

成人・高齢者における「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」推奨事項の遵守率 および遵守者における身体活動パターンの類型化

研究分担者 岡 浩一朗（早稲田大学スポーツ科学学術院・教授）
研究協力者 石井 香織（早稲田大学スポーツ科学学術院・教授）
研究協力者 北山 愛野（早稲田大学大学院スポーツ科学研究科）
研究協力者 安永 明智（青森県立保健大学健康科学部・教授）
研究協力者 柴田 愛（筑波大学体育系・准教授）
研究協力者 宮脇 梨奈（明治大学文学部・講師）

研究要旨

2024年1月に「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023（新ガイド）」が発表された。身体活動ガイドラインの遵守率や、遵守者・非遵守者の特徴を明らかにすることは、今後の身体活動推進方策を検討していく上で有益な情報となる。本研究では、質の高い研究手法により得られた既存の調査データ（笹川スポーツ財団による「スポーツライフに関する調査（スポーツライフ・データ）」の2020年および2022年版）を用いて、1) 成人・高齢者における新ガイドの遵守率および社会人口統計学的特徴による遵守率の差異を明らかにすること、2) 新ガイドの推奨事項遵守者における身体活動パターンを類型化し、その身体活動パターンと社会人口統計学的要因の関連を検討することを目的とした。結果として、成人における身体活動基準の遵守率は28.3%、運動+身体活動基準の遵守率は4.2%であった。高齢者における身体活動基準の遵守率は31.5%、筋力トレーニング+身体活動基準の遵守率は4.0%であった。社会人口統計学的特徴による新ガイドの遵守率について、成人では男性、若年層、独身、高学歴、適正BMI、就労者が高かった。高齢者の場合、若年、男性、既婚、高学歴、就労者の遵守率が高かった。新ガイドの推奨事項遵守者の身体活動パターンは、成人、高齢者ともに「移動型」、「仕事型」、「余暇型」、「バランス型」の4パターンに類型化され、それぞれのパターンにおける社会人口統計学的特徴が明らかになった。本研究の結果より、推奨基準遵守者の増加を目指した身体活動推進方策を立案する際に働きかけるべきターゲットが明確になった。

A. 研究目的

2024年1月に「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023（新ガイド）」¹⁾が発表された。身体活動の基準として、歩行またはそれと同等以上の身体活動を、成人においては1日60分以上、高齢者においては40分以上、また、運動の基準として高齢者では多要素な運動を週3日以上、成人では息が弾み汗をかく程度以上の運動を週60分以上行うことを推奨している（運動については筋力トレーニングを週2~3日行うことを含むことも推

奨）。「健康づくりのための身体活動基準2013」からの変更点は、高齢者における身体活動の強度に「3メッツ以上」、運動の推奨事項に週3日以上²⁾の多要素な運動が追加されたこと、成人・高齢者において運動の推奨事項に週2~3日の筋力トレーニングが追加されたこと、こどものガイドラインが作成されたこと、全ての年代において長時間の座位行動を減らすことが推奨されたことである。今後の身体活動推進方策を考えていく上で、新ガイドの遵守率や、遵守・非遵守者の特徴を明らかにする

ことは有益である。本研究では、質の高い研究手法により得られた既存の調査データを用いて、成人・高齢者における新ガイドの遵守率および社会人口統計学的特徴による遵守率の差異を明らかにすることを目的とした。また、新ガイドに基づく推奨事項の遵守者の身体活動パターンについて大規模クラスター分析を用いて類型化し、そのパターンと社会人口統計学的要因の関連についても検討を行った。

B. 研究方法

【新ガイドにおける推奨事項の遵守率および社会人口統計学的特徴による遵守率の差異】

1. 調査対象

本研究は、笹川スポーツ財団によって実施された「スポーツライフに関する調査（スポーツライフ・データ）」（2020年および2022年）の二次分析を行った。当調査における対象者は、割当法により標本数を各年3,000として抽出された。層化の手続きに関しては、全国の市区町村を都道府県単位で11地区に分類し、さらに各地区内の市区町村を都市規模によって分類し、各地区の都市規模別の各層における18～79歳の人口数に基づき、300の地点を比例配分している。各地点のサンプル数を10とし、計3,000サンプルを各層の該当人口構成比に近似するように配分した。本研究では、2020年および2022年に実施された調査データを結合し、計6,000名（成人4,466名〔女性2,194名〕、高齢者1,534名〔女性810名〕）から得られた回答データを最終的に分析した。

2. 調査内容および分析方法

身体活動時間は、世界標準化身体活動質問票（Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ）の日本語版で評価された。運動時間には、GPAQにおける余暇の身体活動時間を用いた。また、筋力トレーニング実施の有無と頻度を調査した。分析は、成人と高齢者ごとに実施し、社会人口統計学的要因の欠損は分析ごとに除外した。まず、成人ならびに高齢者の新ガイドにおける身体活動基準の遵守率と、

成人においては運動の基準を満たし身体活動基準を遵守している者の割合、高齢者においては筋力トレーニングの基準を満たし身体活動基準を遵守している者の割合を算出した。また、社会人口統計学的特徴（年代、性、婚姻状況、教育歴、BMI、就業状況）による遵守率の差異についてカイ二乗検定を用いて検討した。

【新ガイドにおける推奨事項遵守者の身体活動パターンの類型化および社会人口統計学的要因の関連】

1. 調査対象

本研究は、笹川スポーツ財団によって実施された「スポーツライフに関する調査（スポーツライフ・データ）」（2020年および2022年）の二次分析を行ったものである。本研究では、検討項目に欠損がなく、新ガイドにおける身体活動・運動に関する推奨事項の遵守者1,726名（成人1,249名〔女性451名〕、高齢者477名〔女性218名〕）を分析対象とした。

2. 調査内容および分析方法

分析に用いた項目は、GPAQで測定された身体活動および性、年齢であった。分析は、成人と高齢者ごとに実施し、性、年齢以外の人口統計学的要因の欠損は分析ごとに除外した。まず、大規模クラスター分析を使用して、全体の身体活動時間に占める3つの身体活動領域（移動、仕事、余暇）の活動時間の割合を基に身体活動パターンを類型化し、その特徴が最も顕著となる分類を検討した。クラスターリング手法は、k-meansアルゴリズムを使用した。そして、カイ二乗検定を用いて類型化された身体活動パターンと社会人口統計学的要因（性、婚姻状況、教育歴、世帯年収、居住地の都市規模）との関連について検討した。

3. 倫理的配慮

本研究で使用するデータは、笹川スポーツ財団によって実施された「スポーツライフに関する調査（スポーツライフ・データ）」（2020年および2022年）のデータを二次分析した。

C. 研究結果

【新ガイドにおける推奨事項の遵守率および社会人口統計学的特徴による遵守率の差異】

1. 対象者の特性

全ての対象者が GPAQ による身体活動時間について回答していたため、本研究の対象者は成人 4,466 名、高齢者 1,534 名であった。成人は平均年齢が 42.6±12.9 歳、女性が 49.1%、既婚者が 69.5%、高学歴が 29.2%、肥満者が 20.4%、就業者が 24.0% であった。高齢者においては、平均年齢が 71.6±4.2 歳、女性が 52.8%、既婚者が 80.6%、高学歴が 19.1%、肥満者が 21.3%、就業者が 54.1% であった。

2. 新ガイドにおける推奨事項の遵守率

成人における身体活動基準の遵守率は 28.3% であった。また、運動+身体活動基準の遵守率は 4.2% であった。高齢者における身体活動基準の遵守率は 31.5% であり、筋力トレーニング+身体活動基準の遵守率は 4.0% であった。

3. 社会人口統計学的特徴による新ガイドにおける推奨事項の遵守率の差異

成人を対象にした分析では、男性、若年層、独身はそうでない者と比較して、身体活動基準および運動+身体活動基準の遵守率が高かった。また、高学歴、適正 BMI、就労者において身体活動基準の遵守率が高かった。高齢者においては、若い層、男性、既婚、高学歴、就労者において身体活動基準の遵守率が高く、このうち若年、既婚、高学歴は筋力トレーニング+身体活動基準の遵守率が高かった。

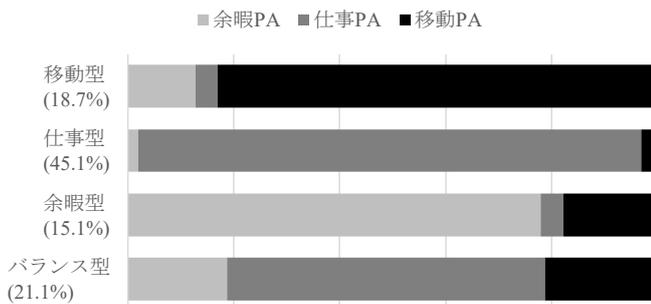


図1 成人における新ガイドの推奨事項遵守者の身体活動パターン

【新ガイドにおける推奨事項遵守者の身体活動パターンの類型化および社会人口統計学的要因との関連】

1. 新ガイドに基づく推奨事項遵守者の身体活動パターンの類型化

大規模クラスター分析の結果、成人、高齢者ともにクラスター数を 4 に設定した場合に最も解釈しやすい身体活動パターンが得られた。4 つの身体活動パターンは、「移動型」(身体活動時間の多くを移動に関連する活動が占める)、「仕事型」(身体活動時間の多くを余暇に関連する活動が占める)、「余暇型」(身体活動時間の多くを余暇に関連する活動が占める)、「バランス型」(3 つの領域の全ての活動がある程度の割合で含まれる) であった。それぞれの割合は、成人では「移動型」が 234 名 (18.7%)、「仕事型」563 名 (45.1%)、「余暇型」188 名 (15.1%)、「バランス型」264 名 (21.1%) であった (図 1)。高齢者では「移動型」は 109 名 (22.9%)、「仕事型」136 名 (28.5%)、「余暇型」117 名 (24.5%)、「バランス型」115 名 (24.1%)、であった (図 2)。

2. 新ガイド遵守者における類型化された身体活動パターンと社会人口統計学的要因の関連

成人では「移動型」は女性、高い教育歴、高世帯年収、大都市居住者で、「仕事型」は男性、低い教育歴、低世帯年収、小都市居住者で、「余暇型」は高い教育歴で、「バランス型」は女性で、それぞれ高い割合を示した。

高齢者では、「移動型」は女性、大都市居住者で、「仕事型」は男性、低い教育歴、小都市居住者で、「余暇型」は男性で、それぞれ割合が高かった。

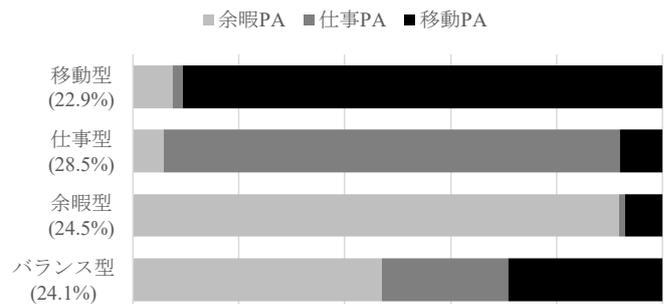


図2 高齢者における新ガイドの推奨事項遵守者の身体活動パターン

D. 考察

1. 本研究から得られた知見

本研究では、2024年1月に発表された新ガイドについて、既存の調査データを用いて推奨事項の遵守率および社会人口統計学的特徴による遵守率の差異について明らかにした。また、新ガイドの推奨事項の遵守者における身体活動パターンを類型化し、その身体活動パターンと社会人口統計学的要因の関連を検討した。

新ガイドの遵守率に関して、成人における身体活動基準の遵守率は28.3%で、高齢者における身体活動基準の遵守率は31.5%であった。「健康づくりのための運動基準 2006」²⁾ (成人：強度が3メッツ以上の活動で1日当たり約60分。歩行中心の活動であれば1日当たり、およそ8,000~10,000歩に相当)の遵守率を調べた先行研究³⁾では、成人(20~79歳)の遵守率は26.6%であることが報告されている。遵守率の算出に用いた身体活動の評価尺度が異なること、推奨事項が完全に一致していないことから、数値を単純に比較することは難しいが、約15年経った現在も遵守率が大きく改善しているとは言えないのが現状であろう。

また、社会人口統計学的特徴による新ガイドの遵守率の差異について検討した結果、成人では、男性、若年層、独身、高学歴、適正BMI、就労者において身体活動基準の遵守率が高かった。一方、高齢者においては、若い層、男性、既婚、高学歴、就労者において身体活動基準の遵守率が高かった。「健康づくりのための運動基準 2006」の推奨値を満たしている者の特徴について検討した先行研究³⁾では、男性の場合は就業していること、女性は既婚、教育歴が高いことが示されている一方で、30代の女性は遵守者の割合が低かった。先行研究は調査会社の登録モニターを対象にしたインターネット調査であり、本研究の対象者とは社会人口統計学的特徴が異なる可能性があり、結果の比較には注意を要するが、本研究により遵守者・非遵守者の特徴の一端が明らかになったことから、今後どのような対象に身体活動推進方を強化していくべきかを明らかにすることができた。

一方、新ガイドに基づく推奨事項の遵守者における身体活動パターンについては、成人、高齢者ともに「移動型」、「仕事型」、「余暇型」、「バランス型」の4パターンに類型化できることが確認された。成人では「仕事型」、「バランス型」、「移動型」、「余暇型」で、高齢者は「仕事型」、「余暇型」、「バランス型」、「移動型」の順でその割合が高かった。類型化されたパターンにおける社会人口統計学的特徴も明らかになったことにより、推奨事項の遵守者の増加を目指した介入方略を立案する際に働きかけるべきターゲットが明確になった。

2. 本研究の強みと限界点

本研究の強みは、質の高い研究手法により抽出された比較的大きなサンプルサイズのデータにより、日本人における推奨身体活動量の遵守状況を検討できた点である。しかしながら、本研究で推奨身体活動の検討に用いた質問票による主観的評価と活動量計による客観的評価の絶対値には大きな差異がみられており、主観的評価による身体活動時間は過小評価傾向であることについて、結果の解釈には注意を要する。

E. 結論

本研究では、成人および高齢者における新ガイドの遵守率ならびに遵守者の身体活動パターンを類型化し、それらの社会人口統計学的特徴を明らかにした。本研究の結果は、新ガイドにおける推奨事項の遵守者の増加を目指した介入戦略を立案する際の有益な情報になる。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

1) 石井香織、北山愛野、柴田愛、岡浩一郎. 成人・

高齢者における「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」遵守の実態—複数の調査データの二次利用—. 第 26 回日本運動疫学会学術集会, 2024 年 6 月 (長野) 予定.

- 2) 安永明智、柴田愛、石井香織、宮脇梨奈、岡浩一朗. 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の推奨事項を満たす成人および高齢者における身体活動パターンの類型化. 第 26 回日本運動疫学会学術集会, 2024 年 6 月 (長野) 予定.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

引用文献

- 1) 厚生労働省. 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023.
- 2) 厚生労働省. 健康づくりのための運動基準 2006.
- 3) Shibata A, Oka K, Nakamura Y, Muraoka I. Prevalence and demographic correlates of meeting the physical activity recommendation among Japanese adults. *J Phys Act Health*, 2009; 6(1): 24-32.