

## 地域在住高齢者における身体活動量と運動機能との 関連

矢次, 春風

<https://hdl.handle.net/2324/7165089>

---

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (人間環境学) , 課程博士  
バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

氏 名 : 矢次 春風

論文名 : 地域在住高齢者における身体活動量と運動機能との関連

区 分 : 甲

## 論文内容の要旨

超高齢社会の日本において、健康寿命を延伸するためには、高齢期における身体機能を良好な状態に維持することが不可欠である。身体機能には、身体行動の量である身体活動量とパフォーマンスを発揮するための能力である運動機能が構成要素に含まれる。疫学研究のような大人数の高齢集団において身体活動量と運動機能との関連にはどのような傾向があるのかなどを明確に示す根拠は見当たらない。そこで本研究は、高齢期の身体活動量と運動機能との関連について、地域高齢住民の大規模な調査データをもとに疫学的手法を用いて、両者の集団的な実態と関連を検証した。

まず第 1 章では、高齢者を対象とした疫学研究の知見を整理した。身体活動量と運動機能との相互作用的な関連があるかどうかの点は、いずれの研究も著者らの推測に留まっていた。この相互作用的な関連をみていたのは 2 編であった。1 編は介入研究で、身体活動量が増えると歩行能力は高まると報告している。しかし、もう 1 編の前向き追跡研究は、身体活動量と運動機能との間に有意な量-反応関係はみられず、前者の介入研究を支持する成果ではなかった。このように、高齢集団では、身体活動量が多いことで運動機能が良好な状態にあるかどうか、明確な根拠が得られていない。日本において、高齢者に推奨される身体活動量は一律であるが、高齢世代における身体活動量や運動機能に関する基礎資料は不足している状態である。

そこで第 2 章では、福岡県の複数地域に住む高齢者約 4000 名を対象に自由生活下での身体活動量を詳細に測定した。その結果、中・高強度および軽強度の身体活動量は、有意差が確認され、高齢集団の中でも高齢であるほど少なく、座位活動は多かった。身体活動量や運動機能は、女性よりも男性の方が量は多く、強度も強いと考えられている。しかし、本研究では、女性よりも男性の方が中・高強度や軽強度の身体活動量は少ない。以上より、65 歳以上の高齢者の身体活動量には性差・年齢差が存在しており、運動機能との量-反応関係も改めて検証する必要性が示された。

そして第 3 章では、地域在住高齢者 810 名を対象に身体活動量と運動機能との関連を横断的に検討した。運動機能は握力、開眼片足立ち時間、5m 通常歩行速度・最大歩行速度、椅子立ち上がり速度を、身体活動量は中・高強度、軽強度、座位活動を分析した。その結果、有意差が確認され、女性よりも男性で握力は強く、5m 最大歩行速度は速かった。一方、通常歩行速度は女性の方が速かった。これら以外の運動機能指標に性差はなかった。また、男女ともに運動機能との間に有意な正の関連を認めたのは中・高強度の活動量のみであった。

以上の結果を総括する。男女ともに身体活動量と運動機能との間に量-反応関係を示すのは、中強度以上の活動強度に限定されることが示唆され、身体活動量と運動機能は個々の指標に年齢差や性差が存在する。本研究で明らかにした実態や関連は、健康長寿継続への喫緊の課題である高齢者の身体活動量や運動機能の推奨量の策定および政策応用に対して特に、性別や活動強度の観点から、示唆を与えるものである。