



## A cross-sectional study on characteristics of physical activity in pre-frail older adults

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2020-11-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 高村, 元章 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://fmu.repo.nii.ac.jp/records/2000326">https://fmu.repo.nii.ac.jp/records/2000326</a>

## 論文内容要旨

しめい 氏名	たかむらもとあき 高村元章
学位論文題名	A cross-sectional study on the characteristics of physical activity in pre-frail older adults (プレ・フレイル高齢者における身体活動の特徴に関する横断研究)
<p><b>【目的】</b> これまでのフレイル研究において、フレイルの前段階にあるプレ・フレイルとその身体活動の関連に着眼した研究は少ない。本研究の目的は、普段、住民主体の自主グループ活動に参加している高齢者と参加していない高齢者に分け、それぞれの集団におけるノン・フレイルとプレ・フレイルの身体活動量を比較検討することである。それによって、プレ・フレイル高齢者の身体活動の特徴を明らかにする。</p> <p><b>【方法】</b> 対象は、宮城県山元町に居住する65歳以上の高齢者で、住民主体の自主運動グループ活動(ダンベル体操教室)に参加している高齢者(自主活動参加群)と地区の老人会の催し物に集まった高齢者(自主活動非参加群)に分け調査を行った。2017年9~12月の期間に実施した。調査・測定項目は、基本情報と社会的情報、基本チェックリストの回答に加え、身体機能評価として5m通常歩行、握力、開眼片足立ち時間を測定した。身体活動量の評価は3軸加速度計により7日間の計測を実施し、身体活動時間と1日平均歩数を収集した。身体活動は、活動強度により座位行動、低強度身体活動、中高強度身体活動に分類した。フレイルの判定にはFreidらの基準を日本人用に改変したJ-CHS(Cardiovascular Health Study)の指標を用いた。該当項目なしをノン・フレイル、1~2項目該当をプレ・フレイルと判定し、フレイル(3~5項目)該当者は今回除外した。統計解析は、自主活動参加群と非参加群に層化し、プレ・フレイルの有無を独立変数、座位行動および各身体活動、歩数を従属変数として、年齢、性別、教育歴、加速度計装着時間で調整した共分散分析を行った。さらに、フレイルとの関連のある身体的要因、心理精神的要因、社会的要因についてもそれぞれ調整し、分析を行った。</p> <p><b>【結果】</b> 解析対象は256名で、活動参加群が190名(うちプレ・フレイル42%)、非参加群は66名(うちプレ・フレイル52%)であった。活動参加群のプレ・フレイルではノン・フレイルの身体活動量と比べ有意差はみられなかった。一方、非参加群のプレ・フレイルでは中高強度身体活動(P=0.003)、歩数(P=0.005)が有意に低下していた。これらの結果は、共変量で調整後もその傾向は変わらなかった。</p> <p><b>【結論】</b> プレ・フレイル高齢者の身体活動の特徴は、自主活動参加群と非参加群では異なる活動量を示すことがわかった。普段、自主運動グループ活動に参加しているプレ・フレイル高齢者では、プレ・フレイルの状態にあってもノン・フレイルと同程度の身体活動量が維持されていた。一方、非参加群のプレ・フレイルでは中強度以上の身体活動量が特に低下しており、これと関係の深い1日の平均歩数が減少していた。今後はさらに縦断研究や介入研究を行い、より詳細な結果の検証が望まれる。</p>	

# 学位論文審査結果報告書

令和2年 7月19日

大学院医学研究科長様

下記のとおり学位論文の審査を終了したので報告いたします。

## 【審査結果要旨】

氏名 高村 元章

所属 公衆衛生学講座

学位論文題名

A cross-sectional study on the association between pre-frailty and physical activity in community-dwelling older Japanese adults

(プレ・フレイル高齢者における身体活動の特徴に関する横断研究)

フレイルは高齢者における要介護に関わる因子として重要であり、早期の対策が求められている。しかしながら、フレイルの前段階であるプレ・フレイルの身体心理的特徴についてはこれまでほとんど検討されていなかった。本研究では、プレ・フレイルにおける身体活動の特徴について、65歳以上の地域住民の内、地区の老人会の催し物に集まった人と住民主体の自主運動グループ活動（ダンベル体操教室）に参加している人に分けて調査を行った。その結果、調査に参加した256人の内、プレ・フレイルにあてはまった人は活動参加群では190人中80人（42%）、非参加群では66人中34人（52%）であった。活動参加群のプレ・フレイルではノン・フレイルの身体活動量と比べ有意差はみられなかったが、非参加群のプレ・フレイルでは中高強度身体活動、及び1日平均歩数が有意に低下していた。

以上の結果が示すように、高村元章氏は、地域住民を対象として、プレ・フレイルの身体活動の特徴を明らかにするとともに、その身体活動量は、自主活動参加者と非参加者では異なることを明らかにした。普段、自主運動グループ活動に参加しているプレ・フレイル高齢者では、プレ・フレイルの状態にあってもノン・フレイルと同程度の活動量が維持されており、自主運動グループ活動参加の重要性を示唆した研究で

ある。本研究は、令和 2 年 6 月 11 日に開催された学位論文審査会において、研究内容が明確に示された。一方、対象者の代表性及び結果の一般化、仮説が明確でないこと、交絡因子の選定、及び解析結果の解釈等に関連した質問が出された。高村元章氏は質問に対して別紙のように丁寧に回答された。本研究は、横断研究であること、対象者の代表性が担保されていないことなどいくつかの **Limitation** はあるものの、プレ・フレイルの身体活動量に着目した本論文の新規性、社会的インパクトは十分なものであり、これらのことから本研究は本学医学博士授与に値するものと判断できる。

論文審査委員 主査 大平 哲也

副査 二階堂 琢也

副査 菅家 智史