ± 11.9	23.0 ± 10.7	23.6 ± 11.8
掃除	20.8 ± 10.1	16.7 ± 9.6	16.5 ± 8.9
洗濯	12.1 ± 5.3	10.6 ± 4.5	9.5 ± 5.2
その他	11.0 ± 7.7	7.3 ± 5.2	10.3 ± 5.9
合計	70.8 ± 24.3	57.7 ± 20.7	60.0 ± 21.7

数値は Mean ± SD, 一元配置分散分析 * $p < .05$

表3 家事点数と強い関連性があった要因とのステップワイズ法による重回帰分析の結果

説明変数	偏回帰係数	標準偏回帰係数	有意確率	B の95% 信頼区間		VIF
				下限	上限	
(定数)	76.166		<.001	62.609	72.939	
年齢	-0.463	0.229	0.045	-0.916	-0.1	1.021
性別	36.016	0.616	<.001	28.017	44.016	1.008
運動	-14.282	-0.304	<.001	-20.750	-7.815	1.021

調整済み R² = .466

投入された変数：年齢, 性別, 運動, 同居

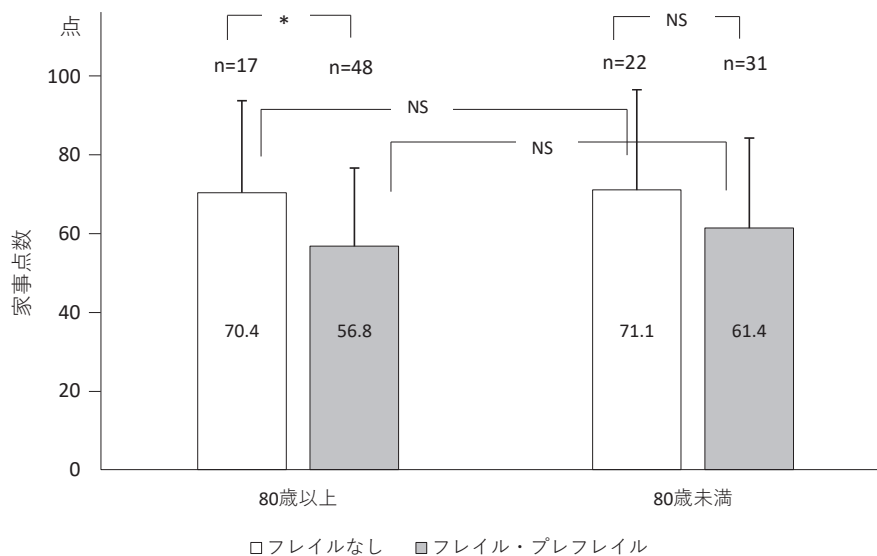


図1 年齢によるフレイルの有無と家事点数

家事点数：Mean ± SD, * $p < .05$, NS: not significant, t -test.

($p = .021$)。

3. 家事点数と関連性があった要因 (表3)

家事点数を従属変数とし, 年齢, 性別, 運動習慣の有無, 同居の有無を独立変数としてステップワイズ法による重回帰分析を行った。性別, 運動習慣の有無, 同居の有無はダミー変数を用いた。その結果, 家事点

数に有意に関連した項目は「年齢」「性別」「運動習慣」であった (それぞれ, $p = .045$, $p < .001$, $p < .001$)。

4. 年齢によるフレイルの有無と家事点数 (図1)

対象者を平均年齢 (80歳) 以上と未満に分けて「フレイルなし」と「フレイル (フレイル・プレフレイル)」に分けて家事点数を分析した。その結果, 80歳以上の

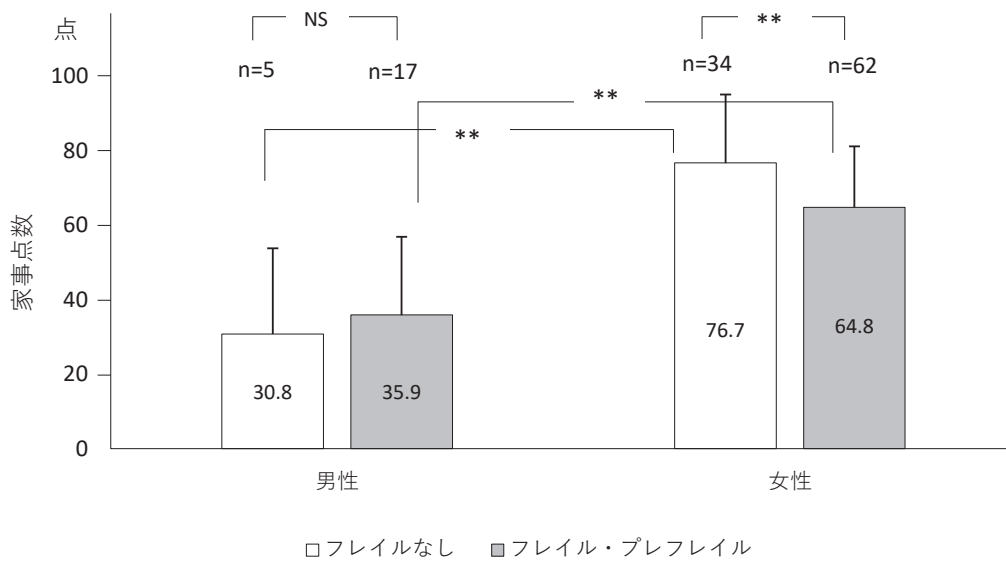


図2 性別によるフレイルの有無と家事点数

家事点数: Mean ± SD, ** $p < .01$, NS: not significant, t -test.

対象者65名のうち、「フレイルなし」は17名であり、家事点数は 70.4 ± 23.4 点であった。「フレイル (フレイル・プレフレイル)」は48名で家事点数は 56.8 ± 19.9 点であり、80歳以上でフレイルがない対象者は家事点数が有意に高かった ($p = .043$)。80歳未満では「フレイルなし」の家事点数は 71.1 ± 25.5 点、「フレイル (フレイル・プレフレイル)」は 61.4 ± 22.9 点であり、「フレイルなし」の家事点数が高かったが、有意差はなかった。

5. 性別によるフレイルの有無と家事点数 (図2)

男性22名の家事点数は 50 ± 20 点、女性96名の家事点数は 69 ± 18 点であり女性の家事点数が有意に高かった ($p < .001$)。

女性の「フレイルなし」は34名で、家事点数は 76.7 ± 18.4 点、「フレイル (フレイル・プレフレイル)」は62名で家事点数は 64.8 ± 16.4 点であり、「フレイルなし」の家事点数が有意に高かった ($p = .0026$)。男性のフレイルの有無と家事点数は有意差がなかった。

6. 運動習慣によるフレイルの有無と家事点数 (図3)

運動習慣がある対象者のうち、「フレイルなし」は72名中35名で、家事点数は 73.2 ± 23 点であった。「フレイル (フレイル・プレフレイル)」は37名で家事点数は 62.6 ± 22 点と数値が低かったが有意差がなかった ($p = .056$)。

運動習慣がない対象者のうち、「フレイルなし」は4名で家事点数は 50.1 ± 18.1 と低い数値であったが、運動習慣があり「フレイルなし」 (73.2 ± 23 点) とは有意差がなかった ($p = .07$)。

一方、運動習慣があり、「フレイルなし」と運動習慣がなく「フレイル (フレイル・プレフレイル)」の対象者では、運動習慣がありフレイルがない対象者の家事点数が有意に高かった (それぞれ、 73.2 ± 23 点、 55.1 ± 19.8 点、 $p = .0007$)。

80歳以上でフレイルがない対象者17名中、15名に運動習慣があり、家事点数は 73.2 ± 23 点であった。80歳以上でフレイル (フレイル・プレフレイル) の対象者48名中運動習慣があったのは20名で、家事点数は 62.6 ± 19.4 点で点数が低かったが有意差はなかった。

IV. 考 察

Kojima ら¹⁸⁾ は日本におけるフレイルの有病率について1,521件の系統的レビューとメタ分析から、5件の研究論文を抽出し、地域在住の65歳以上の高齢者11,940人を分析対象とした結果、「フレイル」が7.4%、「プレフレイル」が48.1%、「フレイルなし」が44.4%であることを報告した。対象者の平均年齢は73.3~74.3歳であった。更に4件の年齢層別化メタアナリシス¹⁸⁾では、65~69歳、70~74歳、75~79歳、80~84歳、85歳以上のフレイルの有病率はそれぞれ1.9%、3.8%、

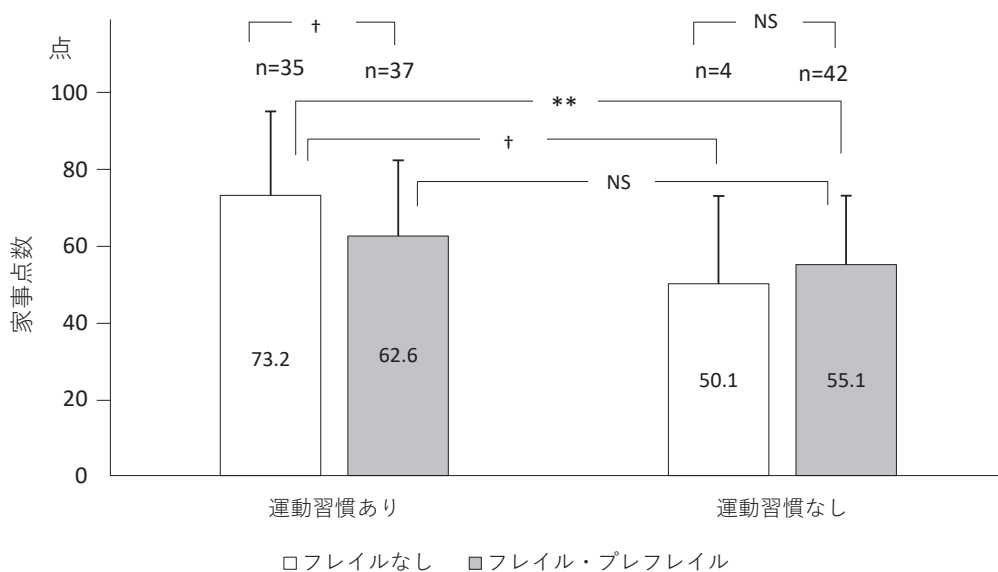


図3 運動習慣によるフレイルの有無と家事点数

家事点数: Mean ± SD, ** $p < .01$, + $p < .1$, NS: not significant, t -test.

10.0%, 20.4%, 35.1%であった。フレイルの有病率は、加齢に伴い増加し、80歳以上では約35%に達すると報告している論文もある⁴⁾。

本調査の対象者は、「フレイル」が39%、「プレフレイル」は28%、「フレイルなし」は33%であり「フレイル」の割合が多かった。これは、KojimaらはFriedら¹⁹⁾の身体学的評価基準を用いているが、本調査ではEleven-Checkを用いており、栄養、身体活動、社会性、つまり、身体面の他、口腔機能、社会面、精神面を総合して評価しているため、「フレイル」の検出率が高かったと考えられること、本調査の対象平均年齢が80 ± 7歳であり、年齢が高い集団であったからであると考える。

1. 対象者の特性とフレイルの有無

本調査における対象者の特性とフレイルの有無は先行研究と同様の結果であった。

加齢に伴う心身機能の低下は避けられない。本調査の結果でも、「フレイル」の年齢が有意に高かった ($p < .05$)。フレイルは加齢に伴う生理的な予備能力低下のため、様々なストレスに対する抵抗力や回復力が低下した状態であり、高齢なほど有病率が高まっていると報告されている²⁰⁾。

同居者がある対象者に「フレイルなし」が有意に多く ($p < .05$)、同居家族がいて会話があり、社会的フレイルが少ないことが窺われた。社会的フレイルは身

体的フレイルや要介護状態、精神的フレイルと関連していることが報告されている²¹⁾。運動習慣がある対象者はフレイルがない者が多かった ($p < .01$)。運動は身体活動の一部で、健康・体力の維持・増進を目的として計画的・定期的に実施する活動であり、厚生労働省⁶⁾は「30分以上の運動を週2日以上」行うことを奨励している。運動不足は生活習慣病の発症や死亡リスクを高め、心身機能・社会性・栄養の低下からフレイルを進行させることが明らかになっている²¹⁾。

以上のようにフレイルの要因に関する論文が多いが、フレイルと身体活動の一部である家事との関連に関する報告は多くない。

Leeら²²⁾は55歳以上の地域在住の3,270名を対象にして、家事内容を軽い家事（皿洗い、ほこり取り、ベッドメイキング、洗濯と干し、アイロンがけ、片付け、食事の調理）と重い家事（窓掃除、寝具の交換、マット叩き、掃除機がけ、床拭きまたは研磨、のこぎりで切る、カーペットを敷く、修理または塗装）に分類し3～5年追跡調を行った。その結果、平均以上の軽い家事に定期的に参加すると、65歳以上の対象者ではフレイル（フレイル・プレフレイル）のオッズ比が低下し、高齢女性では全死亡リスクが低下した。この結果は家事の継続がフレイル予防に繋がることを示している。我々が行った調査は一時点でのアンケート調査であるが、家事がフレイル予防につながる可能性を示唆した貴重なデータである。

2. 家事点数とフレイルの有無

本調査では厚生労働省改訂版『身体活動のメツツ (METs) 表』¹⁶⁾、総務省統計局『令和3年社会生活基本調査』¹²⁾を参考にして家事点数を設定し、家事内容によって、家事点数の重みがつくように工夫した。家事内容による家事点数は料理の点数が一番高くフレイルと有意差があった ($p < .05$)。フレイルがない対象者は料理を日常的に行っている可能性がある。料理は身体活動だけでなく、社会面、精神面など他の要因にもつながっていると考えられる。例えば、食事を作るためには外出して買い物へ行き、購入する物を決定し、お金を払うが必要になる。そのため、判断力や理解力が必要であると同時に、動作が多く身体を動かす機会が増える。また、我々が暮らす地域では、面識のない高齢者同士が会話している場面をよく見かける。高齢者にとって買い物は、他者と関わる機会になり、社会的なつながりや交流に繋がる可能性がある。社会的なつながりや交流は、「精神・心理的」「社会的」フレイルを予防する⁵⁾。

運動習慣がありフレイルがない対象者の家事点数は 73.2 ± 23 点であり、運動習慣がある高齢者は家事も行っている可能性が示唆された。有意差はなかったが運動習慣がありフレイル (フレイル・プレフレイル) がある対象者は家事点数が低く ($p = .056$)、家事点数が高い高齢者は運動のみを行っている者よりも生活活動量が増えていると考えられた。また、運動習慣がありフレイルがない対象者は運動習慣がなくフレイル (フレイル・プレフレイル) の対象者よりも家事点数が有意に高く (それぞれ、 73.2 ± 23 点、 55.1 ± 19.8 点、 $p = .0007$)、老年期において運動と家事の両立はフレイル予防に導くことが示唆され、身体活動の重要性を裏付けるものであると考えられた。

特徴的だったのはフレイル (フレイル・プレフレイル) がない80歳以上の家事点数は 70.4 ± 23 点であり、フレイルがある対象者と比較して家事点数が高かったことである。フレイルは80歳以上になるとその割合が大きく変化する⁶⁾。しかし、家事を継続的に行うことで、身体活動量が維持され、いつの間にかフレイルを回避している可能性がある。高齢者がスポーツなどの持続可能で有意義な身体活動を行うことは重要であるが、好み、能力、ニーズに応じて行われる。その点を考えると家事は無視すべきではない重要な生活活動である。

3. 日常生活動作における家事の重要性

高齢者の日常生活自立機能評価には IADL, Activities of Daily Living (ADL) がある。IADL は「手段的日常生活動作」であり、洗濯、掃除、料理は本調査内容にも含まれている。家事遂行は高度で複雑な行動が求められ、日常生活自立に欠かせない基本的な身体活動である。ADL は「基本的日常生活動作」であり、食事、入浴、更衣、排泄、整容などが含まれる。上田ら²³⁾は、ADL の自立度が高い高齢者は、社会生活への参加や関心の度合いも高かったと報告し、これが生活の質 (Quality of Life : QOL) の保持に寄与していると考えられると述べている。また、「友達を訪問する」「健康に関心がある」高齢者は生きがいを感じる率が高いこと、「日用品の買い物ができない」「若い人に話しかけることができない」高齢者は生きがいを感じる率が低かったとしている。更に、ADL 全介助群が QOL 低下にあたえる影響をみると、生活に不満を持つ高齢者は食事に全介助を要する者が最も多く、次いで屋内移動や着替えに介助を要する者が多い結果であった。幸福感なしと答えた高齢者は、入浴や排泄に全介助を要する群に多くみられた。一方生きがいなしは ADL にひとつでも全介助を受けている高齢者に高率にみられた。このことは身の回りの動作を自力で行って自分の意志による行動を選択できることが自尊心に繋がり、幸福感に繋がるのではないかと、そして家事は IADL・ADL 維持の大きな役割を担っており、家事を行うことは、QOL の保持、健康寿命の延伸につながる繋がる可能性があるのではないかと考えられた。

厚生労働省²⁴⁾は1990年～2060年までの人口ピラミッドの変化を示し、2060年には総人口が8,674万人にまで減少し、20歳～64歳までの人口1.2に対し、65歳以上の人口は1.0であることを示している。このことは、我々が自己の健康を意識して、どのように生命を全うしなければならないのかを考えること、つまり、健康寿命をどのように延伸するのかを個人のレベルでも考えなければならないという課題に直面していることを意味している。

本調査結果から特に80歳以上の対象者の家事が重要なフレイルの予防に繋がるという知見が得られ、家事は生涯継続して行うべき有効な身体活動であることが示唆された。一方、男性は対象者が少なく、家事を行っている人数が少なかったため、十分な検討に至っ

ていない。Lee ら²²⁾は、高齢男性は重い家事（窓掃除、寝具の交換、マット叩き、掃除機がけ、床拭きまたは研磨、のこぎりで切る、カーペットを敷く、修理または塗装）を行うとフレイルが減少したとして、性別に応じた身体活動介入とガイドラインを検討する必要があると述べている。特に日本の場合、家事は男性にとって認識されない身体活動であるかも知れない。今後は男性も積極的に家事を実施することを推奨していきたい。

4. 研究の限界と今後の課題

本調査の限界は、地域活動に参加している高齢者の平均年齢が80歳と高齢であること、また、男性の参加者が少なく、十分な検討に至っていないこと、加えて家事を遂行するには個人差があるが、家事時間を測定しておらず、実際の家事運動量を示すことができなかったことである。しかし、我々は厚生労働省改訂版『身体活動のメッツ（METs）表』¹⁶⁾、総務省統計局『令和3年社会生活基本調査』¹²⁾を参考にして家事点数を設定し、家事がフレイルに影響する可能性があるという知見を得た。

今後は対象者数を増やし、より信憑性がある数値で家事運動量を把握して検討を加えていく必要がある。

V. 結 論

本調査で家事点数を設定し、家事とフレイルの関連について検討した。その結果、80歳以上でフレイルがない対象者は家事点数が有意に高かった ($p = .043$)。また、女性でフレイルがない対象者の家事点数は有意に高かった ($p = .0026$)。運動習慣がありフレイルがない対象者は家事点数が有意に高かった ($p = .0007$)。

以上のことから高齢者の家事はフレイル予防に繋がることが示唆された。

本論文は弘前学院大学看護学部看護学科に提出した卒業論文に加筆、修正を加えたものである。

利 益 相 反

開示すべき利益相反はない。

謝 辞

本調査の実施にあたりご協力いただきました対象者の皆様、地域サークル活動関係者の皆様に感謝申し上げます。

VI. 文 献

- 1) 厚生労働省：我が国の人口について. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_21481.html, 2024.06.19.
- 2) 佐藤敏彦：平均寿命と健康寿命. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/hale/h-01-02.html>, 2024.06.19.
- 3) 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. https://jpn-geriat-soc.or.jp/info/topics/pdf/20140513_01_01.pdf, 2024.06.19.
- 4) Buchner, D.M., Wagner, E.H: Preventing frail health. Clin Geriatr Med, 8, 1-17, 1992.
- 5) 飯島勝矢：健康長寿に向けて必要な取り組みとは？100歳まで元気、そのカギを握るのはフレイル予防だ. https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou_kouhou/kouhou_shuppan/magazine/202111_00001.html, 2024.6.19.
- 6) 厚生労働省：高齢労働省【人生100年時代に向けた高齢労働者の安全と健康に関する有識者会議】（2019年10月3日）高齢者の筋肉減弱（サルコペニア）およびフレイル虚弱）に関するデータ 東京大学 高齢社会総合研究機構（ジェロントロジー：老年学）飯島勝矢. https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/jinsei100_2_iijima.pdf, 2024.12.19
- 7) 高木大輔：高齢者のフレイル（Frailty）と身体活動、健康科学大学紀要, 14, 123-129, 2018.
- 8) 厚生労働省：健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023. <https://www.mhlw.go.jp/content/001194020.pdf>, 2024.10.4.
- 9) Ando, S., Higuchi, Y., Kitagawa, T., et al: Instrumental activities of daily living and number of daily steps in frail older females. The Journal of Physical Therapy Science, 31, 780-784, 2019.
- 10) Lawton, M.P., Brody, E.M.: Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist, 9, 179-186, 1969.
- 11) 新村出編：広辞苑（第七版）. 東京：岩波書店, 2018.
- 12) 総務省統計局『令和3年社会生活基本調査』. https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01toukei04_01000229.htm, 2024.12.10.
- 13) 厚生労働省：運動習慣の状況 運動習慣のある者. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/04/dl/s0421-5h3.pdf>, 2024.6.19.
- 14) 飯島勝矢：口腔機能・栄養・運動・社会参加を総合化した複合型健康増進プログラムを用いての新たな健康づくり市民サポーター養成研修マニュアルの考

- 案と検証（地域サロンを活用したモデル構築）を目的とした研究事業. https://www.iog.u-tokyo.ac.jp/wp-content/uploads/2021/06/h27_rouken_team_ijima.pdf, 2024.6.19.
- 15) Weida, L., Tanaka, T., Son, B-K., et al.: Validity of a simple self-reported questionnaire “Eleven-Check” for screening of frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa cohort study, Arch Gerontol Geriatr, 117, 105257, 2024.
- 16) 国立健康・栄養研究所：改訂版『身体活動のメッツ (METs)』. <https://www.nibiohn.go.jp/files/2011mets.pdf>, 2024.6.28.
- 17) 澤田 享：メッツ・METs (めつつ). <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary/exercise/ys-004.html>, 2024.06.19.
- 18) 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.
- 19) Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., et al.: Frailty in older adults: evidence for a phenotype, J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 56, M146-M156, 2001.
- 20) Yamada, M., Arai, H: Social Frailty Predicts Incident Disability and Mortality Among CommunityDwelling Japanese Older Adults. Journal of the American Medical Directors Association, 19, 1099-1103, 2018.
- 21) Lee, I.M., Shiroma, I.J., Lobelo, F., et al.: Lancet Physical Activity Series Working Group, Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy, Lancet, 380, 219-305, 2012.
- 22) Lee, S.Y., Ma Shwe Zin Nyunt, M.S., Gao, Q., et al.: Longitudinal associations of housework with frailty and mortality in older adults: Singapore Longitudinal Ageing Study 2, BMC Geriatrics, 22, 962, 2022.
- 23) 上田一雄, 飯村攻：老年者の ADL・QOL の実態調査の概要報告, 日本循環器管理研究協議会雑誌, 34, 64-71, 1999.
- 24) 厚生労働省：日本の人口の推移. <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000055150.pdf>, 2024.10.7.

資料 1

項目	家事の内容	1 回の家事時間 (分)	身体活動強度 (METs)	身体活動量 (METs・時)	家事点数 (点)				
					行っていない	週 1 回	週 1～2 回	週 3～5 回	週 6 以上
料理	食材を買いに行く (日用品も含む)	30	2.3	1.2	0.0	1.2	1.7	4.6	6.9
	料理を作る	60	3.5	3.5	0.0	3.5	5.3	14.0	21.0
	使った器具や皿を 洗う	20	1.8	0.6	0.0	0.6	0.9	2.4	3.6
	器具や皿を食器に 戻す	20	2.5	0.8	0.0	0.8	1.2	3.3	5.0
掃除	整理整頓 (身の回りも含む)	40	4.8	3.0	0.0	3.0	4.5	12.0	18.0
	掃除機をかける	20	3.3	1.2	0.0	1.2	1.8	4.8	7.2
	床ふき	20	4.5	1.5	0.0	1.5	2.3	6.0	9
	窓拭き	20	3.2	1.1	0.0	1.1	1.7	4.4	6.6
洗濯	洗濯機をまわす・ 干す・たたむ	60	2.0	2.0	0.0	2.0	3.0	8.0	12.0
	収納する	20	2.3	0.7	0.0	0.7	1.1	2.8	4.2
	アイロンをかける	20	1.8	0.6	0.0	0.6	0.9	2.4	3.6
他	園芸	30	2.3	1.2	0.0	1.2	1.8	4.8	7.2
	畑や庭の手入れ	60	3.3	1.7	0.0	1.7	2.6	6.8	10.2
	サークル・町内会へ の参加	60	2.0	2.0	0.0	2.0	3.0	8.0	12.0
	ペットの世話	30	2.3	1.2	0.0	1.2	1.8	4.8	7.2

身体活動量：身体活動の強度 (METs) に身体活動の実施時間 (時) を乗じた数値

RELATIONSHIP BETWEEN HOUSEWORK AND FRAILTY IN OLD AGE

MAAYA OHTA¹⁾, JYURIA IMAI¹⁾, ATSUKO SATOH¹⁾

Abstract:

Objective: Frailty is a significant health concern for older adults, and improving physical activity is essential for prevention. While housework constitutes physical activity, research on its relationship with frailty remains limited. Hence, this study aimed to clarify the association between housework and frailty.

Method: A questionnaire survey was conducted on 118 older adults participating in local club activities in rural city in Aomori. The survey collected data on housework tasks, including cooking, cleaning, laundry, and other activities (gardening, club participation, neighborhood associations, and pet care), alongside frailty status assessed using Eleven-Check. Housework activity levels were quantified as a housework score and compared to the presence or absence of frailty.

Results: The items significantly related to the housework score were “age,” “sex,” and “exercise habits” ($p = .045$, $p < .001$, and $p < .001$, respectively). Among participants aged 80 years and older, “nonfrail” individuals had a housework score of 70.4 ± 23.4 points, while “frail or prefrail” scored 56.8 ± 19.9 points. The housework score of participants without frailty was significantly higher ($p = .043$). Women who were “nonfrail” had significantly higher scores than those of “frail or pre-frail” ($p = .0026$). No significant difference in housework scores was found among men regardless of frailty status. Nonfrail participants with exercise habits had significantly higher housework scores than those who were “frail or prefrail” ($p = .0007$).

Conclusion: Housework in older adults may contribute to the prevention of frailty. This study may contribute to health education for the older adults.

Key words : frailty, housework, older adults

1) Faculty of Nursing Hirosaki Gakuin University

Correspondence to: Maaya Ohta

Faculty of Nursing, Hirosaki Gakuin University, 20-7, Minori cho, Hirosaki, Aomori, 036-8231, Japan

Tel: 0172-31-7100, Email: n-kiyo@hirogaku.ac.jp