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

有疾患者が安全に運動を行うためには
～有疾患分担班総論～

研究分担者　小熊 祐子（慶應義塾大学 スポーツ医学研究センター・准教授）
研究協力者　津下 一代（女子栄養大学・特任教授）
研究協力者　齋藤 義信（神奈川県立保健福祉大学 イノベーション政策研究センター・特任研究員）
研究協力者　佐藤 真治（帝京平成大学 健康メディカル学部・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・助教）
研究協力者　田村 好史（順天堂大学 医学部・准教授）
研究協力者　原藤 健吾（慶應義塾大学 医学部整形外科・専任講師）
研究協力者　宮下 政司（早稲田大学 スポーツ科学学術院・准教授）
研究協力者　横山 美帆（順天堂大学 大学院医学研究科　循環器内科学・助教）

研究要旨

今回の身体活動ガイドライン改訂にあたり、エビデンスの蓄積と高齢化に伴う慢性有疾患者の増加により、有疾患者をガイドラインの範疇として検討する必要性が生じた。海外のガイドラインでの有疾患者の取り扱いや、疾病ガイドラインにおけるエビデンスの整理状況等を調査した結果、有疾患者においても安全・安心に身体活動推奨を行うためのエビデンスはある程度蓄積されており、特に効果が確立されている疾患群として示すことが可能と考えられた。総論の部分で、安全・安心に行う方法や医療との連携の仕組みを整えることで、多くの人で現状に合った身体活動増加を推進することができ、ガイドライン活用の場が広がると考えられた。

Ａ．研究目的

超高齢社会の今、何らかの慢性疾患を抱える者は少なくない。国民生活基礎調査の通院者率（人口千対通院者, 2018 年）では、10 歳代以降年代とともに増加し、65 歳以上で 690.6 人、75 歳以上では 735.0 人となっている（図１）。疾患内訳では男女ともに高血圧が最も多く、以降糖尿病、歯科・眼科疾患、脂質代謝異常症が上位に入っている（図２）。

「健康づくりのための身体活動基準 2013」では、有疾患者について、第５章に“生活習慣病と身体活動”が取り上げられているが、慢性疾患有病者に特化したレビューはなされていなかった。今回の身体活動ガイドラインの改訂に向けた研究班では〝慢性疾患有病者を対象者に含めること“を念頭に、有疾患者分担班が構成された。有疾患者分担班では、“有疾患者でもそうでない人と同様に身体活動促進ができるか”を根本のリサーチクエスチョンとして検討をすすめることとした。

Ｂ．研究方法

1.　総論

（１）代表的な近年の身体活動ガイドラインにおける有疾患者の取り扱い

近年この分野をリードする国や国際的なガイドラインでも有疾患者について検討を進めている。まず、その方法を確認し、今回のガイドラインにお

ける取り扱いの参考にすることとした。近年の代表的な身体活動ガイドラインとして、2020 年 World Health Organization (WHO) のガイドライン [1]、2018 年米国民のための身体活動ガイドライン [2]、2020 年カナダ [3]、2019 年英国 [4] について調査した。

（２）日本における有疾患者の身体活動の状況（FACT）

日本における有疾患者の身体活動の状況について把握するため、厚生労働省の「国民健康・栄養調査」、スポーツ庁の「スポーツの実施状況等に関する世論調査」、「国民健康・栄養調査」参加者を対象としたコホート研究「NIPPON DATA 2010」の研究結果より、参考となる FACT を調査した。

（３） 本研究班における取り扱い

（1）（2）並びに分担班・全体班での議論、学会発表時の議論や専門家との討議を踏まえた取扱の方法を整理した。

（４） 運動（身体活動）を安全・安心に行っていくためのポイント

有疾患者に限ったことではないが、特に慢性疾患を持つ患者においては、身体活動を行うことが有効であるものの、配慮すべきポイントがより多い状態ともいえる。有疾患者も含め、身体活動を安全・安心に行っていくポイントについて、まとめた。

（５） 関連組織との連携

有疾患者は、通常その管理に医療機関がかかわっている。身体活動促進を効果的に行うためには、関連組織との連携が肝心となる。特に留意すべきと思われる点をまとめた。

（６） 出口戦略

ガイドラインは、推奨される身体活動の量（強度・時間・頻度）、種類を示すものであるが、と同時に、実際に活用されてこそ意味のあるものである。そのための、活用戦略について、特に有疾患者について留意すべき点をまとめた。

2. 倫理的配慮

本研究は先行研究や治療ガイドラインのレビュー研究であり、個人情報を取り扱うことはなかった。

Ｃ．研究結果

1.　　総論

（１） 代表的な近年の身体活動ガイドラインにおける有疾患者の取り扱い

Ding らは WHO の身体活動ガイドライン改訂に際し、ガイドラインの変遷についてまとめている（図 3）[5]。初期（Pre-1980 ）の身体活動ガイドラインは運動パフォーマンス向上のために、高強度持続的な有酸素運動や心臓リハビリテーション対応のものだった。ウォーキングなどの中強度の身体活動の健康効果のエビデンスが蓄積するにつれて、ガイドラインはより公衆衛生的なものになり、計画的・構造的に行う”運動“から生活の中での動きをすべて含める”身体活動“に、アウトカムは運動パフォーマンスから集団における健康効果（疫学研究）にパラダイムシフトした（～1980 to ～2000）。身体活動の種類としては、筋力増強活動が追加された。近年では機器による身体活動量の測定や、より洗練された解析法の発展により、身体活動量と健康利益の関連の詳細が示されてきた。

特にごく近年、エビデンスの蓄積により、2018 年の米国ガイドライン [2] では、10 分に至らない身体活動の合計でもいいこと、じっとしている時間の置き換えは低強度の身体活動も含めた合計でもいいことが示された。より低強度、より短時間の身体活動にも意義があることが示されたわけである。

また、有疾患者について、あるいは、妊娠中並びに出産後女性について、といった亜集団における推奨について、エビデンスの蓄積とともに示すことができるようになった（図３）。

近年の主要な身体活動ガイドラインのレビュー作業における有疾患者の取り扱いについて、表１にまとめた。米国ガイドラインにおいては、

Chronic conditions（慢性疾患）を 1 年以上何らかの医療ケアが必要、ないし、日常生活活動が制限される状態と定義し、ガイドラインにおいては、治療（医療の一貫）としての身体活動ではなく、慢性疾患者の population level の予防的効果に着目してレビューするというスタンスをとっている。すなわち、治療は個々の患者の医療上の必要性に応じ、個別に処方するものであるが、予防的効果のアウトカムとしては、総死亡、身体機能、健康関連 QOL、疼痛、疾病の進行、併存疾患リスクなどとして、集団における予防的効果について文献レビューを行い、対象集団での効果を比較検討している。扱う疾患の優先順位づけについては、公衆衛生上の重要性として、有病率とエビデンスの数（予備検索におけるシステマティックレビュー・メタアナリシスのヒット数）を加味したインパクトに多様性（レビューに取り上げる慢性疾患の種類）を考慮し選択している。かつ、他の切り口で別の分科会でレビューしているものはそちらを参考する形としている。例えば、高齢者において頻度が高く重要なもの（CVD、COPD、認知機能低下を生じる状況（アルツハイマー病など）、大腿骨頸部骨折、骨粗しょう症、パーキンソン、脳卒中、認知症、統合失調症、ADHD,うつ病、躁うつ病、OSAS）は別の分科会で取り扱っている[6]。表 2 に示したように、有病率とエビデンスの量に応じ、レビューを行う優先順位を決めている。また範疇として、以下の記載がある。“定期的な身体活動は、慢性疾患を持つ人の生活の質の向上を促進し、新たな疾患を発症するリスクを低減する。身体活動の種類と量は、その人の能力と慢性疾患の重症度によって決定する必要がある。多くの慢性疾患では、身体活動は治療上の利点をもたらし、推奨される治療の一部となっている。しかし、本ガイドラインでは、病気の予防や一般的な健康上の利点のための身体活動を慢性疾患を持つ人がどのように行うことができるかという文脈を除いて、治療のための運動やリハビリテーションについては言及しない。”

WHO の 2020 年ガイドラインにおいては、年齢による分類のほかに、状況による分類として、妊娠・産後、有疾患者、障がいのある子ども、障がいのある成人について推奨を示している[1]。その際の文献レビューとしては、2018 年の米国のガイドラインで網羅的なレビューが行われているので、基本的には、それ以降 2016-2019 年のアップデートを行い、追加で実施可能なものについては単独でレビューを行っている。すなわち、慢性疾患のうち、がん、高血圧、2 型糖尿病について更新、HIV 感染者については新たにレビューを行っている。

英国のガイドライン（2019）については、年代ごとのうち成人の中に disabled の記載があり[4]、Public England のレビュー[7]を引用し、安全性に関しては、“適切な身体活動が障害者にとってリスクであることを示唆するエビデンスは存在せず、障害者が身体活動に従事することで、他の成人人口と同様の健康上のメリットが得られること”を記載している。

カナダのガイドライン（2020）は、CANADIAN 24-HOUR MOVEMENT GUIDELINES として、身体活動、座位時間、睡眠時間を統合して考えている[3]。年代で区切って、0-4 歳、5-17 歳、18-64 歳、65 歳以上で示している。亜集団については妊娠期および多発性硬化症について取り扱っている。それ以外の慢性疾患については明確な言及はなされていなかった。ガイドラインの範疇として、本文中には、“障害や病気を抱えている人には適切ではないかもしれません。このような人は、Get Active Questionnaire（セルフチェックの質問票）や障害・病気別の推奨事項、または医療専門家に相談してください。”と記載があり、WHO や米国のガイドラインとややスタンスが異なった。Get Active Questionnaire では懸念のある人は医療機関あるいは、運動専門家に相談するよう記載があり、それだけの専門家が養成されている背景がある。日本においても、ガイドラインにおける推奨や範疇は医療システム・社会状況等も加味して、検討していく必要がある。

（２） 日本における有疾患者の身体活動の状況（FACT）

厚生労働省の令和元年「国民健康・栄養調査」によれば、何らかの理由で医師等から運動を禁止されている者が 20-64 歳で 1.3%、65 歳以上で 2.4%であった。また運動習慣の妨げとなる点については、20-69 歳までの年齢階級において最も多いのは「仕事（家事・育児等）が忙しくて時間がないこと：28.1-65.6%」、次に多いのは「面倒くさいこと：24.5-39.4%」であり、年齢階級が上がるにつれ、この割合は低下をしている。一方 70 歳以上の年齢階級では、「年を取ったこと」が最も多く、次に「病気やけがをしていること」であった。「年を取ったこと」、「病気やけがをしていること」の割合は、年齢階級は上がるにつれ、上昇した（図４）。

またスポーツ庁の令和元年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」によれば、「運動・スポーツを初めて実施した（または再開した）きっかけ」は、8.0%が「医師に奨められた」と回答している。

全国から無作為に選ばれた 300 地区において国民健康・栄養調査に参加した 20 歳以上の成人 2,633 名を対象としたコホート研究（NIPPON DATA2010）では、参加者全体の運動習慣者割合（週 2 回以上 1 回 30 分以上の運動を 1 年以上実施）は、34.0%、高血圧の有病率は 48.9%であった。高血圧有病者の運動習慣者割合は、38.2%、高血圧者のうち、高血圧治療者の運動習慣者割合は、38.1%であった。高血圧者の平均年齢は、参加者全体よりも高いため、比較には注意を要するものの、参加者全体と高血圧者の運動習慣者割合は同等であった[8]。

これらの結果から、一定程度、医師等から運動を禁止されている者が存在すること、特に 70 歳以上において年齢・病気・けがの影響が運動習慣定着の妨げになっていることが見て取れた。さらに有疾患者（高血圧者）における運動習慣者割合は低くはないことが確認された。

したがって本研究班において有疾患者におけるガイドラインが提示できれば、かかりつけ医や医療機関、健康増進施設等において有疾患者が適切に運動を実施するための判断がこれまで以上に明確になり、運動習慣の獲得に向けた取り組みを推進できると考えられる。

（３） 本研究班における取り扱い

超高齢社会の日本においては、死因の第 1 位は「悪性新生物（がん）」で、全死亡者数の 27.3%。第 2 位は「心疾患（高血圧性を除く）」で、15.0%、第 3 位は「老衰」で 8.8%、第 4 位は「脳血管疾患」で 7.7%となっている。65 歳以上の要介護者等について、介護が必要になった主な原因について見ると、「認知症」が 18.7%と最も多く、次いで、「脳血管疾患（脳卒中）」15.1%、「高齢による衰弱」13.8%、「骨折・転倒」12.5%となっている。また、男女別に見ると、男性は「脳血管疾患（脳卒中）」が 23.0%、女性は「認知症」が 20.5%と特に多くなっている（図５）。

加齢にともない、生活習慣病として認識されているように、体重増加とともにメタボリックシンドロームに代表される状況が生じ、脳卒中、虚血性心疾患のリスクとなる。糖尿病のコントロールが悪いとその合併症のリスクとなる。一方で、要介護の要因をみてもわかるように、整形外科的には、ロコモティブシンドロームといった運動器不安定症予備軍と位置付けられる状況が生じ、変形性関節症、骨粗しょう症、脆弱性骨折、脊椎管狭窄症といった疾患のハイリスクとなる。**ガイドラインの直接的な適用となるのは、疾患があっても症状が安定していて、改めて医療的評価を事前に行い個別の状況を判断したうえで治療としての運動処方を出さずとも、行える範囲であろう**。実際には、図６のように、状況を判断しリスクを層別化して考えていく必要がある。そのためには普段から運動・身体活動分野と医療施設との連携、リスクの層別化が定期的にできる仕組み、そうすることを必然とすることを受け入れる社会規範の形成などが合わせて必要である。ガイドラインの活用にかかわってくることであり、次年度により明確にしたい。図６においては、**中リスクまで、すなわち、生活習慣病や運動器不安定症等の慢性疾患を抱えているが症状が安定していて、医師の処方なく運動を実施できるレベル**まで、それ以上の場合は医師の確認

のもと、状況に応じて追加の配慮が必要となる。

公募の際の研究課題やその後の班会議での議論も踏まえ、**高血圧、2 型糖尿病、脂質代謝異常症**については、臨床学会の方で疫学研究のレビューも行われガイドラインが出されているため、そちらを参考にし、追加で検討する事項があれば補足しまとめることとした。2018 年米国ガイドライン策定の際にレビューされた**変形性関節症**については、超高齢社会を迎えている日本において、有病率が高く、自立を妨げる大きな要因でもあるため、米国ガイドライン 2018 に追加する形でレビューを行うこととした。

がんサバイバーについては、有病率、身体活動のエビデンスともに重要な位置づけである。が一方現在他組織でレビュー作業が進んでいるので、本分担班におけるレビューの範疇とせず、他研究のものを参考にし、必要に応じてガイドラインでは言及を検討することとする。認知症については慢性疾患として取り扱ってはいないが、高齢者分担班での言及など何等かガイドラインにおいては言及が必要と考えている。2021 年度においては、2020 年度に取り上げられていないが必要な部分や、橋渡しとしての事例紹介が必要な部分、専門家へのヒアリングが必要な部分を整理し、FACT SHEET 作成に向け補足していく必要がある。

（4） 運動（身体活動）を安全・安心に行っていくためのポイント

有疾患者も含め安全安心に身体活動を行っていくためには、患者、医師（医療職）、運動指導者が共通の考え方をもって対応していくことが重要である。そのための留意点や具体的な方法、社会に備えるべき仕組みについて整理した。別添として、「医療と運動の連携について」と「安全対策総論」を添付する。

（5） 関連組織との連携

表 3 に関連組織をリストアップした。今後ガイドラインの広い周知・活用に向け、作成段階から積極的な意見聴取、情報共有が必要である。

（6）出口戦略

本ガイドラインが広く実用化に供されるためには、利用者像を明確にし、活用の場面に応じた伝え方を工夫していくことが肝要と考える。

利用者別の活用場面は以下のようなケースが想定される。

1）運動指導者：自施設利用者の運動指導

2）医師、医療者：日常診療（生活習慣病管理料）、糖尿病教育入院（初期教育）、維持期のリハビリテーション

3）健診・保健指導事業者：健診事後指導、特定保健指導、その他の保健指導

4）自治体：健康増進（衛生）部門：健康日本 21、啓発、健康な環境づくり

5）自治体：スポーツ部門　3）と協力した取り組み、スポーツ基本計画に基づく地域連携

6）事業所：健康経営、健康な職場づくり（THP）、（産業医、産業看護職等）

7）医療保険者：データヘルス計画、保健事業、インセンティブ事業等

8）医師会等関係団体：健康なまちづくりへの協力、健康スポーツ医活動などの地域連携

9）教育機関：医学部（医学科、看護・保健、理学療法等）、教育学部（体育学部）などの大学、高等学校など。

10）患者会、自助グループ

11）ヘルスケア事業者：運動施設経営、アプリ開発などヘルスケアビジネスにおける安全性の確保と医療との連携のために活用が望ましい。

12）運動指導者の育成機関：日本スポーツ協会、日本健康・体力づくり事業財団、など

13）臨床系学会．本ガイドラインで取り上げた臨床領域での学会におけるシンポジウム開催などの働きかけ（運動系学会との合同シンポなど）

これらのルートを通じて、「疾患があっても（あるからこそ）自分にあった運動をみつけ、続けられる社会づくり」の重要性を伝える。それぞれが果たせ

る役割を認識すること、他領域と積極的に連携を図ること、患者を中心として地域関係者が連携できる体制を作ることを目指していく。その際の共通言語、考え方の基盤として本ガイドラインが活用されることを期待したい。

D．考察

近年のエビデンスの蓄積、有疾患者の増加とあわせ、世界的にも有疾患者をガイドラインの中に位置づけている傾向にあった。疾患毎にレビューを行い、効果が認められているものについては、主より積極的に身体活動を推奨することができる。カナダについては、有疾患者については範疇とせず、別建てとしていた。これは、別途運動前評価をして運動を支持する体制が整っているからと思われた。各国のガイドラインにおいては、それぞれの国の実情や保健医療システムに応じて、位置づけを検討していく必要があると思われた。

日本の実情として、一定程度、医師等から運動を禁止されている者が存在すること、特に 70 歳以上において年齢・病気・けがの影響が運動習慣定着の妨げになっていることが見て取れた。さらに有疾患者（高血圧者）における運動習慣者割合は低くはないことが確認された。

したがって本研究班において有疾患者におけるガイドラインが提示できれば、かかりつけ医や医療機関、健康増進施設等において有疾患者が適切に運動を実施するための判断がこれまで以上に明確になり、運動習慣の獲得に向けた取り組みを推進できると考えられる。

これらをふまえ、高血圧、2 型糖尿病、脂質代謝異常症については、海外の身体活動ガイドラインや、臨床ガイドライン（特に国内）を参照し、必要に応じて文献検索を追加し、レビューすることとした。変形性関節症については、2018 年の米国ガイドライン以降の文献レビューかつ日本やアジアについては特に注意して原著論文にもあたり、現状をまとめることとした。

上記以外の疾患についても、リスクの層別化や、安全に行うための仕組みを周知徹底することで、ガイドラインを活用できると思われる。関連組織へのヒアリング等を行っていくことで、ガイドラインの活用法や活用の範疇をさらに整理していく必要があり、次年度の課題としたい。

有疾患者の扱いを明確にすることで、ガイドラインの活用の場や方法も広がると思われた。次年度、一般の方々、ステークホルダーに向け、わかりやすい形でまとめていきたい。

E．結論

有疾患者においても安全・安心に身体活動推奨を行うためのエビデンスはある程度蓄積されており特に効果が確立されている疾患群として示すことが可能と考えられた。総論の部分で、安全・安心に行う方法や医療との連携の仕組みを整えることでガイドライン活用の場が広がると考えられた。

F．健康危険情報

なし。

G．研究発表

1．論文発表

1) 田島敬之, 齋藤義信, 小熊祐子　身体活動ガイドラインの認知・知識の評価方法，並びに身体活動量との関連性についてのレビュー　運動疫学研究　2021,23(1)

2）小熊祐子　慶應義塾大学スポーツ医学研究センター紀要　運動・身体活動を安全に行うための留意点　P23-27　2021 年 3 月

3）小熊祐子　【オリンピック・レガシーと身体活動促進】Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030 について　SDGs、オリンピック・レガシーとともに考える 日本健康教育学会誌 2020,28(2):92-100

2．学会発表

1) 小熊祐子、齋藤義信、佐藤真治、田島敬之、田村好史、津下一代、宮下政司　シンポジウム身体活動基準 2013 と身体活動指針（アクティブガ

イド）の改定にむけて　慢性疾患有病者に対する身体活動基準案の作成・方向性の検討　第 75 回体力医学会大会　2020 年 9 月

2）小熊祐子　シンポジウム 3　運動疫学研究の新たな展開：身体活動ガイドラインの改定に向けて「有疾患者における身体活動と健康」　第 31 回日本疫学会学術総会　2021 年 1 月

3）小熊祐子、齋藤義信　　シンポジウム身体活動促進と SDGs －多分野連携で進める研究と社会実装－　身体活動に関する世界行動計画 2018-2030（GAPPA）の紹介と日本での展開について　第 75 回体力医学会大会　2020 年 9 月(誌上発表)

4）佐藤真治. 疾患別運動プログラムの意義と活用法－高血圧，2 型糖尿病，虚血性心疾患，糖尿病性腎臓病. 第 75 回日本体力医学会. 誌上発表, 2020.

H．知的財産権の出願・登録状況

なし。

引用文献

1. World Health Organization. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020.

2. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018.

3. The Canadian Society for Exercise Physiology Canadian 24-Hour Movement Guidelines: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. 2020 [Available from: https://csepguidelines.ca/

4. Department of Health and Social Care LCWG, Government Department of Health National Institute at S. UK Chief Medical Officers' Guidelines for Physical Activity. London2019.

5. Ding D, Mutrie N, Bauman A, Pratt M, Hallal PRC, Powell KE. Physical activity guidelines 2020: comprehensive and inclusive recommendations to activate populations. Lancet. 2020.

6. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. . In: U.S. Department of Health and Human Services, editor. Washington, DC: U.S2018.

7. England PH. Physical activity for general health benefits in disabled adults: Summary of a rapid evidence review for the UK Chief Medical Officers' update of the physical activity guidelines. London2018.

8. Satoh A, Arima H, Ohkubo T, Nishi N, Okuda N, Ae R, Inoue M, Kurita S, Murakami K, Kadota A, Fujiyoshi A, Sakata K, Okamura T, Ueshima H, Okayama A, Miura K. Associations of socioeconomic status with prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in a general Japanese population: NIPPON DATA2010. J Hypertens. 2017;35(2):401-8.

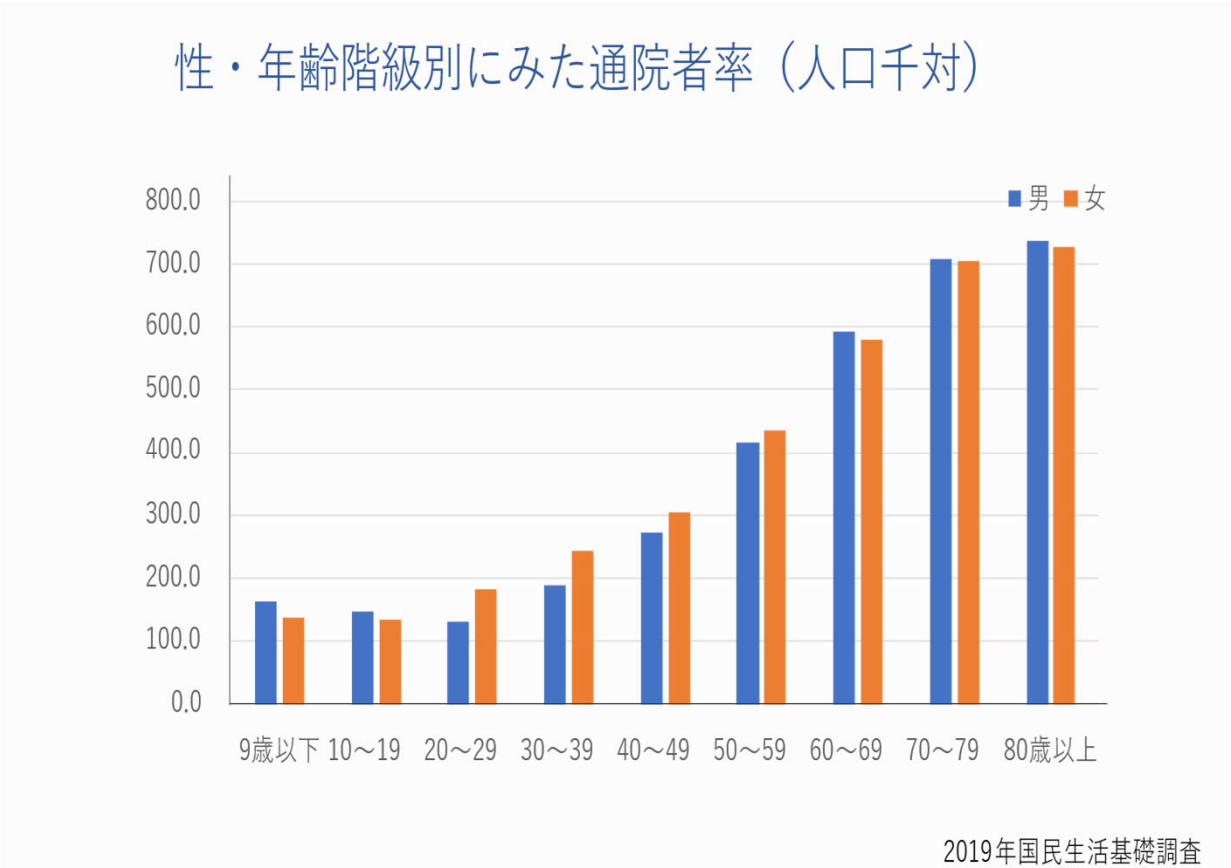
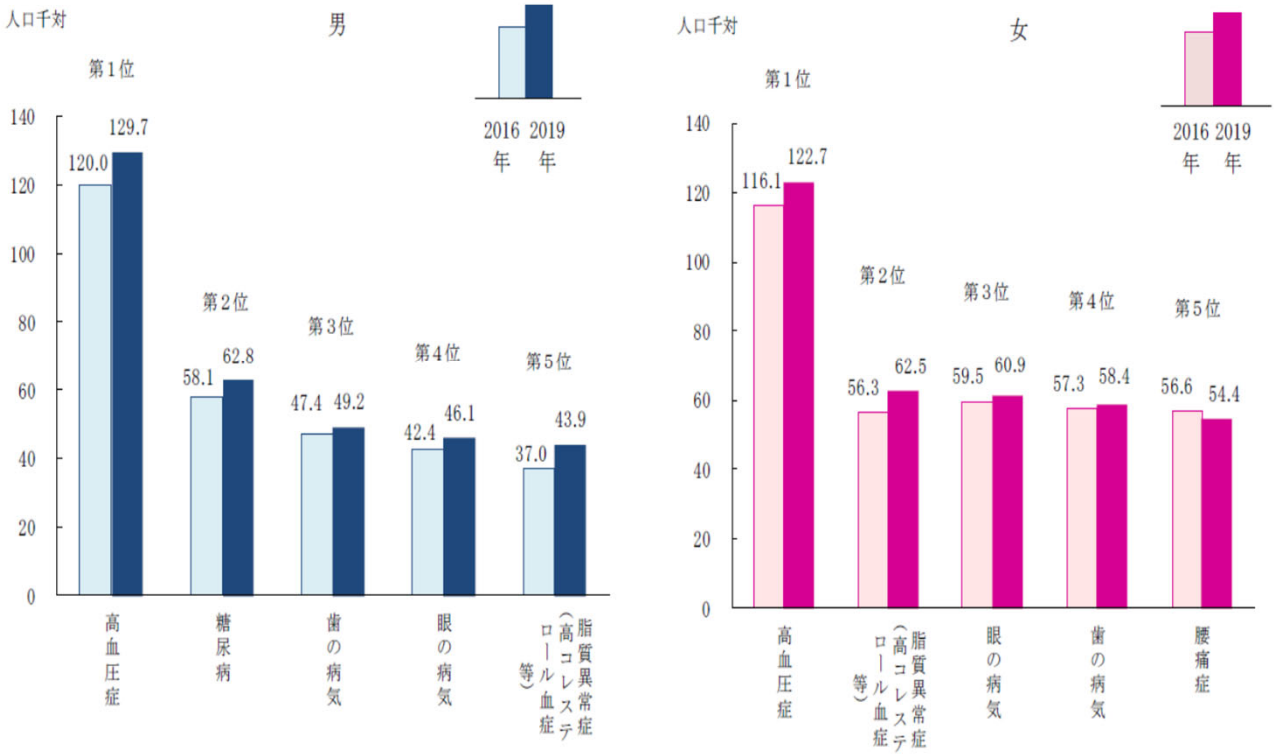


図1　性・年齢別にみた通院者率



注：1）通院者には入院者は含まないが、分母となる世帯人員には入院者を含む。
2）2016（平成28）年の数値は、熊本県を除いたものである。

2019年国民生活基礎調査

図2　性別にみた通院者率の上位5傷病（複数回答）

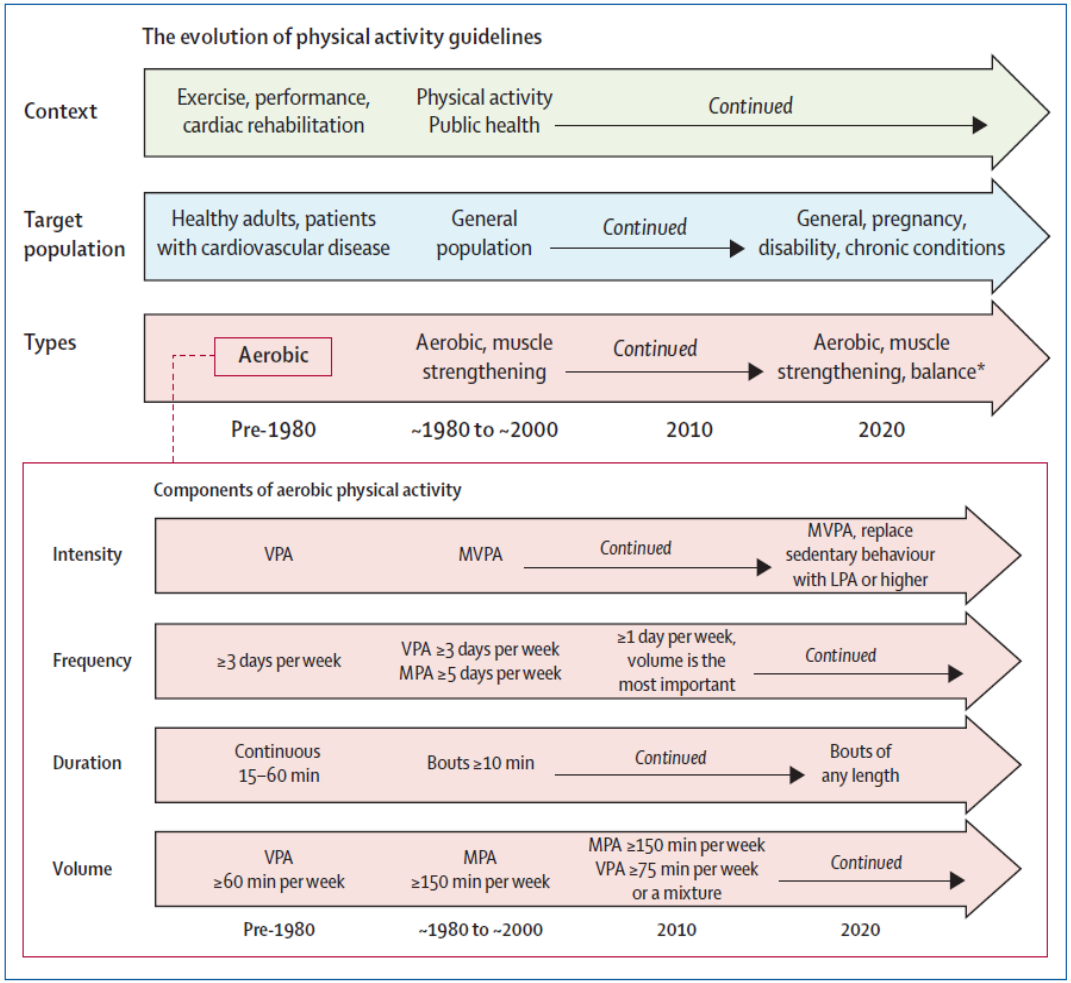
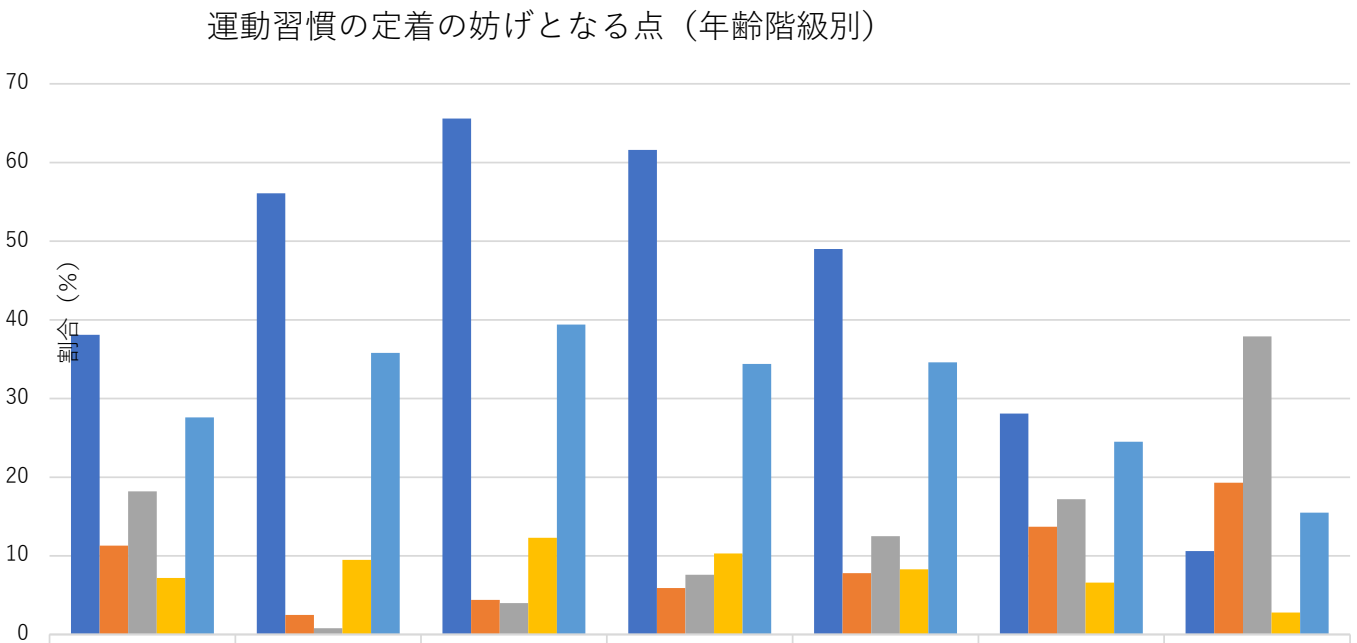


Figure: The evolution of physical activity guidelines and components of aerobic physical activity
VPA=vigorous-intensity physical activity. MVPA=moderate-to-vigorous intensity physical activity. MPA=moderate-intensity physical activity. LPA=light-intensity physical activity. *Primarily among older adults.

図3　身体活動ガイドラインの発展過程のまとめ



	総数	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳以上
仕事（家事・育児等）が忙しくて時間がないこと	38.1	56.1	65.6	61.6	49.0	28.1	10.6
病気やけがをしていること	11.3	2.5	4.4	5.9	7.8	13.7	19.3
年をとったこと	18.2	0.8	4.0	7.6	12.5	17.2	37.9
経済的に余裕がないこと	7.2	9.5	12.3	10.3	8.3	6.6	2.8
面倒くさいこと	27.6	35.8	39.4	34.4	34.6	24.5	15.5

2019年国民健康・栄養調査

図４　年齢階級別運動習慣の定着の妨げとなる点

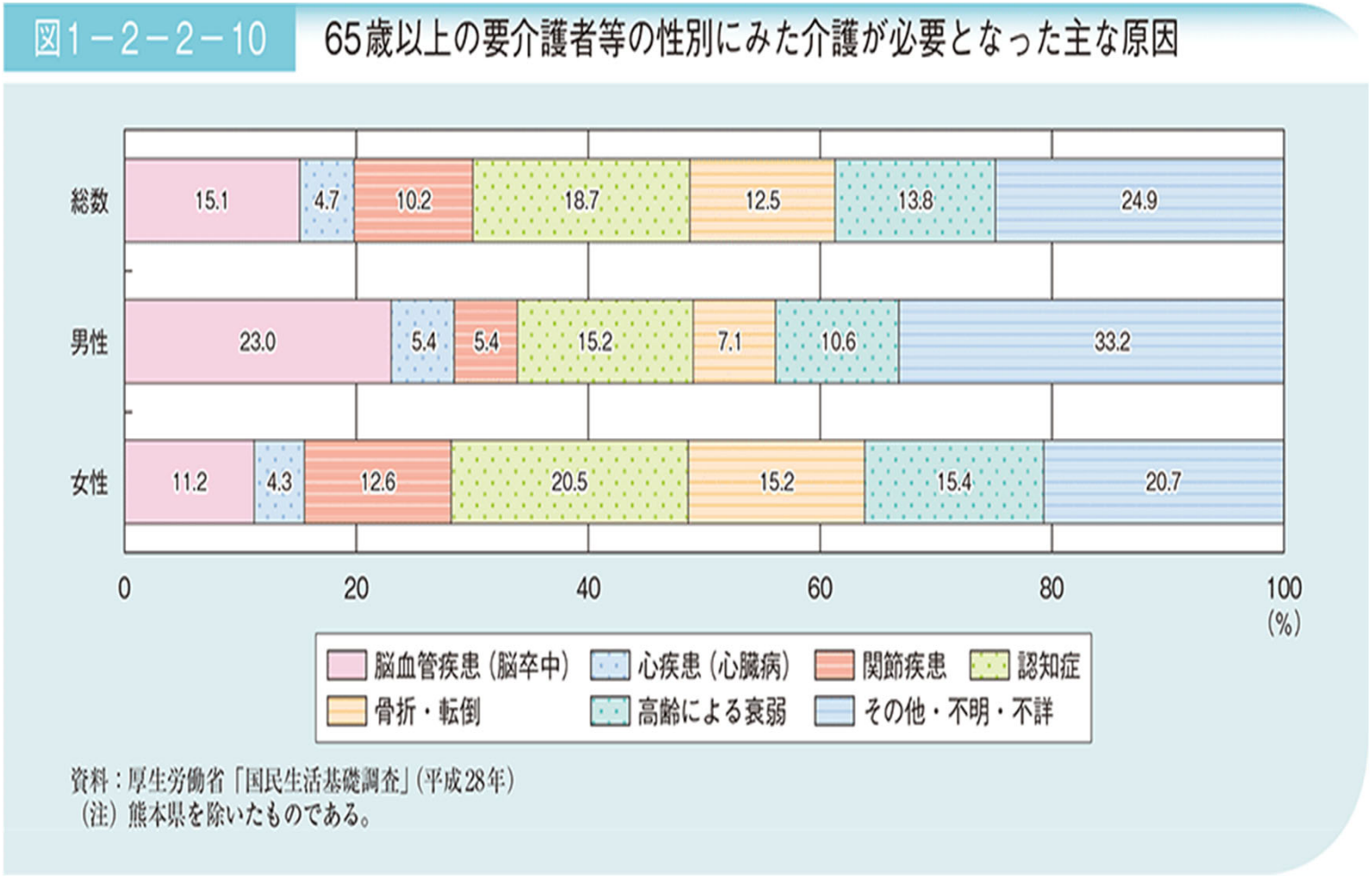
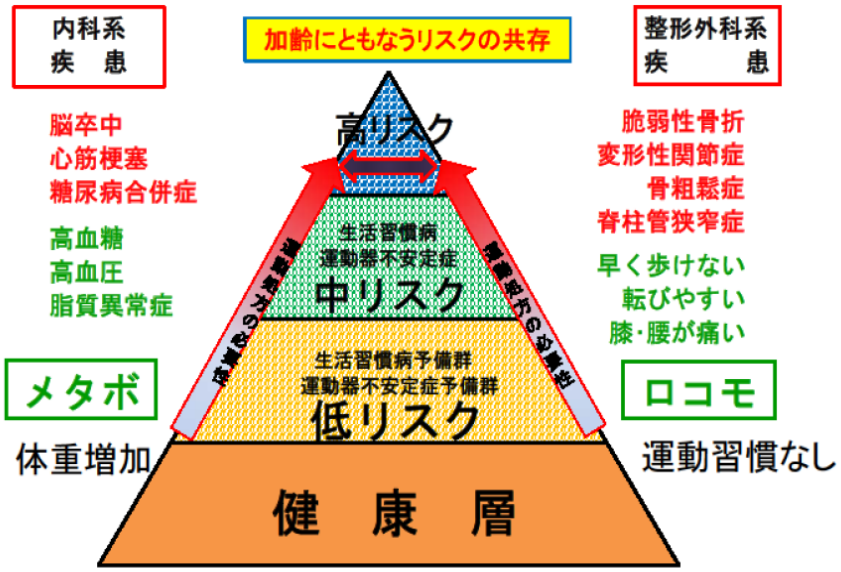


図５　65歳以上の要介護者等の性別にみた介護が必要となった主な原因



【出典】日本医師会 健康スポーツ医学委員会『健康スポーツ医学委員会答申』（2018）p11

図６　加齢にともなうリスクの共存とリスクの層別化

表1　海外のガイドラインにおける有疾患者の扱い

発表年	ガイドライン	対象疾患	アウトカム							
2020	WHO	2018US ガイドラインをもとに、2016-2019分を更新	All cause mortality	Cancer-specific mortality	Risk of cancer recurrence or second primaru cancer	Risk of comorbid conditions	Physical function	QOL	Diseae progression	Cognition
	Chronic conditions	Cancer (1)*	○	○	―					
		Hypertension (3)				―	○	○	○	
		Type 2 diabetes (18)				○	○	○	○	
	Disabilities	Multiple Sclerosis				○	○	○		○
		Spinal cord injury				○	○	○		
		Intellectual disability				○	○	○		
		Parkinson's disease					○			○
		Stroke					○			○
		Major clinical depression						○		
		Shizophrenia						○		○
		ADHD								○

		新たにアンブレラレビュー	HRQOL	Body composition	Anxiety/Depression	Fitness and functional capacity	Cardio-Metabolic Markers	Viral load/CD4+	Cognition
		HIV (14)	○	○	○	○	○	○	―
2020	Canada	Multiple sclerosis who have mild to moderate disability 詳細の記載なし							
2019	UK	年齢ごと、Adult のところにDisabledの記載あり。Public Englandのレビューを活用							
		その他記載なし							

2018	US		Risk of co-morvid conditions	Physical function	health-retated QOL	pain	Diseae progression
	Chronic conditions	Osteoarthritis	○	○	○	○	○
		Cardiovascular condition of hypertension	○	○	○		○
		type 2 diabetes	○	○	○		○
	Disabilities	Multiple sclerosis	○	○	○		
		Spinal cord injury	○	○	○		
		Intellectual disabilities	○	○	○		

			All-cause mortality	Cancer-specific mortality	risk of cancer recurrence or second primary cancer
	Chronic conditions	cancer	○	○	○

*( )内は採用したシステマティックレビューの数

表２　有病率と出版文献の数による慢性疾患の順位づけ

Table F10-1. Ranking of Chronic Conditions Based on Prevalence and Size of Published Literature

Chronic Condition	Prevalence Children	Prevalence Adults	Sum of Prevalences	# Search Results	Prevalence rank	Search rank	Sum	Overall Rank
Hypertension	2-3%	26.7%	29.0%	436	1	5	6	1
Mood Disorders	0.80%	10.6%	11.4%	490	6	2	8	2
Cancer Survivors		6.3%	6.3%	785	10	1	11	3 T
Type 2 Diabetes	<.4%	9.5%	9.8%	483	8	3	11	3 T
Low Back Pain		18.1%	18.1%	241	3	9	12	5
Osteoarthritis		13.0%	13.0%	294	5	8	13	6
Lipid Disorder		21.9%	21.9%	84	2	14	16	7
Asthma	7.80%	6.2%	14.0%	83 (125 with Exercise-Induced)	4	13	17	8

表３　有疾患者における身体活動促進ガイドライン　関連学会・組織との意見交換・情報共有状況

	分担班関係者	研究班関係者	実績	今後検討	参考	メモ
日本医師会健康スポーツ医学委員会	津下、小熊	澤田		委員会での委員へのヒアリング	医師向けテキスト改訂予定	エビデンスの提供。情報共有（医師会委員会の方は、出口戦略、3次予防などが主）
整形外科学会認定スポーツ医						
日本スポーツ協会認定スポーツ医						
日本臨床スポーツ医学会	津下、小熊	鳥居		2021シンポジウム決定	健康スポーツ部会	2021 11/13,14 早稲田大学赤間先生会頭
日本臨床運動療法学会	佐藤、津下			2021シンポジウム決定、2022シンポジウム		2021 同支社大学石井先生会頭、2022 佐藤真治先生会頭
日本糖尿病学会	田村					
日本高血圧学会						
日本整形外科学会	原藤					
日本動脈硬化学会	宮下					
日本体力医学会			2020シンポジウム	2021シンポジウム決定		
日本疫学会			2020シンポジウム			
日本健康支援学会			2020シンポジウム			
日本運動疫学会				2021シンポジウム決定		
日本心臓リハビリテーション学会	佐藤			ヒアリング牧田先生（案）		
日本腎臓リハビリテーション学会				ヒアリング上月先生（案）		
COPDの運動療法				東北大学黒澤先生（案）		
がんセンター　レビュー班		中田				
サルコペニア・フレイル学会				ヒアリング荒井先生/秋下先生/飯島先生	シンポ2020フレイル健診　有疾患者高齢者　安全安心に行うための疾患の把握	
日本運動器科学会　（ロコモ中心）	原藤					
特定健診・保健指導	津下					
後期高齢者健診	津下					
Occupational PA, total health promotion. 健康経営	津下					
糖尿病重症化予防	津下					
CAD				法		
スポーツ庁健康スポーツ審議会	津下				有疾患者も含めて医療機関と連携して推進	
健康増進施設・指定運動療法施設	佐藤、小熊	澤田		健康増進施設認定要件の検討		
健康体力づくり事業財団						
健康運動指導士会						
（参考）東京都健康スポーツ医会	小熊			答申作成中		

別添１．運動・身体活動を安全に行うための留意点

有疾患分担班

小熊祐子、齋藤義信、津下一代

本稿は、運動・身体活動を安全に行うための留意点について、特に有疾患者を意識して総論として、まとめたものである[1]。比較的よくみられる疾患については言及しているものの、疾患特異的な留意事項、特に運動・身体活動が禁忌となるものは、別途確認する必要がある。

安全対策について、近年のガイドラインとして、米国ガイドラインならびにWHOのガイドラインを確認した。重要なのは、運動関連有害事象は、強度の高い運動を行ったとき、不慣れな方（普段身体活動量・強度が低い人）が急に普段以上の運動を行ったときに発生しやすく、健康づくりのための低～中強度の運動時の発生は少ない。その方の普段の身体活動量・強度（運動含め）をよく把握し、その状況にあった運動を徐々に進めていくことが重要である。その際には、”何を行いたいか”もよく確認し、すすめられる運動との乖離について整理したうえで助言する。段階的に身体活動を増やしていくことで、最終的に本人がしたい運動ができるようになる可能性があるが、急速に強度をあげても障害のリスクが増えて中断することになりかねない、などと助言をおこなうとよい。一方、リスク管理をしないまま高強度運動を行う運動愛好家に対しても健康管理・安全管理が必要である。

（１）普段の健康管理

運動時の安全対策を考えるとき、普段の健康管理をしっかり行うことが大切である。そのことを十分理解していただき、自分自身の身体を知ること、すなわち、定期的に健康診断を受けるとか、必要に応じて慢性疾患の管理のために通院したり、体重・体脂肪率・血圧・脈拍・体温を確認しておくなど自己管理することが重要である。40 歳以上の方は特定健診を必ず受けること、40 歳未満においても BMI や血圧、20 歳からの体重の増加などを把握しておく

指導者側は、自己申告の「病気がない」を鵜呑みにしてはいけない。健診を受けていない人では、自己申告はあてにならない。運動開始時には、健診結果をお持ちいただく、治療中の病気があれば、共有いただくなど、健康状態を理解したうえで状態にあった運動をすすめる必要がある。社会規範として、病気があると、運動施設の会員になれない、などのイメージは払拭することが肝要である。

（２）運動前の体調確認

１）新たに運動を開始するとき

新たに運動を開始するにあたっては、普段の運動量、疾病の状況、何を行いたいのかによっては医学的に問題ないかどうか判断が必要となる。運動前の健康チェックを行い、現在の状況にあわせ、安全・安心に運動をすすめていくことが重要である。

a. 運動前スクリーニングアルゴリズム（ACSM）

図１はアメリカスポーツ医学会（ACSM）で 2015 年に更新された運動参加前の健康スクリーニングの推奨を日本語訳したものである。元の記載に忠実に日本語訳した。(Exercise Is Medicine (EIM) Japan より許可をえて、掲載）[2,3]　　これは、運動中並びに直後の心血管疾患イベント予防のためのものである。それまでのリスク因子に基づくスクリーニングから、現在の身体活動レベル、現在の症状・徴候（心血管疾患（Cardiovascular diseases, CVD）・代謝性疾患（ここでは 1 型、2 型糖尿病を指す）・腎疾患)、“何を行うのか”、に基づいて対応を決めるようになった。

ACSM の Guidelines for Exercise Testing and Prescription は、1975 年の第 1 版以来スポーツ医学の専門家の中ではバイブル的ガイドラインとなっており、日本でも広く活用されている。2017 年に出版された第 10 版[4]より、運動開始前の健康スクリーニングの記載が大きく変更された。2014 年 6 月、ACSM では、運動開始前の健康スクリーニングについてラウンドテーブル会議が設けられた。その成果として、2015 年にはラウンドテーブル合意声明が出されている[3]。運動開始前の健康スクリーニングは、運動時の（運動直後も含む）突然死や急性心筋梗塞の高リスク者を見極めるために運動開始前に行うプロセスである。これまでは、①CVD 危険因子の保有数、②症状や症候の有無、既存の心血管疾患・代謝性疾患・腎疾患・呼吸器疾患の有無で層別し、運動負荷試験やメディカルチェックの必要性を判断していた。しかし、必ずしも運動中・直後の突然死や急性心筋梗塞リスクを予測しないこと、擬陽性が多く精査のための医療費がかさみ、また人々の運動開始の障壁を大きくしていること、など従来法のネガティブな側面を考慮し、変更したものである。確かに、急激に行う高強度の運動時には、安静時に比し非致死的心筋梗塞・突然死の危険度は 6 倍、17 倍に増大する。しかしながら絶対危険度は極めて低く、例えば、前向きコホート研究の結果によると、突然死の発生頻度は、男性で高強度運動 150 万回に 1 回（Physicians’ Health Study)、女性では中高強度運動 3650 万時間に 1 回（Nurses’ Health Study）ということである。また、運動関連心血管疾患イベントには通常前駆症状・症候がある[5]。それを見逃さないことが重要である。一方、普段の身体活動量と高強度の運動中ないし運動直後の突然死・心筋梗塞の発症についてはほぼすべての研究で負の相関が認められている。普段から身体活動量アップを図ることが重要である[3]。

CVD 危険因子については、保有率が非常に高い一方、運動中ないし運動直後の突然死・心筋梗塞の発症はごく稀であるため予測能は非常に低いと考えられる。また、CVD 危険因子による層別化スクリーニングの方法は保守的であり、擬陽性を多く生んでいる。男性および 40 歳以上の女性の 95%が運動開始前の受診勧奨の対象になるという[6]。これでは更なる

精査における医療費の負担や、運動実施の障壁が増大するばかりである。

新しい運動開始前の健康スクリーニングでは、これらの状況をふまえ、次の①〜③の因子に基づいて行うこととなった。すなわち、①現在の運動（身体活動）実施状況、②現在の症状や症候、既存の心血管疾患・糖尿病・腎疾患の状況、③望ましい身体活動強度（開始する運動の強度を無理のない範囲に設定すること）の3点である。図1のスクリーニングアルゴリズムでは、日常生活レベルの強度の運動（あるいは身体活動）実施においては、医師による確認（メディカルクリアランス＊）は不要であること、さらに強度の高い運動に新たに参加する際には、対象者の状況に応じて医師による確認が必要なことなどを示した。現在の状況（症状、身体活動状況）を判断材料に加えることで、現実的に単純化され、運動の専門職・医療従事者双方にわかりやすくなった。その上で開始する運動強度を無理なく設定することで、多くの場合、運動負荷試験や特別な検査を要せずに運動を開始することができる。

＊“医学的評価”についても上記の考え方に基づき、“何を行うのか”に応じて、医療側の確認項目も異なってくるため、メディカルチェックから、“メディカルクリアランス”という言葉に変更されている。従来のメディカルチェックでは、運動負荷試験を行うなど、実際行う運動以上の負荷をかけて、どこまでの負荷が問題ないかチェックを行っていた。

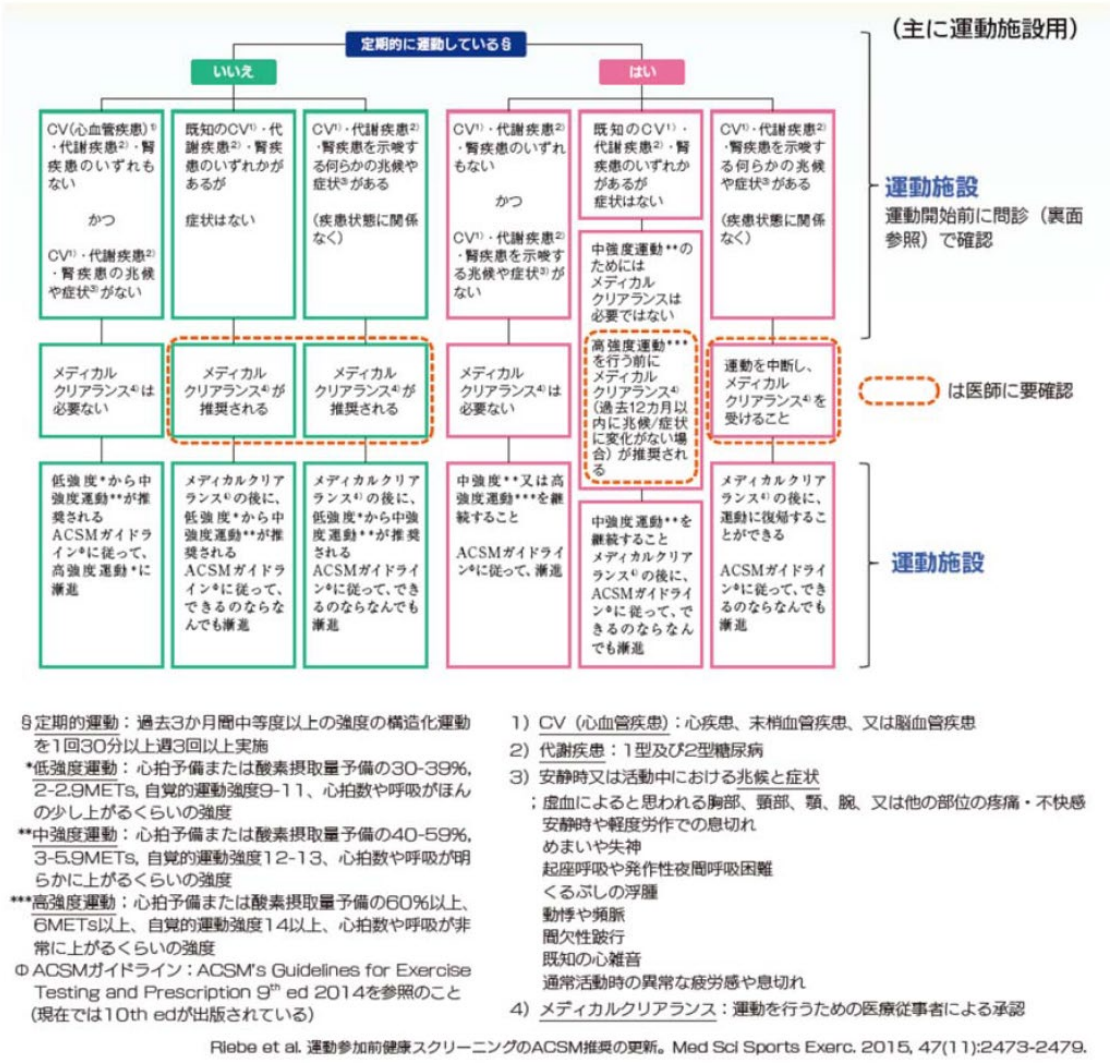
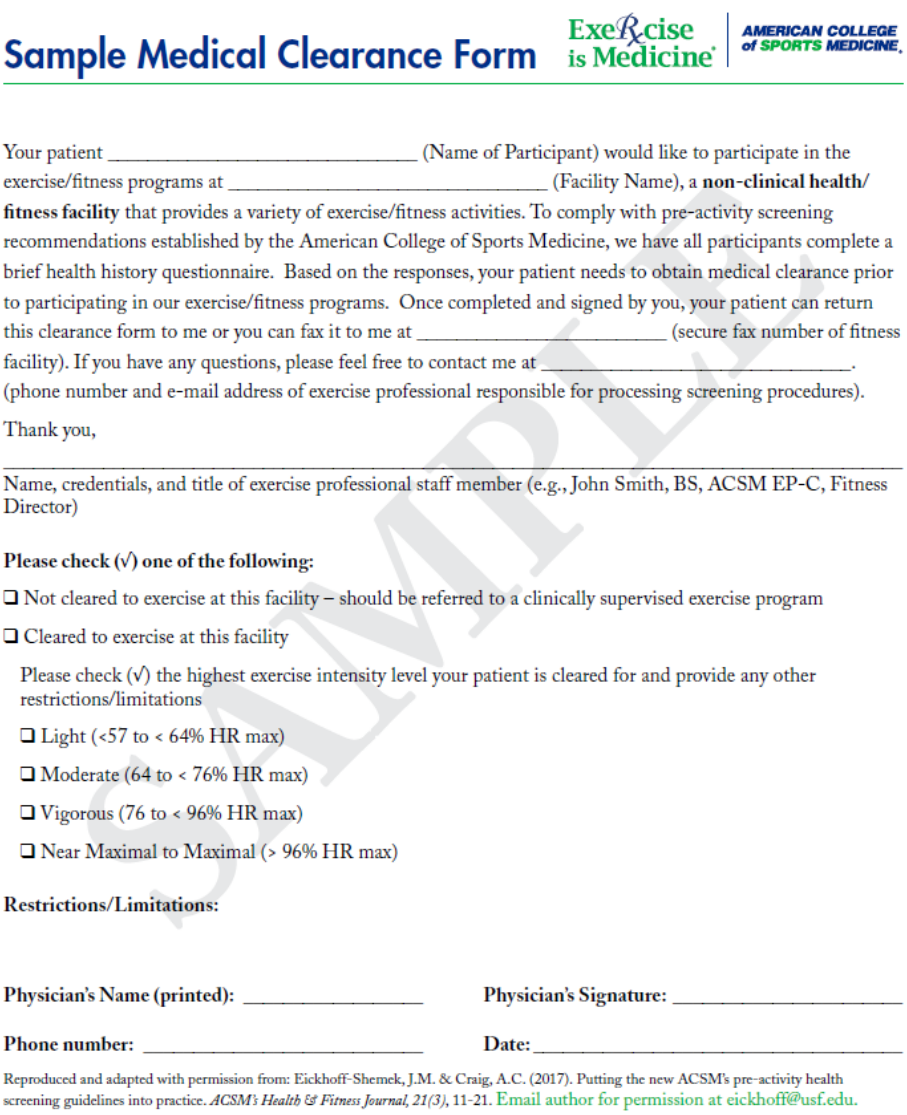


図１　運動参加前の健康スクリーニングの推奨（アメリカスポーツ医学会、2015）

行う運動によっては、限界域を判断する運動負荷試験は必要ではなく、運動状況に合った条件をクリアする必要がある。実施の運動の状況に応じた医学的評価という意味で、メディカルクリアランスという形に変更された。図２は、EIM と ACSM のメディカルクリアランスフォームの例である。運動施設側が、かかりつけ医に、運動を実施するうえで医学的に問題がないかどうか、どこまでの強度が許容されるか、留意点も含め記載を求めている。前述の運動施設でのアセスメントのフローに応じて行われるものであり、わかりやすい。エビデンスが更新されるとともに、安全にかつ開始のハードルを高くせず、検査による医療費負担も踏まえ、生じた対応であり、参考になる。“メディカルクリアランス”という言葉は日本では馴染みにくいので、医学的評価といった言葉に置き換えてもいいだろう。

メディカルクリアランスにおいては、行う運動に応じて、クリアランスを出しているので、他

図２　メディカルクリアランスフォームの例



Sample Medical Clearance Form

Exercise is Medicine | AMERICAN COLLEGE of SPORTS MEDICINE

Your patient _____ (Name of Participant) would like to participate in the exercise/fitness programs at _____ (Facility Name), a **non-clinical health/fitness facility** that provides a variety of exercise/fitness activities. To comply with pre-activity screening recommendations established by the American College of Sports Medicine, we have all participants complete a brief health history questionnaire. Based on the responses, your patient needs to obtain medical clearance prior to participating in our exercise/fitness programs. Once completed and signed by you, your patient can return this clearance form to me or you can fax it to me at _____ (secure fax number of fitness facility). If you have any questions, please feel free to contact me at _____. (phone number and e-mail address of exercise professional responsible for processing screening procedures).

Thank you,

_____

Name, credentials, and title of exercise professional staff member (e.g., John Smith, BS, ACSM EP-C, Fitness Director)

Please check (√) one of the following:

❑ Not cleared to exercise at this facility – should be referred to a clinically supervised exercise program

❑ Cleared to exercise at this facility

Please check (√) the highest exercise intensity level your patient is cleared for and provide any other restrictions/limitations

❑ Light (<57 to < 64% HR max)

❑ Moderate (64 to < 76% HR max)

❑ Vigorous (76 to < 96% HR max)

❑ Near Maximal to Maximal (> 96% HR max)

Restrictions/Limitations:

Physician's Name (printed): _____ **Physician's Signature:** _____

Phone number: _____ **Date:** _____

Reproduced and adapted with permission from: Eickhoff-Shemek, J.M. & Craig, A.C. (2017). Putting the new ACSM's pre-activity health screening guidelines into practice. *ACSM's Health & Fitness Journal, 21(3)*, 11-21. Email author for permission at eickhoff@usf.edu.

SAMPLE

の運動、特に強度のより高い運動の際には改めて検討する必要がある点、経時的に変わり得るものであり医学的状況が変わった場合は再評価する必要がある点は、運動実施者や運動施設側も十分に認識する必要がある。

身体活動の状況については、日本では、例えば特定健康診査での問診項目を活用し、例えば、表１のようにきくといい。実施状況を縦断的に定量的に把握し、かつその後の運動指導に役立てるためには、健診項目で簡便に実施の有無を確認するだけでなく、運動の**種類**（何を）、時間、頻度、期間や日頃の歩数を確認する。

電子カルテ上に特定のフォーマットで導入し、活用したい。

表１　身体活動現状評価

身体活動現状評価

軽く汗をかく運動を行っていますか？　□はい　□いいえ

⇨ 何を、何分、週何回、何年？

日常生活において、歩行又は同等の身体活動を１日に１時間以上行っていますか？　□はい　□いいえ

⇨ どれくらい？

⇨ １日の歩数は（　　）歩

ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速いですか？　□はい　□いいえ

〈上記でいずれかがいいえの場合〉

以前に比べて歩く速度が遅くなってきたと思いますか？　□はい　□いいえ

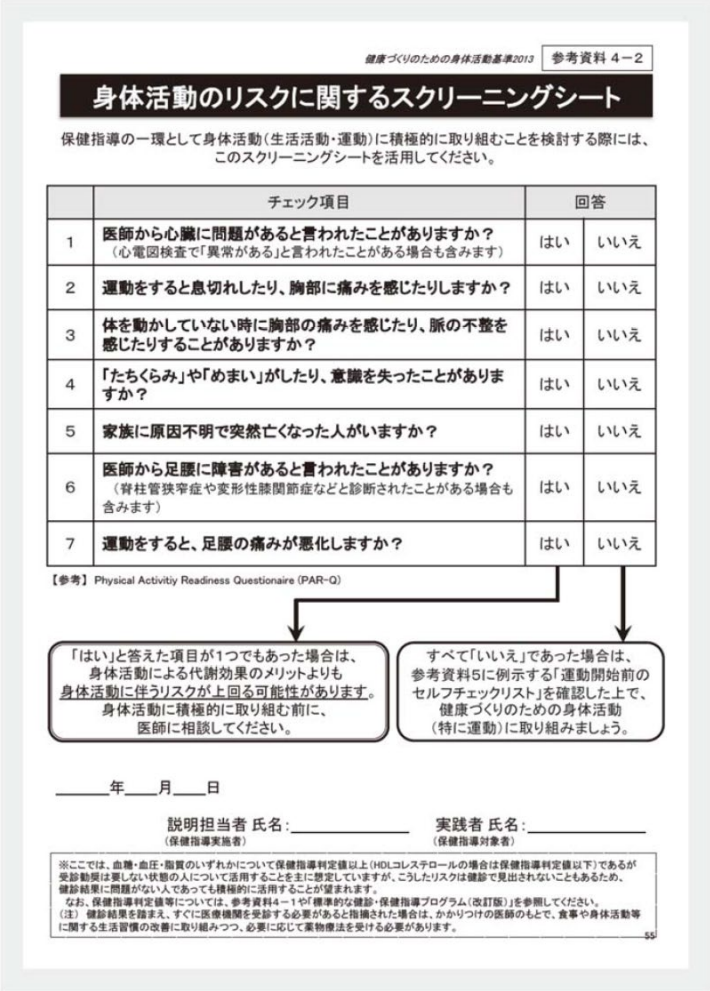
この１年間に転んだことがありますか？　□はい　□いいえ

ウォーキングなどの運動を週１回以上していますか？　□はい　□いいえ

⇨ 何を、何分、週何回、何年？

b) Physical Activity Readiness Questionnare (PAR-Q)

また、健康状態のセルフチェックとして PAR-Q(ないし PAR-Q+)も有用である。Physical Activity Readiness Questionnare (PAR-Q)はカナダ運動生理学会とヘルスカナダが、個人が運動開始前にセルフチェックする際に推奨しているシンプルな 7 問の質問票で、症状や危険因子、監視下運動の必要性、その他の特別な問題をチェックし、事前に医学的相談が必要かどうか自己判断するものである[7]。日本では、健康づくりのための身体活動基準 2013 の中（P55）でも参考資料として示されており、特定保健指導の際などにも広く活用されている。（図３「身体活動のリスクに関するスクリーニングシート」[8]）。わかりやすいものの、一つでも○がつくと、運動開始前にかかりつけ医に相談するなどの医学的確認が必要となり、運動参加への敷居が高くなる。また、エビデンスに基づいた選別では必ずしもなかった。そこで、有疾病者も含め徹底レビューし、PAR-Q+が作成された[4,9,10]。従来通り、入り口はシンプルな質問で、1 つでも○が付いた場合、さらに質問を追加することで、状況に応じた対処がよりルーチン化し、必要な情報を得たうえで、セルフチェックで判断できる部分が拡大している。また、元の PAR-Q では対象年齢は 16－65 歳までと制限されていたが、これはエビデンスに基づくものではなく、レビューの結果、積極的に年齢制限を設けるエビデンスはない、と判断している[11]。PAR-Q+については、エビデンスの蓄積に伴い、更新されるべきであり、毎年有識者で検討会が行われ、5 年ごとにはレビューの更新作業が行われている。最新の PAR-Q+2021 年版の評価内容の日本語訳を図４に示した（PAR-Q+2021 年版原本別添）。その後 ePARMEDX+[12] を行い、運動開始前に専門家の確認が必要な場合には、図５の書式を印刷する形となる。これをもって、専門家への受診が可能である。一定のフォーマットを作ることで、利用者も支援者も共通の理解ですすめることができる。ウェブを活用した日本版運動前セルフチェックの作成を提案したい。[12]



健康づくりのための身体活動基準2013　参考資料 4－2

身体活動のリスクに関するスクリーニングシート

保健指導の一環として身体活動（生活活動・運動）に積極的に取り組むことを検討する際には、このスクリーニングシートを活用してください。

	チェック項目	回答	
1	**医師から心臓に問題があると言われたことがありますか？**（心電図検査で「異常がある」と言われたことがある場合も含みます）	はい	いいえ
2	**運動をすると息切れしたり、胸部に痛みを感じたりしますか？**	はい	いいえ
3	**体を動かしていない時に胸部の痛みを感じたり、脈の不整を感じたりすることがありますか？**	はい	いいえ
4	**「たちくらみ」や「めまい」がしたり、意識を失ったことがありますか？**	はい	いいえ
5	**家族に原因不明で突然亡くなった人がいますか？**	はい	いいえ
6	**医師から足腰に障害があると言われたことがありますか？**（脊柱管狭窄症や変形性膝関節症などと診断されたことがある場合も含みます）	はい	いいえ
7	**運動をすると、足腰の痛みが悪化しますか？**	はい	いいえ

【参考】Physical Activitiy Readiness Questionaire (PAR-Q)

「はい」と答えた項目が1つでもあった場合は、身体活動による代謝効果のメリットよりも身体活動に伴うリスクが上回る可能性があります。身体活動に積極的に取り組む前に、医師に相談してください。

すべて「いいえ」であった場合は、参考資料5に例示する「運動開始前のセルフチェックリスト」を確認した上で、健康づくりのための身体活動（特に運動）に取り組みましょう。

＿＿＿年＿＿月＿＿日

説明担当者 氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿（保健指導実施者）　実践者 氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿（保健指導対象者）

※ここでは、血糖・血圧・脂質のいずれかについて保健指導判定値以上（HDLコレステロールの場合は保健指導判定値以下）であるが受診勧奨は要しない状態の人について活用することを主に想定していますが、こうしたリスクは健診で見出されないこともあるため、健診結果に問題がない人であっても積極的に活用することが望まれます。
なお、保健指導判定値等については、参考資料4－1や「標準的な健診・保健指導プログラム（改訂版）」を参照してください。
（注）健診結果を踏まえ、すぐに医療機関を受診する必要があると指摘された場合は、かかりつけの医師のもとで、食事や身体活動等に関する生活習慣の改善に取り組みつつ、必要に応じて薬物療法を受ける必要があります。

55

図３　身体活動のリスクに関するスクリーニングシート

図４

2021 PAR-Q+ (Physical Activity Readiness Questionnaire)

定期的な身体活動の健康上の利点は明らかです。もっと多くの方が毎日身体活動を行うべきです。身体活動への参加はほとんどの方でとても安全です。この質問紙は新たに身体を始めるまえに、かかりつけ医や運動専門家にアドバイスをもらう必要があるか、見極めるためのものです。

1）心臓病、高血圧を医師から指摘されたことがありますか？　□心臓病　□高血圧

2）安静時、日常生活時、運動中に、胸の痛みを感じることがありますか？

3）めまいのためにバランスを崩すことがありますか？　または、この12か月に意識を失ったことがありますか？（めまいは、高強度の運動時などのover-breathingに関連するものは除きます）

4）心臓病、高血圧のほかに慢性疾患がありますか？　病名（　　）

5）慢性疾患で何か薬を飲んでいますか？
病名（　　）　薬（　　）

6）現在（またはこの12か月に）運動を増やした際に悪くなる心配のある骨・関節・軟部組織（筋肉、靭帯、腱）の問題がありますか？（以前にあったけれど、現在の状況に影響しないものは含めません。）

7）医学的監視下でないと運動してはいけないと医師にいわれたことがありますか？

全部NOであれば直ちに運動を始められます。

- 最初はゆっくりと徐々に始めましょう
- 年齢にあった目安に従いましょう
- 健康・体力チェックもおすすめです
- 45歳以上で強度の高い運動や最大強度の運動をしていないようなら、このような運動を行う前には運動の専門家に相談しましょう
- ほかに質問があれば、運動専門家に相談しましょう

＊運動を見合わせる状況（急性の状況）

- 風邪や発熱など一時的な病気⇒具合がよくなるまで待ちましょう
- 妊娠中。かかりつけ医や運動専門家に相談するか、ePARmed-Xをまずやってみましょう
- 健康状態が変わったとき。何か気がかりがある際には運動を続けるまえに、この先の質問を確認、かかりつけ医や運動専門家に相談しましょう

1つでもYESがあれば追加の質問に答えてください
＜疾病状態についての追加の質問＞

- 関節炎、骨粗鬆症、腰痛
- がん
- 心疾患、心血管疾患
- 高血圧
- 代謝性疾患（1型糖尿病、2型糖尿病、IGTを含む）
- メンタル疾患
- 呼吸器疾患
- 脊椎損傷
- 脳卒中
- その他

（それぞれについて、詳細な質問）

関節炎、骨粗鬆症、腰痛

- 薬や医師が処方したその他の治療でコントロール困難ですか？（薬やその他の治療をしていない場合はNo）
- 痛みの原因となる関節の問題や、最近の骨折・骨粗鬆症やがんによる骨折・椎骨脱臼（例　脊椎すべり症）、脊椎分離症、pars defect（脊柱背側の骨製リングの亀裂）がありますか？
- ステロイド注射やステロイド内服を3ヶ月以上定期的に続けていますか？

がん（現在がんに罹患していますか）

- 肺癌・気管支癌、多発性骨髄腫（形質細胞のがん）、頭部や頸部　のいずれかですか
- 現在治療中ですか（化学療法や放射線療法など）

心疾患、心血管疾患（冠動脈疾患、心不全、診断された不整脈など）

- 薬や医師が処方したその他の治療でコントロール困難ですか？（薬やその他の治療をしていない場合はNo）
- 薬が必要な不整脈がありますか（心房細動、心室性期外収縮など）
- 慢性心不全ですか
- 冠動脈疾患（心血管疾患）と診断されていて、ここ2ヶ月定期的な運動をしていないですか？

高血圧

- 薬や医師が処方したその他の治療でコントロール困難ですか？（薬やその他の治療をしていない場合はNo）
- 安静時血圧が160/90 mmHg 以上ですか（知らない場合はYes）

代謝性疾患（1型糖尿病、2型糖尿病、IGTを含む）

- 食事や薬、医師が処方したその他の治療により血糖コントロールがしばしば困難ですか？
- 運動の後とか日常生活の中で、低血糖症状がよくありますか？低血糖症状はこんなものです：ふるえ、緊張感、発汗でないいらだち、異常な発汗、蒼白、軽い頭痛、精神混乱、発語困難、眠気、虚弱など
- 心血管疾患の合併症や目・腎臓・足やつま先の感覚に影響する合併症の症状や徴候がありますか
- そのほかの代謝性疾患（妊娠合併糖尿病、慢性腎疾患、肝疾患など）がありますか
- あなたにとってひどく高強度（vigorous）の運動を近いうちにたいと計画してますか

メンタル疾患・学習障害（アルツハイマー病、認知症、うつ病、不安症、摂食障害、精神病性障害、知的障害、ダウン症候群など）

- 薬や医師が処方したその他の治療でコントロール困難ですか？（薬やその他の治療をしていない場合はNo）
- ダウン症候群で神経や筋に影響する腰部の問題がありますか？

呼吸器疾患（COPD, 喘息、肺高血圧症など）

- 薬や医師が処方したその他の治療でコントロール困難ですか？（薬やその他の治療をしていない場合はNo）
- 安静時または運動中に血中の酸素レベルが低いといわれたり、酸素療法が必要になったりしたことがありますか？
- 喘息の場合、胸部圧迫感、喘鳴、努力呼吸、慢性咳嗽（＞週2日）があったり、先週＞2回急性症状用の薬を使いましたか？
- 肺高血圧症といわれたことがありますか

脊髄損傷（片麻痺や四肢麻痺を含む）

- 薬や医師が処方したその他の治療でコントロール困難ですか？（薬やその他の治療をしていない場合はNo）
- めまいや軽い頭痛、失神を起こすような安静時低血圧をしばしば認めますか
- 突然高血圧を示すことがあると医師にいわれたことがありますか（自律神経反射異常）

脳卒中になったことがありますか（一過性脳虚血発作も含む）

- 薬や医師が処方したその他の治療でコントロール困難ですか？（薬やその他の治療をしていない場合はNo）
- 歩行や動作に何か不自由がありますか
- この6か月以内のことですか

全部NOであれば直ちに運動を始められます。

- あなたの健康状態にあった安全で効果的な身体活動プラン作成支援のため、運動専門家に相談するといいです
- ゆっくりとはじめ、だんだんと伸ばしていきましょう。20～60分の組から中等強度の運動を週3～5日。有酸素運動と筋力トレーニングとを合わせて行いましょう。
- 進んできたら、週に150分以上の中等度強度身体活動が目標です
- 45歳超で、高強度の運動や最大強度の運動をしていないようなら、このような運動を行う前には運動の専門家に相談しましょう

＊運動を見合わせる状況（急性の状況）

- 風邪や発熱など一時的な病気⇒具合がよくなるまで待ちましょう
- 妊娠中。かかりつけ医や運動専門家に相談するか、ePARmed-Xをまずやってみましょう
- 健康状態が変わったとき。何か気がかりがある際には運動を続けるまえに、この先の質問を確認、かかりつけ医や運動専門家に相談しましょう

1つでもYESがあるとき

- 今より活動的になる前、あるいは体力テストを受ける前により詳細な情報を確認する必要があります。特別にデザインされたオンラインの質問票（ePARmed-X＋）にお答えいただくか運動の専門家に相談し、ePARQ-Xの流れに沿って調査し、更なる情報を示しそのほかの検査をしてもらってください

図５　ePARmedX+ より提示されたかかりつけ医への紹介依頼

ePARmed-X+Online

As a result of your medical condition, we recommend that you seek further information (from a qualified exercise professional or your family physician) before becoming much more physically active or engaging in a fitness appraisal. This does not mean that you cannot perform any physical activities. We recommend that you only engage in low-intensity physical activity until you have received clearance from your physician and/or have met with a qualified exercise professional.

Once you receive clearance for unrestricted physical activity it may be advisable to exercise under the direct supervision of a qualified exercise professional. This will assist in optimizing the health benefits of physical activity, while minimizing the risk.

(ref:00402)

I, the undersigned, have read, understood to my full satisfaction and completed the ePARmed-X+ online form. I have answered each question truthfully, reflecting my current condition. I acknowledge that this physical activity clearance/recommendation is valid for a maximum of 6 months from the date it is completed and becomes invalid if my condition changes.

I also acknowledge that a Trustee (such as my employer, community/fitness centre, health care provider, or other designate) may maintain a copy of this form for their records. In these instances, the Trustee will be required to adhere to Canadian and International guidelines regarding the storage of personal health information ensuring that they maintain the secrecy of the information and not misuse or wrongfully disclose such information.

The authors, the PAR-Q+ Collaboration, partner organizations, and their agents assume no liability for persons who undertake physical activity. If in doubt after completing the questionnaire, consult your doctor prior to physical activity.

NAME (printed) _____

DATE: **05/01/2021**

SIGNATURE _____

WITNESS _____

SIGNATURE OF PARENT/GUARDIAN/CARE PROVIDER

c）その他の留意点

1）整形外科的疾患

超高齢社会の日本の現状では、図６に示したように、高血圧・糖尿病・脂質異常症あるいはメタボリックシンドロームといった内科系の生活習慣病による、心血管系疾患のリスクだけでなく、運動不足等によるロコモティブシンドローム（運動器不安定症）、ひいては脆弱性骨折、変形性関節症、脊柱管狭窄症さらには転倒や寝たきりのリスクにつながる整形外科系疾患についての配慮も必要である。

図６　加齢に伴う内科系疾患と整形外科系疾患のリスクの共存について（日本医師会健康スポーツ医会答申（平成 30 年 3 月）より）[13]

＊運動で悪化する腰痛・膝痛など整形外科的問題がある場合は

・予め医師に相談して始める、

・弱い強度、短い時間から始める、

・該当箇所に負荷がかからないような運動を選択する、

・筋力トレーニングやバランストレーニングを加える、

といった工夫が必要である。

また、かかりつけ医がいるなら、状況を確認しておくことも重要である。

2）薬物療法の状況把握

＊血圧は運動中に増悪する特異な危険因子なので、III 度高血圧（180/110mmHg 以上）は服薬で

コントロールしてから運動を開始する。
＊糖尿病では狭心症があっても典型的な胸痛などの症状が出ない場合があるので、丁寧な問診が必要である。糖尿病合併症で顕性腎症・自律神経障害を有する場合は、狭心症を疑う症状がなくとも多段階運動負荷試験が推奨される。
＊内服薬には留意が必要である。運動実施時に血糖降下薬、抗血栓薬、β ブロッカー、Ca ブロッカーなど、特に注意が必要な薬がある。
特に高齢者では、睡眠薬や向精神薬、抗ヒスタミン薬、降圧薬、血糖降下薬などの使用が転倒の原因になることもあり注意する。また、近年ではサプリメントなど処方薬以外に留意が必要なものを服用していることもあるため、アドヒアランスや副作用も含め十分に確認する必要がある。また薬剤の変更・追加など情報共有を経時的にも怠らないようにする。[14]

糖尿病治療薬：機序の異なる新薬が多く開発されているので、概要を把握しておく必要がある。通常運動を開始すると、正常血糖者では血中インスリン濃度が低下して肝臓からの糖放出が増加し、骨格筋の糖取り込み増加に対応する。インスリンやインスリン分泌を促進する薬で治療を受けているものは肝臓からの当放出が抑制されたままで、低血糖を起こす可能性がある。（詳細は各論で）

高血圧治療薬：カルシウム拮抗薬、α 遮断薬、β ブロッカーなどは心拍数に影響を与え、心拍数が運動強度の指標にならない。主観的運動強度を参考にする。利尿薬：脱水になりやすいので熱中症や起立性低血圧に注意し、水分補給を心掛ける。 抗凝固薬、抗血小板薬などいわゆる血液サラサラとする薬やサプリメントは出血傾向を生じることがあるので、特に接触の危険性のある運動や、打撲・転倒に注意が必要である。

２）毎回の運動前の体調確認

毎回の運動前にも、体調確認を行う習慣をつけることが重要である。運動当日の家を出る前に行う体調確認チェックリストを表２に記した[15]。１つでも「はい」がある場合は、無理に運動をせずに、休養をとる、必要に応じて医療機関を受診するなど、対処する。血圧が高めの方は、体調を確認するとともに、血圧を測り、記録する（脈拍も）ことを習慣化するとよい。5分以上安静にして測定する。過度の高血圧時に、運動実施によりさらに血圧が高くなり、心血管疾患イベントのリスクになることがあるからため、運動前の収縮期血圧が160mmHgを超えるときは、散歩程度の軽い運動にとどめる。180mmHgを超えるときは、運動は控え休養をとった方がよい。

運動前の体調確認

	チェック項目	回　答	
1	足腰の痛みが強い	はい	いいえ
2	熱がある	はい	いいえ
3	体がだるい	はい	いいえ
4	吐き気がある、気分が悪い	はい	いいえ
5	頭痛やめまいがする	はい	いいえ
6	耳鳴りがする	はい	いいえ
7	過労気味で体調が悪い	はい	いいえ
8	睡眠不足で体調が悪い	はい	いいえ
9	食欲がない	はい	いいえ
10	二日酔いで体調が悪い	はい	いいえ
11	下痢や便秘をして腹痛がある	はい	いいえ
12	少し動いただけで息切れや動悸がする	はい	いいえ
13	咳やたんが出て、風邪気味である	はい	いいえ
14	胸が痛い	はい	いいえ
15	（夏季）熱中症警報が出ている	はい	いいえ

健康づくりのための身体活動基準2013参考資料5より抜粋

（3）運動中の注意

運動時には、次のような症状など体調に異変を感じたら、直ちに運動を中止する。

胸痛

動悸

めまいやふらつき

冷や汗

強い空腹感やふるえ

いつもと違う強い疲れ

関節や筋肉の強い痛み

水分補給も重要であり、運動中も15分に1回程度は補給する。ある程度の強度の運動を行う際には、ウォームアップ・クールダウンも必ず行うようにする。

ウォームアップの目的を要約すると、次の4点となる[16]

① 運動中の傷害、内科的事故の発生・発症の予防

② 運動パフォーマンスの向上

③ 主運動に対する心理的準備

④ 運動実施者の体調の把握、

（4）運動後の注意

運動を急に中止すると心拍数や1回拍出量は急速に減少し、筋ポンプ作用が働くなることで静脈還流が阻害される。一方血管拡張因子などの働きにより末梢、特に活動筋の血管拡張は維

持される。そのため、総末梢抵抗は急激に低下し、血圧低下が誘発される。不整脈が誘発されることもある。運動後に低・中強度の動的運動を継続することで、心拍数や一回拍出量、静脈還流量の急激な減少を抑え、血圧低下を予防できる。ある程度の強度の運動を行った後は5－10分ほどクールダウン（整理運動）を行う必要がある。

クールダウンの目的を要約すると以下の3点になる。[16]

① 疲労の回復を早める。

② 運動直後のめまいや失神の予防

③ 慢性障害や筋痛の予防

翌日に疲れが残るかどうかは運動強度や運動量を考えるとき、重要なポイントとなる。翌日の日常生活に支障がでるような疲れが生じるときは、強度や量が過剰となっている。まずは休養をとり、次回からは運動強度・運動量を控えめにする、など調整が必要である。

（5）その他

健康増進のための運動の際には、他の生活習慣にも配慮することが合わせて重要である。休養・禁煙・節酒とともに、食事にも気を配る必要がある。減量時や減量維持の場合は、特に、運動だけでなく食事も併せた注意が必須である。筋力強化の場合、栄養バランスのよい食事、特にタンパク質摂取も重要である。運動量が増えた分摂取エネルギーを増やさないと、筋量・筋力増強につながらない。

また、運動だけでなく、生活全体で活動量が多いことが健康上効果的であるので、普段の生活でも、アクティブに過ごし、座りっぱなしの時間を減らす、といった点にも気を配ること重要である。

運動時の服装や靴についても快適に安全に運動のできる適切なものをおすすめする。

参考文献

1. 小熊祐子. 健康増進施設パンフレットの解説　7．安全対策. In 2017-2019 年厚生労働科学研究「健康増進施設の現状把握と標準的な運動指導プログラムの開発および効果検証と普及促進（ H29-循環器等-一般-012)」総合研究報告書（研究代表者　澤田亨）p152-158, 2020.
2. Exercise is Medicine, American College of Sports Medicine. Healthcare providers' action guide 2020. Available from: https://www.eimj.jp/action/index.html.
3. Riebe D, Franklin BA, Thompson PD, Garber CE, Whitfield GP, Magal M, Pescatello LS. Updating ACSM's Recommendations for Exercise Preparticipation Health Screening. Med Sci Sports Exerc. 2015;47(11):2473-9.
4. American College of Sports Medicine. Older adults. In: Riebe D, editor. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, 10th ed. 10 ed. Philadelphia: Wolers Kluwer; 2017. p. 188-95.
5. Thompson PD, Franklin BA, Balady GJ, Blair SN, Corrado D, Estes NA, 3rd, Fulton JE, Gordon NF, Haskell WL, Link MS, Maron BJ, Mittleman MA, Pelliccia A, Wenger NK, Willich SN, Costa F. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology. Circulation. 2007;115(17):2358-68.
6. Whitfield GP, Pettee Gabriel KK, Rahbar MH, Kohl HW, 3rd. Application of the American Heart Association/American College of Sports Medicine Adult Preparticipation Screening Checklist to a nationally representative sample of US adults aged >=40 years from the National Health and Nutrition Examination Survey 2001 to 2004. Circulation. 2014;129(10):1113-20.
7. Thomas S, Reading J, Shephard RJ. Revision of the Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q). Can J Sorts Sci. 1992;17:338-45.
8. 厚生労働省. 健康づくりのための身体活動基準・指針 2013　Available from: http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/undou/index.html.
9. Bredin SS, Gledhill N, Jamnik VK, Warburton DE. PAR-Q+ and ePARmed-X+: new risk stratification and physical activity clearance strategy for physicians and patients alike. Can Fam Physician. 2013;59(3):273-7.
10. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. Cmaj. 2006;174(6):801-9.
11. Warburton DE, Jamnik VK, Bredin SS, McKenzie DC, Stone J, Shephard RJ, Gledhill N. Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: an introduction. Appl Physiol Nutr Metab. 2011;36 Suppl 1:S1-2.
12. The New PAR-Q+ and ePARmed-X+: OFFICIAL WEBSITE. Available from: https://eparmedx.com/.
13. 日本医師会健康スポーツ医学委員会. 健康スポーツ医学委員会答申　健康スポーツ医等の指導のもと国民が運動したくなる環境の整備　I　国民の運動習慣と健康スポーツ医のかかわり　3 運動指導者が把握すべき運動関連リスクの層別化と健康スポーツ医のかかわり.

2018.
14. 第 11 章運動プログラムの実際　4．服薬者の運動プログラム作成上の注意．　健康運動指導士養成講習会テキスト下．東京: 公益財団法人健康・体力づくり事業財団; 2017 p.593-601..
15. 厚生労働省．健康づくりのための身体活動基準 2013　[Available from: http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf　(2014/3/19）
16. 第 9 章健康づくり運動の実際　1. ウォームアップとクールダウン.健康運動指導士養成講習会テキスト　下．東京: 公益財団法人健康・体力づくり事業財団; 2017 p. 433－9.

別添 2. 身体活動促進と医療の連携について

有疾患分担班
小熊祐子、齋藤義信、津下一代

身体活動促進と医療との連携について、2017-2019年厚生労働科学研究「健康増進施設の現状把握と標準的な運動指導プログラムの開発および効果検証と普及促進（ H29-循環器等-一般-012)」においてまとめたものを、一部最新の知見を追加し、まとめ直したものである。

健康のための身体活動（運動・スポーツも含め身体を動かすこと全般を含む）は、心身等の状態を改善する効果があることと、身体活動によって健康上の不利益が生じないこと、すなわち、有効性と安全性を担保することが最低必要な条件である。スポーツ・運動施設で自主的に運動を行っている人の中にも、安全面の配慮が必要な方も多く含まれている。超高齢社会において、何等かの慢性疾患を持っていたり、膝や腰が痛い・歩くのが遅くなった・転びやすくなったなど運動器の問題を抱える人は少なくない。普段から、健康診査を受ける、管理の必要な疾患については定期的に医療機関を受診する、自身の状況に合った運動を行う（量・質）といった注意が必要である。運動実施者本人がまず、この点を十分理解すること、支援する医療機関や運動指導者等が本人とともに連携し、情報共有しながら、進めていくことで、安全・安心に効果的な運動を享受することができる。

一方、健康づくり・予防の目的ではなく、生きがい・趣味としてスポーツに親しむ人も多い。これらのスポーツ愛好家のなかにも、有疾患者や高齢者が多く含まれており、運動時の安全管理が欠かせない。運動の現場から医療への連携が必要とされるところである。運動関連事故については健康づくりのための低～中等度運動での発生は少なく、リスク管理のないまま高強度運動を行う中高年愛好家において発生するケースも多いことから健康管理・安全管理が必要であることに注意喚起する。

WHO ガイドライン（2020）では、低強度から中強度の身体活動は通常低リスクであり誰にでも推奨できる、としている。多少でも身体活動を行うことは何もしないよりはよく、推奨レベルに達していない人は、多少でも身体活動を加えることで健康上有益である。少しずつはじめ徐々に頻度、強度、時間を増やしていく。この際、運動前の医学的評価は通常不要である。不活動な人が低強度から身体活動を徐々に進めていった場合に突然死のリスクは低く、骨・関節・筋損傷のリスクも低い。また、中強度の身体活動を習慣化している人が徐々に強度を上げる際には医療者への相談は原則不要である。活動レベルを上げた際に新たな症状が出た場合には医療者に相談することが勧められている。

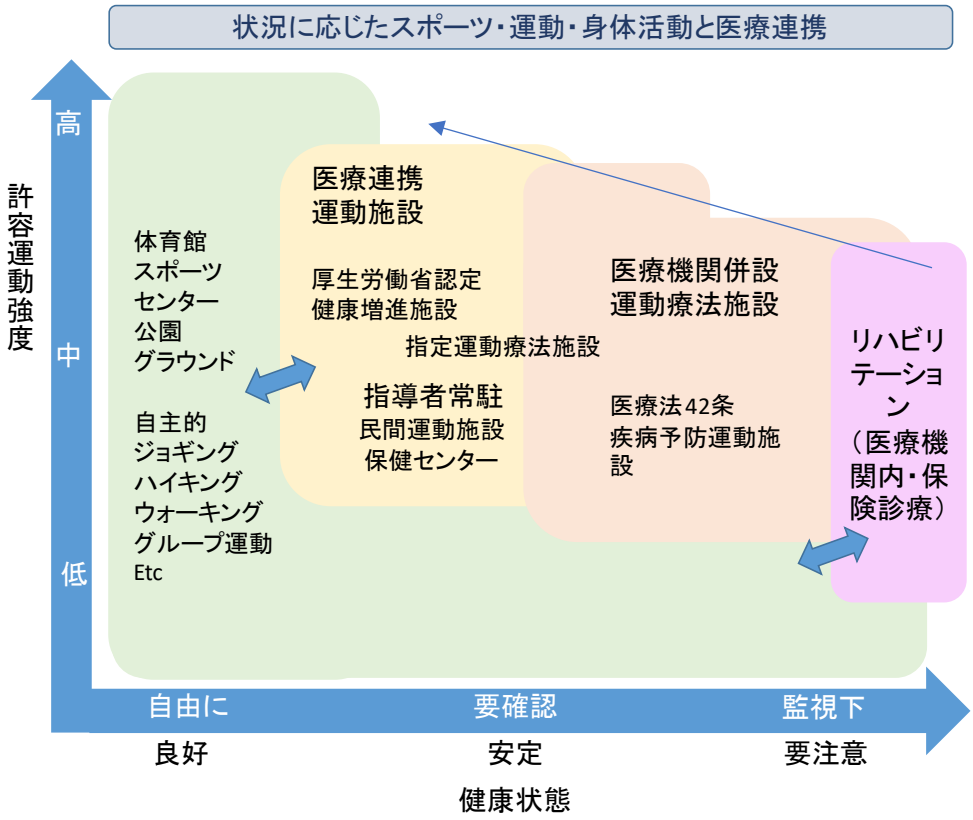


図１　利用者の健康状態と許容運動強度、危機管理レベルからみた運動環境

2016年日本医師会健康スポーツ医学委員会答申P14「利用者の健康状態と危機管理レベルからみた運動環境」[1]を元に著者作成

図１は、利用者の健康状態と許容運動強度から見た運動環境のイメージを示したものである[1]。利用者の健康状態のレベルを（自己管理レベル（自由に）、要保健指導レベル（要確認）、要医学的管理レベル（監視下））に大まかに分類し、それに対応することで危機管理レベル、運動処方や監視型運動の必要性を整理することができる。健康状態に応じて運動実施場所が選択できるよう、図１に示したように、リハビリテーション（医療内）、医療法42条疾病予防施設、厚生労働大臣認定指定運動療法施設・健康増進施設、あるいは指導者常駐の民間運動施設や保健センターなどが地域に配置され、相互に連携できるとよい。状況に応じて安全でより効果の期待できる運動を実施すること（運動療法）を考えると、時間軸に応じて、急性期のリハビリテーション終了後に42条施設や指定運動療法施設で監視下の運動を実施、より安定した状態（慢性期）になれば、非監視下の運動施設での実施や自身で行う運動・スポーツなどへと選択肢が広がっていく。実際には各施設が明確に役割を分担しているというよりは、互いに重なり合って存在し、利用者にも提供者にも役割が明確となっていないのが現状である。

実施したい運動の強度が低いものであれば、開始の際の健康チェックは簡便でもよく（別貢参照）、行う場の選択肢は多くなる。運動未実施層については、低強度・短時間でもよいので、今

より活動量アップを図ることが重要である。集団全体への身体活動促進を考える際には、無関心層も含め、広く皆がアクセスしやすい場（例えば、住まいに身近な場所でのウォーキングマップや自主的な体操グループの醸成など）を作り、日常生活レベルの強度の運動を気軽にできるようにしていくことも重要といえる。著者らは藤沢市と協働で、自分たちで行う自主的運動グループを住まいの近隣で醸成し、ふじさわプラス・テン体操等の実施を展開している。有酸素運動・筋力トレーニング・ストレッチ・バランス運動の 4 つの運動の要素をとりいれ、10 分間で行えるもので、立位・座位版がある。なじみのある童謡の曲に合わせ動画を見ながら自分たちで行うことを可能とした。運動強度は立位で平均 2.7METs 程度[2]であり、無理な動きはないが、継続的に行うことで効果が実感でき、運動未実施者のきっかけづくり、高齢者グループの運動継続に奏効している。多くの人が参加でき地域におけるソーシャルキャピタル醸成の場ともなっており[3]、より広い層を含めて行う場としてはおすすめである。

一方で、より特化した運動を行いたいとき、運動許容度が低い対象者が運動を始めるときには、現在の健康状態（徴候や疾病の状況）を評価し、必要に応じて医療機関への相談・確認（メディカルクリアランス）のうえ、運動処方、監視下での運動実施などを考慮する必要がある。

日本医師会健康スポーツ医学委員会答申（2018年3月）では「健康スポーツ支援のための連携モデル（仮）」を提案している[4]。重要なポイントは以下の3点である。

1）健康リスクの層別化による情報の整理と共有
2）PDCAサイクルの構築
3）役割分担の明確化

① 健康診断や医学的検査などで運動実施者の健康状態を把握する（医療者および実施者本人）
② 把握した健康状態を層別化して分類し、運動指導者に情報提供（医療者→運動指導者）
③ 層別化されたリスク状況に応じ運動プログラムを作成して指導（運動指導者→実施者）
④ 運動プログラムに基づいて運動を実践（実施者本人）
⑤ 運動の実施状況を確認（運動指導者や医療者）
⑥ 運動の効果確認のための健康状態の把握（医療者および実施者）のサイクルを回していくことが重要であり、おのずと安全・安心に運動継続ができるようになる。

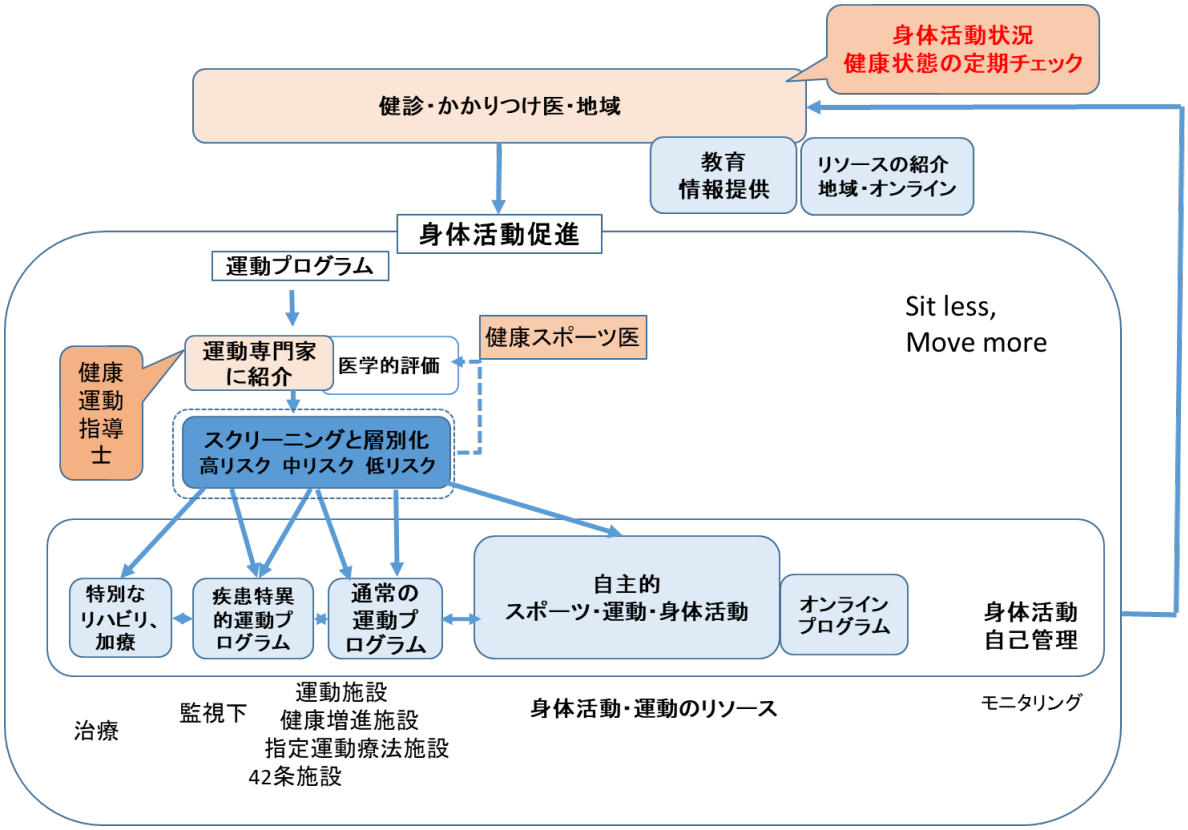


図２　運動プログラムや身体活動促進と医療連携　（案）

文献[5]を元に著者作成

医療側から見ると運動・身体活動を勧める場は、普段の診察、健診時等の機会がある（図２）[5]。実際には、一律に同様のことを勧めるのではなく、生活の中で身体活動を少しでも増やす方がよいのか（active lifestyle）、運動施設等で時間と場所を決めて行う方がよいのか、本人の嗜好・準備状況・リソースの有無も含めて、検討する必要がある。また、疾病の状況によっては、より特化した運動療法として行うことでより効果が得られるものもある。その場合、運動の種類・強度・時間・頻度といった要素を医師が指定（運動処方）し、健康運動指導士等の運動指導専門家がより具体的にメニューに反映し、指導や継続を支援する連携体制が重要となる。安全面の配慮から、最初は監視下で行う方がよい場合もある。メニューを適切に実践できない（例：運動強度を自己調整して高めてしまう）、運動の実施方法やフォームが誤っている、長続きできない、などのコンプライアンスや運動の習慣化などのアドヒアランスが問題となる場面が想定される。運動指導者は、こういった問題に対処できる心理学や健康行動科学などの知識も深められるとよいだろう。指導者とのコミュニケーションのもと、週１回は監視下で、その他の日は自宅で復習と日常生活での実践（実施状況・歩数などの記録）などの組み合わせが考えられる。

そしてこれらの状況を本人、医療者側、運動施設側が理解し、連携していくことが重要であ

る。健康増進施設や指定運動療法施設における取り組みは、両者の連携体制のモデルとなるであろう。体重や症状・検査値の変化を確認し、運動の効果・安全面などについての医学的なチェックを医師が担当し、本人あるいは運動指導者へとフィードバックを行うことが望ましい。

このような考え方を、運動実施者、医療従事者、運動指導者等社会に広く浸透させ、かつ、それぞれがそれぞれの役割を果たすことができるよう、医療従事者や運動指導者への研修等の実施、および運動実施者への周知啓発等により、リテラシーを高めていく必要がある。

運動継続のためには

運動を始めても中断してしまう者も多い。菊賀らが運動施設退会の要因を検討したところ、年代性別により関連要因が異なるが、楽しみの要素が重要であったことを報告している[6]。江口らは労働者の運動継続に関連するモチベーションとして、楽しさ・高揚感が重要であることを報告している[7]。運動のプログラムの実施や安全管理は重要ではあるが、それだけに目を奪われることなく、支援者側も継続的なコミュニケーションの場を持ち、信頼関係を築き、また行きたくなる楽しみの場所としていていくことが重要である。

運動・スポーツと医療連携（安全・安心に誰もが身体活動・運動・スポーツを楽しめるために）―かかりつけ医・健康スポーツ医の役割

運動実施は、運動に伴う整形外科的傷害や心疾患イベントなどリスクはゼロではないが、運動しない時間も含めトータルで考えれば、運動を実施しないことの方がリスクは大きい。まずは現状を踏まえ、少しでも身体を動かすことを通院時にすすめる。アメリカ心臓病協会では、医療施設でルーチンに身体活動を評価することを推奨している[8]。米国ガイドラインや WHO ガイドラインでも医療の場での身体活動推奨は重要な機会瀬あることを記している。米国の Exercise is Medicine (EIM)では、医療施設が、地域の身体活動推進のリーダーになるよう、まず自分自身がアクティブに、そして患者に進めることを推進している[9]。EIM 医療提供者向けアクションガイドが参考になる[10]。

また、EIM では日常診療で身体活動量をルーチンで把握することを推奨している。（Physical activity as a vital sign）。現状を把握し、特定の疾患の症状や兆候に留意し、無理のない運動（強度）を選定すれば、概ね安全に運動ができる。EIM 医療提供者向けアクションガイドでは、SBIRT(Screening, Brief Intervention, Referral to Treatment)、すなわち、現状を評価し(Screening)、+α簡単なチラシをお渡しするなどのアドバイスをすること(Brief Intervention)、運動を実施する場を具体的にすすめること(Referral to Treatment)を推奨している。忙しい外来の中、他職種と連携したり、IT 技術を活用する中で身体活動を把握し、適切な一言アドバイスを行い（かかりつけ医）、より専門的に運動処方を行う（健康スポーツ医）、その人にあった地域のリソースを紹介するといった流れを地域の中で形成し、容易に身体活動・運動実施をサポートできるといい。

参考文献

1. 日本医師会健康スポーツ医学委員会. 健康スポーツ医学委員会答申 2016「国民が運動・
スポーツを通じて健康寿命を延ばすための仕組みづくり」 2016.
2. Osawa Y, Saito Y, Tsunekawa N, Manabe T, Oguma Y. Exercise workload of the "Fujisawa +10 Exercise" program in older women. Journal of Exercise Physiology online. 2015;18(5):79-85.
3. Komatsu H, Yagasaki K, Saito Y, Oguma Y. Regular group exercise contributes to balanced health in older adults in Japan: a qualitative study. BMC Geriatr. 2017;17(1):190.
4. 日本医師会健康スポーツ医学委員会. 健康スポーツ医学委員会答申 健康スポーツ医等の指導のもと国民が運動したくなる環境の整備 Ⅰ 国民の運動習慣と健康スポーツ医のかかわり 3 運動指導者が把握すべき運動関連リスクの層別化と健康スポーツ医のかかわり. 2018.
5. Mina DS, Sabiston CM, Au D, Fong AJ, Capozzi LC, Langelier D, Chasen M, Chiarotto J, Tomasone JR, Jones JM, Chang E, Culos-Reed SN. Connecting people with cancer to physical activity and exercise programs: a pathway to create accessibility and engagement. Current oncology (Toronto, Ont). 2018;25(2):149-62.
6. 菊賀 信雅 福島 教照, 澤田 亨, 松下 宗洋, 丸藤 祐子, 渡邊 夏海, 橋本 有子, 中田 由夫, 井上 茂. フィットネスクラブ新規入会者の退会に関連する心理的要因：前向きコホート研究. 日本公衆衛生誌. 2021;68(4):230-40.
7. 江口 泰正, 川田 尚吾, 齋藤 宏子. 地域・職域におけるヘルスリテラシー向上. 日本健康教育学会誌. 2019;27(2):208-10.
8. Lobelo F, Rohm Young D, Sallis R, Garber MD, Billinger SA, Duperly J, Hutber A, Pate RR, Thomas RJ, Widlansky ME, McConnell MV, Joy EA. Routine Assessment and Promotion of Physical Activity in Healthcare Settings: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2018;137(18):e495-e522
9. Exercise is Medicine ウェブサイト. [Available from: https://www.exerciseismedicine.org/.
10. Exercise is Medicine & American College of Sports Medicine. Healthcare providers' action guide 2020. Available from: https://www.eimj.jp/action/index.html.