

健康づくりのための身体活動・運動の実践に影響を及ぼす原因の解明と 科学的根拠に基づく対策の推進のためのエビデンス創出

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

健康づくりのための身体活動・運動の実践に影響を及ぼす原因の解明と科学的根拠に基づく対策の推進のためのエビデンスを創出することを目的に、各研究班および研究班全体で以下の課題に取り組んだ。

- 1) 身体活動・運動量を減少させる社会人口統計学的要因の特定（井上班）
- 2) 身体活動・運動量の増加及び座位行動の減少策の検討（岡班）
- 3) 安全に運動指導をおこなうためのソフトおよびハード要件の解明（小熊班）
- 4) 身体活動・座位行動指標の評価法の開発および妥当性の検討（小野班）
- 5) 妊産婦の身体活動ガイドライン（案）作成（中田班）
- 6) 身体活動指針の認知度と国民の行動変容の関係解明（原田班）
- 7) 身体活動・運動による健康効果の機序解明（宮地班）
- 8) アクティブガイド 2023（案）作成（研究班全体）

研究分担者（50 音順）

井上 茂 東京医科大学・教授
岡 浩一朗 早稲田大学・教授
小熊 祐子 慶應義塾大学・教授
小野 玲 国立健康・栄養研究所・部長
中田 由夫 筑波大学・教授
原田 和弘 神戸大学・教授
宮地 元彦 早稲田大学・教授

A. 研究目的

(1) 身体活動・運動量を減少させる社会人口統計学的要因の特定(班長:井上 茂)

本研究班は、国民の身体活動の減少に関連する社会人口統計学的要因および地域環境要因を特定するため 2 つの研究を実施した。

2) 身体活動・運動量の増加及び座位行動の減少策の検討(班長:岡 浩一朗)

本研究班は、身体活動量及び運動量の増加と座位行動の減少策に資するエビデンスを創出するために 2

つの研究を実施した。

3) 安全に運動指導をおこなうためのソフトおよびハード要件の解明(班長:小熊 祐子)

本研究班は、安全に運動を実施するためのソフト・ハード両面の要件を明らかにすることを目的に 3 つの研究を実施した。

4) 身体活動・座位行動指標の評価法の開発および妥当性の検討(班長:小野 玲)

本研究班は、身体活動・座位行動指標の評価法の開発および妥当性の検討を目的に 3 つの研究を実施した。

5) 妊産婦の身体活動ガイドライン(案)の作成(班長:中田 由夫)

本研究班は、妊産婦の身体活動ガイドライン（案）の作成を目的にスコーピングレビューを実施した。

6) 身体活動指針の活用実態および行動変容の解明 (班長:原田 和弘)

本研究班は、身体活動指針の活用実態を明らかにするとともに、ガイドと行動変容の関連を解明することを目的に6つの研究を実施した。

7) 身体活動・運動による健康効果の機序解明(班長:宮地 元彦)

本研究班は、身体活動・運動による健康効果の機序を解明することを目的に研究を実施した。

8) アクティブガイド 2023(案)作成(研究班全体)

2024年1月に「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」が公表された。このガイドは、厚生労働省が「健康日本 21(第三次)」における身体活動・運動分野の取り組みを推進するため、健康づくりに関わる専門家、政策立案者、職場管理者、その他健康・医療・介護分野における身体活動を支援する関係者を対象に身体活動・運動に係る推奨事項や参考情報をまとめたものである。このガイドが個人の健康づくりの維持・増進に貢献するためには、ガイドの推奨事項や参考情報を一般の方にも分かりやすく伝えて行動変容を促すことが重要である。このため、広く国民に周知するためのリーフレット(仮称:アクティブガイド 2023)を作成する。

B. 研究方法

本研究班は、研究代表者と研究分担者7名で構成した。研究の進め方としては、本研究班として通算8回目となる全体班会議を2024年3月18日に開催して以降、2024年9月20日に統括会議、2024年6月7日、9月30日、10月10日、ワーキンググループ会議開催し、各研究班の進捗状況を報告・確認するとともに、研究班全体としての調整を行った。

1) 身体活動・運動量を減少させる社会人口統計学的要因の特定

【研究1】として、身体活動・運動量の推移に関連する人口統計学的要因を明らかにするため、1995～2019年の国民健康・栄養調査データを分析した。

【研究2】については、多様な都市類型(122都市)において身体活動・運動量に関連する社会人口統計学的および地域環境要因を明らかにするためにこれまでの調査結果を横断的・縦断的に分析した。

2) 身体活動・運動量の増加及び座位行動の減少策の検討

【研究1】として、筋トレ実践率や、推奨事項の遵守者・非遵守者の特徴を明らかにするために、運動習慣者の割合が低い勤労世代を対象に、筋トレの実施状況と関連要因の関連を調査した。

【研究2】については、成人を対象に、場面・強度別身体活動時間、総座位時間および身体活動ガイドライン遵守と主観的活力感の関連について検討した。

3) 安全に運動指導をおこなうためのソフトおよびハード要件の解明

【研究1】は、既存のエビデンスの整理を目的に、余暇身体活動中の有害事象に関するスコアピングレビューを実施して発生頻度と種類に関する先行知見を整理した。

【研究2】については、運動前健康チェックの施行とその評価を目的に、「運動開始前の健康チェックシート」と「身体活動の現状評価」を基に作成したウェブ上の健康チェックを全国41施設で実施し、使用感についてアンケート調査を行った。

【研究3】は、安全に運動を実施するためのソフト・ハード両面の要件を明らかにするために、アメリカスポーツ医学会の運動施設基準を参考にして安全管理に必要なハード要件を整理した。また、全国494施設を対象に施設における運動の実態と有害事象・ヒヤリハットについて縦断的に調

査した。

4) 身体活動・座位行動指標の評価法の開発および妥当性の検討

【研究 1】は、座位行動の評価手法および座位行動と健康アウトカムとの関連性についてナラティブレビューを実施した。

【研究 2】については、日本国内で流通している主要メーカーの歩数計と活動量計に関する機種別の特徴を整理した。

【研究 3】は、国民健康・栄養調査で使用されてきた振り子式歩数計と、加速度計を内蔵した活動量計の歩数を比較検証するために 2 種類の実験的研究を実施した。実験 1 では、成人男女 19 名を対象に、70～130 歩/分の範囲で 10 歩/分追加した 7 つの歩調による歩行セッションを行い、各歩調下での 2 分間歩行中の歩数を各機器で測定して比較した。実験 2 では、40 歳未満の 19 名と 65 歳以上の 23 名を対象に自由生活環境下で 3 機器を同時に装着してもらって歩数を取得した。

5) 妊産婦の身体活動ガイドライン(案)の作成

健康日本 21 (第三次) の推進に関する基本的な方向のひとつである「ライフコースアプローチを踏まえた健康づくり」を踏まえると、身体活動・運動分野として取り組むべき課題のひとつに、妊産婦を対象とした身体活動指針の作成が挙げられる。そこで、妊産婦を対象とした身体活動指針を作成するための情報収集を進めるためにスコーピングレビューを実施した。

6) 身体活動指針の活用実態および行動変容の解明

【研究 1】身体活動指針の認知実態の経年変化を明らかにすること、身体活動指針を読んだ際に国民がどのように受け止めるのかを明らかにすること、身体活動指針の認知が身体活動の行動変容に及ぼす影響を明らかにすることの 3 点を目的とした研究を行った。

【研究 2】2,256 人を対象に、身体活動増加の最大許容時間に関する調査を行った。

【研究 3】では、全国 47 都道府県の保健部門を対象に「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の認知および活用実態を調査し、38 都道府県から回答を得た。

【研究 4】は、健康運動指導士における身体活動指針の認知および活用の実態を明らかにすることを目的に 415 人の健康運動指導士を対象に調査を実施した。

【研究 5】は、理学療法士における身体活動指針の認知および活用の実態を明らかにすることを目的に 123 施設に勤務する理学療法士 192 人を対象に調査を実施した。

【研究 6】は、医師における身体活動指針の認知および活用の実態を明らかにすることを目的に 1,323 人の意思を対象に調査を実施した。

7) 身体活動・運動による健康効果の機序解明

日本人中高齢者の最高酸素摂取量の加齢に伴う縦断的变化について、同一個人の反復測定による縦断解析を用い、加齢による最高酸素摂取量の変化を明らかにするとともに、これまでの横断研究と比較した。日本人成人 585 人を最大 12 年間追跡調査した。そして、加齢に伴う最高酸素摂取量の単一の平均軌道と回帰式を推定した。

8) アクティブガイド 2023(案)作成(研究班全体)

「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」に基づくとともに、これまでの本研究班における研究成果を踏まえて、成人・高齢者・子ども別に身体活動・運動の推奨事項を、一般の方にもわかりやすくまとめたガイド(案)を作成する。

各研究班の研究方法の詳細については、各分担研究報告書を参照されたい。

(倫理面への配慮)

すべての研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守しており、所属施

設の倫理委員会の承認を得る必要がある研究については適切に申請し、承認を得ている。個人情報の取り扱いなどの方法に関する詳細については、各分担研究報告書を参照されたい。

C. 研究結果

1) 身体活動・運動量を減少させる社会人口統計学的要因の特定

歩数は性、年齢階級（75歳以上を除く）、地方、および都市規模別にみたすべての層において減少していた。運動量は女性、65歳未満の成人、小都市（人口5万人未満の市または町村）といった特性で大きく減少していた。身体活動量が少ない人たちの人口統計学的要因としては高齢者、非就労者、低所得者、独居でない者、外出頻度が少ない者（週1日未満）の総歩行時間が短かった。一方、近隣環境要因では商店等の目的地、公共交通機関、運動場所等へのアクセスが不良であること、モデルとなる運動実践者を見かけないこと、身体活動支援環境（物理的・社会的）が整っていないこと、中心市街地に賑わいがなく、住居が中心市街地から離れていること、社会参加が少ないこと、ソーシャルキャピタルが不良な地域の総歩行時間が短かった。さらに、良好な地域環境は人口統計学的要因を調整しても、身体活動および運動実践の推進において有用であることが明らかとなった。

2) 身体活動・運動量の増加及び座位行動の減少策の検討

【研究1】の結果、勤労者の筋トレ実践率は15.5%（男性18.9%、女性12.1%）であった。一方、約7割の勤労者が習慣的な筋トレ実施に対して動機づけが低い傾向にあった。また、筋トレ推奨事項遵守の社会人口学的・社会経済的関連要因については、女性、50代、世帯収入300万円未満、痩せおよび肥満、座業中心の者において、定期的な筋トレを実践している割合が低かった。

【研究2】の結果は、総座位時間が長いことは主観的活力感が低いことと関連していた。場面・強度別に評価した身体活動指標においては、仕事場面

の高強度身体活動時間を除くすべての項目で、各種身体活動時間が長いことは主観的活力感が高いことと関連していた。また、ガイドラインに基づく推奨値を満たしていることと主観的活力感が高いことが関連していた。

3) 安全に運動指導をおこなうためのソフトおよびハード要件の解明

【研究1】【研究2】【研究3】から、ソフト面では運動前の健康チェックやリスク層別化の標準化、運動指導者の教育・啓発が必要であることが示唆された。ハード面では、緊急対応物品の整備と定期的な訓練、転倒予防や重大事故対応のための基準策定の必要性が示唆された。

4) 身体活動・座位行動指標の評価法の開発および妥当性の検討

【研究1】の結果、これまで十分に検討されていない疾患群があることが明らかになった。

【研究2】については、対象にした34機種のうち振り子式歩数計は3機種で、その他はすべて加速度式の活動量計であった。また、加速度式の活動量計すべてが歩数キャンセル機能を備えていたが、設定条件はメーカー間で差異がみられた。

【研究3】については、いずれの実験においても振り子式歩数計は活動量計と比べて歩数が少なく計測されることが明らかとなった。特に実験2の結果からは、高齢者においてその差異がより顕著であることが確認された。一方で、機種間の測定値には高い相関が認められ、回帰式を用いることで、AS-200の測定値から他の測定値に相当する値として換算を行うことができると考えられる。これにより、機種間の差を考慮しながら、長期的なモニタリングにも活用できる可能性が示唆された。

5) 妊産婦の身体活動ガイドライン(案)の作成

PubMed、Cochrane、PsycInfo、医中誌Webの4つの文献データベースを対象に1,748件の論

文情報を収集し、1次および2次スクリーニングによって57件を抽出した。その結果、適度な身体活動は、分娩様式、母体の体重管理、精神的健康、児の出生体重、早産、妊娠合併症などに好影響を与える可能性が示された。本研究の結果を踏まえて妊産婦を対象とした身体活動ガイドライン（案）を作成した。

6) 身体活動指針の活用実態および行動変容の解明

【研究1】における縦断調査とランダム化比較試験による検証の結果、2022～2024年度における身体活動指針の認知率は14.3%～18.4%程度であり、認知率の明確な上昇傾向は示されなかったこと、身体活動指針を読んだ際の国民の受け止め方は全体として良好であるものの、受け止め方が低調な者は情報の分量や明瞭さ・簡潔さ等に問題意識を持っている傾向にあること、身体活動指針の認知は、身体活動の実践状況へ必ずしも直接的な好影響をもたらさないものの、身体活動指針の知識や身体活動の行動意図には好影響をもたらすことの3点が、主に明らかとなった。

【研究2】の結果、対象者のおよそ半数は1日15分の身体活動増加を許容しており、身体活動増加の最大許容時間の平均は1日17.0分であった。女性より男性、40歳代より20歳代、低世帯収入者より高世帯収入者、現在の身体活動時間が短い者より長い者が身体活動増加の最大許容時間が長い傾向であった。

【研究3】の結果、78.9%が健康増進計画策定時にガイドの内容を知っていた。計画策定時にガイドを参考にした割合は44.7%であり、2015～2016年に行われた調査の29.8%と比較して向上していたが、半数未満にとどまった。

【研究4】の結果、ほとんどの項目で90%以上の高い認知率が確認された。身体活動指針の活用状況については、何らかの業務で85%以上が活用しており、今後の活用意向も高かった（96.9%）。

【研究5】の結果、身体活動指針の認知率は19.3%、知識の正答率は4.2%にとどまり、臨床での活用は

限定的であった。一方で、今後の活用意向は高く、講習会や紙媒体、動画などの支援が求められている。

【研究6】の結果、身体活動指針の認知率は高くなく、一部の医師が診療の場等で使用しているのみであることがわかった。

7) 身体活動・運動による健康効果の機序解明

この結果、調査期間における平均年齢は50.2歳、最高酸素摂取量は31.7 mL/kg/分だった。暦年齢の上昇に伴い、男女ともに最高酸素摂取量が低下し、1暦年齢ごとの最高酸素摂取量の平均低下速度（95%信頼区間）は、男性 -0.162 (-0.236 to -0.088)、女性 -0.135 (-0.173 to -0.096) mL/kg/分であった。これらのことから、加齢に伴い最高酸素摂取量は減少し、その低下速度は女性よりも男性の方が大きいことが確認された。

8) アクティブガイド2023(案)作成

以下のガイド（案）を作成した。

1. 成人のためのアクティブガイド(案)
2. 高齢者のためのアクティブガイド(案)
3. こどものためのアクティブガイド(案)

D. 考察

1) 身体活動・運動量を減少させる社会人口統計学的要因の特定

今後、【研究1】で明らかにした層における身体活動・運動の促進および機会創出の強化の必要性が示唆された。また、【研究1】【研究2】から、不活動に陥りやすい対象者の特性を考慮するとともに、地域環境の整備は身体活動の促進および運動実践の向上に資する可能性が示唆された。

2) 身体活動・運動量の増加及び座位行動の減少策の検討

新ガイドに示された国民が「筋トレを週2～3日行う」ことを推進するためには、人口統計学的・社会経済的要因や個人の筋トレに対するレディネス

を考慮に入れたきめ細かく実効性が高い方策の必要性が示唆された。また、ウェルビーイングの充実に向けた身体活動・運動の役割について検討した【研究2】の結果から、あらゆる場面（仕事場面の高強度身体活動を除く）の身体活動が主観的活力感に関与するという先行研究を後押しする結果を得るとともに、座位行動の多寡が主観的活力感の高低に関与する可能性を示唆する新たなエビデンスを創出した。

3) 安全に運動指導をおこなうためのソフトおよびハード要件の解明

【研究1】【研究2】【研究3】から、今後は、これらの要件を体系的に整理し、国内事情に即したガイドラインの策定と、安全管理体制の強化を図ることが重要だと考えられた。

4) 身体活動・座位行動指標の評価法の開発および妥当性の検討

【研究1】におけるレビューでは、今後の研究課題として、整形外科疾患などのこれまで十分に検討されていない疾患群との関連、健康リスク低減に資する座位時間のカットオフ値の設定、座位時間の短縮を目指す介入の有効性評価などの必要性が示唆された。【研究1】における知見は、機器の仕様による測定特性の違いを理解する上で有用であり、異なる機種を用いた研究結果の比較や、健康指導など現場での活用にあたって、歩数測定機器の特徴を十分に考慮する必要性を示唆するものであった。

5) 妊産婦の身体活動ガイドライン(案)作成(中田班)

妊産婦の健康づくりのために今回作成したガイドラインが活用されることが望まれる。

6) 身体活動指針の活用実態および行動変容の解明

【研究3】については、今後、地方自治体におけるガイドの具体的な活用支援策の検討が求められる。【研究5】については、今後は教育と実践支援

の両面から、理学療法士における身体活動指針の普及と活用促進を図る必要がある。【研究6】については、今後、わかりやすいツールの提供や、そのツールを活用するための講習会の開催などが必要だと考えられた。

7) 身体活動・運動による健康効果の機序解明(宮地班)

年齢および性別を踏まえた有酸素運動の指導が望まれる。

8) アクティブガイド2023(案)作成(研究班全体)

今回作成したガイドラインが各対象層に活用されることが望まれる。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 書籍

- 1) 福島教照、井上茂. 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」推奨シート：高齢者版 e-ヘルスネット 身体活動・運動 [わが国の身体活動・運動施策]. 2024. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-00-004.html>
- 2) 井上 茂. 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」情報シート：身体活動支援環境について. e-ヘルスネット 身体活動・運動 [わが国の身体活動・運動施策]. 2024. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-00-011.html>
- 3) 小熊祐子. 疾病予防の各段階における運動療法の進め方と実際 ②二次予防:慢性疾患やリスク保有者に対する運動療法. 武藤芳照. 新運動療法ガイド 少子高齢社会の健康づくりの手引き. 日本医事新報社. 東京. 2025. 357-363.
- 4) 小熊祐子. 第1章. 運動・身体活動の健康にお

ける 意義と医師との関わり, 第1章. 運動・身体活動の健康における意義と医師との関わり. 日本医師会. 運動・健康スポーツ医学委員会. 健康スポーツ医学実践ガイド～多職種連携のすゝめ～. 文光堂. 東京. 2022. 2-5, 6-10, 159-162.

- 5) 小熊祐子. 成人・熟年期の健康維持における身体活動のガイドラインとエビデンスー総論・疫学一. 日本臨床スポーツ医学会学術委員会百寿時代の運動・スポーツのトリセツ日本臨床スポーツ医学会からの提案 ナップ社 東京 2022 11-24.
- 6) 澤田亨. 第3章 働く人の健康指導について. 堤明純. 職場の健康づくりを支援する. 中央労働災害防止協会. 東京. 2025. 89-105.

2. 論文発表

- 1) N Fukushima, S Amagasa, H Kikuchi, S Sawada, M Machida, S Inoue. Descriptive epidemiology of prevalence of exercise habits among participants with hypertension: The National Health and Nutrition Survey 2013–2018. J Gen Fam Med. 2024;25:128-139
- 2) N Fukushima, S Amagasa, H Kikuchi, R Ono, S Inoue. Changes in step-defined physical activity by occupation: The National Health and Nutrition Survey of Japan 2001–2019. Journal of Physical Activity & Health (Inpress)
- 3) 福島教照、井上茂、健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023「高齢者版」の概要とポイント、臨床栄養 2024;144:640-645
- 4) 福島教照、井上茂、身体活動・運動ガイド2023を読み解く⑤高齢者の身体活動・運動について、健康づくり 2024 ; 556 : 8
- 5) 福島教照、井上茂、健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 : 高齢者版、体育の科学 2025;75:95-101
- 6) 福島教照、井上茂. 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」推奨シート：高齢者版.e-ヘルスネット 身体活動・運動 [わが国の身体活動・運動施策]. 2024. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-00-004.html>
- 7) 井上茂. 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」情報シート：身体活動支援環境について.e-ヘルスネット 身体活動・運動 [わが国の身体活動・運動施策]. 2024. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-00-011.html>
- 8) Yamashita, R., Sato, S., Sakai, Y., Tamari, K., Nozuhara, A., Kanazawa, T., Tsuzuku, S., Yamanouchi, Y., Hanatani, S., Nakamura, T., Harada, E., & Tsujita, K. (2024). Effects of small community walking intervention on physical activity, well-being, and social capital among older patients with cardiovascular disease in the maintenance phase: A randomized controlled trial. Journal of Physical Therapy Science, 36(3), 128-135. <https://doi.org/10.1589/jpts.36.128>
- 9) Hirata, A., Oguma, Y., & Hashimoto, T. (2025). Assessment of adverse events and near-misses during voluntary sports by Japanese middle-aged and older adults: A 14-month prospective study. Journal of Physical Fitness and Sports Medicine. 14(2), 33-41.
- 10) Hirata, A., Oguma, Y., & Hashimoto, T. (2024). Assessment of adverse events and near-misses during voluntary community-driven sports activities by community residents: A cross-sectional study. Journal of Physical Fitness and Sports Medicine, 13(1), 19-31.
- 11) 平田昂大, 小熊祐子, 真鍋知宏, 橋本健史. (2023). 地域住民の自主的な運動・スポーツ中における有害事象の調査：横浜市栄区セーフコミュニティ推進協議会スポーツ安全対策分科会による質問紙調査から. 運動疫学研究, 25(1), 7-18.
- 12) 平田昂大, 小熊祐子, 黒瀬聖司, 齋藤義信, 佐藤真治, 都竹茂樹. (2024). 安全・安心に身体活動・運動を行うために. 日本臨床スポーツ医学会誌, 32(2), 228-231.
- 13) 小熊祐子. (2024). 慢性疾患を有する人向けの

- 身体活動ガイドライン 総論. 日本臨床スポーツ医学会誌, 32(2), 223-227.
- 14) 小熊祐子. (2024). 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 参考情報を読み解く 慢性疾患を有する人の身体活動のポイント臨床栄養 144(5), 646-651.
 - 15) Hirata, A., Saito, Y., Nakamura, M., Muramatsu, Y., Tabira, K., Kikuchi, K., Manabe, T., Oka, K., Sato, M., & Oguma, Y. (2024). Epidemiology of Adverse Events Related to Sports among Community People: A Scoping Review. *BMJ Open*. 12;14(6), e082984. doi: 10.1136/bmjopen-2023-082984.
 - 16) 齋藤義信, 田中あゆみ, 平田昂大, 小熊祐子. (2025). 地域在住高齢者の全身持久力と血圧との関連：健康増進施設における複合的トレーニング実践者を対象とした縦断研究. 日本臨床スポーツ医学会誌, 33(2). (印刷中)
 - 17) 安岡実佳子, 中潟崇, 山田陽介, 岡浩一朗, 井上茂, 小野玲. 座位行動研究の Up to Date. 2025; 72: 3-11. doi: 10.11236/jph.24-057.
 - 18) 中潟崇, 笹井浩行, 澤田亨, 宮地元彦, 小野玲. 日本国内主要メーカーの歩数計および活動量計の特徴と現場での歩数計測への示唆. 運動疫学研究. 2024; in press: doi.org/10.24804/rec.2403.
 - 19) 小熊祐子. (2024). 慢性疾患を有する人向けの身体活動ガイドライン 総論. 日本臨床スポーツ医学会誌, 32(2). (印刷中)
 - 20) 小熊祐子. (2024). 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 参考情報を読み解く 慢性疾患を有する人の身体活動のポイント臨床栄養 144(5) 646-651.
 - 21) Watanabe D, Yoshida T, Watanabe Y, Yamada Y, Miyachi M, Kimura M. Association of the interaction between daily step counts and frailty with disability in older adults. *Geroscience*. 2024 Dec 21. Online ahead of print.
 - 22) Watanabe D, Yoshida T, Watanabe Y, Yamada Y, Miyachi M, Kimura M. Associations of moderate-to-vigorous physical activity and sitting time with risk of disability and mortality among Japanese older adults. *J Epidemiol*. 2025 Mar 22. Online ahead of print.
 - 23) Koriyama S, Sawada SS, Zhai X, Dimitroff SA, Nishida M, Tanaisawa K, Kawakami R, Hamaya K, Shimomitsu T. Leisure-time physical activity and perceived occupational stress: a cross-sectional study of worker in Japan Sport Sciences for Health. <https://doi.org/10.1007/s11332-025-01394-x>
 - 24) 常田詩, 澤田亨, 郡山さくら, 浜谷啓三. 余暇身体活動と歩数と高血圧有病率の関係：中高年労働者を対象にした横断研究. 運動とスポーツの科学 (印刷中)

3. 学会発表

- 1) 菊池宏幸. "Two-by-Two Framework for Physical Activity Environment" in the New Japanese Physical Activity Guidelines. 【International Symposium】第26回日本運動疫学会学術総会（長野県東御市）、2024年6月29日
- 2) 天笠志保. 高齢者を対象にした身体活動・運動ガイド 2023. 【ランチョンセミナー】第78回日本体力医学会大会（佐賀県佐賀市）
- 3) S Inoue, S Amagasa, N Fukushima, H Kikuchi. Long-term trends in step counts among non-working adults: National Health and Nutrition Survey Japan 2001-2019 2024 ACSM (American College of Sports Medicine) Annual Meeting, Boston, massachusetts, USA. 2024年5月28日
- 4) S Amagasa, N Fukushima, H Kikuchi, S Inoue. 25-year trends in the prevalence of meeting step-based recommendations among Japanese adults. 2024 ACSM (American College of Sports Medicine) Annual Meeting, Boston, massachusetts, USA. 2024年5月28日
- 5) 井上茂, 天笠志保, 福島教照, 他. 加速度計で評価した日本人成人の身体活動ガイドライン充足率～プロジェクト研究で募集した統計資料のデータを活用した記述疫学研究～. 第26回日本運動疫学会学術総会（長野県東御市）、2024年6月29日

- 6) S Inoue, H Kikuchi, S Amagasa, K Hino, T Hanibuchi, T Nakaya. Two-by-two framework for physical activity environment in the new Japanese physical activity guideline. The 10th International Society for Physical Activity and Health Congress (ISPAH). Paris, France. 2024 年 10 月 28 日
- 7) S Amagasa, S Inoue, H Murayama, T Fujiwara, H Kikuchi, N Fukushima, M Machida, Y Shobugawa. Age-related longitudinal changes in accelerometer-measured physical activity in community-dwelling older adults in Japan The 10th International Society for Physical Activity and Health Congress (ISPAH) Paris, France. 2024 年 10 月 28 日
- 8) 天笠志保、福島教照、菊池宏幸、井上茂. 運動習慣がない者における歩数の長期的変化：1995～2019 年の国民健康・栄養調査データを用いた解析. 第 35 回日本疫学会学術総会(高知県高知市) 2025 年 2 月 13 日
- 9) 内藤隆、岡浩一郎、柴田愛、門間陽樹、石井香織. 勤労者における習慣的な筋力トレーニングの実施状況およびその関連要因. 第 26 回日本運動疫学会学術総会、2024 年 6 月（長野）.
- 10) 細川佳能・石井香織・柴田愛・岡浩一郎. 第 27 回日本運動疫学会学術集会, 2025 年 7 月（大阪）予定
- 11) 佐藤真治. Exercise is Medicine. 第 29 回日本心臓リハビリテーション学会学術集会, パネルディスカッション, 2023 年 5 月
- 12) A Hirata, Y Oguma, Y Saito, T Ito, K Kondo, Y Takemoto, T Nishigaya, S Shiobara. Epidemiological survey on adverse events and near misses in public exercise facilities: a small prospective cohort study. International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity (ISBNPA) 2023, 2023 年 11 月
- 13) A Hirata, Y Oguma, A Tanaka, Y Ogawa, H Himeno, Y Saito, S Sato, S Tsuzuku, S Kurose. Characteristics Of Training Room Users And Adverse Events At A Community Healthcare Center. 2023 ACSM Annual Meeting & World congresses, 2023 年 5 月
- 14) 平田昂大, 小熊祐子, 黒瀬聖司, 齋藤義信, 佐藤真治, 都竹茂樹. 一般公募シンポジウム 2 「慢性疾患を有する人における運動の重要性と安全に行うためのポイント」安全・安心に運動を行うために. 日本体力医学会特別大会—2023 東京シンポジウム—, 2023 年 9 月, 体力科学 73(1) 19 2024
- 15) 平田昂大, 小熊祐子, 黒瀬聖司, 齋藤義信, 佐藤真治, 都竹茂樹. シンポジウム 内科 1 「アクティブガイド改訂案」安全・安心に身体活動・運動を行うために. 第 34 回 日本臨床スポーツ医学会学術総会, 2023 年 11 月、日本臨床スポーツ医学会誌 31(4) S145, 2023
- 16) 佐藤真治, 小熊祐子. 一般公募シンポジウム 2 「慢性疾患を有する人における運動の重要性と安全に行うためのポイント」慢性疾患を有する人における運動の重要性と安全に行うためのポイント. 日本体力医学会特別大会—2023 東京シンポジウム—, 2023 年 9 月, 2023 年 9 月, 体力科学 73(1) 18 2024
- 17) 黒瀬 聖司. 一般公募シンポジウム 2 「慢性疾患を有する人における運動の重要性と安全に行うためのポイント」運動をすすめる運動指導者の立場から. 日本体力医学会特別大会—2023 東京シンポジウム—, 2023 年 9 月, 2023 年 9 月, 体力科学 73(1) 21 2024
- 18) 齋藤義信. 一般公募シンポジウム 2 「慢性疾患を有する人における運動の重要性と安全に行うためのポイント」地域住民が主体的に実施するグループ運動の重要性と安全に行うポイント. 日本体力医学会特別大会—2023 東京シンポジウム—, 2023 年 9 月, 2023 年 9 月, 体力科学 73(1) 22 2024
- 19) 佐藤真治. 協賛シンポジウム 3 「健康増進施設認定制度の「いま」と「みらい」健康増進施設における標準的な運動プログラム. 日本体力医学会特別大会—2023 東京シンポジウム—, 2023 年 9 月, 2023 年 9 月, 体力科学 73(1) 7 2024
- 20) 小熊祐子. 協賛シンポジウム 3 「健康増進施設認定制度の「いま」と「みらい」有疾患者を対象にした運動プログラム. 日本体力医学会特別

大会—2023 東京シンポジウム—, 2023 年 9 月,
2023 年 9 月, 体力科学 73(1) 8 2024

- 21) 小熊祐子. シンポジウム 内科 1「アクティブガイド改訂案」慢性疾患を有する人向けの身体活動ガイドライン総論. 第 34 回 日本臨床スポーツ医学会学術総会, 2023 年 11 月, 日本臨床スポーツ医学会誌 31(4) S143, 2023
- 22) 小熊祐子. ジョイントシンポジウム JAETP, 日本メディカルフィットネス研究会 JMFS『医療と運動施設の連携』医療と運動施設の連携 ～医師の立場から～. 第 42 回 日本臨床運動療学会学術集会, 2023 年 9 月
- 23) 小熊祐子. シンポジウム 行動変容による疾病の予防と健康寿命の延伸 —改めて国民の心を動かすためには「社会全体の行動変容をシステムズアプローチで考える」. 第 31 回日本医学会総会, 2023 年 4 月
- 24) 小熊祐子. シンポジウム 30 運動療法のサイエンス 運動ガイドラインと医療連携. 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会, 2023 年 5 月
- 25) 小熊祐子. 教育講演I 身体活動・運動を安全に行うためのポイント. 第 2 回厚生労働大臣認定健康増進施設 学術大会, 2024 年 3 月
- 26) 平田昂大, 中村学, 伊藤智也, 齋藤義信, 小熊祐子, 今井丈, 平川一貴, 安藤穰. 高齢者を対象とした運動介入試験におけるヒヤリハット事例の分析 ～単一運動施設の利用者を対象とした無作為化比較試験の事例～. 第 26 回日本運動疫学会学術総会, 2024 年 6 月
- 27) 平田昂大, 小熊祐子, 伊藤智也, 齋藤義信, 近藤敬介, 西ヶ谷達則, 塩原沙知, 沼田彩, 川崎景太. 公共運動施設のトレーニング室の職員を対象とした安全意識の調査. 第 32 回日本健康教育学会学術大会, 2024 年 7 月
- 28) 平田昂大, 高尾良英, 勢登智章, 黒瀬聖司, 齋藤義信, 佐藤真治, 都竹茂樹, 小熊祐子. 単一運動施設における利用者の属性と有害事象の発生頻度の調査. 第 78 回日本体力医学会大会, 2024 年 9 月
- 29) 平田昂大, 黒瀬聖司, 齋藤義信, 佐藤真治, 都竹茂樹, 小熊祐子. シンポジウム 5 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023 を活用した運動指導」「安全・安心に運動指導を行うためのポイント」. 第 43 回日本臨床運動療学会学術集会, 2024 年 9 月
- 30) 黒瀬聖司, 平田昂大, 齋藤義信, 佐藤真治, 都竹茂樹, 小熊祐子. 全国の運動施設におけるリスク管理と主要血管イベント発生の実態. 第 43 回日本臨床運動療学会学術集会, 2024 年 9 月
- 31) 佐藤真治. 標準的な運動プログラムを踏まえた身体活動・運動を安全に行うためのポイント: 内科的疾患. 第 3 回厚生労働大臣認定健康増進施設学術大会. 2025 年 3 月
- 32) Nakagata T., Yamada Y., Taniguchi M., Nanri H., Kimura M., Miyachi M., Ono R. Comparison of step-count outcomes across seven different activity trackers: A free-living experiment with young and older adults. International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity (ISBNPA), Omaha, Nebraska, USA, May 20–23, 2024.
- 33) 中潟崇. 【シンポジウム】体力科学と予防医学の融合: 身体活動と運動の役割を考える 三次予防分野における身体活動量の評価法・課題. 第 78 回日本体力医学会大会, 佐賀大学 (佐賀県佐賀市), 2024 年 9 月 2 日～4 日.
- 34) 安岡実佳子. 【シンポジウム】体力科学と予防医学の融合: 身体活動と運動の役割を考える 有疾患に対する身体活動及び座位行動. 第 78 回日本体力医学会大会, 佐賀大学 (佐賀県佐賀市), 2024 年 9 月 2 日～4 日.
- 35) 小野玲. 【シンポジウム】体力科学と予防医学の融合: 身体活動と運動の役割を考える—がんサバイバーの健康課題に対する身体活動と座位行動の効果. 第 78 回日本体力医学会大会, 佐賀大学 (佐賀県佐賀市), 2024 年 9 月 2 日～4 日.
- 36) 小野玲, 中塚清将, 井上茂, 中潟崇, 安岡実佳子, 前田恵, 村田典子, 福田治久. 1 回 30 分、週 2 回、1 年以上の運動習慣は生命予後に影響するか: LIFE Study. 第 35 回日本疫学会学術総会 (高知県高知市), 2025 年 2 月 12 日～ 2 月 14 日.

- 37) 田島敬之, 原田和弘, 齋藤義信, 武田典子, 小熊祐子. 身体活動指針の提示が日本人成人の知識・信念・意図・行動の変容に及ぼす影響: 無作為化比較試験. 2024 年 11 月. 第 11 回日本予防理学療法学会学術大会. 口述発表.
- 38) 原田和弘, 田島敬之, 齋藤義信, 武田典子, 小熊祐子. 身体活動指針の認知が身体活動の実践に及ぼす影響: 2 時点の縦断調査. 2025 年 3 月. 第 26 回日本健康支援学会年次学術大会. 一般演題口頭発表.
- 39) 原田和弘, 田島敬之, 齋藤義信, 武田典子, 小熊祐子. 日本人成人における身体活動増加の最大許容時間の現状と社会人口統計学的要因との関連. 2024 年 6 月. 第 26 回日本運動疫学会学術総会. ポスター発表.
- 40) 原田和弘. ガイドライン認知と身体活動. 日本体力医学会特別大会—2023 東京シンポジウム—. 一般公募シンポジウム 4 (新たに公表される「健康づくりのための身体活動・座位行動指針」に関するインフォメーションシート). 2023 年 9 月.
- 41) 小熊祐子. シンポジウム 内科 1「アクティブガイド改訂案」慢性疾患を有する人向けの身体活動ガイドライン総論. 第 34 回 日本臨床スポーツ医学会学術総会, 2023 年 11 月, 日本臨床スポーツ医学会誌 31(4) S143, 2023
- 42) 小熊祐子. ジョイントシンポジウム JAETP, 日本メディカルフィットネス研究会 JMFS『医療と運動施設の連携』医療と運動施設の連携 ～医師の立場から～. 第 42 回 日本臨床運動療法学会学術集会, 2023 年 9 月
- 43) 小熊祐子. シンポジウム 行動変容による疾病の予防と健康寿命の延伸 —改めて国民の心を動かすためには「社会全体の行動変容をシステムズアプローチで考える」. 第 31 回日本医学会総会, 2023 年 4 月
- 44) 小熊祐子. シンポジウム 30 運動療法のサイエンス 運動ガイドラインと医療連携. 第 66 回日本糖尿病学会年次学術集会, 2023 年 5 月
- 45) 小熊祐子. 教育講演I 身体活動・運動を安全に行うためのポイント. 第 2 回厚生労働大臣認定健康増進施設 学術大会, 2024 年 3 月
- 46) Susumu S. Sawada, Yuko Gando, Shigeru Inoue, Keisuke Kuwahara, Motohiko Miyachi, Yoshio Nakata, Yuko Oguma, Koichiro Oka. New Japanese guidelines on physical activity and sedentary behaviour. The 10th International Society for Physical Activity and Health Congress (ISPAH). Paris, France. 2024 年 10 月 28 日

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。