

新連載

スマホで学ぶExercise is Medicine® ～ACSM流ハイリスク者に対する運動指導～

Exercise is Medicine
EIM：運動はおくすりです

NEWS
一覧へ>



佐藤 真治

帝京平成大学健康メディカル学部理学療法学科 教授
EIM Japan 事務局長

ハイリスク者（高齢者や有患者）へのフィットネス指導において注意すべき点を、アメリカスポーツ医学会（ACSM）の見解に基づきわかりやすく解説するコーナーです。スマートフォン（またはパソコン）で関連サイトへアクセスしながら読み進めると学習が深まります。最後に、確認問題へ解答して理解度を図りましょう。

第1回

Exercise is Medicineとは何か？



はじめに

～ハイリスク者への運動指導をわかりやすく～

皆さん、はじめまして。佐藤真治と申します。この度、本誌で10回連載する機会をいただきました。何卒よろしくお願いたします。

この連載では、機会が増えているハイリスク者（高齢者・有患者）へのフィットネス指導で、注意すべき点をわかりやすく示し、皆さんが安心して指導できることを目的とします。この目的を達成するために使用するのがEIM（Exercise is Medicine）のテキストです。「EIM」？ 初めて耳にする方も多いと思いますので、まず、EIMとは何かを説明します。



EIMはACSMによる運動療法普及活動

EIMとは、アメリカスポーツ医学会（ACSM）が2007年から展開する運動療法普及活動で、世界40カ国以上が参加している国際プロジェクトです（図1）。日本でも2018年9月に、日本臨床運動療法学会の下部組織としてEIM Japanが発足しました。

EIM Japanの行動目標は「Exercise is Medicine（運動はおくすりです）」を合言葉に、①医師に身体活動の価値を伝え、②運動指導専門家（フィットネス指導者）の社会的台頭を支援し、



A Global Health Initiative

図1 EIMのロゴ



この連載での学び方

～スマホを使って学習を深める～

この連載では、紙媒体としての良さを生かしつつ、その限界を超えるためにスマホを活用します。具体的には、EIM Japanのウェブサイトとリンクし、皆さんがより多くの情報にアクセスできる環境を整えます。

試しに、検索サイトに「EIM Japan」とキーワードを入力し、EIM Japanのウェブサイトへアクセスしてください。スマホ画面上から「EIM Japan 活動内容 > EIM Japanプログラム」と階層を下がっていくと、EIM-ACSM疾患別運動療法プログラム一覧にたどりつきます。今回は、高齢者の運動指導を学びますので「高齢者向け」をクリックしてくだ

検索サイトで「EIM Japan」を入力。または「<https://eim.jp/>」へアクセスし「EIM-ACSM疾患別運動療法プログラム（高齢者向け／図2）」を表示！



EIM Japanのウェブサイト

Try 1

活動的になりましょう！ 高齢者向け Exercise is Medicine®

① 年をとるほど、身体活動の効用が得られます。どんな身体活動でも健康上の利益につながり、と最近の専門家は言っています。— たった数分でもです！身体を動かすと、気分がよくなり、よく動けるようになり、よく眠れるようになります。始めるのに遅すぎるということは決してありません。80歳になっても、90歳になっても、それ以上になっても、持久力や筋力、バランス能力、柔軟性は高められます。

② 定期的な身体活動の効果：

- 転倒のリスクと転倒関連のけがが減ります。
- 自立した生活を保つ後押しをします。
- 認知症/アルツハイマー病のリスクを減らすことで**脳の健康を保ちます**。そして、あなたの思考能力の改善を後押しします。
- 慢性疾患（糖尿病、高血圧症、心疾患など）の発症リスクを減らし、もしすでに発症している場合には悪化を防ぎます。
- いくつかの癌のリスクを減少し、再発を防ぎます。

③ はじめましょう

シンプルに
座っている時間を減らして、もっと動きまわろう！郵便受けまで歩く。犬の散歩をする。キッチンでダンスをする。階段を使う。一日を通して動く機会を見つけよう。

「少し」の積み重ねで大きな効果を得ましょう。

仲間と一緒に運動しましょう
一緒に運動する仲間を見つけ、共に活動的になりましょう。あなたの家族、近所の人、シニアセンターの人、友達、誰でもあなたのパートナーになりえます。共に高めあきましょう。

定期検診を受けましょう
もしあなたが健康上の問題を抱えているなら、新しい運動を始める前に、医療提供者と相談しましょう。筋肉や関節の問題を抱えていますか？理学療法士について聞いてみてください。特に関節の筋肉や関節を鍛え・守るための運動の方法を教えてください。

楽しいことをみつけましょう
楽しめる運動を見つけましょう。楽しいければ継続もしやすいです。最初は簡単なものから始めましょう。ウォーキングやガーデニング、ボールゲーム、椅子に座って行う体操などやり方は異なっても、どの運動からも効果は得られます！

**今いる場所ではじめてみましょう。
身の回りのものを使って、できることをやりましょう。**

図2 EIM-ACSM疾患別運動療法プログラム（高齢者向け）
※EIMウェブサイトへ掲載中

さい。図2の画面が現れれば、準備OKです！（注：ホームページの画面にはマーカーはついていません）。

EIM-ACSM疾患別運動療法プログラムは、ACSMが蓄積した膨大なエビデンスの粋を集めた信頼性の高いものです。皆さんのスマホに取り込んでおけば、指導現場に持ち込める頼もしい支援ツールになるはずですよ。

また、コーナーの最後には、Googleクロムを活用した小テストにチャレンジしてもらいます（QRコードを読んでください）。解答は、次回のコーナーで発表します。自由記述欄も用意しますので、皆さんからのご質問やご要望もどしどしお寄せください。

Try 2

**疾患別運動療法プログラムで必要なものをスマホへ保存！
（指導現場ですぐに役立ちます）**

EIM-ACSMが注目する高齢者に対する運動利益とは？

早速、EIM-ACSM疾患別運動療法プログラム（高齢者向け／図2）をスマホでご覧ください。冒頭の記事から、刺激的です。「年をとるほど、身体活動の効用が得られます」（図2の①）との記載があります。例えば、27名の若年男女と34名の高齢男女を対象に、6ヵ月間酸素トレーニングを行った

高齢者はトレーニングの効果が出にくい!?

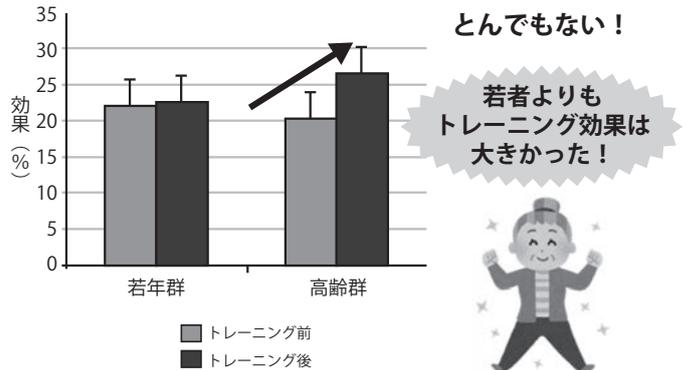


図3 若年群と高齢群に対する有酸素トレーニングの効果

調査では、高齢群のほうが最高酸素摂取量の伸びが大きいという結果でした（図3）。また、2,022名の高齢男性を35年間追跡した別の研究では、50歳を過ぎてから身体活動量を上げても、そこから長生きできることが明らかになりました。まさに、始めるのに遅すぎるということは決してないのです（図2の②）。

このプログラムでもう1つ注目すべきは、高齢者に対する運動利益として「**脳の健康を保つ**」（図2の③）を強調している点です。さらに効能について「**あなたの思考能力の改善を後押しします**」とあります。この「思考能力」は、主に「記憶」に関する機能を指すようです。実際に、34名の高齢者に対する自転車こぎ運動（中強度、20分間）が短期記憶を司る海馬の血流を増やし、記憶能力を高めたという調査結果があります。海馬は、脳の中で最も加齢の影響を受けます。そして「記憶」は我々の「時間」を保証します（記憶機能が失われると時間の感覚がなくなります）。適切な運動は高齢者の海馬を守り、高齢者の「時間（≒人生）」に生き活きとさせる「おくり」なのです。

おわりに

最後までお付き合いいただきありがとうございます。連載1回目の今回は、本連載のねらいと進め方、高齢者の運動利益について最新のエビデンスを交えて紹介いたしました。

次回は、高齢者に勧められる具体的な運動の方法と注意点について解説します。ご期待ください。

Try 3

**本コーナーの理解度を確認する質問へ解答！
（解答は次号で発表します）**

<参考文献>

- Woo JS, et al. JACC 47: 1049–57, 2006
- Byberg L, et al. BMJ 338:b688, 2009
- Voss MW, et al. Medicine & Science in Sports & Exercise 52(1):1, 2019