公益財団法人
健康・体力づくり事業財団
JAPAN HEALTH PROMOTION & FITNESS FOUNDATION

令和6年5月1日発行（毎月1回1日発行）
第47巻5号（通巻553号）昭和54年2月13日 第3種郵便物認可

健康づくり

2024
5
No.553

■特集

COPDの発症予防と運動を通じた重症化予防



〈好評連載〉

解説　健康日本21（第三次）
「健康日本21（第三次）における
『栄養・食生活』に関する目標について」

拓く～健康づくりの現場から～
「リハビリクリニック併設の運動施設で姿勢改善、
ロコモ対策の運動療法を実施」

5月31日は
世界
禁煙デー
です

当財団は、「健康日本21推進全国連絡協議会」会員です

● 公益財団法人 健康・体力づくり事業財団 企画 ●

健康・体力づくりのための オンデマンドライブラリー開館！

手軽にインターネットから情報を得られる一方で、いったいどの情報が正しいのか、専門家でも判断が難しい時代です。しかし、健康に関する間違った情報は、うのみにすると効果がないばかりか、健康被害を招くおそれもあり、根拠に基づいた正確な情報を入手することがとても大切です。

「健康・体力づくりのためのオンデマンドライブラリー」では、日本人の多くが直面している健康課題について、各専門分野の著名な講師にご協力いただき、正確で、簡潔に、わかりやすく解説いただいた動画と、解決に役立つ運動プログラムを毎日楽しく運動できるよう、実績のある健康運動指導士に指導してもらう動画をセットにして掲載いたしました。ぜひ保健指導や研修会でもご活用ください。

健康・体力づくり事業財団　公式YouTubeにて全編配信 ▶▶▶

各分野を代表する講師陣がわかりやすく解説



首・肩の凝りと痛み、膝の痛み

牧田リハビリテーション病院
病院長
猪飼 哲夫 氏



健康長寿と幸福長寿
鍵は〝サルコペニア・フレイル予防〟

東京大学高齢社会総合研究機構
未来ビジョン研究センター機構長・教授
飯島 勝矢 氏



認知症の予防に向けて
～高齢期を活き活き健康に～

桜美林大学大学院特任教授
国立長寿医療研究センター理事長特任補佐
鈴木 隆雄 氏



貯筋のススメ
～使って貯めよう筋肉貯筋～

東京大学名誉教授、早稲田大学名誉教授、
鹿屋体育大学元学長／名誉教授
福永 哲夫 氏

健康運動指導士が毎日楽しく気持ちよく運動できるようオンライン指導



首・肩&膝の体操

健康運動指導士
NPO法人スマイルボディネットワーク代表
岡橋 優子 氏



フレイル・オーラルフレイル予防運動

健康運動指導士
健康運動指導研究所　FITPLUS代表
芝﨑 美幸 氏



コグニサイズ
～認知症の予防に向けて～
（鈴木隆雄氏の講演の中で紹介。独立した動画にはなっておりません）

健康運動指導士
介護予防主任運動指導員
（コグニサイズ実践者研修修了）
角田 奈美江 氏



貯筋運動
～使って貯めよう筋肉貯筋～

健康運動指導士
有限会社フィールド代表取締役
（貯筋運動指導者研修修了）
山田 多佳子 氏

公益財団法人
健康・体力づくり事業財団
JAPAN HEALTH PROMOTION & FITNESS FOUNDATION

【問い合わせ】
健康・体力づくり事業財団・事業部
TEL 03-6430-9114　e-mail：seminar@health-net.or.jp

健康づくり

No.553　2024年　5月号

CONTENTS

特集 …… 2
COPDの発症予防と運動を通じた重症化予防
Interview　室　繁郎／奈良県立医科大学呼吸器内科学講座教授

解説　健康日本21（第三次）② …… 10
健康日本21（第三次）における「栄養・食生活」に関する目標について
瀧本秀美／医薬基盤・健康・栄養研究所理事　国立健康・栄養研究所長

楽しいフィットネスプログラム …… 16
足腰元気体操　パート2
黒木輝幸／イー・ライフ・サポート代表　健康運動指導士

拓く～健康づくりの現場から～(190) …… 25
リハビリクリニック併設の運動施設で姿勢改善、ロコモ対策の運動療法を実施
山中喬司／洛和会ヘルスケアシステム 丸太町リハビリテーションクリニック
洛和メディカルスポーツ京都丸太町　健康運動指導士

身体活動・運動ガイド2023を読み説く② …… 8
ガイドライン認知と身体活動
原田和弘／神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授

運動指導者のための医学の基本(203) …… 9
<気管支喘息Ⅱ>　気管支喘息の原因、診断方法
相良博典／昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門教授

トレーナー・岩﨑の優言実幸(134) …… 14
よいこと探し　体の不調を探さない
岩﨑由純／日本ペップトーク普及協会代表理事

脳科学で読み解くカラダの不思議(14) …… 15
たばこやアルコール、「嗜好品」と脳への影響
毛内　拡／お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系助教

必読・ハイリスク者への運動指導(106) …… 18
関節リウマチの60歳女性に対する運動指導
新庄信英／医療法人秀英会新庄整形外科医院理事長

運動・身体活動のエビデンス(203) …… 19
座位行動や長時間の睡眠を減らし、身体活動を増やすことは、健康的な加齢につながる

DATA BOX …… 20
中卒者の死亡率は大卒以上に比べ1.4倍
心血管疾患発症高リスク者のスクリーニング
女性の見逃し9割を5割に改善

健康づくりQ&A …… 22
水パイプたばこの健康影響
平野公康／国立がん研究センターがん対策研究所
がん情報提供部たばこ政策情報室長

こばたてるみの食と運動のおいしい関係(110) …… 28
変幻自在の小麦粉でいろいろな料理をつくってみよう！
こばたてるみ／㈱しょくスポーツ代表取締役　健康運動指導士

セルフチェックで効果的な筋トレ② …… 29
目的で異なる筋トレの方法と慢性疾患を有する場合の留意点
篠田邦彦／新潟大学名誉教授

MY SPORTS LIFE(206) …… 30
社交ダンスにはコミュニケーションの神髄がある
大好きなダンスが「男女脳」の発見に導いた
黒川伊保子／人工知能研究者

スポーツ選手の名言に学ぶ(14) …… 32
まずは、食べ物を変えることから始めてはどうだろう
西沢泰生／作家

わがまち、わがクラブ(38) …… 32
NPO法人桜木ふれあいスポーツクラブ（熊本県）

ニッポンを歩こう！～新日本歩く道紀行100選～(86) …… 33
はなわ「山・水・花」の道（福島県）

●健康・体力づくり情報 …… 23
●健康・体力づくり事業財団からのお知らせ …… 24

表紙写真提供：PIXTA

特集

COPDの発症予防と運動を通じた重症化予防

COPD（Chronic Obstructive Pulmonary Disease:慢性閉塞性肺疾患）は、たばこ煙などの有害物質の長期暴露により発症する肺の炎症性疾患である。健康日本21（第三次）では、COPDの死亡率の減少が目標に掲げられた。本特集では、COPDの現状と課題、発症予防のための普及啓発、重症化予防のための運動療法等のセルフマネジメント等について解説する。

COPDの最大の原因は喫煙 咳や痰、労作時の息切れが主症状

COPDは、かつては肺気腫や慢性気管支炎と呼ばれていた疾患で、（一社）日本呼吸器学会の「COPD診断と治療のためのガイドライン2022」[1]では、「たばこ煙を主とする有害物質を長期に吸入暴露することなどにより生ずる肺疾患」と定義されている。有害物質によって肺胞に炎症が起こり、肺胞の壁が壊れ、古いゴム風船のように弾力を失って過膨張の状態になる気腫性病変や、細い気管支に炎症が起こり、壁がむくんで厚くなり、痰が増えて内腔が狭くなる末梢気道病変が生じる。

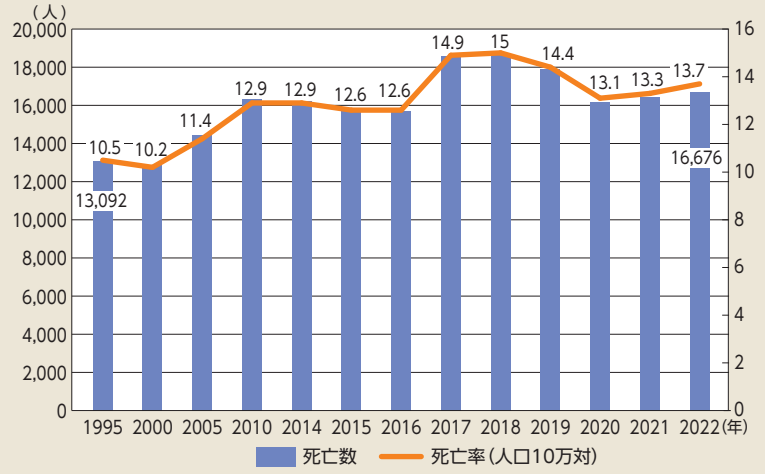
これらの気腫性病変と末梢気道病変が複合的にかかわって、肺の空気をスムーズに吐き出せなくなり（閉塞）、十分に酸素を取り込めず、低酸素状態になる。主な症状は、咳や痰、労作時の息切れなどであるが、進行は遅く緩やかで初期の段階ではこれらの症状がほとんどないことも多い。進行すると呼吸不全になり、軽労作や安静時でも息切れが生じるようになる。

またCOPD患者は肺がんになりやすく、動脈硬化が進みやすいことがわかっている。したがって、虚血性心疾患や脳血管疾患なども発症しやすい。さらに骨粗鬆症や糖尿病、四肢の筋力低下（フレイル）なども合併しやすいことから、COPDは肺だけでなく、全身に影響が及ぶ病気ととらえることが大切である。

最大の原因は喫煙で、患者の90％は喫煙者である。一方で、喫煙者は必ずCOPDに罹患するわけではなく、発症は喫煙者の15～20％程度とされる。また受動喫煙でも発症する場合があり、COPDの発症には、罹患しやすさを左右する遺伝子など、内因性の要因もかかわっていると考えられている。喫煙以外の発症リスクには、加齢、大気汚染、呼吸器感染症、低出生体重、小児期の肺炎等がある。

現在、わが国には500万人以上の患者がいると推計されているが、実際に治療しているのは数十万人で1割にも満たない。未受診者が多いのは、初期段階ではほとんど自覚症状がないことが主な要因と考えられる。

図1●COPDの死亡数と死亡率の推移



（出典）厚生労働省：令和4年人口動態統計（確定数）より作成

令和4年人口動態調査[2]によると、COPDによる死亡者数は、男女合わせて1万667人だった（図1参照）。COPDは、わが国では男性の死亡原因の第9位で、世界全体では第3位に位置している。

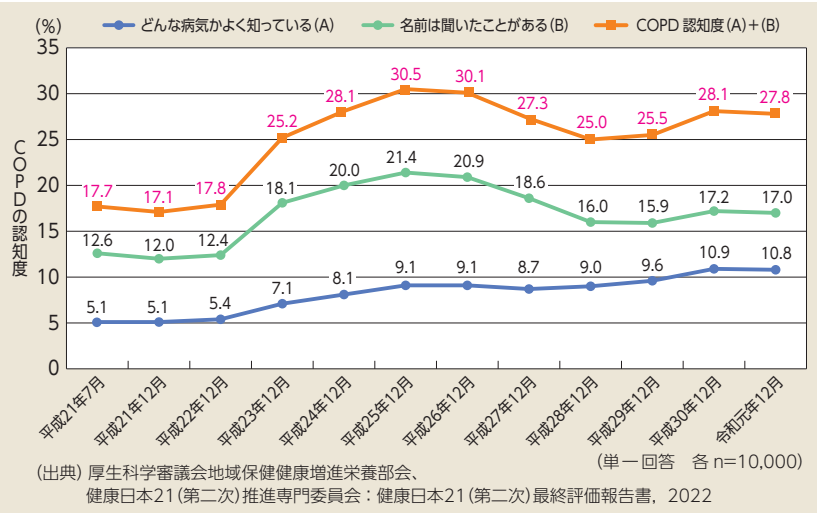
健康日本21（第三次）の新規目標 COPDの死亡率減少を掲げる

COPDは、健康日本21（第二次）では、早期発見・早期治療につなげるため、まず一般市民の認知度を、平成23年の25・2%から80%にまで高めることを目標に掲げられた。しかしながら、令和元年の時点で27・8%と目標には遠く及ばず、第二次計画の最終評価[3]は「変わらない」とされた（図2参照）。

令和6年4月開始の健康日本21（第三次）では、新たに死亡率の減少（10万人当たり）を目標に掲げた。現状値は13・3（令和3年）で、目標値は10・0に設定された[4]（表参照）。死亡率は近年横ばい傾向だが、死亡者の大半が70歳以上の高齢者であることから、急速に高齢化が進んでいるわが国では、より積極的な対策を必要としている。COPDの認知度を向上させるとともに、喫煙に関する目標項目とも連携し、予防、早期発見・早期介入、重症化予防など、総合的に対策を行う。

また日本呼吸器学会は、第三次計画の目標達成に向けて、令和5年5月、「木洩れ陽（こもれび）COMORE-By2032」プロジェクト[5]を開始した。この名称は「Project for COPD MOrtality REduction BY 2032」の頭文字から取ったもので、「COPDに対する取り組みに日差しが降り注ぐことを期待」して名付けられた。

図2●COPDの認知度の推移



(単一回答　各 n=10,000)

(出典) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会、健康日本21（第二次）推進専門委員会：健康日本21（第二次）最終評価報告書，2022

表●健康日本21（第三次）の目標「COPD死亡率の減少」

指標	COPDの死亡率 （人口10 万人当たり）
データソース	人口動態統計（確定数） ※毎年１月～12 月分のデータを集計
現状値	13.3（令和３年）
ベースライン値	—（令和６年：令和６年人口動態統計（確定数）の値を採用予定）
目標値	10.0（令和14年度）

(出典) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会、次期国民健康づくり運動プラン（令和6年度開始）策定専門委員会、歯科口腔保健の推進に関する専門委員会：健康日本21（第三次）推進のための説明資料，2023

「木洩れ陽2032」の実行モデル 禁煙や身体活動の実践が重要

「木洩れ陽COMORE-By2032」プロジェクトでは、次頁・図3のような実行モデルを提唱している。このモデルは、早期受診を促すStep1と、専門医による診断率の向上と適切な治療介入を推進するStep2により、最終的に死亡率の減少につなげるとするものである。

Step1では、まず第二次計画に引き続き、COPDの認知度を向上させ、原因や病態等に関する知識を広め、治療可能な疾患であることを啓発する。また、COPD集団スクリーニング質問票（COPD-PS）の普及などにより、早期発見・早期受診につなげる。さらに特定健診や人間ドック等の健康診断をきっかけに、早期発見を図り受診・診断へとつなげていく。

Step2は専門医の役割である。診断率を向上させるため、スパイロメトリー（肺機能検査）や画像診断といった客観的な検査を普及する。スパイロメトリーは肺活量の測定に似た検査で、自然な呼吸の後、最大に吸い込み、最大の努力で最後まで息を吐き出すといった呼吸を行い、出入りする空気の量や、

図3●日本呼吸器学会「COPD死亡率減少に向けた実行モデル」



吐き出す勢いなどを測定するものである。特にCOPDが軽症の場合、自覚症状がほとんどなく、この検査を行わないとわからないことも少なくない。

「禁煙・薬物／非薬物療法による治療介入」の対策では、まず禁煙が必要である。禁煙は、患者の症状やQOLの改善、呼吸機能の改善、COPDの増悪の抑制に寄与する。必要に応じて気管支拡張薬等の薬物療法を開始し、同時にリハビリテーションや患者教育を行う。呼吸器感染症は、COPDの急激な増悪につながることがあるため、ワクチン接種等によってこれを予防する。さらに、COPDに合併しやすい喘息(ぜんそく)や心疾患等の疾患を予防し、早期に発見・治療することも、専門医の役割として位置づけられている。

労作時に息切れをするようになると、体を動かさなくなり、筋力や全身の身体機能が低下してしまう。こうなると、ますます活動しなくなり、食欲が低下して体重が減少、意欲も低下、免疫機能の低下を招き、COPDが重症化する。この悪循環を断ち切るため、身体活動・運動と食生活は欠かせない。身体活動・運動や適切な食生活は、COPDの予防や悪化防止のため、またCOPDがある程度進行した患者にとっても、QOLの維持・改善のために重要である。

大阪市の呼吸器講演会 呼吸筋ストレッチやリハも体験

COPDの発症予防には、何より禁煙が必要である。禁煙治療は条件を満たせば保険で受けられるため、積極的に専門医に相談することを勧めたい。COPDは、喫煙本数や喫煙感受性などの個人差があるものの、10年以上、あるいは20～30年の喫煙期間を経て発症しているのが一般的だ。喫煙をしないことがCOPDの予防や進行の抑制に最も有効なのは確かであり、喫煙者は1日でも早く禁煙すべきである。

同時に、COPDについて学ぶことも、予

写真●健康運動指導士による呼吸筋ストレッチ体操の様子



(写真提供)大阪市保健所

防策として重要である。原因や症状、診断や治療について学習し、予防法や早期発見の方法を実践することで、COPDの発症を予防し、さらには早期診断と早期の治療介入、重症化予防につなげていく。

大阪市は令和5年度に、住民や市内に在勤・在学している人を対象に、COPDをテーマにした「呼吸器講演会」を計5回開催した。内容は、医師によるCOPDの基礎知識や最新情報に関する講演と、呼吸筋ストレッチの体験や、呼吸リハビリテーションの講話と実技指導、医師による個別相談で構成されている。

小規模で行われた4回の講演会では、健康運動指導士による呼吸筋ストレッチが行われ、呼吸筋がある部位として、首や肩の動きのチェック、頸椎（けいつい）や背中、脇腹のストレッチングや各関節を緩める体操、簡単にできる筋力トレーニングなどを実施した。背筋をまっすぐに姿勢改善することで酸素摂取量が増えるとともに、背中の筋肉を鍛えることで、楽に呼吸することにつながる。

大規模で開催された講演会（1回）では、理学療法士による呼吸リハビリテーションの講話と実技指導が組み込まれた。COPDの治療に位置づけられる呼吸リハビリとして、呼吸法と呼吸筋ストレッチ、排痰の方法といったコンディショニングと、四肢や呼吸筋の筋力向上のための運動や有酸素性運動を含む筋力・持久力アップの方法が実施された。

参加者からは、「自宅でもできる」「呼吸法を知りたかったので勉強になった」「体のしくみを意識して行うとわかりやすい」といった感想が聞かれた。なお、令和6年度は肺年齢測定の実施を計画している。

重症化予防のための対策 身体機能の維持・向上のポイント

COPDを発症してしまうと完治することはないため、日常生活における管理が必要となる。管理目標としては、①症状とQOLの改善　②運動能力や身体能力の改善・維持　③増悪の予防　④疾患の進行の抑制　⑤全身併存症や肺合併症の予防となる。

奈良県立医科大学呼吸器内科学講座の室繁郎教授は、「私たちの肺には予備力があるため、COPDを発症しても、この予備力を大事に使えば、健康的な生活を送ることが可能」と話す。一方で、かぜなどをきっかけに急性増悪を起こすことがあり、こうしたことを予防することが重要となる。

具体的な対策は、（独）環境再生保全機構が提供する「COPD患者さんのQOL向上のために　呼吸リハビリテーションマニュアル」[6]に、詳しくまとめられている。

◎呼吸方法のポイント

COPDで息を十分に吐き出せない場合は、口すぼめ呼吸をするとよい。呼気の際に口をすぼめて吹き出すようにすると、気道に圧がかかり、気管支が広がって呼気が楽になる。また、胸式呼吸よりも腹式呼吸のほうが、疲労が少なくより効率よく換気ができる。深呼吸ではなく、通常の呼吸を腹式で行うよう習慣化する。

◎日常生活での工夫

しゃがんで物を拾う、ズボンをはくなどの腹部を圧迫する動作や、洗濯物を干すなど、腕を上げることで胸部の動きが制限される動作、掃除機をかけるなど腕を動かし続ける動作、洗顔や排便など息を止める動作などは、息切れを起こしやすい。

これらの動作は、口すぼめ呼吸をしながら、一連の動作を分割して行ったり、腕を上げないよう工夫したりすることで息苦しさを軽減できる。起き上がる、服を着る、歯を磨くなどのさまざまな動作についても、息苦しくならないような工夫を身につけていく。また歩行時は、2秒で吸って4秒で吐くなど、歩くリズムと呼吸を合わせて行うとよい。

さらに、運動療法（後述）や栄養療法を行い、身体機能を維持するよう努めることである。

COPD患者のQOL維持にはストレッチや筋トレの運動療法が必要

COPDの運動療法は、筋力や身体機能を維持し、呼吸筋を鍛えて息切れを軽減し、食欲を増進し、免疫機能を高め、健康寿命を延ばすために必須である。

運動を開始する前には、運動の可否、強度や頻度、酸素や気管支拡張薬などの使用等について主治医に相談し、指示を受ける必要が

ある。また痰が多い場合は、運動前にしっかりと排痰を行う。体調が悪いときは無理せず、運動しないなど調整する。

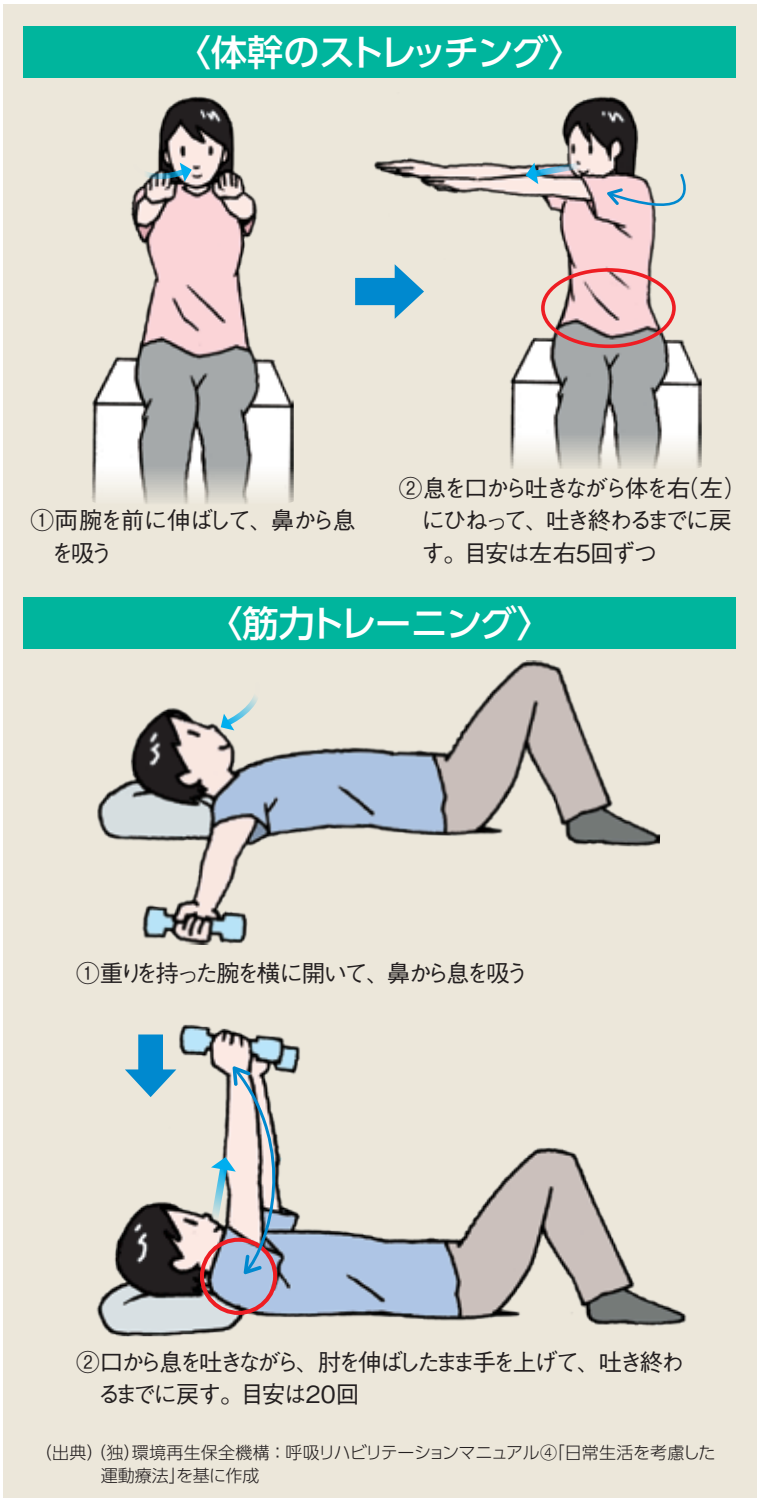
運動は、胸郭や体幹を中心とした柔軟性トレーニング、歩行や自転車エルゴメータなどによる有酸素性運動、全身の筋力トレーニングをバランスよく行う。運動時は、口すぼめ呼吸や腹式呼吸を行い、酸素を使用している場合は、指示された酸素吸入量で行う。

また、パルスオキシメータで酸素飽和度をモニターし、90％を下回らないように注意する。酸素飽和度が90％以下になった場合や、息切れがひどくなった場合は、運動を中止し、落ち着いて呼吸を整えるようにする。

図4はストレッチングと筋力トレーニングの一例である。体幹のストレッチングは、両腕を前に伸ばし、その腕を右（または左）に動かしながら体幹をひねる運動である。筋力トレーニングは、仰臥位でダンベルなどの重りを持ち、両手を開いた姿勢から、肘を伸ばしたまま真上に持ち上げ、戻す運動である。

どの運動でも、動作開始前に鼻から息を吸い、口すぼめ呼吸と腹式呼吸を意識し、呼吸を止めずに動作を行いながら長く息を吐く。前述のマニュアルには、全身をまんべんなく動かすさまざまな運動方法が紹介されている。なお、環境再生保全機構のホームページ（https://www.erca.go.jp/yobou/zensoku/copd/index.html）では、口すぼめ呼吸や歩行・階段昇降、息苦しさを和らげる日常動作などの動画を公開しており、COPD患者への運動療法や日常生活の指導に役立てることができる。

図4●体幹のストレッチングと筋力トレーニングの例



（出典）（独）環境再生保全機構：呼吸リハビリテーションマニュアル④「日常生活を考慮した運動療法」を基に作成

■参考資料

1）一般社団法人日本呼吸器学会：COPD診断と治療のためのガイドライン2022.
https://www.jrs.or.jp/publication/jrs_guidelines/20220512084311.htmll

2）厚生労働省：令和4年（2022）人口動態統計（確定数）の概況.
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei22/

3）厚生労働省：健康日本21（第二次）最終評価.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/kenkounippon21.html

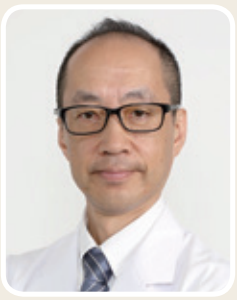
4）厚生労働省:健康日本21（第三次）の推進のための説明資料（その2）.
https://www.mhlw.go.jp/content/001158871.pdf

5）一般社団法人日本呼吸器学会：健康日本21（第三次）日本呼吸器学会プロジェクト「木洩れ陽 COMORE-By2032」.
https://www.jrs.or.jp/kenkou21/old/20230531000000.html

6）独立行政法人環境再生保全機構：COPD患者さんのQOL向上のために　呼吸リハビリテーションマニュアル.
https://www.erca.go.jp/yobou/pamphlet/form/04/archives_25414.html

interview

COPDの死亡率を減少させるには潜在的な患者や高リスク者の発掘が不可欠



奈良県立医科大学呼吸器内科学講座教授／日本呼吸器学会健康日本21（第3次）COPD死亡率減少目標達成を目指すWG長

室　繁郎 氏

―COPDの現状に関してはどのような問題があるでしょうか。

まず診断率が低いことが問題です。初期段階では自覚症状が乏しいことに加え、一般的な健康診断で行われる血液検査や胸部レントゲンといった検査ではわからないことも要因です。息切れなどの症状が表れてからでは、ある程度進行していることも少なくないので、いかに早く診断するかが課題です。そのためには、やはりCOPDの認知度を上げることが大切だと思います。

COPDは高齢者に多い疾患ですが、40歳代でも発症することがあります。生産年齢の方が罹患すると、仕事の効率が下がったり、欠勤が増えたりといった社会・経済的な問題が生じます。重症化して寝たきりになれば介護が必要になり、家族等に負担をかけることになります。また急性増悪を起こして入院すると、人工呼吸器による呼吸管理が必要になるなどの問題もはらんでいます。

そして何より、息苦しいという苦痛と、それに伴うQOLの低下が問題です。重症化すると寝ていても息が苦しく、おぼれているような感じがするなど、患者のQOLは著しく低下します。「痛み」という苦痛は鎮痛薬で取り除くことができますが、息苦しさを取り除くのは難しく、呼吸不全の緩和医療は大きな課題になっています。

―日本呼吸器学会の「COMORE-By 2032」プロジェクトはどんな活動ですか。

健康日本21（第三次）のCOPDによる人口10万人当たりの死亡率を10・0にする目標を達成するには、呼吸器の専門医だけでなく、非専門医や薬剤師、理学療法士などを含めた医療従事者、各自治体の担当者、医療機器メーカーなど、多くのステークホルダーの活動と連携が欠かせません。

プロジェクトでは、ホームページを通じてCOPDに関する基本的な情報や死亡率の速報値、死亡率低減に向けたさまざまな取り組みや、地域の呼吸器専門医の情報などを発信していきます。また5月9日の「呼吸の日」や8月1日の「肺の日」には、全国の学会支部が市民公開講座を開催し、COPDの啓発活動を展開します。

死亡率の減少は、あくまで統計指標としての目標であり、その背景には、健康寿命の延伸をめざしたいという思いがあります。そのためには、できるだけ早い段階で診断する必要があります。われわれ専門医は、受診していただければ適切な対応ができますが、潜在的な患者やリスクの高い方を見つけて診断につなげるには、健康診断にかかわる自治体の方々や、日々の診療に携わっているかかりつけ医師などの力が必要不可欠です。COPDに意識を向けていただいて、健康診断にCOPDの問診票を組み込むとか、肺機能検査を受けやすいような素地をつくるといった対応をお願いしたいと思います。自治体での成功例なども随時ホームページに掲載していきたいと思います。

―住民の運動指導にかかわる健康運動指導士などには、どんなことを期待されますか。

潜在的な患者の発掘や禁煙のきっかけづくりに協力していただきたいと思います。喫煙者または喫煙経験者で、運動をすると普通よりも息切れしやすい方や、ゼイゼイと喘鳴（ぜいめい）がある方、ふだんから口すぼめ呼吸をしている方、呼気が延長している方などがいたら、安全に運動するためにも、肺機能検査を受けるようお勧めできるとよいと思います。また、地域住民とかかわる中で、COPDの減少に寄与するような情報や対応のヒント、提案や学会への要望などがありましたら、ぜひ学会までご連絡いただきたいと思います。

COPDと診断されている方の運動を指導する場合は、主治医の指示の下、運動中は、可能であれば酸素飽和度を測定し、息切れ、唇や爪のチアノーゼの有無、呼吸のパターンなどに注意してほしいと思います。



ガイドライン認知と身体活動

原田 和弘　神戸大学大学院人間発達環境学研究科教授

身体活動に関する一般向けガイドラインのねらい

厚生労働省の身体活動に関するガイドラインは、関係者向けと一般向けに大別できます。「健康づくりのための運動基準2006」「健康づくりのための身体活動基準2013」また「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」は関係者向けです。一方、「健康づくりのための運動指針2006（エクササイズガイド）」と「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」は一般向けです。一般向けガイドラインは、より多くの国民の身体活動の実践を後押しすることをねらいとして作られています。

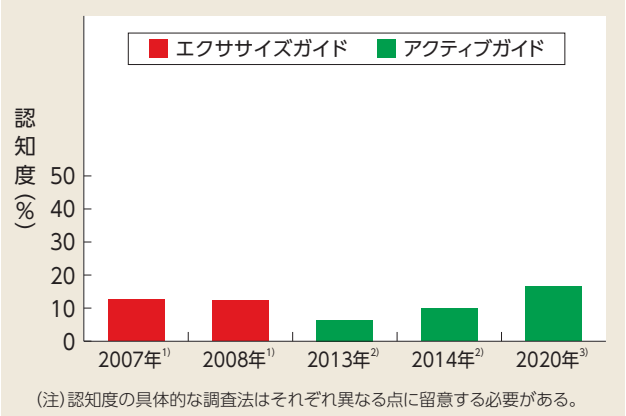
一般向けガイドラインの認知と身体活動に関するエビデンス

一般向けガイドラインがねらいどおりの役割を果たしてきたのかを探るには、①一般向けガイドラインは広く国民に認知されるようになったのか　②一般向けガイドラインの認知は身体活動の実践に結びつくのかを明らかにすることが有効です。

①に関する研究成果[1)、2)、3)]によると、一般向けガイドラインの国民の認知度は2割未満にとどまります（図1参照）。そのため、一般向けガイドラインが、多くの国民に届いていなかったおそれがあります。

②に関する研究成果[1)、2)]によると、エクササイズガイドの認知は身体活動の実践に結びついていなかったものの[1)]、アクティブガイドの認知は、身体活動への理解度や考え方、意欲を通じて、身体活動の実践に結びついていました（図2参照）[2)]。エクササイズガイドは、分量が数十ページに及びわかりやすさに改善の余地があった一方、アクティブガイドは、イラストの多用や三つ折りパンフレット形式の採用、キャッチコピー「プラス・テン（+10）」の強調など、わかりやすくする工夫がされています。アクティブガイドは、これらの工夫が功を奏したのかもしれません。

図1●これまでの身体活動に関する一般向けガイドラインの認知度



（注）認知度の具体的な調査法はそれぞれ異なる点に留意する必要がある。

図2●アクティブガイドの認知と身体活動とのつながり[3)]



この図は、Tajima et al[3)]における図3を翻訳・改変して作成した。Tajima et al.[3)]は、成人7,000名を対象に調査を行った。図中の数値は、矢印でつながった要因どうしの関係の強さを示す係数（標準化パス係数）である。

新しい一般向けガイドラインへの展望

これまでと同じねらいの下、厚生労働省は「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」に対応した、新しい一般向けガイドラインづくりを進めています（2024年4月現在）。新しい一般向けガイドラインが、ねらいどおりの役割を果たすためには、アクティブガイドと同様にわかりやすくする工夫を重ねることや、公表後に国民の認知度を高める情報発信を積極的に行うことが求められるでしょう。

参考資料

1）原田和弘ほか：エクササイズガイド2006の認知度と身体活動量の変化．日本公衆衛生雑誌，58：190-198，2011年．

2）杉山賢明ほか：健康日本21（第二次）に関する国民の健康意識・認知度とその推移に関する調査研究．日本公衆衛生雑誌，63：424-431，2016年．

3）Tajima et al.: Does health literacy moderate the psychological pathways of physical activity from guideline awareness to behavior? A multi-group structural equation modeling. BMC Public Health, 23: e106, 2023.

＜気管支喘息Ⅱ＞

気管支喘息の原因、診断方法

相良 博典　昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門教授

気管支喘息の原因

気管支喘息（以下、喘息）は病因アレルゲンが明確な「アトピー型喘息」と、明確でない「非アトピー型喘息」があります。アトピー型は小児喘息の大多数、成人でも過半数を占めます。基礎病態は、主として「2型免疫反応」が関与する気道の慢性炎症であり、アレルギー性炎症とも呼ばれます。その気道炎症には好酸球、好中球、リンパ球、マスト細胞などの炎症性細胞、気道上皮細胞、線維芽細胞、気道平滑筋細胞などの気道構成細胞、および種々の液性因子が関与します。その中でも特に、白血球の一つである好酸球性炎症が重要です。

◎アトピー型喘息（図の左部分）

多くは家塵ダニへの感作例です。わが国では春季にはスギ花粉・ヒノキ花粉に影響される例があります。真菌感作例や飼育中のイヌやネコ、モルモット、ハムスター、ウサギなどの有毛ペットへの感作例では重症化しやすい傾向にあります。また、夜間はコルチゾールとアドレナリンのレベルが低下し、一方で生活環境アレルゲンに曝露し続けることなどで、症状は夜間から明け方に表現されやすいといった特徴があります。

◎非アトピー型喘息（図の右部分）

感作アレルゲンが同定されない非アトピー型喘息では、2型自然リンパ球（group 2 innate lymphoid cells：ILC2）などが関与します。重症喘息の一部では、2型免疫反応の関与が乏しい（低T2あるいは非T2）症例が認められます。しばしば好中球性気道炎症が見られることが確認されています。好中球性気道炎症を示す症例の一部では、好酸球の気道への集積も伴い、「混合顆粒球型気道炎症」と表現されます。

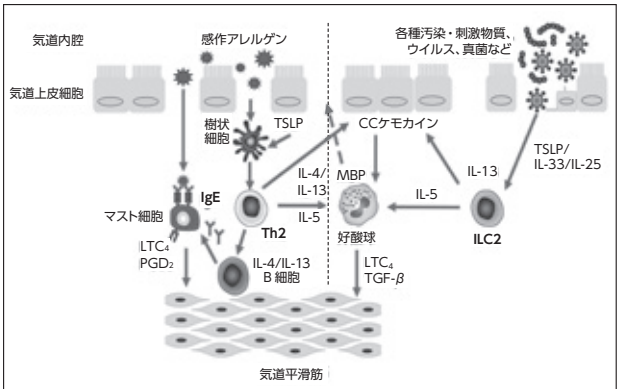
気管支喘息の診断

喘息は小児から高齢者まですべての年代において発症し得る疾患です。喘息の診断には臨床症状が重要であるため、詳細な問診が必要です。

喘息の診断には“ゴールドスタンダード”となり得る客観的な指標はありません。喘息を疑う症状（喘鳴、咳嗽、喀痰、胸苦しさ、息苦しさ、胸痛）がある場合には、チェックリスト（表参照）に従い問診を行います。

喘息症状の中で最も特異性が高いのは、“喘鳴（ぜいめい）”であり、頻度が高いのは“咳嗽（がいそう）”です。臨床診断では、問診チェックリストで適合する項目が多いほど診断精度が高まりますが、特に喘鳴の聴取は精度を高めます。

図●喘息の気道炎症の基本メカニズム



MBP：major basic protein, LTC_4：ロイコトリエン C4, IL：インターロイキン
PGD_2：プロスタグランジン D2, ILC2：group 2 innate lymphoid cells, 2 型自然リンパ球
TSLP：thymic stromal lymphopoietin
TGF-β：transforming growth factor-β

（出典）一般社団法人日本喘息学会．喘息診療実践ガイドライン 2023 協和企画．

表●喘息を疑う患者に対する問診チェックリスト

大項目		■ 喘息を疑う症状（喘鳴、咳嗽、喀痰、胸苦しさ、息苦しさ、胸痛）がある。
小項目	症状	□ 1 ステロイドを含む吸入薬もしくは経口ステロイド薬で呼吸器症状が改善したことがある。
		□ 2 喘鳴（ぜーぜー、ヒューヒュー）を感じたことがある。
		□ 3 3週間以上持続する咳嗽を経験したことがある。
		□ 4 夜間を中心とした咳嗽を経験したことがある。
		□ 5 息苦しい感じを伴う咳嗽を経験したことがある。
		□ 6 症状は日内変動がある。
		□ 7 症状は季節性に変化する。
		□ 8 症状は香水や線香などの香りで誘発される。
	背景	□ 9 喘息を指摘されたことがある（小児喘息も含む）。
		□ 10 両親もしくはきょうだいに喘息がいる。
		□ 11 好酸球性副鼻腔炎がある。
		□ 12 アレルギー性鼻炎がある。
		□ 13 ペットを飼い始めて1年以内である。
		□ 14 血中好酸球が300/μL以上。
		□ 15 アレルギー検査（血液もしくは皮膚検査）にてダニ、真菌、動物に陽性を示す。
大項目+小項目（いずれか1つ以上）があれば喘息を疑う → 喘息の診断アルゴリズム		

- 喘息は小児から高齢者まですべての年代において発症し得る疾患である。
- 喘息の診断には臨床症状が重要であるため、詳細な問診が必要である。
- 喘息の診断には“ゴールドスタンダード”となり得る客観的な指標はない。
- 喘息を疑う症状（喘鳴、咳嗽、喀痰、胸苦しさ、息苦しさ、胸痛）がある場合にはチェックリスト（表2-1）に従い問診を行う。
- 喘息症状の中で最も特異性が高いのは“喘鳴”であり、頻度が高いのは“咳嗽”である。
- 気道過敏性を示唆する症状と刺激のチェックリストを表2-2に示す

（出典）一般社団法人日本喘息学会．喘息診療実践ガイドライン 2023 協和企画．

力だめし　運動指導者に役立つ「力だめし」問題

喘息を疑う症状はさまざまあるが、最も特異性が高いのは“喘鳴”である。

○か×か答えは24頁

第2回

解説　健康日本21（第三次）

健康日本21（第三次）における「栄養・食生活」に関する目標について

瀧本　秀美
医薬基盤・健康・栄養研究所理事、国立健康・栄養研究所長

著者略歴
平成3年に東京医科歯科大学医学部医学科卒業。産婦人科医として同医学部附属病院等で勤務。平成6年より国立健康・栄養研究所母子健康栄養部研究員、平成17年国立保健医療科学院生涯保健部母子保健室長、平成24年国立健康・栄養研究所栄養教育研究部長、平成27年医薬基盤・健康・栄養研究所栄養疫学研究部長、平成30年同栄養疫学・食育研究部長等を経て、令和5年より現職。

はじめに

令和5年5月に、厚生労働省健康局（現：健康・生活衛生局）より「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針の全部改正について」とする通知[1]が発出されました。改正された基本方針は、全ての国民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現に向け、誰一人取り残さない健康づくりの展開（Inclusion）と、より実効性をもつ取組の推進（Implementation）を通じて、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な事項を示し、令和6年度から17年度までの「健康日本21（第三次）」（以下、「第三次計画」）を推進するものです。本稿では、第三次計画において設定された「栄養・食生活」に関する目標項目について概観します。

第三次計画の目標項目について

第三次計画の策定において、全体で「健康日本21（第二次）」（以下、「第二次計画」）と同程度である50項目程度とすると決定され、最終的には再掲を含め65項目となりました。国民健康づくり運動は、健康増進法に基づき行われるものであること、健康寿命の延伸が第三次計画における最終的な目標とされていることを踏まえ、目標項目は、健康（特に健康寿命の延伸や生活習慣病〈ＮＣＤｓ〉の予防）に関する科学的なエビデンスがあることを原則とされました。

加えて、第二次計画の最終評価においては、

◎データソースとなる調査が直近では実施されていない

◎調査自体は継続しているが、調査方法が途中で変更となった

◎当初想定していた指標の算出・計算方法、データ参照のタイミング（年末か年度末か等）が不明

◎厚生労働科学研究が終了しているため、データ収集が不可能となった

◎オープンとなっていないデータソースのため、事後的に検証ができない

といった原因により、目標によっては、評価が困難となったり、事前の想定とは異なる評価を行う必要があったりしたことを踏まえ、データソースについては、事後的な実態把握のため、公的統計を利用することを原則としました。

目標値設定の基本的な考え方として、目標は、計画期間における諸活動の達成状況の評価を目的として設定すべきこと、評価を行う時点で実際に到達したかどうか確認できるものが望ましいことから、計画開始後のおおむね9年間（令和14年度まで）をめどとして設定されました。すなわち、他計画等で目標年度が別途定められている場合を除き、令和14年度にデータが取れない項目を含めて、14年度を目標年度としました。なお、14年度以降も17年度までの計画期間中は、国、地方公共団体等は、取り組みを引き続き推進することとなります。また、ベースライン値は原則として令和6年度を用いることとされました。

「栄養・食生活」に関する目標項目について(表参照)

栄養・食生活は、生命の維持に不可欠であると同時に、生涯にわたって健康を維持するためにも重要な営みです。適切な栄養・食生活は多くの生活習慣病(NCDs)の予防や重症化予防だけではなく、やせや低栄養の予防にも重要です。そのためには、個人の行動の改善だけではなく、個人の改善を促すような食環境の整備も重要です。

目標の基本的な考え方として、健康・栄養状態レベルとして「適正体重を維持している者の増加」(①・②)、適切な量と質の食事摂取の観点から食事レベルとして「③バランスの良い食事を摂っている者の増加」、食品レベルとして「④野菜摂取量の増加」と「⑤果物摂取量の増加」と「⑥食塩摂取量の減少」が設定されました。目標達成のための取り組みを進めるにあたっては、集団を対象としたアプローチだけではなく、個人の特性(社会経済格差に伴う栄養格差や食習慣に対する関心度等)を踏まえることが重要です。

①適正体重を維持している者の増加(肥満、若年女性のやせ、低栄養傾向の高齢者の減少)

多くの先行研究から、体重は各ライフステージにおいて、主要な生活習慣病(NCDs)や健康状態との関連が強いことが報告されています。肥満はがん、循環器病、2型糖尿病等の関連[2]があります。若年女性のやせは骨量減少、低出生体重児出産のリスク等との関連があり[3)-5)]、高齢者のやせは、肥満よりも死亡率が高くなります[6)]。国民健康・栄養調査結果の経年的推移で20～60歳代男性の肥満者の割合を見ますと、平成22年の31・2%から平成25年の29・1%まで有意に減少したものの、25年から令和元年は35・1%と有意に増加していました。一方、40～60歳代女性の肥満者の割合は約2割であり、経年的な推移でも有意な増減はないことから、今後も取り組みが必要であるとされました。これまで、若年女性のやせは、20歳代を対象としてきましたが、この20年間大きな増減はなく、30歳代でも同様に一定の割合が存在することから、20～30歳代女性を対象に取り組みを進めていくことが重要であると考えられます。

低栄養傾向の高齢者(65歳以上)の割合は、後期高齢者の増加による自然増により見込まれる割合を上回ることなく抑制はできているものの、今後、高齢者の割合がさらに増加することを踏まえ、引き続き対応を行っていく必要があります。

そこで、以下のとおり(1)の目標値は平成25年から令和元年までの推移から、trend-analysisツールを用いて将来推計を実施したうえで設定されました。また、(2)～(4)につい

表●健康日本21(第三次)の「栄養・食生活」分野の目標一覧

	指標	データソース	目標値
①適正体重を維持している者の増加(肥満、若年女性のやせ、低栄養傾向の高齢者の減少)	BMI18.5以上25 未満(65歳以上はBMI20を超え25未満)の者の割合(年齢調整値)	国民健康・栄養調査	66%(令和14年度)
②児童・生徒における肥満傾向児の減少	児童・生徒における肥満傾向児の割合 ※評価には10歳(小学5年生)男女総計の割合を用いる予定	学校保健統計調査	成育医療等基本方針の目標値に合わせて、本項目の目標値も設定する予定
③バランスの良い食事を摂っている者の増加	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合	国民健康・栄養調査	50%(令和14年度)
④野菜摂取量の増加	野菜摂取量の平均値		350g(令和14年度)
⑤果物摂取量の改善	果物摂取量の平均値		200g(令和14年度)
⑥食塩摂取量の減少	食塩摂取量の平均値		7g(令和14年度)

ては、平成22年から令和元年までのそれぞれの割合の推移から、同様に前述のツールを用いて将来推計を実施したうえで目標値が設定されました。

(1) 20～60歳代男性の肥満者の割合の減少：30％未満
(2) 40～60歳代女性の肥満者の割合の減少：15％未満
(3) 20～30歳代女性のやせの者の割合の減少：15％未満
(4) 低栄養傾向の高齢者(65歳以上)の割合の減少：13％未満

(1)～(4)の目標を達成したと仮定した場合の適正体重の者の割合について、令和14年の割合は65・9％であることから、目標値は66％以上と設定されました。

②児童・生徒における肥満傾向児の減少

本項目の目標値は成育医療等基本方針の目標値に合わせて設定される予定です。なお、成育医療等基本方針における評価とは異なり、本計画における評価に当たっては、項目全体としての目標値(男女合わせた目標値等)を設定し、一つの指標で評価することとしているため、成育医療等基本方針の指標(10歳(小学5年生)男子、〈参考〉10歳(小学5年生)女子他)ではなく、10歳(小学5年生)男女総計の数値を本計画の評価のための指標として用いることとなっています。

③バランスの良い食事を摂っている者の増加

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事は日本の食事パターンであり、良好な栄養素摂取量、栄養状態につながることが報告されています[7)8)]。主食・主菜・副菜がそろった食事を1日2回摂っている場合、それ以下の場合と比較して、栄養素摂取量(たんぱく質、脂肪エネルギー比、ミネラル、ビタミン)が適正となることが報告されています[9)]。

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をしている者は、37・7％(令和3年度食育に関する意識調査)であり、この割合を増加させることは、良好な栄養素摂取量(栄養素の過不足のない食事)を達成し、生活習慣病(NCDs)の一次予防、生活機能の維持・向上のために重要であると考えられます。

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日が「週に4～5日」「週に2～3日」「ほとんどない」者のそれぞれが2日程度増やすことで、全体として「ほぼ毎日」の者が30％増加することを見込み、目標値は50％とされました。なお、目標達成に向けては、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を1日2回以上摂れる日がほぼ毎日でない者の、食事状況や社会経済状況等の影響を把握し、具体的な対策を検討することが重要です。

④野菜摂取量の増加

諸外国の報告を含むメタアナリシスによって、野菜および果物の摂取量を増やすことで循環器病死亡率が低下することが認められています[10)]。また、日本では循環器病の疾病負荷が課題であり、日本人において野菜の摂取を70ｇ増やすことにより循環器病の疾病負荷が小さくなると予測されています[11)]。

第二次計画においては３５０ｇ／日を目標値としていましたが、最終評価時点(令和元年値)でベースライン値から有意な変化を認めず、目標設定年度(令和4年度)までの目標到達も難しいと考えられました。野菜からの食物繊維やカリウム等の摂取寄与度等も踏まえ、第二次計画の目標値を維持し、３５０ｇ／日以上とすることとなりました。

⑤果物摂取量の改善

国民健康・栄養調査から、日本人の平均果物摂取量は増加していません。さらに、日本人の全死亡に寄与する食事要因として、食塩の過剰摂取、全粒穀類の摂取量の少なさに次いで、果物摂取量の少なさが報告されており[12)]、日本人における果物摂取量の増加は、食生活改善の重要な課題の一つです。

冠動脈疾患、脳卒中および全死亡のリス

クと果物摂取量を検討したメタアナリシスでは、２００ｇ／日程度で相対リスクが低くなることが報告されていました[13]。こうした研究を踏まえ、果物摂取量(ジャムを除く果実類)２００ｇ／日が目標とされました。また、第二次計画の最終評価において、果物摂取量１００ｇ未満の者の割合が63・３％であり、果物摂取量が少ない者について一定の割合が存在することから、果物摂取量の割合の分布も引き続き確認していくこととなりました。

⑥食塩摂取量の減少

世界１９５か国を対象にした、非感染性疾患(ＮＣＤｓ)による死亡・障害調整生命年(ＤＡＬＹｓ)に対する不健康な食事の影響を見た研究報告によると、世界的には全粒穀類の摂取不足が最も影響が大きい食事因子であるのに対し、わが国を含む東アジアでは、ナトリウムの多量摂取が最大の食事因子となっています[12]。また、成人のＮＣＤｓと傷害による死亡に対する主要な決定因子(単一の因子)を見た研究では、食事因子としては食塩の過剰摂取が最も大きいことが示されています[14]。こうした食塩の過剰摂取の課題解決に向けて、減塩に関する取り組みのいっそうの推進を図る必要があります。

令和元年国民健康・栄養調査によると、食塩摂取量は第二次計画の目標値(１日８ｇ)よりも多く、平均10・１ｇでした。ＷＨＯでは１日当たり５ｇ未満の目標量を掲げており、わが国をはじめ各国のガイドラインを考慮すると、高血圧の予防には１日当たり６ｇ未満の食塩摂取量が望ましいと考えられます。一方で「日本人の食事摂取基準」(２０２０年版)における食塩摂取の目標量は、習慣的な摂取量を考慮して、成人男性７・５ｇ未満、成人女性６・５ｇ未満とされていること[15]を踏まえ、20歳以上の男女の目標値は１日当たり７・０ｇ未満が設定されました。

おわりに

第三次計画では前記の目標に加え、こうした個人の行動と健康状態の改善を促すために、社会環境の質の向上の観点で、社会とのつながりの維持・向上として「地域等で共食している者の増加」、自然に健康になれる環境づくりとして「『健康的で持続可能な食環境づくりのための戦略的イニシアチブ』の推進」、誰もがアクセスできる健康増進のための基盤として「利用者に応じた食事提供をしている特定給食施設の増加」をそれぞれ目標に設定しており、栄養・食生活分野と連動させながら、取り組みを進めていくことが必要であるとされています。

■参考文献

1) 厚生労働省健康局長:「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針の全部改正について」, 令和5年5月31日, 健発0531第12号(2023)
2) Hu, Frank (ed.), Obesity Epidemiology (New York, 2008; online edn, Oxford Academic, 1 Sept. 2009), https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195312911.001.0001, accessed 11 Apr. 2024
3) Blum M, Harris SS, Must A, et al. Weight and body mass index at menarche are associated with premenopausal bone mass. Osteoporos Int 2001;12(7):588-94.
4) Han Z, Mulla S, Beyene J, et al. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. Int J Epidemiol. 2011;40(1):65-101.
5) Nakanishi K, Saijo Y, Yoshioka E, et al. Japan Environment and Children's Study (JECS) Group. Severity of low pre-pregnancy body mass index and perinatal outcomes: the Japan Environment and Children's Study. BMC Pregnancy Childbirth. 2022 Feb 11;22(1):121.
6) Nagai M, Kuriyama S, Kakizaki M, et al. Effect of age on the association between body mass index and all-cause mortality: The Ohsaki Cohort Study. J Epidemiol 2010; 20: 398-340.
7) Kurotani K, Akter S, Kashino I, Goto A, Mizoue T, Noda M, Sasazuki S, Sawada N, Tsugane S, Japan Public Health Center based Prospective Study Group. Quality of diet and mortality among Japanese men and women: Japan Public Health Center based prospective study. BMJ 2016;352:i1209.
8) 黒谷佳代、中出麻紀子、瀧本秀美. 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事と健康・栄養状態ならびに食物・栄養素摂取状況との関連―国内文献データベースに基づくシステマティックレビュー. 栄養学雑誌、2018;76(4):77-88.
9) Ishikawa-Takata K, Kurotani K, Adachi M, Takimoto H. Frequency of meals that includes staple, main and side dishes and nutrient intake: findings from the 2012 National Health and Nutrition Survey, Japan. Pub Health Nutr: 24(9), 2618–2628.
10) Wand X, Ouyang Y, Liu J, et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. BMJ. 2014 July; 349: g4490.
11) Mo X, Gai RT, Sawada K, Takahashi Y, Cox SE, Nakayama T, Mori R. Coronary heart disease and stroke disease burden attributable to fruit and vegetable intake in Japan: projected DALYS to 2060. BMC Public Health. 2019 Jun 7;19(1):707.
12) GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2019;393(10184):1958-1972.
13) Aune D, Giovannucci E, Boffetta P et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. Int J Epidemiol. 2017 Jun;46(3):1029-1056.
14) Ikeda N, Inoue M, Iso H, et al. Adult Mortality Attributable to Preventable Risk Factors for Non-Communicable Diseases and Injuries in Japan: A Comparative Risk Assessment. Plos Med. 2012; 9(1): e1001160.
15) 厚生労働省「日本人の食事摂取基準」http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/eiyou/syokuji_kijyun.html



よいこと探し

体の不調を探さない

岩﨑 由純

日本ペップトーク普及協会代表理事、日本コアコンディショニング協会会長。全米アスレティックトレーナーズ協会公認アスレティック・トレーナー、日本スポーツ協会公認アスレティック・トレーナー。

「行動しない」言い訳になっていませんか

1980年代にテレビで放送されていた世界名作劇場『愛少女ポリアンナ物語』は、原作がエレナ・ホグマン・ポーターの『少女パレアナ』で、両親を失って叔母に預けられた少女が、貧しさや不幸に負けず前向きに生きていく物語です。どんなに苦しくても牧師だった父の遺言の「よかった探し」を続けます。実は、100年以上も前に書かれた原作では、悪いことがあるたびに4つのよいことを探すことから、ポリアンナは「きわめて前向きな楽天主義者」の意味として使われ、心理学の分野では「ポリアンナ効果」という言葉が生まれました。

しかし現実の世界では、ついつい悪いほうや楽なほうに目がいくことや意識をしてしまうことがあります。新たな挑戦をするときや、手順が煩雑な仕事をするとき、わずらわしそうな役職を任されそうになったときには、さまざまな理由をつけて逃れようとしてしまうかも。『大きく考えることの魔術』の著者ダビッド・J・シュワルツ博士は、成功しない人の精神的特徴は、弁解癖という失敗病の原因をもっていることだと言います。

シュワルツ博士によると代表的な弁解癖は、知力、年齢、運、そして健康を理由とした4つの言い訳です。健康を理由としたものには、「気分がよくないので」といった漠然としたものから、「○○が悪いので」と具体的な病名や不具合のものもあるそうです。ひどいのは、朝起きるたびに自分の全身をスキャンして不具合を見つけようとする人もいるようで、伝説的名医と呼ばれたシンドラー医師は、『こころと身体の法則』のなかで「1日1病クラブ」と命名しています。医師は、こうして本気で自分の不健康を探すことが「心因性のからだの病気」を引き起こす原因の一つになっていると警鐘を鳴らしています。

前出のシュワルツ氏は、自分の成功や幸せを望むなら、健康を理由とする弁解癖をやめようと提唱しています。まず、不健康自慢をやめること。自分の痛みや不具合探しをやめ、よいところを見つけること。いまの健康状態に感謝すること。自身の身体をさびつかせるのではなく、運動やスポーツで楽しみきることが大事だと言っています。さあ、きょうも無理なく楽しく動きましょう。

【映画のこの一言】



20年ほど前に同名の作品がありました。さらにCGの精度が上がったホラー映画なのですが、家族で楽しめるコメディー作品になっています。シングルマザーで息子がいる医師ギャビーが、新生活を始めようと破格の値段で売られていた大きな館に引っ越すところからストーリーが始まります。そこにはさまざまな歴史と怨念があり、足を踏み入れたものを逃がさない呪いがかかっていました。かつてケネディ宇宙センターで物理学の研究をしていた主人公のベンは、事故で愛妻を失ってからは幽霊の存在を信じないニューオーリンズのツアーガイド。目に見えないものを撮影できるスペクトラルカメラを開発したことから、徐霊を専門とする神父と名乗るケントに誘われ、館の悪霊と戦うことになります。左記のセリフは、この映画の中で何度か出てくるキーワードです。ただケントに言われてもベンは首を縦に振りませんが、2000ドルの謝礼が出ると聞き現地に向かいます。科学者を誘うときにも使われるこのセリフは、未知のものとも勇敢に戦うこと、正義を貫くことなどの大切さを見る者に伝えようとしているのでしょうか。神父ケントは、同じセリフで亡霊たちを味方につけてしまいます。楽しめます！

第14回

たばこやアルコール、「嗜好品」と脳への影響

毛内　拡　お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 助教
（生体組織機能学研究室）

Point

嗜好品の多くは、脳に直接作用してドーパミンの放出を促す。過剰な摂取は、脳そのものを変化させてしまい依存を生み出すので、基準を守って摂取することが重要。

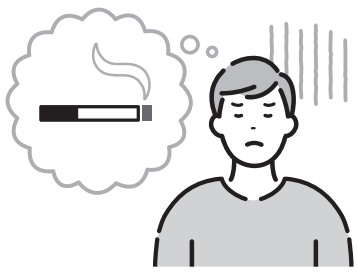
■私たちは精神状態を変えてくれるものが大好き

たばこやアルコール、コーヒーなどは大人のたしなみとも言われ、嗜好品として愛好されている方も多いのではないでしょうか。よくいただく質問に、「これらは脳に悪影響はないのでしょうか」というものがあります。もちろんこれらはとらないにこしたことはありませんが、基準を守っている限りでは、すぐに大きな問題が出ることはないと思われます。

確かにこれらの物質は、精神に作用します。楽しい気分になったり、高揚感を生み出したり、眠気が取れたり、やる気が出たり。精神というのは、自分ではどうにもならないことも多いもので、どうにかしてなだめたり、持ち上げたりしてお膳立てしてあげるのに一苦労ですよね。新しいエナジードリンクが発売されたらつい試したくなるという方もいるのでは。

さて、精神に作用するとしたらそれはおそらく脳に作用しているはずです。さきほどの質問も、そのような実感から来ていると思われます。では、これらの物質はどのようにして脳に影響を及ぼすのでしょうか。脳も細胞からできていて神経伝達物質と呼ばれる化学物質で動作している臓器です。実は、たばこに含まれるニコチン、コーヒーやエナジードリンクに含まれるカフェイン、そしてアルコールなどは、血液を通って直接脳に作用します。アルコールの作用メカニズムについては、まだはっきりとはわかっていないのですが、いずれにせよこれらの物質は脳で「ドーパミン」という脳内物質の放出を高めることが知られています。

ドーパミンは、ちまたでは「快楽ホルモン」などと呼ばれていますが、その本質は「報酬の予測」にあります。報酬とはご褒美のことですが、このご褒美というのは、仕事終わりのビールや、頑張った自分へのスイーツなどだけではなく、「思いどおりに体を動かした」とか「やりたいことがその通りにできた」ことなども含まれます。脳では、常に報酬を予測し、報酬が最大になるように行動を決定しているのです。



報酬を期待してやめられなくなる

■依存と行動嗜癖

したがって、前述の嗜好品によってドーパミンの放出が増えると、脳がだまされて、次に大きな報酬が来るかもしれないと考えて、高揚感がわいたり、眠気が覚めたり、やる気が出たりするのです。本来なら、運動や試行錯誤によって放出されるはずのものを、無理やり放出させているのですね。

口から摂取したもののほとんどは、「血液脳関門」と呼ばれるしくみによって選別されて、脳には直接届きませんが、この手の化学物質は不思議と脳に直接届いてしまうので注意が必要です。ほかにも、麻薬と呼ばれる有害な物質も、同様に脳に直接届いて、幻覚や鎮静作用などさまざまな身体的・精神的な影響を及ぼします。予測していたよりも大きな報酬が得られてしまい、それが常態化してしまうと、脳もそれに適応して、自力でドーパミンを放出するのをやめたり、ドーパミンを一度に受け取れる量を減らしたりするようになります。そうすると、より多くの刺激がないと以前と同程度の作用が得られなくなり、摂取量や頻度が増えるという悪循環に陥り、結果として依存を生み出します。ここでは詳しく述べませんが、実は、ギャンブル依存や買い物依存も、同じ理屈で脳のドーパミンに作用しています。このような行動に対する依存のことを「行動嗜癖」と言いますが、薬物依存や行動嗜癖も同様に、ドーパミンに対する脳の過剰な適応がその問題の根本にあります。

ドーパミンは、私たちの行動の原動力となる重要な脳内物質です。そのしくみを理解して、うまくつきあえば、仕事や人生がより豊かになります。ぜひ自力での健康的なドーパミン活動、略して「ドパ活」を心がけたいですね。

楽しいフィットネスプログラム

足腰元気体操 パート2

黒木　輝幸

イー・ライフ・サポート代表／
健康運動指導士

今号では、参加者が楽しみながら、「健康寿命」の延伸につなげられる運動をご紹介します。

自宅でも気軽に取り組めるよう自重や身近にあるものを使用

前号の「足腰元気体操パート1」でご紹介した「①体をゆるめる運動」「②体を整える運動」のあとは、「③体を動かす（鍛える）運動」を行います。

体を動かす（鍛える）運動は、ご自宅でも取り組めるように身近にあるものを使って行います。

●体幹トレーニング

自分の体をしっかり支える筋力をつけるため、うつぶせ・あおむけ・よつんばいの各姿勢で体幹トレーニングを行います。これらの運動は、日常生活動作をスムーズに行うことにつながります。静止した状態や動きながらなど、さまざまな姿勢でバランスをとるため、呼吸に注意しながら集中して行うように声をかけます。

●タオル体操

タオルを使用して、上半身（肩・肩甲骨周り）の可動域を広げます。タオルを使うことでバランスよく動かすことができます。肩・肩甲骨周りの筋肉がほぐれ、血行がよくなることで肩こりや首こりの改善に、また、体側を伸ばす・体をねじる運動により、背骨周りの筋肉もほぐれて腰痛予防につながります。

動作については、反動をつけずにゆっくりリズムに合わせること、呼吸のしかたやどの部分を動かして、どこが伸びているのかを伝えましょう。鏡があれば、動き方や姿勢をチェックしながら動くことができます（鏡がない場合は指導者が声をかける）。この運動は、いすに座った状態でも、立位でも行うことができるので、参加者の状態を確認しながら指導します。

●ボール体操

ボールを使用して、いすに座った状態で下半身のトレーニングを行います（ボールが準備できない場合はクッション等で代用）。トレーニングはゆっくりと、ていねいに行いましょう。鍛えている部位を意識し、呼吸に注意しながら進めます。痛みや疲れが出た場合は、無理せずに休むように声をかけます。

●自重トレーニング

自重で行うトレーニングはいろいろありますが、ここでは2種類を行います。1つ目はスクワットです。参加者の状態によっていすを使用したり、立位で行ったりと、方法を変えます。2つ目はバランストレーニングとしての開眼片足立ちです。いすを近くに置き、バランスを崩した場合はいすを持つか、上げている足をついて転倒を防ぐように、始める前に全員に声をかけます。左右30～60秒ずつ行います。

●スクエアステップで転倒予防と認知機能向上

最後に、歩く脳トレであるスクエアステップエクササイズを行います。専用のマットを使用し、指導者のステップパターンを覚えてステップを踏みます（見て→覚えて→動く）。体を動かすだけではなく、他の参加者とのコミュニケーションも取れるため、心と体が元気になります。

さまざまなプログラムを紹介しましたが、③体を動かす（鍛える）運動はすべてを行う必要はなく、参加者の状態や指導時間等に応じて組み合わせが可能です。また、参加者が動きに慣れて飽きることがないよう、前記以外のトレーニングも組み合わせてください。継続することで、足腰元気体操の目的である「いつまでも自分の足でしっかり歩く」ことにつながると考えます。

足腰元気体操　パート2

体幹トレーニング



フロントブリッジ
うつぶせになり、体を持ち上げ、写真のように頭からかかとまでまっすぐに30秒キープする。



バックブリッジ
あおむけになり、両膝を曲げて腰幅か少し広めに足を開く。両手は体の横に置き、おしりを持ち上げて、ゆっくり元に戻す。この動作を8 ～ 10回繰り返す。



ダイアゴナル
よつんばいになる。同時に右手・左足を床から離してまっすぐに伸ばす。ゆっくりと下ろして、左手・右足も同じように交互に10回行う。

タオル体操



①前向きの状態になりタオルを持つ。そのまま②の状態になる。



②上げたときに胸が開いていることを確認する。①の状態に戻す。※①、②の動作を8～10回行う。



③②の姿勢から体を横に倒す。反対側も行う。



①の姿勢から上体をねじり、左のかかとを浮かせる。①の姿勢に戻す。反対側も行う。

ボール体操



①太もも前の筋トレ
両膝を曲げた状態から3秒かけて片膝を伸ばす。1秒止めて、3秒かけながら元に戻す。各10回ずつ行う。



②内ももの筋トレ
両膝でボールを3秒かけながら挟み、1秒でしっかり挟み、3秒かけて膝をゆるめる。10回くらい行う。

自重トレーニング



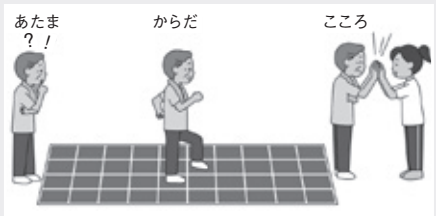
①スクワット
いすに座った状態から3秒かけて立ち上がり、1秒しっかり立つ。3秒かけておしりを引きながら、いすに座る。8～10回くらい行う。



②開眼片足立ち
いすの後ろか横に立ち、片足を床から離す。軸足に体重をのせ、1点を見つめる。各30秒行う。

スクエアステップ





指導者の動きを見ながらステップパターンを覚え、考えながらステップを踏む。終了後、指導者や他の参加者とハイタッチをする。

Q 下肢の関節に炎症がある関節リウマチの60歳女性へ運動指導をすることになりました。適した運動や注意点を教えてください。

【お答えいただいた方】
医療法人秀英会新庄整形外科医院理事長／スポーツドクター
新庄 信英



【60歳女性のカルテ】

50代後半に関節リウマチを発症して以来、継続的に薬物療養を受けている。ストレッチなどの運動はときどきやっていたが、早期退職をしたいま、時間的なゆとりもできたことから、運動教室に通うことにした。

A

前号でも述べたように、関節リウマチの患者さんは、血液検査の炎症反応が安定している方が運動療法の対象となります。

下肢の関節は股関節、膝関節、足関節です。炎症を起こすと歩行困難となり、日常生活に困難が生じます。

まずは、体重をコントールしましょう。炭水化物のとりすぎに注意します。下肢の関節の炎症は、関節リウマチの方に起こりやすいです。関節リウマチでない方も過体重や筋力低下により、変形性関節症を発症することがあります。

先天的な臼蓋形成不全は、股関節の痛みの原因になる場合があります。関節リウマチの方はさらに炎症を起こし、変形性関節症の増悪型として発症しやすいです。体重が多い方、運動不足の方に起こ得ます。

運動療法の基本としては、各関節の周囲のストレッチと筋トレが挙げられます。

【股関節ストレッチ】

① 床に座り、両方の足裏を合わせて足部を両手で持ちましょう。体の方に足を引き寄せ、手を使って屈曲した膝を床に向けて押しつけましょう。

② 両足の間隔を肩幅程度にして立ち、大きく前後に開きます。前の足の膝を90度立て、後ろの足の膝を床につけて伸ばします。背中は丸めず、上体を地面に対して垂直に体を落としましょう。股関節を伸ばし、反対側も同様に行います。1回20～30秒を3回しましょう。「ジグリング」、いわゆる貧乏ゆすりもよいとされています。

【股関節の筋トレ】

① 横向きに寝た姿勢で上の足を伸ばしたまま真上に持ち上げます。

② 次にスクワットをしましょう。肩幅に足を開いて立った姿勢から、おしりを下ろしもとに戻します。

③仰臥位で腰を浮かした姿勢からおしりを持ち上げて、ブリッジングをしましょう。

共通していえることですが、往復8秒かけてゆっくり10回、3セット行いましょう。

【膝関節ストレッチ】

■**大腿四頭筋**：足部を手で持ち、後ろに引いて太ももの前側を伸ばします。

■**ハムストリング**：大腿後ろ側の膝を伸ばして座った姿勢から、つま先を触るように体を前に倒し大腿後面、ハムストリングを伸ばします。いわゆる座位前屈です。

【膝関節の筋トレ】

■**大腿四頭筋セッティング**：四頭筋に力を入れて、膝下に枕もしくはタオルを入れ、膝裏で押しつぶします。

■**大腿四頭筋トレーニング**：いすに座り、片方の足の膝が完全伸展位になるまで伸ばします。

【足関節ストレッチ】

① 足を前後に開き、壁に手を当ててバランスをとり、後方側の足関節のアキレス腱を伸ばします。膝は伸ばして、かかとは地面から浮かないように注意しましょう。反対側も同様に行います。

② 正座をして両手を床につき、背中を後方へゆっくりと可能な限り倒します。

【足関節の筋トレ】

■**底屈力**：両足のつま先立ちをしましょう。

■**背屈力**：いすに座り軽く膝を伸ばし、両足関節を力いっぱい背屈させます。

股関節のスクワットなどは膝や足関節にも共通します。どの体操も簡単ですが、地道に継続することが大切です。継続することで、下肢の関節の炎症は改善されます。下肢を鍛えればロコモ、フレイル、サルコペニアの予防になり、また寝たきり予防、さらには骨粗鬆症の予防にもなります。

座位行動や長時間の睡眠を減らし、身体活動を増やすことは、健康的な加齢につながる

【今月の論文】 ►►►►►

【著者】Ortolá R, García-Esquinas E, et al.
【掲載誌】J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2021
【論文名】Association of physical activity, sedentary behavior, and sleep with unhealthy aging : Consistent results for device-measured and self-reported behaviors using isotemporal substitution models. /身体活動、座位行動、睡眠と不健康な加齢の関連―Isotemporal Substitutionアプローチを用いた機器測定ならびに自己報告による行動の一致した結果―　●地域：欧米　●対象：一般健常者、男女混合、平均71.6歳　●調査方法：実測　●研究の種類：横断研究、コホート研究、その他

当財団のホームページから文献データベースをご覧いただけます。
健康や身体活動・運動に関するエビデンスを簡単に入手できます。

こちらからアクセス！ https://exdb.health-net.or.jp/

指導現場のエビデンスを得るために
健康・体力と身体活動・運動に関する文献データベース

※検索画面から、**睡眠、身体活動、加齢**のキーワードで検索。検索された文献の一つをご紹介します。

■概要

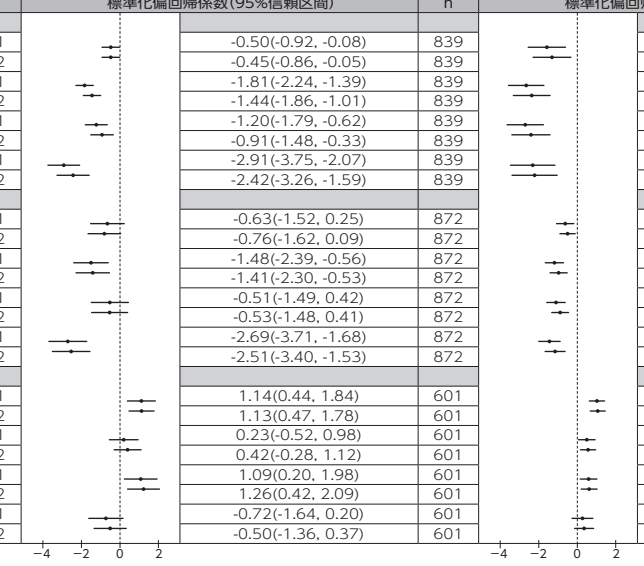
本研究はIsotemporal Substitutionアプローチ（一定時間のある活動を等量の別の活動に置き換えた場合の健康指標への影響を推定できる分析方法）を用いて、スペイン在住の65歳以上の高齢者2,312人を対象に、1日の身体活動、座位行動、睡眠の時間配分と不健康な加齢の関連を横断的に検討した。対象者の身体活動、座位行動、睡眠は加速度計と質問紙調査票の2つの方法を用いて測定した。不健康な加齢は健康障害累積指標で評価した。これは不健康な加齢をさまざまな健康障害の累積として捉えたものであり、機能障害、自己申告による健康／活力、精神的健康、病的状態／医療サービスの利用状況の4領域で構成される（得点が高いほど健康障害の累積が多い）。年齢、性別、教育歴、喫煙、飲酒、食生活、体格指数（BMI）、エネルギー摂取量を共変量として調整した分析の結果、1日30分の座位行動を減らし、等量の身体活動（低強度、中高強度、低強度+中高強度）を増やすこと、1日30分の低強度身体活動を減らし、等量の中高強度身体活動を増やすことは、それぞれ健康障害累積指標で評価された不健康な加齢の改善と関連していた。同様に、1日の睡眠時間が8時間以上および7時間以上8時間未満の高齢者では、1日30分の睡眠時間を減らし、等量の座位行動や身体活動を増やすことは、不健康な加齢の改善と関連を示した。一方、睡眠時間が7時間未満の高齢者では、1日30分の睡眠時間の等量の座位行動や低強度身体活動への置き換えは、不健康な加齢を促進する可能性が示された。

■結論

日常生活において、座位時間を減らし、身体活動に費やす時間を増やすことは、高齢者の健康的な加齢に貢献する。特に、中高強度の身体活動を増やすことは効果的である。また、睡眠時間が7時間以上の高齢者では、睡眠時間を減らし、他の活動時間を増やすことは、健康的な加齢につながる可能性がある。

表●活動間の時間配分（1日あたり30分）の違いと不健康な老化の関連：ISモデルを用いた分析（一部抜粋）

		活動量計		質問紙調査票	
		標準化偏回帰係数（95%信頼区間）	n	標準化偏回帰係数（95%信頼区間）	n
長い睡眠時間（8時間以上）を減らす＋					
座位時間を増やす	モデル 1	-0.50(-0.92, -0.08)	839	-1.55(-2.54, -0.57)	190
	モデル 2	-0.45(-0.86, -0.05)	839	-1.28(-2.29, -0.28)	190
身体活動を増やす	モデル 1	-1.81(-2.24, -1.39)	839	-2.62(-3.58, -1.67)	190
	モデル 2	-1.44(-1.86, -1.01)	839	-2.35(-3.35, -1.36)	190
低強度身体活動を増やす	モデル 1	-1.20(-1.79, -0.62)	839	-2.68(-3.64, -1.72)	190
	モデル 2	-0.91(-1.48, -0.33)	839	-2.39(-3.40, -1.39)	190
中高強度身体活動を増やす	モデル 1	-2.91(-3.75, -2.07)	839	-2.31(-3.49, -1.13)	190
	モデル 2	-2.42(-3.26, -1.59)	839	-2.18(-3.38, -0.98)	190
標準の睡眠時間（7ー8時間）を減らす＋					
座位時間を増やす	モデル 1	-0.63(-1.52, 0.25)	872	-0.60(-1.05, -0.14)	1231
	モデル 2	-0.76(-1.62, 0.09)	872	-0.42(-0.85, 0.01)	1231
身体活動を増やす	モデル 1	-1.48(-2.39, -0.56)	872	-1.14(-1.63, -0.66)	1231
	モデル 2	-1.41(-2.30, -0.53)	872	-0.90(-1.35, -0.44)	1231
低強度身体活動を増やす	モデル 1	-0.51(-1.49, 0.42)	872	-1.07(-1.56,-0.58)	1231
	モデル 2	-0.53(-1.48, 0.41)	872	-0.84(-1.30, -0.38)	1231
中高強度身体活動を増やす	モデル 1	-2.69(-3.71, -1.68)	872	-1.41(-1.97, -0.85)	1231
	モデル 2	-2.51(-3.40, -1.53)	872	-1.13(-1.65,-0.60)	1231
短い睡眠時間（7時間未満）を減らす＋					
座位時間を増やす	モデル 1	1.14(0.44, 1.84)	601	1.08(0.68, 1.49)	891
	モデル 2	1.13(0.47, 1.78)	601	1.10(0.72, 1.49)	891
身体活動を増やす	モデル 1	0.23(-0.52, 0.98)	601	0.56(0.12, 1.00)	891
	モデル 2	0.42(-0.28, 1.12)	601	0.60(0.18, 1.02)	891
低強度身体活動を増やす	モデル 1	1.09(0.20, 1.98)	601	0.63(0.18, 1.09)	891
	モデル 2	1.26(0.42, 2.09)	601	0.67(0.24, 1.09)	891
中高強度身体活動を増やす	モデル 1	-0.72(-1.64, 0.20)	601	0.32(-0.22, 0.86)	891
	モデル 2	-0.50(-1.36, 0.37)	601	0.40(-0.11,0.91)	891



※モデル1：総活動量（24時間）およびすべての活動（置き換えに使用する活動を除く）、性別、年齢、教育歴を共変量として調整。　モデル2：モデル1で投入した変数に加えて、喫煙、飲酒、食生活、エネルギー摂取量、体格指数（BMI）を調整。標準化偏回帰係数の値が正の場合は、不健康な老化が大きく、負の場合は不健康な老化が小さいことを示す。

研究者によるコメント

本研究は多様な指標を用いて高齢者の不健康な加齢を評価し、客観的、主観的、両方の手法を用いて測定された身体活動、座位行動、睡眠との関連を検討した貴重な研究である。また、本研究から得られた「睡眠時間の違いにより、一定時間の睡眠時間を減らし、他の活動を増やすことが、健康に異なる影響を与える」という知見は、個人の生活パターンを考慮した健康づくりの重要性を示唆する。

青森県立保健大学健康科学部教授　安永 明智

DATA BOX

中卒者の死亡率は大卒以上に比べ1・4倍

～国立研究開発法人国立がん研究センターの研究成果概要～

社会と協働し、すべての国民に最適ながん医療を提供する目的で設立された国立がん研究センターが研究発表した「国勢調査と人口動態統計の個票データリンケージにより日本人の教育歴ごとの死因別死亡率を初めて推計」の概要を紹介する(https://www.ncc.go.jp/jp/information/researchtopics/2024/0328/index.html参照)。

日本の健康格差を教育歴別で明らかに

「健康格差」とは、社会経済状態(教育歴・職業・所得等)により集団間で健康状態に系統的な差があることを指し、健康格差の縮小は公衆衛生上の重要な課題となっている。

本研究は、わが国の健康格差の実態を明らかにするため、総務省が公表する国勢調査と厚生労働省が公表する人口動態統計を匿名化個票単位で突合(データリンケージ)した約800万人分の人口データ(全人口の9・9%)と約33万人分の死亡データから、日本人の教育歴ごとの死因別死亡率を初めて推計したものである。

サンプル人口は、国勢調査から、「性、生年月、居住市区町村、婚姻状況、配偶者の年齢(既婚のみ)」の組み合わせをキーワードに、対象年齢30～79歳で抽出し、人口動態調査(死亡データ)とリンケージさせ、男性22万4538人、女性10万1286人を分析対象とした。

解析では、地域や婚姻状況など人口分布が全人口と近似するように補正し、教育歴の人口分布を考慮した格差指標RII[1](Relative Index of Inequality)とSII[2](Slope Index of Inequality)を算出。教育歴の区分は「中学卒業者」「高校卒業者」「大学以上卒業者」「不詳」と4区分に分類した。

解析の結果、全死因のRIIは教育歴の短い群が高い群より男性で1・48倍、女性で1・47倍高くなった。

死因別では、ほとんどの死因で教育歴が短い群で死亡率がより高く、統計学的に有意な関連(RIIが1より大きい、かつ、SIIが0より大きくなる)が見られた。死亡率の教育歴による健康格差が大きな死因は、脳血管疾患、肺がん、虚血性心疾患、胃がん等だった(表)。

1) 教育歴によりどれくらい全体で死亡率比(ある集団の死亡率が基準となる集団と比べてどれくらい高いかを示す比)があるかを示す
2) 教育歴によりどれくらい全体で死亡率差があるかを示す

教育歴の短い群に多い喫煙率などの習慣が影響か

研究チームの考察によれば、わが国では、ほとんどの死因で社会経済状態により死亡率に差があることが明らかになった。教育歴が短い群では喫煙率が高いことが報告されており、欧米など諸外国と同様に、喫煙や塩分過多などの既知のリスク要因の分布が社会経済状態により異なることで、死亡率の差につながっている可能性があるとした。一方で、これらの結果について欧米など諸外国と比較すると、日本人の健康格差(教育歴ごとの死亡率の差)は小さいと考察している。背景として、安全な水や食糧など衛生水準の高さ、社会・経済的な安定性に加えて、国民皆保険制度による医療・保健サービスへのアクセス充実が寄与している可能性が考えられるとした。

表●教育歴による死亡率差が大きな死因順位(SIIの高い順位)

順位	男性			順位	女性		
	死因	RII(死亡率比)	SII(人口10万人年)		死因	RII(死亡率比)	SII(人口10万人年)
1	脳血管疾患	1.68	47	1	脳血管疾患	1.69	28
2	肺がん	1.38	35	2	肺がん	1.58	15
3	胃がん	1.45	25	3	虚血性心疾患	1.58	13
4	虚血性心疾患	1.34	24	4	胃がん	1.50	10
5	自殺	1.85	24	5	肝臓がん	1.94	10
6	肝疾患	1.97	15	6	感染症および寄生虫症	2.07	9
7	糖尿病	2.20	11	7	腎不全	3.53	9
8	肝臓がん	1.26	10	8	肝疾患	2.07	7

※RIIは相対的な格差、SIIは絶対的な格差の指標として用いられ、RIIが1、SIIが0よりそれぞれ大きく、値が大きくなるほど格差が大きい。

DATA BOX

心血管疾患発症高リスク者のスクリーニング 女性の見逃し9割を5割に改善

～新潟大学の研究成果概要～

新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学研究室が研究発表した「心血管疾患発症高リスク者スクリーニングに最適化したメタボリックシンドローム（MetS）診断基準の修正案を作成～56万人のビッグデータ解析により女性の心血管疾患高リスク者の見逃しが大幅減～」の概要を紹介する（https://www.niigata-u.ac.jp/wp-content/uploads/2024/03/240308rs.pdf参照）。

MetS診断基準は複数存在 日本は独自基準

現在、特定健診において、心血管疾患高リスク者スクリーニングの目的で広く診断されているメタボリックシンドローム（MetS）診断基準は複数存在し、世界的に用いられるIDF（国際糖尿病連盟）基準、米国（NCEP ATPⅢ）基準のほか、日本では独自の診断基準で診断されている。これらの基準値自体の違いに対して長年議論が続いてきた。また、虚血性心疾患、脳卒中は、いずれも発症すると大きくQOL（生活の質）を低下させるにもかかわらず、MetS診断基準による予測能を検討した報告はほとんどなかった。

本研究は、国内56万人の約5年間の縦断（経時的）観察における実際の心血管疾患発症の有無に基づき、その予測に最適化された修正新基準を設定、心血管疾患高リスク者の見逃しを大幅に減らすことに成功したものである。

分析対象には、特定健診と健康保険レセプトデータを合わせ、2008年から2016年に健診を受け、過去に虚血性心疾患、脳卒中の既往のない18～74歳の男女56万5079人（平均45・6歳）を抽出した。虚血性心疾患や脳卒中の発症を追跡、MetSの日本基準、国際基準（IDF基準、NCEP ATPⅢ基準）により心血管疾患発症の予測能を検討した。さらに、MetS診断基準の構成項目それぞれに関して、心血管疾患発症予測のための最適値（表・修正新基準）を算出、心血管疾患の予測がどの程度改善するのかを検討した。追跡期間5・2年（中央値）に男性3934人、女性893人が心血管疾患を発症した。

修正新基準では心血管疾患の感度が5割へ上昇

解析の結果、心血管疾患発症リスクは、既存の各MetS診断基準、修正新基準のいずれにおいても2・0～2・7倍と大差を認めなかった。一方、MetSの有病率は、現行日本では男性13・6%、女性2・3%だったものが、修正新基準では男女とも26～30%程度へと大幅に上昇し、心血管疾患の感度は、日本基準で男性31・2%、女性9・0%だったものが男女とも50～55%へ大きく上昇した。

研究チームの考察によれば、日本人では複数の危険因子を有する非肥満者の有病率が高いとする報告もあり、MetS診断基準においてウエスト周囲長を必須項目とすることは、非肥満者における心血管疾患の高リスク集団を見落とす可能性があるとした。修正新基準は、現行基準と比較して有病率と感度を大きく増加させ、心血管疾患高リスク者スクリーニングの性能が大幅に改善できることが示唆されたとしている。

表●現在世界で使われている代表的な MetS 診断基準と修正新基準

	日本基準 (2005)	IDF 基準 (2005)	改訂 NCEP ATP Ⅲ 基準 (2005)	修正新基準1	修正新基準2
判定	腹部肥満必須、かつその他2項目以上	腹部肥満必須、かつその他2項目以上	以下の3項目以上	腹部肥満必須、かつその他2項目以上	以下の3項目以上
ウエスト周囲長 (cm)	男≧ 85	男≧ 90	男≧ 90	男≧ 83	
	女≧ 90	女≧ 80	女≧ 80	女≧ 77	
トリグリセリド　TG 値 (mg/dL)	男女とも TG ≧ 150 かつ / または HDL-C<40 または治療中	男女とも≧ 150 または治療中	男女とも≧ 150 または治療中	男 TG ≧ 130 かつ / または HDL-C<50 または治療中 女 TG ≧ 90 かつ / または HDL-C<65 または治療中	
HDL- コレステロール (mg/dL)		男 <40 または治療中 女 <50 または治療中	男 <40 または治療中 女 <50 または治療中		
収縮期・拡張期血圧 (mmHg)	収縮期血圧≧ 130 かつ / または 拡張期血圧≧ 85 または治療中	収縮期血圧≧ 130 かつ / または 拡張期血圧≧ 85 または治療中	収縮期血圧≧ 130 かつ / または 拡張期血圧≧ 85 または治療中	男：収縮期血圧≧ 130 かつ / または 拡張期血圧≧ 80 または治療中 女：収縮期血圧≧ 120 かつ / または 拡張期血圧≧ 80 または治療中	
空腹時血糖 (mg/dL)	≧ 110 または治療中	≧ 110 または治療中	≧ 100	男≧ 100 または治療中	
				女≧ 90 または治療中	

修正新基準1：MetS の各構成項目の閾値を心血管疾患発症予防に最適化した、ウエスト周囲長を必須項目とした基準
修正新基準2：MetS の各構成項目の閾値を心血管疾患発症予防に最適化した、必須項目のない基準

健康づくりQ&A

Q シーシャと呼ばれる水パイプたばこは、健康に悪い影響があるのでしょうか。（男性・25歳）

お答えいただいた方　平野 公康　国立がん研究センターがん対策研究所 がん情報提供部たばこ政策情報室長

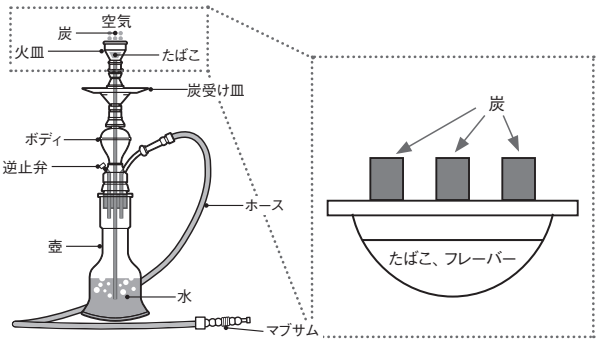
A

▼水パイプたばことは

全国的に近年、シーシャ・バーが不気味な広がりをみせています。インターネット上でも「急増」「盛り上がり」などの言葉があふれ、若者を中心にはやり始めた気配があります。シーシャ・バーは、シーシャと呼ばれる水パイプたばこを吸いながら、お酒やカフェを楽しむ店舗とされています。

水パイプたばこは、中東をはじめ、北アフリカやインド、トルコなどで広まっており、呼び名もシーシャ（Sheesha）、フッカー（Hookah）、ナルギレ（Nargile）など、地域や言葉によって異なっています。その機能や形状から、英語やフランス語では「水パイプ（water pipe）（pipe a eau）」とされることが多いので、本稿でも「水パイプたばこ」と記すことにします。

図●水パイプたばこ（シーシャ）の構造



その歴史は古く、1500年代にはすでにあったと考えられています。水パイプたばこは、たばこ葉の上に炭をのせるなどして燃焼させ、発生した煙をガラス瓶の中の水を通して吸います（図参照）。ガラス瓶は、一般的には60～80㎝、大きいものでは1m以上の大きさのため、持ち運びは現実的でなく、喫煙者が水パイプたばこの近くに行って喫煙することになります。

たばこの葉には、果物やスパイス、花、コーヒーなど、さまざまなフレーバーが混合され、甘さや香りなどの趣向がこらされています。水を通すことによって、煙の苦みや雑味が取り除かれ、口当たりがよくなるとも言われています。

▼水パイプたばこの問題点

一方で、紙巻たばこの喫煙が1本で4、5分程度であるのに対して、水パイプたばこは1回の燃焼時間が1時間程度と長くなる特徴もあり、結果的に長時間、多量の煙を吸引することにもなります。このため、煙の中に含まれる有害化学物質への暴露量が紙巻たばこよりも多くなり、健康への悪影響も大きくなる懸念があります。

水パイプたばこを勧めるシーシャ・バー関係者の中には、煙を水に通すことによって有害化学物質が取り除かれるために、ニコチンやタールが少ない、健康影響が少ないと訴求することがありますが、喫煙時間と量の視点を考慮する必要があります。さらに、複数人による共有は、口唇ヘルペスや結核、ピロリ菌などの感染症拡大のリスクもあります。

水パイプたばこも、健康被害の大きなたばこであることは疑いようがありません。

Point

保健指導等に携わる人は

受動喫煙対策のための改正健康増進法において、シーシャ・バーは喫煙目的施設、いわゆるシガーバーの一種になります。店舗の入り口には、喫煙を目的とした施設であることの表示が義務づけられ、20歳未満の人は客・従業員を問わず立ち入り禁止となります。

受動喫煙を防止する観点からも、また受動喫煙による健康被害から自分の身を守るためにも、標識を確認して入店を避けることが大切であることを伝えましょう。

健康・体力づくり情報



糖尿病性腎症重症化予防プログラム改定版を公表

厚労省は3月28日、「糖尿病性腎症重症化予防プログラム」の改定版を公表した（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_38699.html）。同プログラムは、糖尿病性腎症重症化予防の横展開をめざすとともに、取り組みの質を確保するため、平成28年に策定され、対象者の抽出、関係者との連携や評価等、PDCAサイクルに沿って事業を進めるための基本的事項をまとめたもの。

改定版では、対象者の健診結果の有無や糖尿病の治療状況別に、HbA1cや血圧の状況等を踏まえた抽出基準と対象者の状態に応じた介入方法を例示した。また、ライフコースアプローチの観点を踏まえ、年齢層（青壮年層、高齢者）を考慮した取り組みや、歯周病未治療者への歯科受診勧奨、定期的・継続的な眼科受診勧奨の推進を新設したほか、評価対象者のとらえ方、市町村や都道府県等における評価指標例の提示を盛り込んでいる。

地域保健・健康増進事業報告 歯周疾患検診の要精検は6割

厚労省は3月26日、「令和4年度地域保健・健康増進事業報告の概況」を公表した（https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/22/index.html）。令和4年度に市区町村が実施した歯周疾患検診の受診者数は36万5481人で、要精検者は65・9％で最も多く、要指導者は23・6％、異常なしは10・4％だった。骨粗鬆症検診の受診者数は31万373人で、異常なしは56・0％で最も多く、要指導者は27・7％、要精検者は16・1％だった。

がん検診の受診率については、胃がんが6・9％、肺がんが6・0％、大腸がんが6・9％、子宮頸がんが15・8％、乳がんが16・2％だった。

初のハンセン病問題の意識調査 根強く残る偏見差別

厚労省は一般の人を対象にした初めての「ハンセン病問題に係る全国的な意識調査」を実施し、4月4日に結果を公表した（https://pubpjt.mri.co.jp/pjt_related/hansen_survey/index.html）。ハンセン病の認知度については、「名前は聞いたことがある」が52・2％、「病気について多少は知っている」が33・0％だった。ハンセン病元患者（回復者）・家族に対する抵抗感については、近所に住んだり、同じ職場・学校に通ったり、同じ医療機関・福祉施設を利用するといった項目に関しては、「まったく抵抗を感じない」「あまり抵抗を感じない」は54・2～61・9％だった。他方、「手をつなぐ等の身体に触れること」「ホテルなどで同じ浴場を利用すること」「ハンセン病元患者（回復者）の家族とあなたの家族が結婚すること」に関しては、「どちらともいえない」が26・0～31・0％で最も多く、「とても抵抗を感じる」「やや抵抗を感じる」が18・5～21・8％で偏見差別が残る状況がわかった。

令和6年度公認スポーツプログラマー養成講習会

受講者募集!!
受付期間
5月1日(水)～6月28日(金)

フィットネスの維持や向上についての専門的な知識と技能を持ち、
個々人に適した身体づくりの実技指導と活動プログラムの提供ができる指導者を養成します。

【受講条件】 受講する年の4月1日現在で満20歳以上の者
受講有効期間内で講習の全日程に参加が可能である者
指導者マイページから申込が出来る者

【カリキュラム】 共通科目135時間（事前・事後学習及びWEB 講習）
専門科目44時間（講義と実技による集合講習）

【受講料】 62,900円（税込）
◎健康運動指導士資格保有者は割引制度により 22,000円

【実施日程】 共通科目（WEB講習）：10月26日（土）～27日（日）
専門科目：令和7年1月27日（月）～2月1日（土）
会場：国立オリンピック記念青少年総合センター

【その他】 健康運動指導士資格保有者は共通科目免除

申込方法 指導者マイページからアカウント登録&申込 詳細はコチラ▶▶▶

開催要項 詳細はコチラ▶▶▶

■共通科目Ⅱに関する問い合わせ先:
公益財団法人日本スポーツ協会
スポーツ指導者育成部 指導者育成課
スポーツプログラマー担当 TEL:03-6910-5812
E-mail:shidoin@japan-sports.or.jp

■専門科目に関する問い合わせ先:
公益財団法人日本スポーツ施設協会
育成課
TEL:03-5972-1983
E-mail:mail@jp-sfa.or.jp

健康・体力づくり事業財団からのお知らせ

健康運動指導研究助成事業 令和6年度助成研究に20課題を採択

健康運動指導士、健康運動実践指導者の自由な発想に基づく運動指導における「実践研究」や、地域・職域における健康・体力づくり、課題解決のための「調査研究」および大学等に所属する研究者による「指定研究」を支援することにより、運動指導の充実・強化とともに運動指導者の資質向上を図り、もって国民の健康・体力づくりに寄与することを目的とした標記事業を行っています。

令和6年度は、実践研究15件、調査研究4件、指定研究1件を外部有識者で構成する選考委員会（選考委員長:福永哲夫・鹿屋体育大学元学長、東京大学・早稲田大学名誉教授）で選考のうえ、4月8日付で決定・通知しました。

※採択者・テーマについては、ホームページを参照
≪問い合わせ≫指導者支援部　TEL：03-6430-9115
https://www.health-net.or.jp/tyousa/josei/josei_kenkyulistR06.html

健康運動指導士養成講習会 令和6年度前期二次募集中

個々人の心身の状態に応じ、安全で効果的な運動を実施するための運動プログラムの作成及び指導を行う健康運動指導士の養成講習会を開催します。お持ちの資格等により受講するコースを選択していただき、当該コースの受講修了後、認定試験に合格・登録された方に「健康運動指導士」の称号を付与します。

二次募集は、定員になりしだい締め切りますので、ホームページをご確認のうえ、お早めにお申し込みください。

●受講コース
104単位コース／看護師、栄養士等の保健医療系国家資格を有し、かつ、大学卒業者
70単位コース／医師、保健師、管理栄養士
51単位コース／4年制体育系大学卒業者（卒業見込みを含む）
40単位コース／健康運動実践指導者、スポーツプログラマー、GFIエグザミナー等

≪問い合わせ≫指導者養成部　TEL：03-6430-9113
https://www.health-net.or.jp/shikaku/shidoushi/youryou.html

貯筋運動普及研修会 開催協力組織・行政 募集中

地域の健康・体力づくり、介護予防に貢献することを目的とした、運動・スポーツ指導者を対象とする貯筋運動普及研修会の開催に協力していただける地域組織・自治体を募集しています。電話でお問い合わせのうえ、お申し込みください。

●想定している開催協力組織・自治体
自治体（スポーツ課、健康推進課、介護福祉課等）、スポーツ推進委員会、日本健康運動指導士会県支部、総合型地域スポーツクラブ（・地域連絡協議会）　等
●受講対象　当該エリアの運動・スポーツ指導者、介護予防支援者等
●実施日数　1日（約5時間）
●開催にかかる費用　当財団で負担（参加者から受講料徴収）
●締切　5月13日（月）
≪問い合わせ≫事業部　TEL：03-6430-9114
https://www.health-net.or.jp/tyousa/tyokin/index.html

健康運動実践指導者養成講習会 大阪・東京会場申込開始

健康づくりのための運動を安全・効果的に実践指導できる健康運動実践指導者の養成講習会を、大阪府、東京都で開催します。講習会修了後に実施する認定試験に合格・登録された方に「健康運動実践指導者」の称号を付与します。

＜大阪会場＞ 申込受付5月24日（金）～6月6日（木）
受講開始7月27日（土）
＜東京会場＞ 申込受付6月7日（金）～6月20日（木）
受講開始8月10日（土）

≪問い合わせ≫指導者養成部　TEL：03-6430-9113
https://www.health-net.or.jp/shikaku/shidousya/youryou.html

※本誌裏表紙参照

健康・体力づくりに役立つ 動画コンテンツ配信開始

誰でもネットから簡単に情報を得られる一方、その情報が正しいのか判断が難しい時代です。そこで、厚生労働省の補助金を活用し、多くの方が気になる健康課題について、その分野の著名な講師陣が正確に、わかりやすく解説し、さらに解決に役立つ運動プログラムを健康運動指導士が指導する動画コンテンツを、当財団公式YouTubeに掲載しました。自分で見て実践するのはもちろん、ぜひ研修会や保健指導などでもご活用いただき、インフルエンサーとして健康づくりの普及啓発にご協力いただけると幸いです。

●コンテンツ一覧
「首・肩の凝りと痛み、膝の痛み」
牧田リハビリテーション病院病院長　猪飼哲夫氏
「健康長寿と幸福長寿　鍵は“サルコペニア・フレイル予防”」
東京大学高齢社会総合研究機構機構長・教授　飯島勝矢氏
「認知症の予防に向けて～高齢期を活き活き健康に～」
桜美林大学大学院特任教授　鈴木隆雄氏
「貯筋のススメ～使って貯めよう筋肉貯筋」
東京大学名誉教授　福永哲夫氏
「首・肩&膝の体操」
NPO法人スマイルボディネットワーク代表　岡橋優子氏
「フレイル・オーラルフレイル予防運動」
健康運動指導研究所FITPLUS代表　芝﨑美幸氏
「貯筋運動」　有限会社フィールド代表取締役　山田多佳子氏
≪問い合わせ≫事業部　TEL：03-6430-9114
https://www.health-net.or.jp/kenshu/library/

●編集室から●

昭和の映像を見ると、大人の男性は当たり前のようにたばこを吸っていて、その層が高齢になるに伴いCOPD発症者が増えています。喫煙者は減少傾向にあるものの、COPD発症者数はそれと20年くらいのタイムラグがあるそうです。街中でも酸素ボンベを転がし歩く人を時々見ますが、健常者では気が付かない坂道に息切れする病気なので、若者の喫煙者、気になります。（柳）

9頁の 力だめし　問題の答え：○

4月号21頁「健康TOPICS」上段で間違いがありました。お詫びして訂正いたします。
誤　Go To 商店街（現：頑張ろう！　商店会事業）
正　Go To 商店街（現：頑張ろう！　商店街事業）

健康づくり 5月号　第553号
2024年（令和6年）5月1日発行
編集人　下光輝一

発　行　公益財団法人 健康・体力づくり事業財団
〒105-0021東京都港区東新橋2-6-10
TEL 03-6430-9111　FAX 03-6430-9211
https://www.health-net.or.jp/
e-mail mailbox-kenkoudukuri@health-net.or.jp
制作協力　株式会社社会保険研究所

今月のプレゼント

ハガキに本誌の感想・ご意見を明記のうえ、5月31日（金）（当日消印有効）まで左記へご応募ください。抽選で2名様に澤渡知宏著『カラダを整えるセルフケアストレッチ&エクササイズ』（ベースボール・マガジン社）をプレゼントいたします。



拓く 健康づくりの現場から vol.190

リハビリクリニック併設の運動施設で 姿勢改善、ロコモ対策の運動療法を実施



▲「姿勢改善・筋トレクラス」の様子

山中氏▶

洛和会ヘルスケアシステム
丸太町リハビリテーションクリニック
洛和メディカルスポーツ京都丸太町
健康運動指導士　**山中 喬司** 氏

京都市にある「洛和メディカルスポーツ京都丸太町」は、丸太町リハビリテーションクリニック併設の医療法42条施設だ。健康運動指導士の山中喬司氏は、会員一人ひとりの状態に応じた運動指導を行い、運動器の機能の維持・向上、生活習慣病の予防・改善、地域の高齢者の健康づくりに力を尽くしている。

洛和会ヘルスケアシステムの一翼を担う医療施設

医療法人社団洛和会は、京都府や滋賀県を中心に、「医療」「介護」「健康・保育」「教育・研究」の4つの分野を事業展開している。これら4分野を連携させた総合ネットワーク「洛和会ヘルスケアシステム」により、すべての世代の地域住民の要望にこたえられるようなヘルスケアサービスの提供に努めている。

医療部門は5つの病院と5つの診療所からなり、平成27年開設の丸太町リハビリテーションクリニック（以下、「丸太町クリニック」）もその一つだ。丸太町クリニックは整形外科と股関節外来、スポーツ外来、女性のためのスポーツ外来、健康いきいき外来、糖尿病内科の5部門をもち、開設と同時に、洛和メディカルスポーツ京都丸太町（以下、「洛和MS」）を併設した。

洛和MS設置の背景には、運動器のリハビリテーションができるフィットネス施設のニーズがあった。整形外科患者のリハビリは週2～3回行ったほうが回復が早い。しかし、リハビリを必要とする患者は数多くおり、丸太町クリニックでは週1回程度のリハビリが限度である。また、医療機関で医療保険の適用となる機能維持のために運動実施期間は、150日間と決められているため、患者がその後もリハビリを続けられる場所を用意したいという思いもあった。

そこで、洛和MSを医療法42条施設として設置し、その後、運動型健康増進施設、指定運動療法施設の認可も受けることで、利用者の幅を広げていった。

医療とフィットネスの両輪で早期回復につなげる

丸太町クリニックで実施するリハビリは、理学療法士と作業療法士が担い、運動器、心臓、スポーツの各種リハビリメニューを実施している。同クリニックと同じフロアにある洛和MSでの運動指導は、健康運動指導士やアスレチックトレーナー等が担い、メディカルフィットネスのための運動療法や生活習慣病予防のための運動指導を行っている。

丸太町クリニックは、医療とフィットネスがリハビリの両輪となって早期

回復、再発防止をめざしている。そのため、洛和MSの会員は、整形外科のリハビリと並行して週1回程度、運動する人や、整形外科リハビリ終了後の機能改善・再発防止のために運動を継続する人が多い。

医療機関による運営の安心感と効果的なメニューが特徴

洛和MSで運動指導にあたっている山中喬司氏は、同施設の最も大きな特徴として、「医療機関運営の安心感」を挙げる。会員には運動器に痛みのある人、疾患のある人が多く、運動することに不安を感じる人が多い。山中氏は「丸太町クリニックに医師、看護師、保健師、理学療法士、作業療法士が常駐しているという環境は、会員にとって大きな安心材料」と話す。

もう一つの特徴が、「効果的なトレーニングメニューの提供」だ。健康運動指導士などのフィットネス専門職が、正しく楽しい運動を提供するとともに、個人の状態に合わせたメニューを設定することで、運動の継続性が生まれて大きな効果につながっている。


正しい動き方を指導して痛みの改善につなげる

リハビリを補完する姿勢改善・筋トレクラス

洛和MSの運動指導のスタッフは、健康運動指導士7名、健康運動実践指導者、アスレチックトレーナー、トレーナー各1名である。これらのスタッフで、「姿勢改善・筋トレクラス」「丸太町筋トレクラス」の2種類のメディカルフィットネスコースと、完全個別指導のパーソナルコースの合計3種のメニューを実施している。

会員数は約500名であったが、新型コロナウイルス感染拡大により、いったん会員をリセットした。そして、指導内容や指導方法を現在の形に変更し、現在は約300名である。年齢層は、70歳代が半数近くを占め、次いで60歳代、80歳代の順で、男女比は2対8で女性が多い。

「姿勢改善・筋トレクラス」は1回40分のクラスで、月曜日から金曜日まで、毎日9～10クラスが実施されている。これは、丸太町クリニックのリハビリ実施の時間割と合わせたものだ。山中氏は「リハビリと別の日に行ったほうが効果的だが、高齢の会員が多く、週2回来るのは大変な方も多い。そのためリハビリ実施の前後に待つことなく利用できるような時間設定にしている」と話す。

丸太町クリニックにおけるリハビリは患部を中心に動かすため、体全体の動きを細かく観察する時間まではとれない。しかし、「痛みの改善には姿勢の改善がカギを握っている」と山中氏は言う。なぜなら、痛みは筋力低下によって姿勢が悪化し、各関節への負担が増えることで起こるケースが多いからだ。

そこで、洛和MSでは体全体の動きを見て、姿勢改善に関連する筋力の強化に特化した10項目の運動メニューを作成した。これを繰り返し行い、正しいフォームでしっかりと動かすことができるよう姿勢を改善し、最終的には痛みがなくなることをめざしている。

表1は「姿勢改善・筋トレクラス」のプログラムの流れだ。定員10名の予約制クラスで、鏡の前でマシンは使わ

表1●「姿勢改善・筋トレクラス」プログラムの流れ（40分）

	運動の内容	時間	概　要
前半	筋力低下や柔軟性の低下によって悪化した姿勢を改善するための10項目の固定メニュー（姿勢改善基礎編）	20分	運動指導者が運動の様子を見てフォームをチェックする。
後半	前半メニューの動きをよくするための補強メニュー（姿勢改善応用編）	20分	運動指導者は参加する利用者の状態に適した運動メニューを提供する。

ずに行い、5人に1人の割合で運動指導者が付く。指導者は前半20分で会員の様子を見て、フォームのアドバイスを行い、後半20分を利用してスムーズにできるよう、随時、弱点強化のための運動メニューを提供する。

月1回10項目のフォームを20点満点で評価して会員にフィードバックし、姿勢の改善と着実な成果を感じられるように配慮している。また、3か月に1回は身体機能評価を実施し身体機能を可視化している。

表2●「丸太町筋トレクラス」プログラムの流れ（40分）

	運動の内容	時間	概　要
1	ストレッチング	10分	座位や立位での全身ストレッチ（静的・動的ストレッチ）。
2	筋力トレーニング	15分	座位や立位で主に下肢筋や抗重力筋に対して、スロートレーニングを行う。
3	脳トレコグニサイズ	10分	楽しさの要素を取り入れ、運動の継続性を高める。
4	ストレッチング	5分	クーリングダウン。

表3●「丸太町筋トレクラス」体力測定値の変化

測定項目	実施前	3か月後	結　果
2歩幅	178cm	182cm	+4cm↑　よくなった
握力	23.5kg	24.8kg	+1.3kg↑　少しよくなった
4m歩行速度	3.67秒	3.36秒	−0.31秒↑　とてもよくなった
5回立ち上がり	11.2秒	9.9秒	−1.3秒↑　とてもよくなった
SMI※	5.96kg	6.18kg	+0.22kg↑　よくなった

※体組成計による筋肉量の四肢（両腕両脚）合計

短期間の実施でも下肢筋力増 サルコペニア予防につなげる

「丸太町筋トレクラス」は高齢者のフレイル、サルコペニア、ロコモティブシンドロームの改善・予防を目的とする筋トレクラスだ。3か月を1クールとした固定クラスで、同じ曜日・時間帯に行われる。仲間との交流を深め、運動習慣の定着につなげるねらいがある。

表2は「丸太町筋トレクラス」の運動プログラム例だ。サルコペニア、ロコモ改善のため、自重による下肢筋力のトレーニングを中心に行う。スロートレーニングを多用しているのもプログラムの特徴で、山中氏は「スロトレは、関節に優しく、筋肉にはしっかりと負荷を与えることができるので、高齢者に適している」と話す。

表3はこのクラス利用者13名の体力測定値の変化だ。3か月の短期間でも歩行速度、5回立ち上がりに代表される下肢筋力機能が改善していることがわかる。

健康づくりのためにメディカルフィットネスを増やしたい

洛和MSは会員だけでなく、地域の健康づくりにも貢献している。定期的に、地域住民向けのランチタイム講座を開催し、運動や食事、生活習慣病対策などの情報を伝えている。

平成17年に健康運動指導士の資格を取得し、運動指導の経験を積んできた山中氏は、病気にならない体、痛みのない体をつくるためには、運動が重要なことを多くの人に知ってもらうことが運動の専門家の役割だと考えている。そのため、これまでメインにしてきた整形外科の運動療法に加えて、今後は糖尿病等の生活習慣病の予防・改善のための運動療法にも力を入れていく予定だ。

また洛和会では「教育・研究」にも力を入れていることから、京都府立医科大学や同志社大学などの大学とも共同研究を進めており、ロコモ年齢調査、糖尿病運動療法などの研究に取り組んでいる。また、令和5年には洛和MSに高酸素室を導入したことから、高酸素室運動療法の共同研究も開始した。「今後も、大学や企業との共同研究を進め、学会発表も積極的に行っていきたい」と語る。

山中氏は今後の目標として、医療リハビリと従来型フィットネスをつなぐ架け橋としてのメディカルフィットネスの役割について、しっかりと確立したいと考えている。「洛和MSは地域住民のためにその役割を十分に果たしている」と自負しているが、同様の施設の数は高齢者が増え続ける現在、まだ足りていない。こうした施設の運営には、運動と医療の2つの知識と技術が求められる。その担い手となるのが両方のノウハウを有する健康運動指導士である。健康運動指導士の活動が広がり、日本各地にメディカルフィットネス施設ができることを願い、将来はそのための活動にも協力したいと考えている。



©AOYAMA

こばたてるみの 食と運動のおいしい関係

こばたてるみ●株式会社しょくスポーツ 代表取締役、公認スポーツ栄養士、健康運動指導士

食事（栄養）もトレーニングの一つととらえ、運動量に見合った「栄養」「休養」を考える、それが「スポーツ栄養」の考え方です。公認スポーツ栄養士が発信する、運動するすべての人のためのコラム&レシピです。

第110回 変幻自在の小麦粉でいろいろな料理をつくってみよう！

講演会で朝食に何を食べてきたかを伺うと、パンを食べてきたという方がかなり多くいらっしゃいます。パンの種類は食パン、ロールパン、クロワッサン、サンドイッチなどの総菜パン、甘いメロンパンなどの菓子パンなどバラエティー豊富です。また、1日の食事メニューを伺うと、朝食にサンドイッチ、昼食に月見うどん、夕食はイタリアンレストランでパスタとピザというように、小麦粉から作られた料理を毎食召し上がっている方も見られます。変幻自在、さまざまな食品や料理が楽しめる小麦粉は、このようにわが国でも広く親しまれています。流通しているのは8割以上が輸入小麦ですが、国内でも生産されており、2023年収穫量の多い県は、1位が北海道、2位が福岡県、3位が佐賀県[1]となっています。

そもそも小麦粉は、小麦粒の約83%を占める「胚乳」を粉にしたものです。うどん粉、メリケン粉とも呼ばれ、主成分は糖質（デンプン）とたんぱく質です。小麦粒の残りの部分には、鉄、亜鉛などのミネラルや食物繊維を豊富に含む「表皮」（約15%で、ふすま、ブランとも呼ばれる）と、脂質、たんぱく質、ビタミン、ミネラルを含む「胚芽」（約2%）があります。栄養面での特徴は、勉強や仕事、運動するときの主なエネルギー源となる糖質が豊富なこと。ごはんに比べ、筋肉や血液、骨づくりに欠かせないたんぱく質や、便通を促す食物繊維がやや多く含まれているのも特性です。より栄養価の高い小麦粉を使いたい場合には、胚乳・表皮・胚芽を加工して作る「全粒粉」を用いるとよいでしょう。

小麦粉を使った料理がふっくら膨らむのは、小麦粉に含まれるたんぱく質（グリアジン、グルテニン）が水と結びついたときに形成されるグルテンの効果です。そのグルテンの質と、小麦粉に含まれるたんぱく質の量によって、薄力粉、中力粉、強力粉に分類することができます。

一般家庭で最も多く使われているのが薄力粉です。薄力粉はグルテンの量が少なく、グルテンの性質が弱く、粒度が細かいのが特徴です。原料として軟質小麦が用いられ、ケーキやクッキーなどのお菓子、天ぷらなどに最適です。グルテンの量が多く、その性質が強く、粒度が粗いのが強力粉です。硬質小麦を原料とし、粘りや弾力性に富み、パンやぎょうざの皮、ピザ生地、中華麺に用いられます。グルテンの量や質が強力粉と薄力粉の中間が中力粉です。中間質小麦を原料とし、主にうどんを作る際に使われます。

今回は、薄力粉を使ったパンケーキをご紹介します。市販のホットケーキミックスを使わなくても、手軽に作ることができます。トッピングをフルーツソースやメープルシロップ、ハチミツなどにアレンジすることで、いろいろな味を楽しむこともできます。休日のブランチやおやつに作ってみてはいかがでしょうか。

【参考文献・出典】1）農林水産省：作物統計調査、2麦類（1）令和5年産麦類（子実用）の収穫量（全国農業地域別・都道府県別）イ小麦（2023）　食品成分）文部科学省：日本食品標準成分表（八訂）増補2023年　https://fooddb.mext.go.jp/



フルーツパンケーキ

材料（パンケーキ4枚=2人分　栄養価は1人分）

●A（薄力粉150g、ベーキングパウダー小さじ2）　●卵1個　●砂糖大さじ2　●牛乳1/2カップ　●プレーンヨーグルト100g　●バター10g　●サラダ油小さじ1　●バナナ小1本　●いちご60g　●ミントの葉少々　●ホイップクリーム（泡立済み）適量

エネルギー 605kcal　たんぱく質 16.9g　炭水化物 87.3g　食物繊維総量 2.7g　カルシウム 270mg　ビタミンB1 0.19mg

作り方

① ボウルに卵を割りほぐし、砂糖を加えて泡立て器でよく混ぜる。さらに牛乳とヨーグルトを加えて混ぜる。

② Aを目の細かいザルで振るいながら①に加え、粉っぽさがなくなるまで混ぜて生地を作る。600Wの電子レンジで約15秒加熱した溶かしバターを生地に加え、ひと混ぜしてなじませる。

③ キッチンペーパーにサラダ油を染み込ませ、小ぶりのフライパンに薄く塗る。フライパンを中火で熱し、温まったらぬらして軽く絞ったふきんの上にフライパンを置いて粗熱をとり、②の生地を流し入れ、丸くなるように広げて、弱めの中火で加熱する。

④ 表面にプツプツと穴ができてきたら裏返し、1～2分焼く。同様に3枚焼く。

⑤ いちごは洗ってヘタを除き、小さいものは半分、大きいものは4つ切りにし、バナナは皮をむいて斜め切りにする。

⑥ 器に④と⑤を盛りつけ、ミントの葉とホイップクリームを飾る。クリームの代わりに、メープルシロップやジャムを添えてもよい。

第２回

目的で異なる筋トレの方法と慢性疾患を有する場合の留意点

篠田 邦彦
新潟大学名誉教授
元NSCAジャパン理事長
博士（医学）
ACSM-EP Emeritus,
CSCS*D



筋トレは筋力向上のためだけではない

近年、「筋トレ」に取り組む人が増え、さまざまなタイプの動画も多く配信されています。ここで注意すべきは、「クライアント自身の目的と動画で紹介されているエクササイズの目的は適合しているか」「その内容は科学的根拠に基づいているか」ということです。

「筋トレ」を通じて健康の維持増進につなげるためには、個々人の目的に合わせた方法、内容で組み立てること*が求められます。ひたすら腕や胸を肥大化させることや、より重い重量を持ち上げることに特化してフォームや休息時間が無視されたりしたなら、目的に合った効果が得られず、けがのリスクは高まるばかりです。「筋トレ」のエクササイズでねらう効果が「筋力アップ」か、「筋肥大」なのか、あるいは「形を変える」のか、「筋持久力アップ」なのかにより、おのおのの負荷、反復回数、セット数、休息時間は異なります。

比較的軽い負荷で反復回数を多く（≧12）、かつ、短いセット間休息で「筋トレ」を行うと、結果として「筋持久力」～「筋肥大」がねらえます。一方、「筋力アップ」を目的とするなら、かなり重い負荷で回数は少なく、長いセット間休息をとるのが一般的です（表1参照）。

その際の負荷をどのくらいにするかは、クライアントが持ち上げられる最大値（1RM：1 Repetition Maximum）を基にして設定しますが、経験の少ない人や高齢者では危険性を伴うことから、1RMの測定が困難な場合は、比較的軽い負荷で8～12回反復できる重量を基準とする簡便法がすすめられます。初心者や高齢者がダンベルやバーベルを用いずに自体重を利用する場合、負荷を増減する方法は数多く開発されており、正しい知識と技術に基づいた適切なプログラミングができる有資格者に指導を仰いで、適切な動き方で行うことが大切です。

また、クライアントが慢性疾患を有する場合、疾患によりそれぞれの留意点があります（表2参照）。主治医との連携を図り、「運動」とともに健康づくりの3要素である「栄養」と「休養」との関連を考慮した計画立案～実行～評価～対策・改善で正しい健康づくりの道筋を示すことが運動指導者に求められます。

＊「方法・内容の組み立て」：グループ指導で「筋トレ」を行うときには、エクササイズの強度、難易度、回数などを何段階かに分けて提示する「レイヤリング法」を用い、クライアント自身が、自分の運動能力やその日の体調に合わせて実施内容を選択できるようにして安全性を確保します。

表1●トレーニング目標に基づく負荷と反復回数の設定

トレーニング目標	負荷（% 1RM）	目標反復回数	セット	休息時間
筋力	≧85	≦6	2～6	2～5分
パワー　単発的パワー発揮型種目 多発的パワー発揮型種目	80～90 75～85	1～2 3～5	3～5 3～5	2～5分
筋肥大	67～85	6～12	3～6	30～90秒
筋持久力	≦67	≧12	2～3	≦30秒

（出典）G. Gregory Haff, N. Travis Triplett 編，篠田邦彦 日本語総監修，岡田純一 監修：NSCA決定版ストレングストレーニング＆コンディショニング（第4版），ブックハウスHD，2018:500-509.

＜筋トレ初心者の場合＞

トレーニング目標	頻度	負荷（% 1RM）	目標反復回数	セット	休息時間
筋　力	1～3日/週	40～85(60)	8～12	2～6	2～3分
パワー	初心者：2～3日/週 中級者：3～4日/週	軽度から中程度の負荷、最大速度で動かす上半身のエクササイズの場合は1-RMの30%～60%下半身のエクササイズの場合は1-RMの0～60%	失敗しないで3～6	1～3	高強度の場合：最初のエクササイズは2～3分 補助的エクササイズ、低強度負荷では1～2分
筋肥大	初心者：2～3日/週 中級：スプリットルーティーンを用いて4日/週まで	低負荷トレーニング30% 1-RM+自発的疲労または70～80% 1-RM	6～20	1～3	1～2分

（出典）American College of Sports Medicine. ACSM's Resources for the Personal Trainer：Wolter Kluwer, 2022:400-405.
※漸増過負荷：身体が特定の刺激に適応するにつれて、さらなる適応と改善のために刺激の増加が必要となる。したがって、時間の経過とともに負荷または量を増加させなければ、進歩は限定的なものとなる。

表2●慢性疾患を有する人についての身体活動推進のまとめ（抜粋）

症状	推奨の目安		注意点
	全　体	各疾患の特記事項	
高血圧	・週150分以上の定期的な中強度の身体活動（1日30分以上） ・筋力トレーニング週2～3日 ・筋力トレーニングは低強度から開始し、体力・病態に合わせて漸増する	高強度・高容量で出血性脳卒中のリスクの可能性あり、推奨量以上は慎重にする。	180/110mmHg（家庭血圧160/100mmHg）以上の場合はまず血圧をコントロール。脳心血管疾患のある場合は行える範囲を事前に確認する。β遮断薬などの降圧薬で運動時に脈が上がりにくいことに留意。
2型糖尿病		非運動日が2日以上続かない。 筋力トレーニング：週2～3日、連続しない日で禁忌でなければ両方を行う。 日常の座位時間が長くならない。軽い活動を合間に行う。	低血糖の有無、合併症の有無を事前確認。 心血管疾患のスクリーニングに関しては、一般的には無症状、かつ、行う運動の強度が軽度～中等度の運動（速歩など日常生活活動の範囲内）であれば必要ない。
脂質異常症		筋力トレーニングについて、脂質異常症を改善させるか否かは不明瞭であるが、筋力および身体機能を高め、生活機能の維持・向上が期待できる。	脂質異常症治療薬（スタチン系）使用時に筋力低下や筋肉痛をきたすことがある。
変形性膝関節症		有酸素運動（陸上でも水中でも）、筋トレ、柔軟性運動、Mind-body exercise（太極拳、ヨガ、気功など）いずれも疼痛軽減や身体機能向上に効果あり。 指導下の運動では週に3回以上の実施が疼痛軽減に効果的。8～12週計24回以上が目安。	運動で悪化する疼痛がある、高度の変形を有する、または歩行や日常生活動作が不安定な人は要チェック。

（出典）厚生労働省：健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023　INFORMATION3　慢性疾患を有する人の身体活動のポイントより一部抜粋

MY SPORTS Life Vol.206

黒川 伊保子（くろかわ・いほこ）

人工知能研究者
1959年長野県生まれ。83年、奈良女子大学理学部物理学科を卒業し、富士通ソーシアルサイエンスラボラトリに入社。人工知能エンジニアとして自然言語解析に携わり、91年、当時の大型機では世界初と言われるコンピューター上の日本語対話に成功した。コンサルタント会社、民間の研究所を経て2003年に株式会社感性リサーチを設立。04年、語感を数値化する独自の手法を発表し、感性分析の第一人者としてヒット商品のネーミングを手がけた。1996年ごろから著作を始め、2018年、男女のコミュニケーションの齟齬を解説した「妻のトリセツ」がベストセラーに。以降、多くの「トリセツ」シリーズを出版している。大学時代の社交ダンス部から、ボールルームダンス歴45年。

社交ダンスにはコミュニケーションの神髄がある 大好きなダンスが「男女脳」の発見に導いた



人工知能開発の中で男女の対話の違いに気づく

――ご著書「妻のトリセツ」で注目を集めた、「男女脳」のご研究のあらましをお聞かせください。

私たちのとっさの対話には2種類あり、女性の多くが共感し合うことで気づきを生み出す「共感型」、男性の多くがダメ出しから始める「問題解決型」を使います。この違いが生むコミュニケーションのずれが、男女の溝になったりするんですね。人工知能を開発する中で得たこのような気づきが、「トリセツ」シリーズにつながりました。

――人工知能開発からご研究へのつながりを教えていただけますか。

40年後に人工知能の時代になると言われて開発が始まったばかりのころ、コンピューターのソフトウエア業界に就職しました。物理学専攻で現場の即戦力にならなかったので水面下の人工知能の研究室に配属されて、専門知識がなくても日本語で動かせるシステムの開発を命じられたんです。当時の大型機では不可能と言われていてみんなが断り、下働きのような私がやるしかなくて始めたら、1991年、世界で初めて、いまで言う「日本語対話型AI」を実現させることができました。これは、私が女性だからだと思っています。

――昨年、世界を騒がせた会話型



通っているダンススタジオのデモンストレーションで、背中の柔軟性を活かしたポーズを披露。「私が不得意とする脚を上げることが得意なタイプは逆に、私のようには反れません。完璧主義に陥るとつらいので、得意を見つけて伸ばしていけばいいと思います」

AI「ChatGPT」の原型ですね。なぜ「女性だから」この快挙が成し遂げられたのでしょうか。

日本語解析には、係り受けという難題があるんです。「公園で見かけた赤ちゃんの帽子」は、《公園で見かけた赤ちゃん》の帽子なのか、公園で見かけた《赤ちゃんの帽子》なのか。そんな関係性を網羅していたら、当時のコンピューターでは時間がかかりすぎた。でも、現実の女友達は、心に触れた単語に食らいついて思い込みで会話をしている。それでよくない？　と思いついて、スリム化できたんです。そのとき、この世の対話をいろいろ分析してみて、男女の対話のすれ違いに気づきました。

「体の声を聴き合う対話」がボールルームダンスの魅力

――システム開発で、大きな発想の転換をなさったのですね。

男性脳は「ゴール指向」で遠くの目標を見て向かっていき、女性脳は「プロセス指向」でその過程を楽しみます。振り返れば、私が男女の脳の使い方の違いに気づいたのは、いわゆる社交ダンス、ボールルームダンスの哲学が身についていたこともあったと思います。男性が「次はあの場所でポーズをとろう」と決め、女性がそのリードに導かれながらその場所までの間をステップやターンでつないでいくことは、男女の脳の使い方の理にかなっているんですね。

――社交ダンスとは、競技ダンスをなさっていたのですか。

大学の寮で、先輩から学生のダンパ（ダンスパーティー）に誘われて教えてもらったら、最初からけっこう踊れたんです。1人では回れない速さで、ぐるぐる回れるのが楽しくて。「才能あるかも」と、大学の社交ダンス部に入って、社会人になっても妊娠初期まで競技ダンスもやっていました。でも、独自の技を編み出したりしてみんな自由に踊っていたダンパ育ちの私には、競技の枠の中で踊るのは合いませんでした。

――黒川さんにとって、ダンスは競技ではなくどんなものですか。

お互いが体全体を使って相手の体の声を聴いて、対話するものです。パートナーの腹筋で行きたい方向がわかって、どちらに進むのか、ポーズをとるのかなどを暗黙のうちに会話して、即興で踊れます。私がリードと反対に動いても、パートナーがアドリブのように見せてくれて、「一瞬、反目して戻る」感じもロマンチックです。いたわり合って踊る中に、コミュニケーションの神髄があると思います。

ステップを習って、「正しく」踊ろうとしている方を見ると、悲しくなります。競技は別ですが、ダンスに正解はありません。初心者の方も、型を気にせず楽しんで踊ってほしいなと思います。

脳と体の個性を尊重しながら自分のために踊り続ける

――お好きな種目はありますか。

体に合っていて踊りやすいこともあって、いまは「スローフォックストロット」が好きです。私は脳と体の動かし方の関係の研究もしていて、人の体の動かし方には4種類あります。肘から先にある2本の骨のどちらを脳が優先して動かすかで2型、その骨を回転させる方向も2種類あるので、4タイプに分けられるわけです。私は背中を反る動きが得意で、脚を上げるのは不得意なタイプ。全方向が得意な人はいません。

どのスポーツも、指導されたやり方で何度やっても体の自然な流れがつくれないようなら、指導者と体の動きのタイプが違うのかもしれません。指導者の方には、自分にとって最善の方法が合う相手は、おおまかに言っても半分しかいないことを覚えていてほしいです。

――体の動きのほか、現在のご研究についてお教えください。

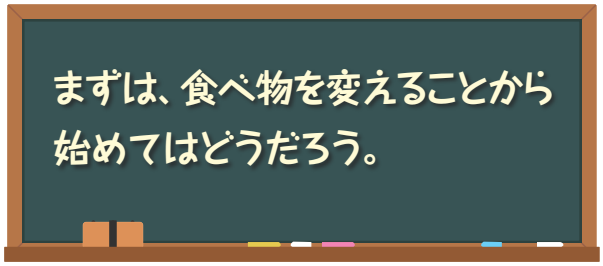
私が就職した年の本当に40年後の昨年、ChatGPTが登場して人工知能の時代に突入しました。人工知能とつきあう人類は、脳の使い方ががらりと変わります。大切なのは、発想と言葉で指示を出せばなんでもできる人工知能に、「何をやらせないか」。人類が覚悟していかなければならないことを伝えるのが、大きなテーマです。

――これからも、ご研究とともにダンスがありますか。

種目別に4人の先生に師事しています。人生最大の贅沢です。20歳の日本チャンピオンにもコーチしてもらっていますが、彼がいちばん厳しくて。私が苦手な振りつけを「やめない？」と言っても「もちろん、やります」とにっこり。そのおかげで64歳になって進化しています。イメージを身体表現に変えるダンスは、脳の若さを決める右脳と左脳の連携を促進するので、老化防止効果も大。90代の先輩もいます。60代の私なんて、まだまだ若手。この世界、それがうれしいですよね（笑）。

スポーツ選手の名言に学ぶ 14

西沢　泰生　作家。1962年、神奈川県生まれ。
会社員として、約20年間、社内報の編集を担当。日々、書籍やテレビから知識、雑学を学んだ結果、さまざまなエピソードや名言に精通することになる。主な著書に、『トップアスリートたちが教えてくれた胸が熱くなる33の物語と90の名言』(PHP文庫)などがある。



すべては、体が資本

いまでこそ自分の食事について徹底して管理するアスリートが増えましたが、その元祖とも言えるのが、この言葉の主であるテニスのノバク・ジョコビッチ選手です。テニスの4大大会(全米・全豪・全仏・ウィンブルドン)で通算24回の優勝と、正にテニス界のキング・オブ・キング。

そのジョコビッチ選手が、初めて世界の注目を集めたのは、2008年の全豪初優勝でした。

しかしその後は、よいところまでは勝ち進むのですが、なかなか優勝に届かない日々が続きます。その敗因は、慢性的な腹痛や試合中に突然襲ってくる体調不良。

2010年末、その原因がわかります。ジョコビッチ選手はパンやパスタなど小麦粉が使われる食品に含まれるたんぱく質の一種、「グルテン」のアレルギーにより、セリアック病(グルテンが体内に入ると免疫機能によって、みずからの小腸を傷つけてしまう疾患)を発症していたのです。

原因を知ったジョコビッチ選手は、グルテンを含む食品を一切摂取しない「グルテンフリー」に取り組みます。

その結果、体調が回復。本人いわく、「脳内にかかっていた霧が晴れ、思考が明瞭になった」状態になり、2011年には、全豪・ウィンブルドン・全米を制して3冠を達成。テニスの世界ランキングで初めて1位となったのです。

「あなたが最高の自分になりたいと願うなら、私が勧めることはこれしかない。まずは、食べ物を変えることから始めてはどうだろう」

この言葉は、そんな体験がもとになった名言なのです。

もちろん、グルテンアレルギーでなければ、パンもパスタも食べて大丈夫。しかし、「私たちの体が、毎日の食事によってつくられている」のはまぎれもない事実。何をするにも体が資本です。ジャンクフードばかりで体をいじめていては、よいパフォーマンスもままなりません。

わがまち、わがクラブ 第38回

NPO法人桜木ふれあいスポーツクラブ
所在地：熊本県熊本市東区桜木2丁目16-25
https://www.sakuragi-furesupo.com/
設立：2001年12月16日　会員数：434人(2024年3月現在)



無料体験やイベントを通じて活動拡大

熊本市東区は、5つある区のなかでは最も人口が多く、幹線道路が区内を走り商業施設が立ち並ぶ一方で、北には旧石器時代の遺構が残る託麻三山、南には植物や野鳥を育む周囲6kmの江津湖など、豊富な自然も残されている。

総合型地域スポーツクラブの桜木ふれあいスポーツクラブは、「青少年の健全育成」「住民の生涯スポーツの推進」「健康で明るく人に優しいまちづくり」を理念に、閑静な住宅街である桜木・花立地区を中心に活動している。

特に力を入れている活動は、未就学児から中学生を対象とした子どもの活動だ。スポーツの苦手意識をなくし、体を動かすことの気持ちよさや楽しさを手軽に感じてもらえるよう無料体験を常時実施。季節ごとのイベントもさまざまあり、冬はスキーやスケート、夏はキャンプ活動を開催しており、子どもの会員は近年増加傾向にある。

熊本No.1をめざすサッカークラブも設置

子どもの教室は、サッカーや野球、バレーボール、空手、剣道、バスケットボール、バドミントン、卓球などを実施しているほか、2016年に本格的なサッカークラブチーム「チリエスト熊本」を立ち上げた。スポーツ振興くじtotoの助成を受けて建設した人工芝のサッカーコート・桜木ふれスポパークを拠点に、小学3年生から6年生のメンバーは熊本ナンバーワンに向けて活動している。

今後はまちづくりの観点も踏まえて、子育て世代向けに親子で参加できるイベントの企画に力を入れることや、地域の空き家を利用して、午前中は高齢者に筋トレや脳トレ、午後は子どもの居場所として新たなコミュニティーの場を創造することも考えている。

ニッポンを歩こう！ ～新日本歩く道紀行100選～

ウォーキングがもっと楽しくなる全国の「ウォーキングコース」を紹介します。

第86回 はなわ「山・水・花」の道（福島県）



燃え立つ赤の山つつじが壮観 深呼吸しながら森林を歩こう

福島県塙（はなわ）町は、町の8割が森林という自然豊かな町です。町の玄関口であるJR磐城塙駅には、森林をモチーフにしたユニークな三角屋根の建物が連なり、コミュニティプラザや図書館が併設されています。

風呂山公園は、「ふくしま緑の百景」「福島遺産百選」にも選出された山つつじの名所です。100年ほど前、当時の青年会により町の希望の花として植樹され、長年にわたり町民の手で育てられてきました。4月下旬から5月にかけて見ごろを迎え、約4000株の山つつじが山全体を真っ赤に染め上げます。また、向ヶ岡公園は、名代官と言われた第23代・寺西重次郎封元が、公園造設の際に困窮する庶民を雇い入れ救ったと言われる、公共事業で造園された日本最古の公園です。公園内の枝垂（しだれ）桜は根回り3mを超えるみごとな大木で、福島県の天然記念物に指定されています。

天領大橋からは久慈川サイクリングロードへつながります。混雑もなく遊歩道としても快適で、ウォーキングを楽しみながら町の魅力的な自然や歴史を堪能できます。

コース環境

- ◆最寄り駅：JR磐城塙駅
- ◆コースの環境・設備：トイレ（有）／休憩所（有）／水・食料（有）／ガイド等（有）／看板・標識（有）／安全対策（有）／近隣に宿泊施設（有）
- ◆コースに関する問い合わせ先：
  塙町観光協会事務局（塙町役場まち振興課）
  tel:0247-43-2112

コース概略

Start JR磐城塙駅 → 3.2km（57分）→ 風呂山公園（塙代官所跡・子育て地蔵尊などを経由して） → 0.4km（7分）→ 向ヶ岡公園 → 4.5km（79分）→ JR磐城塙駅（天領大橋などを経由して） Goal



全長 8.1km

所要時間 143分

※所要時間は勾配や舗装の有無等の道路状況や見学時間を考慮に入れ、コース設定者が申請した時間を表記しています。

★ 紹介したコースは「新日本歩く道紀行100選シリーズ」（https://michi100sen.jp/）で認定されています。

令和6年度 健康運動実践指導者 養成講習会のご案内

講習会の開催期間・会場等

第156回 【開催地】大阪府　【定員】80名　【申込受付期間】5月24日(金)～6月6日(木)

第Ⅰ期	令和6年 7月27日(土) ～ 令和6年 7月29日(月)	講習会	東和薬品RACTABドーム 他 〒571-0015 大阪府門真市三ツ島3-7-16
第Ⅱ期	令和6年 8月17日(土) ～ 令和6年 8月19日(月)	講習会	
第Ⅲ期	令和6年 9月 8日(日) ～ 令和6年 9月10日(火)	講習会＆試験	

第157回 【開催地】東京都　【定員】80名　【申込受付期間】6月7日(金)～6月20日(木)

第Ⅰ期	令和6年 8月10日(土) ～ 令和6年 8月12日(月)	講習会	立教大学池袋キャンパス 〒171-8501 東京都豊島区西池袋3-34-1
第Ⅱ期	令和6年 8月23日(金) ～ 令和6年 8月25日(日)	講習会	
第Ⅲ期	令和6年 9月14日(土) ～ 令和6年 9月16日(月)	講習会＆試験	

第158回 【開催地】福岡県　【定員】80名　【申込受付期間】12月2日(月)～12月15日(日)

第Ⅰ期	令和7年 1月24日(金) ～ 令和7年 1月26日(日)	講習会	アクシオン福岡 〒812-0852 福岡県福岡市博多区東平尾公園2-1-4
第Ⅱ期	令和7年 2月 7日(金) ～ 令和7年 2月 9日(日)	講習会	
第Ⅲ期	令和7年 3月 7日(金) ～ 令和7年 3月 9日(日)	講習会＆試験	

第159回 【開催地】東京都　【定員】80名　【申込受付期間】12月2日(月)～12月15日(日)

第Ⅰ期	令和7年 2月17日(月) ～ 令和7年 2月19日(水)	講習会	立教大学池袋キャンパス 〒171-8501 東京都豊島区西池袋3-34-1
第Ⅱ期	令和7年 3月 1日(土) ～ 令和7年 3月 3日(月)	講習会	
第Ⅲ期	令和7年 3月20日(木) ～ 令和7年 3月22日(土)	講習会＆試験	

■講習時間／9:00～12:15　休憩12:15～13:15　13:15～18:15　※ 会場・講習時間が変更となる場合があります。

受講資格

次のいずれか一つに該当している方

1. 体育系短期大学又は体育専修学校(2年制)もしくはこれと同等以上の学校の卒業者(卒業見込み含む)
2. 3年以上運動指導に従事した経験のある者
3. 運動指導に関連する資格を有する者
   例：グループエクササイズフィットネスインストラクター(GFI)、スポーツプログラマー、アスレティックトレーナー、日本スポーツ協会認定コーチ1～4
4. 保健医療に関する資格を有する者
   例：保健師、管理栄養士、看護師、准看護師、助産師、薬剤師、栄養士、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師、柔道整復師、理学療法士、作業療法士、臨床検査技師、社会福祉士、精神保健福祉士、公認心理師、介護福祉士、介護支援専門員、保育士、介護職員実務者研修修了者（ホームヘルパー１級）、介護職員初任者研修修了者（ホームヘルパー２級）
5. 学校教育に関する資格を有する者
   例：幼稚園教諭、小・中・高等学校教員免許

申込方法

ホームページから申込者情報を入力いただき、必要書類とあわせて郵送でお送りください。

申込URL：https://www.health-net.or.jp/shikaku/shidousya/youryou.html

〒105-0021 東京都港区東新橋2-6-10 大東京ビル7階
公益財団法人 健康・体力づくり事業財団
健康運動実践指導者養成講習会担当 宛

受講者の決定

申込受付は、郵送された必要書類の到着順とし、受講(受験)申込書を審査の上、受講資格を有していると認められる方を受講者とし、本人宛に通知いたします。ただし、定員を超える申込みがあった場合は、キャンセル待ちとさせていただきます。

公益財団法人
健康・体力づくり事業財団
JAPAN HEALTH PROMOTION & FITNESS FOUNDATION

東京都港区東新橋2-6-10 大東京ビル7階
電話:03-6430-9113　FAX:03-6430-9215
https://www.health-net.or.jp/