

高齢者と若者が協働してフレイルを学ぶ、 新しいフレイル予防活動の開発と効果検証

Development and effectiveness verification of new frailty prevention healthcare activities in which older people and young people work together to learn about frailty and its prevention.

解良武士^{1) 2)}、山路雄彦³⁾、村山明彦⁴⁾

Takeshi Kera^{1) 2)}, Takehiko Yamaji³⁾, Akihiko Murayama⁴⁾

要旨：【目的】本研究の目的は、ICT（Information and Communication Technology）を活用して高齢者と大学生とのフレイル予防に関する地域診断を題材にした交流を通じて、高齢者のフレイルへの関心やその予防に関する知識の向上を促す交流プログラムの開発とその効果を明らかにすることを目的とした。【方法】11名の地域高齢者グループと3名の学生グループをビデオ会議システムで接続し、ワークブックの作業を通じてフレイル予防やそれに関する地域の現状を理解する5回のプログラムを開発した。介入前後にフレイル及び地域とフレイル予防の理解を尋ねる質問のスコアと、地域社会への態度尺度及び健康に関する自己効力感尺度でその効果を評価した。【結果】すべての対象者がプログラムを完遂した。フレイル予防に関わる基本的知識については、すべての項目で有意に向上した（ $p=0.010-0.039$ ）。地域とフレイル予防については、教育、福祉サービス、情報収集及び費用の理解において有意に向上した（ $p=0.002-0.010$ ）。また地域社会への態度尺度（ $p=0.011$ ）及び健康管理に関する自己効力感（ $p=0.013$ ）も有意に向上した。【考察】世代間交流、ICT、地域診断の手法を取り入れて開発した本プログラムは、フレイル予防の理解が深まるばかりではなく、地域への協同志向や自己効力感も向上させうる。

キーワード：フレイル・地域活動・世代間交流

- 1) 高崎健康福祉大学保健医療学部理学療法学科
〒370-0033 群馬県高崎市中大類町27
Takasaki University of Health and Welfare
27 Nakaorui-machi, Takasaki-shi, Gunma 370-0033, Japan
 - 2) 東京都健康長寿医療センター研究所福祉と生活ケア
〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2
Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology
35-2 Sakae-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 173-0015, Japan
 - 3) 群馬大学大学院保健学研究科
〒371-8514 群馬県前橋市昭和町3-39-22
Gunma University Graduation School of Health Sciences
3-39-33 Showa-machi, Maebashi, Gunma 371-8514, Japan
 - 4) 群馬医療福祉大学リハビリテーション学部理学療法専攻
〒371-0023 群馬県前橋市本町2丁目12-1 前橋プラザ元気21内（6・7F）
Gunma University of Health and Welfare
Maebashi Plaza Genki 21 6-7F, 2-12-1 Hon-machi, Maebashi, Gunma, 371-0023, Japan
- （受付日 2025年11月17日／受理日 2026年2月10日）

I. 目的

団塊の世代が75歳以上の後期高齢者となる2025年を迎え、国民の医療や介護の需要の増加やそれらの担い手の不足が危惧されている¹⁾。このような社会情勢の中、我が国では住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を目指している²⁾。

介護を必要とされる高齢者の増加の抑制や介護保険の利用開始の時期をできるだけ延長することは、地域包括ケアシステムの構築とその持続において重要事項であり、このような観点から各自治体や地域住民自身が介護予防やフレイル予防といったキーワードで活動を行っている。介護予防活動のモデルとしては、介護保険制度における介護予防/生活支援サービス事業通所型サービスB（住民主体による支援）、一般介護予防事業による支援が対象となる介護予防に資する住民運営の通いの場作りや市町村独自の介護予防のための教室や体操などがあり³⁾、それぞれ地域の特性や地域住民の考え方・都合などにより様々な活動が展開されている。2025年8月現在、前橋市を例に挙げるなら、「ピンシヤン！元気体操」の実施を軸に地域住民が担う介護予防サポーターが中心となって老人保健センターや総合福祉会館で行われる介護予防のためのグループ活動や「ふれあい・いきいきサロン」などがある⁴⁾。前橋市をはじめ、多くの市町村が一般介護予防事業を財源に地域での介護予防活動に理学療法士等の専門家の派遣などを通じて、地域住民の自主的な介護予防活動を支援する体制が整っている。

地域住民のフレイル予防・介護予防を目的とした自主グループ活動には、栄養、運動、社会参加を三位一体として実施するフレイル予防活動⁵⁾、介護予防や健康増進に関わる体操をツールとしてそれらの実践や指導者・支援者として高齢者が学び合うプログラムを体系化したフレイル予防活動^{6) 7)}などが知られている。特別なプログラムとしては、地域保健モデルであるCAP（Community As Partner）に基づく介入によって地域における役割期待の認知を促す住民主体フレイル予防活動支援プログラムがあ

る⁸⁾。一方、2019年から2020年にかけての新型コロナウイルス感染症の流行により、地域における通いの場の活動が大きく制限を受けたが⁹⁾、ICT（Information and Communication Technology）の活用は通いの場の運営や専門職のサポートのあり方に新しい流れを作り、Webビデオシステムを活用したプログラムも考案された¹⁰⁾。

一方、地域社会での介護予防活動は共助・互助の精神から高齢者が中心となることが多いが、高齢者が地域の子どもや若者との様々な交流を通じた世代間交流型ヘルスプロモーションプログラムの試みが以前より行われており、孤独感の軽減や幸福感の向上、地域共生意識および体力の一部に効果がみられたとも報告されている^{11) 12) 13) 14)}。

フレイル予防活動は個人—地域—社会の広がりだけではなく、新しい概念、ICTの活用、多世代参加といった多次元での広がりを示しているといえよう。

このような背景を踏まえ、我々は地域診断手法と世代間交流を包含した新たなプログラムを開発することを考えた。ICTを活用して高齢者と大学生とのフレイル予防に関する地域診断を題材にした交流を通じて、高齢者のフレイルへの関心やその予防の知識の向上を図る交流プログラムの開発を行うこと、さらに具体的なフレイルに関する知識習得度、フレイル改善のための行動変容ステージ、具体的なフレイル予防行動の評価により、高齢者のフレイル予防活動に与える影響を明らかにすることを本研究の目的とした。

II. 対象

群馬県前橋市M地区の住民に担当民生員を通じて参加を呼びかけた。学生グループは、呼びかけに賛同した医療福祉系大学生3名（第1学年女性3名）とした。プログラムの参加に当たっては事前のフレイルに関する教育は実施しなかった。選択基準としては、高齢者グループ、学生ボランティアとも本研究の趣旨に賛同するもの（原則、5回すべてのプログラムに参加を希望するもの）とし、除外基準は精神／心理的な理由からプログラムの参加が難しいものとし、特段の身体的条件は設けなかった。

本研究は高崎健康福祉大学研究倫理委員会の承認を経て（承認番号第2401号）、臨床試験登録システムUMIN-CTRに登録したのち実施した（登録番号UMIN000054829）。高齢者グループおよび学生グループとも、研究を実施するにあたり研究についての概要を口頭と研究説明書を用いて説明し、書面によるインフォームドコンセントを得た。

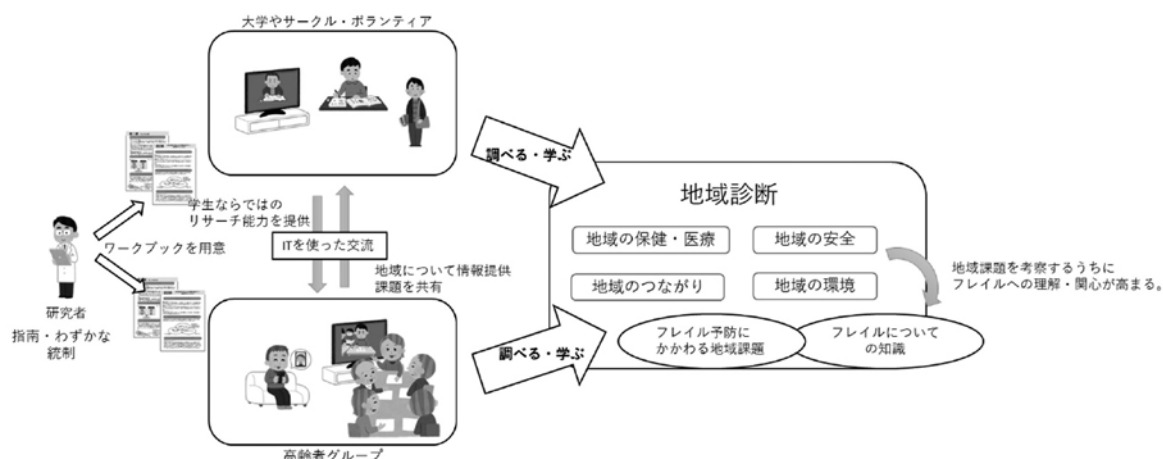


図1 プログラムの概念図

に関する話題提供から始まり、フレイル予防活動の関心が高まったことを確認するまでを5回に分けて行うこと、②ご自身の心や体の状態について関心が高まることを含む、③地域への関心を高めるために対象者がお住まいの地域について調査・整理することを含む、とした。また、フレイル予防や地域の状況を認知しやすくし、「対象者同士が自然に意見交換できるよう、自由記述形式の“問い”を用意した。

プログラムは、高齢者グループ側と学生グループ側を1対1のビデオ会議システムで接続し、共通のワークブックを用いて各講で設定されたタスクを実施したり、その結果や感じたことなどの意見交換を行い、相互に共有する機会を設けた。

プログラムの実施と進行管理

高齢者グループ側と学生グループ側にそれぞれ研究者を配置し、プログラムの進行を行った。主に高齢者グループ側がホストとなりプログラムを進行した。研究者であるアソシエーターがそれぞれのグループについて進行の中心的役割を行った。ビデオ会議システムはZoomビデオシステム（Zoom Video Communications, Inc., アメリカ合衆国）を利用し

Ⅲ. 方法

プログラムの概要

高齢者グループはフレイル予防活動への関心を高めること、学生グループは高齢者の理解を目的に、両グループをビデオ会議システムで接続した60分×5回の交流プログラムを開催した（図1）。

プログラムとその内容の開発方針は、①フレイル

た。当初、各グループとも3～4名の参加者を見込んでいたが、高齢者グループの参加者がその予想を上回ったため、高齢者側はカメラを高い場所に設置して参加者全体を撮影した。スピーカービューやスポットライト機能は操作が煩雑となりプログラムが遅延する可能性があったため今回は利用しなかった。

ワークブックの作成

本研究では、本研究の研究者1名が参加した地域保健モデルであるCAPに基づく介入研究で用いられたワークブックを、他の著者に許可を得たうえで改変して使用した^{15) 16)}。オリジナルは10回のプログラムであったが、本研究の目的に合わせて必要な部分を抽出・改変し、5回分のワークブックを作成した。なおオリジナル原稿は東京都健康医療センター研究所のHPにて広く一般に公開している¹⁷⁾。ワークブックは5回のプログラムの進行を事前に決めておき、進捗や対象者の状況を考慮しながら、掲載内容や添付資料を毎回調整しながら作成した。具体的内容を次に簡潔に示す。またその代表的なページを図2に示す。

いきいきと健康に長生きするためにwebで若者と交流してフレイルを予防しましょう！

高齢者と若者が協働してフレイルを学ぶ

ワークブック

まえばしバージョン



氏名



第2講 自分を知る

フレイル高齢者における転倒

フレイル高齢者は転倒が発生しやすい

フレイル高齢者は、そうでない高齢者と比較して転倒しやすいことが明らかになっています。このため、転倒予防にも留意する必要があります。



転倒するメカニズム

転倒は、内的要因と外的要因が積み重なったところに、行動要因が掛け合わさると発生します。さらに、転倒の要因と転倒予防対策の差が著しく大きくなれば、転倒が起こるのに加えて、外傷のリスクが高くなります。

グループワーク

Qフレイル高齢者はなぜ転倒しやすいのでしょうか？

10

グループワーク

地域を診断してみよう！！

わが町に生活している人々の特徴は？

前橋市の人口は？

2023年度末総人口
329,585 人

※ 出典：前橋市HP R6.3

前橋市の人口の内訳は？

年少人口 (0～14歳)	37,159 人	11.3 %
生産年齢人口 (15～64歳)	192,296 人	58.4 %
高齢者人口 (65歳以上) ※	99,541 人	30.3 %
うち65～74歳人口	43,902 人	13.3 %
うち75歳以上人口	55,639 人	16.9 %
介護を受けている高齢者 (要介護認定者)	18,267 人	18.1 %

※要介護認定者はR5.9時点

お住まいの高齢者の状況は？

地区の人口	人
高齢者人口(65歳以上)	人 %
75歳以上人口	人 %

※令和5年度6月

あなたの地区
中央・東・西・南・北

前橋スマイルプランから読み解いてみます。

あなたの地区で介護を受けている高齢者の割合は？ (要介護認定者)

令和2年度	2,762人	16.3%
令和5年度	人	%

前橋市では介護にどのくらいの費用がかかっているの？

令和3年度	272.3億円
令和5年度	億円

あなたが毎月支払う介護保険料(基準額)はいくら？

第9期 (令和6～9年)1年間	円
-----------------	---

出典：第9期前橋市高齢者あんしんプラン (前橋市高齢者福祉計画・第9期介護保険事業計画) p28,121,124

17

グループワーク

お住まいの地域の地域包括支援センターやサロンの場所を確認しよう！

Q.3お住まいの地域の地域包括支援センターの場所に印○をつけてみましょう。

知っていた ☐ はい ☐ いいえ

利用したこと ☐ ある ☐ ない

Q.4お住まいの地域のふれあい・いきいきサロンの場所に印○をつけてみましょう。

知っていた ☐ はい ☐ いいえ

利用したこと ☐ ある ☐ ない



自宅にも★をつけましょう

24

図2 ワークブックの内容

第1講 自己紹介・話題提供・課題提示

フレイルについての話題提供を行った。フレイルについての解説を簡潔な文章、図表で構成し、実施後に振り返りが容易であるように工夫した。これらの話題について、ワークブック内に記述式の“問い”を用意して記載することで考えをまとめていただいたのち、意見を述べ合うことができるように設定した。

第2講 自分を知る（フレイルや転倒などの自己診断）

自身のフレイルの状態を調べるために、フレイルの評価について話題提供を行った後、基本チェックリストと歩行速度、握力の測定を行った。これらの結果を自身のワークブックに記録するタスクを設定した。

第3講 地域のフレイルの現状を知ろう

ご自身の地域の高齢者や介護の状況について関心を高め、自身のフレイル予防の必要性について意識を高揚させる目的に、地域の人口動態、介護認定の推移、介護保険料などの統計情報を提供し、それらをワークブックに転記してもらった。統計情報は、前橋市が制定した「まえばしスマイルプラン」～老人福祉計画・第9期介護保険事業計画¹⁸⁾より作成した。また自治体より、同市が実施している事業で得られた歩行速度、握力、基本チェックリストの各項目の全地域および当該地域の平均値の提供を受け、これらを比較対象として、第2講で測定した自身の歩行速度と握力との比較を行うタスクを設定した。最後にこれらの結果について振り返りを行ってもらった。

第4講 地域のフレイル予防の資源を知ろう

フレイル予防活動への具体的なアクセス方法を提供し、その活動開始を容易にする目的でお住まいの地域におけるフレイル予防活動に関わる情報提供を、ワークブックを通じて行った。前橋市では介護予防・日常生活支援総合事業についてパンフレット⁴⁾を作成して、広く住民に情報を提供している。本講ではこれを用いてお住まいの地域で行われてい

る介護予防事業を認識してもらうためのタスクを設定した。また近隣の地域包括支援センターと地域住民が運営するサロンについての情報を提供し、それらをワークブック内の地図にマーキングするタスクを設定した。

第5講 フレイル予防のための活動をやってみよう

フレイル予防活動について、その活動意義と内容について理解と関心が高まるような情報を提供し、“問い”を通じてフレイル予防活動について意見が述べ合えるようなタスクを設定した。

事前事後評価

事業実施前後に自記式アンケートによる評価を行った。基本属性として、性別、生年月日、年齢、地域、介護保険の認定状況、併存症（高血圧、脳卒中、糖尿病、高脂血症、神経筋疾患、変形性股関節症、変形性膝関節症、骨折既往、認知症、慢性閉塞性肺疾患、その他の呼吸器疾患）を尋ねた。次に事前事後評価として、フレイル予防に関わる基本的知識、お住まいの地域とフレイル予防について、行動変容ステージモデルにおけるフレイル予防活動のステージ、地域への態度、自己効力感について伺った。なお、「フレイル予防に関わる基本的知識」、「お住まいの地域とフレイル予防について」、の2つの質問群は先行研究の評価項目を一部改変して用いた¹⁶⁾。

フレイル予防に関わる基本的知識としては、（1）フレイルとは、（2）なぜ、フレイル予防が必要なのか、（3）我が国のフレイルの原因について、（4）フレイル予防のための具体的方法について、（5）地域高齢者のためのフレイル予防活動の実践方法について、設問を用意しそれぞれその理解度を5件法（“よく理解している”：5点～”全く理解していない”：1点）で伺った。

お住まいの地域とフレイル予防については、（1）お住まいの地域の特性について、（2）高齢者の動態について、（3）地域包括支援センターについて、（4）フレイル予防（介護予防）に関わる教育について、（5）フレイル予防に関わる福祉サービスについて、（6）お住まいの地域の生活しやすさ・し

にくさについて、(7) お住まいの地域の公共交通機関について、(8) フレイル予防のための情報の集め方について、(9) フレイル予防にかかる費用について、(10) フレイル予防に効果的な活動について、(11) フレイル予防に関する地域の課題について、設問を用意しそれぞれその理解度を5件法(「よく理解している」; 5点~「全く理解していない」; 1点)で伺った。

行動変容ステージモデル¹⁹⁾におけるフレイル予防活動のステージについては、フレイル予防活動に関して、(1) 活動に関心がない、(2) 6ヶ月以内に活動するつもりはない、(3) 6ヶ月以内に活動するつもりだが、1ヶ月以内に活動するつもりはない、(4) 1ヶ月以内に活動するつもり、(5) 活動して6ヶ月以内、(6) 活動して6ヶ月以上の6段階で該当する段階を回答してもらった。

介護予防活動においては行政による制度や支援の整備も重要であるが、地域に在住する当事者である高齢者が介護予防に関わらず地域をより良くしたい、地域を自分自身で支えようといった意識が重要であると考えられる。そういった地域に対する意識や態度はコミュニティー意識と定義されるが、本研究においてはこのコミュニティー意識を評価する方法として地域社会への態度尺度^{20, 21)}を用いることとした。地域社会への態度尺度は2つの下位尺度(積極性-消極性、協同思考-個人志向)とそれぞれに5つの設問があり、加点が高いほど地域への積極性、協同志向が強い。対象者に「そう思う」から「そう思わない」の5件法で尋ね、下位尺度ごとと合計点を算出した。

介護予防活動の効果検証については、身体機能の評価のほか様々な健康に関係する自己効力感が向上することが報告されている^{22, 23)}。そのため本事業に参加することで健康に関する自己効力感が改善すると推察されたため、地域高齢者における健康管理に関する自己効力感を評価した。評価には、尾形らが作成した「生活支援デイサービス参加高齢者の自己効力感評価指標²⁴⁾」と横川らの「地域高齢者の健康管理に対するセルフエフィカシー尺度²⁵⁾」を用いた。この2つは共通する質問項目が多数であるため、それぞれの質問項目を包含した23項目について、「非

常に自信がある」から「全く自信がない」まで、4件法にて尋ね、各尺度の項目で加算して評価値を算出した。

統計学的分析

連続変数は平均値(標準偏差)で、カテゴリー変数は人数(%)で表記した。介入前後の比較は、各変数についてShapiro-Wilk検定にて正規性を確認し、正規分布している場合はスチューデントt検定を、正規分布していない場合はWilcoxon符号付順位検定を用いた。またそれぞれの項目ごとに効果量を算出した。統計処理にはSPSS ver.29.0 (IBM Corp.)を用いた。

IV. 結果

参加者は男性7名(77.9±7.3歳)および女性4名(79.8±5.6歳)で、全員が自宅から会場まで徒歩で来場した。併存症の内訳は高血圧4名、脳卒中1名、糖尿病1名、高脂血症1名、骨折経験1名であった。継続率は100%で脱落したものはなかった。

介入前後に尋ねたフレイル予防に関わる知識についての理解度の結果を表1に示す。フレイル予防に関わる基本的知識については、すべての項目において介入後にその得点が有意に上昇した($p=0.010-0.039$)。一方、地域とフレイル予防に関わる設問については項目ごとに違いがあり、(4) フレイル予防(介護予防)に関わる教育について($p=0.010$)、(5) フレイル予防に関わる福祉サービスについて($p=0.006$)、(8) フレイル予防のための情報の集め方について($p=0.009$)、(9) フレイル予防にかかる費用について($p=0.002$)において有意に得点が上昇した。

行動変容ステージモデル¹⁹⁾を適応したフレイル予防活動に関するステージの結果を図3に示す。ステージについては介入前後において有意な差は認めなかった。すでに活動しているものがもともと6名おり、2名が1段階以上低下した。また関心がないと回答したのも2名いた。なお延べ4名が介入前後のいずれかまたは両方とも無回答であった。

地域社会への態度尺度と自己効力感に関わる尺度の結果を表2に示す。地域社会への態度尺度におい

表1 介入前・介入後の各項目の得点

項 目	介入前	介入後	p	効果量
フレイル予防に関わる基本的知識				
(1) フレイルとは	3.5 (0.8)	4.1 (1.0)	0.034	0.64
(2) なぜ、フレイル予防が必要なのか	3.7 (1.2)	4.5 (0.7)	0.039	0.62
(3) 我が国のフレイルの原因について	2.3 (0.5)	3.2 (1.0)	0.024	0.68
(4) フレイル予防のための具体的方法について	2.9 (0.9)	3.8 (0.9)	0.014	0.74
(5) 地域高齢者のためのフレイル予防活動の実践方法について	2.7 (0.9)	3.8 (0.8)	0.010	0.78
お住まいの地域とフレイル予防について				
(1) お住まいの地域の特性について	3.0 (1.1)	3.7 (0.5)	0.068	0.55
(2) 高齢者の動態（数、高齢化率、フレイルの割合など）について	2.8 (0.9)	3.5 (0.8)	0.070	0.55
(3) 地域包括支援センターについて	3.1 (1.1)	3.7 (1.2)	0.165	0.42
(4) フレイル予防（介護予防）に関わる教育について	2.7 (0.9)	3.8 (0.6)	0.010	0.78
(5) フレイル予防に関わる福祉サービスについて	2.1 (0.9)	3.5 (0.8)	0.006	0.83
(6) お住まいの地域の生活しやすさ・しにくさについて	3.5 (0.8)	3.7 (0.7)	0.317	0.30
(7) お住まいの地域の公共交通機関について	3.4 (1.1)	3.9 (1.0)	0.059	0.57
(8) フレイル予防のための情報の集め方について	2.5 (0.7)	3.6 (0.8)	0.009	0.78
(9) フレイル予防にかかる費用について	2.0 (0.7)	3.1 (0.6)	0.002	0.92
(10) フレイル予防に効果的な活動について	3.0 (1.0)	3.7 (0.7)	0.058	0.57
(11) フレイル予防に関する地域の課題について	2.8 (0.9)	3.4 (0.7)	0.124	0.46

各項目の回答はよく理解している（5点）～あまり理解していない（1点）で換算した。一部、未回答・不完全な回答者を含む。

平均値（標準偏差）

ご自身のフレイル（虚弱）な状態の改善、あるいはその予防のために何か活動（積極的な運動や地域活動への参加）をしますか？

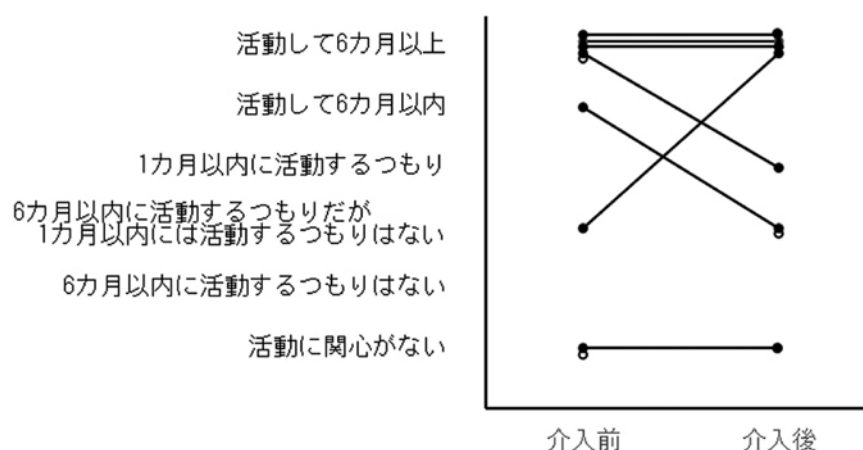


図3 行動変容ステージモデルを適用したフレイル予防活動に関するステージの変化

介入前から後の回答の変化を示している。●は完全な回答のもの、○は介入前・後のいずれかが無回答だったものである。1名が完全に未回答であった。

表2 地域社会への態度尺度及び各自己効力感尺度の結果

項 目	介入前	介入後	p	効果量
地域社会への態度尺度				
積極性	11.0 (4.2)	11.4 (3.6)	0.573	0.17
協同志向	11.1 (1.8)	16.5 (3.4)	0.005	0.85
合計	22.1 (4.0)	35.1 (5.7)	0.011	0.77
地域高齢者の健康管理に対するセルフエフィカシー尺度	44.2 (8.1)	48.1 (8.1)	0.052	0.59
生活支援デイサービス参加高齢者の自己効力感指標				
生活維持	21.5 (3.5)	23.7 (3.2)	0.023	0.69
生活活性化	26.9 (3.9)	30.1 (4.5)	0.011	0.76
合計	48.6 (7.2)	54.1 (7.7)	0.013	0.75
平均値 (標準偏差)				

ては下位尺度「積極性」においては有意な変化を示さなかったものの、「協同志向」においては有意な得点の上昇が、さらに合計点においても有意な得点の上昇を認めた ($p=0.005, 0.011$)。

地域高齢者の健康管理に対するセルフエフィカシー尺度においては、介入前後で有意な変化を示さなかったものの、生活支援デイサービス参加高齢者の自己効力感指標においては、下位項目の「生活維持」および「生活活性化」について、さらにこれらの合計点においても有意な得点の上昇を認めた ($p=0.023, 0.011, 0.013$)。

なお、行動変容ステージモデルにおけるフレイル予防活動のステージについては欠損値が多く解析が困難であった。

V. 考察

本研究の参考とした、河合・西田らの介入プログラム「みんフレ」はCAPモデル²⁶⁾に基づき、フレイルを知るための学習、地域課題の抽出、体験期の3相を10回のプログラムに振り分け、約3か月に渡って行った介入研究である。その対象者は長期縦断研究の継続した参加者から抽出された比較的健康意識が高いグループであったものの、プレフレイル、フレイルといった虚弱のものに限ったため脱落率は20%超であった。今回、我々は地域のサロンなどを利用する高齢者を対象者として想定したため、負担が増えないように期間を短縮することやビデオ会議システム以外の特別な機材や専門家にできるだけ頼らないプログラムを検討した。そのため全5回に

フレイル予防活動への参加の意欲や行動変容ステージモデルにおけるステージが上昇するような、フレイルに関する知識、自身の心身の状態、地域への関心などが高まる内容を盛り込むことを目指した。

今回の介入では、フレイル予防に関する理解度は各項目とも有意に上昇し、対象者の多くは自身のフレイル予防に関する知識や理解度が向上したと感じたようである。これは第1講において、フレイルに関する知識を高めるための内容が充実しており、また第2講や第3講において、自身の心身機能を測定し地域データと比較することが良好な反応につながったと思われる。これは河合・西田らの結果と一致した。一方で、地域とフレイル予防に関する理解度の変化はやや異なっていた。河合・西田らの介入では、高齢者の人口動態、お年寄りセンターについて(地域包括支援センターに該当)、介護予防に関わる教育、効果的な活動、地域課題などで有意に理解度が高まったが、本研究においてはそれが限られた。これは本研究が5回にプログラムを短縮するために地域診断に関わる活動を圧縮したからだと考えられる。

我々の介入によってフレイル予防活動が地域活動の一環として関心が高まるとするならば、地域へのかわり方に関して何らかの心理的变化を認めるのではないかと考えた。それを観察するために、村山らが開発した地域社会への態度尺度^{20) 21)}を評価尺度として用いた。この評価法は、田中ら²⁷⁾のコミュニティ意識を測定する尺度をもとに、項目を現在に合致するように修正したものである。その結果、

下位項目の協同志向と合計点で有意に点数が上昇した。村山らによるとこの「協同志向」は地域社会の成員としての自覚に基づき、地域社会という全体的な集合の場を重視すること、としているが、我々のプログラムはこれらの意識が高まったといえる。我々のプログラム第5講ではその内容が地域活動への参加を様々なフレイル予防に関連付けて奨励する内容が含まれていたことも関係するかもしれない。

また本研究では健康に関する自己効力感についても、地域高齢者の健康管理に対するセルフエフィカシー尺度²⁵⁾と生活支援デイサービス参加高齢者の自己効力感指標²⁴⁾という2つの尺度を用いて尋ねた。その結果、生活支援デイサービス参加高齢者の自己効力感指標については、2つある下位項目である「生活維持」「生活活性化」双方と、合計点において有意に向上し、健康にかかわる自己効力感が増したことがわかった。この指標は、介護予防・生活支援事業を行っていく場合を想定した自己効力感の評価ツールであるが、介護予防やフレイル予防を直接訪ねている質問項目はない。それにもかかわらず向上したのは、今回の介入を通じて得られた様々なフレイル予防に関わる情報や自身の身体能力の認識が高まったことが要因ではないかと推察された。

高齢者との世代間交流プログラムには、絵本の読み聞かせや手遊びといった子どもとの活動^{11) 12)}に加え、青年との社会活動や文化活動^{13) 14)}など、さまざまな形態が報告されている。本研究では、高齢者と若者が協働してフレイルについて学ぶという課題を設定し、これを世代間交流の介入手段として用いた。その結果、フレイルに対する理解といったアウトカムと直接的に関連する課題であったことから、一定の介入効果が示唆された。一方で、擬似的な孫との交流やビデオゲームを用いたプログラムにみられるような、反復性を伴う楽しさや娯楽性を、本研究で扱った「フレイル予防」というテーマに付与することは容易ではない。この点は、介入の継続性を検討する上での重要な課題であると考えられる。

本研究の限界として、まず対象者が少数・一地域であったことが挙げられる。本プログラムのアウトラインを一般化するには、さまざまな地域のバー

ジョンのワークブックを作成して介入を行い、知見を蓄積する必要がある。我々の介入によりフレイル予防活動を行うといった考えや具体的行動の変化が起こることを期待した。行動変容ステージモデルをもとにフレイル予防活動のステージを尋ねたが、介入前後では統計学的には有意な変化を認めなかった。もともと活動を行っているものもいたこと、この設問については無回答者が多かったことが影響した。また、行動変容ステージという概念自体の理解が、対象者にとって十分でなかった可能性も考えられる。一方で、一部の参加者では活動への関心がむしろ低下した事例もあり、プログラム内容については更なる改良が必要と考えられる。

謝辞

本研究にご参加いただきました前橋市地域高齢者の皆様へ感謝申し上げます。本研究は、(公財)群馬県健康づくり財団による健康づくり研究助成「あさを賞」を受けて実施した。

利益相反

本研究に関して、開示すべきCOI (Conflict of Interest) 関係にある団体・企業などはない。

Ⅵ. 引用文献

- 1) 厚生労働省ホームページ 第9期介護保険事業計画に基づく介護職員の必要数について. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_41379.html (2025年8月18日引用)
- 2) 厚生労働省ホームページ 地域包括ケアシステム. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/chiiki-houkatsu/ (2025年8月18日引用)
- 3) 厚生労働省ホームページ 総合事業 (介護予防・日常生活支援総合事業). <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000192992.html> (2025年9月10日引用)
- 4) 前橋市ホームページ 前橋市の新しい総合事業 (介護予防・日常生活支援総合事業). https://www.city.maebashi.gunma.jp/material/files/group/37/kohoorikomi_98486698.pdf (2025年

8月18日引用)

- 5) 飯島勝矢：VII. 高齢者と社会（オーラルフレイルを含む）. 日本内科学会雑誌. 2018；107：2469-2477.
- 6) 廣進梅, 樺山舞, 他：地域通いの場に参加する高齢者におけるフレイルの実態といきいき百歳体操効果の縦断的検討～大阪府能勢町いきいき百歳体操効果検証～. 日本老年医学会雑誌. 2021；58：459-469.
- 7) 佐藤 勇太, 田中 聡, 他：シルバーリハビリ体操指導士の継続的な体操教室開催が高齢者の身体機能および心理機能に与える影響. ヘルスプロモーション理学療法研究. 2023；13：71-80.
- 8) 河合 恒, 西田 和正, 他：コミュニティアズパートナーを活用した地域診断による住民主体のフレイル予防活動支援プログラムの効果. 日本老年医学会雑誌. 2021；58：272-283.
- 9) 飯島 勝矢：5. フレイル健診 COVID-19流行の影響と対策：「コロナフレイル」への警鐘. 日本老年医学会雑誌. 2021；58：228-234.
- 10) 宮寺 亮輔, 解良 武士, 他：高齢者のICT活用が健康感やフレイル予防活動に与える効果. 総合リハビリテーション. 2023；51：553-559.
- 11) 藤原佳典, 西真理子, 他：都市部高齢者による世代間交流型ヘルスプロモーションプログラム“REPRINTS”の1年間の歩みと短期的効果. 日本公衆衛生雑誌. 2006；53：702-714.
- 12) Sakurai Ryota, Yasunaga Masashi, 他：Long-term effects of an intergenerational program on functional capacity in older adults: Results from a seven-year follow-up of the REPRINTS study. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2016；64：13-20.
- 13) Ng Kennedy Yao Yi, Leung Gloria Yao Chi, 他：Bridging the intergenerational gap: the outcomes of a student-initiated, longitudinal, inter-professional, inter-generational home visit program. BMC Medical Education. 2020；20：148.
- 14) Wong A. K. C., Zhang M. Q., 他：The Effect of Young People-Assisted, Individualized, Motion-Based Video Games on Physical, Cognitive, and Social Frailty Among Community-Dwelling Older Adults With Frailty: Randomized Controlled Trial. JMIR Serious Games. 2024；12：e57352.
- 15) 西田和正, 河合恒, 他：住民主体での活動を目指した介護予防事業終了後の介護予防活動への参加に関連する要因の検討. 日本公衆衛生雑誌. 2022；69：17-25.
- 16) 西田和正, 河合恒, 他：「コミュニティアズパートナー」モデルを用いた住民主体のフレイル予防活動支援プログラムの実践と評価. 日本公衆衛生雑誌. 2020；67：518-527.
- 17) 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デジタル高齢社会研究ホームページ みんなフレワークブック. <https://www.tmghig.jp/research/team/fukushi-seikatsu/digital-oldagesocial/index.html> (2025年8月18日引用)
- 18) 前橋市ホームページ「まえばしスマイルプラン」～老人福祉計画・第9期介護保険事業計画. <https://www.city.maebashi.gunma.jp/material/files/group/37/R6smileplanhonpen.pdf> (2025年8月18日引用)
- 19) 竹中晃二：トランスセオレティカル・モデル：TTMの概要. 心療内科. 2004；8：264-269.
- 20) 村山洋史, 田口敦子, 他：健康推進員のもつ地域社会への態度の関連要因：経験年数別での検討. 日本地域看護学会誌. 2007；9：24-31.
- 21) 村山洋史, 菅原育子, 他：一般住民における地域社会への態度尺度の再検討と健康指標との関連. 日本公衆衛生雑誌. 2011；58：350-360.
- 22) 尾形由起子, オガタユキコ：介護予防事業に参加する虚弱高齢者の自己効力感に関する研究. 福岡県立大学看護学研究紀要. 2008；6：9-17.
- 23) 小野隆, 涌井佐和子, 他：地域における介護予防事業の自己効力感に対する効果についての縦断的研究. 理学療法科学. 2013；28：53-58.
- 24) 尾形由起子, 小西美智子：生活支援デイスービス参加高齢者の自己効力感評価指標の作成. 日本地域看護学会誌. 2004；6：79-85.

- 25) 横川吉晴, 甲斐一郎, 他: 地域高齢者の健康管理に対するセルフエフィカシー尺度の作成. 日本公衆衛生雑誌. 1999; 46: 103-112.
- 26) Anderson Elizabeth T., McFarlane Judith M., 他: コミュニティアズパートナー: 地域看護学の理論と実際 (第2版). 医学書院, 2007.
- 27) 田中國夫: 地域社会への態度尺度. 心理尺度ファイル-人間と社会を測る. 垣内出版, 東京, 1994: 467-471.