

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や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を推進するためのエビデンスの創出を目的に8つの班を組織し、以下のような成果を得た。

- 1) 身体活動・運動量を減少させる社会人口統計学的要因を特定した（井上班）
- 2) 身体活動・運動量の増加及び座位行動の減少策を提案した（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を明らかにした（小熊班）
- 4) 身体活動・座位行動指標の評価法について詳細に検討するとともに、国民健康・栄養調査で使用されている歩数計の妥当性を明らかにした（小野班）
- 5) 妊産婦を対象にした健康づくりのための身体活動・運動ガイド（案）を作成した（中田班）
- 6) 身体活動・運動ガイドの認知度と行動変容の関係を明らかにした（原田班）
- 7) 身体活動・運動による健康効果の機序に関する知見を得た（宮地班）
- 8) 身体活動・運動ガイドの今後の課題と課題解決に向けた取り組みについて提言した（澤田班）

これらの研究結果を踏まえて、「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」の内容を一般の方によりわかりやすく伝えるアクションワードやシンボルを作成するとともに、スマートフォンやタブレットで閲覧できる啓発資料を作成した。また、専門家が身体活動・運動分野の推進に利用するための「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」を補強する資料を作成した。

本研究によって作成された各種の資料が、一般の方や健康づくりに関わる専門家（健康運動指導士、保健師、管理栄養士、医師等）、政策立案者（健康増進部門、まちづくり部門等）、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に周知・活用されることが望まれる。

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 医薬基盤・健康・栄養研究所・センター長

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

丸藤 祐子 駿河台大学

菊池 宏幸 東京医科大学

北山 愛野 早稲田大学

黒澤 彩 立教大学

黒瀬 聖司 大阪産業大学

郡山 さくら 笹川スポーツ財団

小崎 恵生 筑波大学

齋藤 義信 日本体育大学

研究協力者（50音順）

天笠 志保 帝京大学

石井 香織 早稲田大学

甲斐 裕子 体力医学研究所

川上 諒子 体力医学研究所

笹井 浩行 東京都健康長寿医療センター研究所

佐藤 真治 帝京大学

柴田 愛 筑波大学

清水 駿希 早稲田大学

武田 典子 工学院大学

田島 敬之 東京都立大学
 谷澤 薫平 早稲田大学
 谷本 道哉 順天堂大学
 辻 大士 筑波大学
 都竹 茂樹 大阪大学
 常田 詩 日本体育大学
 内藤 隆 早稲田大学
 中潟 崇 医薬基盤・健康・栄養研究所
 長阪 裕子 早稲田大学
 中谷 友樹 東北大学
 南里 妃名子 医薬基盤・健康・栄養研究所
 樋野 公宏 東京大学
 平田 昂大 慶應義塾大学
 福島 教照 東京医科大学
 藤井 悠也 体力医学研究所
 本田 貴紀 放射線影響研究所
 町田 征己 東京医科大学
 松下 宗洋 東海大学
 丸杉 伊世梨 国立看護大学校
 光武 誠吾 東京都健康長寿医療センター研究所
 宮脇 梨奈 明治大学
 門間 陽樹 医薬基盤・健康・栄養研究所
 安永 明智 青森県立大学
 山田 陽介 東北大学
 吉田 司 医薬基盤・健康・栄養研究所
 和田 彩 体力医学研究所
 渡邊 香 東京医療保健大学
 Robert Sloan 鹿児島大学
 Serena Dimitroff 早稲田大学
 Xiangyu Zhai 香港大学

A. 研究目的

2024 年 12 月、厚生労働省から「アクティブガイドー健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023ー（アクティブガイド 2023）」の成人版、高齢者版、こども版が公表された。これは健康日本 21（第三次）における身体活動・運動分野の目標を達成するために作成された「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）」における推奨事項を一般の方にもわかりや

すくまとめたものである。健康日本 21（第三次）においては、誰一人取り残さない健康づくり（Inclusion）や、より実行性を持つ取り組み（Implementation）が標榜されている。身体活動・運動分野の取り組みについても Inclusion や Implementation を念頭に置きながら、身体活動ガイド 2023 を活用した取り組みを推進していくことが重要である。このため、身体活動・運動の実践に影響を及ぼす要因を解明するとともに、これらのガイドが健康政策に及ぼす影響や国民の行動変容に及ぼす影響を確認し、根拠に基づく政策（EBPM）に資する質の高いエビデンスを創出するとともに、研究成果を踏まえて、一般の方や専門家を対象にした啓発資料を作成した。

B. 研究班の組織

研究課題を達成し、研究成果を踏まえて啓発資料を作成するため、全体の調整役として統括班（班員：井上 茂・岡 浩一朗・澤田 亨・宮地 元彦）を組織した。そして、各課題別に、井上 茂（東京医科大学）、岡 浩一朗（早稲田大学）、小熊 祐子（慶應義塾大学）、小野 玲（医薬基盤・健康・栄養研究所）、澤田 亨（早稲田大学）、中田 由夫（筑波大学）、原田 和弘（神戸大学）、宮地 元彦（早稲田大学）を班長とする 8 つの研究班を組織してそれぞれの研究課題に取り組んだ。3 年目（最終年度）には、身体活動ガイド 2023 の原案作成時の厚生労働科学研究班（2020 年度～2021 年度）の研究者と今回の研究班員全員が共同して、アクティブガイド 2023 の原案を作成するとともに、「アクティブガイド 2023」や「身体活動ガイド 2023」を補完する啓発資料の作成に取り組んだ。

C. 各研究班の取り組み概要

1. 井上班

研究課題: 身体活動・運動量を減少させる社会人口統計学的要因特定

（1 年目の要約）

1 年目は、三つの取り組みを実施した。第一に、日本における身体活動に関するサーベイランス・

システムを精査し、身体活動のトレンドおよびその減少要因を検討するための指標を抽出した。具体的には、厚生労働省の「国民健康・栄養調査」、文部科学省・スポーツ庁・内閣府による「スポーツの実施状況等に関する世論調査」、公益財団法人笹川スポーツ財団の「スポーツライフに関する調査」の調査方法の変遷を整理した。第二に、身体活動の減少要因に関する主要な先行研究 10 本をレビューし、特に日本においては生活活動の低下が主因であり、女性や勤労者世代においてその傾向が顕著であることを明らかにした。第三に、全国 122 都市に居住する 38,798 人を対象としたインターネット調査を実施し、今後の分析に活用するためのデータベースを整備した。

(2 年目の要約)

2 年目は、国民の身体活動の減少と関連する社会人口統計学的要因および地域環境要因の解明を目的とした。

研究 1: 前年に実施した大規模インターネット調査の結果を用い、身体活動の多寡に関する横断的および縦断的な分析を行った。その結果、総歩行時間が短いのは、高齢者、非就労者、世帯収入 200 万円未満の低所得者、独居でない者、外出頻度が週 1 日未満の者などであった。また、近隣の商店や公共交通機関、運動場所へのアクセスの悪さ、運動実践者を見かけないこと、社会的・物理的な支援環境の未整備、中心市街地の賑わいの欠如、社会参加の少なさ、地域のソーシャルキャピタルの低さなども、歩行時間の短さに関連していた。これらの結果から、不活動に陥りやすい集団の特性を把握した上で、社会的・物理的環境の整備を進めることの重要性が示された。

研究 2: 国民健康・栄養調査のデータを用いて、1995 年から 2019 年までの歩数および運動習慣者の割合の推移とその関連要因を検討するためのデータベースを整備した。今後は、性別、年齢、居住地の都市規模、就労状況、健康状態などの要因との関連について検討していく予定である。

(3 年目の要約)

3 年目は、国民の身体活動の減少に関連する社会人口統計学および地域環境要因の特定を目的とし、過去 2 年間の知見をもとにさらなる検討を行った。

研究 1: 1995 年から 2019 年までの国民健康・栄養調査データを用い、性別、年齢、居住都市の人口規模、地域（地方）ごとに歩数および運動習慣者の割合の推移を分析した。その結果、歩数は全ての層で減少しており、特に 40～64 歳の層で顕著であった。運動習慣者の割合は、女性、65 歳未満の成人、北海道・東北地方での減少が大きく、また小規模都市における減少が目立った。一方、12 大都市および東京 23 区では増加がみられ、都市規模による差も拡大していた。

研究 2: 122 都市のインターネット調査データをもとに、身体活動に影響する社会人口統計学および地域環境要因を分析した。歩行時間が短い層としては、高齢者、非就労者、低所得者、外出頻度の少ない者などが挙げられ、近隣環境の悪さやソーシャルキャピタルの低さも影響していた。さらに、性別や年齢、就労状況、収入などの条件を調整しても、良好な地域環境は身体活動の促進や運動実践の向上に有用であることが明らかとなった。これらの結果から、不活動になりやすい層の特性を理解したうえで、地域環境の整備を通じた身体活動の促進が重要であることが示唆された。また、本研究班では身体活動促進のためのスマートフォン用コンテンツの開発も行っており、今後の活用が期待される。

2. 岡班

研究課題: 身体活動・運動量の増加及び座位行動の減少策の検討

(1 年目の要約)

1 年目は、勤労者を対象とした座位行動および身体活動に関する基礎的研究に重点を置いた。

研究 1: 日本人の 1 日総座位時間を主観的に評価するための標準的な調査項目について検討を行い、国際身体活動質問票 (IPAQ) の短縮版と世界身体

活動質問票 (GPAQ) における 2 つの尺度を比較した。その結果、両尺度ともに座位時間の分布や平均値が類似しており、どちらを用いても日本人の座位時間評価に有用であることが確認された。

研究 2: 座位行動に対する行動変容ステージを評価する尺度の開発を行い、信頼性および妥当性の検証から、勤労者の「座りすぎ」に対する動機付けの準備性を測る有効なツールであることを確認した。さらに、身体活動や座位行動に無関心な成人の割合とその特徴を明らかにした。その結果、完全に無関心な勤労者は 1 割程度であることが判明し、座位行動に無関心な者でも座りすぎていない場合があるなど、対象者ごとに異なるアプローチの必要性が示唆された。

(2 年目の要約)

2 年目は、身体活動ガイド 2023 の遵守状況と関連要因を多面的に検討した。

研究 1: 笹川スポーツ財団が公表しているスポーツライフ調査データを用いて成人および高齢者におけるガイドの遵守率を評価した。その結果、推奨事項として示した値の遵守率は成人で 28.3%、高齢者で 31.5%、筋トレを含む遵守率はどちらも 4%前後であることが判明した。

研究 2: ガイド遵守者の身体活動パターンを「移動型」「仕事型」「余暇型」「バランス型」の 4 類型に整理し、それぞれの社会人口統計学的特徴を明らかにした。さらに、勤労者を対象とした調査では、リスク選好や時間選好といった行動経済学的特性が座位時間や身体活動時間に影響することが示されたが、ガイドの遵守との直接的な関連は見られなかった。

研究 3: 日本の新聞における「座りすぎ」に関する報道内容を分析した。その結果、報道は増加傾向にあるものの、情報の充実度や対策提示が不十分であり、今後は科学的根拠に基づいた報道の充実と広範な国民への情報提供が求められると結論づけられた。

(3 年目の要約)

3 年目は、勤労者に焦点を当てた筋力トレーニングの実践状況と心理的健康との関連を検討した。

研究 1: 筋力トレーニングの実施状況に関する研究では、週 2 回以上筋力トレーニングを実施している勤労者は全体の 15.5%であり、大多数の勤労者は筋トレに対する動機づけが低いことが明らかになった。特に、女性、50 代、低所得者、痩せ・肥満傾向のある人、座業中心の職種において実践率が低く、今後の普及施策ではこれらの層への対応が重要とされた。

研究 2: 成人における身体活動および座位時間と「主観的活力感」との関連を検討した。その結果、総座位時間が長いことは活力感の低さと関連し、反対に多くの場面での身体活動時間が長いことは高い活力感と関連していた。このことから、身体活動は身体的健康だけでなく心理的健康にも寄与することが示され、今後の身体活動推進においては、ウェルビーイングの観点を含めた包括的な施策が求められる。

3. 小熊班

研究課題: 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

(1 年目の要約)

1 年目は、安全な運動指導のためのソフト・ハード面の要件に関する基礎的情報を収集し、現状把握を目的とした。

研究 1: 運動中の有害事象やヒヤリハットに関する論文・報告書を調査し、全国の運動施設を対象としたオンライン調査によって、運動前の健康チェックの実施状況や課題を明らかにした。

研究 2: 健康増進施設 2 施設と連携し、過去の運動前健康チェックデータやトレーニング中の状況、有害事象の発生について後ろ向き調査を行った。その結果、施設によって健康チェックの方法にばらつきがあり、高齢者や生活習慣病以外の疾患を持つ人に対して事前確認が重要であることが示された。体力レベルと運動実施頻度が血圧に影響する可能性も確認され、安全な運動指導のための標

準的な健康チェックの必要性が浮き彫りとなった。

(2 年目の要約)

2 年目は、1 年目の成果を踏まえて、運動時の安全確保に向けた具体的な方策の開発に取り組んだ。

研究 1-1: 地域住民の運動中の有害事象に関するスコーピングレビューを実施し、縦断研究や質の高い観察研究の不足が課題として挙げられた。

研究 1-2: 1 年目のオンライン調査の結果を基に運動施設のハード要件を整理した。その結果を受けて、AED や血圧計の常設が不可欠であることを指摘した。

研究 1-3: PAR-Q を参考にした運動前健康チェックの雛型を作成・試行し、施設の性質に応じた項目の柔軟なカスタマイズが有効であることを確認した。

研究 2: アメリカスポーツ医学会 (ACSM) の運動施設基準を調査し、トレーニング機器の配置、室温・湿度・照度、床面の材質など詳細な基準が設定されていることを確認した。これを参考にしつつ、日本の現状に即した安全ガイドの整備に向けた方針が検討された。

(3 年目の要約)

3 年目は、これまでの知見を統合し、安全かつ効果的な運動指導のためのソフト・ハード要件を体系的に整理し、実践的な提案を行った。

研究 1: 余暇活動中の有害事象に関するスコーピングレビューを実施し、発生頻度や種類に関する先行知見を整理した。

研究 2: 身体活動ガイド 2023 に基づいて開発された「運動開始前の健康チェックシート」および「身体活動の現状評価ツール」を用いたウェブ健康チェックを全国 41 施設で実施し、使用感に関するアンケート調査を実施した。

研究 3: 全国 494 施設を対象に、健康チェック体制や有害事象の発生状況に関するオンライン調査を行い、施設における運動指導の実態と安全対策の状況を把握した。

これらの研究を基に、運動指導者向けの研修会を実施し、ソフト面では健康チェックやリスク層

別化の標準化、指導者教育の必要性、ハード面では緊急対応機器の整備や事故予防対策の必要性を明示した。今後は、これらの要件を体系化し、日本の実情に合ったガイドの策定と安全管理体制の強化が求められる。

4. 小野班

研究課題: 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

(1 年目の要約)

1 年目は、日本と諸外国における身体活動および座位行動の評価手法を比較し、さらに国民健康・栄養調査で使用されている歩数計の妥当性を検討した。日本は長年ヤマサ社製の歩数計を使用しており、他国と比較して調査時期・装着日数・機器の変更新頻度などにおいて差異があることが確認された。また、地域在住の住民 107 名に 5 種の活動量計を 1 週間装着してもらい歩数の比較を行ったところ、ヤマサ社製歩数計の記録値が他機種より 400～2300 歩低い傾向にあることが判明した。これらの結果から、国際比較や代表値の活用において、評価法や使用機器の特性を考慮する必要性が示された。

(2 年目の要約)

2 年目は、国民健康・栄養調査における運動習慣・歩数・体格・体力関連項目の体系的整理と、使用機器の評価を主な目的とした。まず、1986 年から継続されている運動習慣調査や 1989 年からの歩数計による調査の一貫性を確認し、座位行動の調査が 3 回実施されていたことも明らかにした。さらに、21 歳から 91 歳の参加者 92 名に対し、7 機種（手首 1、腰 6）の活動量計を装着させて歩数を比較した。その結果、手首装着型の機器では腰装着型よりも約 4000 歩多く記録される傾向があり、機種ごとに回帰式を導出することで、機器間の補正が可能であることが示された。

(3 年目の要約)

3 年目は、身体活動・座位行動の評価精度と健康アウトカムとの関連性をさらに深め、調査機器の

仕様や制度設計への応用を試みた。まず、日本人における座位行動の評価法と健康影響に関するナラティブレビューを実施し、死亡・循環器疾患・がんとの関連性を中心に科学的エビデンスが蓄積していることを確認した。同時に、今後は未検討の疾患やカットオフ値の設定、介入効果の評価が課題であると指摘された。次に、国内で流通する歩数計・活動量計 34 機種（オムロン社・ヤマサ社・タニタ社）の仕様を整理し、歩数キャンセル機能の基準（オムロン社：4 秒、ヤマサ社：10 歩、タニタ社：7 秒）などの違いを明示した。最後に、ヤマサ社製の振り子式歩数計（AS-200）と活動量計（EX-200、TH-300）を用いた 2 つの実験を行い、いずれの条件でも AS-200 は歩数が少なく記録される傾向があり、高齢者でその差が特に顕著だった。一方で、機器間に高い相関があり、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. 中田班

研究課題：妊産婦の身体活動・運動ガイド(案)作成

(1 年目の要約)

1 年目は、妊産婦を対象とした身体活動・運動ガイド(案)を作成するための基礎的作業として、国内外の文献レビューと情報収集を行った。本研究の背景として、米国や世界保健機関（WHO）ではすでに妊産婦向けの身体活動ガイドを策定している。一方で、日本では妊産婦を対象としたガイドを策定できていない。そのため、ライフコースアプローチを踏まえた健康づくりの一環として、妊産婦に対する身体活動・運動ガイドの策定が求められている。

本研究班では、主に「妊娠中の身体活動が関連する母子の健康リスクは何か？」という臨床疑問（CQ）を設定し、システマティックレビューに着手した。Pubmed、PsycInfo、医中誌 Web を用いて文献検索を実施し、計 935 件の論文から 1 次スクリーニングを経て 69 件を抽出した。2 年目は 2

次スクリーニングおよびデータ抽出を通じて、研究の統合を行い、学会等で得られた情報も含めて身体活動・運動ガイド(案)を作成する。

(2 年目の要約)

2 年目は、前年度の文献レビューを発展させ、妊産婦の身体活動・運動ガイド(案)の具体的な作成に取り組んだ。日本では妊産婦に対する身体活動・運動ガイドが未整備である現状を踏まえ、海外のガイドやエビデンスとの比較・分析が進められた。本年度は、主にスコーピングレビューの手法を用いて文献の包括的整理を実施した。PubMed、Cochrane、PsycInfo、医中誌 Web の 4 つのデータベースから計 17,48 件の文献情報を収集し、1 次および 2 次スクリーニングの結果として 57 件の文献を抽出した。そして、適度な身体活動が妊産婦の分娩様式、母体の体重管理、精神的健康、児の出生体重、早産の予防、妊娠合併症のリスク軽減などにおいて有益である可能性が示された。これらの知見と国内外のガイドの推奨事項を踏まえ、妊産婦を対象とした身体活動・運動ガイド(案)を作成した。今後は、このガイドの社会実装や普及に向けた検討が求められる。

6. 原田班

研究課題：身体活動指針の活用実態および行動変容の解明

(1 年目の要約)

1 年目は、2013 年に公表された「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」の認知度と国民の行動変容との関連を明らかにすることを目的に、縦断調査研究の準備として事前調査を実施した。社会調査会社のモニター 3,000 名を対象に行った調査では、アクティブガイドの認知度は 14.3%と低く、その認知が知識・信念・行動意図を介して身体活動実践と関連していることが示された。この結果は、指針の認知が行動変容に一定の影響を与える可能性を示唆するものであった。

(2年目の要約)

研究 1: 縦断調査

2年目には、1年後のフォローアップ調査を実施し、アクティブガイドの認知度が18.8%に上昇していることが確認された（事前調査は13.9%）。また、アクティブガイドの認知は、1年後の身体活動実践状況と有意に関連しており、縦断的な関係性が示された。

研究 2: ランダム化比較試験(RCT)

アクティブガイドを認知していないモニター1,333名を対象に、アクティブガイドの熟読による影響を検証した。熟読直後の受け止め方や知識、1週間後の余暇身体活動に対して、アクティブガイドや第2回健康日本21（第三次）推進専門委員会に提案したガイド案の熟読が食事バランスガイドと比較して有益な影響を与えていた。特に、アクティブガイドの熟読は行動意図や実践にも良い効果をもたらしていた。

研究 3: 身体活動増加の許容時間

調査モニター2,256名を対象に、身体活動をどの程度増やすことが可能かを尋ねたところ、約半数が「1日15分の増加」を許容しており、平均では17分だった。男性や若年層、高世帯収入者、すでに身体活動量が多い人ほど、より多くの増加を許容していた。

(3年目の要約)

研究 1: 総合的評価

2022～2024年の縦断調査とRCTにより、アクティブガイドの認知率は14.3～18.4%程度で大きな上昇は見られなかった。一方で、アクティブガイドの読後評価はおおむね良好であり、情報量や明瞭性に課題を感じる層もあった。また、認知は行動意図や知識には好影響を及ぼすが、実際の身体活動行動への直接的な影響は限定的であることが明らかとなった。

研究 2: 国民の身体活動許容度の実態

2年目と同様に、国民のおよそ半数が「1日15分の活動増加」を許容しており、平均許容時間は17分であった。性別・年代・世帯収入・現行の活動レ

ベルによって差が見られ、特に身体活動量が多い人はより多くの増加を許容していた。

研究 3: 都道府県の活用実態

47都道府県の保健部門を対象とした調査では、身体活動ガイド2023の認知率は78.9%、計画策定時の参考使用率は44.7%であり、前回調査(29.8%)よりは改善しているが、活用は限定的であった。今後は身体活動ガイド2023の具体的な活用の支援が求められる。

研究 4: 健康運動指導士の認知・活用実態

健康運動指導士415名への調査では、アクティブガイドあるいはアクティブガイド2023の認知率は90%以上と高かったが、知識の正答率は51.8%にとどまった。業務での活用率は85%以上、今後の活用意向も96.9%と高く、身体活動ガイド2023の理解に基づく体系的活用の重要性が示された。

研究 5: 理学療法士の認知・活用実態

全国123施設の理学療法士192名を対象に調査したところ、アクティブガイドあるいはアクティブガイド2023の認知率は19.3%、知識正答率はわずか4.2%であり、活用は限定的だった。今後は、卒前教育および実践支援の強化が必要である。

研究 6: 医師の認知・活用実態

医師1,323名を対象とした調査では、身体活動の健康効果に対する認識は高かったが、ガイド本体やガイドに関連した用語の認知度は低かった。診療での活用例は一部に限られており、今後は講習会やツール提供などの支援が必要であるとされた。

7. 宮地班

研究課題: 身体活動・運動による健康効果の機序解明

(1年目の要約)

1年目は、身体活動および運動による健康効果の機序を明らかにすることを目的として、主に2つの課題に取り組んだ。第1に、加齢に伴う身体活動量および体力の縦断的変化を分析した結果、身体活動量は加齢とともに曲線的に減少し、特に70歳

前後でその低下が加速する傾向が示された。この変化には体力指標や BMI の変動も関連していることが示唆された。第 2 に、文献からのデータを用いたメタ解析を実施し、日本人の性・年齢別における全身持久力 (VO2peak/kg) の標準値を推定した。その結果、日本人は 20 歳をピークに有酸素能力が低下し、他国に比べて全体的に水準が低いことが確認された。これらの成果は、健康増進政策における基準策定に貢献し得る基礎資料となる。

(2 年目の要約)

2 年目は、日本人中高齢者の最高心拍数 (HRpeak) の加齢による変化を、同一個人を追跡する縦断研究により明らかにした。対象は首都圏在住の 26~72 歳の健康な成人 366 名で、最大 12 年間にわたり計 1,554 回の運動負荷試験が行われた。分析の結果、HRpeak は加齢に伴って男女ともに直線的に低下し、特に男性でその減少傾向が顕著であった。得られた加齢と HRpeak の関係式は、男性で「 $HRpeak = 222.6 - 0.92 \times \text{年齢}$ 」、女性で「 $HRpeak = 210.4 - 0.79 \times \text{年齢}$ 」であり、年齢とともに最高心拍数が予測可能な形で減少することが明らかとなった。この結果は、従来の横断研究を補完する重要な縦断的知見である。

(3 年目の要約)

3 年目は、日本人中高齢者の最高酸素摂取量 (VO2peak) の加齢による変化に焦点を当て、縦断解析を実施した。対象は 26~72 歳の健康な成人 585 名で、最大 12 年間にわたり計 2,288 回の運動負荷試験が行われた。分析の結果、VO2peak は加齢とともに着実に低下し、年間あたりの低下量は男性で -0.162 mL/kg/min 、女性で -0.135 mL/kg/min であった。これらの結果から、VO2peak は年齢とともに直線的に減少し、その低下速度は男性の方がやや大きいことが示唆された。個人を複数年にわたって追跡した本研究により、VO2peak の加齢変化をより正確に把握することが可能となり、今後の加齢対応型運動指導や健康評価指標の構築に資する知見が得られた。

8. 澤田班

研究課題：身体活動・運動ガイドの課題提言

(2 年目の要約)

研究 1: 専門家を対象にしたヒアリング調査

身体活動・運動分野の取り組みを適切に評価するために、身体活動・運動・座位行動の現状を正確にモニタリングする仕組みを構築することが必要であることが指摘された。また、原案作成時点では我が国における科学的知見が不十分であったことから、幼児、妊産婦、障害のある人、後期高齢者、超高齢者などを対象とした推奨事項を示すには至らなかったことが課題として挙げられた。さらに、慢性疾患を有する人を対象とした推奨事項については対象とした疾患が限定的であり、例えば腰痛症やがんサバイバーなど、対象とする疾患を広げていくことや、疾患別に作成している「標準的な運動プログラム」と有機的に連携した推奨事項を示していくことが今後の課題として挙げられた。座位行動を中断 (ブレイク) することの健康影響については、更なる科学的知見の蓄積が必要である。筋力トレーニングについては、今回新たに追加した推奨事項であるが、週 2~3 日という頻度を推奨するにとどまった。今後は、筋力トレーニングを含めたすべての推奨事項について、年齢、性別、体力レベルなどの個人差を踏まえた推奨値を示していくための科学的知見を蓄積する必要があることが指摘された。

研究 2: 推奨値をめぐる誤解の背景に関する考察

身体活動ガイド 2023 における身体活動基準改訂の趣旨 (2 ページ) には「本ガイドについては、歩行またはそれと同等以上の強度の身体活動を 1 日 60 分以上行うことを推奨する』などの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むものであるとともに、『基準』という表現が全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」と記載している。この記載はきわめて適切であると考えられるが、現在の推奨値の示し方のみでは、

多くの国民や身体活動・運動分野の指導者が誤った解釈をする可能性がある。このため誤った解釈をさけるための研究が重要であると考えられる。さらに、現在のような形での推奨値の提示はハイリスクアプローチを促す可能性、つまり、推奨値を満たしていない人を少なくすることに焦点を当てた取り組みが展開される可能性が高く、推奨値が現状値より著しく乖離している人については無理な指導になったり、現状値が推奨値を上回っている場合は指導がなされなかったりする可能性がある。「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。今よりも少しでも多く身体を動かす」といった集団全員を対象にしたポピュレーションアプローチを促すような推奨値の提示に向けた研究も重要であると考えられる。

(3 年目の要約)

3 年目は日本、米国、WHO のガイドの概要と日本のガイドの長所短所を整理し、日本の身体活動ガイド 2023（第 4 版）を中心に、米国や WHO のガイドと比較しながら、各ガイドの特徴や課題を検討した。日本のガイドは 1989 年以降段階的に改訂され、特に第 3 版以降は生活活動やポピュレーション戦略を重視した内容に進化している。最新の第 4 版では、これまでの「所要量」や「基準」といった定量的指標から、「今よりも少しでも多く身体を動かす」といったよりポピュレーション戦略を意識したガイドへ移行し、多様な対象者への適用を目指している。一方で、米国や WHO のガイドは筋トレや座位時間の削減、幅広い対象者への対応を含む内容で先行している。日本のガイドは +10（プラス・テン）というユニークなメッセージで世界的に注目されており、第 4 版を基にして作成されたアクティブガイド 2023 では SW10（スイッチ・テン）という新たなシンボルマークとアクションワードを公表している。今後は未就学児や障害のある人を対象としたガイドの整備とともに、より誤解を生まない推奨事項の提示が求められる。

D. 研究内容の詳細について

研究内容の詳細については、各分担研究者の報告書を参照されたい。

E. 倫理面への配慮について

すべての研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守しており、必要がある場合は所属機関の倫理委員会の承認を受けて実施した。倫理面への配慮に関する詳細については、各分担研究者の報告書を参照されたい。

F. アクティブガイド 2023(案)および、身体活動・運動ガイドの内容を国民に周知するための啓発資料

1. アクティブガイド 2023(案)

「健康づくりのための運動基準 2006」や「健康づくりのための身体活動指針 2013」はそれぞれの推奨事項を一般の方にわかりやすく伝えるために、「健康づくりのための運動指針（エクササイズガイド 2006）」や「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」を作成している。しかしながらエクササイズガイド 2006 は 46 ページにおよぶ報告書のような形式であり、一般の方に利用してもらうためには分量が多すぎた。このため、アクティブガイドは A4 用紙に印刷したうえで三つ折りにして使用する形としたが、1 種類のみでありライフコースアプローチを踏まえた健康づくりとしてはさらなる充実が望まれていた。そこで、本研究は成人・高齢者・こども、それぞれを対象にして身体活動ガイド 2023 の推奨事項をわかりやすく伝えるためのシート（案）を作成した。

(1) 成人のためのアクティブガイド(案)

身体活動ガイド 2023 の原案作成時の厚生労働科学研究班（2020 年度～2021 年度）における丸藤班（班長：丸藤 祐子）が中心となって作成した。全体の構成はアクティブガイド（健康づくりのための身体活動指針）と同じように A4 用紙に印刷したうえで三つ折りにして使用する形とした。

表紙には、新たに作成したシンボルマークであるSW10とBK30を記載した。SW10については、SW10のアクションワードである「不活動な生活から活動的な生活に、活動的な生活からもっと活動的な生活に少しでもスイッチ(切り替え)しましょう。まずは、身体活動を10分増やし、座り過ぎの時間を10分減らしましょう」を記載した。また、BK30については「じっとしている時間を定期的にブレイク(中断)しましょう。例えば30分に1回、3分程度立ち上がってから体を動かしましょう」と記載した。そして、裏面には身体活動ガイド2023の推奨事項における全体の方向性である「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みよう！今よりも少しでもからだを動かそう！」と記載するとともに、成人を対象とした推奨事項を一般の方にわかりやすく説明する内容とした。また、段階的に身体活動を推奨する流れで紙面を構成した。

(2) 高齢者のためのアクティブガイド(案)

こちらは、身体活動ガイド2023の原案作成時の厚生労働科学研究班における井上班(班長:井上茂)が中心となって作成した。全体の構成は成人のためのアクティブガイド(案)と同じにして、高齢者を対象とした推奨事項を一般の方にわかりやすく説明する内容とした。

(3) こどものためのアクティブガイド(案)

こちらは、身体活動ガイド2023の原案作成時の厚生労働科学研究班における岡班(班長:岡浩一朗)が中心となって作成した。全体の構成は成人や高齢者のためのアクティブガイド(案)と同じにしたが、こどもについてはSW10やBK30のエビデンスが確認されていないことから、表紙には「こどもの毎日をアクティブに！」と記載した。そして、裏面には身体活動ガイド2023におけるこどもの推奨事項を紹介した。

2. シンボルマークとアクションワード(作成担当:全研究班)

健康日本21(第三次)における身体活動・運動分野の目標を達成するためには、より実行性を持つ取り組みを展開することが重要であり、身体活動ガイド2023の推奨事項を広く一般の方にわかりやすく伝えることが重要である。そこで、身体活動2023の推奨事項をわかりやすく伝えるためのシンボルマークとアクションワードを作成した。また、最新のエビデンスを踏まえて座りっぱなしを避けることを啓発するシンボルマークとアクションワードを新たに作成した。

(1) スイッチ・テン(SW10)

一般の方に向けて作成されたアクティブガイド2023は成人版、高齢者版、こども版の3種類で構成されている。いずれのガイドも身体活動ガイド2023におけるRECOMMENDATIONシートの推奨事項を分かりやすく国民に伝えるものである。このアクティブガイド2023には、アクティブガイドにおいて中心的役割を担った「+10(プラス・テン)」に代えて「座りっぱなしをやめて+10=SW10(スイッチ・テン)」として、SW10という新たなアクションワードを一般の方に向けて紹介した。

身体活動ガイド2023における成人版のRECOMMENDATIONシートには身体活動と疾病発症率・死亡率の相対リスクとのあいだに負の量反応関係があることを紹介している(図1)。

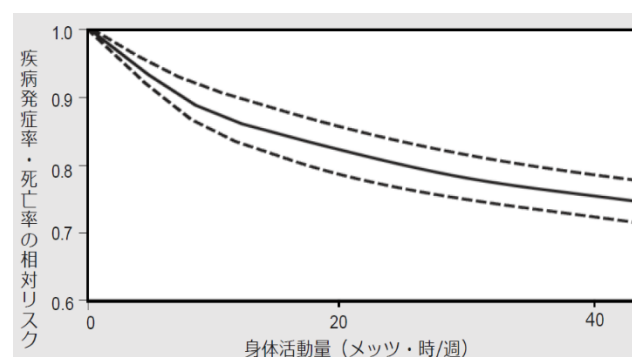


図1. 身体活動量と生活習慣病発症・死亡率の相対リスクとの関係(1)

一方で、座位行動と健康アウトカムの関係については、座位時間と死亡リスクとの関係を紹介し、1日の座位時間と死亡リスクとの間に正の量反応関係があることを示した（図2）。

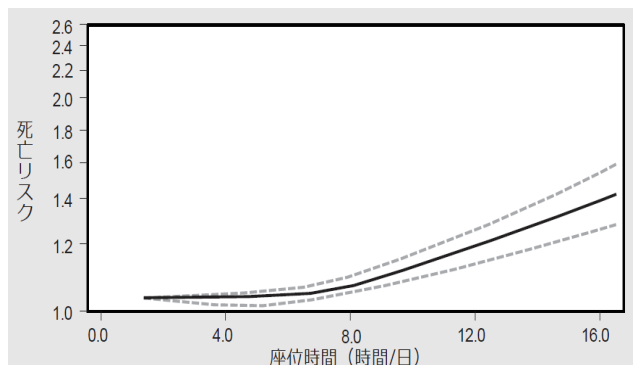


図 2. 1 日の座位時間と死亡身体活動量と死亡リスクとの関係(1)

これらの 2 つの図が示していることは、今回のガイドの推奨事項における全体の方向性である「今よりも少しでも多く身体を動かす」と、座位行動の推奨事項である「座りっぱなしの時間が長くなり過ぎないように注意する」である。つまり、健康づくりのためには、座りっぱなしの時間を身体を動かす時間に切り替えることが重要だということであり、このため「+（プラス）」に代えて「SW（スイッチ）」という用語を使った。



図 3. スイッチテンのシンボルマーク

SW10 は、国民に向けて「不活動な生活から活動的な生活に活動的な生活からもっと活動的な生活に少しでもスイッチ（切り替え）しましょう」と呼びかけるものである。そして、SW10 の「10」は、「少しでも」を具体的に表現するもので、「まずは、

身体活動を 10 分増やし、じっとしている時間を 10 分減らしましょう」と呼びかけるものであるが、10 分にこだわることなく個人差や対象集団の状況を踏まえて変更可能なものである。今回、原田班の研究において身体活動増加の最大許容時間が調査され、一般の方が身体活動をどの程度増やすことが可能と考えているかを調査した。その結果、約半数が「1 日 15 分」と回答した。このことから過半数の人たちが許容していると考えられる 10 分という値を採用した。また、10 分は 2013 年に公表された+10（プラス・テン）とも共通している値であり、アクションワードの連続性についても望ましい値であると考えた。

シンボルマークには「Inclusion」と、身体活動ガイド 2023 の推奨事項一覧における座位行動の推奨事項において記載した「立位困難な人も、じっとしている時間が長くなりすぎないように、少しでも身体を動かす」を意識して車いすを使用している人のピクトグラムを加えた。また、今回のガイドで新たに推奨事項に加えた筋力トレーニングをイメージできるよう有酸素性身体活動である歩いている人に加えて、スクワットをしている人のピクトグラムを加えた。

(2) ブレイク・サーティー(BK30)

SW10 に加えて BK30（ブレイク・サーティー）を新たなアクションワードとして提案するとともにシンボルマークを作成した。



図 4. ブレイクサーティーのシンボルマーク

「ブレイク」とは座位行動の中断を表す学術用語である。近年、ブレイクと健康の関係について多くの研究結果が公表されている。岡班の班長である岡らは、座位行動と心血管代謝疾患に関する論文をレビューし、座位行動を頻繁に中断（ブレイク）することによって、血管機能や糖代謝動態が改善し、血圧が低下することを示している（図 5）。

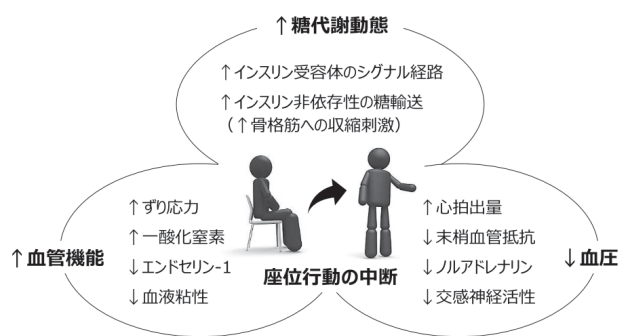


図 5. 連続した座位行動を中断（ブレイク）することで変動する心血管代謝疾患のリスク因子(2)

これらの研究を受け、身体活動ガイド 2023 における成人版 RECOMMENDATION では「長時間の座位行動をできる限り頻繁に（例えば、30 分ごとに）中断（ブレイク）することが、食後血糖値や中性脂肪、インスリン抵抗性などの心血管代謝リスク低下に重要であることも報告されています」として座位行動のブレイクを推奨している。また、厚生労働省もブレイクに関する研究報告の増加を受けて、「コロナ下での「新・健康生活」のススメ」において、「テレワークなどで外出機会が減り、身体活動も減りがちなので、座っていても、できれば 30 分ごとに 3 分程度、少なくとも 1 時間に 5 分程度は、立ち上がってからだを動かしましょう」と呼びかけている (3)。さらに、アメリカ糖尿病協会は「Standards of Care in Diabetes 2024」において「座位行動/長時間の座りすぎをブレイク：座りすぎを避けましょう。長時間の座位行動を 30 分毎にブレイクしましょう。短時間のゆっくりしたウォーキングや簡単な筋トレを行うことで糖代謝を改善することができます。」と呼びかけている (図 6) (4)。

SITTING/BREAKING UP PROLONGED SITTING

Limit sitting. Breaking up prolonged sitting (every 30 min) with short regular bouts of slow walking/simple resistance exercises can improve glucose metabolism.

図 6. 30 分毎のブレイクを推奨するコメント(4)

以上のことから SW10 に加えて、座位行動の中断を奨励する BK30 についても専門家や一般の人に周知・啓発していくことが健康寿命の延伸にとって重要だと考えられる。

3. スマートホン掲載用身体活動・運動啓発資料

一般の方に向けて作成された「アクティブガイド 2023」は A4 用紙に印刷したうえで三つ折りにして使用するものであるが、スマートフォンやタブレットでも身体活動ガイド 2023 に係る推奨事項を啓発できる資料を作成した。

MMD 研究所の調査によると、60～79 歳のモバイル端末所有率は 94.5%であり、メイン利用端末はスマートフォン 91.9%、従来型の携帯電話（いわゆるガラケー）は 5.0%であった。また、2022 年と比べてスマートフォン利用者は 2.9 ポイント増加した一方で、従来型の携帯電話利用者は 2.3 ポイント減少していた。そして、従来型の携帯電話利用者のうち 38.2%がスマートフォンへの乗り換え意向であった (5)。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に「誰一人取り残さない健康づくり（Inclusion）」が標榜されており、約 5%のシニア世代がスマートフォンを使用していない現状において、紙媒体を利用した啓発は重要であるが、今後はますます紙媒体を使用した情報伝達の役割が薄れていくと考えられる。このため今回の研究班ではスマートフォンやタブレットを使用して閲覧する啓発資料を作成した。目まぐるしく情報の伝達方法が変化する現状において、どのような情報伝達がどのくらいの人々の行動変容を促すか調査するとともに、生成 AI を活用して個々人に適した推奨事項を提示する方法についても研究を進めていく必要があると考えられる。

(1) 成人のための身体活動のポイント:SW10とBK30
で、もっと元気に健康に 2025 年版(作成担当:
2020-2021 年厚生労働科学研究における丸藤班)

前述した「成人のためのアクティブガイド(案)」をスマートフォンやタブレットで見やすく構成したものを作成した。タイトルに含めた「もっと元気に健康に」については、身体活動ガイド 2023 における成人版 RECOMMENDATION において身体活動量と疾病発症率および死亡率の関係が負の量反応関係を示唆する関係であることと、身体活動がポジティブな効果をもたらすのは狭義の健康だけでなく QOL や主観的幸福感も含まれることから Well-being を意識して「元気に」を加えた。さらに本啓発資料については厚生労働科学研究班として発信するものであり、厚生労働省からの発信でないことを明確にするために表紙の下に「厚生労働科学研究班」と記載した。また本紙の最後には関連情報として今回作成したさまざまな資料にリンクできるよう各資料のリストを掲載した。

(2) 高齢者のための身体活動のポイント:SW10 と
BK30 で、もっと元気に健康に 2025 年版(作成担
当:井上班)

前述した「高齢者のためのアクティブガイド(案)」をスマートフォンやタブレットで見やすく構成したものを作成した。

(3) こどものための身体活動のポイント:こどもの毎
日をアクティブに!(作成担当:岡班)

前述した「こどものためのアクティブガイド(案)」をスマートフォンやタブレットで見やすく構成したものを作成した。

(4) 働く人のための身体活動のポイント:SW10 と
BK30 で、もっと元気に健康に 2025 年版(作成担
当:中田班)

総務省統計局が実施している労働力調査によると、2024 年の平均の就業者数は 671 万人であり、15 歳以上人口に占める就業者の割合は約 62%であった。近年働く人の就業環境は著しく変化して

おり、就業環境の変化に伴う座位行動時間の増加や就業に伴う身体活動量の低下が健康に及ぼす影響が懸念される。そこで、「成人のためのアクティブガイド(案)」と「高齢者のためのアクティブガイド(案)」を参考にするとともに、身体活動ガイド 2023 における「働く人が職場で活動的に過ごすためのポイント (INFORMATION シート)」を踏まえて、働く人のための身体活動のポイントを作成した。

(5) 元気と健康のために 4 つの場面で考えて歩数を
アップ(作成担当:井上班)

健康日本 21 (第三次) における身体活動・運動分野の目標の一つが、日常生活における歩数の増加である。健康日本 21 (第二次) においても日常生活における歩数の増加が目標として設定され、最終評価として「変わらない」と評価された。しかしながら、長期トレンドをみると減少傾向にあり(図 7)、歩数をアップするための啓発活動を展開することが重要だと考えられる。そこで、仕事・移動・家庭・余暇といった 4 つの場面で歩数を増やすポイントを紹介する啓発資料を作成した。

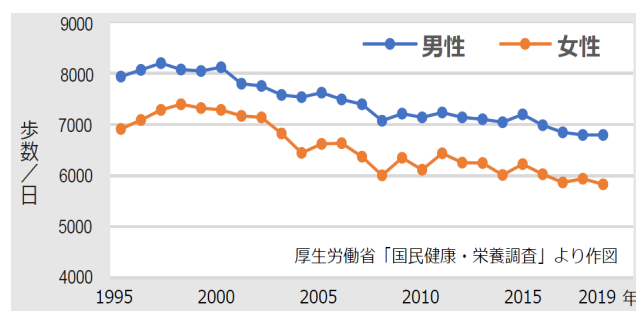


図 7. 日本人男女における 1 日の歩数の経年変化(1)

(6) 元気と健康のための運動習慣:運動習慣を計画
する 4 つのポイント(作成担当:井上班)

運動習慣者の増加についても歩数と同様に健康日本 21 (第三次) における身体活動・運動分野の目標となっている。運動習慣者の増加は、健康日本 21 (第二次) においても目標として設定されており、歩数と同様に最終評価として「変わらない」と評価されている。これまでの多くの疫学研究は、余暇身体活動と健康アウトカムの関係性を調査しており、

余暇身体活動（運動）の健康効果を確認している。そこで、歩数アップと同様に、運動習慣を身に着けるための4つのポイント（いつ・どこで・誰と・何を）を考えて運動の計画を具体的に立てるためのサポートを行う啓発資料を作成した。

(7) 元気と健康のための筋トレ(作成担当:門間班)

厚生労働省が公開している身体活動・運動ガイドとしては第4版となる身体活動ガイド2023において初めて筋力トレーニング（筋トレ）を正式な推奨事項に含んだ。これは筋力トレーニングを実施することにより生活機能が維持・向上するだけでなく、疾病発症予防や死亡リスクの軽減につながるという疫学研究の成果を受けたものである。しかしながら、国内において筋トレを実施している人の割合は9~29%と、必ずしも高い実施率でないことが報告されている（図8）。そこで、筋トレの実施率を高めるための啓発資料として、筋トレを行うべき3つの理由、手軽にできる筋トレの具体例、筋トレを実践し継続するコツ、安全に筋トレをおこなうためのポイントを紹介する啓発資料を作成した。

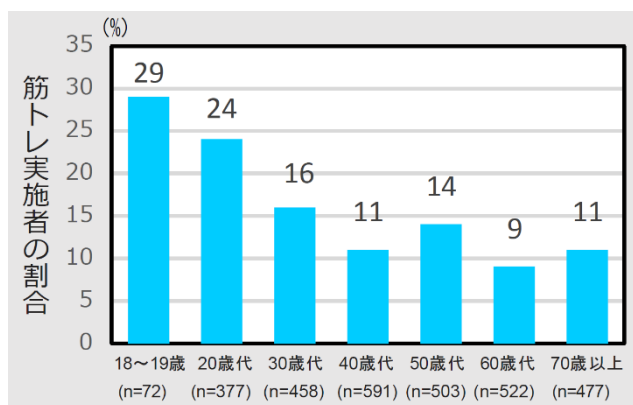


図8. 国内における筋力トレーニング実施者の割合(1)

(8) 元気と健康のために座りすぎを減らそう(作成担当:岡班)

筋トレと同様に座り過ぎについても第4版となる身体活動ガイド2023において初めて推奨事項に含んだ。前述したように1日の座位時間と死亡リスクとの間に正の量反応関係があることが報告

されている。そして、岡班による調査により座りすぎや座りっぱなしは死亡リスクのみならず生活習慣病やウェルビーイングのリスクであることが確認されている。しかしながら、世界20か国における平日の座位時間を調査した研究は、日本人の座位時間が他の国と比較して長いことを報告している(6)(図9)。一方で、一般の方には座りすぎが健康リスクであることが十分に認識されていない可能性がある。そこで、座りすぎによる健康リスクやそのリスクを防ぐ2つのポイント、さらには成人、高齢者、こどもにおける座りすぎ・座りっぱなし予防のポイントを記載した啓発資料を作成した。

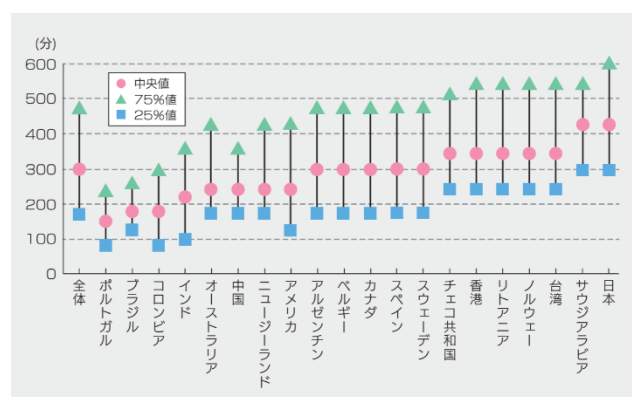


図9. 世界20か国における平日の座位時間(6)

4. 身体活動・運動啓発資料

身体活動ガイド2023における推奨事項を補強することを目的とした啓発資料を作成した。

(1) 厚生労働科学研究班版:働く人版

RECOMMENDATION(作成担当:中田班)

前述した「働く人のための身体活動のポイント:SW10とBK30で、もっと元気に健康に2025年版」の根拠となる情報を健康づくりの専門家に伝えるために、新たに働く人版のRECOMMENDATIONシートを作成した。このシートは他のRECOMMENDATIONシートと同様に、推奨値と具体例の説明、科学的根拠、現状、取り組むべきことは何か、よくある疑問と回答、参考文献という構成にした。このシートによっとによって理解を深めた職場管理者、産業医、三共保険看護職、THPスタッフ、衛生管理者などの働く人の健康をサポート

する専門家が「働く人のための身体活動のポイント:SW10 とBK30 で、もっと元気に健康に 2025 年版」を活用して産業保健活動や健康経営を展開することが期待される。

(2) 厚生労働科学研究班版:妊娠中および産後の女性版 RECOMMENDATION(作成担当:中田班)

米国や WHO は身体活動・座位行動のガイドにおいて、妊産婦の身体活動・座位行動のガイドを作成している。また、2024 年 1 月に公表された身体活動ガイド 2023 の「5. おわりに」には、「我が国における科学的知見が現時点では不十分と思われること等の理由から、妊産婦や障害のある人などを対象とした推奨事項を示すには至らなかった。」と記載された。さらに、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「誰一人取り残さない健康づくり（Inclusion）」や「ライフコースアプローチを踏まえた健康づくり」、健康増進法における健康増進事業実施者として母子保健法の規定によって健康増進事業を行う市町村が含まれていること等を踏まえると、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・運動ガイドの作成が挙げられると考えて中田班が本課題に取り組んだ。小熊班が取り組んだ課題である「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」と合わせて、妊産婦および産後の女性に身体活動・運動が適切に推奨されることが望まれる。

(3) 厚生労働科学研究班版 INFORMATION:アクティブガイドの認知と身体活動(作成担当:原田班)

原田班は、身体活動ガイドが一般の方に約 15% 程度しか認知されていない現状を報告するとともに、ガイドの認知が身体活動実践状況と関連していることを報告した。一方で、47 都道府県の保健部門を対象とした調査では、ガイドの認知率は 79%、計画策定時の参考使用率は 45%であり、ガイドの活用が限定的であることを報告している（図 10）。

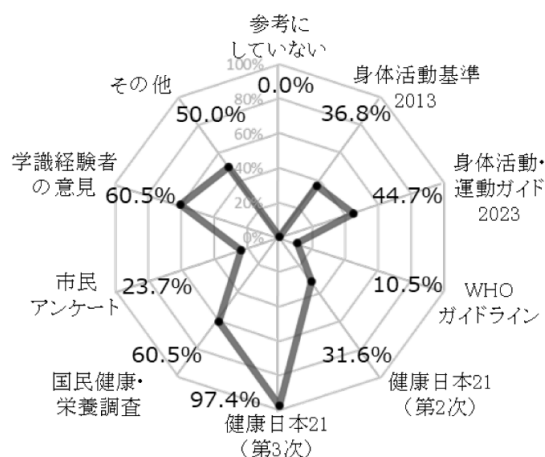


図 10. 都道府県の健康増進計画策定における科学的根拠の利用

健康日本 21（第三次）が 2024 年 4 月にスタートすることを受けて、各都道府県および市町村は健康増進法に基づいて 2023 年度中に都道府県健康増進計画や市町村健康増進計画を策定している。しかしながら、身体活動ガイド 2023 が公表されたのは 2024 年 1 月であり、各自治体の計画策定に活用されることが困難なタイミングで公表されている。各自治体が計画策定に活用するとともに、住民に身体活動・運動に係るガイドを周知することが可能となるスケジュールで新たなガイドが作成され、公表されることが重要だと考えられる。さらに、ガイドに加えて今回の研究班が作成した啓発資料のようなガイドを活用することを促進する資料が、最新のエビデンスに基づいて作成・周知されることが望まれる。

理学療法士や医師においてガイドがほとんど活用されていない状況を受けて、原田班が身体活動・運動分野の専門家にガイドの認知について理解を深めてもらうための INFORMATION シートを作成した。どんなにすぐれたガイドを作成しても、ガイドが認知されなければ活用されることはなく、ガイドの本来の目的を達成することはできない。このため、ガイドの認知やガイドによる行動変容に関する研究を進めるとともに、ガイドの認知度を高めるための周知活動を展開していくことが重要だと考えられる。

(4) 慢性疾患を有する人のための身体活動・運動のポイント:SW10 と BK30 で、元気に健康に 2025 年版(作成担当:小熊班)

身体活動ガイド 2023 では慢性疾患を有する人の身体活動のポイントを示した INFORMATION シートを掲載している。このシートは医師及び患者や健診受診者などに運動や身体活動を推奨・指導する立場の人を対象に作成したものである。このような立場の人が具体的に運動や身体活動を推奨・指導する場合のツールとして本啓発資料を小熊班が作成した。小熊班は INFORMATION シートとして「身体活動う・運動を安全に行うためのポイントを作成しており、また、本研究における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に取り組んだ研究班である。今後も引き続き、すべての人が安全に運動を行うための研究を推進していくことが望まれる。

(5) もっと元気に、健康になるためにからだを動かそう！(作成担当:宮地班)

本研究班で作成したさまざまな啓発資料に容易にアクセスできる全体版を作成した。それぞれの啓発資料の概要を紹介するとともに、それぞれの啓発資料をインターネット上で公開した場合は、それぞれに啓発資料の URL にリンクするとともに、QR コードを掲載できるレイアウトにした。また、印刷して各自治体や健康関連施設の掲示板に掲示して啓発資料全体を俯瞰できるよう工夫した。

5. 英語版啓発資料

2020 年の国勢調査によると、日本における外国人口は約 270 万人であり、日本の総人口の 2.2% を占めるにいたっている。日本 21 (第三次) は「誰一人取り残さない健康づくりの展開」を標榜しており、日本に住む外国人に対しても健康づくりに関する情報を提供することは望ましいことだと考えられる。さらに、厚生労働省にとって第 4 版となる身体活動ガイド 2023 は世界をリードできる内容や方向性を含んでいる。このことから身体活動

ガイド 2023 の英語版を作成し、身体活動・運動分野における我が国独自の推奨事項や健康政策に取り組む考え方を広く世界に紹介することによって世界の人々の健康づくりに貢献することが可能となると考えられる。以上のことから、啓発資料の一部と、身体活動ガイド 2023 の英訳版を作成した。

(1)Physical Activity Guide for Health Promotion 2023

身体活動ガイド 2023 の英訳版を作成した。英訳の方法は、最初に翻訳を専門とする会社に英訳を依頼した。そして、作成された英訳版を複数の研究分担者と研究協力者が校正した。その後、英語教育者と共に研究代表者が細かい点を含めて校正した。そして、国際的に著名な研究者 15 名に最終的な校正を依頼した。英訳の校正に貢献していただいた研究者名とその所属機関を本文中の謝辞に記載した。

(2)Key Points for Physical Activity for Adults

「成人のための身体活動のポイント:SW10 と BK30 で、もっと元気に健康に 2025 年版」の英訳版を作成した。

(3)Let's get moving!

「もっと元気に、健康になるためにからだを動かそう！」の英訳版を作成した。

G. 結論

本研究において原案を提案した「アクティブガイド 2023」や啓発資料が、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している健康づくりに関わる専門家や関係者のみならず一般の方にも広く周知・活用されることが望まれる。そして、今後は未就学児や障害のある人を対象としたガイドの整備とともに、推奨事項の適切な提示方法を明らかにする研究や、推奨事項の提示方法と行動変容や健康リスクの低下の関係を明らかにする研究が実施され、その結果を基にした推奨事項の提示がなされることが望まれる。

H. 健康危険情報

なし。

I. 参考文献

- 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 (2024)
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/undou/index.html
- 2) 小崎恵生、前田清司、岡浩一朗. 座位行動と心血管疾患代謝疾患: 実験的研究に基づくエビデンスとメカニズム. 体力科学. 71(1): 147-155(2022)
- 3) 厚生労働省. 新・健康生活のススメ.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/undou/index_00008.html
- 4) American Diabetes Association Professional Practice Committee. 3. Prevention or Delay of Diabetes and Associated Comorbidities: Standards of Care in Diabetes-2024. Diabetes Care. 2024 Jan 1;47(Suppl 1)
- 5) MMD 研究所. シニアのスマートホン・フィーチャフォンの利用に関する調査.
https://mmdlabo.jp/investigation/detail_2266.html?utm_source=chatgpt.com
- 6) Bauman AE, et al. The descriptive epidemiology of sitting: A 20-country comparison using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Am J Prev Med. 2011;41: 228-235.

J. 研究発表

1. 書籍

- 1) 井上茂、身体活動、疫学の事典（日本疫学会監修）p278-281、2023 年、朝倉書店
- 2) 井上茂、身体支援環境、疫学の事典（日本疫学会監修）p294-295、2023 年、朝倉書店
- 3) 郡山さくら、澤田亨、身体活動ガイドライン、疫学の事典（日本疫学会監修）p278-281、2023 年、朝倉書店
- 4) 郡山さくら、澤田亨、日本人の身体活動状況、身体運動学と運動療法（曾根博仁編集）p39-43、

2022 年、羊土社

- 5) 庄野菜穂子、澤田亨、スポーツ医学の基礎知識、健康スポーツ医学実践ガイド（日本医師会監修）p12-18、2022 年、文光堂
- 6) 澤田亨、健康増進施設、健康スポーツ医学実践ガイド（日本医師会監修）p12-18、2022 年、文光堂

2. 論文発表

- 1) Shiho Amagasa, Shigeru Inoue, Owen, et. al. Differences in accelerometer-measured physical activity and sedentary behaviour between middle-aged men and women in Japan: A compositional data analysis. J Phys Act Health, 2022, 5;19(7):500-508.
- 2) Shiho Amagasa, Adrian E Bauman, Shigeru Inoue, et. al. Evaluation of pre-Games effects of the Tokyo 2020 Olympic Games on Japanese population-level physical activity: a time-series analysis. Int J Behav Nutr Phys Act, 2022;19(1):96.
- 3) Shibata A, Ishii K, Koohsari MJ, Sugiyama T, Dunstan DW, Owen N, Oka K. Linear and non-linear associations of device-measured sedentary time with older adults' skeletal muscle mass. Experimental Gerontology, 2022; 166: 111870.
- 4) Motomura M, Koohsari MJ, Lin CY, Ishii K, Shibata A, Nakaya T, Kaczynski AT, Veitch JD, Oka K. Associations of public open space attributes with active and sedentary behavior in dense urban areas: A systematic review of observational studies. Health & Place, 2022; 75: 102816.
- 5) Koohsari MJ, McCormack GR, Nakaya T, Shibata A, Ishii K, Lin CY, Hanibuchi T, Yasunaga A, Oka K. Perceived workplace layout design and work-related physical activity and sitting time. Building and Environment, 2022; 211: 108739.
- 6) Lin CY, Koohsari MJ, Liao Y, Ishii K, Shibata A, Nakaya T, McCormack GR, Hadgraft N, Sugiyama T, Owen N, Oka K. Workplace neighbourhood built-environment attributes and sitting at work and for transport among Japanese desk-based workers.

- Scientific Reports, 2022; 12: 195.
- 7) 小崎恵生・前田清司・岡浩一郎. 座位行動と心血管代謝疾患: 実験に基づくエビデンスとメカニズム. 体力科学, 2022; 71: 147-155.
 - 8) Nakagata T, Murakami H, Kawakami R, Tripette J, Nakae S, Yamada Y, Ishikawa-Takata K, Tanaka S, Miyachi M. Step-count outcomes of 13 different activity trackers: Results from laboratory and free-living experiments. *Gait Posture* 2022, 98:24-33.
 - 9) Watanabe D, Murakami H, Gando Y, Kawakami R, Tanisawa K, Ohno H, Konishi K, Sasaki A, Morishita A, Miyatake N, Miyachi M. Factors associated with changes in the objectively measured physical activity among Japanese adults: A longitudinal and dynamic panel data analysis. *PLoS One*. 2023 Feb 16;18(2):e0280927.
 - 10) Watanabe D, Gando Y, Murakami H, Kawano H, Yamamoto K, Morishita A, Miyatake N, Miyachi M. Longitudinal trajectory of vascular age indices and cardiovascular risk factors: a repeated-measures analysis. *Sci Rep*. 2023 Apr 3;13(1):5401.
 - 11) Kuwahara K, Sawada SS, Noma H, Honda T, Yamamoto S, Nakagawa T, Hayashi T, Mizoue T. Commuter Cycling and Risk of Type 2 Diabetes: A Cohort Study in Japan. *Diabetes Care*. 2022 Oct 17;dc221267.
 - 12) 田島敬之, 原田和弘, 小熊祐子, 澤田亨. 健康づくりのための身体活動指針の認知・知識・信念・行動意図の現状と身体活動・座位行動の関連. 日本公衛誌 2022 年 10 月;69(10):790-804.
 - 13) 原田和弘, 田島敬之, 小熊祐子, 澤田亨. アクティブガイドの認知、身体活動およびヘルスリテラシー. 日健教誌 30(2):103-14.
 - 14) Momma H, Kawakami R, Honda T, Sawada SS. Muscle-strengthening activities are associated with lower risk and mortality in major non-communicable diseases: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Br J Sports Med*. 2022 Jul;56(13):755-763.
 - 15) Sato S, Takeda N, Yamada T, Nakamura M, Nemoto Y, Maruo K, Fukuda Y, Sawada SS, Kitabatake Y, Arao T. Physical activity and/or sedentary behaviour and the development of functional disability in community-dwelling older adults in Tsuru, Japan: a prospective cohort study (the Tsuru Longitudinal Study). *BMJ Open*. 2022 Mar 21;12(3):e056642.
 - 16) Wang D, Sawada SS, Tabata H, Kawakami R, Ito T, Tanisawa K, Higuchi M, Ishii K, Oka K, Suzuki K, Sakamoto S. The combination of cardiorespiratory fitness and muscular fitness, and prevalence of diabetes mellitus in middle-aged and older men: WASEDA'S Health Study. *BMC Public Health*. 2022 Mar 30;22(1):626.
 - 17) Nauman J, Franklin BA, Nes BM, Sallis RE, Sawada SS, Marinović J, Stensvold D, Lavie CJ, Tari AR, Wisløff U. Association Between Personal Activity Intelligence and Mortality: Population-Based China Kadoorie Biobank Study. *Mayo Clin Proc*. 2022 Apr;97(4):668-681.
 - 18) Kawakami R, Sawada SS, Kato K, Gando Y, Momma H, Oike H, Miyachi M, Lee IM, Tashiro M, Horikawa C, Ishiguro H, Matsubayashi Y, Fujihara K, Sone H. Leisure-time physical activity and incidence of objectively assessed hearing loss: The Niigata Wellness Study. *Scand J Med Sci Sports*. 2022 Feb;32(2):435-445.
 - 19) Sloan RA, Kim Y, Kenyon J, Visentini-Scarzanella M, Sawada SS, Sui X, Lee IM, Myers JN, Lavie CJ. Association between Estimated Cardiorespiratory Fitness and Abnormal Glucose Risk: A Cohort Study. *J Clin Med*. 2023 Apr 6;12(7):2740.
 - 20) Tajima T, Harada K, Oguma Y, Sawada SS. Does health literacy moderate the psychological pathways of physical activity from guideline awareness to behavior? A multi-group structural equation modeling. *BMC Public Health*. 2023 Jan 14;23(1):106.
 - 21) Fukushima N, Kikuchi H, Inoue S. et al. Dose-response relationship of physical activity with all-cause mortality among older adults: An umbrella

- review. *J Am Med Dir Assoc.* 25(3) 417-430, 2024.
DOI: 10.1016/j.jamda.2023.09.028
- 22) 井上茂、菊池宏幸. 自然に健康になれる環境づくりーまちなかづくり. *日本医師会雑誌* 153(1) 55-58, 2024
- 23) 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>, (参照 2024-4-12) .
- 24) 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>, (参照 2024-4-12) .
- 25) Fukushima N, Amagasa S, Inoue S, et al. Descriptive epidemiology of prevalence of exercise habits among participants with hypertension: The National Health and Nutrition Survey 2013–2018. *J Gen Fam Med.* 2024. DOI: 10.1002/jgf2.683. Epub ahead of print.
- 26) Hoshi R, Kikuchi H, Inoue S, et al. Impact of shifting from office work to telework on workers' physical health: a longitudinal study. *J Occup Environ Med.* 2024. DOI: 10.1097/JOM.0000000000003058
- 27) 井上茂, 天笠志保. 総説：CKD 患者における身体活動の評価法：質問紙法 (Assessment of Physical Activity in CKD Patients Using a Questionnaire). *日本腎臓リハビリテーション学会誌.* 2(2) 139-147, 2023.
- 28) 天笠志保, 岡本善基, 井上茂. 身体活動と健康長寿：強度別の身体活動に着目して. *アンチエイジング医学* 19(5) 23-27, 2023
- 29) Miyawaki R, Shibata A, Ishii K, Owen N, Oka K. Appropriately addressing too much sitting as a public health issue: Content analysis of coverage in the five major national Japanese newspapers. *Asia Pac J Public Health*, 2024; 36(1): 20-28.
- 30) Akiyama H, Watanabe D, Miyachi M. Estimated standard values of aerobic capacity according to sex and age in a Japanese population: A scoping review. *PLoS One.* 2023 Sep 15;18(9):e0286936.
- 31) 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>
- 32) 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.
- 33) 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.
- 34) Yamashita R, Sato S, et al. 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. *J. Phys. Ther. Sci.* 36: 128–135, 2024
- 35) Nakagata T, Ono R. Data resource profile: Exercise habits, step counts, and sedentary behavior from the National Health and Nutrition Survey in Japan. *Data in Brief.* 2024;53:110103. doi:10.1016/j.dib.2024.110103
- 36) Iwasaka C, Nanri H, Nakagata T, Ohno H, Tanisawa K, Konishi K, et al. Association of skeletal muscle function, quantity, and quality with gut microbiota in Japanese adults: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int.* 2024;24:53-60. doi:10.1111/ggi.14751
- 37) Koohsari MJ, Kaczynski AT, Miyachi M, Oka K.

- Building on muscles: How built environment design impacts modern sports science. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 10:e00190, 2024
- 38) Koohsari MJ, Kaczynski AT, Yasunaga A, Hanibuchi T, Nakaya T, McCormack GR, Oka K Active workplace design: current gaps and future pathways. *Br J Sports Med.* Online ahead of print, 2024
- 39) Motomura M, Koohsari MJ, Ishii K, Shibata A, Nakaya T, Hanibuchi T, Kaczynski AT, Veitch JD, Oka K. Park proximity and older adults' active and sedentary behaviors in dense urban areas. *Urban For Urban Green.* 95. 128275, 2024
- 40) 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
- 41) 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)
- 42) 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
- 43) 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
- 44) 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
- 45) 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>
- 46) 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>
- 47) 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>
- 48) 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.
- 49) 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.
- 50) 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.
- 51) 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.
- 52) 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.
- 53) 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.

- 54) 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.
- 55) 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)
- 56) 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.
- 57) 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.
- 58) 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)
- 59) 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.
- 60) 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.
- 61) 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;26:70-84
- 62) 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.
- 63) 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.

- 64) 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>
- 65) 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) 辻本健彦, 中田由夫, 井上茂, 他. PA Platform を活用した身体活動の評価支援とデジタル・ディバイド. 第 24 回日本健康支援学会年次学術大会、シンポジウム「身体活動促進に資するデジタル・ディバイド解消への挑戦」、2023 年 3 月 (福岡).
- 2) 福島教照, 井上茂. 高齢者を対象とした身体活動ガイドラインの概要と地域での活用. 第 24 回日本健康支援学会年次学術大会、シンポジウム「新しい身体活動ガイドラインの概要と地域・職域での活用」、2023 年 3 月 (福岡).
- 3) 井上茂. 身体活動の推進における個別アプローチと集団アプローチ. 第 29 回日本行動医学会学術総会、シンポジウム「マルチレベルでの行動医学の展開と課題」、2022 年 12 月 (大阪).
- 4) 福西厚子, 町田征己, 井上茂, 他. 通勤における代表交通手段を尋ねることで、活動的通勤者を判別できるか. 第 29 回日本行動医学会学術総会、2022 年 12 月 (大阪).
- 5) 井上茂. 身体活動支援環境. 第 81 回日本公衆衛生学会総会、シンポジウム「新たな身体活動ガイドラインの視座」、2022 年 10 月 (山梨).
- 6) 齋藤義信, 井上茂, 岡浩一朗, 他. 近隣環境オーデイトツール MAPS Global 日本版の信頼性.

- 第 81 回日本公衆衛生学会総会、2022 年 10 月 (山梨).
- 7) 井上茂. 身体活動・運動の支援環境を整備するためのフレームワーク. 第 77 回日本体力医学会大会、シンポジウム「身体活動支援環境の整備とそのモニタリングをどう進めるか」、2022 年 9 月 (オンライン).
- 8) 福西厚子、町田征己、井上茂、他. 通勤手段に自動車またはオートバイを用いる労働者の通勤手段の類型化に関する記述疫学研究. 第 77 回日本体力医学会大会、発表日 2022 年 9 月 (オンライン).
- 9) 菊池宏幸、福島教照、井上茂、他. 日本人の歩数および運動習慣者の推移と将来予測. 第 77 回日本体力医学会大会、2022 年 9 月 (オンライン).
- 10) 井上茂、福島教照、菊池宏幸、他. 高齢者のためのアクティブガイド・ファクトシート. 第 77 回日本体力医学会大会、シンポジウム「新たな「健康づくりのための身体活動指針 (案)」」、2022 年 9 月 (オンライン).
- 11) 井上茂. 地域環境と身体活動・健康. 医療科学研究所シンポジウム 2022、シンポジウム「DX 時代の予防・健康増進」、2022 年 9 月 (東京).
- 12) 井上茂. 健康づくりのための身体活動ガイドラインの改定の動向. 第 54 回日本動脈硬化学会総会学術集会、シンポジウム「明日へのシンポジウム 2 生活習慣・栄養分野におけるガイドライン 2022 のトピックスと今後の課題」、2022 年 7 月 (福岡).
- 13) 井上茂、福島教照、菊池宏幸、他. 高齢者のためのアクティブガイド. 第 24 回日本運動疫学会学術総会、シンポジウム「アクティブガイド改定」、2022 年 6 月 (神奈川).
- 14) 福西厚子、町田征己、井上茂、他. 不活動通勤者の割合および活動的な通勤への切替えの可能性に関する記述疫学研究-地域別の検討. 第 24 回日本運動疫学会学術総会、2022 年 6 月 (神奈川).
- 15) 天笠志保、福島教照、井上茂、他. 地域環境と身体活動との関連-メタ解析のアンブレラレビュー. 第 24 回日本運動疫学会学術総会、2022 年 6 月 (神奈川).
- 16) Amagasa, S., Fukuoka, Y., Inoue, S., et. al. Determining the locations of physical activity of community-dwelling older adults: a global positioning system-based study. 8th International Conference on Ambulatory Monitoring of Physical Activity and Movement (ICAMPAM), Poster presentation. Keystone, Colorado, USA), Date: 2022.6.
- 17) 井上茂, 天笠志保. WHO 身体活動・座位行動ガイドライン 2020 からみた身体活動研究の動向. 第 58 回日本循環器病予防学会学術集会、2022 年 6 月 (宇都宮市).
- 18) 薫一帆、高宮朋子、井上茂、他. 地域在住高齢者における“見えづらさ”と強度別身体活動の関連について. 第 126 回日本眼科学会総会、2022 年 4 月 (大阪).
- 19) Shigeru Inoue, Tomoki Nakaya, Shiho Amagasa, et. al. Longitudinal associations between city size and step count among a nationally representative sample of Japanese adults over the last quarter century. ASPA (Asia-Pacific Society for Physical Activity) CONFERENCE 2022, Poster presentation. Melbourne VIC, Australia, Date: 2022.11.28
- 20) Shiho Amagasa, Noritoshi Fukushima, Shigeru Inoue, et. al. "How many steps do people without habitual exercise take per day? Results from the National Health and Nutrition Survey Japan". ASPA (Asia-Pacific Society for Physical Activity) CONFERENCE 2022, Poster presentation. Melbourne VIC, Australia, Date: 2022.11.28
- 21) 丸山哲・石井香織・柴田愛、岡浩一郎. 座位行動の変容ステージ尺度の信頼性および妥当性の検討-健康無関心層研究④-. 第 24 回日本運動疫学会学術集会、2022 年 6 月 (神奈川).
- 22) 岡浩一郎・丸山哲・北山愛野・石井香織・柴田愛. 座りすぎを解消することに対して興味・関心のない勤労者の特徴-健康無関心層研究⑤-. 第 24 回日本運動疫学会学術集会、2022 年 6 月

- (神奈川).
- 23) 岡浩一朗. 座位行動と健康ーコーヒープレイクの役割ー. 第 76 回日本栄養・食糧学会大会ランチョンセミナー, 2022 年 6 月(兵庫).
- 24) 岡浩一朗・石井香織・柴田愛・安永明智・宮脇梨奈・小崎恵生. 座位行動と健康とブレイクサーティー. 第 24 回日本運動疫学会学術総会シンポジウム, 2022 年 6 月(神奈川).
- 25) 柴田愛・石井香織・岡浩一朗. 成人における座位行動と健康アウトカムの関連ー日本で実施された前向きコホート研究のシステムティックレビュー. 第 24 回日本運動疫学会学術総会一般発表, 2022 年 6 月(神奈川).
- 26) 岡浩一朗. 座位行動を身体活動に置き換えることの健康効果. 第 77 回日本体力医学会シンポジウム, 2022 年 9 月(オンライン).
- 27) 岡浩一朗. 新たな身体活動ガイドラインの視座: 座位行動. 第 81 回日本公衆衛生学会シンポジウム, 2022 年 10 月(山梨).
- 28) Hirata A, Oguma Y, Tanaka A, Ogawa Y, Himeno H, Saito Y, Sato S, Tsuzuku S, Kurose S. Characteristics of Training Room Users and Adverse Events at A Community Healthcare Center. 2023 ACSM Annual Meeting & World Congresses (2023/5/30-6/2)
- 29) 小熊祐子 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シンポジウム 30 運動療法のサイエンス 2023 年 5 月(鹿児島).
- 30) 小熊祐子、加賀英義、齋藤義信、佐藤真治、田島敬之、田村好史、津下一代、原藤健吾、宮下政司、横山美帆 慢性疾患有病者に対する身体活動基準レビュー班の取り組み シンポジウム 1 な「健康づくりのための身体活動指針(案)」第 77 回日本体力医学会大会 2022 年 9 月(オンライン).
- 31) 平田昂大、小熊祐子、齋藤義信、近藤敬介、竹本吉輝、西ヶ谷達則、塩原沙知 公共運動施設のトレーニング室における利用者の身体活動習慣及び運動前健康チェックの年代別検討 第 33 回日本臨床スポーツ医学会学術集会、2022 年 11 月(東京).
- 32) 小熊祐子「健康づくりのための身体活動ガイドライン」のファクトとエビデンス 新たな身体活動ガイドラインのターゲット 慢性疾患を有する人たち シンポジウム 15 「健康づくりのための身体活動ガイドライン」のファクトとエビデンス第 81 回日本公衆衛生学会大会 2022 年 10 月(山梨).
- 33) 小熊祐子 100 歳まで元気に。いまからは始めるからだづくり 第 93 回日本衛生学会区民公開講座「人生 100 年時代の健康づくり」2023 年 3 月.
- 34) 小熊祐子 健康増進施設における「身体活動・座位行動ガイドライン」活用に向けて～特に慢性疾患を有する場合 第 1 回厚生労働大臣認定健康増進施設 学術大会 2023 年 02 月(東京).
- 35) 小熊祐子、加賀英義、齋藤義信、佐藤真治、田島敬之、田村好史、津下一代、原藤健吾、宮下政司、横山美帆 慢性疾患を有する人のためのアクティブガイド～基準値案の経緯 3 種シートのポイント～ 第 24 回日本運動疫学会学術総会 2022 年 6 月(神奈川).
- 36) 中潟崇、村上晴香、川上諒子、Tripette J、中江悟司、山田陽介、高田和子、田中茂穂、宮地元彦. 規定生活および自由生活における 13 機種の活動量計の歩数比較. 第 77 回 日本体力医学会大会: 2022 年 9 月 (オンライン)
- 37) 宮地元彦、酸素利用と健康、シンポジウム「酸素利用効率を高める重要性-健康のカギは細胞の低酸素状態への対応-」、日本スポーツ栄養学会第 8 回大会、2022 年 8 月
- 38) Serena A. Dimitroff, Sakura Koriyama, Yuko Nagasaka, Susumu S. Sawada, Xiangyu Zhai, Yoshihide Moniwa, Sayaka Kurosawa. Subjective physical fitness and subjective health with the prevalence of subjective well-being: a Cross-sectional study of Japanese. American College of Sports Medicine Annual Meeting 2022, San Diego, 2022.
- 39) Dimitroff A. Serena、澤田亨、郡山 さくら、

- Xiangyu Zhai. 中高年齢者における歩行速度と糖尿病有病率の関係：横断研究. 日本運動疫学会、2022 年 6 月(神奈川).
- 40) Dimitroff A. Serena, 澤田亨, 郡山さくら, Zhai Xiangyu. 中高年齢者における歩行速度と高血圧有病率の関係：横断研究. 日本体力医学会、2022 年 9 月(オンライン).
- 41) Serena A. Dimitroff, Susumu S. Sawada, Sakura Koriyama, Xiangyu Zhai. Walking speed and prevalence of diabetes mellitus in middle-aged and older adults: a cross-sectional study. Congress of International Society for Physical Activity and Health, Abu Dhabi, 2022
- 42) 井上茂. 身体活動支援環境を整理するためのフレームワークの提案. がん予防学術大会 (石川)、2023 年 9 月 8 日
- 43) 井上茂. 身体活動支援環境を整理するためのフレームワークの提案. 日本体力医学会特別大会—2023 東京シンポジウム— (東京)、2023 年 9 月 17 日
- 44) 福島教照、天笠志保、井上茂、他. 高血圧者における性、年齢階級、血圧区分別にみた運動実践者の割合：国民健康・栄養調査 2013-2018 年のデータを用いた記述疫学的検. 第 45 回日本高血圧学会総会 (大阪)、2023 年 9 月 16 日
- 45) 井上茂. 健康づくりのための身体活動・座位行動ガイドライン—日常生活の過ごし方にも注目を【メディカルスタッフセッション】. 第 55 回日本動脈硬化学会総会学術総会・学術集会 (栃木)、2023 年 7 月 8-9 日
- 46) Shigeru Inoue. Trends In Step-determined Physical Activity In Japan's Three Largest Cities During The Past 25 Years. ACSM(American College of Sports Medicine) 2023 Annual Meeting and World Congresses (Denver, Colorado)、2023 年 6 月 2 日
- 47) Kazuho Isamu, Tomoko Takamiya, Shigeru Inoue, et al. The sex-specific association of physical activity with vision among community-dwelling older adults stratified by age group. 第 191 回 東京医科大学医学学会総会 (オンライン開催)、2023 年 6 月 17 日
- 48) Shiho Amagasa, Noritoshi Fukushima, Shigeru Inoue, et al. Changes In Adherence To Global Physical Activity Guidelines Among Japanese Adults, 1995-2019. ACSM(American College of Sports Medicine) 2023 Annual Meeting and World Congresses (Denver, Colorado)、2023 年 5 月 31 日
- 49) 天笠志保、福島教照、井上茂. 職業分類別の歩数：国民健康・栄養調査 2001-2019 年のデータを用いた記述疫学研究. 第 30 回日本行動医学学会学術総会 (東京)、2023 年 12 月 3 日
- 50) 福島教照、井上茂. 相互連携ミニシンポジウム：『—これからの超高齢化社会に向けて—』高齢者の身体活動と全死亡、心血管死亡の量反応関係に関するアンブレラ・レビュー：身体活動ガイドライン改訂に向けて. 第 192 回東京医科大学医学学会総会 (東京)、2023 年 11 月 4 日
- 51) 井上茂、菊池宏幸. 身体活動支援環境を考える上でのフレームワークの提案. 第 82 回日本公衆衛生学会 (茨城)、2023 年 11 月 2 日
- 52) Inoue S, Amagasa S, Kikuchi H, Nakaya T, Taguri M, Fukushima N. Regional differences in exercise habits among Japanese adults: a time-series analysis using nationally representative data. 17th International Congress of Behavioral Medicine (ICBM), Vancouver Canada, 24 August 2023.
- 53) 石井香織、北山愛野、柴田愛、岡浩一郎. 成人・高齢者における「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」遵守の実態—複数の調査データの二次利用—. 第 26 回日本運動疫学会学術集会, 2024 年 6 月 (長野) 予定.
- 54) 安永明智、柴田愛、石井香織、宮脇梨奈、岡浩一郎. 「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」の推奨事項を満たす成人および高齢者における身体活動パターンの類型化. 第 26 回日本運動疫学会学術集会, 2024 年 6 月 (長野) 予定.
- 55) 細川佳能・石井香織・柴田愛・岡浩一郎. 勤労者における新しい身体活動ガイドラインの達成状況と行動経済学的特性との関連第 26 回日本

- 運動疫学会学術集会, 2024 年 6 月 (長野) 予定
- 56) 宮脇梨奈・石井香織・柴田愛・Neville Owen・岡浩一郎. 第 26 回日本運動疫学会学術集会, 2024 年 6 月 (長野) 予定
- 57) 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.
- 58) 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
- 59) 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 6 月
- 60) 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
- 61) 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
- 62) 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
- 63) 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
- 64) 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
- 65) 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
- 66) 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
- 67) 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
- 68) 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
- 69) 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
- 70) 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
- 71) 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
- 72) 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
- 73) 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
- 74) 佐藤真治. 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、企業
協賛セミナー、2023 年
- 75) 中潟崇、笹井浩行、南里妃名子、小野玲. 日本
と主要諸外国の国を代表するサーベイランス調
査における身体活動・座位行動調査法の比較.
第 25 回日本運動疫学会学術総会: 2023.6.24: 愛
知県名古屋市
- 76) 中潟崇. 身体活動・座位指標を公衆衛生研究に
利用するために押さえておきたいポイントと課
題. 日本と主要諸外国の国を代表するサーベ
ィランス調査の身体活動・座位行動調査法の比較
(シンポジウム). 第 82 回日本公衆衛生学会総
会: 2023.11
- 77) 笹井浩行. 公衆衛生に活かす身体活動評価法
の基礎と実践 (シンポジウム). 第 82 回日本公
衆衛生学会総会: 2023.11
- 78) 小野玲. 座位行動測定の公衆衛生場面におけ
る現状と課題 (シンポジウム). 第 82 回日本公
衆衛生学会総会: 2023.11
- 79) 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
- 80) 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)
- 81) 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
- 82) 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
- 83) 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
- 84) 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
- 85) 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
- 86) 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
- 87) 内藤隆、岡浩一朗、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).
- 88) 細川佳能・石井香織・柴田愛・岡浩一朗. 第 27

- 回日本運動疫学会学術集会, 2025 年 7 月 (大阪)
予定
- 89) 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
- 90) 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
- 91) 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
- 92) 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
- 93) 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
- 94) 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
- 95) 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
- 96) 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
- 97) 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
- 98) 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
- 99) 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
- 100) 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
- 101) 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
- 102) 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
- 103) 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

- 104) 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
- 105) 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
- 106) 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
- 107) 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回日本臨床運動療法学会学術集会, 2024年9月
- 121) 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回日本臨床運動療法学会学術集会, 2024年9月
- 122) 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
- 123) 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.
- 124) 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.
- 125) 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.
- 126) 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.
- 127) 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.
- 128) 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. 第26回日本健康支援学会年次学術大会 (神奈川県川崎市), 2025年3月7日～8日.
- 129) 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.
- 130) 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.
- 131) 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.
- 132) 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.

133) 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

134) 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

135) 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

136) 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

137) 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

138) 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。