

内臓脂肪減少のためのエネルギー調整シート

—身体活動と食事、エネルギーの消費量と摂取量を調整—

健康づくりのためには、「身体活動(生活活動・運動)」と「食事」を組み合わせることが重要です。
特に肥満者の場合は、この資料の考え方を踏まえた計画を立てるようにしましょう。

ステップ1

【今の私】

身長 [] cm、腹囲(体重) [] cm (kg)、BMI [] kg/m²

差は [a] cm (kg)

ステップ2

【私の目標】

目標腹囲(体重) cm (kg)

達成時期のめやす・・・ [] 月 [] 日頃 → [b] ヶ月後

ステップ3

【目標達成に必要なプラン】

目標達成のために減らしたい、1日あたりのエネルギー量は

$$[a] \text{ cm (kg)} \times 7,000 \text{ kcal} \div [b] \text{ ヶ月} \div 30 \text{ 日} = \text{ kcal/日}$$

この1年間で体重が

○ kg増えたのなら、その分を補正

$$\text{○} \times 7,000 \text{ kcal} \div 365 \text{ 日}$$

$$= \text{ kcal/日}$$

これが「今取り過ぎているエネルギー量」

この1年間で
体重が変わらないなら
このままの値でOK(補正不要)

+ 補正

kcal/日

身体活動で [A] kcal/日

+ 食事で [B] kcal/日

* 現在、体重が減少している場合には、
過剰な減量につながらないように留意すること。

具体的なプランは次ページをみながら検討しましょう。

身体活動で[A] kcal/日

身体活動で消費するエネルギー



	普通歩行	速歩	水泳	自転車 (軽い負荷)	ゴルフ	軽い ジョギング	ランニング	テニス (シングルス)
強度(メッツ)	3.0	4.0	8.0	4.0	3.5	6.0	8.0	7.0
運動時間	10分	10分	10分	20分	60分	30分	15分	20分
運動量 (メッツ・時)	0.5	0.7	1.3	1.3	3.5	3.0	2.0	2.3

体重別エネルギー消費量(単位:kcal)

50kgの場合	20	25	60	55	130	130	90	105
60kgの場合	20	30	75	65	155	155	110	125
70kgの場合	25	35	85	75	185	185	130	145
80kgの場合	30	40	100	85	210	210	145	170

エネルギー消費量は、強度(メッツ)×時間(h)×体重(kg)の式から得られた値から安静時のエネルギー量を引いたものです。全て5kcal単位で表示しました。



食事で[B] kcal/日

エネルギーコントロール

- ・食事量
- ・調理法
- ・菓子類
- ・アルコール等

食事の質のコントロール

- ・油 → 外食、油料理
- ・脂質 → 肉、魚、乳製品、油
- ・糖質 → 穀類、砂糖など
- ・食塩 → 漬物、加工食品、麺類の汁、調味料
- ・ビタミン、ミネラル、食物繊維 → 野菜、果物、海藻
- ・コレステロール、プリン体 → 肉、魚、卵

食べ方のコントロール

- ・頻度
- ・タイミング
- ・食べる速さ など

- ・地域の食習慣
- ・食環境
- ・生活スタイル など

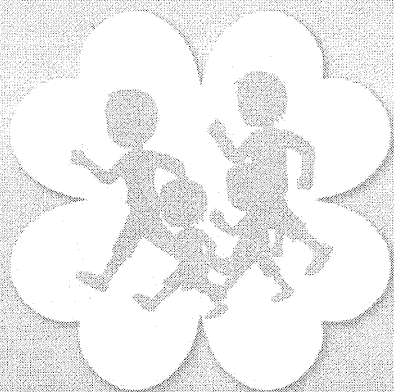
具体的な食行動

- 食べる量を変える
- 料理の組合せを変える
- 調理方法を変える
- 食材を変える
- 味付けを変える
- 間食・アルコールなどのとりかたを変える
- 食事の頻度やタイミングを変える
- 高頻度で影響の大きい食行動を変える

事故事例
から学ぶ

特定保健指導における 運動指導の安全対策

- 事故をおこさないために
- 救命の連鎖を迅速につなぐ



本冊子は、平成 23 年度において「厚生労働科学研究費補助金 生活習慣病予防活動・疾病管理による健康指標に及ぼす影響と医療費適正化効果に関する研究（主任研究者 津下一代）」の成果による。

作成：研究班運動リスク分科会：嶋田順（東京医科大学救急医学講座）、
宮地元彦（国立健康・栄養研究所）、小池城司（福岡市医師会成人病センター）
加藤綾子、津下一代（あいち健康の森健康科学総合センター）

はじめに

このマニュアルは特定保健指導中の運動関連事故を防止する目的で、研究班の調査結果をもとに作成したものです。

研究班では特定保健指導中の運動関連事故調査や、三次救命救急センターでの運動中の重大事故に関する調査を行い、実際にどのような事故が発生しているのか、どのような対応が望ましいのかについて検討しました。それらを踏まえ、運動中の事故の防止策、初期対応をまとめました。

楽しく運動を継続してもらうためには、運動中の事故に対して最大限の配慮を行うとともに、万が一の場合に備えて救急対応の流れを確認、定期的な訓練を行うことが重要です。

本冊子がみなさまの運動指導のお役にたてれば幸いです。

目次

1. 運動による利益とリスク
2. 特定保健指導時の運動関連事故報告
3. 救急搬送例の運動中のケガ・疾病リスク
4. 事例 1 61 歳男性、テニス
5. 事例 2 73 歳男性、自転車
6. 事例 3 71 歳男性、登山
7. 事例 4 17 歳女性、体育授業
8. 救急対応 フローチャート
9. 救急対応 確認項目
10. 楽しく安全に健康づくりをするために

運動による利益とリスクのおはなし

運動やスポーツなど体を動かすことは、生活習慣病や介護の予防だけでなく、うつや認知症も予防する効果があります。スポーツやフィットネスなら週1時間、日常生活での家事や歩行なら1日50～60分程度行うことで、これらのリスクを約15%ほど低下させる効果があります。

また、これらに悩んでいる人の症状を改善する効果があり、メタボ、高血圧、脂質異常などは目安として週150分程度運動することが推奨されています。

運動やスポーツに楽しく取り組むことは日常生活の質を高め、充実させてくれますが、やり方を間違ったり無理をすると、ケガや具合が悪くなるリスクを伴います。

事故を防ぐには、①きついと感じない程度で、②正しいフォームで、③クッション性の良いシューズや吸汗性の良いウェアを使って、④体調と相談しながら、行うことが重要です。



それでも万が一、事故が起こった場合、
どのように対処したら良いのでしょうか？

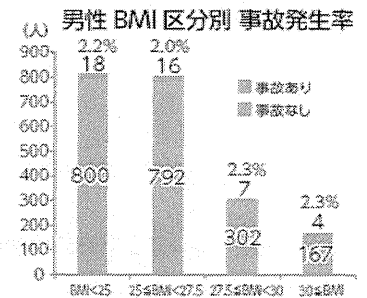
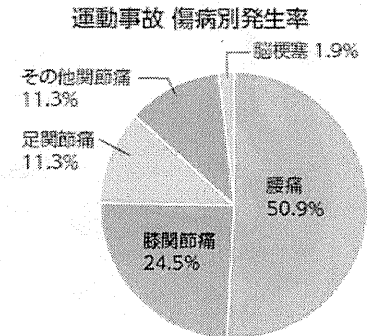
特定保健指導中の運動関連事故発生状況

研究班では、特定保健指導の運動関連事故について調査しました。調査対象2,367人のうち、事故発生者は53人(2.2%)であり、そのほとんどが腰痛や膝関節痛など整形外科傷病でした。

今回の調査では心血管事故の発生はありませんでしたが、その理由として3-4メッツ程度の運動を勤めているためと考えられます。

先行研究より、中高年の運動中の心血管事故は6メッツ以上での報告があります。

特定保健指導では、運動導入時の運動強度に気をつける必要があります。



では、運動中の事故で救急搬送されるのはどんな状況か、現状を見てみましょう。

救急搬送の傷病について

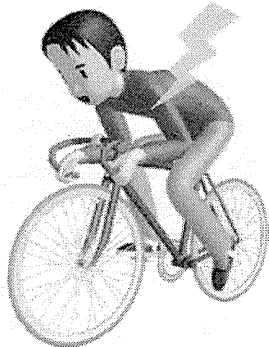
[事例 2] 73 歳男性、自転車

73 歳男性、自転車で配達の仕事をしている最中に、急に胸苦しさを自覚して、妻に電話で助けを求めた。駆けつけたところ、深昏睡であったため 119 番通報した。救急隊が到着した際にも心肺停止状態であったため、心肺蘇生を行いながら病院に搬送となった。

病院到着時も心静止。直ちに心マッサージを引き継ぎつつ、経口挿管、人工呼吸が開始された。発症後約 70 分で自己心拍が再開したが、昏睡の状態のままであった。

本事例の要点

- ① 自転車ではケガの事例が多い。
- ② 運動強度は適切だったか？ 自転車運動の強度は速度に依存し、4～10 メッツと幅広い。
- ③ 卒倒の目撃者はなし。
- ④ BLS は速やかに開始されたとは言えない。
- ⑤ 自己心拍は再開したが、時間を要した。
- ⑥ 結果として昏睡状態のまま他院転院の転帰をとった。



[事例 3] 71 歳男性、登山

71 歳男性、登山中、山頂付近で突然意識消失を来した。偶然居合わせた救急医が心肺停止を確認し、心肺蘇生を開始した。ヘリコプターにより近隣の救命センターへ搬送となった。

病院到着時には自己心拍が再開していた。心臓の収縮能に問題は無いものの、大動脈弁の石灰化がかなり強く、重症の大動脈弁狭窄症（面積が 0.5cm^2 と通常の $1.5\sim 3.0\text{cm}^2$ よりかなり低値）の状態であったため、待機的に弁置換術が施行された。後遺症を残さず回復した。登山の際の息切れが最近増悪してきていたとの事であった。

本事例の要点

- ① 登山やハイキングも運動であり、注意が必要。最近中高年で登山ブームであるが油断しない。
- ② 運動強度は適切だったか？ 登山の強度は体重が重いほど強く、4～8 メッツ。
- ③ 偶然、卒倒の目撃者があった。
- ④ BLS が速やかに開始された。
- ⑤ 発症～通報、心肺蘇生、除細動、病院で二次救命処置、と救命の連鎖につながったことにより良好な経過となった。
- ⑥ 山では、夏ですら起こりうる低体温症などにも注意が必要。



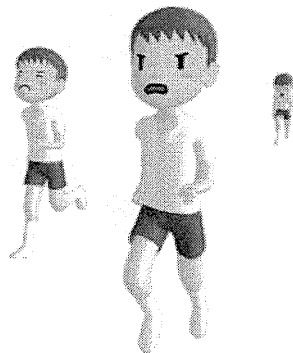
[事例 4] 17 歳女性、体育授業

17 歳女性、給食後、午後の体育の授業で 10 分程度のマラソンの後、目、喉の痛みを訴えたため保健室に運ばれた。そこで全身の発疹、顔面浮腫を認めたため救急要請された。

病院到着時、口唇・眼瞼は浮腫様で、全身に紅斑を認めた。気道狭窄の所見があったため、アドレナリン 0.3mg を筋肉注射したところ改善した。呼吸に問題なく、来院後はショックの所見はなし。経過観察目的で入院となった。翌日軽快して退院となった。今後アレルギー内科で原因物質の精査を実施する予定となっている。

本事例の要点

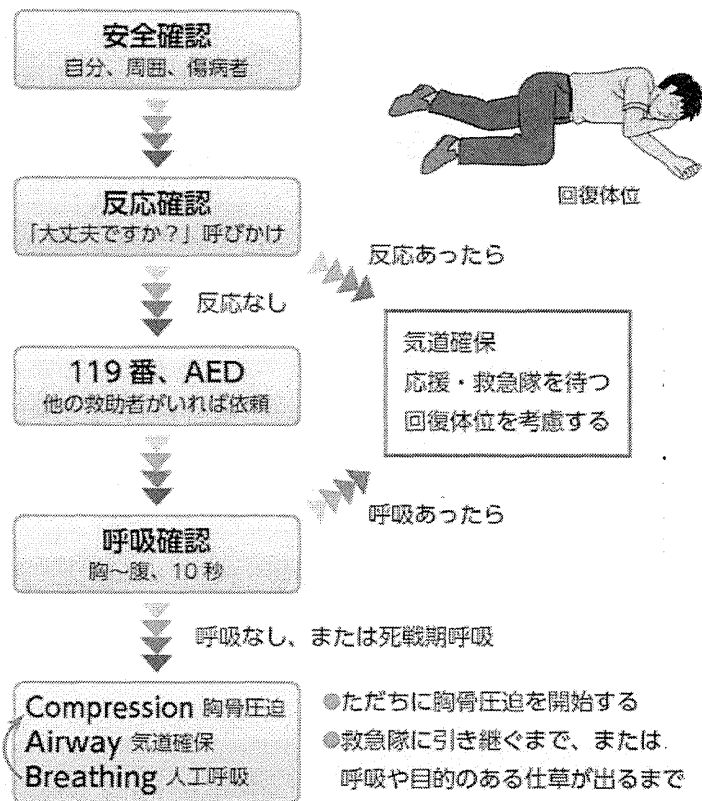
- ①食物依存性運動誘発性アナフィラキシーの例。このように、食事後数時間以内の運動や、その逆で発症することがあり注意。
- ②重症な例では、ショックや窒息を起こすことがあり、時に致死的であるため注意。必ず医療機関を受診する。
- ③原因となる食物を食べたら運動しない、運動前に原因となる食べ物を食べないことが基本である。病歴把握が重要。



もしも運動中に人が倒れたら

BLS (1 次救命処置)

- 素早く質の高い応急処置は予後を向上させます。
- 救命の連鎖(通報、心肺蘇生、除細動、病院で二次救命処置)がつながることが重要です。



事故が起きたら、慌てず迅速に

- ☑ 意識・呼吸・脈・ケガなどを確認
- ☑ 意識・呼吸がおかしい、強い胸痛または強い頭痛と冷や汗がある場合はすぐに119番通報を
- ☑ 人や救急物品を集めましょう
- ☑ 必要があれば救急隊、家族に連絡を
- ☑ 事故後は事故の経緯や対応を記録しましょう

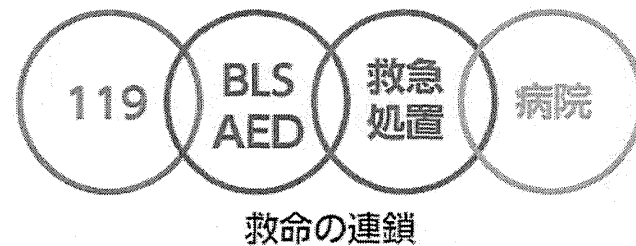
救急要請は119番通報

- ☑ 施設住所 _____
- ☑ 施設名 _____
- ☑ 施設電話番号 _____
- ☑ 事故状況の説明 _____
- ☑ 通報者の名前 _____



楽しく安全に健康づくりをしましょう

- ☑ 自分に合った運動強度を守る
- ☑ 年に一度はメディカルチェックを受ける
- ☑ もしもの時のために救命処置を身につけておく
 - ・ AED で助かる命があります
 - ・ 救命の連鎖を迅速につなげることが重要です



身体活動を推進するまちづくり(活用例)

—地域におけるウォーキング推進施策の場合—

①現状把握 課題の整理

【データに基づく現状分析】

- 医療費全体のうち生活習慣病関連の医療費の推移
- メタボリックシンドロームや糖尿病等に関する健診データ
- 市民の身体活動の状況やその推移の把握(特定健診の質問票で調査可)
- 市内の身体活動の場の質・量・アクセスの把握、市民ニーズの把握
- 身体活動を妨げやすい環境特性の検討
- 既存事業の成果等の検討(事業評価)

②戦略の形成

【現状を踏まえた問題解決の方向性】

- 医療費負担を少しでも軽減できるよう、健康づくりを促したい
- 世代間交流や高齢者の活力で地域を活性化させたい
- コストのかかる設備投資は、費用対効果など慎重な検討が必要
- ウォーキングマップを作成することで、楽しみながら生活習慣病を予防するとともに、地域の魅力を再発見する機会に

- 緑地・景観・並木道等の自然資源
- 史跡・寺社・美術作品等の文化資源
- 運動施設、公園、トイレ、ベンチ
- 飲食店、商店街、コンビニエンスストア等

【ウォーキングマップの作成と環境整備】

- 活用できる既存の地域資源の抽出
- ルートの距離、所要時間、歩数等の測定
- 分かりやすく楽しいウォーキングマップの作成
- 地域住民をウォーキング指導員に養成
- 施策の成果に関する定量的評価のシステム化
- 住民意識や健康指標(歩数や健診データ)のモニタリングの実施

③地域での 具体的な取組

【各ステークホルダーの役割分担】

- 地域住民の主体的な参加を重視
自治会、サークル、NPO、学校、商店街、地元メディア など
- 企業や団体がカスタマイズできるマップにすることで印刷・配布を任せる
- 行政は主に、安全・安心・衛生に関するインフラ整備を部署横断的に行う
(例:歩道の幅や信号等の交通安全、路面の段差・傾斜等の状況など)

ソーシャルキャピタルの活用

【適切なウォーキングの啓発】

- 学校・職場への出前講座、健康増進事業を活用した健康教育の実施
- 熱中症や事故などの予防や準備運動・整理運動の実施を促すパネル設置
- 熱中症対策や路面凍結対策のための市民パトロール実施
- 健診で健康状態をチェックした上でのウォーキングを奨励(健診の受診促進)

④成果チェック とモニタリング

【成果のチェック】

- 身体活動に対する市民の意識や歩数・運動習慣等の変化の調査
- 利用ルート毎の利用効果の傾向分析
- ウォーキング実践前後での健診データの変化に関する調査
- マップ配布前後でのルート沿いの店舗・施設等の利用状況の変化に関する調査

⑤戦略の改善 と好循環形成 のための工夫

【利用促進のアイデア】

- スタンプラリー形式とし、地元商店街で利用できるポイントへの交換制の導入
- 地元の団体や住民、学校からの新規ルートを募集、新規ルートのコンテスト開催
- 魅力ある目的地づくり: ルートに市民農園、市民ギャラリー、フリーマーケット等を設置し、住民によるルート利用の恒例化を図る
- 魅力あるルートづくり: ルート周辺の住民による、道沿いの花壇・植栽の整備等
- 各種イベント等に関連づけ、市外からの利用も促して観光資源に
- 隣接自治体と協力して相互利用を促進

③に戻る

身体活動を推進するまちづくり事例①

—千葉県市川市のウォーキングマップとウォーキング講座—

①現状把握 課題の整理

【生活習慣病に関する従来の健康教育とその課題】

- 参加者：65歳以上の高齢者と女性が多く、人数は伸び悩み
- 参加者の健康度評価結果：運動習慣者が少ない、ウォーキングのニーズあり

【国保の医療費分析】

- 医療費の増加(特に50歳代以降)
- 生活習慣病による診療費の増加 国保：243億円(H16年)→275億円(H18年)

【健診データの特徴】

- 40歳代・50歳代の健診受診率が低い
- 男性の健診結果で有所見率が高い
- 40歳代男性でBMI・脂質が高い、糖代謝の有所見率が増加

②戦略の形成

【戦略の決定】

- メタボリックシンドローム予防のためのポピュレーションアプローチの柱として、特に30～50歳代男性へのアプローチを行う
- ウォーキングマップを媒体として活用
- ウォーキング講座と出前講座「脱メタボ隊」の実施：若い世代が集まる商業施設や地域などで、保健推進員・食生活改善推進員と協働で啓発活動
- ウォーキングマップを作成し、それを活用したウォーキング講座を開催する→H19年度に事業化

③地域での 具体的な取組

【ウォーキングマップの作成・配布】(18,993部発行)

- 市の景観100選等を活用、市内の名所を歩く10コースのウォーキングマップを作成
- 保健推進員、食生活改善推進員等が体験ウォーキングで歩きやすさ等をモニター
- 「いちかわ歩こう会」がコース紹介等で協力
- 市役所内でも部署横断的に協力(文化振興課、地域街づくり推進課、水と緑の計画課等)
- 市民や地元新聞社などが写真提供等で協力
- 決算額：719,670円(H19年)

【適切なウォーキングの普及啓発】

- ウォーキングマップ上での記載の充実
 - ・速歩のフォーム(効果的な歩き方)のイラスト
 - ・水分補給の注意喚起
 - ・ウォーキング前後のストレッチ方法(写真) など

【ウォーキング講座の開催】

- 年2回の定期開催
- 参加者の年齢層：60代 48%、70代 22%、50代 15%、40代 9%
- 参加の動機：
 - 「正しいフォームが知りたい」65%、「メタボが気になる」40%
- 市民(「いちかわ歩こう会」の団体のメンバー)が講師
- 市内をウォーキングすることでエコポイントを付与
- 参加後の感想：
 - 「毎日の生活の中でウォーキングの時間を増やしたい」57%
- 決算額：32,000円(H23年)

【ウォーキングスタンプラリーの導入】

- エコポイント※に結び付けてインセンティブにするとともに、各コースに関する市民の感想を収集するツールにも

【健康都市いちかわ】

- 下総・江戸川ツーデーマーチ(2日間で3,000人が参加)
- 駅からウォーキング(ふるさと市川の再発見)
- 梨ウォーク(地元産の梨畑をウォーキング)
- ⇒まちの景観を楽しみながら歩き、そこからまちづくりに参加



※エコポイントとは？

市の指定するボランティア・エコロジー活動等に参加することによりポイントが付与され、そのポイントを利用し、市の施設を利用したり、1%支援制度の対象団体にポイントを寄付することができる。

④成果チェック とモニタリング

⑤戦略の改善 と好循環形成 のための工夫

③に戻る

身体活動を推進するまちづくり事例②

静岡県袋井市の健康チャレンジ!! すまいる運動

出典：健やか生活習慣国民運動・取組事例

【健康チャレンジ!! すまいる運動】

○日本一健康文化都市を掲げ、豊かな人生と健康長寿の実現のため、市民一人ひとりの健康的な生活習慣の定着を目指した市民総参加の健康づくり運動。平成18年度から運動を実施、中心的事業である「健康マイレージ制度」は、平成19年度から事業をスタートし、ウォーキングによる健康づくりを推進していく中で、ウォーキングイベントの定着化により、健康づくり計画に謳っている健康寿命延伸のため、地域の健康課題や重症化予防対策への取組も進めている。



【健康マイレージ制度】

○『健康チャレンジ!!すまいる運動』の推進力として実施するキャンペーン事業で、日々の健康づくり(運動・食事・ウォーキング)の実践状況をポイント化し、貯めたポイントを幼稚園・学校などへの寄付や、公共施設利用券・民間の登録サービス券と交換することにより、人づくりやまちづくりに貢献ができる制度。

【地域健康寺子屋】

○市内13地区の公民館で、地域の健康課題を把握し、教室内容・運営を地域住民と市が連携・協力して開催する健康教室。平成22年度にモデル地区3地区で実施し、平成24年度より13地区で開催。健康づくりの核となるリーダー(健康づくり推進員※1)、地域住民、地域組織、医療関係者、行政等で構成・運営する地域ヘルスプロモーションを目指す。 ※1: 各自治会から男女1名ずつ「健康づくり推進員」を選出し、地域での健康づくりの中心として活動、事業PRも協力してもらっている。

【すまいるプログラム(糖尿病予備群ゼロ作戦)】

○特定健診の結果、HbA1cの値が一定値以上の者であって特定保健指導非該当の者に対し、糖尿病発症予防教室を開催し、糖尿病重症化予防事業を体系化・事業連携させることにより、糖尿病罹患者の減少を目指している。

URL: <http://www.city.fukuroi.shizuoka.jp/>

茨城県・日立市のいばらきヘルスロード

出典：健やか生活習慣国民運動・取組事例

日立市は、市民、地域コミュニティ、医療機関、行政等が一体となった「元気ひたち健康づくり市民会議」の協議を経て策定した、「ひたち健康づくりプラン21」に基づき、地域や行政などがそれぞれの分野、ライフステージにおける健康づくり運動を展開。そのひとつである運動習慣づくりの事業では、ウォーキングの推進、地域での健康運動教室の開催、夏休みラジオ体操への参加促進などに連携して取り組んでいる。

【いばらきヘルスロード事業】

○「いばらきヘルスロード」は、誰でも安全に歩ける環境の整備や歩くことで健康づくりを進める運動推進施策として、茨城県が提唱。

○以降、茨城県が中心となり、「いばらきヘルスロード」を県内全市町村に指定。

○日立市でも、市内全域に14のコース、総延長43.96kmを指定。コースは市内の各地区にバランス良く整備し、案内板や距離表示を行うなど、誰もが気軽に歩くことのできる環境の整備を進めている。秋には、子どもから高齢者まで一緒に楽しめるウォーキング大会を開催するなど、身近なところでの運動習慣づくりに努めている。

URL: <http://www.city.hitachi.ibaraki.jp/>

長野県松本市の脳活ポイントプログラム

出典：スマートライフプロジェクト活動報告

健康寿命の延伸のために必要な認知症予防を若いときから取組むことを推進。

【脳活ポイントプログラム】

○4つのキーワードで脳活(認知症予防)

①食事 ②運動 ③健康 ④仲間

○20歳以上の松本市民が対象

○対象の公共施設、民間施設、サービス等を利用してポイントを集めて応募すると、抽選で豪華景品や健康グッズが当たる。

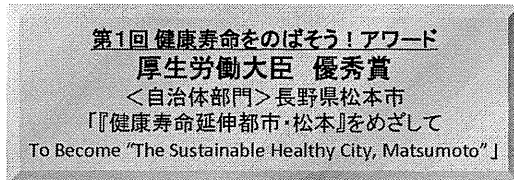
【参加方法】

○対象の施設やサービスを利用して、「脳活ポイントシール」を受け取る。

○上記の4つのキーワードから目標を選び、健診を受ける。

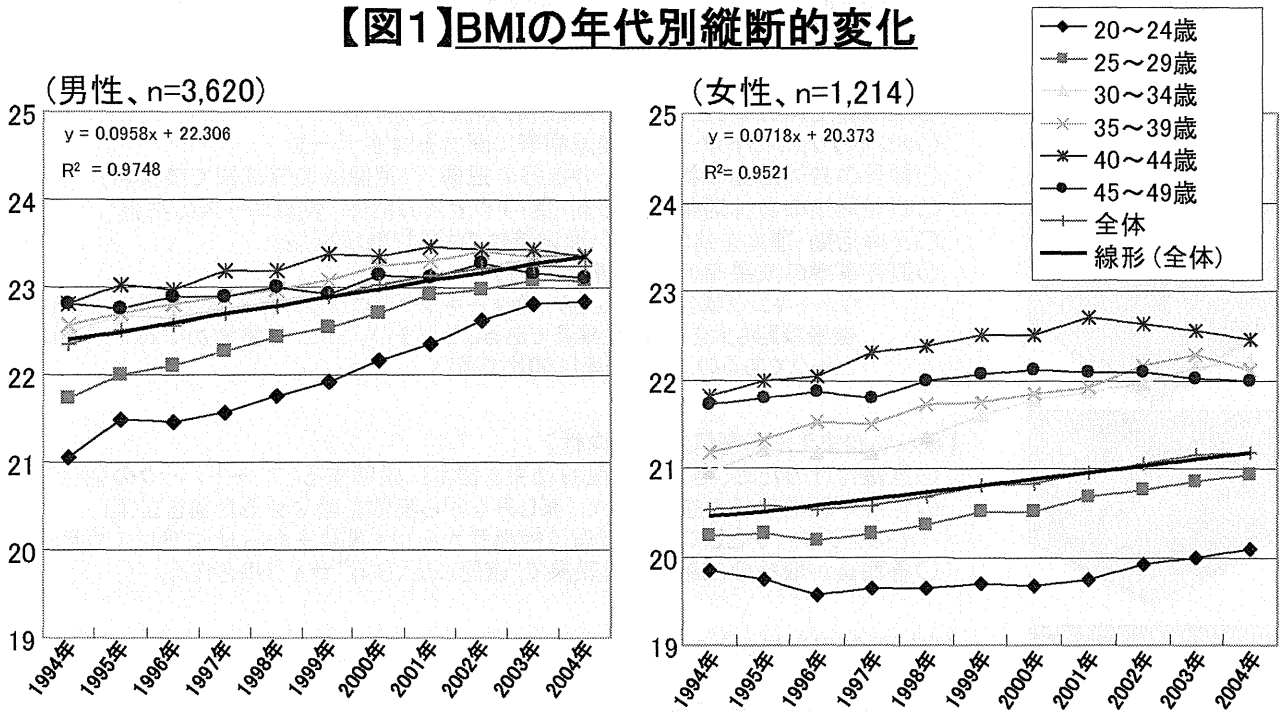
(40歳以上の人のみ、健診を受けた月または予定月を記載する)

○はがきを記入し応募する(郵送または市役所等で提出)。

URL: <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200002wosb.html>

ソニー健康保険組合における健診データの縦断的分析の結果

【図1】BMIの年代別縦断的变化



ソニー健保に加入する1事業所において10年間連続して定期健康診断を受診した男性3,620名、女性1,214名の健診データの推移である。1994年の時に20~49歳であった者を5歳ずつに分け、10年間の推移を観察した。男性では、若年群ほどBMIの増加率が大きい。一方、女性では20歳代のBMI増加傾向はなく、30歳代以降で増加するものの男性ほど顕著ではない。

【図2】2004年と1994年の検査値の年代別上昇量(男性)

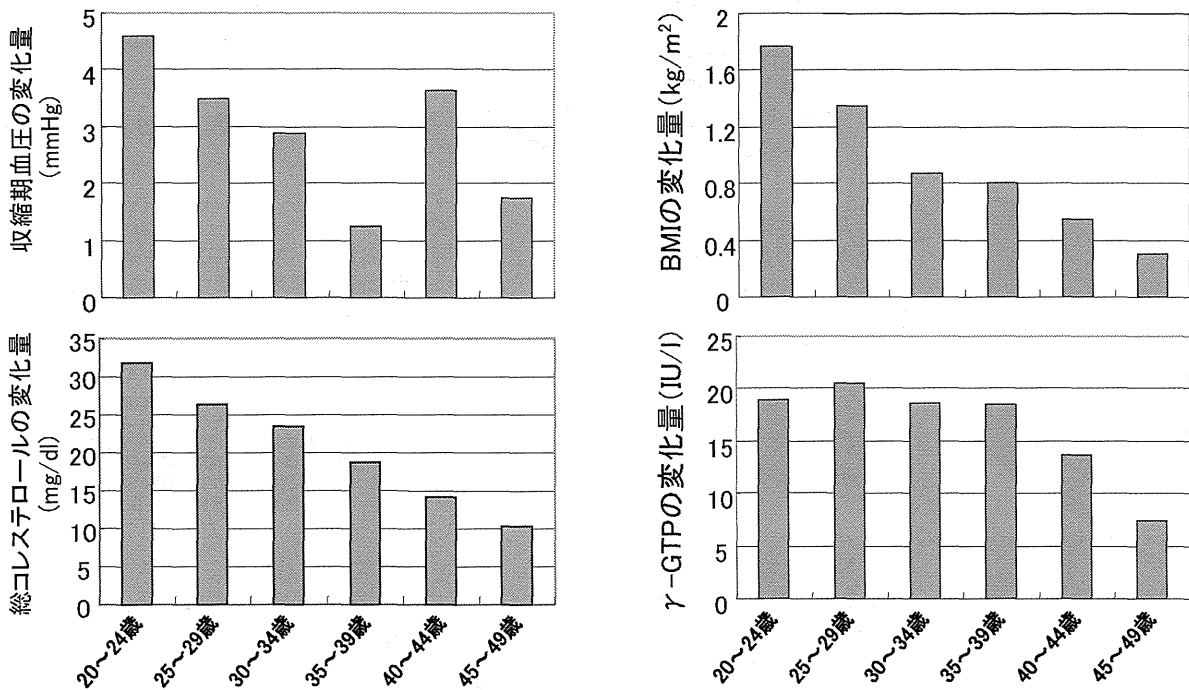


図1の男性のデータを用い、各検査値毎に2004年と1994年の値の差を算出し、5歳ずつ年代別に示した。若年群ほどBMIの増加量が大きく、加齢とともにその増加量は減少する。この傾向と総コレステロール値やγ-GTPの増加傾向は一致した。

身体活動を推進する職場づくり(活用例)

—職域におけるウォーキング推進施策の場合—

①現状把握 課題の整理

【データに基づく現状分析】

- 医療費全体のうち生活習慣病関連の医療費の推移
- メタボリックシンドロームや糖尿病等に関する健診データ
- 職員の身体活動の状況やその推移の把握(特定健診の質問票で調査可)
- 職場周辺の身体活動の場の質・量・アクセスの把握、職員ニーズの把握
- 身体活動・運動を妨げやすい環境特性の検討(職場環境)
- 既存事業の成果等の検討(事業評価)

…ウォーキング事業は盛んだが、ウォーキングプログラム参加者が固定しており、健康課題も大きくない従業員であることが多い。また、体重増加は20～30代がピークであるのに、参加率は50代で高い。

②戦略の形成

【現状を踏まえた問題解決の方向性】

- 意識付けのため、各職員に健診結果を個別に説明する(フィードバックの強化)。
- 企業や職場の特性を活かして、楽しみながら歩数を増やせる企画を立案。
そのアプローチとして、「職域保健担当者から」と「事業主から」とに分けて考える。
- 各職員が取組の成果を健診結果で「確認したくなる」サイクルを作る。

③職場での 具体的な取組

【職域保健担当者からのアプローチ】

- 現状の「見える化」の推進
(例) 健診結果の個別説明の機会を設け、自身の健康課題への理解度を確認。自ら設定した目標を健診手帳に記載するよう促す。
- 取組機会の提供
(例) 健診結果通知直後から、又は次回健診の3～4ヶ月前から、キャンペーンを開始。
- モニタリング機器の導入
(例) 歩数計や活動量計の使用
- インセンティブの導入
(例) ポイント制の導入
モニタリング用機器等と自社製品との関連(職員の健康づくりの取組が自社の利益にも貢献し得ること)を強調。

【事業主からのアプローチ】

- 成果の「見える化」への協力
(例) 社内報に企業幹部や職員の日常的な取組や成功体験を掲載
- インセンティブ設定への協力
(例) 社内アワード開催
ボーナスへの反映
- 職場での身体活動の奨励
(例) 節電とからめて階段使用を奨励
自転車通勤への通勤手当支給
- 健診受診の推奨
(例) 勤務時間中の健診受診を奨励

④成果チェック とモニタリング

- 個人の取組成果の「見える化」
(例) 取組の前後で健診結果が変化し
たことをグラフ化する。
- 集団の取組成果の「見える化」
(健診受診率、健診データ、医療費等)
- メンタルヘルスへの好影響※にも
着目して「見える化」
→事業主等の取組を促進
※ストレス解消、睡眠障害の改善等。

<参考>

職域において、ウォーキングキャンペーンプログラム参加者は非メタボからメタボに悪化する率が18.7%で、非参加者の25.8%に比べて低く抑えられた。このうち、継続者(60日以上歩数記録継続者)ではこの傾向が顕著で、14.5%であった。

※ある企業で、40歳以上の特定健診対象者(服薬者を除く。)に健診結果に基づく情報提供を健保組合から全員に実施し、その後、ウォーキングキャンペーンを告知し、参加を募った研究結果である。

【出典】厚生労働科学研究循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 H24-「集団特性に応じた効果的な保健事業のあり方に関する研究」 研究代表者 自治医科大学学長 永井良三

⑤戦略の改善 と好循環形成 のための工夫

- 職員の意識の高揚度合いに応じ、取組を段階的に推進する。
- 歩数の増加を運動習慣の形成につなげていけるような企画を加える。
(例) 社内スポーツサークルや部署対抗試合の奨励
フィットネス施設利用へのインセンティブ導入
(健診結果の改善による自己負担軽減等)
- 各職員の取組をその家族の取組に広げる。

③に戻る

身体活動を推進する職域事例 —ソニー健康保険組合の活動—

①現状把握 課題の整理

【既存の保健事業とその課題】

- 「オールソニー歩きing大会」…1990年より、歩く健康づくりを推奨、「社員も家族もみんなで健康みんなで元気！」をスローガンに全国10か所以上で年1回開催。
- 広報誌(HAIJII)を活用した啓発活動(ウォーキングマップの掲載、運動の効果等)
- メタボリックシンドローム該当者・予備群に対する集団運動指導
- 既存事業の課題:参加者が固定している、運動習慣の継続性が弱い

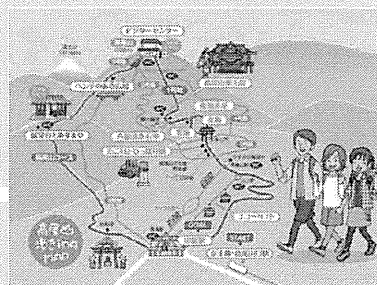
【データに基づく現状分析】(生活習慣病を巡る健保組合としての課題)

- 医療費全体の約20%を身体活動不足に関連する疾患が占める。
- メタボリックシンドローム該当者・予備群の割合が減少しない
22.1% (2009) → 22.5% (2010) → 22.9% (2011)
- 運動習慣者の割合が伸びない
男性: 20.2% (2009) → 20.5% (2010) → 20.8% (2011)
女性: 12.0% (2009) → 11.6% (2010) → 12.0% (2011)



【職場の特性】

- 社員のPC環境が整備されている
- 労働安全衛生法の健診受診率は高い



【戦略の決定】

- IT利用で多人数にアプローチする。
- 自社製品(非接触型ICチップ)内蔵の歩数計及びその管理システムの外部パッケージがあった。社内PC環境で利用可能。
- 定期健康診断を活用し、社員が健診を受けたいような健康づくり活動を行う。
- 社員が主体的に取り組むようなインセンティブを設定する。
- 「健診前チャレンジ」(歩数計 DE ダイエット、フィットネス DE 脱メタボ)を企画。

②戦略の形成

③職場での 具体的な取組

【歩数計の配布、既存のITシステムの活用】

<歩数計 DE ダイエット>

- 対象: 全員
- 社内メールにて希望者募集。
- 健診3か月前から利用可能となるよう、歩数計を配布。
- 参加者は各自PCから歩数計情報を入力
- 事務局より定期的な支援メールの送信
- 1日平均1万歩以上を目指し、毎日記録をした人に歩数計を進呈
- 事業費: 800万円(4,000人分)

【フィットネス活用の主体的メタボ改善】

<フィットネス DE 脱メタボ>

- 対象: 前年度健診でBMI \geq 25kg/m²の人
- 健診3か月前にエントリーし、各自でフィットネスクラブや公共運動施設に通う。
- 今年度健診で体重5%以上減達成者は、健診結果とフィットネスクラブ等の領収書コピーを添えて健保に申請すると、1万円を上限として、経費の6割に相当するソニーポイントを贈呈される。
- 事業費: 150万円



④成果チェック とモニタリング

【事業評価】

- アウトカム評価…健診結果やレセプト等を定期的分析
- アウトプット評価…参加率や達成率等の評価項目を予め決定した上で測定(重要)

⑤戦略の改善 と好循環形成 のための工夫

【好循環形成に向けて】

- 全国での「オールソニー歩きing大会」の継続的開催
 - ・健保加入者の10%が参加、家族同伴率90%以上
 - ・家族やOB、OGも参加可能で幅広い年齢層に好評の社内行事として定着
- 「ワンクリックでちょいトレ」の定期的なメール配信
 - ・少しでも運動してもらうために、1日1種目(ワンポーズ)でも運動してもらう情報発信。
- 「ストップ ザ ロコモ」の啓発(広報誌、ホームページにて配信)
 - ・高齢者の医療費対策として、ロコモティブシンドローム予防運動の情報提供
- アウトカム評価とアウトプット評価の両輪を回して事業主や参加者にフィードバックする。
- 労働安全衛生マネジメントシステムに「各活動への参加率や達成率の向上」を組み込むことで、いっそう組織的な動きとなる。

③に戻る

V

健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）活用のための研究

研究分担者：宮地元彦（独立行政法人国立健康・栄養研究所）

新しい指針すなわち「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」の内容や策定の背景を概説し、アクティブガイド活用の一助とすることが本研究の目的である。

- ・ 新しい指針では身体活動（運動＋生活活動）に重点を置く目的から、名称を「健康づくりのための身体活動指針」、愛称を「アクティブガイド」とした。
- ・ 専門知識を持たない方が短時間に理解できるよう A4 表裏 1 枚に簡潔にまとめた。
- ・ メインメッセージは＋10（プラステン）：今より 1 日 10 分余分に動こう！とした。
- ・ 身体活動チェックに基づき読者を 4 つの群に分け、「気づく！」「始める！」「達成する！」「つながる！」といった群毎の端的な行動メッセージを提示した。
- ・ 安全のための注意喚起を掲載した。

アクティブガイドは、3 回の研究班会議ならびに 3 回の厚生労働省での検討会での議論を元に策定された。今後、より多くの方にアクティブガイドを認知・実践して頂くために、普及・啓発活動を推進し、国民の歩数や運動習慣者の割合を増加させることが望まれる。

A. 背景と目的

2006 年に「健康づくりのための運動基準 2006」(1)と「健康づくりのための運動指針 2006（エクササイズガイド 2006）」(2)が策定された。これらの策定当時、運動基準は専門家向け、エクササイズガイドは一般向けという整理のもとに策定が進められた。一般向けに策定されたエクササイズガイドであるが、その内容を紐解いてみると、①身体活動や運動の量の単位であるメッツやエクササイズ（EX）の理解が困難、②使用されている専門用語の理解が困難、③一人ひとりに推奨されるアクションが端的に示されていない、などの課題が指摘されていた。

国民によるエクササイズガイドの認知度は、策定 2 年後の 2008 年の時点で 12.3%と十分な水準になく(3)、普及・啓発がうまく進まなかったと考えられる。

以上の課題を踏まえ、①用語や単位は可能な限り簡便にする、②5 分以内で内容が把握できるよう分量を少なくする、③一人

ひとりに端的なアクションを提供する、を目的としてエクササイズガイドの改定を行うこととした。前述の課題を全て達成することは、改定というよりもむしろ策定に等しいと言える。

本報告書の目的は、新しい指針すなわち「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」(4)の策定に用いられたエビデンスを紹介し、アクティブガイド活用の一助とすることである。

B. 名称の決定

新しい指針は「健康づくりのための身体活動指針」(4)と称された。従来のエクササイズガイド 2006 は、平成元年に策定された「健康づくりのための運動所要量」や平成 5 年に策定された「健康づくりのための運動指針」で提唱された「運動」、すなわち「健康増進や体力向上などの目的を持って計画的・継続的に行われる活動」により体力の向上を図る考え方から脱却し、運動のみならず、家事や就労などでの生活活動も

含んだ「身体活動（運動＋生活活動）」の増加をメッセージの中心に据えたことが、策定のポイントであった。しかし実際には、その名称や、身体活動や運動の量の単位にエクササイズ＝運動という言葉や単位を用いるなど、運動から身体活動（運動＋生活活動）へのパラダイム・シフトが完全ではなかった。

そこで、新しい指針では身体活動（運動＋生活活動）に重点を置く目的から、名称を「健康づくりのための身体活動指針」、愛称を「アクティブガイド」とした。

我が国以外のガイドラインを見てみると、WHO が「健康のための身体活動に関する国際勧告」(5)を 2010 年に発表した。米国でも、「アメリカ人のための身体活動ガイドライン 2008」(6)に代表されるガイドラインがすでに策定されており、国際的には、名称も内容も身体活動（運動＋生活活動）に重点が置かれている。

C. メインメッセージ：＋10

アクティブガイドでは＋10（プラステン）をメインメッセージに紙面を構成している。図 1 にあるように「今より 10 分多くからだを動かす」ことを、＋10 という言葉とロゴで表現した。我々の実施したメタ解析では、＋10 によって死亡のリスクを 2.8%、生活習慣病発症を 3.6%、ガン発症を 3.2%、ロコモ・認知症の発症を 8.8% 低下させることが可能であることを示唆している(7)。

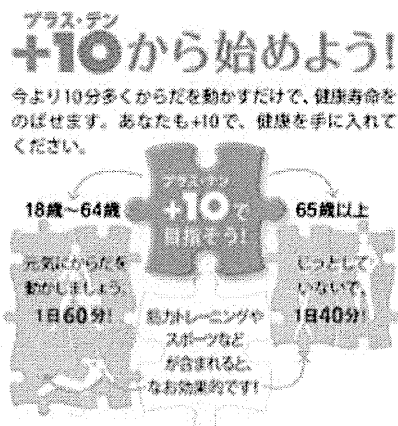


図 1. +10（プラステン）で身体活動量を増やして、基準を達成するイメージをイラストで表現した。

D. 身体活動チェック

身体活動の状況は個人差が大きいので、全ての個人に同じアクションを提案しても実効性に限界がある。そこで、身体活動の状況をチェックし、その結果に基づき個人に合ったアクションを端的に提案することが重要である。アクティブガイドでは、図 2 に示したチェック表で身体活動の状況を 4 段階に分類した。

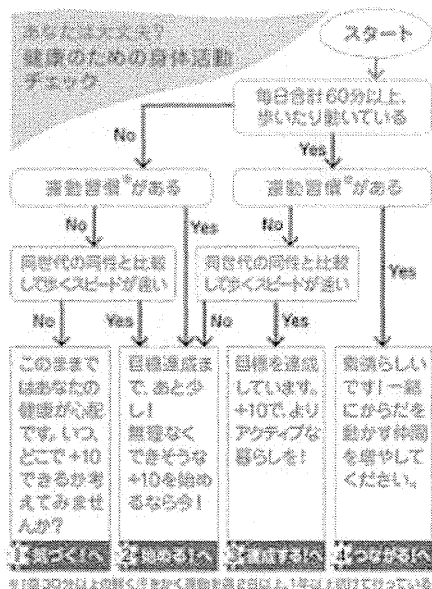


図 2. 健康のための身体活動チェック

このチェックは、特定健診・特定保健指導の標準的な質問票に基づき作成されている。3つの質問の組合せにより、身体活動量を感度良く評価することが可能であることが、先行研究で示唆されている(8)。1段階は週 17.5 メッツ・時、2段階は週 21.7 メッツ・時で、身体活動基準で示された週 23 メッツ・時を満たしていない。3段階は週 30.8 メッツ・時、4段階は週 35.7 メッツ・時と、十分に基準を満たしていることが示されている。したがって、極めて簡単なチェックであるが、相応の妥当性を持って活用可能である。

E. チェックに基づくアクションの提案

身体活動チェックに基づいて把握された身体活動の状況で 4 つのアクションを提案している。

① 1段階の方には「気づく！」をメッセージに挙げ、1日の生活の中で身体を動かす機会や環境に気づき、考えることを提案している(図3)。実際に身体を動かすことを提案するのではなく、その前段階の身体活動に対する認知や思慮についての提案をしている身体活動ガイドラインは稀である。我々の情報収集の範囲では、オーストラリアの身体活動ガイドライン(9)が、ステップ1として”Think of movement as an opportunity, not inconvenience”というメッセージを挙げて、体を動かすことの面倒くささや疲れといったネガティブな認識・陥りがちな思考パターンの癖を、客観的でよりよい方向へと修正する、認知行動療法の考え方をういたアプローチを、今までからだを動かしたことがない者を対象に勧めている。

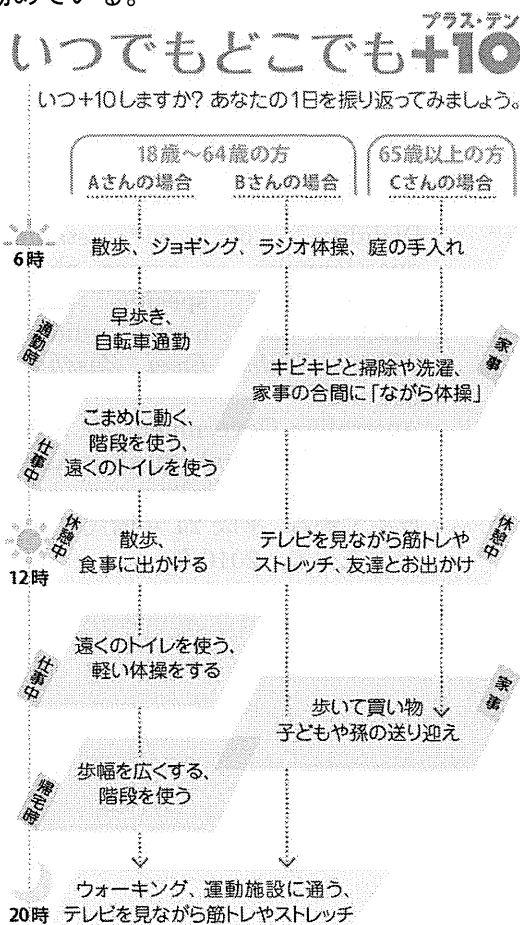


図3. 1日の生活の中で、身体を動かす機会に気づくためのツール

② 2段階は最も多くの方、全体の1/3以上の方が該当する段階で、この段階に該当する方にはアクティブガイドのメインメッセージである+10(プラステン)を「始める！」ことを勧めている。2010年度の国民健康・栄養調査において(10)、1日あたり歩数を「あと1,000歩増やすこと」(すなわち10分ほど余分に歩くこと)についてどう思うかという質問に対し、「意識的に歩こうと心がければ増やせると思う」と答えた者は全体の60.8%であった。+10の10分はまとまった活動である必要はなく、細切れの活動を合計10分増やせば良い。このような根拠から、始めることが比較的容易な敷居の低い行動である+10を「始める！」という形で勧めることとした。

③ 3段階は身体活動基準(7)で示された身体活動量の基準値を達成している方が多く含まれる。この段階の方には、青壮年者は1日60分、高齢者は1日40分の基準をしっかりと「達成する！」ことを推奨する。

④ 4段階の方は最も身体活動が高い集団であり、すでに基準を超えた好ましい身体活動あるいは運動習慣を維持している方々である。新しいアクティブガイドでは、この段階に対し、「つながる！」というメッセージを示し、「一人でも多くの家族や仲間と+10を共有しましょう」「一緒に行うと、楽しさや喜びが一層増します」と、周囲を巻き込む役割を果たすことを勧める。身体活動の多寡には周囲の環境や支援の有無が関係している。4段階の方には環境づくり支援提供の担い手としての役割が期待されている。

F. 安全のために

アクティブガイドは健康な人だけでなく、生活習慣病等の罹患者、その予備群で特定保健指導の該当者、また、65歳以上の高齢者を対象としている。すなわち、身体活動や運動の増加に伴い、足腰に痛みや心事故などを起こす可能性が高い方にも+10を推奨する。アクティブガイドでは、これらを予防するための必要最小限の注意喚起を記載してある(図4)。

安全のために

誤ったやり方でからだを動かすと思わぬ事故やけがにつながるので、注意が必要です。

- ✓ からだを動かす時間は少しずつ増やしていく。
- ✓ 体調が悪い時は無理をしない。
- ✓ 病気や痛みのある場合は、医師や健康運動指導士などの専門家に相談を。

図4. 安全のための注意喚起

G. アクティブガイド策定の手順

2012年の10月11日、11月14日、12月4日に3回の指針改定のための研究班会議を開催した。班員は、田中喜代次（筑波大学）、中村好男（早稲田大学）、井上茂（東京医科大学）、田中茂穂、高田和子、澤田亨、宮地元彦（国立健康・栄養研究所）の7名であった。3回の班会議で作成された指針の原案をたたき台とし、厚生労働省で行われた3回の「運動基準・運動指針改定のための検討会」で審議の上、がん対策・健康増進課の担当官ならびに、研究班研究代表者の宮地元彦によりアクティブガイドの最終案が執筆・デザインされ、2013年3月18日に「健康づくりのための身体活動基準2013」とともに局長通知という形で公表された。

H. アクティブガイドの普及・啓発の取り組み

アクティブガイドの普及・啓発はエクササイズガイド2006の認知度が低かったことを反省し、可能な限り国民に周知する必要がある。低予算で普及・啓発をする手立てとして活用できるのがfacebookやtwitterといったソーシャルネットワークである。現在、「健康づくりのための身体活動基準2013・アクティブガイド」のfacebookページを開設し、アクティブガイドの内容の説明や一般向けの分かりやすい情報などを発信している。

<http://www.facebook.com/pages/健康づくりのための身体活動基準2013アクティブガイド/152889648208465>

I. 参考文献

1. 厚生労働省、運動所要量策定ワーキン

- ググループ. 2006. 健康づくりのための運動基準2006.
2. 厚生労働省、運動指針小委員会. 2006. 健康づくりのための運動指針2006-エクササイズガイド2006-.
3. Harada, K., K. Takaizumi, A. Shibata, K. OkaY. Nakamura. 2009. [Relationships between perception of Exercise Guidelines 2006, perception of other health promotion policies, and demographic variables]. *Nihon Koshu Eisei Zasshi* 56: 737-743.
4. 厚生労働省、運動基準・運動指針改定に関する検討会. 2013. 健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド).
5. WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010 http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf.
6. U.S.D.H.S. 2008. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans.
7. 厚生労働省、運動基準・運動指針改定に関する検討会. 2013. 健康づくりのための身体活動基準2013.
8. Kawakami, R.M. Miyachi. 2010. [Validity of a standard questionnaire to assess physical activity for specific medical checkups and health guidance]. *Nihon Koshu Eisei Zasshi* 57: 891-899.
9. Australian Government, D. o. H. a. A. 2005. National Physical Activity Guidelines for Adults.
10. 厚生労働省. 平成24年国民健康・栄養調査報告, 2010年

VI