

令和 3 年 6 月 28 日現在

機関番号：82674

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2019～2020

課題番号：19K24218

研究課題名（和文）震災創生期における地域在住高齢者のアパシー等心理的要因とフレイルとの関連

研究課題名（英文）Association between psychological factors such as apathy and frailty among community-dwelling elderly in revitalization phase after the Great East Japan Earthquake.

研究代表者

山下 真里（Yamashita, Mari）

地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター（東京都健康長寿医療センター研究所）・東京都健康長寿医療センター研究所・研究員

研究者番号：80848424

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：被災地における意欲低下（アパシー）とフレイルの関連を明らかにするため、7,845名の郵送調査データを解析した。結果、アパシー（有訴率46.5%）はフレイル（23.5%）と有意に関連していた。次に、アパシー有訴者36名に対し、電話による半構造化面接を実施し、アパシーの背景について主題分析により類型化した。結果、加齢や疾病を伴うDecline型 73.3%、離婚や死別など生活環境の変化を伴うCrisis型 20.0%、老年期以前から問題を抱えるCarry over型 6.7% に類型化できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は横断的な分析であり、因果の方向性は今後の研究課題であるが、被災地の高齢者におけるアパシーはフレイルと関連していることが示唆された。高齢者におけるフレイル対策では、運動・栄養・社会参加への介入が有効だとされているが、被災地では、これに加えてアパシー等メンタルヘルスへの介入を行う必要があることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to clarify the association between apathy and frailty in areas affected by the Great East Japan Earthquake. A total of 7,845 valid questionnaires collected by a mail survey were analyzed. The results showed that apathy (prevalence 46.5%) was significantly associated with frailty (prevalence 23.5%). Consequently, semi-structured telephone interviews were conducted with 36 individuals who had apathy during the mail survey, and the background of apathy was categorized by thematic analysis. The results showed that 73.3% were classified as Decline type with aging and illness, 20.0% as Crisis type with loss experiences such as divorce and bereavement, and 6.7% as Carry over type with problems that started before old age.

研究分野：臨床心理学

キーワード：アパシー 東日本大震災 フレイル 地域在住高齢者 コミュニティの再生 孤独感 リロケーション
ダメージ 心理的要因

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C-19, F-19-1, Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

東日本大震災から約8年が経過し、被災高齢者の多くは、住み慣れた地域とは別の住宅に移り、生活を再建しつつある。一方で、新しい地域になじめずに孤立や閉じこもり、不活動、アルコール依存などの問題を抱えている高齢者も多く、こうした被災地特有の問題に対処しながら、地域在住高齢者の健康余命の延伸に取り組んでいくことが喫緊の課題となっている。

高齢者の健康余命を延伸するためには、フレイル（虚弱）の予防・改善対策が重要とされている。フレイル予防には、運動・栄養・社会参加への介入が有効であるとされているが、心理的要因に対する介入の効果は十分に示されていない(Puts et al. *Age Ageing*, 2017)。特に、被災地では抑うつ、不安、意欲低下（アパシー）といった心理的要因を抱えている人が多いことが推測される。心理的要因の中でもアパシーについては、近年フレイルに関連する Motivation の障害として重要性が指摘されているが（Fitten et al. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*, 2015）、地域在住高齢者のアパシーの実態や、アパシーがフレイルの発症にどの程度関与しているか、十分明らかになっていない。

2. 研究の目的

本研究では、被災地の一つである宮城県気仙沼市における生活実態調査の機会を利用し、1) アパシー等心理的要因の実態及びフレイルとの関連を明らかにすることと、2) アパシーを呈する人の生活実態やニーズ、対人ネットワークの構造を明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

1) 郵送法による自記式質問紙調査の実施

2019年10月、気仙沼市在住の65歳～84歳の非要介護認定者（要支援者は含む）18,038名から、16社協区別に層化無作為抽出した9,754名を対象に自記式質問紙調査を郵送法により実施し、7,845名から有効回答を得た（有効回答率80.4%）。質問紙では、心理的要因として、アパシー（The three apathy items of the Geriatric Depression Scale が2点以上: Bertens et al. *Geriatric Psychiatry*, 2016）、抑うつ（The five-items of the Geriatric Depression Scale が2点以上: Hoyl et al. *J Am Geriatr Soc*, 1999）、孤独感（The UCLA 3-Item Loneliness Scale が6点以上: Hughes et al. *Res Aging*, 2008）とフレイル（介護予防チェックリストが4点以上: 新開ら. *日本公衛誌*, 2013）について尋ねた。その他、基本属性（性別、年齢、教育歴、所得段階、既往歴の数）、生活習慣（座位行動時間、外出頻度、月1日以上の社会活動の有無、週1日以上の運動習慣の有無、食品摂取多様性、飲酒、喫煙）、震災の影響（震災による転居、震災後の相談環境の変化）などについて尋ねた。

はじめに、フレイルの有無と各変数の関連を単変量解析にて検討した。関連を検討する変数がカテゴリカル変数の場合は、割合を算出しカイ二乗検定を行い、連続変数の場合は、マンホイットニーのU検定を実施した。次に、心理的要因以外の変数の関連性を含めて共分散構造分析を行った。分析にはStata 16（StataCorp, College Station, TX）を使用し、統計的有意水準は5%未満とした。

2) 電話による聞き取り調査の実施

郵送調査で①アパシー該当、②現在社会活動をしていない、③グループ活動に無関心と回答した者を対象に、電話による聞き取り調査を行った。以上の基準に該当する者は 545 名であり、そのうち電話番号未記入者、聞き取り調査までに死亡した者等基準を満たさなくなった 316 名を除く 229 名に対し調査依頼を行った。そのうち不参加を表明した 100 名と、一度は参加表明をしたものの入院等によって同意を撤回した者 3 名を除く 36 名とその家族 3 名に対して半構造化インタビューを実施した。質問は、社会活動に参加していない理由や、アパシーの経緯を中心としたライフヒストリー、普段のライフスタイル、対人ネットワークについてなどである。逐語化したデータは質的データ解析ソフト MaxQDA に取り込み、生活実態や対人ネットワーク、ライフヒストリーに関する内容を抽出し、親近性に従い分類・集計した。

3) 倫理的配慮

本研究は、東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を得て実施した（令和元年受付番号 28、および令和 2 年受付番号 4）。

4. 研究成果

1) アパシー等心理的要因の実態及びフレイルとの関連

郵送調査の結果、フレイルの質問項目に欠損のなかった 7,053 人（うち男性は 3,152 人）を本研究の分析対象者とした。フレイル該当率は 23.5%であり、男女で該当率に有意な差はなかった。また、心理的要因の該当率は、アパシー該当率が 45.9%、抑うつ該当率 42.2%、高孤独感該当率 18.9%であった。アパシー該当率と抑うつ該当率の方が有意に高く、高孤独感該当率は男性の方が有意に高かった。我々が他の地域で行った調査結果（東京都大田区や横浜市栄区）と比較すると、フレイル該当率はほぼ同程度であったが、心理的要因については総じて不良な結果が示された。

次にフレイルあり群と、なし群の 2 群間の単変量解析を行った。フレイルの有無とアパシーの有無、抑うつの有無、高孤独感の有無は有意な関連が認められた（表）。その他、フレイルあり群はなし群に比べて、平均年齢が高い、既往歴が多い人が多かった。また、低所得段階の人、飲酒していない人、座位行動 420 分以上（長時間座位行動）の人、外出頻度週 1 日以下（閉じこもり）の人、週 1 日以上運動していない人、食品摂取多様性不良な人、月 1 日以上社会活動していない人、震災後の相談環境が不調である人の割合が多かった。喫煙の有無、震災による転居の有無には統計的な有意差が認められなかった。また、16 地域別のフレイル該当率は、最も少ないところは 17.7%、最も多いところは 31.4%で、有意な地域差が認められた。

表. アパシー等心理的要因とフレイルの有無の関連

		全体	フレイルなし	フレイルあり	p 値
アパシー (n=6,901)	n(%)				
	なし	3,737 (54.2)	3,337 (63.1)	400 (24.8)	<.001
	あり	3,164 (45.9)	1,948 (36.9)	1,216 (75.3)	
抑うつ (n=6,790)	n(%)				
	なし	3,925 (57.8)	3,432 (65.8)	493 (31.4)	<.001
	あり	2,865 (42.2)	1,788 (34.3)	1,077 (68.6)	
孤独感 (n=7,005)	n(%)				
	低群	5,680 (81.1)	4,665 (87.0)	1,015 (61.7)	<.001
	高群	1,325 (18.9)	696 (13.0)	629 (38.3)	

次に、共分散構造分析では、図のように3つのモデルを検証した。モデル1は、単変量回帰でフレイルと有意な関連が見られた、年齢、所得段階、教育歴、既往歴の数、食品摂取多様性、運動習慣、社会活動、相談環境の変化を調整した時のアパシーとフレイルの関連であるが、有意な関連性が認められた (GSEM analysis; $\beta=1.62, p<0.001$)。モデル2は、閉じこもり、長時間座位行動といった生活習慣が、アパシーとフレイルの関連を媒介しているという仮説を検証した。アパシーありは、長時間座位行動 ($\beta=0.30, p<0.001$) と閉じこもり ($\beta=0.97, p<0.001$) と関連しており、長時間座位行動 ($\beta=1.81, p<0.001$) と閉じこもり ($\beta=0.32, p<0.001$) は、どちらもフレイルと有意に関連していた。また、アパシーとフレイルの直接的な関連は依然有意であり ($\beta=1.52, p<0.001$)、長時間座位行動や閉じこもりといった生活習慣によって部分的に媒介されていることが示された。モデル3は、その他の心理的要因 (抑うつと高孤独感) を調整変数に追加して検証を行ったが、引き続きすべてのパスにおいて有意な関連性が認められた。

本研究から、アパシーは被災地高齢者の約半数に見られる心理的問題であり、抑うつや孤独感といった他の心理要因とは独立してフレイルと関連していることが示された。また、アパシーとフレイルの関連は、長時間座位行動や閉じこもりなどの生活習慣を部分的に媒介しているものの、独立した関連が認められ、アパシーに対する直接的な介入方法を検討する必要があるといえる。

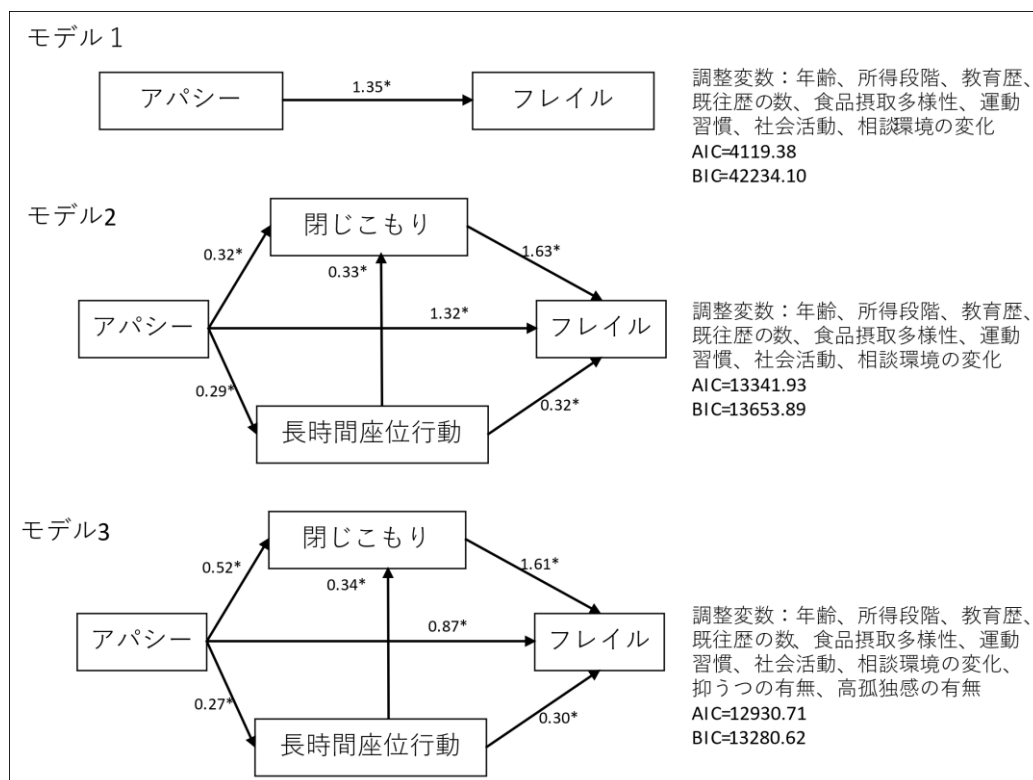


図. Generalized structural equation models

Note: * $p<0.001$

2) アパシーを呈する人の特徴と、ライフヒストリーの類型化

聞き取り調査に参加した人の性年齢別の内訳は、65歳～74歳が22名（うち男性は17名）、75歳～84歳が14名（うち男性は7名）であった。居住形態は子どもとの同居が最も多く（41.7%）、次いで独居（38.9%）、高齢者のみの世帯は19.4%であった。参加者のうち、これまで一度も社会活動に参加したことがない人は44.4%であった。社会活動に参加しない理由は、男女とも最も多い回答は「身体機能低下や病気（41.7%）」で、例えば、足腰が悪く活動の場にアクセスしづらいことや、耳が聞こえにくい、目が見えづらい、持病を抱えているといった問題で、他の人に迷惑をかけることを懸念してグループ活動には参加せず、自分のペースでできる活動を選択しているという回答がみられた。次いで多かった回答は「心理的な問題（38.9%）」で、例えば、疲労、活動に参加することが面倒、気力がわからない、といった回答がみられた。さらに、「人づきあいがネック（36.1%）」では、大勢の人や多様な人と関わることがストレスになる、人見知りなどの性格的な問題がある、以前に人間関係で嫌な思いをしたので参加したくないなどの回答が見られた。一方で、社会活動に参加していないが、地域で行われている講座や教室、グループ活動の情報は8割近くの人が見ていることがわかった。次に、コンボイモデルによる対人ネットワークの分析から、ほとんどの参加者は家族を中心とした交流にとどまっていることが明らかになった。また、「相談できる人がいない（11.1%）」、あるいは身近に相談できる人はいるが「相談しない（22.2%）」が合計3割程度の人が相談相手を持たないことが示された。

さらに、アパシーに至る経緯に関する語りの分析から、アパシーの背景要因はDecline型、Crisis型、Carry over型の3つに類型化された。Decline（73.3%）は、加齢や疾病を契機として身体的・社会的な機能が低下しているもの、Crisis型（20.0%）は、離婚や死別、震災、予期しない退職など大きな生活環境が変化しているもの、Carry over型（6.7%）は、老年期以前から緊張した家族関係やストレスフルな社会状況にあるものと解釈された。

5. 今後の課題

本研究により、アパシー等心理的要因とフレイルには関連性が認められたが、横断データであるため、因果の方向性まで踏み込むことはできなかった。今後は、本郵送調査対象者の追跡質問紙調査や要介護認定情報の追跡を行うことで、アパシー等心理的要因が新規フレイル発生や要介護状態への移行、死亡などにどの程度影響を及ぼしているのか縦断的に明らかにする。またその際には、聞き取り調査から明らかになった対人ネットワークやアパシーの背景要因の違いに関するモデルを参考に検証を行い、心身機能の予後を比較する必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Mari Yamashita, Satoshi Seino, Yu Nofuji, Yasuhiro Sugawara, Yosuke Osuka, Akihiko Kitamura, Shoji Shinkai	4. 巻 -
2. 論文標題 The Kesenuma Study in Miyagi, Japan: Study Design and Baseline Profiles of Participants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2188/jea.JE20200599	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件／うち国際学会 1件）

1. 発表者名 山下真里、清野諭、野藤悠、菅原康宏、横山友里、西真理子、成田美紀、秦俊貴、新開省二、藤原佳典、北村明彦
2. 発表標題 震災から8年後の被災地における地域在住高齢者の孤独感の関連要因
3. 学会等名 第79回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山下真里、清野諭、野藤悠、菅原康宏、阿部巧、西真理子、秦俊貴、新開省二、藤原佳典、北村明彦
2. 発表標題 地域在住高齢者における性格特性とフレイルの関連
3. 学会等名 日本老年社会科学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Mari Yamashita, Satoshi Seino, Yu Nofuji, Yasuhiro Sugawara, Kanna Fujita, Akihiko Kitamura, Shoji Shinkai, Yoshinori Fujiwara
2. 発表標題 Examining apathy prevalence and associated factors among older adults after Great East Japan Earthquake: A mixed-methods study
3. 学会等名 International Psychogeriatric Association, 2021（国際学会）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

気仙沼市健康長寿のまちづくりのための生活実態調査報告書：2020年3月
気仙沼市健康長寿のまちづくりのための聞き取り調査報告書：2021年3月

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	清野 諭 (Seino Satoshi)		
研究協力者	野藤 悠 (Nofuji Yu)		
研究協力者	菅原 康宏 (Sugawara Yasuhiro)		
研究協力者	北村 明彦 (Kitamura Akihiko)		
研究協力者	新開 省二 (Shinkai Syoji)		

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	藤原 佳典 (Fujiwara Yoshinori)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			