

運動・スポーツによる 健康寿命延伸の効果に関する基礎資料

—健康寿命の延伸に向けた身体活動(運動・スポーツ)の効果と期待—

健康寿命の延伸に向けたエビデンスの重要性

SSFが目指す社会

スポーツによって長くアクティブに生きられる社会

- スポーツによる健康寿命の延伸
- 幼少期から高齢期までアクティブな市民
- 年代、国籍、障害の有無を超えて共に支え合うまちづくり（共生・共助）

【背景】

少子高齢化が進むわが国において、「健康寿命の延伸」は喫緊の課題であり、特にスポーツによる課題解決への期待は高まっています。SSFではスポーツによる健康寿命の延伸を優先テーマに研究調査に取り組んでいます。

住民の健康寿命の延伸に関する施策を展開するにあたり、自治体のスポーツ関連部署の役割は重要になっています。さらに、社会課題が複雑化する中で、課題の正確な把握や効果的な施策を展開するためには専門的な知識やエビデンスに基づいた施策の内容が求められます。

そこで、本資料は自治体のスポーツ関連部署の担当者が健康寿命の延伸に関する施策を立案する際の一助となるような情報（エビデンス等）の整理や事例の紹介を目的としています。

p.6には身体活動（運動・スポーツ）による健康の維持・増進に効果的な4つの取り組み例を紹介しています。さらに、p.8～p.11には4つの取り組みに関連する文献を掲載しており、いずれも学術研究の中でも重要性の高いデータとなります。

健康寿命の延伸に向けた国の指針

□ 平均寿命と健康寿命

平均寿命：「0歳における平均余命」⇒生まれてから亡くなるまでの平均期間
2019年度の平均寿命は男性81.41歳、女性87.45歳

健康寿命：「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間」
⇒寝たきりや認知症などの介護を必要としない期間
2019年度の健康寿命は男性72.68歳、女性75.38歳

平均寿命と健康寿命の差
男性8.73年
女性12.06年

政府は2040年までに男女ともに健康寿命を3年以上延伸し**75歳以上**を目標に掲げている

□ 健康寿命の延伸の意義・目的

- ・高齢者個人の生活の質（QOL）向上
- ・健康に働ける高齢者増による社会保障の担い手増加
- ・高齢者が地域社会の基盤を支え健康格差の拡大を防止

□ 健康寿命の延伸に向けた国の取り組みや方針

- ・健康日本21（第二次）
- ・スマート・ライフ・プロジェクト
- ・健康寿命延伸プラン（2019）（以上、厚生労働省）
- ・骨太方針2019（内閣府）



「健康寿命の延伸は個々人のQOL向上という極めて大きな価値をもたらすもの」

「健康を個人のみならず社会全体の課題として受け止め、医療や介護を必要とする者も含めた国民全体で健康寿命の延伸や関連する環境整備に取り組んでいくことが期待されている」

健康寿命の延伸に向けた課題

非感染性疾患への罹患や認知機能・身体機能の低下と心身の健康は大きく関連しています。健康寿命の延伸にはこれらの予防・改善が大切です。

非感染性疾患

現在、世界の死因の約7割が非感染性疾患（NCDs: Noncommunicable diseases）となっており（WHO, 2014）、これらの予防や悪化防止には、食事や運動をはじめとした行動の支援が重要となります。

■代表的な非感染性疾患と関連する主な行動

非感染性疾患	関連する主な行動
がん、II型糖尿病、循環器疾患、高血圧症など	食事、運動、喫煙、飲酒など

認知機能の低下

認知機能とは理解、判断、論理などの知的機能を指します。例えば記憶力、言語能力、計算力、遂行力（ものごとを順序立てて行う能力）などがあります。

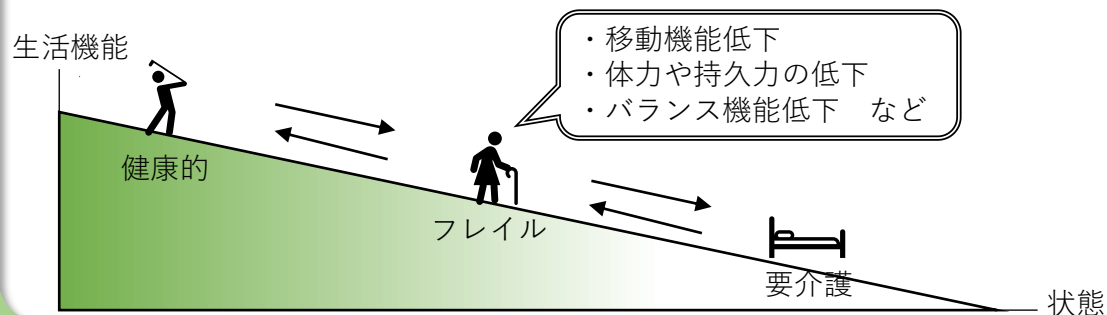
■認知機能低下の要因

- ・加齢
- ・認知症
- ・脳梗塞や脳出血など脳の病気
- ・うつ病などの精神疾患

その他、感染症や内科系の病気、治療のための薬剤が原因となることもあります。

フレイル

加齢により、筋力や活力が低下した状態であり、健康な状態と要介護の中間的な段階です。運動など適切な介入・支援により、生活機能の維持向上が可能な状態でもあります。



ロコモティブシンドローム（ロコモ）

骨や関節の病気、筋力の低下、バランス能力の低下によって転倒・骨折しやすくなることで、自立した生活ができなくなり、介護が必要となる可能性が高い状態を指しています。（厚生労働省,e-ヘルスネット）

- ・1つでもあてはまるとロコモの心配があります



ロコモオンラインより (<https://locomo-joa.jp/assets/pdf/lococheck.pdf>)

※本資料でのフレイルは身体的フレイルを指す。
フレイルは身体的、社会的、精神・メンタルの3つの要素に分類される。

健康寿命の延伸に向けた課題への取り組み

非感染性疾患や認知機能低下の予防・改善に向けては、高齢者の健康維持・増進につながる日ごろの行動を支援することが求められます。特にスポーツ施策においては以下の視点が重要です。

□身体活動（運動・スポーツ）

身体活動（運動・スポーツ）による健康の維持・増進

※身体活動とは「安静にしている状態より多くのエネルギーを消費するすべての動作」です。

移動や家事など生活するうえで身体を動かすことは身体活動に含まれます。

⇒本資料では身体活動に関する情報を取り上げています

□社会参加・社会的紐帯

スポーツ活動を通じた社会とのつながり形成と維持

□良好な食・栄養

身体活動と栄養指導を組み合わせた取り組み

身体活動（運動・スポーツ）による健康の維持・増進

心身の健康の維持・増進は運動・スポーツを含む身体活動と深く関係していることが広く知られています。ここでは、高齢者における身体健康維持・増進に効果的な取り組みを研究結果に基づいて説明していきます。

□ 座っている時間を減らす

何もせず座っていたり横になっている時間を減らすことやこまめに立ち上がることは、さまざまな病気のリスクを減らす効果が期待できます。

【取り組み例】こまめに立ち上がり軽く身体を動かす、座ったり横になった状態でも意識的に身体を動かす（座りながらのストレッチ、肩を回すなど）、こまめに姿勢を変えたりする

□ 日常生活の中で意識的に軽く身体を動かす

普段身体を動かしていない人にとっては、家事などを含め日常生活の中で軽く身体を動かすだけでも、健康の維持・増進の効果が期待できます。

【取り組み例】日常生活の動作（移動や食事、更衣、入浴など）や家事の中で、意識的に身体を動かす
移動は徒歩や自転車の利用を意識する エスカレーター等の代わりに積極的に階段を利用する

□ 短時間でも筋力トレーニングやウォーキングなどに取り組む

短い時間でも筋力トレーニングやウォーキングを実施することは、死亡や心血管疾患、糖尿病などのリスクを低減する効果が確認されており、健康の維持・増進が期待できます。

【取り組み例】短時間でよいのでスクワットや腹筋などの筋トレを週に2~3回行う ウォーキングをする際には歩数の目標を立ててみる

□ いろいろな運動を組み合わせたメニューを取り入れる

ウォーキングなどの有酸素運動や筋力トレーニング、平衡感覚（バランス）を維持するための運動を組み合わせた運動（マルチコンポーネント運動）は、単一種目の実施よりも健康の維持・増進に高い効果を期待できます。

【取り組み例】運動メニューを考える際に有酸素運動や筋トレ、バランス運動を組み合わせた内容にする
ダンスや太極拳、ヨガ、ピラティスなどさまざまな動きが組み合わさった種目に取り組む

身体活動（運動・スポーツ）は健康の維持・増進に効果的ですが、無理をせず個人の健康状態に合わせて継続的に行うことが重要です

地元企業

地域のかかりつけ医療機関

行政

学校

フィットネスクラブ

介護施設

軽く
身体を
動かす

座っている
時間を
減らす

いろいろな
運動を
組み合わせると
より効果的

「運動・スポーツ」が
人々の生活に
豊かさをもたらす

短時間でも
効果あり

地域のサポートから運動・スポーツを広め、健康寿命の延伸へ



□ 座っている時間を減らすことの効果

座位行動と心血管代謝疾患: 実験的研究に基づくエビデンスとメカニズム
小崎恵生、前田清司、岡浩一郎（2022）

【ポイント】

- ・長時間の座位行動は死亡、心血管疾患、がん、II型糖尿病などのリスク上昇と関連があります。
- ・こまめに立ち上がるなど座位行動を定期的に中断することの重要性も指摘されています。
- ・座っている時間の中断に期待される効果
血管機能向上：動脈硬化などの予防
糖代謝の向上：II型糖尿病などの予防
血圧の低下：高血圧の予防・改善

【研究方法】

座位行動に関する多くの研究のうち、座位行動の中断が心血管代謝疾患のリスクに及ぼす影響についての研究を集約し概説しています。特に、血管機能、血圧、糖代謝動態に焦点をあてています。

■論文リンク：体力科学 第71巻 第1号 147-155 (2022)

https://www.istage.jst.go.jp/article/jspfsm/71/1/71_147/pdf/-char/ja

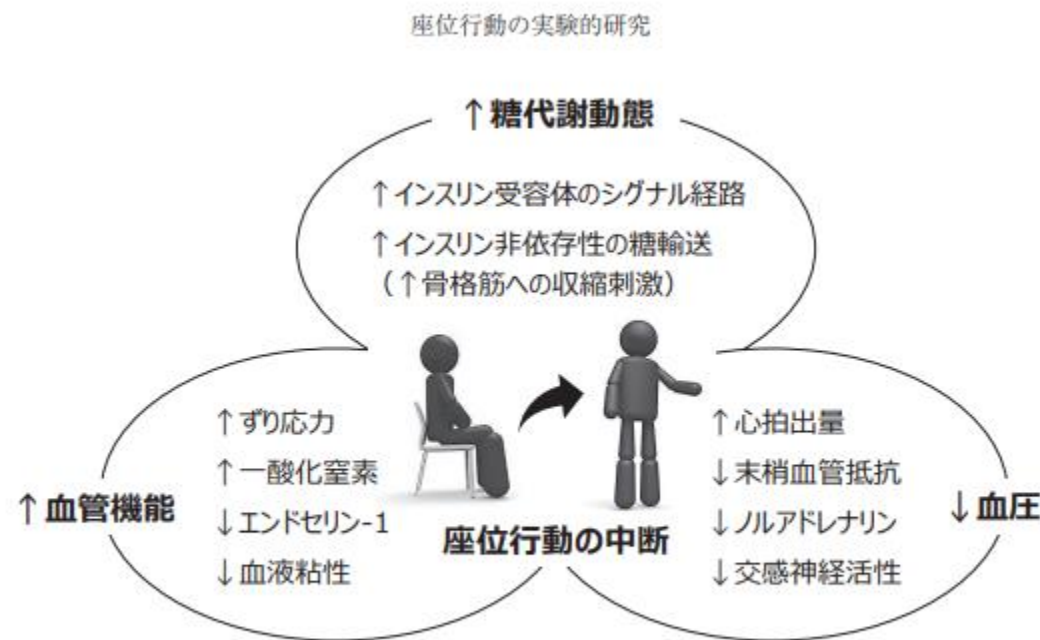


Fig. 1 連続した座位行動を中断することで変動する心血管代謝疾患のリスク因子

□ 軽く身体を動かすことの効果

Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis

Ulf Ekelund et al (2019)

【ポイント】

- ・ 運動強度に関係なく、あらゆる身体活動は死亡リスクの低下と関連しています。
- ・ 何もせず座っていたり横になっている時間の長さは死亡リスクの増加と関連しています。

【研究方法】 これまで公表された身体活動と死亡や疾病との関連を検討した追跡研究※1を広く収集し、それらの結果を統合解析※2した論文です。

※1追跡研究：あるグループを追跡して、病気の発生など健康状態の変化を調べる

※2統合解析：複数の研究結果を統合し、より信頼性の高い結果をもとめる

■ 論文リンク：BMJ 2019;366:l4570 <https://www.bmj.com/content/366/bmj.l4570>

□ 筋力トレーニングの効果

筋トレ活動は主要な非感染性疾患の低い発症リスクおよび死亡率と関連する：コホート研究のシステマティックレビューおよびメタ解析
門間陽樹、川上諒子、本田貴紀、澤田亨（2022）

【ポイント】

- 筋トレの実施は、総死亡・心血管疾患のほか、がんやⅡ型糖尿病のリスクが低いことと関連しています。
（総死亡・心血管疾患・がんについては週30～60分の範囲で最もリスクが低く、糖尿病は実施時間が長ければ長いほどリスクが低い）
- 図の で示したように、筋トレの実施は短い時間でも死亡などのリスクの低さと関連していることが確認できます。

【研究方法】 これまで公表された筋トレと死亡や疾病との関連を検討した追跡研究^{※1}を広く収集し、それらの結果を統合解析^{※2}した論文です。

※1追跡研究：あるグループを追跡して、病気の発生など健康状態の変化を調べる
※2統合解析：複数の研究結果を統合し、より信頼性の高い結果をもとめる

■ 参考資料：早稲田大学

<https://www.waseda.jp/top/news/78613>

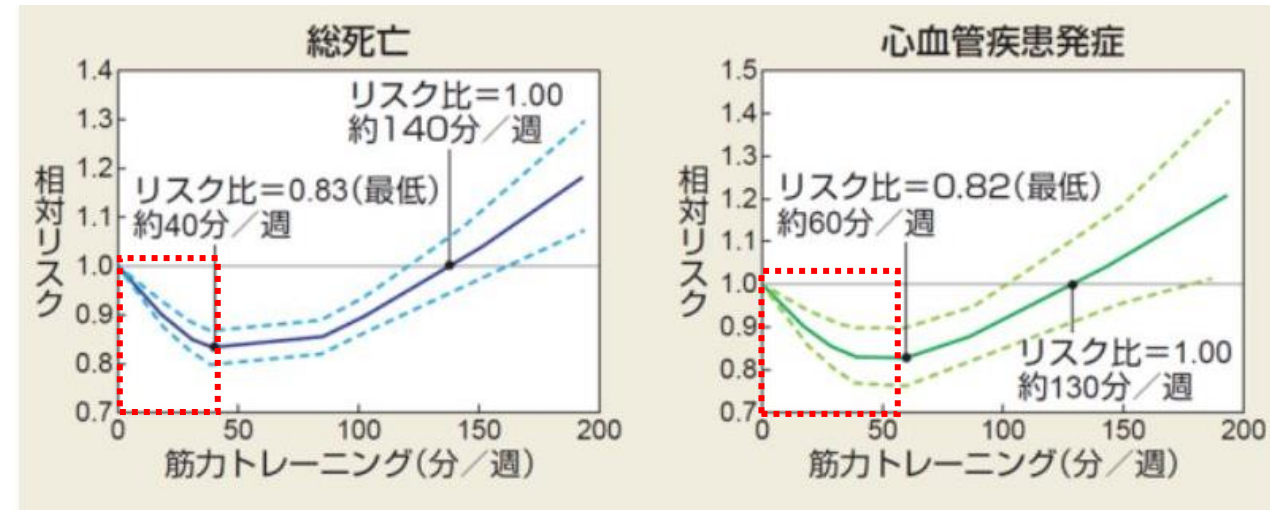


図 筋トレと疾病および死亡リスクとの関連

■ 論文リンク：Br J Sports Med. 2022 Jul;56(13):755-763

<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2021-105061> 10

□ いろいろな運動を組み合わせることの効果

WHO身体活動・座位行動ガイドライン（日本語版）

【ポイント】

- ・WHOのガイドラインでは機能的な能力※の向上と転倒予防のため、バランスを保つ運動や筋力トレーニングなどいろいろな要素を組み合わせた身体活動（マルチコンポーネント身体活動）の実施が推奨されています。

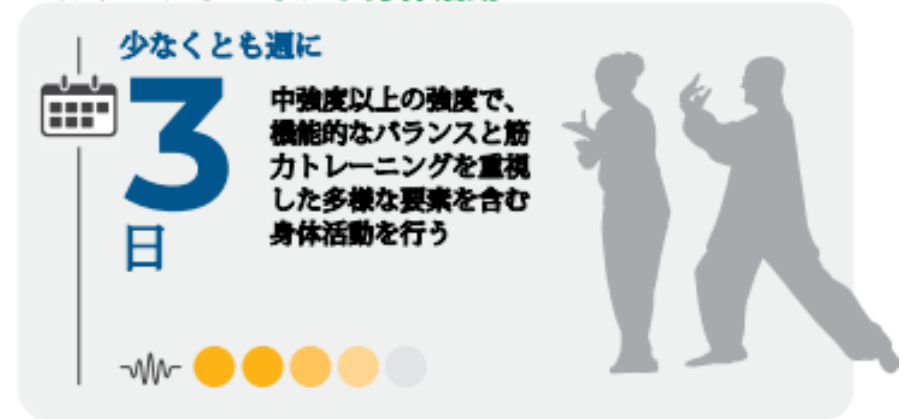
※機能的な能力：自分が重要と考えることを実行でき、望ましい状態であることができるような、健康に関する特性。

- ・バランス運動、筋トレ、有酸素運動などいろいろな要素が組み合わさった運動の代表的な例として「太極拳」「ヨガ」「ピラティス」などがあります。
- ・いろいろな運動を組み合わせることにより、身体機能をバランスよく向上させ、単一の種目の実施よりも効果が期待できます。

■WHO身体活動・座位行動ガイドライン（日本語版）

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-jpn.pdf?sequence=151&isAllowed=y>

マルチコンポーネント身体活動



－ 参 考 文 献 －

□ 座っている時間

- Richard Patterson et al.(2018) Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis, *Eur J Epidemiol.* 2018;33(9):811-829.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10654-018-0380-1>
- 小崎恵生ら (2022) 座位行動と心血管代謝疾患: 実験的研究に基づくエビデンスとメカニズム, *体力科学* 第71巻 第1号 147-155 (2022)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jspfs/71/1/71_147/pdf/-char/ja

□ 軽く身体を動かす (低強度の身体活動)

- Ulf Ekelund et al. (2019) Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis, *BMJ* 2019; 366
<https://www.bmj.com/content/366/bmj.l4570>
- Risk reduction of cognitive decline and dementia(2019), WHO guidelines
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550543>

□ 筋トレ・ウォーキングなど

- Haruki Momma et al.(2022) 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
<http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2021-105061>
- 健康づくりのための身体活動基準2013,厚生労働省
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf>

□ いろいろな運動の組み合わせ

- WHO: 身体活動・座位行動ガイドライン (日本語版)
https://www.nibiohn.go.jp/eiken/info/pdf/WHO_undoguideline2020.pdf

ーその他参考資料等ー

□ WEBサイト

- 厚生労働省：健康日本21
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html
- 厚生労働省：スマート・ライフ・プロジェクト
<https://www.smartlife.mhlw.go.jp/>
- 厚生労働省：e-ヘルスネット
<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/>
- 厚生労働省：「健康寿命の延伸の効果に係る研究班」議論の整理
<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000495325.pdf>
- 内閣府：「経済財政運営と改革の基本方針2019～『令和』新時代：『Society 5.0』への挑戦～」(骨太方針2019)
https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2019/2019_basicpolicies_ja.pdf
- ロコモ チャレンジ！推進協議会：ロコモONLINE
<https://locomo-joa.jp/about/>
- WHO：身体活動・座位行動ガイドライン（日本語版）（2020）
https://www.nibiohn.go.jp/eiken/info/pdf/WHO_undoguideline2020.pdf
- WHO：高齢化と健康に関するワールド・レポート（2015）
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_jpn.pdf?sequence=5

□ 白書

- 厚生労働省：平成26年版厚生労働白書 第3章 健康寿命の延伸に向けた最近の取組み
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/dl/1-03.pdf>
- 内閣府：令和3年版高齢社会白書
<https://www.mhlw.go.jp/content/000735866.pdf>
- 笹川スポーツ財団：スポーツ白書2023
https://www.ssf.or.jp/thinktank/white_paper/2023/index.html

◀編集担当▶

鈴木 貴大	笹川スポーツ財団	スポーツ政策研究所	政策オフィサー
澁谷 茂樹		//	シニア政策ディレクター
宮本 幸子		//	政策ディレクター

◀編集協力▶

鎌田 真光 東京大学大学院 医学系研究科 講師

運動・スポーツによる健康寿命延伸の効果に関する基礎資料
—健康寿命の延伸に向けた身体活動（運動・スポーツ）の効果と期待—

2023年 3月発行

発行者 公益財団法人 笹川スポーツ財団

〒107-0052 東京都港区赤坂 1-2-2 日本財団ビル 3F

TEL 03-6229-5300 FAX 03-6229-5340

E-mail info@ssf.or.jp URL <http://www.ssf.or.jp/>

無断転載、複製および転訳載を禁止します。引用の際は本書が出典であることを明記してください。
本事業は、ポートルースの交付金による日本財団の助成金を受けて実施しました。