

高齢者の「24 時間の過ごし方」が筋肉の健康状態に関連

～京丹後長寿コホート研究～

本研究成果のポイント

- 京丹後市で暮らす高齢者を対象に、1 日 24 時間の使い方（行動組成）と、筋肉の健康状態との関連を調べた結果、中高強度身体活動の割合が高い人ほど、低筋力や低筋量に該当しにくいことを明らかにしました。
- 高齢者において筋肉の健康状態を維持するための 24 時間の過ごし方を考えるうえで、新たな科学的知見を提供し、健康づくりや介護予防に役立つことが期待されます。

京都府立医科大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学 助教 菱川法和、同准教授 沢田光思郎、同大学 長寿・地域疫学講座 教授 的場聖明ら研究グループは、高齢者の 24 時間動作行動と筋の健康との関連を明らかにし、本件に関する論文が、科学雑誌『Healthcare』に 2026 年 7 月 19 日付けで掲載されましたのでお知らせします。

京丹後長寿コホート研究は、京都府立医科大学と京都府京丹後市が 2017 年から共同で実施している、65 歳以上の高齢者を対象とした大規模な疫学調査です。

本研究では、京丹後地域に在住する高齢者の 24 時間動作行動を測定し、低筋力および低筋量との関連を解析しました。その結果、中高強度身体活動（MVPA）の割合が高い人ほど、低筋力および低筋量に該当しにくいことを明らかにしました。

本研究成果は、京丹後長寿コホート研究から得られた知見として、高齢者の筋肉の健康状態を考える上で、新たな科学的知見となることが期待されます。

【論文基礎情報】

掲載誌情報	雑誌名 Healthcare 発表媒体 ☒ オンライン速報版 ☐ ペーパー発行 ☐ その他 雑誌の発行元国 スイス オンライン閲覧 可 (URL) https://doi.org/10.3390/healthcare14142176 掲載日 2026 年 7 月 19 日
論文情報	論文タイトル (英・日) Associations between 24-hour movement behavior composition and muscle health in community-dwelling older adults: The Kyotango Longevity Cohort Study (日本語：地域在住高齢者における 24 時間動作行動と筋の健康との関連：京丹後長寿コホート研究)

研究情報	筆頭著者 京都府立医科大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学 菱川法和 代表著者 京都府立医科大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学 沢田光思郎 共同著者 京都府立医科大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学 新庄浩成 リハビリテーション医学 木村洋輝 リハビリテーション医学 山中 彩 リハビリテーション医学 櫻井桃子 リハビリテーション医学 大橋鈴世 京都府立医科大学 長寿・地域疫学講座 的場聖明 明治国際医療大学 三上靖夫
	研究課題名 京丹後長寿コホート研究 代表研究者 京都府立医科大学 長寿・地域疫学講座 的場聖明 共同研究者 京都府立医科大学大学院医学研究科 リハビリテーション医学 沢田光思郎 明治国際医療大学 三上靖夫 ほか京丹後長寿コホート研究グループ 資金的関与（獲得資金等） 日本学術振興会（JSPS）科学研究費助成事業 （研究課題番号：19K11301、22K11452、25K14460） 国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）共創の場形成支援プログラム （COI-NEXT）（研究課題番号：JPMJPF2210）

【論文概要】

1 研究分野の背景や問題点

近年、健康長寿を支える「筋肉の健康（muscle health）」の重要性が注目されています。サルコペニアは、低筋力と低筋量によって診断される代表的な加齢性疾患であり、高齢者の身体機能低下や要介護リスクを高める主要な要因です。筋肉の健康状態に影響をおよぼす生活習慣として、睡眠、座位行動、軽強度身体活動、中高強度身体活動(MVPA*)から構成される24時間動作行動が注目されています。とりわけMVPAは、高齢者の健康維持に重要な役割を果たすとされています。一方で、1日は24時間と一定であることから、ある行動時間が増加すると、他の行動時間は必ず減少するという相互依存性があります。このため、24時間動作行動全体を評価する際には、この時間的制約を考慮する必要があります。しかし、各行動時間を独立したものとして扱う従来の解析では、このような相互依存性が十分に考慮できていませんでした。この課題に対応するため、本研究では、組成データ解析を用いて、京丹後地域の高齢者を対象に、24時間動作行動と低筋力および低筋量との関連を検討しました。さらに、等時間置換解析を用いて、各行動時間を他の行動時間へ置き換えた場合の影響を検討しました。

*3METs以上の身体活動（例：速歩、階段昇降、軽いジョギングなど）。

2 研究内容・成果の要点

京丹後地域の高齢者 808 名を対象に組成データ解析を行った結果、24 時間動作行動の構成のうち、MVPA の割合が高いほど、低筋力および低筋量に該当しにくいことが明らかとなりました。また、等時間置換解析では、座位行動や軽強度身体活動の一部を MVPA へ置き換えた場合、低筋力および低筋量のオッズ比が低下することが示されました（図 1）。本研究の成果は、24 時間動作行動全体の時間配分と、各行動時間を置き換えた場合の影響を評価することで、筋肉の健康状態との関連を明らかにし、MVPA の重要性を示した点にあります。

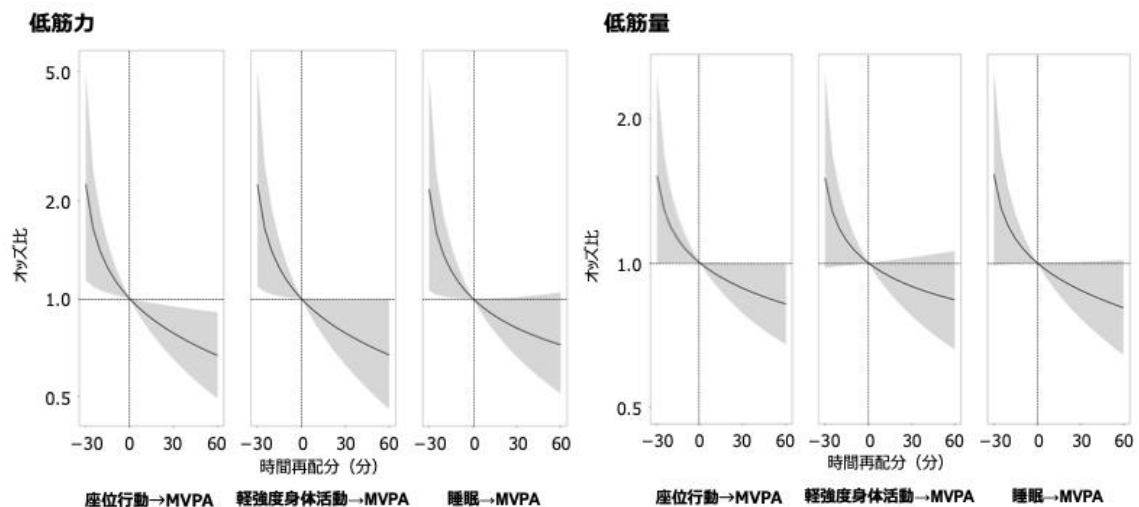


図1. MVPAへの時間再配分と筋の健康状態との関連
縦軸はオッズ比の推定値、横軸はMVPAへ再配分した時間（分）、網掛けは95%信頼区間を示す。

3 今後の展開と社会へのアピールポイント

本研究は、高齢者の筋肉の健康状態を維持するためには、「運動をするかどうか」だけではなく、「1日の24時間をどのように過ごすか」という視点が重要であることを示した研究です。今後は、縦断研究を通じて因果関係を明らかにするとともに、筋の健康状態が良好な高齢者に共通する身体的・生活習慣的特徴について検討を進めていきます。これらの知見は、高齢者一人ひとりに適した健康づくりや介護予防の実現に役立つ科学的根拠となることが期待されます。

【研究資金・援助】

本研究は、日本学術振興会(JSPS)科学研究費助成事業(研究課題番号:19K11301、22K11452、25K14460)および国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT)(研究課題番号:JPMJPF2210)の支援を受けて実施されました。

＜取材等に関すること＞

事務局企画課企画広報係

電話：075-251-5804

E-mail：kouhou@koto.kpu-m.ac.jp