厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の活用を推進するための研究

令和７年度　総括・分担研究報告書

研究代表者　澤田 亨

令和８年（２０２６年）３月

目　　次

Ⅰ．総括研究報告書

日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究（1 年目）---------- 1
澤田 亨

Ⅱ．分担研究報告書

1．健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023の普及・活用状況に関する研究（1）---------- 6
原田 和弘

2．健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023に基づく今後の研究課題に関する研究---------- 16
原田 和弘

3．労働に伴う職業性身体活動と健康の関係 ---------- 21
丸藤祐子

4．年代、性差、体力レベル等の個人差を踏まえた推奨事項に関する研究---------- 25
小野 玲

5．ウェアラブルデバイス等の活用方法に関する研究 ---------- 27
小野 玲

6．ウェアラブルデバイス等の活用方法に関する科学的知見を得る研究 -------- 33
難波 秀行

7．自転車運動と健康に関するレビュー ---------- 37
本田 貴紀

8．自転車運動と健康に関するコホート研究 ---------- 44
桑原 恵介

9．健康づくりのための身体活動・運動ガイドにおける推奨事項の表現方法の改善に向けた検証と考察 ---------- 48
澤田 亨

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧 ---------- 56

Ⅳ．倫理審査及び利益相反の管理状況に関する報告 ---------- 57

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
総括研究報告書

日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究（1 年目）

研究代表者　澤田 亨（早稲田大学スポーツ科学学術院・教授）

研究要旨

2024 年に公表された「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」（以下、身体活動ガイド 2023）は、健康日本 21（第三次）における身体活動・運動分野の取組を推進するための重要な資料である。本研究班では、身体活動ガイド 2023 の活用を推進し、日常生活における歩数と運動習慣者の増加に資する科学的知見を得ることを目的として、1）身体活動ガイド 2023 の普及・活用状況、2）身体活動ガイド 2023 に基づく今後の研究課題、3）労働に伴う職業性身体活動と健康の関係、4）年代、性差、体力レベル等の個人差を踏まえた推奨事項、5）ウェアラブルデバイス等の活用方法、6）自転車運動と健康、7）身体活動ガイド 2023 における推奨事項の表現方法、に関する研究を実施した。

本年度は、原田班において社会調査会社の登録モニター6,000 名を対象としたインターネット調査を実施し、身体活動ガイド 2023 の認知率は 21.4%であること、身体活動ガイド 2023 を認知している者は認知していない者よりも身体活動・運動・筋力トレーニングを積極的に実践し、座位時間が少ない傾向にあることを示した。また、専門家および日本運動疫学会会員を対象とした調査により、身体活動ガイド 2023 に基づく研究課題として計 51 件を同定した。

丸藤班では、職業性身体活動と死亡リスクに関するシステマティックレビューを整理し、高い職業性身体活動は健康利益をもたらさない可能性があり、特に男性では死亡リスクを高める可能性が示唆された。

小野班では、LIFE Study を用いた解析に向けて特定健診と医療介護レセプトを突合したデータセットを構築し、370,833 名を分析対象者として同定した。また、全国 20～79 歳の男女 9,500 人を対象に ICT 機器の利用実態を把握し、スマートフォン利用者は 95.4%、ウェアラブルデバイス利用者は 11.4%、歩数計・活動量計利用者は 5.2%であった。

難波班では、ウェアラブルデバイスを用いた身体活動促進介入において、自己モニタリング、目標設定、フィードバックが主要な行動変容技法であること、AI を活用した個別化介入や Just-in-time Adaptive Intervention（JITAI）に関する研究は限定的であることを示した。

本田班では、日本における自転車運動と健康アウトカムに関する前向き疫学研究を概観し、自転車通勤が糖尿病発症リスクの低下と関連し、高齢者における自転車利用が要介護認定および死亡リスクの低下と関連する可能性を示した。

桑原班では、J-ECOH スタディ（働く世代における生活習慣病や作業関連疾患の実態や関連要因を明らかにし、その予防や管理に資することを目的とし、関東・東海に本社を置く 10 数社（約 10 万名）が参加した前向き研究）のサブコホートを用いて自転車通勤とメタボリックシンドローム発症との関連を解析し、自転車通勤者では非自転車通勤者と比較してメタボリックシンドローム発症ハザード比が統計学的に有意に低いことを示した。

澤田班では、身体活動ガイド 2023 に示された「1 日約 8,000 歩」や「週 23 メッツ・時」などの数値が一律の目標値として誤解される可能性を検討し、推奨事項の表現方法や伝え方を工夫する必要性を示した。

以上より、本年度の研究はおおむね計画通りに進捗し、身体活動ガイド 2023 の普及・活用、個人差を踏

まえた推奨事項、ICT 活用、自転車運動の健康影響、推奨値の伝達方法に関する基礎資料が得られた。

研究分担者（五十音順）
小野　　玲　医薬基盤・健康・栄養研究所・部長
丸藤 祐子　駿河台大学准・教授
桑原 恵介　横浜市立大学・准教授
難波 秀行　大阪大学・教授
原田 和弘　神戸大学・教授
本田 貴紀　放射線影響研究所・研究員
門間 陽樹　医薬基盤・健康・栄養研究所・室長

Ａ．研究目的

身体活動・運動は、非感染性疾患の予防、生活の質の向上、健康寿命の延伸に寄与する重要な健康行動である。本邦では「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」が公表され、身体活動、運動、筋力トレーニング、座位行動に関する推奨事項や、個人差を踏まえて可能なものから取り組むという方向性が示されている。一方で、身体活動ガイド 2023 の認知度や活用状況、推奨事項が国民の身体活動関連行動に及ぼす影響、推奨値の伝達方法、個人差を踏まえた推奨事項、ICT を活用した身体活動促進方策、自転車運動の健康影響などについては、今後さらに検討すべき課題が残されている。

本研究では、身体活動ガイド 2023 の活用を推進し、日常生活における歩数と運動習慣者の増加に資する科学的知見を得るために、各分担研究を通じて、身体活動ガイド 2023 の普及・活用状況、今後の研究課題、職業性身体活動、個人差を踏まえた推奨事項、ウェアラブルデバイス等の活用方法、自転車運動と健康、および推奨事項の表現方法について検討した。

Ｂ．研究方法

(1)身体活動ガイド 2023 の普及・活用状況に関する研究

社会調査会社の登録モニターを対象として、2026 年 2 月にインターネット調査を実施した。過去の動的縦断調査回答者から 3,000 名、新たに性別・年代・教育歴で層化して無作為抽出した 3,000 名、計 6,000 名から有効回答を得た。身体活動ガイド 2023 の認知度は純粋想起法および助成想起法により評価し、身体活動、運動、筋力トレーニング、座位行動の実践状況との関連を検討した。

(2)身体活動ガイド 2023 に基づく今後の研究課題に関する研究

厚生労働科学研究費研究班員を対象とした研究 I により研究課題を抽出し、日本運動疫学会会員を対象とした研究 II により各研究課題の重要度を評価した。研究 I、研究 II ともに Google Forms を用いた 2 回の調査を実施した。

(3)労働に伴う職業性身体活動と健康の関係に関する研究

PubMed を用いて、職業性身体活動と死亡リスクに関するシステマティックレビューおよびメタ解析を検索し、既存エビデンスを整理した。

(4)個人差を踏まえた推奨事項に関する研究

LIFE Study の医療介護レセプトデータおよび特定健診データを用いて、身体活動・運動習慣と疾病発症、健康寿命延伸、生命予後との関係を検討するためのデータセットを構築した。

(5)ウェアラブルデバイス等の活用方法に関する研究

全国 20～79 歳の男女 9,500 人を対象としたインターネット調査により、スマートフォン、ウェアラブルデバイス、歩数計・活動量計等の利用状況を把握した。また、ウェアラブルデバイスを用いた身体活動促進介入について、行動変容技法、介入方法、対象者、アウトカム等を整理した。

(6)自転車運動と健康に関するレビュー研究

日本人を対象とし、自転車利用を曝露因子、疾病発症や死亡をアウトカムとする前向き疫学研究

を中心にナラティブレビューを実施した。自転車運動と健康に関するコホート研究では、J-ECOH スタディの運動疫学サブコホートを用い、2008 年度に定期健康診断を受診した 30～64 歳の男女 22,690 名を対象として、自転車通勤とメタボリックシンドローム発症との関連を解析した。

(7)推奨事項の表現方法に関する研究

身体活動ガイド 2023 に示された数値の意味や位置づけ、誤解の実態、数値が誤解された場合に生じうる弊害を検討し、誤解を生じにくい表現方法や推奨事項の伝え方について考察した。

C．研究結果

(1)身体活動ガイド 2023 の普及・活用状況

6,000 名を対象とした調査の結果、身体活動ガイド 2023 の認知率は 21.4%（95%信頼区間：20.4～22.4%）であった。過去の身体活動ガイドラインに記載されていない用語を除外した場合の認知率は 18.8%であった。認知率は若年代、就労者、高学歴者、高世帯収入者で高い傾向にあった。また、身体活動ガイド 2023 を認知している者は、認知していない者よりも中強度以上の身体活動量が多く、身体活動レベルが高く、運動時間が長く、筋力トレーニングを週 2 日以上実践し、座位時間が少ない傾向にあった。

(2)身体活動ガイド 2023 に基づく今後の研究課題

身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する計 51 件の研究課題を同定した。日本運動疫学会会員において重要度の認識が最も高かった研究課題は「身体活動の普及と実装研究」であった。重要度の認識が上位の研究課題には、特定の対象層に対する身体活動・座位行動支援、質の高い介入研究・縦断研究、子どもや高齢者の健康アウトカム、実践現場での取り組みの可視化、社会的・物理的環境の改善、身体活動・座位行動の多様性、身体活動支援のスケールアップ、量反応関係などが含まれた。

(3)職業性身体活動と健康

文献検索の結果、職業性身体活動と死亡リスクに関するシステマティックレビューは 5 件であった。既存研究の整理から、高い職業性身体活動は健康利益をもたらさない可能性があり、特に男性では死亡リスクを高める可能性が示唆された。また、余暇身体活動の健康効果は、職業性身体活動レベルによって異なる可能性が示された。

(4)個人差を踏まえた推奨事項

LIFE Study に参加している 439,787 名のうち、運動項目に関するデータに欠損がなく、特定健診の少なくとも 1 年前までのデータが入手可能であり、その他のデータに欠損のない 370,833 名を分析対象者として同定した。身体活動・運動習慣の状況により、「身体活動・運動習慣ともになし」「身体活動なし・運動習慣あり」「身体活動あり・運動習慣なし」「身体活動・運動習慣ともにあり」の 4 群に分類した。

(5)ウェアラブルデバイス等の利用実態

全国 20～79 歳の男女 9,500 人から有効回答を得た。スマートフォン利用者は 95.4%（9,059 人）、タブレット端末利用者は 23.7%（2,251 人）、ウェアラブルデバイス利用者は 11.4%（1,085 人）、歩数計・活動量計利用者は 5.2%（490 人）であった。スマートフォン利用率は全世代で高く、70～79 歳でも 9 割を超えていた一方、ウェアラブルデバイス利用率は各年代でおおむね 1 割前後であった。

(6)ウェアラブルデバイス等を用いた身体活動促進介入

ウェアラブルデバイスを用いた身体活動促進介入では、自己モニタリング、目標設定、フィードバックが主要な行動変容技法として多く用いられており、身体活動の可視化や継続支援に重要な役割を果たしていた。一方で、AI を活用した個別化介入や Just-in-time Adaptive Intervention に関する研究は限定的であり、長期的効果や評価方

法の標準化が今後の課題として示唆された。

(7)自転車運動と健康に関するレビュー

日本における自転車運動と健康アウトカムの関連を検討した前向き研究として3報を同定した。企業従業員および地域住民を対象とした研究では、自転車通勤が糖尿病発症リスクの低下と関連していた。また、高齢者を対象とした研究では、自転車利用が要介護認定および死亡リスクの低下と関連しており、経年的な利用だけでなく、新規に自転車利用を開始した者においてもリスク低下が認められた。

(8)自転車運動とメタボリックシンドローム発症

J-ECOHスタディの運動疫学サブコホートを用いた解析では、2008年度に職域定期健康診断を受診した30〜64歳の男女22,690名を対象とし、2023年度まで追跡した。ベースライン時点で自転車以外の手段で通勤していた群と比較して、自転車通勤者ではメタボリックシンドローム発症ハザード比が統計学的に有意に低かった。

(9)推奨事項の表現方法

身体活動ガイド2023に示された「1日約8,000歩」や「週23メッツ・時」などの数値は、個人の状況に応じて活用すべき目安であるが、公衆衛生に関わる専門家やヘルスコミュニケーターの中にも、これらの数値を「すべての人が一律に取り組むべき目標値」と誤解している者がいる可能性が示唆された。また、推奨事項に示された数値が一律の目標値として誤解された場合、その数値を用いた普及啓発の効果が限定的となる可能性が示された。

D．考察

本年度の研究より、身体活動ガイド2023の認知率は2割程度であり、認知している者では身体活動、運動、筋力トレーニング、座位行動の実践状況が望ましい傾向にあることが示された。身体活動ガイド2023の普及は身体活動関連行動の改善に寄与する可能性があると同時に、認知率をさらに高めるための普及啓発方策が必要であることも示している。

また、身体活動ガイド2023に基づく今後の研究課題として51件が同定され、普及・実装、支援方法、介入・縦断研究、子ども・高齢者、環境改善、量反応関係などが重要課題として整理された。これらの知見は、身体活動ガイド2023をより実効性のあるものとするための研究計画の立案や、次回改訂に向けた学術的議論の基礎資料となる。

職業性身体活動に関する研究では、身体活動を一括して推奨するだけでなく、余暇、仕事、移動など身体活動の領域を踏まえる必要性が示された。個人差を踏まえた推奨事項に関する研究では、大規模な医療介護レセプト・特定健診データを用いた解析基盤が構築され、今後、年代や性差等を考慮した推奨事項の検討に資する知見が得られることが期待される。

ウェアラブルデバイス等に関する研究では、スマートフォンが幅広い年代に普及している一方で、ウェアラブルデバイスや歩数計・活動量計の利用率は相対的に低いことが示された。ICTを活用した身体活動促進を検討する際には、スマートフォンを基盤とした実装可能性と、ウェアラブルデバイスの利用者層の限定性を踏まえる必要がある。また、身体活動の可視化やフィードバックは有用な要素であるが、AIを活用した個別化介入や長期的効果の検証は今後の課題である。

自転車運動に関する研究では、自転車通勤や自転車利用が糖尿病、要介護認定、死亡、メタボリックシンドローム発症の低リスクと関連する可能性が示された。自転車は日常生活に組み込みやすい活動的な移動手段であり、身体活動量の増加と生活習慣病予防の両面から、今後の健康づくり施策における検討価値が高いと考えられる。ただし、用量反応関係、修飾因子、介在因子、転倒や事故などのリスクと便益のバランスについては、引き続き検討が必要である。

さらに、身体活動ガイド2023に示された数値

の伝え方については、数値が一律の達成目標として受け取られる可能性が示された。身体活動量が少ない者や体力・健康状態に不安を抱える者に対しても行動変容を促すためには、「個人差を踏まえ、可能なものから取り組む」という身体活動ガイド 2023 の趣旨が正確に伝わる表現方法を検討し、その効果を実証的に検証する必要がある。

Ｅ．結論

本年度は、身体活動ガイド 2023 の普及・活用状況、今後の研究課題、職業性身体活動、個人差を踏まえた推奨事項、ウェアラブルデバイス等の活用方法、自転車運動と健康、および推奨事項の表現方法に関する研究を実施した。その結果、身体活動ガイド 2023 の認知率と認知が身体活動関連行動に及ぼす影響、今後の研究課題、職業性身体活動の特性、大規模データ解析の基盤構築、ICT 機器の利用実態、ウェアラブルデバイス介入の主要技法、自転車運動の健康影響、および推奨値の伝達上の課題について基礎的知見が得られた。これらの成果は、身体活動ガイド 2023 を健康日本 21（第三次）の推進に資する実効性の高いツールとして活用するための基礎資料となる。

Ｆ．健康危険情報

各分担研究において健康危険情報は報告されていない。

Ｇ．研究発表

１．論文発表

1）原田和弘，金居督之，田島敬之，本田貴紀，清野諭，阿部巧，城所哲宏，喜屋武享，辻大士，中村学，町田征己，宮脇梨奈，門間陽樹．厚生労働省ガイドラインに基づく身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する研究課題の同定：デルファイ法での検討．運動疫学研究，2026；28(1)：オンライン早期公開中．doi：10.24804/ree.2509

2）難波秀行．ウェアラブルデジタルヘルスによる身体活動の評価と促進．Journal of Clinical Rehabilitation 34(6)：561-564，2025.

3）澤田亨．健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 と世界のガイドライン．体育の科学．2025;75(2)：1-6.

4）澤田亨．「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用法とエビデンス．保健師ジャーナル．81(6)：452-458．2025.

２．学会発表

1）澤田亨．「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の光と影．体力科学．75(1)：6.2026.

Ｈ．知的財産権の出願・登録状況

1．特許取得　なし。

2．実用新案登録　なし。

3．その他　なし。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023の普及・活用状況に関する研究（1）

研究分担者　原田和弘（神戸大学大学院人間発達環境学研究科・教授）
研究協力者　小熊祐子（慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・教授）
研究協力者　齋藤義信（日本体育大学スポーツマネジメント学部・教授）
研究協力者　武田典子（工学院大学教育推進機構・准教授）
研究協力者　田島敬之（東京都立大学大学院人間健康科学研究科・准教授）
研究協力者　細川佳能（東洋大学健康スポーツ科学部・助教）
研究分担者　門間陽樹（医薬基盤・健康・栄養研究所身体活動研究センター・室長）

研究要旨

本分担班では、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」（以下、本ガイド）の認知度の経年変化を明らかにすることと、本ガイドの認知が身体活動・運動・筋力トレーニング・座位行動の行動変容に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした縦断調査を行っている。本年度は、この縦断調査の事前調査として、社会調査会社の登録モニター6000 名へ調査を行った。その結果、本ガイドの認知率は 21.4%（95%信頼区間：20.4～22.4%）であった。また、本ガイドを認知している者のほうが、認知していない者よりも、身体活動、運動、および筋力トレーニングを積極的に実践しており、かつ、座位時間が少ない傾向にあった。

A．研究目的

最新版の身体活動ガイドラインである「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」（以下、本ガイド）や、この内容を一般向けにわかりやすくまとめた「アクティブガイド」は、健康日本 21（第三次）における身体活動・運動分野の取組の推進に資することをねらいとして作成されている。我々のこれまでの研究で、過去の身体活動ガイドラインの認知度は低調に止まり十分に国民へ普及されていない可能性があるものの、身体活動ガイドラインの認知度を高めることで、国民の身体活動への知識・意図の向上や（Harada et al., in submission）、行動変容を促進できる可能性があることを報告してきた（Tajima et al. BMC Public Health. 2023;23:106）。

ただし、これまでの我々の研究（Harada et al., in submission／Tajima et al. BMC Public Health. 2023;23:106）は、身体活動に絞ったものである。そのため、本ガイドでは、身体活動だけでなく、運動・筋力トレーニングの実践や、長時間の座位行動の減少が推奨されているものの、本ガイドによるこれらの行動への寄与は不明である。これらへの寄与を明らかにすることで、本ガイドの多面的な役割を提起できる。

以上の背景を踏まえ、本分担班では、本ガイドの認知度の経年変化を明らかにすることと、本ガイドの認知が身体活動・運動・筋力トレーニング・座位行動の行動変容に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした縦断調査を行っている。

1 年目である本年度は、この縦断調査の事前調査を行った。当初の計画に基づき、本報告では、事前調査の解析の一部を示す。詳細な解析は 2 年目に実施・報告する予定である。

B．研究方法

1．対象者と手続き

本研究の対象者は、社会調査会社（マイボイスコム株式会社）の登録モニターとした。事前調査として、同社へ、①2022～2024 年度厚生労働科学研究費に基づき行った動的縦断調査（Harada et al., in submission）の回答者へインターネット上の質問紙調査を行い、未回答分を適宜補充した上で 3000 名から有効回答を得ることと、②性別・年代・教育歴で層化した上で新たに無作為抽出し 3000 名から有効回答を得ることを依頼した。この依頼を受け、同社は、予定通り、それぞれ、①の有効回答 3000 名と、②の有効回答 3000 名を得た。調査は、我々の過去の調査（Harada et al., in submission）と同じ時期である 2026 年 2 月に行った。

2. 主な調査項目

我々の先行研究（Tajima et al. BMC Public Health. 2023;23:106 ／ Harada et al., in submission）に基づき、本ガイドの認知度は、純粋想起法（手がかりの無い場合での認知度を捉える方法）と助成想起法（手がかりのある場合での認知度を捉える方法）を併用して調査した。助成想起法は、文字（健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023、アクティブガイド、プラス・テン、スイッチ・テン）を手がかりとする方法（文字想起法）と、イラストを手がかりとする方法（イラスト想起法）を採用した。先行研究（Tajima et al. BMC Public Health. 2023; ;23:106／Harada et al., in submission）と同様に、これらいずれかの評価方法で認知していた者を、本ガイドを認知していると定義した。

身体活動の実践状況として、JPHC 身体活動質問票（詳細版 : Fujii et al. Diabetol Int. 2011; 2: 47-54 / Kikuchi et al. Prev Med Rep. 2020; 20: 101169）を用いて中強度以上の身体活動量（メッツ・時／日）を、また、特定健診・保健指導の標準的な質問票（川上・宮地. 日本公衛誌, 2010; 57: 891-899）を用いて身体活動レベルが高レベル（同票による判定でレベル 2 以上）であるのかを調査した。週の運動頻度と、1 日あたりの運動時間から、週の運動時間（分）を調査した。筋力トレーニングの実施頻度に関する質問から、週 2 日以上の筋力トレーニング実践者と未実践者の 2 群に分類した。国際標準化身体活動質問票 long 版（村瀬他. 厚生の指標. 2022;49:1-9）の項目を用いて、1 日の座位時間（時）を調査した。

また、基本属性（性別、年代、結婚の有無、仕事の有無、学歴、世帯年収レベル）に関する項目などを質問した。

その他、本報告の解析には含めていないが、調査には、身体活動・運動・筋力トレーニング・座位行動に関する知識・態度・意図を尋ねる項目や、健康リテラシーに関する項目も含めた。当初計画に従い、これらの解析は、次年度以降に本格的に行う。

3. 倫理的配慮

神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究倫理審査委員会の承認を得た上で、本研究を実施した。

C．研究結果

1. 本ガイドの認知率（表 1、表 2）

回答者 6000 名における本ガイドの認知率は 21.4%（95%信頼区間：20.4～22.4%）であった。ただし、過去の身体活動ガイドラインに記載されていない用語である、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」と「スイッチ・テン」を除外して算出した場合、本ガイドの認知率は 18.8%（95%信頼区間：17.8～19.8%）となった。

認知度の評価法別の内訳に見ると、文字による助成想起法として、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」を手がかりとした場合の認知率が最も高かった（認知率 14.8% ［95%信頼区間：13.9～15.7%］）。

基本属性別に見ると、若年代、就労者、高学歴者、高世帯収入者で認知率が高い傾向にあった。

2. 本ガイドの認知と身体活動・運動・筋力トレーニング・座位行動の実践状況との関連（図 1、図 2、図 3、図 4、図 5）

単変量解析（対応のない t 検定、χ^2 検定）の結

果、本ガイドを認知している者のほうが、認知していない者よりも、中強度以上の身体活動量が多く、身体活動レベルが高レベルであり、運動時間が長く、筋力トレーニングを週 2 日以上実践しており、かつ、座位時間が少ない傾向にあった。

D．考察

1. 本ガイドの認知度

本研究において、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」と「スイッチ・テン」を含めた場合の本ガイドの認知率は 21.4%（95%信頼区間：20.4～22.4%）であった。ただし、両語をのぞき、過去の身体活動ガイドラインと比較可能にした場合の認知率は、18.8%（95%信頼区間：17.8～19.8%）であった。我々が厚生労働科学研究費に基づき過去に行った調査では、2022 年度の認知率が 14.3%、2023 年度の認知率が 18.4%、2024 年度の認知率が 16.3%となっている（Harada et al., in submission）。2025 年度は過去よりも若干高い数値となっているが、認知率が明らかに向上しているとは言えない水準に止まると判断される。今後、より詳細な解析を進めるとともに、認知率の追跡調査を行うことで、認知度の経年変化の長期傾向がより鮮明になると予想される。

2. 本ガイドの認知と身体活動・運動・筋力トレーニング・座位行動の実践状況との関連

本研究の結果、本ガイドの認知は、身体活動、運動、筋力トレーニング、および座位行動の実践状況と好ましい方向性で関連していた。横断デザインによる単変量解析に止まるため解釈は慎重を期すべきものの、この結果は、本ガイドの認知率を高めることは、国民の身体活動・運動・筋力トレーニング・座位行動の行動変容を望ましい方向に導く可能性があることを示している。今後は、より詳細な解析として、基本属性等を考慮した多変量解析を行うとともに、本ガイドの認知と、これらの実践とが結びつく機序を明らかにする解析を行い、本報告で得た結果の学術的な基盤を強化する予定である。また、追跡調査を行い、縦断デザインに基づいて、これらの関連性を強化する予定である。

E．結論

本ガイドの認知率は 21.4%（95%信頼区間：20.4～22.4%）であった。本ガイドを認知している者のほうが、認知していない者よりも、身体活動、運動、および筋力トレーニングを積極的に実践しており、かつ、座位時間が少ない傾向にあった。

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

なし。

H．知的財産権の出願・登録状況

なし。

表 1　評価方法別の健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 の認知率の内訳

	認知率%（95%CI）
全体	
下記いずれか	21.4 (20.4, 22.4)
下記のうち過去と比較不能なものを除くいずれか※	18.8 (17.8, 19.8)
内訳	
純粋想起法	4.2 (3.7, 4.7)
文字による助成想起法（アクティブガイド）	13.1 (12.2, 14.0)
文字による助成想起法（健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023）	14.8 (13.9, 15.7)
文字による助成想起法（プラス・テン）	10.3 (9.5, 11.1)
文字による助成想起法（スイッチ・テン）	5.9 (5.3, 6.5)
イラストによる助成想起法	8.6 (7.9, 9.3)

95%CI, 95%信頼区間

※過去の身体活動ガイドラインに記載されていない用語である、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」と「スイッチ・テン」を除外し、残りのいずれかの方法で認知していた者の割合を算出した

表 2　健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 の基本属性別の認知率

	n	認知率%（95%CI）
全体	6000	21.4 (20.4, 22.4)
性別（p=.950）		
男性	2972	21.4 (19.9, 22.9)
女性	3028	21.5 (20.0, 23.0)
年代（p<.001）		
20 歳代	823	29.9 (26.8, 33.0)
30 歳代	1006	26.1 (23.4, 28.8)
40 歳代	1330	22.6 (20.4, 24.8)
50 歳代	1380	16.2 (14.3, 18.1)
60 歳以上	1461	17.4 (15.5, 19.3)
婚姻状況（p=.259）		
未婚・離死別	3047	22.0 (20.5, 23.5)
既婚	2953	20.8 (19.3, 22.3)
就労（p<.001）		
なし	2205	17.9 (16.3, 19.5)
あり	3795	23.5 (22.2, 24.8)
最終学歴（p<.001）		
中学校・高等学校	2834	17.7 (16.3, 19.1)
専門学校・短期大学	1175	20.7 (18.4, 23.0)
四年制大学・大学院・在学中	1991	27.2 (25.2, 29.2)
世帯年収（p<.001）		
600 万円以上	2198	23.5 (21.7, 25.3)
400 万円以上～600 万円未満	1305	22.4 (20.1, 24.7)
200 万円以上～400 万円未満	1453	21.1 (19.0, 23.2)
200 万円未満	1044	16.5 (14.2, 18.8)

95%CI, 95%信頼区間

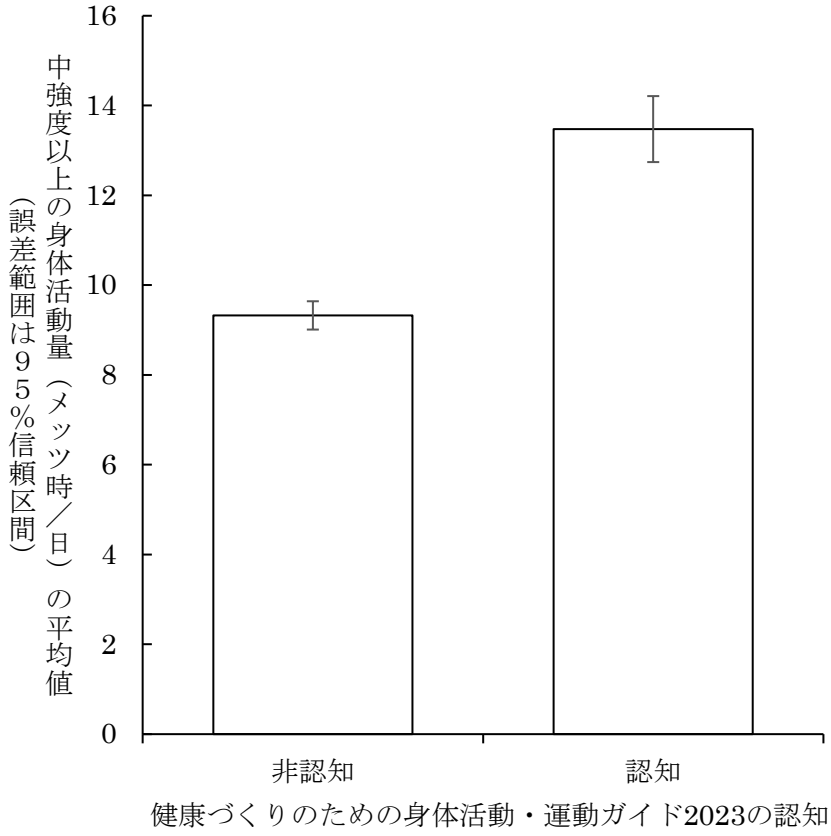


図１　健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 の認知と中強度以上の身体活動量との関連（対応のない t 検定：p<.001）

中強度以上の身体活動量は、JPHC 身体活動質問票（詳細版：Fujii et al. Diabetol Int. 2011; 2: 47-54 / Kikuchi et al. Prev Med Rep. 2020; 20: 101169）を用いて質問した。

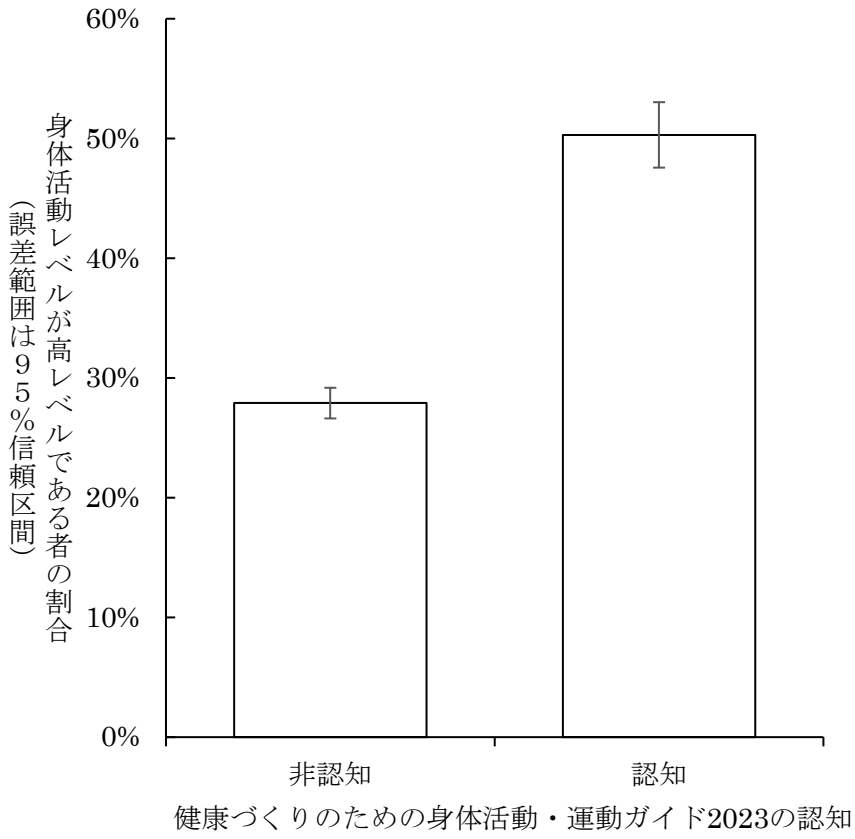


図２　健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 の認知と身体活動レベルとの関連（χ^2 検定 : p<.001）
身体活動レベルは、特定健診・保健指導の標準的な質問票（川上・宮地. 日本公衛誌, 2010; 57: 891-899）を用いて評価した。同票による判定で、レベル 2 以上が高レベルに該当する。

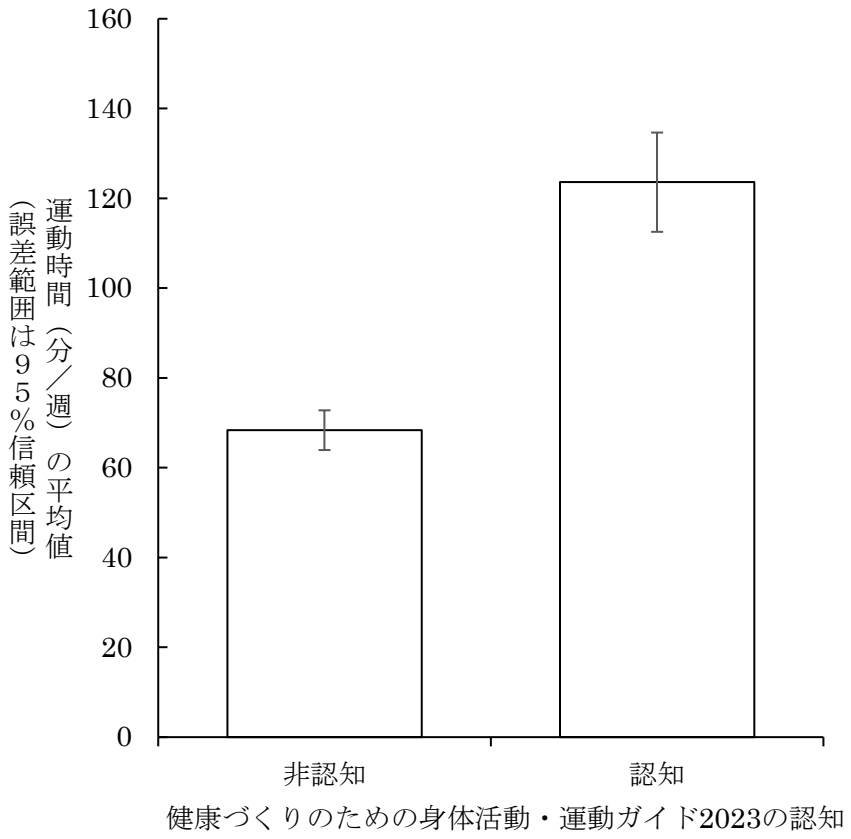


図３　健康づくりのための身体活動･運動ガイド 2023 の認知と運動時間との関連（対応のない t 検定：p<.001）
週の運動頻度と、1 日あたりの運動時間から、週の運動時間（分）を算出した。

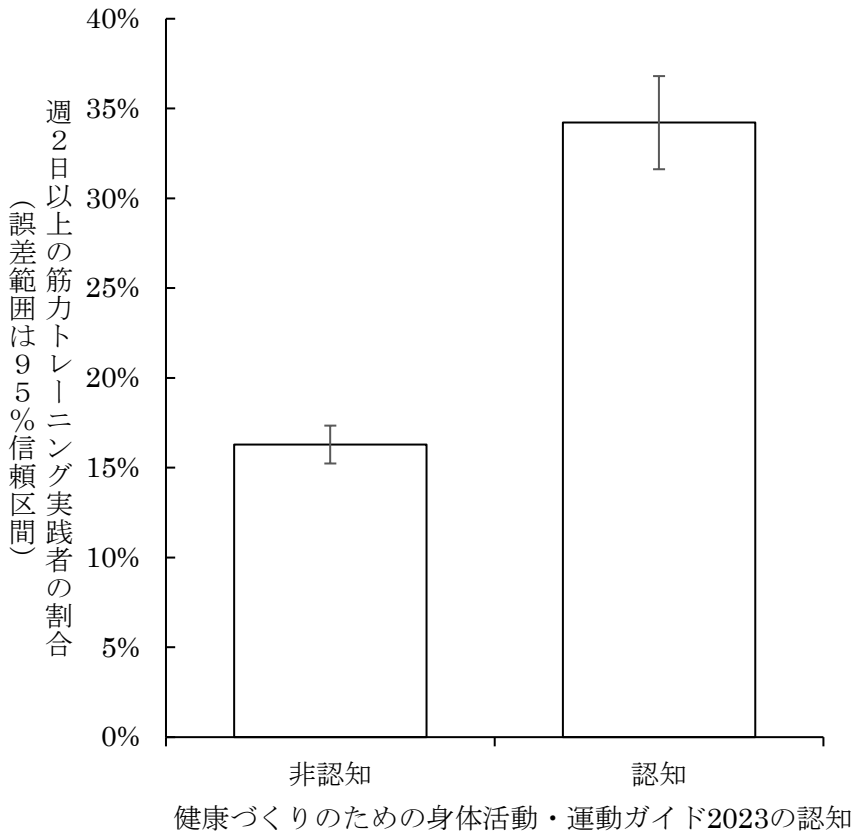


図 4　健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 の認知と週 2 日以上の筋力トレーニング実践との関連（χ^2 検定：$p<.001$）

筋力トレーニングの実施頻度に関する質問から、週 2 日以上の筋力トレーニング実践者と未実践者の 2 群に分類した。

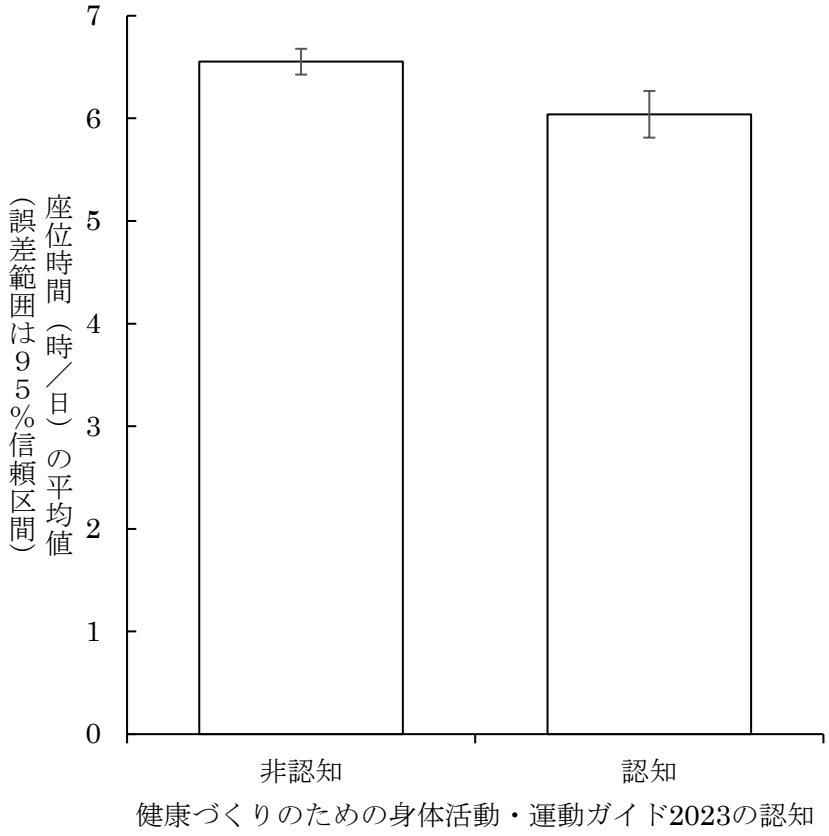


図５　健康づくりのための身体活動･運動ガイド 2023 の認知と座位時間との関連（対応のない t 検定：p<.001）
座位時間は、国際標準化身体活動質問票 long 版（村瀬他. 厚生の指標. 2022;49:1-9）の項目を用いて評価した。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023に基づく今後の研究課題に関する研究

研究分担者　原田和弘（神戸大学大学院人間発達環境学研究科・教授）
研究協力者　金居督之（金沢大学融合研究域・准教授）
研究協力者　田島敬之（東京都立大学大学院人間健康科学研究科・准教授）
研究分担者　本田貴紀（公益財団法人放射線影響研究所疫学部・研究員）
研究協力者　清野　諭（山形大学 Well-Being 研究所・助教）
研究協力者　阿部　巧（明治大学商学部・准教授）
研究協力者　城所哲宏（日本体育大学体育学部・准教授）
研究協力者　喜屋武享（琉球大学医学部・准教授）
研究協力者　辻　大士（筑波大学体育系・助教）
研究協力者　中村　学（慶應義塾大学スポーツ医学研究センター・研究員）
研究協力者　町田征己（東京医科大学公衆衛生学分野・准教授）
研究協力者　宮脇梨奈（明治大学文学部・准教授）
研究分担者　門間陽樹（医薬基盤・健康・栄養研究所身体活動研究センター・室長）

研究要旨

「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」に基づき、身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する日本での研究課題を網羅的に抽出する調査と（研究 I）、各研究課題への日本運動疫学会会員の重要度の認識を明らかにする調査（研究 II）を行った。研究 I の結果、計 51 件の研究課題を同定した。研究 II の結果，重要度の認識が最も高かった研究課題は、普及・実装に関するものだった。重要度の認識が上位 2〜10 位の研究課題は、身体活動・座位行動の支援（計 3 件）、子どもや高齢者の健康（計 2 件）、健康への影響の多様性や量反応関係（計 2 件）、質の高い介入・縦断研究（1 件）、および実践の可視化（1 件）に関するものだった。本報告の詳細は学術論文（原田他．運動疫学研究，2026; 28(1):．オンライン早期公開中．doi: 10.24804/ree.2509）で報告済である。

A．研究目的

「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」（以下、本ガイド）の「5. おわりに」（37 ページ）では、今後の研究課題として、（1）妊産婦や障害のある人の科学的知見が不十分、（2）座位行動の中断の健康影響に関する更なる科学的知見の蓄積が必要、（3）筋力トレーニングは頻度の推奨に止まる、および（4）年代、性差、体力レベル等の個人差に関する科学的知見の蓄積が必要、といった研究課題に言及している。一方、世界保健機関「2020 WHO physical activity and sedentary behaviour guidelines」に基づく研究課題の詳細をまとめた論文では、計 50 件に及ぶ研究課題が挙げられている（DiPietro et al. Int J Behav Nutr Phys Act. 2020; 17: 143）。そのため、本ガイドの「5. おわりに」で言及されている研究課題は、詳細かつ網羅的なものでない可能性がある。研究課題を詳細かつ網羅的に把握し、その内容を学術コミュニティで共有すれば、身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する研究の更なる発展に寄与できると見込まれる。

そこで本研究では、本ガイドと「アクティブガイド―健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023―（アクティブガイド2023）」に基づき、身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する日本での研究課題を網羅的に抽出する調査と（研究 I）、各研究課題への日本運動疫学会会員の重要度の認識を明らかにする調査を行った（研究 II）。なお、同学会は、「運動および身体活動と健康に関連する疫学研究を発展させ，研究成果を社会に還元し，人々の健康の保持・増進に寄与すること」を目的とした学術団体であり、同学会の会員には、身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する研究動向に精通している者が多いと見込まれる。

本研究は、学術論文（原田他．運動疫学研究, 2026; 28(1):. オンライン早期公開中．doi: 10.24804/ree.2509）で報告済である。詳細は、この学術論文を参照されたい。

B．研究方法

1．研究 I

研究 I の対象者は、厚生労働科学研究費（課題番号 : 20FA1006）の研究班員（以下, 厚労科研班員）のうち、日本語話者でない 1 名を除く、計 50 名とした。Google Forms を用いた計 2 回の調査を行った。両調査とも、調査画面へのリンク先等を記した電子メールを個別送信する形で、調査依頼を行った。50 名のうち、1 回目調査は 39 名（78.0%）から、2 回目調査は 34 名（68.0%）から回答を得た。

1 回目調査では、自由記述方式で今後の研究課題を質問した。1 回目調査の後、自由記述の内容の類型化作業を行い、研究課題の一覧を作成した。

2 回目調査では、研究課題の一覧を提示し、提示した内容に補足すべき点や追加の研究課題について、自由記述方式で質問した。2 回目調査の後、自由記述の内容の類型作業を行い、一覧を加筆訂正した。

その後、両調査を通じて得た研究課題の一覧の結果を、電子メールを通じて対象者へフィードバックした。フィードバック後、1 名（2.0%）から、結果と自身の意見に大きな乖離がある旨の指摘があり、協議により一覧を一部修正した。

2．研究 II

研究 II の対象者は、日本運動疫学会に所属する全会員とした。研究 II でも、Google Forms を用いた計 2 回の調査を行った。同学会事務局の協力を得て、両調査とも、調査画面へのリンク先等を記した電子メールを同学会メーリングリストから一斉送信する形で、調査依頼を行った。

1 回目調査の配信数は 385 名であり、このうち、58 名（15.1%）から回答を得た。2 回目調査の配信数は 392 名であり、このうち 50 名（12.8%）から回答を得た。

1 回目調査では、研究 I で得た各研究課題の重要性を、10 点満点（0～10 点）の絶対評価で回答を得た。2 回目調査では、1 回目調査の結果（重要度の回答の平均値と標準偏差）を提示・参照しながら、再度、各研究課題の重要性を 10 点満点（0～10 点）の絶対評価で回答を得た。

3．倫理的配慮

神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究倫理審査委員会の承認を得た上で、本研究を実施した。

C．研究結果

1．研究 I

研究 I の結果、表 1 の通り、計 51 件の研究課題が抽出された。なお、表 1 の出典元は、我々が報告した学術論文（原田他．運動疫学研究, 2026; 28(1):. オンライン早期公開中. doi: 10.24804/ree.2509）の表 2 である。

2．研究 II

研究 II の結果、表 1 の通り、重要度の認識が高かった上位 10 件の課題は、「身体活動の普及と実装研究」（1 位）、「特定の対象層に対する身体活動・座位行動支援に関する研究（無関心層へのアプローチ、身体活動の社会経済的格差の是正、職域での

介入方法の開発など)」(2 位)、「質の高い介入研究／縦断研究」(3 位)、「身体活動・座位行動・体力が子どもの健康アウトカムに及ぼす影響」(4 位)、「アクションリサーチなどによる実践現場での取り組みの可視化」(5 位)、「社会的／物理的環境の改善による身体活動・座位行動支援に関する研究」(6 位)、「身体活動・座位行動の多様性（場面、時間帯、強度、頻度、パターンなど）が健康アウトカムに及ぼす影響の差異（身体活動パラドックスを含む)」(7 位)、「身体活動・座位行動支援のスケールアップに関する研究（介入効果の長期的有効性、ポピュレーションレベルの効果など)」(8 位)、「身体活動量と健康アウトカムとの量反応関係の検討」(9 位)、および「身体活動・座位行動・体力が前期／後期／超高齢者の健康アウトカムに及ぼす影響」(10 位）であった。

D．考察

本研究は、この分野に関わる専門家が、今後取り組む研究課題を意思決定する際の参考資料になる。例えば、重要度が高いとされた研究課題に取り組む意思決定も一案であろうが、重要度が過小評価された研究課題を独自に見出し新たな潮流の産出を狙う意思決定も一案であろう。また、重要度が高いとされた研究課題を批判的に、反対に、重要度が低いとされた研究課題を肯定的に見直す議論にもつながる。本研究の結果が学術コミュニティ内で共有されることで、これらの意思決定や議論が促進され、その帰結として、身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する研究が重層的に発展し得る。

E．結論

本研究では、身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する計 51 件の研究課題を同定した。これらのうち、日本運動疫学会員において、重要度の認識が最も高かった研究課題は、普及・実装に関するものであり、この認識が上位 2〜10 位の研究課題は、身体活動・座位行動の支援（計 3 件)、子どもや高齢者の健康（計 2 件)、健康への影響の多様性や量反応関係（計 2 件)、質の高い介入・縦断研究（1 件)、および実践の可視化 (1 件) に関するものだった。

F．健康危険情報

なし。

G．研究発表

1．論文発表

原田和弘, 金居督之, 田島敬之, 本田貴紀, 清野諭, 阿部巧, 城所哲宏, 喜屋武享, 辻大士, 中村学, 町田征己, 宮脇梨奈, 門間陽樹．厚生労働省ガイドラインに基づく身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する研究課題の同定：デルファイ法での検討．運動疫学研究, 2026; 28(1): オンライン早期公開中．doi: 10.24804/ree.2509

2．学会発表

なし。

H．知的財産権の出願・登録状況

なし。

表 1　研究 I で同定した今後の研究課題と研究 II で同各研究課題の重要度
（出典元：原田他. 運動疫学研究, 2026; 28(1). オンライン早期公開中. doi: 10.24804/ree.2509. 表 2）

研究課題 [a]	重要度 [b] 1 回目調査	2 回目調査
#1. 身体活動量と健康アウトカムとの量反応関係の検討	8.33 (5 位)	8.30 (9 位)
#2. 歩数が健康アウトカムに及ぼす影響	7.60 (26 位)	8.20 (11 位)
#3. 低強度身体活動が健康アウトカムに及ぼす影響	7.93 (16 位)	8.08 (17 位)
#4. 身体活動・座位行動の多様性（場面，時間帯，強度，頻度，パターンなど）が健康アウトカムに及ぼす影響の差異（身体活動パラドックスを含む）	8.14 (10 位)	8.42 (7 位)
#5. 身体活動・座位行動・体力が妊婦／産婦の健康アウトカムに及ぼす影響	7.66 (22 位)	7.84 (25 位)
#6. 身体活動・座位行動・体力が子どもの健康アウトカムに及ぼす影響	8.52 (3 位)	8.56 (4 位)
#7. 身体活動・座位行動・体力が前期／後期／超高齢者の健康アウトカムに及ぼす影響	8.17 (9 位)	8.28 (10 位)
#8. 身体活動・座位行動・体力が健康アウトカムに及ぼす影響の性差，遺伝要因による差異	7.21 (36 位)	7.28 (35 位)
#9. 身体活動・座位行動・体力が健康アウトカムに及ぼす影響の社会経済的地位（職種，所得など）による差異	7.14 (39 位)	7.58 (33 位)
#10. 身体活動・座位行動・体力が健康アウトカムに及ぼす影響の疾患／障害の有無や種類，既往歴などによる差異	7.62 (24 位)	7.64 (28 位)
#11. 身体活動量推奨値の対象層別の細分化の検討	6.78 (44 位)	6.88 (43 位)
#12. 服薬と身体活動の相互作用が健康アウトカムに及ぼす影響	6.03 (51 位)	6.46 (48 位)
#13. 身体活動のやりすぎ（量，頻度，強度など）が健康アウトカムに及ぼす影響	7.78 (19 位)	7.26 (37 位)
#14. 身体活動（筋力トレーニングなどの運動を含む）を安全に行うための条件やその啓発に関する研究	7.55 (27 位)	7.54 (34 位)
#15. 筋力トレーニングの実施条件（種類，強度，量，頻度など）が健康アウトカムに及ぼす影響	7.47 (30 位)	7.60 (30 位)
#16. 柔軟運動が健康アウトカムに及ぼす影響	7.10 (40 位)	6.94 (40 位)
#17. 多要素運動が健康アウトカムに及ぼす影響	7.17 (38 位)	7.20 (39 位)
#18. 座位行動を身体活動に置き換えること（スイッチ 10 を含む）が健康アウトカムに及ぼす影響	7.64 (23 位)	7.88 (23 位)
#19. 座位行動の中断が健康アウトカムに及ぼす影響	7.43 (32 位)	7.90 (22 位)
#20. 座位行動の推奨値の検討	7.62 (24 位)	7.98 (21 位)
#21. スクリーンタイム（種類，頻度，時間など）やそれに付随するデジタル情報との接触（内容など）が健康アウトカムに及ぼす影響	7.74 (20 位)	7.86 (24 位)
#22. 身体活動と座位行動の相互作用が健康アウトカムに及ぼす影響	7.31 (35 位)	7.60 (30 位)
#23. 身体活動，座位行動，睡眠の 24 時間の内訳が健康アウトカムに及ぼす影響	7.47 (30 位)	8.00 (20 位)
#24. 体活動，座位行動，体力が健康／非健康アウトカムに及ぼす影響のメカニズムに関する研究	7.55 (27 位)	7.60 (30 位)
#25. 身体活動，座位行動，体力が健康／非健康アウトカムに及ぼす影響の相互関連（因果，逆因果）に関する研究	7.21 (36 位)	7.28 (35 位)
#26. 身体活動，座位行動，体力のライフコース疫学研究	7.71 (21 位)	7.62 (29 位)
#27. 身体活動の普及と実装研究	9.17 (1 位)	9.12 (1 位)
#28. アクションリサーチなどによる実践現場での取り組みの可視化	8.41 (4 位)	8.52 (5 位)
#29. 特定の対象層に対する身体活動・座位行動支援に関する研究（無関心層へのアプローチ，身体活動の社会経済的格差の是正，職域での介入方法の開発など）	8.33 (5 位)	8.70 (2 位)
#30. 社会的／物理的環境の改善による身体活動・座位行動支援に関する研究	8.21 (8 位)	8.46 (6 位)
#31. 身体活動・座位行動支援のスケールアップに関する研究（介入効果の長期的有効性，ポピュレーションレベルの効果など）	8.29 (7 位)	8.38 (8 位)
#32. 身体活動ガイドラインの認知度，利活用，ユーザビリティ，効果検証に関する研究（職場で活動的に過ごすポイント，慢性疾患者へのポイント，安心安全に行うポイントを含む）	7.55 (27 位)	7.70 (27 位)

#33. 身体活動ガイドラインの策定プロセス（関与者，意思決定，パブコメなど）と普及戦略（メッセージ，プロモーション，公表時期など）の検討	7.38 (34 位)	7.80 (26 位)
#34. 身体活動に関する政策の効果評価研究(まちなかウォーカブル推進事業による歩数，運動習慣への効果など)	7.84 (18 位)	8.20 (11 位)
#35. 身体活動，座位行動，体力のデータ収集の標準化および統合に関する研究	7.95 (15 位)	8.14 (15 位)
#36. 身体活動（多要素運動，筋力トレーニングなどを含む)，座位行動，体力の大規模調査による実態把握とモニタリング	8.02 (13 位)	8.10 (16 位)
#37. デジタルヘルステクノロジーを活用した研究	7.88 (17 位)	8.08 (17 位)
#38. 質の高い介入研究／縦断研究	8.66 (2 位)	8.66 (3 位)
#39. 総合的な健康アウトカム（平均余命や DALY など）指標を用いた検討	8.03 (12 位)	8.06 (19 位)
#40. 元気，ウェルビーイングや心理社会的な健康アウトカム（メンタルヘルスなど）を用いた検討	8.05 (11 位)	8.16 (14 位)
#41. 社会経済的アウトカム（労働生産性，社会的つながり，社会保障費など）を用いた検討	7.97 (14 位)	8.18 (13 位)
#42. 身体活動，座位行動，体力と感染症との関連に関する研究（身体活動による感染症重症化予防効果など）	6.76 (45 位)	6.76 (44 位)
#43. 自然条件（気候変動，災害など）と身体活動，座位行動，体力との関連に関する研究	6.98 (41 位)	6.90 (41 位)
#44. 身体活動，座位行動と SDGs（脱炭素社会，安全・安心な社会など）との関連に関する研究	6.33 (49 位)	6.38 (51 位)
#45. 諸外国における研究成果の日本人への適用可能性を検討する研究	6.90 (42 位)	6.42 (50 位)
#46. エビデンスの蓄積状況を顕在化する研究	7.41 (33 位)	7.22 (38 位)
#47. 身体活動，運動の定義および基準の再考	6.57 (47 位)	6.46 (48 位)
#48. 体力の定義および基準の再考	6.53 (48 位)	6.48 (47 位)
#49. 体力の代替指標および新たな評価法の検討	6.74 (46 位)	6.54 (45 位)
#50. スポーツの定義の再考と身体活動（運動を含む）との関係の明確化	6.33 (49 位)	6.50 (46 位)
#51. スポーツのへのかかわり方の違い（「する」「見る」「支える」「知る」など）が健康／非健康アウトカムに及ぼす影響	6.83 (43 位)	6.90 (41 位)

DALY, Disability-Adjusted Life Year
SDGs, Sustainable Development Goals
表中の数値は，研究 II における重要度（10 点満点）の平均値（順位）を示す
[a] 研究 I での計 2 回の調査により同定した計 51 件の研究課題
[b] 研究 II での 10 点満点による重要度の評価結果

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

労働に伴う職業性身体活動と健康の関係

研究分担者　丸藤祐子（駿河台大学スポーツ科学部・准教授）
研究協力者　甲斐裕子（明治安田厚生事業団 体力医学研究所・副所長/上席研究員）
研究協力者　川上諒子（明治安田厚生事業団 体力医学研究所・副主任研究員）
研究協力者　中田由夫（筑波大学体育系・教授）
研究協力者　松下宗洋（東海大学体育学部生涯スポーツ学科 講師）

研究要旨

身体活動は一般に健康に有益とされ、WHO のガイドライン等でも領域を問わず活動量を増やすことが推奨されている。しかし、労働に伴う職業性身体活動については、健康増進に寄与しないばかりか、逆に健康を損なう可能性を示す「身体活動パラドックス」が指摘されている。本研究は、職業性身体活動と死亡リスクとの関係を整理し、個人差を踏まえた推奨事項を策定するための科学的知見を蓄積することを目的とした。既存エビデンスを整理した結果、高い職業性身体活動は健康利益をもたらさない可能性があり、特に男性では死亡リスクを高める可能性が示唆された。

A．研究の背景・目的

身体活動は健康に有益であることが、多くの研究から示されている(1, 2)。身体活動・運動ガイド 2023 では、身体活動・運動に取り組むに当たっての全体の方向性として、「個人差を踏まえ、強度や量を調整し、可能なものから取り組む。今よりも少しでも身体を動かす」こととしている。身体活動の中で、日常生活における家事・労働・通勤・通学などに伴う活動は生活活動と定義され、余暇時間に行う運動等による身体活動だけでなく、生活活動でも活動量を増やすことが推奨されている。WHO の身体活動ガイドラインにおいても、身体活動の領域（仕事、余暇、家庭、移動）に関わらず、成人では週に少なくとも 150～300 分の中強度、または 75～150 分の高強度の身体活動を行うことが推奨されている(2)。

一方でこれまでの先行研究よって、労働に伴う職業性身体活動（Occupational Physical Activity）については、健康増進に繋がらないだけでなく、逆方向に作用するかもしれないという対照的な結果も報告されている(3)。この現象は、「身体活動パラドックス（Physical Activity Paradox）」と呼ばれているが、身体活動・運動ガイド 2023 などでは、家事・労働・通勤・通学などに伴う活動を区別せず、生活活動として推奨している。

そこで、本研究では労働に伴う職業性身体活動の健康影響の違いに関するエビデンスを整理し、個人差を踏まえた推奨事項を示すための科学的知見を蓄積することを目的とした。

B．研究方法

電子検索データベース PubMed を用いて、職業性身体活動と死亡リスクについてシステマチック・レビューを実施している研究について文献検索を行った。検索式は下記とした。

("occupational physical activity"[Title/Abstract] OR "physical activity paradox"[Title/Abstract] OR "work related physical activity"[Title/Abstract]) AND "mortality"[Title/Abstract] AND ("systematic review"[Title/Abstract] OR "meta analysis"[Title/Abstract])

倫理的配慮

本研究では、個人情報は取り扱うことはなく、倫理的な配慮は不要であった。

C．研究結果

文献検索の結果 11 件の文献がヒットし、職業性身体活動と死亡リスクについてシステマチック・レビューによる報告が 5 件であった。

Coenen らの調査は、職業性身体活動と全死亡リスクの関係を 17 研究（193,696 人）の結果からメタ解析によって示した初めての研究である(4)。男性において、高いレベルの職業性身体活動に従事する人は、低いレベルの人と比較して早期死亡のリスクが 18%高いことが報告されている。一方で、女性にはこのような死亡リスクの増加は見られなかった。これら結果から、現在の身体活動ガイドラインを、余暇の身体活動ではなく職業性身体活動によって満たしても、意図した健康上の利益が得られない可能性があり、場合によっては健康リスクをもたらす可能性もあると述べられている。著者らは、観察された関連が因果関係に基づくものであれば、公衆衛生上の身体活動ガイドラインは職業性身体活動と余暇の身体活動を区別すべきであると指摘している。

Prince らの調査は、職業性身体活動のレベルが異なる労働者において、余暇の身体活動が同様の健康効果をもたらすかを調査した研究である(5)。全死亡リスク、心血管疾患、糖尿病、うつ病に対して、余暇の身体活動は、特に座り仕事中心の（職業性身体活動が低い）労働者において保護的に働く関係が示された。一方で、職業性身体活動が高いレベルの労働者ではその関連が小さくなることが示された。余暇の身体活動は、すべての労働者において健康リスクの低下と関連するが、その関連の大きさは仕事での身体活動レベルによって異なる可能性が示唆された。本研究では、余暇の身体活動を通じて労働者の健康を改善しようとする場合、異なる職業グループに合わせた介入が必要となる可能性があると述べている。

Cillekens らの調査は、職業性身体活動と心血管疾患による死亡リスクの関連を 23 研究（計 31 論文、655,892 人）の結果から大規模なメタ解析によって調査した研究である(6)。職業性身体活動レベルが最も高い群と最も低い群を比較した統合解析では、全般的な心血管疾患死亡リスクとの関連は認められなかった（HR[95% CI]：0.99[0.90-1.09]）。男女別にみても男性（HR[95% CI]：1.00[0.87-1.15]）および女性（HR[95% CI]：0.95[0.82-1.09]）のいずれにおいても同様であった。虚血性心疾患による死亡リスクは、統計的に有意ではないものの、高いレベルの職業性身体活動では、リスクが 15%増加すると報告されていた（HR[95% CI]：1.15[0.88–1.49]）。余暇の身体活動が心血管疾患や死亡リスクに対して有益であるのに対し、仕事での身体活動は必ずしも健康増進にはつながらない可能性を示唆している。

Coenen らの調査は、職業性身体活動および余暇の身体活動と全死亡リスクとの関係を個別データ（22 研究、590,497 人）による大規模なメタ解析によって示した研究である(7)。男性（n=296,134）において、職業性身体活動を「座りがち、低、中、高」の 4 段階で比較した結果、座りがちと比較して、高レベルに分類されたグループでは全死亡リスクが高かった（HR[95% CI]：1.12[1.03～1.23]）。所得を調整すると、これらの関係は弱まった（ただし、所得に関するデータは、一部の研究からのみ入手可能であった）。女性（n=294,364）では、明確な関連はみられなかった。一方で、余暇の身体活動レベルが高いことは、男女ともに全死亡リスク低下と関連していた。著者らは、職業性身体活動は健康増進に繋がらない可能性があり、ガイドラインでは、身体活動を余暇、家事、移動、仕事の活動として様々な領域で蓄積できるとしているが、身体的に負担の大きい仕事をする男性には適さない可能性があると述べている。

Cillekens らの調査は、職業性身体活動と余暇の身体活動をそれぞれ「座りがち・低・中・高」の 4 段階に分類し、それらの組み合わせが全死亡リスクおよび心血管死亡リスクとの関係を 21 のコホート研究（623,257 人）の大規模な個別データによる

メタ解析によって示した研究である(8)。余暇の身体活動レベルが高いことは、男女ともに、ほとんどの職業性身体活動レベルにおいて、全死亡リスクおよび心血管死亡リスクの低下と関連していた。座りがちな仕事に従事する男性において、余暇の身体活動レベルが「座りがち」と比較して「高い」場合、全死亡リスク（HR[95% CI]：0.77[0.70–0.85]）および心血管死亡リスク（HR[95% CI]：0.76[0.66–0.87]）の低下と関連していた。職業性身体活動レベルが高い男性においては、座りがちな余暇の身体活動と比較して高いレベルの余暇の身体活動は、全死亡リスク（HR[95% CI]：0.84[0.74–0.97]）および心血管死亡リスク（HR[95% CI]：0.79[0.60–1.04]）の低下と関連していた。一方、余暇時間の身体活動レベルが低または中程度の群における HR は 0.87～0.97 の範囲にあり、統計的に有意ではなかった。女性においても、ほとんどの関係は同様であったが、特に職業性身体活動レベルが高い群では、推定値の精度が低かった。この結果は、職業性身体活動レベルに関わらず、労働者は高いレベルの余暇の身体活動から利益を得る可能性があることを示唆している。

D．考察

文献レビューの結果、職業性身体活動と死亡リスクについてシステマチック・レビューを実施している研究が複数報告されていた。余暇の身体活動は、一貫して死亡リスクの低下と関連する一方、職業性身体活動はそのような関連はみられず、特に高い職業性身体活動レベルに従事する男性では逆にリスクを高める可能性が示唆されていた。また、職業性身体活動が高いレベルでも、余暇の身体活動は有益な可能性が示唆されているが、その関係は座り仕事の人に比べて小さく不確実になる傾向が示されていた。身体活動領域を問わない現行指針について、労働者の職種や負荷の実態に即した個別の推奨事項が必要であると指摘している研究もみられた。

これらの研究は、可能な限り生活習慣や社会経済的地位を調整しているものの、食事や睡眠、職場環境については、ほとんどの解析において調整変数に組み込まれていなかった。そのため、研究結果は「職業性身体活動そのもの」だけでなく、それに付随する「健康的ではない生活習慣や環境（有害物質や化学物質、粉塵、酷暑など）」の影響を排除しきれていない可能性を含んだものとして解釈する必要があると議論されている。

2026 年 3 月『Nature Medicine』誌に、身体活動、公衆衛生、疫学研究分野における世界的権威による国際共同研究チームが、「21 世紀における公衆衛生のための身体活動」というレビューを報告した(9)。そこでは、身体活動を単なる「肥満や心臓代謝疾患の予防手段」としてではなく、個人の尊厳や社会的な公平性を含めた「健康とウェルビーイング」のための包括的な概念へと再構築（再概念化）する必要があることを提起している。その中で、「選択」と「必要」による身体活動の区別について、身体活動を「ドメイン（領域）」ごとに分析し、以下の違いを明確にすることを求めている。

・選択に基づく身体活動 (choice-based physical activity): 余暇の身体活動など、個人の自由な選択で行われる活動。所得が高い国ほど、また社会経済的地位が高い個人ほど、余暇による身体活動のガイドライン達成率が高い。

・必要に基づく身体活動 (necessity-based physical activity): 経済的必要性から強制される労働や、安全でない環境での移動に伴う活動。低所得国や社会経済的地位が低い層ほど、これらのドメインでの身体活動量が多い。これは自由な選択ではなく、経済的必要性に迫られた「必要性に基づく身体活動」である側面が強い。

著者らは、WHO の身体活動ガイドラインにおける「全ての動きに価値がある（Every move counts）」というメッセージは、強制的な過酷労働や危険な環境での移動を正当化してしまう恐れがあると指摘している。今後はこうした一律のメッセージか

ら、経済的困窮による「強制的な労働」や、個人の選択による「安全で自発的な活動」を区別し、「健康とウェルビーイングのための身体活動」へと再構築される必要があるとも述べている。

Ｅ．結論

近年の大規模な疫学調査によるメタ解析の結果では、労働に伴う職業性身体活動と死亡リスクとの関係において、健康利益をもたらさない可能性があり、特に男性では死亡リスクを高める可能性があることが示唆されていた。

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

なし。

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. 2023.
2. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451–62.
3. Holtermann A, Hansen JV, Burr H, Sogaard K, Sjogaard G. The health paradox of occupational and leisure-time physical activity. Br J Sports Med. 2012;46(4):291–5.
4. Coenen P, Huysmans MA, Holtermann A, Krause N, van Mechelen W, Straker LM, et al. Do highly physically active workers die early? A systematic review with meta-analysis of data from 193 696 participants. Br J Sports Med. 2018;52(20):1320–6.
5. Prince SA, Rasmussen CL, Biswas A, Holtermann A, Aulakh T, Merucci K, et al. The effect of leisure time physical activity and sedentary behaviour on the health of workers with different occupational physical activity demands: a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2021;18(1):100.
6. Cillekens B, Huysmans MA, Holtermann A, van Mechelen W, Straker L, Krause N, et al. Physical activity at work may not be health enhancing. A systematic review with meta-analysis on the association between occupational physical activity and cardiovascular disease mortality covering 23 studies with 655 892 participants. Scand J Work Environ Health. 2022;48(2):86–98.
7. Coenen P, Huysmans MA, Holtermann A, Troiano RP, Mork PJ, Krokstad S, et al. Associations of occupational and leisure-time physical activity with all-cause mortality: an individual participant data meta-analysis. Br J Sports Med. 2024;58(24):1527–38.
8. Cillekens B, Coenen P, Huysmans MA, Holtermann A, Troiano RP, Mork PJ, et al. Should workers be physically active after work? Associations of leisure-time physical activity with cardiovascular and all-cause mortality across occupational physical activity levels-An individual participant data meta-analysis. J Sport Health Sci. 2025;14:100987.
9. Salvo D, Crochemore-Silva I, Wendt A, Tarp J, Shiroma EJ, Simpson RJ, et al. Physical activity for public health in the 21st century. Nat Med. 2026.

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究（25FA1001）

分担研究課題：(5)年代、性差、体力レベル等の個人差を踏まえた推奨事項に関する研究

研究分担者　小野 玲（医薬基盤・健康・栄養研究所・センター長）＊
研究協力者　福田 治久（九州大学・准教授）
研究協力者　中塚 清将（国立循環器病研究センター・研究員）
*2026 年 2 月より国立長寿医療研究センター・部長

研究要旨（500~600 文字程度）

本研究課題は、特定健診と医療介護レセプトを突合したデータセットである LIFE Study を使用して、研究期間中に、特定健診の運動項目とその後の疾病発症、健康寿命延伸、生命予後との関係について個人差（年代、性差等）を中心に分析を行うことである。本年度は、LIFE Study からデータセットの構築を主とし、集団から身体活動・運動習慣のある対象者を同定することである。

A. 研究目的

身体活動・運動習慣が心血管疾患、一部のがんの発生を予防し、健康寿命を延伸し生命予後改善に対して保護的に働くことは、数多くの研究で明らかになりつつあり、各国でガイドラインが公開、改訂されている。2020 年に WHO が身体活動および座位行動に関するガイドライン[1)]を、2024 年には本邦においても、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」[2)]を公開し、身体活動・運動習慣に関するエビデンスを改訂した。しかし、エビデンスの多くは海外からの発信であり、本邦の研究においては代表性の高い集団からの発信、個人差についての検討は十分とはいえない。

本研究の目的は、本邦において代表性の高いデータベースを利用して、身体活動・運動習慣と疾病発症、健康寿命延伸、生命予後との関係について、分析を行うことである。本年度は、データセットを構築し、身体活動・運動習慣のある対象者を同定することである。

B. 研究方法

LIFE Study は、地域住民の医療・介護・保健・行政データを収集・統合したコホート研究を行う国保加入者を中心としたデータベースプロジェクトであり、2025 年度末現在で、38 市町村、約 464 万人が参加している。

本研究では、2014 年 4 月から 2023 年 3 月までの医療介護レセプトデータおよび特定健診データを使用した。参加者は LIFE Study に参加している 439,787 名を対象に、運動項目に関するデータに欠損がなく、かつ特定健診の少なくとも 1 年前までのデータが入手可能であり、その他のデータについて欠損のない 370,833 名を分析対象者とした。

身体活動・運動習慣は、特定健診における運動項目の以下の２つから同定した。

・身体活動：日常生活において歩行又は同等の身体活動を 1 日 1 時間以上実施（はい/いいえ）
・運動習慣：1 回 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上、1 年以上実施（はい/いいえ）

倫理的配慮

本研究は、九州大学医系地区部局臨床研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した（2021-399）。

C. 研究成果

身体活動・運動習慣は、「身体活動・運動習慣ともになし」、「身体活動なし・運動習慣あり」、「身体活動あり・運動習慣なし」、「身体活動・運動習慣ともにあり」の４群に分けられた。各グループはそれぞれ 136,759 人（36.9%）、38,261 人（10.3%）、74,312 人（20.0%）、121,501 人（32.8%）であった。各群の平均年齢と標準偏差は、それぞれ 65.4（10.9）、68.2（8.7）、64.2（11.0）、68.3（8.9）であった。

D. E. 考察と結論

国民健康保険加入者を中心としたデータセットである LIFE Study から身体活動・運動習慣と疾病予防、健康寿命延伸、予後について分析可能な対象集団を同定した。身体活動・運動習慣ともにない集団は 36.9%、身体活動・運動習慣ともにある集団は 32.8%であった。

令和６年国民健康・栄養調査において、運動習慣者（1 回 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上、1 年以上実施）は 34.6%であった[3)]。本研究の対象者における運動習慣者の割合は 43.1%（10.3%＋32.8%）であり、国民健康・栄養調査より高い割合であった。LIFE Study は国民健康保険加入者を中心としており、65 歳以上の高齢者の割合が高く、本研究対象者の 7 割以上であった。一方で、国民健康・栄養調査では、65 歳以上の割合は 5 割弱である。運動習慣は一般的に高齢者の方が高いため、本研究の運動習慣者の割合は妥当であると考えられる。

今後は、身体活動・運動習慣を暴露要因として医療レセプトのＩ CD-10 コードから疾病発生、レセプト上の死亡、介護認定情報から、要支援・要介護の発生をアウトカムとして同定する。さらに、性別、年代に分析を加えることで、個人差を踏まえた推奨事項に関するエビデンスを明らかにする予定である。

F. 研究危険情報

なし

G. 研究発表

論文発表、学会発表ともになし

H. 知的財産権の出願･登録状況

なし

引用文献

1) WHO 身体活動および座位行動に関するガイドライン.
https://www.nibn.go.jp/eiken/info/pdf/WHO_undo_guideline2020.pdf
2) 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023.
https://www.mhlw.go.jp/content/001194020.pdf
3) 令和６年国民健康・栄養調査結果の概要.
https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001603146.pdf

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究（25FA1001）
分担研究課題：（6）ウェアラブルデバイス等の活用方法に関する研究

研究分担者　小野 玲（医薬基盤・健康・栄養研究所・センター長）＊
研究分担者　門間 陽樹（医薬基盤・健康・栄養研究所・室長）
研究協力者　中潟 崇（医薬基盤・健康・栄養研究所・研究員）
研究協力者　安岡 実佳子（医薬基盤・健康・栄養研究所・研究員）
*2026 年 2 月より国立長寿医療研究センター・部長

研究要旨（500~600 文字程度）
本研究は 20～79 歳の一般成人を対象として、スマートフォン、ウェアラブルデバイス、歩数計・活動量計等の利用実態を把握するための基盤整備を目的とした。調査は 20～79 歳の男女 9,500 人を対象とする全国規模のインターネット調査として実施し、性別、年齢階層、地域区分について人口構成比に準拠した割付を行った。基本属性に加え、スマートフォンおよびウェアラブルデバイスの利用状況、スマートフォンおよびウェアラブルデバイスの種類、スマートフォンの携帯状況、歩数や身体活動量の確認頻度等を把握した。その結果、スマートフォン利用者は 95.4%、ウェアラブルデバイス利用者は 11.4%、歩数計・活動量計利用者は 5.2%であった。今後は、これらの基礎資料をもとに、属性別比較や関連要因の検討を進める予定である。

A. 研究目的

健康増進や生活習慣病予防の観点から、日常生活における歩数や座位時間などの身体活動を把握することの重要性は、個人レベルでも集団レベルでも高まっている。従来、身体活動の把握には質問紙、歩数計、活動量計などが用いられてきたが、近年はスマートフォンやスマートウォッチ等のウェアラブルデバイスの普及により、歩数、心拍数などの生体情報や移動情報を日常的に可視化できる環境が整いつつある（引用文献 1,2）。

国内外の先行研究では、ウェアラブルデバイスで把握された身体活動と生活習慣病や総死亡リスクとの関連が報告されているほか、ウェアラブルデバイスの使用が身体活動レベルや健康意識と関連する可能性も示されている。これらの知見は、ウェアラブルデバイスの利用や活用が、身体活動促進や自己管理の強化に寄与しうることを示唆している。

一方で、スマートフォンやウェアラブルデバイスが、誰に、どの程度、利用されているのか、どのような目的で利用されているのかについては、わが国における実態が必ずしも十分に整理されていない。歩数や活動量に関する通知やフィードバックが、身体活動への気づきや自己認識の向上に結びつく可能性がある一方で、その前提となるスマートフォンやウェアラブルデバイスの利用状況を把握することが重要である。

そこで本研究は、国内の一般成人を対象として、スマートフォン、ウェアラブルデバイス、歩数計・活動量計等の利用実態を把握するための基

盤整備を行うことを主な目的とした。

B. 研究方法

本研究は、インターネット調査会社の登録モニターを対象とした全国規模のインターネット調査として実施した。調査は株式会社マイボイスコムに委託し、同社が保有する登録モニターのうち、20～79 歳の男女を対象とした。回収数は 9,500 件とし、性別、年齢階層、地域区分について、2020 年度住民基本台帳に基づく人口構成比に準拠した割付を行った。

調査項目は、性別、年齢、居住地域、婚姻状況、職業、歩行状況などの基本属性に加え、スマートフォン、タブレット端末、ウェアラブルデバイス、歩数計・活動量計等の利用状況、スマートフォンの種類や携帯状況等とした。

倫理的配慮

本研究は、国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所の倫理審査委員会の承認を受けて実施した（医基健発 260109-01 号、260220-02-4 号）。

研究対象者への説明および同意取得は、アンケート調査会社が作成する Web アンケート画面上で行った。調査画面には、研究の趣旨、調査内容、参加の任意性等を記載した説明文書を提示し、その内容を確認したうえで「同意する」を選択した者を本研究への参加に同意した者とみなした。個人情報の取扱いについては、調査会社において同社の個人情報保護方針に基づき適切に管理された。調査会社では、氏名、住所、電話番号、メールアドレス等の個人を特定できる情報を管理しているが、これらの情報が研究機関に提供されることはなく、研究機関には匿名化されたデータのみが納品された。

C. 研究成果

1. 対象者の概要

全国の 20～79 歳の男女を対象としたインターネット調査を実施し、合計 9,500 人の有効回答を得た。対象者の基本属性は以下の通りである。性別は男性 4,691 人（49.4%）、女性 4,809 人（50.6%）であり、年齢階層別では 20 歳代 1,242 人（13.1%）、30 歳代 1,437 人（15.1%）、40 歳代 1,867 人（19.7%）、50 歳代 1,695 人（17.8%）、60 歳代 1,602 人（16.9%）、70 歳代 1,657 人（17.4%）であった。都道府県を統計局 10 地区区分に再分類したところ、北海道 399 人、東北 647 人、南関東 2,843 人、北関東・甲信 722 人、北陸 383 人、東海 1,120 人、近畿 1,540 人、中国 535 人、四国 272 人、九州・沖縄 1,039 人であった。

2. スマートフォン・ウェアラブルデバイスの利用状況

スマートフォン・ウェアラブルデバイス等の利用状況を表 2 に示す。スマートフォン利用者は 95.4%（9,059 人）、タブレット端末利用者は 23.7%（2,251 人）、ウェアラブルデバイス利用者は 11.4%（1,085 人）、歩数計・活動量計利用者は 5.2%（490 人）であった。一方、いずれの機器も利用していない者は 205 人（2.2%）であった。

性別別にみると、スマートフォン利用率は女性でわずかに高かった一方、タブレット端末、ウェアラブルデバイス、歩数計・活動量計、ゲーム機、ガラケーの利用率は男性で高かった。いずれの機器も利用していない者の割合には有意な性差は認められなかった。

年代別にみると、スマートフォン利用率は全世代で高く、70～79 歳においても 9 割を超えていた（表 1）。一方、ウェアラブルデバイス利用率は各年代でおおむね 1 割前後であった（表 1）。

スマートフォン利用者を対象に OS を整理したところ、iPhone は 3,721 人（41.1%）、Android は 5,314 人（58.7%）であり、その他およびプライベート利用なしは少数であった（表 2）。

スマートフォンの携帯方法に関しては、男性では「ポケット」が最も多く 67.9%（3,019 人）で

あり、次いで「バッグ」が 26.0%（1,155 人）であった。一方、女性では「バッグ」が最も多く 71.3%（3,286 人）であり、次いで「ポケット」が 20.1%（928 人）であった（表 3）。

また、自動測定・記録機能を知っている者は 7,518 人（79.1%）であり、性別別では男性でやや高かった（表 4）。

D. E. 考察と結論

本研究では、全国の 20〜79 歳成人を対象として、スマートフォン、ウェアラブルデバイス、歩数計・活動量計等の利用状況、スマートフォン OS、スマートフォンの携帯状況、自動測定・記録機能の認知などを把握した。スマートフォン利用率は全体で 95.4%と高水準であった一方、ウェアラブルデバイス利用率は 11.4%であった。

本研究で得られたスマートフォン利用率やウェアラブルデバイス利用率は、総務省統計局「日本の統計 2025」（引用文献 3）に収載された情報通信機器の保有状況とおおむね類似した傾向を示した。総務省の個人調査データにおいても、スマートフォン保有率は近年上昇傾向にあり、令和 6 年には全体 80.5%、男性 82.4%、女性 78.6%であった。本研究で得られたスマートフォン利用率 95.4%はこれより高かったが、本研究はインターネット調査に基づくため、調査対象の選定による影響を考慮する必要がある。ウェアラブルデバイスについては、総務省データは世帯全体を対象とした保有率であるが、近年は約 10%前後で推移しており、本研究で得られたウェアラブルデバイス利用率 11.4%とほぼ同様であった。ただし、総務省データは世帯単位、本研究は個人単位のインターネット調査であるため、両者を直接比較することはできない。しかし、本研究の結果が外部統計とかけ離れていない点に留意する必要がある。

本研究の結果は健康日本 21（第三次）（引用文献 4）が示す方向性とも関係が深い。健康日本 21（第三次）の概要では、「ウェアラブル端末やアプリなどテクノロジーも活用した PDCA サイクル推進の強化」が明記されており、関連説明資料でも、スマートフォンやウェアラブル端末の普及、PHR サービスの広がりなどを背景として、健康づくり分野において最新のテクノロジーを活用する動きが広まっていることが示されている。そのため、本研究で明らかになったデバイス利用状況や認知状況は、今後の健康づくり施策や普及啓発において、どの程度テクノロジー活用が実装可能であるかを検討するうえでの基礎資料として位置づけられる。

今後は、性別、年代、婚姻状況、職業、歩行状況等を踏まえながら、デバイス利用の関連要因、自動測定・記録機能の認知、歩数や活動量の確認頻度、歩数把握度などについて、より詳細に検討する必要がある。

結論

本研究では、全国の 20〜79 歳成人を対象として、スマートフォン、ウェアラブルデバイス、歩数計・活動量計等の利用状況、および自動測定・記録機能の認知状況等を把握した。その結果、スマートフォンは広く普及していた一方で、ウェアラブルデバイスや歩数計・活動量計の利用率は相対的に低く、デジタル機器の普及状況には段階差がみられた。これらの成果は、健康日本 21（第三次）が掲げるテクノロジー活用の推進に向けた基礎資料として意義を有し、今後の健康づくり施策や普及啓発の検討に資するものと考えられる。

F. 研究危険情報

なし

G. 研究発表

論文発表、学会発表ともになし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考（インターネット調査に用いた設問および回答）

以下の機器のうち、あなたが現在利用しているものすべてに〇をつけてください。（複数選択可）

1. スマートフォン（iPhone、Android など）
2. タブレット端末（iPad、Galaxy Tab など）
3. ウェアラブルデバイス（腕時計型・指輪型・メガネ型・衣服・靴・インソール等で、歩数・心拍数・睡眠などを自動記録できる機器）
4. スマートフォンやウェアラブルデバイス以外の「歩数計・活動量計」（腰やポケットに装着するタイプ）
5. ゲーム機（歩数・心拍数・睡眠などを自動記録できる機器）
6. ガラパゴス携帯電話（通称ガラケー）
7. いずれも利用していない ＊「他と同時選択不可」

あなたがプライベートで利用しているスマートフォンの種類をお答えください。（複数回答可）

1. iPhone
2. Android
3. その他
4. プライベートでは利用していない

日ごろ、スマートフォンを主にどのように携帯していますか？

1. シャツやズボンのポケットに入れている
2. カバンやバッグなどに入れている
3. 首や肩からぶらさげている
4. その他

スマートフォンやウェアラブルデバイスで、身体活動（歩数・運動量など）を自動的に測定・記録できることを知っていますか？

1. 知っている
2. 知らなかった

表 1. スマートフォン・ウェアラブルデバイス等の利用状況

項目	年代	割合（%）	利用人数	総人数
スマートフォン	20-29	98.2	1220	1242
	30-39	98.1	1409	1437
	40-49	95.2	1777	1867
	50-59	95.2	1613	1695
	60-69	95.3	1527	1602
	70-79	91.3	1513	1657
ウェアラブルデバイス	20-29	12.7	158	1242
	30-39	12	172	1437
	40-49	10.7	200	1867
	50-59	11.9	202	1695
	60-69	10.5	168	1602
	70-79	11.2	185	1657

表 2. プライベートで利用しているスマートフォンの種類

性別	種類	割合（%）	人数
男性	Android	60.8	2698
	iPhone	39.2	1739
	その他	0.0901	4
女性	Android	56.7	2616
	iPhone	43	1982
	その他	0.26	12

表 3. スマートフォンの携帯方法

性別	携帯方法	割合（%）	人数
男性	ポケット	67.9	3019
	バッグ	26	1155
	首かけ・肩かけ	2.79	124
	その他	3.37	150
女性	ポケット	20.1	928
	バッグ	71.3	3286
	首かけ・肩かけ	6.14	283
	その他	2.47	114

表 4. スマートフォンやウェアラブルデバイスで、身体活動（歩数・運動量など）を自動的に測定・記録できることを知っている者の割合（母数はスマートフォンを利用している者）

年代	選択肢	割合（%）	人数
20-29	知っている	73	890
	知らなかった	27	330
30-39	知っている	77.5	1092
	知らなかった	22.5	317
40-49	知っている	79	1404
	知らなかった	21	373
50-59	知っている	81.6	1317
	知らなかった	18.4	296
60-69	知っている	82.3	1257
	知らなかった	17.7	270
70-79	知っている	85.5	1293
	知らなかった	14.5	220

引用文献

1. 天笠志保, 荒神裕之, 鎌田真光, 福岡豊, 井上茂. 医療・健康分野におけるスマートフォンおよびウェアラブルデバイスを用いた身体活動の評価：現状と今後の展望. 日本公衆衛生雑誌. 2021; 68: 585-96. doi: 10.11236/jph.20-143.
2. Strain T, Wijndaele K, Dempsey PC, et al. Wearable-device-measured physical activity and future health risk. Nat Med. 2020; 26: 1385-91. doi: 10.1038/s41591-020-1012-3.
3. 総務省. 令和 6 年通信利用動向調査の結果 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin02_02000178.html
4. 厚生労働省. 健康日本 21（第三次）の推進のための説明資料 https://www.mhlw.go.jp/content/001426890.pdf

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

ウェアラブルデバイス等の活用方法に関する科学的知見を得る研究

研究分担者　難波秀行（大阪大学全学教育推進機構・准教授）
研究分担者　澤田　亨（早稲田大学スポーツ科学学術院・教授）
研究協力者　青山千紗（大阪大学健康スポーツ科学教育研究環・講師）
研究協力者　天笠志保（京都大学大学院医学研究科・准教授）
研究協力者　鎌田真光（東京大学大学院医学系研究科・准教授）
研究協力者　笹井浩行（東京都健康長寿医療センター研究所・研究副部長）
研究協力者　岸本裕歩（九州大学基幹教育院・准教授）
研究協力者　松下宗洋（東海大学体育学部生涯スポーツ学科・講師）

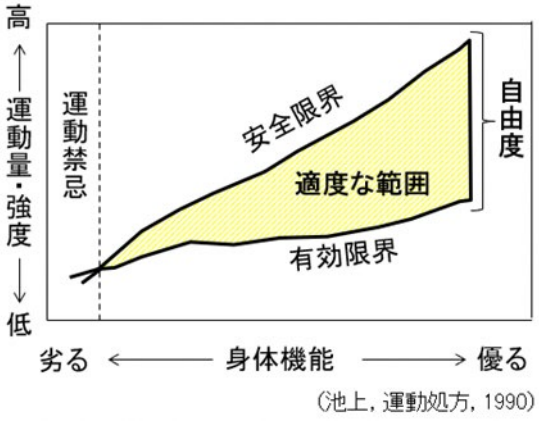
研究要旨

近年、スマートウォッチなどのウェアラブルデバイスは急速に普及し、健康管理や身体活動促進への活用が期待されている。本研究では、ウェアラブルデバイスを用いた身体活動促進介入について、行動変容技法や介入方法を体系的に整理することを目的とした。主要な介入技法として、自己モニタリング、目標設定、フィードバックが多く用いられ、身体活動の可視化や継続支援に重要な役割を果たしていた。一方で、AI を活用した個別化介入や JITAI に関する研究は限定的であり、長期的効果や評価方法の標準化が今後の課題として示唆された。

A．研究の背景・目的

近年、世界のスマートウォッチ市場は目覚ましい成長を遂げており、2025 年に利用者は 4 億 5 千万人を超え、2029 年には 7 億 4 千万人に達することが予想されている [1]。利用者の 92%は健康と体力の改善を目的としており [1]、医療現場においても患者の歩数や身体活動に加え、心拍数や心拍変動、血糖値などのデータを提供し、データに基づく臨床ケアサービスが行われている [2]。本報告では、身体活動の促進を目的としたウェアラブルデバイスの活用方法に関する知見について言及する。

身体活動の維持増進は、循環器疾患、2 型糖尿病などの非感染性疾患の予防および管理に加え、うつや不安の症状軽減、思考力、学習力、幸福感を高められることが示されている [3]。WHO（世界保健機関）の身体活動に関する世界行動計画 [4]は、成人の 4 人に 1 人は身体活動の推奨値を満たさないことを報告している。身体活動・運動ガイド 2023[5]では、科学的なエビデンスに基づく身体活動の推奨値として、強度が 3 メッツ以上の身体活動を週 23 メッツ・時以上行うこと、具体的には歩行またはそれと同等以上の強度の身体活動を 1 日 60 分以上行うこと（1 日約 8000 歩以上に相当）、筋力トレーニングを週 2〜3 日行うこと、座位時間が長くなりすぎないことが推奨され、さらに子ども、高齢者、慢性疾患を有する人の身体活動のポイントが明記されている。さらに重要なポイントとして、身体活動・運動ガイド 2023 では、定量的な推奨事項だけでなく、「個人差を踏まえ、強度や量を調整し、可能なものから取り組む」といった定性的な推奨事項を含んでいる。



（池上，運動処方，1990）

すなわち、ライフスタイルや身体機能には個人差があり、個別に最適な身体活動の頻度、強度、時

間、種類は異なる。身体機能が高ければ、安全限界と有効限界が高くなり、運動量や強度の適度な範囲は広くなるが、身体機能が低ければ、その逆で、適度な範囲は狭くなることが知られている[6]。

そこで、スマートフォンやウェアラブルデバイスの普及に伴う、PHR（パーソナル・ヘルス・レコード）等の ICT（情報通信技術）および AI（人工知能）の活用は、身体活動の「見える化」に加え、「個別最適化」に寄与できる可能性がある[2,5]。ウェアラブルデバイスを用いた介入研究では、自己モニタリング、目標設定、フィードバックなどの行動変容技法（Behavior Change Techniques: BCTs）が組み合わされることが多い。これらの技法は、身体活動行動を維持・改善するために重要な要素とされている。一方で、ウェアラブルデバイスを用いた身体活動促進研究は急速に増加しているものの、どのような介入方法や行動変容技法が用いられているのかについて体系的に整理した研究は十分ではない。また、近年では AI を活用した個別化介入や Just-in-time Adaptive Intervention（JITAI）など新たな介入手法も登場しているが、その実態についても十分に整理されていない。

本研究では、ウェアラブルデバイスを用いた身体活動促進介入研究について、介入方法、行動変容技法、対象者、アウトカム、および研究上の課題を体系的に整理するためのスコーピングレビュー実施フレームワークを構築することを目的とした。

B．研究方法

本研究は、PRISMA-ScR に基づくスコーピングレビューとして実施する。研究対象の整理には、Population、Concept、Context から構成される PCC フレームワークを用いる。Population は、身体活動促進を目的とした成人または高齢者とする。Concept は、ウェアラブルデバイスおよびデジタルデバイスを用いた身体活動促進介入とし、特に行動変容技法を含む介入方法に着目する。Context は、健康増進、疾病予防、生活習慣改善を目的としたデジタルヘルス介入とする。文献検索には PubMed、Scopus、および Web of Science を用いて、「wearable device」「physical activity」「behavior change」「self-monitoring」「goal setting」「feedback」「intervention」等の検索語を組み合わせる。また、PubMed では MeSH 用語を活用し、検索精度向上を図る。抽出項目として、著者、発表年、対象者、デバイス種類、介入期間、行動変容技法、アウトカム等を整理する。また、行動変容技法については Behavior Change Technique Taxonomy version 1（BCTTv1）を参考に分類を行う。

倫理的配慮

本研究では、個人情報は取り扱うことはなく、倫理的な配慮は不要であった。

C．研究結果

現在、文献検索と内容確認およびその整理を試みており、以下にはその過程で示すことができる範囲で結果を報告する。

大規模に調査したスコーピングレビュー[7]の知見によると、ウェアラブルデバイスの装着部位は手首が最も多く、使用センサーでは加速度計が中心であった。測定項目には、歩数や運動強度、エネルギー消費量などの身体活動指標に加え、心拍数、血圧、血中酸素飽和度、不整脈検出などの生体情報も含まれていた。身体活動促進アプリでは、行動科学やゲーミフィケーションを活用したアドバイス、フィードバック、SNS コミュニティ機能などが利用者の意欲向上や継続支援に役立つ可能性が示されている[8]。2015～2020 年の系統的レビュー[9]では、モニタリング、動機付け、目標設定、個別化フィードバック、参加者間交流、自己効力感などがデジタル介入成功の重要要素として報告されている。身体活動促進に関するレビュー[10]では、ウェアラブルデバイス等による客観的評価やセルフレポート、行動変容理論に基づく目標設定やセルフモニタリング、フィードバックが広く用いら

れていたことが示されている。今後、レビュー結果を多角的に整理するため、研究マッピングおよび視覚化を実施する。具体的には、PRISMA フローチャートを用いた文献選択過程の整理に加え、対象者別・介入方法別の研究マッピング、介入構成ヒートマップ、行動変容技法ネットワーク図、Evidence Gap Map 等を作成する。また、ウェアラブルデバイス単独介入、アプリ併用介入、コーチング併用介入、AI 活用介入等に分類し、研究動向を整理する。さらに、行動変容技法については、self-monitoring、goal setting、feedback、reminder、social support 等の使用状況を分析し、主要な介入構成要素を明らかにする。

Ｄ・Ｅ．考察・結論

ウェアラブルデバイスを用いた身体活動促進介入では、自己モニタリング、目標設定、フィードバックが中心的な行動変容技法として用いられていた。特に self-monitoring は多くの研究で採用されており、身体活動の可視化を通じて行動変容を促進する重要な役割を担っていると考えられた。また、goal setting や feedback との組み合わせも多く、これらが身体活動促進介入のコア構成要素である可能性が示唆された。一方で、AI を活用した個別化介入や JITAI に関する研究は限定的であり、長期継続効果についても十分な検討は行われていなかった。さらに、研究デザインやアウトカム指標には異質性が認められ、今後は統一的な BCT 分類や標準化された評価指標を用いた研究蓄積が必要と考えられた。

Ｆ．健康危険情報

なし。

Ｇ．研究発表

１．論文発表

難波秀行．ウェアラブルデジタルヘルスによる身体活動の評価と促進．Journal of Clinical Rehabilitation 34(6): 561-564,2025.

２．学会発表

なし。

Ｈ．知的財産権の出願・登録状況

なし。

引用文献

1. Ruby D：Smartwatch statistics 2025: how many people use smartwatches? Demandsage. https://www.demandsage.com/smartwatch-statistics/
2. Friend SH et al: Wearable Digital Health Technology. N Engl J Med 389(22): 2100-2101, 2023.
3. World Health Organization: Guidelines on physical activity and sedentary behavior. 2020.
4. World Health Organization: Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030: More Active People for a Healthier world. Geneva: World Health Organization 2018.
5. 厚生労働省：健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023
6. 池上晴夫．新版 運動処方: 理論と実際．朝倉書店，1990.
7. Huhn S et al：The Impact of Wearable Technologies in Health Research: Scoping Review．JMIR Mhealth Uhealth 10(1): e34384, 2022.
8. Shin G et al: Wearable activity trackers, accuracy, adoption, acceptance and health impact: A systematic literature review. J Biomed Inform 93:103153, 2019.
9. Chatterjee A et al: Digital Interventions on Healthy Lifestyle Management: Systematic Review. J Med Internet Res 23(11): e26931, 2021.

10. De Santis K et al: Evaluation of Digital Interventions for Physical Activity Promotion: Scoping Review. JMIR Public Health Surveill 8(5): e37820, 2022.

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

自転車運動と健康に関するレビュー

研究分担者　本田 貴紀（公益財団法人放射線影響研究所 疫学部・研究員）
研究協力者　陳 三妹　（広島大学大学院 医系科学研究科・准教授）
研究協力者　神谷 義人（名桜大学 人間健康学部・准教授）

研究要旨(500-600 字程度)

自転車は「活動的な移動（active travel)」の手段として、時間的・心理的なハードルを下げつつ身体活動量を増大させ、循環器疾患等の慢性疾患リスクを低減する効果が示唆されている。本研究は、自転車活用施策の推進に向けた基礎的な知見を提示するため、日本における自転車運動と健康アウトカムの関連を検証した既存の前向き疫学研究を概観した。企業従業員および地域住民を対象とした調査において、自転車通勤が糖尿病の発症リスクを統計学的に有意に低下させることが示された。また、高齢者を対象とした研究では、自転車利用が要介護認定および死亡のリスク低減と関連しており、さらに経年的な利用だけでなく、新規に自転車利用を開始した者においても有意なリスク低減を認めた。これらの背景には、中高強度身体活動量の増加に伴う代謝改善や体脂肪の蓄積抑制が介在すると推察される。さらに、特に高齢者においては、自転車が移動手段として機能することで社会参加を促進し、自立の維持に寄与する可能性が考えられた。今後の課題として、異なるアウトカムでの検証、用量反応関係の精査、修飾因子ならびに介在因子の解明、転倒や事故といったリスクと便益のバランス評価が求められる。

Ａ．研究目的

運動様式やドメイン別の身体活動が健康アウトカムに与える影響に着目した疫学研究は、これまで数多く蓄積されてきた。なかでも交通行動として自転車の利用（通勤・通学を含む）は循環器疾患等の慢性疾患リスク低減に効果的であることが示唆されている(Nordengen et al, 2018)。

自転車運動は歩行と比べてより主要筋群を動員することで、高い運動強度とエネルギー消費を生じる。生理学的な側面に加えて、自転車運動の社会的文脈も重要である。勤労者では、特に時間的な制約により余暇運動習慣が定着しにくい。そこで、車や公共交通手段といった座りがちな移動手段と対比して、自転車や歩行による移動（いわゆる active commuting＝「活動的な通勤」や active travel = 「活動的な移動」）の健康増進効果について研究が行われている。通勤や通学のように習慣的な行動を、活動的なものに「置き換える」ことで、身体活動増進のための時間的制約や心理的なハードルを下げうることから、実装可能性の観点で重要なトピックといえる。また、自家用車や公共交通機関による移動を自転車利用に置き換えることにより、自然環境保護の観点からもメリットがあると指摘されている。

自転車運動に着目した研究はこれまで欧州等を中心として多く行われており、複数のシステマティックレビューが存在する。しかしながら、採用されているアウトカムや解析手法には依然として差異が認められる。平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金（研究代表者：澤田 亨）における分担研究課題「自転車運動トレーニングおよび自転車利用と健康効果：文献レビュー」（研究分担者：丸藤祐子）でも、通勤・通学時の自転車利用による健康アウトカムへの効果が検討されたが、自転車トレーニングを含む知見であり、必ずしも日常場面における自転車利用に限らないことが課題として挙げ

られる。また、同研究班は、日本におけるエビデンスの不足を指摘しているが、その報告以降、我が国での研究動向をまとめた資料は見当たらない。

以上を踏まえ、本分担班では自転車運動と健康アウトカムについて、既存のシステマティックレビューを概観し、それらから統合的な知見を得るため、アンブレラレビューを行うことを第 1 の目的とする。また、我が国においての自転車活用施策に向けた基礎知見を得るため、日本で実施された自転車運動と健康アウトカムに関する疫学研究のレビューを行うことを第 2 の目的とした。

2025 年度は、我が国の自転車運動の疫学研究についてナラティブレビューを行った。

B．研究方法

本研究は、我が国の自転車運動と健康アウトカムについてまとめたナラティブレビューである。自転車運動と健康アウトカムとの関連について、以下の要件を満たした文献を中心に取りまとめた。

1) 日本人を対象とすること

2) 前向きデザインの観察疫学研究であること

3) 交通行動（通勤などの移動手段）として、または運動としての自転車利用を曝露因子としていること

4) 疾病発症や死亡をアウトカムとして扱っていること

一定の網羅性と再現性を担保するため、PubMed およびインターネット検索を用いて、以下の式から関連研究の同定を試みた。

「("bicycle" OR "bicycling" OR "commut*" OR "active travel*") AND "Japan*"」

倫理的配慮

本研究は文献レビューであり、一般に公表されている情報に基づくため、研究対象者への倫理的配慮は必要としないと判断した。

C．研究結果

我が国の自転車運動と健康アウトカムの関連を検討した前向き研究の報告として 3 報を同定した。それぞれの研究の概要を表 1 に示す。

Kuwahara et al (2022)では、J-ECOH スタディ（働く世代における生活習慣病や作業関連疾患の実態や関連要因を明らかにし、その予防や管理に資することを目的とし、関東・東海に本社を置く 10 数社（約 10 万名）が参加した前向き研究）に参加した企業従業員を対象として、自転車通勤とその後の糖尿病発症リスクについて、健康診断データを用いて検討を行った。対象者は関東・東海地区の複数の対象企業に勤める従業員で、2006 年をベースラインとし、2017 年まで追跡が行われた。通勤手段は、主に用いている形態について聴取し、自転車通勤かそれ以外の手段かの 2 群に分類した。その結果、自転車通勤群は、非自転車通勤群と比較して、糖尿病発症リスクが有意に低いことが示された（ハザード比 0.78 [95%信頼区間 0.63-0.96]）。なお、この研究では男女別のサブグループ解析を行っており、男性のみで有意な関連を認めたが、ハザード比の点推定値は男女共に 0.81 であった。

同様に Honda et al (2022) は、久山町研究の成績を用いて、「活動的な通勤」と糖尿病の関連を検討した。対象者は 1988 年時点で 40 歳から 79 歳の久山町在住の成人で職に就いている者で、2002 年までの 14 年間の追跡情報を用いて解析が行われた。その解析の一部として、自転車単独の効果推定がなされている。その結果、非活動的な通勤と比較して、自転車通勤では糖尿病発症リスクが低いことが示された（ハザード比 0.46 [95%信頼区間 0.22-0.98]）。なお、本研究はベースライン測定時点が 1988 年と古く、現在の社会状況と異なる可能性があり、解釈には注意が必要である。

また、Tsunoda et al (2025)は、かさまスタディ（介護予防とサクセスフルエイジング支援に向けた地域に根づく包括的システムの構築を目的に 2008 年茨城県笠間市において開始された高齢者の健康・体力・身体活動に着目した中規模長期縦断コホート研究）の成績を用いて、高齢者における自転車利用と要介護認定および死亡の関連を検討した。対象者は笠間市に在住の介護認定を受けていない高齢者で、2013 年にベースライン調査、2017 年に

第二次調査として自転車の利用状況を含む情報が収集された。自治体より提供された、2023 年までの要介護認定（要支援 1 以上）および死亡の情報をアウトカムに用いた。解析の結果、ベースライン調査時点で週当たりの自転車利用が 0 分の者と比べて、自転車利用が 1-74 分、75-149 分、150 分以上の各群でいずれも有意に要介護認定および死亡リスクが低かった。自転車利用のあった群間では、ハザード比は概ね似通った値であり、用量反応関係は否定的であった。さらに本研究では自転車利用を縦断的に聴取しているため、ベースライン調査・二次調査の両時点で要介護認定を受けておらず、かつ自転車利用の回答が得られた者を対象に、利用状況の変化を曝露因子とした解析も行っている。いずれも自転車を利用していなかった者と比べて、両時点で自転車を利用していた者では、その後の要介護認定および死亡のリスクが有意に低かった。さらに、自動車運転をしない者（主な移動手段が自動車でない者）に限定した感度解析では、継続して自転車利用をしている者で要介護認定および死亡のリスクが低く、それに加えて新規に自転車利用を開始した群においても要介護認定リスクが有意に低いことが示された。

D．考察

我が国の自転車運動と健康アウトカムに関する前向き疫学研究は、いずれも好ましい効果が示唆されたが、文献数が限られており、また検討されたセッティングやアウトカムも限定的であった。

先行のシステマティックレビューでは、心血管病をアウトカムとした前向き研究が 11 報挙げられたが、このうち 1 報を除いて、すべて欧州の報告であった(Nordengen et al. 2018)。社会・文化的な差異を踏まえ、我が国でも異なるアウトカムに着目した研究が進展することが望まれる。

曝露因子の定義に関して、Kuwahara et al. (2022)では、自転車以外の通勤形態を参照群としている。そのため、徒歩通勤を参照群に含む形で推定された値であることは留意する必要がある。一方、Honda et al. (2022)では非活動的な通勤（徒歩・自転車を含まない通勤形態）を参照としており、両者の推定値を直接比較することは難しい。Tsunoda et al. (2025)では、週当たりの自転車利用時間に基づいてカテゴリを分けており、3 報のなかでは唯一、用量反応関係について考察を加えている。同研究者による Tsunoda et al. (2023)は、同じく、かさまスタディのデータを用いて acceptable walking and cycling distance（＝「歩きや自転車で移動しようと思える距離」）と要介護認定および死亡の関連を検討し、用量反応関係についても考察されている。結果として acceptable walking distance が長いほど用量反応性にアウトカムの発生リスクが低い一方で、acceptable cycling distance に関しては 1km 未満の場合に要介護認定および死亡のリスクが高く、用量反応関係は明らかでなかった。自転車運動の効果に用量反応関係が存在するかは、未だ議論の余地があり、今後さらなる検証が期待される。

本研究で論じた 3 報においては、自転車運動の効果を修飾する要因については、十分な検討はなされていなかった。男女差に関しては、Kuwahara et al. (2022)のサブグループ解析で、男性のみで有意な関連を認めた。しかしながら、女性で自転車通勤の有効性を否定する結果として解釈するのは早計といえよう。J-ECOH スタディの特徴として女性の比率が 20%未満と少ないこと、女性では活発な通勤形態をとる割合が少なく、かつ糖尿病発症率が低いことを踏まえると、サブグループ解析の検出力が不十分であったことが推察される。Honda et al. (2022)においても、自転車通勤の実施者数ならびに糖尿病発症者数が少ないことから、サブグループ解析は実施されていない。以上から、自転車通勤の効果に男女差が存在するかどうかは、まだ十分なエビデンスが無いといえよう。

我が国で行われた研究から、移動手段の選択に年齢差や地域差が存在することが示唆されている。たとえば、若年者や都市部では、それぞれ中年層・地方と比べて、活動的な移動手段をとる割合が高いことが報告された（福西ら, 2024; 稲益ら, 2024）。交通行動の選択にあたって、身体機能による制限

や環境的な制約が生じうることが示唆される。今後、自転車と健康アウトカムとの関連を検証するにあたっては、多様な年齢層や交通事情の異なる地域が含まれることが期待される。

自転車を利用する理由に関しても、修飾要因として検討の余地がある。主に自動車を利用していた者が、自転車を利用し始めるケースを考えると、必ずしも健康維持や運動量の増加を意図したものとは限らない。特に高齢者では、運転に対する不安があったり、加齢を鑑みて運転免許証を返納したりすることで自動車の運転が困難となり、代替手段として自転車を利用し始めることも考えられる。このような観点から、Tsunoda et al. (2025)は、自動車の運転状況を考慮した感度解析を行った。結果として、当初から自動車を運転しない者では、新規に自転車利用を開始した場合に、要介護認定リスクの低下を認めた。このように、どのような意図や理由によって自転車を利用しているかといった考慮も今後の研究の課題となりえよう。

自転車運動は糖尿病、要介護認定、死亡といった健康アウトカムと関連が示されたが、この関連を説明するモデルとしていくつかの要因が介在することが考えられる。まず、自転車利用によって身体活動量が増加するという点である。たとえば、Tsunoda et al. (2012)では、かさまスタディの対象者における横断研究から、自転車利用者では歩行以外の余暇活動が増加することを示した。このほか、「活動的な通勤」の文脈で通勤形態と身体活動量との関連を調べた研究も散見される。たとえば、神谷ら(2025)は、沖縄県のオフィスワーカーにおいて通勤行動と加速度計で測定した身体活動量の関連を横断的に検討した。活動的な通勤によって中高強度身体活動量が増加し、かつ代償的に非勤務日の不活動時間が増えることもなかった。同様に、奈良ら(2025)は、車通勤（自家用車またはオートバイ）と非車通勤（徒歩・自転車・バス・電車）の2つの通勤形態を比較し、非車通勤者が車通勤者に比べて中高強度身体活動時間が多いことを示した。神谷ら(2025)および奈良ら(2025)の研究はいずれも歩行および自転車を区別していない点が課題であるものの、これらの研究を踏まえると、自転車を含む移動行動は、代償的な不活動を生じることなく、個人の身体活動レベルを高めることが推察される。

Kuwahara et al (2019)では、J-ECOH スタディの成績を用いて通勤形態の変化と体重・体形指標の関連を縦断的に検討した。その結果、通勤形態が不活動的な手段から活動的な手段に置き換わることが体重・腹囲の増加を抑えうることを示した。これらを踏まえると、特に代謝系への影響として、自転車の利用が中高強度身体活動量を増加させ、体重増加や体脂肪蓄積を抑制することで、糖代謝異常の進展が抑えられることが推察される。一方、久保田ら(2025)の行ったインターネット調査では活動的な移動行動（自転車または徒歩）をとる者で肥満のオッズ比が低下する傾向を認めたものの、統計的に有意な水準には至らなかった。今後、代謝性疾患との関連についてメカニズムのさらなる検証が期待される。

また、自転車を使えることで社会参加が可能となる、あるいは促進される点も、健康アウトカムとの関連を説明する一要因となりえよう。特に高齢者においては、社会参加は要介護リスクの重要な防御因子である。Abe et al. (2023) は首都圏に在住の高齢者において、自転車利用が多いほど社会的活動への参加が多く、特に自身で車を運転しない者では、自転車利用と私的な社会活動（ボランティア・スポーツ・趣味活動など）への参加の関連が強いことを示した。Tsunoda et al. (2015)の行ったかさまスタディでの横断研究では、自転車利用者では Lubben 社会的スキル尺度の得点が高く、身体活動量が高く、さらに高齢期うつ病尺度の得点が低かったことから、自転車利用者では社会交流がより活発であることが推察される。Sakurai et al. (2016)においても、移動能力制限を有する高齢者において、自転車の非利用者と比較して、利用者では手段的 ADL や社会的機能が有意に高かった。以上のように、特に高齢者においては自転車が社会参加の程度を規定する一要因として機能し、結果的に自立の維持、要介護認定の抑制に寄与した可能

性が考えられる。

ただし、Sakurai et al. (2016)は、自転車利用に伴う転倒が移動制限と関連することも示している。自転車の利活用推進にあたっては、転倒や事故といった危険性に関しても検証を行い、便益とリスクのバランスを評価することも重要と考えられる。

E．結論

自転車運動と健康アウトカムについて、我が国における知見を取りまとめたレビューを行った。これまでに報告された研究では、いずれも自転車運動が健康アウトカムにとって好ましい影響を与えることが示唆されていた。

今後、異なるアウトカムでの検証、自転車運動の時間や距離を加味した用量反応関係の検証、性差・年齢差・地域差といった修飾要因の解明、自転車運動と健康アウトカムの関連を説明する介在因子の解明、自転車活用施策を想定したリスク・ベネフィットの評価が期待される。

F．健康危険情報

なし。

G．研究発表

なし。

H．知的財産権の出願・登録状況

なし。

表 1 我が国における自転車運動と健康アウトカムの関連を検証した疫学研究

文献	対象者	アウトカム	結果
Kuwahara et al.	J-ECOH スタディ 勤労者 31,678 人（平均年齢 44.0 歳）	糖尿病発症 (追跡期間平均値 8.6 年)	自転車通勤者は、非自転車通勤者と比較して糖尿病リスクが有意に低かった（多変量調整ハザード比 0.75, 95%信頼区間 0.61-0.93）。性別解析では男性で有意なリスク低下が認められた（ハザード比 0.78, 95%信頼区間 0.62-0.98）。
Honda et al.	久山町研究 地域住民 1,208 人（40 歳～79 歳）	糖尿病発症 (追跡期間中央値 14 年)	非活発な通勤(non-active commuting)と比較して、自転車通勤者ではハザード比 0.46 (95%信頼区間 0.22-0.98)で有意に発症率が低かった。活動的な通勤全体（徒歩含む）でも糖尿病発症リスク低下が認められた（ハザード比 0.54, 95%信頼区間 0.31-0.92）。
Tsunoda et al.	かさまスタディ 地域住民6,385人(65歳以上)	要介護認定 （追跡期間平均値 7.83 年) 死亡 (追跡期間 9.19 年)	ベースライン(2013 年)時点において自転車利用が 0 分であった者に比べて、自転車利用があった者は要介護認定リスクが低く(1-74, 75-149, 150 分/週の各群のハザード比[95%信頼区間]： 0.86 [0.76-0.97]; 0.79 [0.67-0.92]; 0.83 [0.73-0.94])、死亡リスクも低かった(0.83 [0.71-0.97]; 0.76 [0.63-0.92]; 0.77 [0.66-0.91])。 ベースライン時点と再調査(2017 年)時点で自転車利用を継続した群は、両時点で自転車を利用していなかった群と比較して、要介護認定リスクならびに死亡リスクが低かった(それぞれのハザード比[95%信頼区間], 0.74 [0.62–0.89]; 0.69 [0.54–0.90])。

文献（表 1 に示した研究は*を附した）

Abe T, Seino S, Hata T, et al. Transportation modes and social participation in older drivers and non-drivers: Results from urbanised Japanese cities. J Transp Geography, 2023;109:103598

福西厚子、町田征己、菊池宏幸ら. 身体活動の視点から見た通勤手段の実態と活動的な通勤への切替可能性：地域別の記述疫学研究. 産業衛生学雑誌. 2024;66:90-97

*Honda T, Hirakawa Y, Hata J, et al. Active commuting, commuting modes and the risk of diabetes: 14-year follow-up data from the Hisayama study. J Diabetes Investig, 2022;13:1677-1684

稲益大悟、岡本尚己、久保田晃生ら. 中小規模の自治体圏における active travel と sedentary travel： 居住地域と年齢に着目した解析. 運動疫学研究, 2024;26:4-12.

神谷義人、喜屋武享、金城昇ら. 沖縄県のオフィスワーカーにおける通勤行動と加速度計で評価した中高強度身体活動および座位行動との関連：横断研究. 運動疫学研究. 2025; e-pub ahead of print

久保田晃生、稲益大悟、岡本尚己. 地方都市の成人における活動的な移動行動、非活動的な移動行動と肥満との関連. 東海スポーツ医科学雑誌　2025;37:49-56

Kuwahara K, Noma H, Nakagawa T, et al. Association of changes in commute mode with body mass index and visceral adiposity: a longitudinal study. Int J Behav Nutri Phys Act. 2019;16:101

*Kuwahara K, Sawada SS, Noma H, et al. Commuter cycling and risk of type 2 diabetes: a cohort study in Japan. Diabetes Care, 2022;45:e179-e180

奈良香菜子、天笠志保、福島教照ら. 加速度計を用いた労働者の通勤手段による身体活動量の比較：7 事業者を対象とした横断研究. 運動疫学研究. 2025; e-pub ahead of print

Nordengen S, Anderson LB, Solbraa AK, et al. Cycling is associated with a lower incidence of cardiovascular diseases and death: Part 1 – systematic review of cohort studies with meta-analysis. Br J Sports Med. 2019;53:870-878

Sakurai R, Kawai H, Yoshida H, et al. Can you ride a bicycle? The ability to ride a bicycle prevents reduced social function in older adults with mobility limitation. J Epidemiol 2016;26:307-314.

*Tsunoda K, Nagata K, Jindo T, et al. Changes in cycling and incidences of functional disability and mortality among older Japanese adults. Transp Res Part F Traffic Psychol Behav, 2025;111:269-305

Tsunoda K, Nagata K, Jindo T, et al. Acceptable walking and cycling distances and functional disability and mortality in older Japanese adults: an 8-year follow-up study. Health Place. 2023;79:102952.

Tsunoda K, Tsuji T, Kitano N, et al. Associations of physical activity with neighborhood environments and transportation modes in older Japanese adults. Prev Med 2012;55:113-118

Tsunoda K, Kitano N, Kai Y, et al, Transportation mode usage and physical, mental and social functions in older Japanese adults. J Transport Health, 2015;2:44-49

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の活用を推進するための研究（25FA1001）
分担研究課題：

自転車運動と健康に関するコホート研究

＜分担研究者＞
分担研究者　　桑原恵介　　横浜市立大学医学部公衆衛生学　准教授

研究要旨

自転車は、日常的な移動手段であるが、車による移動と比べて身体活動量が多いだけでなく、自分のペースで身体活動強度を上げやすい特徴を有することから、生活習慣病予防に役立つ可能性がある。しかしながら、心血管疾患の危険因子であるメタボリックシンドロームの発症抑制効果については大規模データによる検証がなされていない。今回、職域多施設研究（J-ECOH スタディ）の運動疫学サブコホートで蓄積された約16 年分の定期健康診断情報を用いて、自転車通勤とメタボリックシンドローム発症との関連について分析した結果、ベースライン時点で自転車以外の手段で通勤していた群と比べ、自転車で通勤していた群ではメタボリックシンドローム発症ハザード比は統計学的に有意に減少していた。この結果から、日本の勤労者において自転車運動はメタボリックシンドローム予防に有用である可能性が示された。

Ａ．研究目的

現代社会では化石燃料を大量に消費することで社会経済活動が行われてきた結果として、温室効果ガスによる気候変動をはじめとした地球規模の課題が深刻化している(IPCC, 2023)。エネルギー資源の大量消費に裏付けられた便利で快適な環境では、座りがちな生活に陥りやすく(Ng, Popkin, 2012)、結果として生活習慣病リスクが増大し、疾病負担の増大につながっている(WHO, 2024)。我が国はエネルギー自給率が低い課題もあり(資源エネルギー庁, 2025)、本邦の持続可能な社会の維持・発展のために、これらの課題解決は急務である。

本邦では日常生活における二酸化炭素の排出源として、最も多いのが照明・家電製品利用であり、次いで自動車利用である(国立環境研究所地球環境研究センター温室効果ガスインベントリオフィス, 2026)。そのため、徒歩より広い移動範囲をカバーし、短中距離の自動車利用を代替し得る、温室効果ガス排出量の少ない移動手段として、自転車の利活用が国内外で推進されている(国土交通省, 2026; International Transport Forum, 2024)。自転車は車による移動と比べて身体活動量を確保できるだけでなく、自分のペースで身体活動強度を上げやすいことから、徒歩よりも身体強度が高くなりやすいため、生活習慣病の予防効果も期待できる。本邦では脳・心血管疾患が死因の上位を占めているが、心血管リスクを上昇させるメタボリックシンドロームの発症に対して、自転車運動が実際に発症を抑制するかについてはよくわかっていない。そこで今回、職域多施設研究（J-ECOH スタディ）の運動疫学サブスタディで収集する勤労者集団の健康診断情報を用いて、自転車通勤とメタボリックシンドローム発症との関連について明らかにすることを目的とした。

Ｂ．研究方法

1. 対象：10 数社の大企業が参画する J-ECOH スタディの参加施設のうち、定期健康診断時の問診で詳細な姿態活動情報を収集している運動疫学サブコホート 1 社従業員を対象とした。対象者は特定健康診査が始まった 2008 年度（ベースライン）に職域定期健康診断を受診した 30 歳から 64 歳の男女のうち、メタボリックシンドロームを有しておらず、かつ解析に必要な変数が得られた 22,690 名を分析対象とした。
2. 追跡期間はベースライン年度以降、2023 年度までとした。
3. 通勤手段の評価
定期健康診断の問診において、主な通勤手段を 4 つの選択肢（徒歩、自転車、電車・バス、自動車・バイク）で評価した。得られた回答は自転車通勤の有無に区分した。
4. メタボリックシンドローム発症
国際糖尿病連合等の団体が提唱したメタボリックシンドロームの定義に基づき、①腹囲男性 90 cm 以上、女性 80 cm 以上、②HDL コレステロール男性 40 mg/dL 未満、女性 50 mg/dL 未満、③空腹時中性脂肪 150 mg/dL 以上、④収縮期血圧 130 mm Hg 以上、拡張期血圧 85 mm Hg 以上、⑤空腹時血糖値 110 mg/dL 以上）のいずれか 3 項目以上に該当すれば、メタボリックシンドロームありと定義した。脂質異常症、高血圧、および糖尿病に関しては治療中であればそれぞれの項目に該当ありと判断した。
5. 統計解析
コックス比例ハザードモデルを用いて、自転車通勤とメタボリックシンドローム発症との関連を検証した。多変量モデルではベースライン時点における性別、年齢、婚姻状況、仕事関連要因（職位、交代勤務、残業時間、仕事中の身体活動、通勤徒歩時間）、生活習慣要因（喫煙、飲酒、余暇運動、睡眠時間、Body mass index）の調整を行った。

（倫理面への配慮）

本研究を含めて、職域多施設研究の実施に関しては国立健康危機管理研究機構倫理審査委員会の承認を得ている。

C．研究結果

ベースライン時点でメタボリックシンドロームを有していなかった対象者 22,690 名のうち、自転車通勤をしていた者は 2,210 名（9.7%）であった。平均 8.5 年の追跡期間中に、8,772 名（38.7%）が新規にメタボリックシンドロームに該当した。ベースライン時点において自転車以外の手段で通勤していた群と比べ、自転車通勤をしていた群では、メタボリックシンドローム発症の調整済みハザード比は 0.81（95%信頼区間: 0.75-0.87）であった。

D．考察

大規模の運動疫学データを分析した結果、自転車通勤を行う人ではメタボリックシンドローム発症リスクは約 2 割程度低下することが示された。これは、自転車通勤が糖尿病リスクの負の関連を示した日本の先行研究の結果（Kuwahara et al., Diabetes Care, 2022）と一致するものである。

一方で、今回はベースライン時点のみの通勤手段を評価しているため、自転車通勤を長期に続けることの健康効果については検討できていない。

E．結論

自転車通勤によるメタボリックシンドローム発症抑制効果について、日本の勤労者集団の長期追跡データによって検証した結果、統計学的に有意な予防的関連が認められた。今後、精神疾患を含めた多様な健康アウトカムとの検証が望まれる。

F．健康危険情報

なし。

G．研究発表

なし。

1．論文発表

なし。

２．学会発表

なし。

Ｈ．知的財産権の出願・登録状況

なし。

文献

International Transport Forum, 2024. Improving the Quality of Walking and Cycling in Cities. Summary and Conclusions, ITF Roundtable Reports, No. 193, OECD Publishing, Paris, 2024. https://www.itf-oecd.org/improving-quality-walking-cycling-cities (2026 年 8 月 20 日アクセス)

IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, 2023. doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.

Ng SW, Popkin BM. Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. Obes Rev. 13:659-80, 2012.

World Health Organization. Physical activity. WHO Fact Sheet. Updated 26 June 2024. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (2026 年 8 月 20 日アクセス)

国土交通省. 第 3 次自転車活用推進計画. 2026. https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_002101.html (2026 年 8 月 20 日アクセス)

国立環境研究所地球環境研究センター温室効果ガスインベントリオフィス. 日本の温室効果ガス排出量データ（1990 ～ 2024 年度）. 2026. https://www.nies.go.jp/gio/aboutghg/index.html (2026 年 8 月 20 日アクセス)

資源エネルギー庁. 令和 6 年度エネルギーに関する年次報告（エネルギー白書 2025）. 2025. https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2025/pdf/ (2026 年 8 月 20 日アクセス)

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
分担研究報告書

健康づくりのための身体活動・運動ガイドにおける推奨事項の表現方法の改善に向けた検証と考察

研究代表者　澤田 亨（早稲田大学 スポーツ科学学術院・教授）
研究分担者　原田 和弘（神戸大学大学院人間発達環境学研究科・教授）

研究要旨

「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」（以下、身体活動ガイド 2023）では、従来用いられてきた「基準」という名称を「ガイド」へと改めた。この変更の背景には、例えば、成人向けに示された「1 日約 8,000 歩」という数値が、すべての成人が一律に達成すべき基準として受け取られることへの懸念がある。しかし、名称を変更した後も、推奨事項に示された数値が、個人の状況に応じた目安としてではなく、すべての人が等しく目指すべき目標値として誤解されている可能性がある。こうした誤解は一般市民にとどまらず、公衆衛生の専門家や身体活動支援に携わる関係者の間にも存在している可能性がある。

身体活動ガイド 2023 が本来の趣旨に沿って活用されるためには、推奨事項に示された数値の意味や位置づけを明確にし、誤解を生じにくい表現の在り方を検討する必要がある。そのための基礎資料として、本研究では、身体活動の推奨事項として示された数値に関する誤解の実態、数値の算出根拠、および数値が誤解された場合に生じうる弊害を検討し、以下の知見を得た。

① 研究 1 および研究 2 では、公衆衛生に関わる専門家やヘルスコミュニケーターの中にも、推奨事項に示された数値を「すべての人が一律に取り組むべき目標値」であると誤解している者がいることが示唆された。

② 研究 3 では、推奨事項に示された数値が「すべての人が一律に取り組むべき目標値」として誤解された場合、その数値を用いた普及啓発の効果が限定的となる可能性が示された。

身体活動ガイド 2023 に示された「1 日約 8,000 歩」や「週 23 メッツ・時」などの数値は、個人の状況に応じて活用すべき目安である。しかし、本研究では、これらの数値が「すべての人が一律に達成すべき目標値」として誤解される可能性が示唆された。今後は、数値がカットオフポイントのように誤解されないよう、表現方法や伝え方を改善するとともに、改善した方法の効果を実証的に検証する必要がある。

A．研究目的

厚生省および厚生労働省は、健康づくりに携わる専門家に向けて、身体活動・運動に関する推奨事項をこれまで 4 版にわたり策定・公表してきた。具体的には、第 1 版として「健康づくりのための運動所要量」（1989 年）、第 2 版として「健康づくりのための運動基準 2006」（2006 年）、第 3 版として「健康づくりのための身体活動基準 2013」（2013 年）、第 4 版として「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」（2023 年）が公表されている（1-4）。

各版の推奨事項には、身体活動・運動を推奨するための具体的な数値が示されている。例えば、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」（以下、身体活動ガイド 2023）の推奨事項一覧では、成人向けの推奨事項として「身体活動を 1 日 60 分以上（1 日約 8,000 歩以上）（＝週 23 メッツ・時以上）」と記載されている（図 1）。

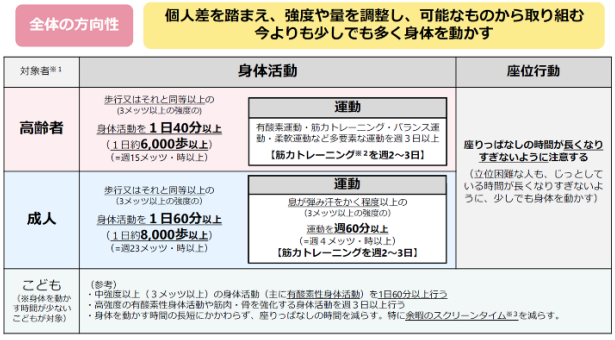


図 1. 身体活動・運動の推奨事項一覧

一方、身体活動ガイド 2023 の「身体活動基準改訂の主旨」では、本ガイドが「歩行またはそれと同等以上の強度の身体活動を 1 日 60 分以上行うことを推奨する」といった定量的な推奨事項にとどまらず、「個人差を踏まえ、強度や量を調整し、可能なものから取り組む」という定性的な推奨事項をも含むものであることが説明されている。また、「基準」という表現が、すべての国民が等しく取り組むべき事項であるという誤解を与える可能性等を考慮し、「ガイド」という名称としたことも明記されている。

身体活動・運動ガイドが本来の趣旨に沿って活用されるためには、推奨事項に示された数値の意味や位置づけを明確にし、誤解を生じにくい表現の在り方を検討する必要がある。

そこで本研究では、身体活動・運動の推奨事項として示された数値に関する誤解の実態、数値の算出根拠、およびそれらの数値が国民に誤解された場合に生じうる弊害について検討することを目的とした。

具体的には、研究 1 として、公衆衛生専門家における推奨事項に示された数値に関する誤解の事例を整理するとともに、「運動基準」および健康日本 21（第三次）における「1 日の歩数目標値」の算出方法を確認する。研究 2 として、職域の普及啓発資料におけるヘルスコミュニケーターによる伝達上の課題を整理する。研究 3 として、身体活動ガイド 2023 の推奨事項に示されている数値が、国民に一律の目標値として受け取られた場合に生じうる弊害を検討する。さらに、これらの検討を踏まえ、身体活動ガイド 2023 において誤解を生じにくい表現方法や推奨事項の伝え方、ならびに今後求められる研究課題について考察する。

（倫理面への配慮）

本研究は個人情報を取り扱わない研究である。

研究 1. 公衆衛生の専門家による誤解の事例

B-1. 研究方法

2025 年 12 月に開催された健康日本 21（第三次）推進専門委員会では、歩数目標に関する議論が行われた。本研究では、その内容を議事録により確認した(5)。

議論の対象は、健康日本 21（第三次）の政策評価に用いる歩数目標値として事務局から提案された「1 日 8,100 歩」と、身体活動ガイド 2023 の推奨事項一覧において成人に対して示された「1 日約 8,000 歩」の 2 つの数値であった。

分析にあたっては、まず、歩数目標に関する事務局説明の要点を整理した。さらに、健康日本 21（第三次）における歩数目標値、身体活動ガイド 2023 における「1 日約 8,000 歩」、およびその基礎となる「週 23 メッツ・時」の算出方法を確認した。

C-1. 研究結果

(1)厚生労働省事務局による説明の要点

厚生労働省事務局は、健康日本 21（第三次）の歩数目標値として提案した「8,100 歩」について、個人一人ひとりに「8,100 歩歩くべき」と求めるものではないと説明していた。この歩数目標は、国民全体の平均歩数をどの水準まで引き上げるかという政策評価上の目標であり、身体活動ガイド 2023 に記載された個人向けの目安値とは性格が異なる。事務局はさらに、両者の意味の違いを分かりやすく周知・啓発する必要性についても言及していた。

(2)委員による誤解が示唆される発言の要点

一方、委員の発言の中には、歩数目標値を個人が一律に達成すべき目標として解釈している可能性を示唆するものが見受けられた。

具体的には、「8,100 歩」と「8,000 歩」が並存すると現場での説明に混乱が生じるとの懸念が示されていた。また、「国民運動としての分かりやすさ」や「メッセージの強さ」を重視する観点から 8,100 歩よりも 8,000 歩という切りのよい数値を支持する意見もみられた。さらに、「8,000 歩は超えたいというイメージになってほしい」という趣旨の発言も確認された。

これらの発言からは、政策評価上の平均値目標が、身体活動ガイド 2023 に示された個人向けの目安値と同等であり、かつ、個人の達成目標値として解釈されている可能性がうかがわれた。以上のことから、公衆衛生に関わる専門家の中にも、身体活動ガイド 2023 に示された数値や健康日本 21（第三次）の歩数目標値を、個人が一律に達成すべき目標値として誤解している者がいる可能性が示唆された。

(3)健康日本 21(第三次)における目標値(歩数)の算出方法

令和 6 年国民健康・栄養調査における 1 日の歩数は、20～64 歳では男性 8,564 歩、女性 7,287 歩、65 歳以上では男性 6,667 歩、女性 5,429 歩であった。歩数と疾病罹患率または死亡率との間には負の関連があることが報告されていることから(6-8)、目標値は現状値から10%増加させることを基本として設定された。

現状値に 1.1 を乗じると、20～64 歳では男性 9,420 歩、女性 8,016 歩、65 歳以上では男性 7,334 歩、女性 5,972 歩となる。これらを切りのよい数値に置き換え、20～64 歳の目標値を 9,000 歩、65 歳以上の目標値を 7,000 歩とした。さらに、令和 6 年国民健康・栄養調査の参加者数をもとに人数割合を加重平均した結果、全体の目標値は 8,093 歩となった。事務局はこれを踏まえ、健康日本 21(第三次)推進専門委員会において「8,100 歩」を目標値として提案した。

(4)身体活動ガイド 2023 における「1 日 8,000 歩」の算出方法

身体活動ガイド 2023 における「1 日約 8,000 歩」は、後述する「週 23 メッツ・時」を歩数に換算することで導かれた数値である。

通常歩行の身体活動強度を 3 メッツと仮定すると、1 時間の歩行は 3 メッツ・時に相当する。これを 1 週間継続した場合、身体活動量は週 21 メッツ・時となり、「週 23 メッツ・時」に近い値となる。したがって、週 23 メッツ・時はおおむね 1 日 1 時間の通常歩行に相当すると考えられる。

先行研究に基づいて 1 分間の歩行を 100 歩と換算すると(9)、1 時間の通常歩行は約 6,000 歩となる。これに、通常歩行より低強度の生活活動に相当する歩数として約 2,000 歩を加えることで(10, 11)、合計として「1 日約 8,000 歩」とされた。

(5)「週 23 メッツ・時」の算出方法

「健康づくりのための運動基準 2006」の原案を作成した厚生労働科学研究班は、身体活動量と生活習慣病の関連を検討したコホート研究を対象にシステマティックレビューを実施し、36 本の論文を抽出した(12)。各論文において、最も身体活動量の少ない群と比較して生活習慣病の発症リスク等が統計学的に有意に低い群の下限値を抽出し、それらの平均値である週 23 メッツ・時を基準値として設定した(図 2)。

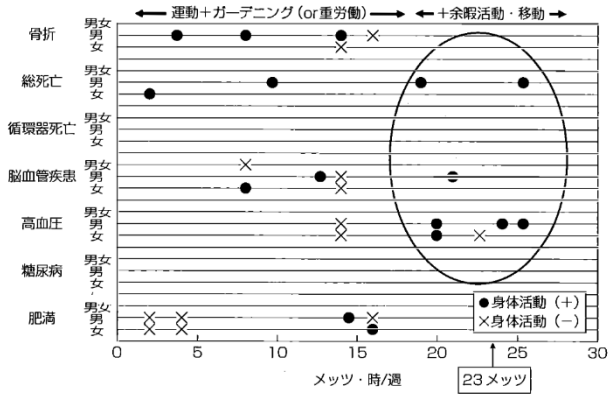


図 2. 身体活動の下限値の分布(9)

また、「健康づくりのための身体活動基準 2013」の原案を作成した研究班は、日本人を対象とした 3 本の論文を対象にメタ解析を実施し、週 22.5 メッツ・時を超える群において統計学的に有意に低い相対危険度が認められることを確認した。このため、2013 年版においても週 23 メッツ・時の基準値は維持された(3)。

ただし、統計学的に有意であるかどうかを基準に、生活習慣病の発症リスクと関連する身体活動量を算出する方法には限界がある。統計学的有意性は、身体活動量と疾病リスクとの関連の強さだけでなく、対象者数、イベント発生数、追跡期間、測定誤差、交絡因子の調整方法などにも影響を受ける。そのため、同じ程度のリスク低下であっても、サンプルサイズやイベント数が大きい研究では統計学的に有意となりやすく、反対に、対象者数やイベント数が少ない研究では有意になりにくい。したがって、「統計学的に有意にリスクが低い群の下限値」を抽出する方法では、真に健康上意味のある身体活動量を示しているというよりも、各研究の統計学的検出力やカテゴリー設定の影響を受けた値を抽出している可能性がある。

このことから、身体活動ガイド 2023 では、「基準値」という概念を前面にだすのではなく、個人差を踏まえて強度や量を調整し、可能なものから取り組むという考え方を重視している。一方で、成人向けの推奨事項としては、過去の公表内容との一貫性および最新のレビュー結果を踏まえ、週 23 メッツ・時という数値を目安として継承した(4)。

研究 2. ヘルスコミュニケーターによる誤解の事例

B-2. 研究方法

労働者向けに作成された「2025 年度版年末年始働く人の明るい職場楽しい家庭」(13)の「適度な運動で座りすぎ防止」の項目を確認した(図 3)。

本研究は、当該普及啓発資料の有用性を評価することを目的としたものではない。本研究では、職域における普及啓発資料において、身体活動の推奨に関連する数値がどのように伝達されているか、また、その表現方法がいかなる誤解を生じさせる可能性があるかを検討した。



図 3. 普及啓発資料

C-2. 研究結果

当該資料の「適度な運動で座りすぎ防止」のページには、「目指せ『週 23 メッツ・時』」という見出しが掲げられていた（図 4)。この表現は、「週 23 メッツ・時」を、すべての労働者が等しく達成すべき目標値として受け取られる可能性があるものと考えられた。

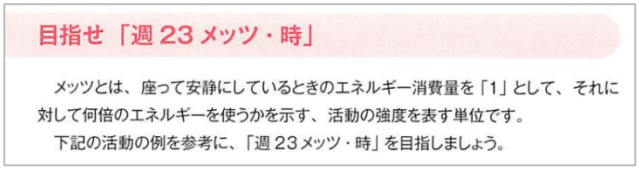


図 4. 普及啓発資料の記載内容

普及啓発資料は、身体活動ガイド 2023 の内容を職域や家庭に広く届けるうえで重要な役割を担っている。しかし、当該資料では「目指せ」という表現が前面に出ており、身体活動ガイド 2023 が明記する「個人差を踏まえ、強度や量を調整し、可能なものから取り組む」という考えが十分に伝わらない構成となっていた。その結果、読者は「週 23 メッツ・時」を、すべての人が一律に達成すべき固定的な目標値として受け取る可能性がある。

この事例は、身体活動ガイド 2023 に示された数値が、普及啓発の過程で「個人の状況に応じて調整すべき目安」としてではなく「すべての人が一律に達成すべき目標値」として伝達され得ることを示している。また、このような表現が用いられていることから、普及啓発資料の作成に関わるヘルスコミュニケーターの中にも、推奨事項に示された数値を「すべての国民が等しく取り組むべき値」として理解している人がいる可能性が示唆される。

研究 3. 推奨事項に示された数値が誤解された場合に生じうる弊害

B-4. 研究方法

拡大調査が実施された平成 28 年の国民健康・栄養調査で測定された 1 日の歩数データを二次利用申請によって入手し、20～64 歳の国民の歩数分布を男女別に確認した。次に、原田らが 2025 年に公表した、日本人が受け入れられる身体活動増加時間に関する研究結果をもとに(14)、身体活動ガイド 2023 に示された数値である「1 日 8,000 歩」が、成人男性における身体活動増加の受容可能性に与える影響を推計した。

C-3. 研究結果

平成 28 年の国民健康・栄養調査の歩数データをもとに、性・年齢層別のヒストグラムを作成した(図 5-8)。各ヒストグラムでは、身体活動ガイド 2023 に示された数値である成人の「1 日 8,000 歩」および高齢者の「1 日 6,000 歩」に相当するバーを強調して示した。

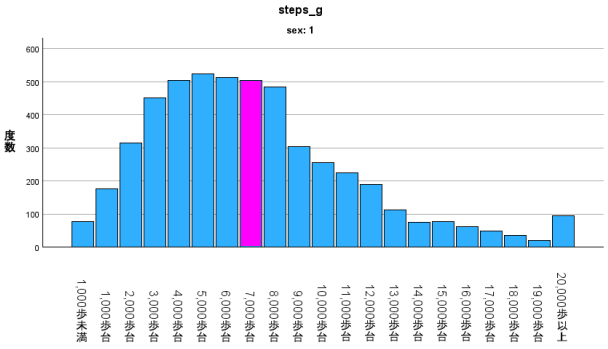


図 5. 成人男性の 1 日の歩数（5,044 人）

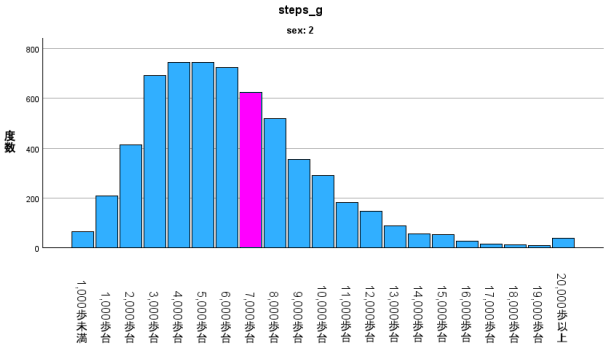


図 6. 成人女性の 1 日の歩数（6,006 人）

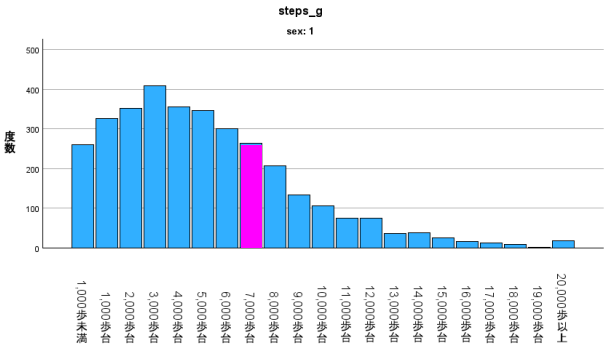


図 7. 高齢男性の 1 日の歩数（3,373 人）

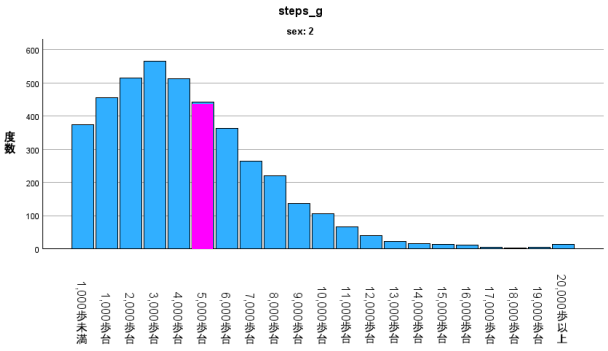


図 8. 高齢女性の 1 日の歩数（4,149 人）

成人男女のヒストグラムは、わずかに右裾を引くものの、おおむね正規分布に近い形状を示していた。一方、高齢男女のヒストグラムは、右裾が長く伸びるとともに、歩数の少ない左側で分布が切断されたような形状が見られた。

原田らは、20～64 歳の日本人成人 2,259 人を対象に、受け入れ可能な 1 日あたりの身体活動増加時間を調査している（14）。その結果、求められる身体活動増加時間が長くなるほど、その時間を受け入れられる者の割合が低下することが確認された（図 9）。

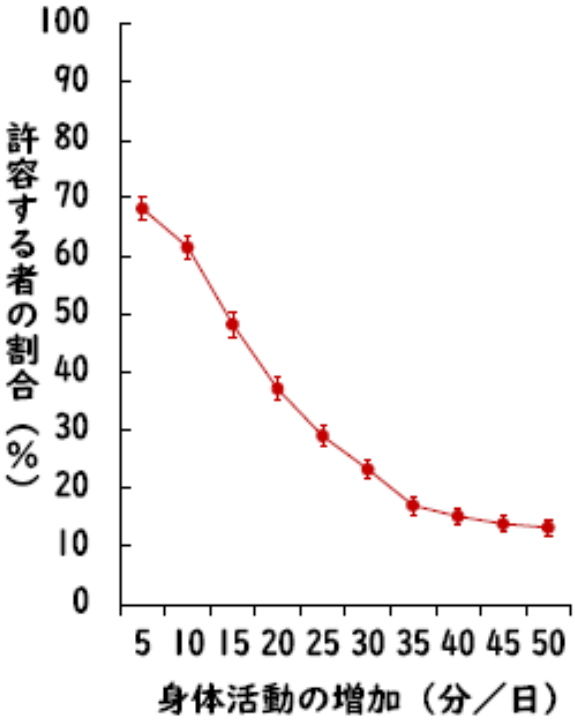


図 9. 身体活動増加の最大許容時間の現状

この研究結果と、平成 28 年の国民健康・栄養調査に成人男性のデータを組み合わせて検討した（表 1）。具体的には、「1 日約 8,000 歩」をすべての人が一律に達成すべき目標値と誤解した場合に、8,000 歩未満の者が目標達成のために必要となる追加身体活動量を受け入れられるかどうかを、現状の歩数階級別に推計した。なお、5 分間の身体活動増加は、500 歩の歩数増加と換算した（9）。その結果、8,000 歩達成に必要な追加身体活動量を受け入れられると推計された者は、成人男性全体の 19.2%であった。

一方、第 3 版である「健康づくりのための身体活動基

表 1. 国民健康・栄養調査の結果と原田らの研究結果を組み合わせた表

歩数/日	度数	%	受入率①	期待値①	受入率②	期待値②
500	76	1.5	13.8	0.2	61.5	0.9
1,500	176	3.5	13.8	0.5	61.5	2.2
2,500	315	6.2	13.8	0.9	61.5	3.8
3,500	452	9.0	13.8	1.2	61.5	5.5
4,500	504	10.0	17.0	1.7	61.5	6.2
5,500	524	10.4	19.0	3.0	61.5	6.4
6,500	513	10.2	48.2	4.9	61.5	6.3
7,500	503	10.0	68.2	6.8	61.5	6.2
8,500	485	9.6	0	0	61.5	5.9
9,500	304	6.0	0	0	61.5	3.7
10,500	255	5.1	0	0	61.5	3.1
11,500	224	4.4	0	0	61.5	2.7
12,500	189	3.7	0	0	61.5	2.3
13,500	113	2.2	0	0	61.5	1.4
14,500	75	1.5	0	0	61.5	0.9
15,500	78	1.5	0	0	61.5	0.9
16,500	61	1.2	0	0	61.5	0.7
17,500	49	1.0	0	0	61.5	0.6
18,500	35	0.7	0	0	61.5	0.4
19,500	19	0.4	0	0	61.5	0.2
20,500	94	1.9	0	0	61.5	1.2
合計	5,044	100	—	19.2	—	61.5

度数：国民健康・栄養調査で測定された成人男性の人数

%：全体（5,044 人）に占める割合

受入率①：身体活動時間別にみた身体活動増加を許容する者の割合

期待値①：身体活動時間別にみた身体活動増加を許容する者が全体に占める割合

受入率②：10 分の身体活動増加を許容する者の割合

期待値②：10 分の身体活動増加を許容する者が全体に占める割合

5 分間の身体活動増加は、500 歩の歩数増加と換算した（9）

準 2013」に基づいて作成された「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」において推奨された「今より 10 分多くからだを動かす（プラス・テン）」や、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023（アクティブガイド 2023）」において推奨された「スイッチ・テン」をすべての人に共通する推奨事項として提示した場合、10 分の身体活動増加を受け入れられる者は、成人男性全体の 61.5%に達すると推計された。

以上より、「1 日約 8,000 歩」を一律の達成目標として提示した場合には、現状の歩数が少ない者ほど必要な増加量が大きくなり、受容可能性が低くなる可能性が示された。これに対して、「今より 10 分多く」といった相対的・漸増的なメッセージは、より多くの者に受け入れられる可能性があると考えられた。

D．考察

本研究では、公衆衛生の専門家やヘルスコミュニケーターの中にも、身体活動ガイド 2023 や健康日本 21（第三次）に示された数値を、個人が一律に達成すべき目標値として誤解している可能性が示された。この背景には、健康課題に対するアプローチとして広く浸透しているハイリスクアプローチの考え方が潜在的に存在している可能性がある。すなわち、「基準値」や「目標値」として数値が示されると、その数値未満の者をリスクの高い集団とみなし、その数値以上に引き上げることを目指すという、カットオフポイントに基づく解釈が無意識に行われている可能性がある。加えて、これらの数値をカットオフポイントのように扱うことには、算定根拠の面からも限界がある。「8,000 歩」や「週 23 メッツ・時」といった数値は、身体活動量が最も少ない群と比較して、生活習慣病の発症リスク等が統計学的に有意に低い群の下限値を抽出し、その平均値として設定された。しかし、統計学的有意性は、関連の強さだけでなく、対象者数、イベント数、追跡期間、測定誤差、交絡調整、カテゴリー設定にも影響される。そのため、この値を、健康リスクを分けるカットオフポイントとして解釈することは適切ではない。

ハイリスクアプローチは、対象者や取り組むべき課題を明確にしやすく、保健指導や普及啓発の現場でも

受け入れられやすい。そのため、一般の人々だけでなく、健康政策を担う自治体職員、職域で健康づくりを進める担当者、さらには運動指導者においても、身体活動ガイド 2023 や健康日本 21（第三次）の数値を「すべての人が等しく達成すべき値」として受け止めている者が少なからず存在する可能性がある。

しかし、身体活動ガイド 2023 が示している重要な知見は、身体活動量と生活習慣病発症率や死亡率との間に負の量反応関係がみられるという点である（図 10）。すなわち、特定の閾値を超えた者だけが健康利益を得るのではなく、身体活動量が少ない者であっても多い者であっても、身体活動量を増やすことにより健康利益が期待できる。このことは、身体活動の推進において、特定の数値未満の者だけを対象とするのではなく、集団全体の身体活動量を高めるポピュレーションアプローチが重要であることを示している。

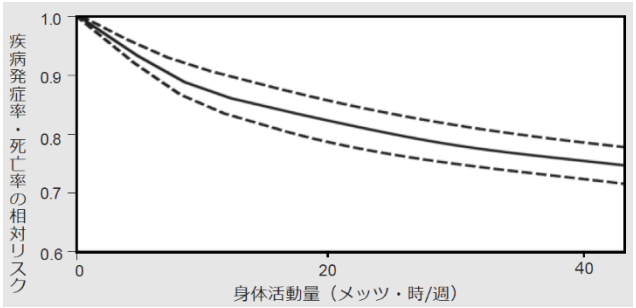


図 10. 身体活動量と生活習慣病・死亡率の相対リスクとの関係（4）

したがって、今後、推奨事項として身体活動量に関する数値を示す場合には、その数値がハイリスクアプローチにおけるカットオフポイントのように解釈される可能性を十分に考慮する必要がある。単に「これは目安であり、一律の目標ではない」と説明するだけでは、誤解を十分に防げない可能性がある。むしろ、最初から誤解が生じにくい表現方法や推奨事項の伝え方を設計することが重要である。

この点において、「今より 10 分多くからだを動かす」というプラス・テン（+10）や、まずは 10 分座位行動を身体活動に置き換えるスイッチ・テン（SW10）のような表現は、固定的な達成目標ではなく、個人の現状に応じた行動変容を促すメッセージとして有用である可能性がある（15, 16）。しかし、これらの表現方法が、実際に多くの人々の身体活動量を増加させ、健康寿命の延伸や活力の向上につながるかについては、十分に検証されていない。また、これら以外にも、行動変容を促すうえで有用な表現方法が存在すると考えられる。今後は、推奨値そのものの科学的妥当性だけでなく、どのような表現や伝え方が誤解を防ぎ、より多くの人の行動変容につながるのかを、実証的に検討していく必要がある。

E. 結論

本報告書では、身体活動ガイドの推奨値が一律の達成目標として誤解される可能性を示した。今後は、数値の提示方法を改善し、個人差を踏まえた行動変容につながる伝え方を実証的に検討する必要がある。

引用文献

1) 厚生省：健康づくりのための運動所要量検討会. 健康づくりのための運動所要量策定検討会報告書. 1989. https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002o6tb-att/2r9852000002r11j.pdf
2) 厚生労働省：運動所要量・運動指針の策定検討委員会. 健康づくりのための運動基準 2006～身体活動・運動・体力～報告書. 2006. https://www.mhlw.go.jp/content/001194046.pdf
3) 厚生労働省：運動基準・運動指針の改定に関する検討会. 健康づくりのための身体活動基準 2013. 2013. https://www.mhlw.go.jp/content/001194044.pdf
4) 厚生労働省：健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023. 2024. https://www.mhlw.go.jp/content/001194020.pdf
5) 厚生労働省. 第 5 回健康日本 21（第三次）推進専門委員会議事録（2025 年 12 月 23 日） https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_70729.html
6) Kraus WE, Janz KF, Powell KE, Campbell WW, Jakicic JM, et al. Daily Step Counts for Measuring Physical Activity Exposure and Its Relation to

Health. Med Sci Sports Exerc. 2019;51(6):1206-12.
7) Hall KS, Hyde ET, Bassett DR, Carlson SA, Carnethon MR, et al. Systematic review of the prospective association of daily step counts with risk of mortality, cardiovascular disease, and dysglycemia. Int J Behav Nutr Phys Act. 2020;17(1):78.
8) Yamamoto N, Miyazaki H, Shimada M, Nakagawa N, Sawada SS, Nishimuta M, Kimura Y, Kawakami R, Nagayama H, Asai H, Lee IM, Blair SN, Yoshitake Y. Daily step count and all-cause mortality in a sample of Japanese elderly people: a cohort study. BMC Public Health. 2018 Apr 23;18(1):540.
9) Tudor-Locke C, Craig CL, Brown WJ, Clemes SA, De Cocker K, Giles-Corti B, Hatano Y, Inoue S, Matsudo SM, Mutrie N, Oppert JM, Rowe DA, Schmidt MD, Schofield GM, Spence JC, Teixeira PJ, Tully MA, Blair SN. How many steps/day are enough? For adults. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011;8:79.
10) 村上晴香, 川上諒子, 大森由美, 宮武伸行, 森田明美, 宮地元彦. 健康づくりのための運動基準 2006 における身体 活動量の基準値週 23 メッツ時と 1 日あたりの歩数との関連. 体力科学. 2012;61:183-191.
11) 大島秀武, 引原有輝, 大河原一憲, 高田和子, 三宅理江子, 海老根直行, 田畑泉, 田中茂穂. 加速度計で求めた「健康づくりのための運動基準 2006」における身体活動の目標値(23 メッツ・時／週)に相当する歩数. 体力科学. 2012;61: 193-199.
12) 田中茂穂. 生活習慣病予防のための身体活動・運動量. 体育の科学. 2006;56(8):601-607.
13) 中央労働災害防止協会. 2025 年度版年末年始働く人の明るい職場・楽しい家庭. 2025 年
14) Harada K, Tajima T, Saito Y, Takeda N, Oguma Y. Level and sociodemographic correlates of maximum acceptable physical activity increase among Japanese adults. Glob Health Promot. 2025:17579759251370984.
15) 澤田亨. 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 と世界のガイドライン. 体育の科学. 2025;75(2):1-6.
16) Hallal PC, Lee IM, Sarmiento OL, Powell KE. The future of physical activity: from sick individuals to healthy populations. Int J Epidemiol. 2024 Aug14;53(5):dyae129.

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 澤田亨. 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 と世界のガイドライン. 体育の科学. 2025;75(2):1-6.
2) 澤田亨.「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用法とエビデンス. 保健師ジャーナル. 81(6):452-458. 2025.

2. 学会発表

1) 澤田亨.「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の光と影. 体力科学. 75(1): 6. 2026.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
原田和弘, 金居督之, 田島敬之, 本田貴紀, 清野諭, 阿部巧, 城所哲宏, 喜屋武享, 辻大士, 中村学, 町田征己, 宮脇梨奈, 門間陽樹	厚生労働省ガイドラインに基づく身体活動・運動・座位行動・体力と健康に関する研究課題の同定：デルファイ法での検討	運動疫学研究	28 (1)	オンライン早期公開中 doi: 10.24804/ree.2509	2026
難波秀行	ウェアラブルデジタルヘルスによる身体活動の評価と促進.	Journal of Clinical Rehabilitation	34 (6)	561-564	2025
澤田亨	健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023と世界のガイドライン	体育の科学	75 (2)	1-6	2025
澤田亨	「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の活用法とエビデンス	保健師ジャーナル	81 (6)	452-458	2025.

令和８年５月１日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　　早稲田大学

所属研究機関長　職　名　　総長

氏　名　田中　愛治

次の職員の（令和）７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　スポーツ科学学術院　　教授

（氏名・フリガナ）　澤田 亨　　（サワダ　ススム）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有　無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	■　□	■	早稲田大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　）

令和８年５月１２日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　早稲田大学

所属研究機関長　職　名　総長

氏　名　田中 愛治

次の職員の（令和）７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　スポーツ科学学術院・教授

（氏名・フリガナ）　岡 浩一朗・オカ コウイチロウ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有　無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	■　□	■	早稲田大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和8年４月１日

厚生労働大臣　　殿

機関名　国立研究開発法人
医薬基盤・健康・栄養研究所

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　中村　祐輔

次の職員の令和７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）国立健康・栄養研究所　所長付・主任研究員

（氏名・フリガナ）小野　玲・オノ　レイ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有　無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	■　□	■	九州大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和8年　　4月　　14日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　駿河台大学

所属研究機関長　職　名　学長

氏　名　大森一宏

次の職員の（令和）７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　スポーツ科学部・准教授

（氏名・フリガナ）　丸藤　祐子（ガンドウ　ユウコ）

４．倫理審査の状況

	該当性の有無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有　無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学･医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講　■　　未受講　□

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有　■　無　□（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有　■　無　□（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有　■　無　□（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有　□　無　■（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和８年４月８日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　　横浜市立大学

所属研究機関長　職　名　　学長

氏　名　　石川　義弘

次の職員の令和７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）　公衆衛生学・准教授

（氏名・フリガナ）　桑原　恵介・クワハラ　ケイスケ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☑　□	☑	国立健康危機管理研究機構	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□　☑	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☑　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ☑　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ☑　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ☑　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ☑（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2026年　4月　30日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　国立大学法人大阪大学
所属研究機関長　職　名　全学教育推進機構長
氏　名　進藤　修一

次の職員の（令和）７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）全学教育推進機構・准教授
（氏名・フリガナ）難波 秀行・ナンバ ヒデユキ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□	☑	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　）	□	☑	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☑　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ☑　無 □（無の場合はその理由：　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ☑　無 □（無の場合は委託先機関：　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 □　無 ☑（無の場合はその理由：利益相反関係が確認できないため）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ☑（有の場合はその内容：利益相反関係が確認できないため）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和８年４月２２日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　神戸大学

所属研究機関長　職　名　学長

氏　名　藤澤正人

次の職員の（令和）７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）大学院人間発達環境学研究科・教授

（氏名・フリガナ）原田和弘・ハラダカズヒロ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	☑	□	☑	神戸大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□	☑	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□	☑	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□	☑	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ☑　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ☑　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ☑　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ☑　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ☑（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2026年　4月　15日

厚生労働大臣
~~（国立医薬品食品衛生研究所長）~~ 殿
~~（国立保健医療科学院長）~~

機関名　公益財団法人放射線影響研究所

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　神谷　研二

次の職員の（令和）７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）疫学部・研究員
（氏名・フリガナ）本田　貴紀・ホンダ　タカノリ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無 有　無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	□　■	□		□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）　文献研究のため該当なし

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。
（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和８年４月１日

厚生労働大臣　殿

機関名　国立研究開発法人
医薬基盤・健康・栄養研究所

所属研究機関長　職　名　理事長

氏　名　中村　祐輔

次の職員の令和７年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

１．研究事業名　循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

２．研究課題名　日常生活における歩数と運動習慣者の増加を目指した「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の活用を推進するための研究

３．研究者名　（所属部署・職名）国立健康・栄養研究所　身体活動研究センター・室長

（氏名・フリガナ）　門間　陽樹・モンマ　ハルキ

４．倫理審査の状況

	該当性の有無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有　無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	■　□	□		■
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□　■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□　■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：　　）	□　■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

2025 年度は研究経計画立案の年であったため、申請は 2026 年度に予定している。

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

５．厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■　未受講 □

６．利益相反の管理

当研究機関におけるＣＯＩの管理に関する規定の策定	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究機関におけるＣＯＩ委員会設置の有無	有 ■　無 □（無の場合は委託先機関：　　）
当研究に係るＣＯＩについての報告・審査の有無	有 ■　無 □（無の場合はその理由：　　）
当研究に係るＣＯＩについての指導・管理の有無	有 □　無 ■（有の場合はその内容：　　）

（留意事項）　・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。