

## 地域在住高齢者におけるフレイルと身体各部位筋量との関連性

福尾, 実人

<https://hdl.handle.net/2324/4475135>

---

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (芸術工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏名	福尾 実人			
論文名	地域在住高齢者におけるフレイルと身体各部位筋量との関連性			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	村木 里志
	副査	九州大学	教授	前田 享史
	副査	広島文化学園大学	教授	山崎 昌廣

## 論文審査の結果の要旨

高齢者の健康寿命を延ばすためにはフレイルや要介護の重度化を防止する対策が必要となる。特に高齢期は全身の筋力や筋量が低下しやすく（サルコペニア）、生活動作能力に影響を及ぼすため、それらの低下の予防が勧められている。しかし、全身各部位の筋量の加齢による低下の大きさは一律でなく、性差もみられる。また、フレイルや要介護に至る段階においては身体的、精神・心理的、社会的側面の変化と連関することも考えられる。そこで本研究では高齢期のフレイルの前段階、フレイル期および要支援・要介護期の身体各部位の筋量の特徴を明らかにし、それぞれの段階および性別に適した介護予防を提案することを目的とした（第一章）。

尚、筋量の指標には筋厚を用い、その計測には超音波エコー装置（Bモード法）を用いた。測定部位は上腕前部、上腕後部、肩甲骨下部、腹部、大腿前部、大腿後部、下腿前部、下腿後部とした。また、フレイルおよびその3側面（身体面、精神・心理面、社会面）の評価には、厚生労働省の基本チェックリストを用いた。

第二章では、地域在住男性高齢者におけるフレイルと身体各部位筋量との関係性を検討した。42名の男性高齢者を基本チェックリスト総合得点から健常群（28名）とフレイル群（14名）に分け、全身8カ所の筋厚を比較した。フレイル群は健常群と比べ、身体機能、口腔機能、認知機能が低く、抑うつ傾向が高い傾向が認められるとともに、上腕前部の筋厚が有意に小さかった。

第三章では、地域在住要介護男性高齢者における身体各部位筋量と身体機能との関係性を検討した。要支援1から要介護2までの軽度要介護高齢者18名（要介護群）と健常高齢者35名（健常群）を対象とし、全身8カ所の筋厚を比較した。要介護群は健常群よりも身体機能が低く、階段昇降動作や転倒への恐怖感をもつ者が多かった。筋厚においては、要介護群は下腿前部および後部において有意な低値を示した。

第四章では、地域在住要介護者におけるフレイル要因および身体各部位筋量の性差を検討した。要支援1から要介護2までの軽度要介護の男性高齢者22名および女性高齢者15名の全身6カ所の筋厚を計測した。男性高齢者群は女性高齢者群と比較し、大腿後部および下腿後部の筋量が低下しやすく、その原因としてフレイルの社会的側面、特に閉じこもりによる身体活動の低下が関係することが示唆された。

第五章では、第二章から第四章までの知見を統合し、フレイルそして要支援・介護に至る段階までの各部位の筋量変化を身体的、精神・心理的、社会的側面も踏まえながら男女別に考察した。そして、それぞれの段階に応じた新しい介護予防について提案した。

本研究の知見は生活機能の基盤となる全身筋量が高齢期の各段階においてどのように変化するかを理解する上で学術的価値が高い。博士論文に基づいた研究成果が学術誌（査読有り）に2編掲載

されてもいる。さらにこれらの成果は、介護予防の更新を検討する上で有用な示唆を与え、社会的にも価値が高い。よって本調査委員会は、厳正なる審査の結果、本論文は博士（芸術工学）の学位に値すると判定した。