

表1 特定保健指導の実施できる者とその範囲

		保健指導事業 の統括者	動機付け支援	積極的支援
			初回面接, 計画作成, 評価	3ヵ月以上の継続的な支援
専門的知識 および技術 を有する者	医師	◎常勤	◎	◎
	保健師	◎常勤	◎	◎
	管理栄養士	◎常勤	◎	◎
	看護師（一定の保健指導 の実務経験のある者）*1 ※平成24年度まで		◎	◎
専門的知識および技術を有すると認め られる者*2				◎

*1 食生活の改善指導また、運動指導に関する専門的知識・技術を有するもの：看護師、栄養士、歯科医師、薬剤師、助産師、准看護師、歯科衛生士を含む。
*2 運動についての専門的知識および技術を有すると認められるものとして健康運動指導士、THP 運動指導者（ヘルス・ケアトレーナー）などが該当する。

継続的な運動についての支援を含めて計画作成を行うことになるため、運動指導の方法について理解を深めるとともに、健康運動指導士等と連携して運動プログラムを作成、実践支援していくことが望ましい。楽しく安全に運動を継続してもらう

ためには、健康増進機関等と連携して支援することも有効だと考えられる。保健指導チームを形成し、運動についての保健指導の目的と方法論についての理解、対象者の把握と実践状況について、共通認識を持つことが必須である。

文 献

- 1) 金川克子, 津下一代, 鈴木志保子ほか：新しい特定健診・特定保健指導の進め方；メタボリックシンドロームの理解からプログラム立案・評価まで 中央法規出版株式会社, 2007.
- 2) 運動所要量・運動指針の策定検討会：健康づくりのための運動指針2006～生活習慣病予防のために～（エクササイズガイド2006）. 厚生労働省, 2006年7月.
- 3) 運動所要量・運動指針の策定検討会：健康づくりのための運動基準2006～身体活動・運動・体力～. 厚生労働省, 2006年7月.
- 4) 田畑 泉：運動基準・指針と体力・身体活動の意義. 健康体力づくり事業財団, 2006.
- 5) 竹中晃二：身体活動・運動と行動変容 現代のエスプリ (No.463) 至文堂, 2006.
- 6) ACSM：ACSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription. 5ed. Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
- 7) JS Skinner：Exercise testing and exercise prescription for special cases. 3rd. Lippincott Williams and Wilkins, 2005.
- 8) Pate RR, Pratt M, et al：Physical activity and public health：a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA 273：402-407, 1995.
- 9) 厚生労働省健康局：標準的な健診保健指導プログラム. 平成19年4月.
- 10) 厚生労働省保険局：特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き 2007.

健診受診者の行動変容を成功に導くための コツとピットフォール

あいち健康の森健康科学総合センター

津 下 一 代

東京内科医会会誌第 24 巻第 1 号 別刷

(平成 20 年 8 月 31 日 発行)

セミナー

健診受診者の行動変容を成功に導くための コツとピットフォール

あいち健康の森健康科学総合センター

津 下 一 代

はじめに

健診の目的は、自覚症状がない段階で、潜在している疾病を発見したり、将来疾病になりやすいリスクを保有しているかどうかを検出し、その後の適切な対応につなげることである。これまでの生活習慣病健診では、どちらかといえば疾病の早期発見・早期治療を目的とした2次予防の立場が重視されてきたが、平成20年度から始まった特定健診・保健指導では、メタボリックシンドロームに関する検査に異常が出始めた人を対象に重点的に保健指導を行い、生活習慣の見直しを促す予防重視の立場へとシフトしていくことになった。治療のための健診から、予防（保健指導）のための健診へのシフトともいってよいだろう（図1、2）。

生活習慣改善のための行動変容の困難さと保健指導の役割

生活習慣改善の必要性はわかっているが、行動変容の困難さはだれしも実感することであろう。その理由を受診者の立場で考えると、

- ・自覚症状がないため、現時点では生活習慣を変える差し迫った必要性を感じない。
- ・重大な合併症の話を書いても他人事であり、「脅し」にしか聞こえない。
- ・できればラクしたい、おいしいものを食べた

東京内科医会第24回セミナー，平成20年2月17日（日），新宿明治安田生命ホール

い。誘惑が多い。

- ・仕事などの都合で日常生活を変えられない（と思い込んでいる）。
- ・医師などから、「予備群だからまだ軽い」といわれ、いつそう危機感がなくなった。
- ・「生活習慣病，肥満＝だらしない生活をしている人」と思われるのがいやだ。
- ・現実的にどう変えればよいのか，わからない。などが挙げられよう。

これまでの保健指導では、目標が不明確であったり、具体性がないという課題があった。また、一般の人にとってわかりやすさという点では十分ではなかったか（図3）。

メタボリックシンドロームでは内臓脂肪を減少させることによって糖尿病などの生活習慣病発症を予防しうることで、体重4%程度の減量でアディポネクチンなどの分泌動態が改善し、糖・脂質代謝の改善がみられることが報告されている。3～6ヵ月でまず3kg程度の減量を目指すこと、その間に日常生活においてエネルギー収支バランスをとるようなライフスタイルを身につけ、継続できることが求められる。

保健指導のポイント

- ①健診データをわかりやすく説明することによって、対象者本人が生活習慣病を「自分の問題」ととらえられるように支援する。
- ・健診データの推移から、摂取エネルギーと消費エネルギーの収支バランスが崩れているこ

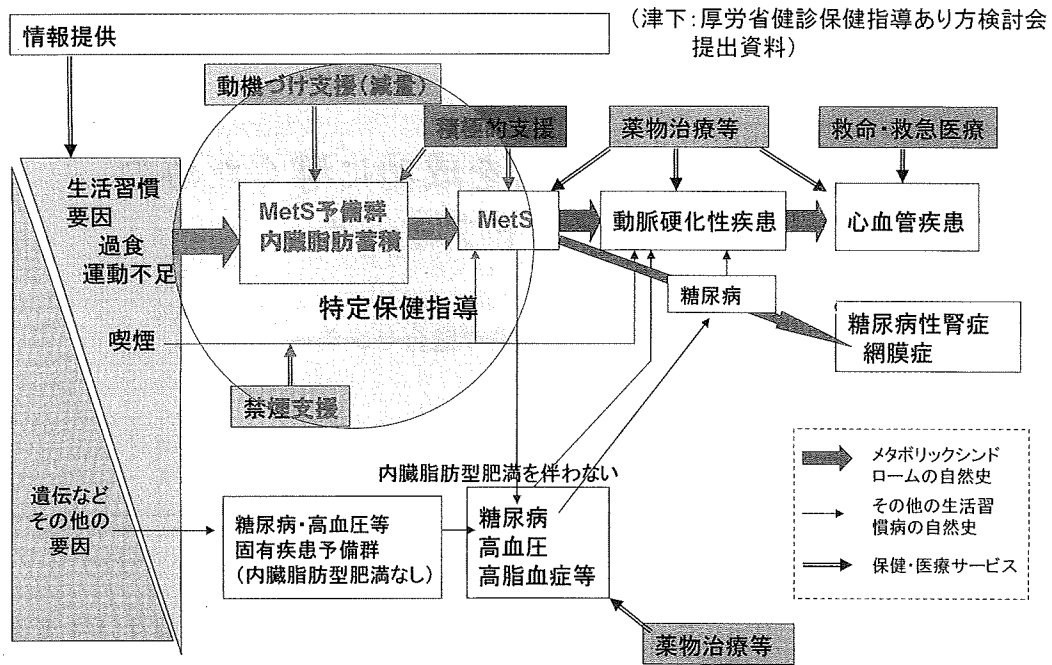


図 1 生活習慣病の自然史と保健・医療サービス

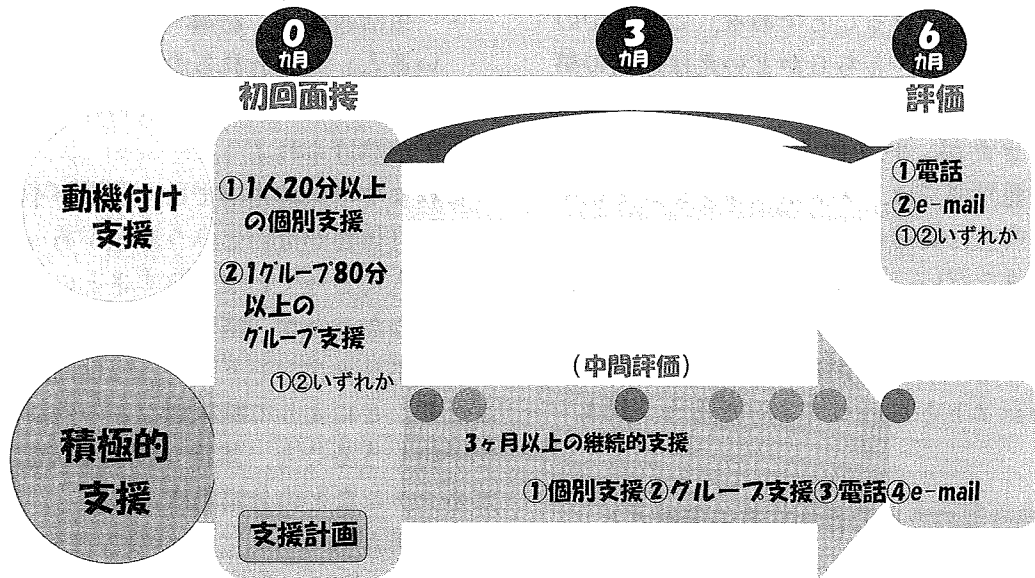


図 2 動機付け支援・積極的支援

とを理解する。
 ・リスクの重複状態を確認し、動脈硬化の危険度が高まっていることを知る。
 ・内臓脂肪蓄積により検査データの悪化をきたしていることに気づく。
 ・内臓脂肪を減少させることにより、データの改善が期待できることを知る。
 このような説明によって、「このままの生活を

していると問題だ、いま減量したほうがよさそうだ」と本人が納得することが第一歩となる(図4, 5)。
 ②みずからの生活習慣を振り返って問題点を発見する。とくに体重の変動に着目し、どのような生活状況のときに体重が増えやすいか、現在の生活で気になる点は何か、を思い出してもらう。メタボリックシンドロームでは、腹囲という身

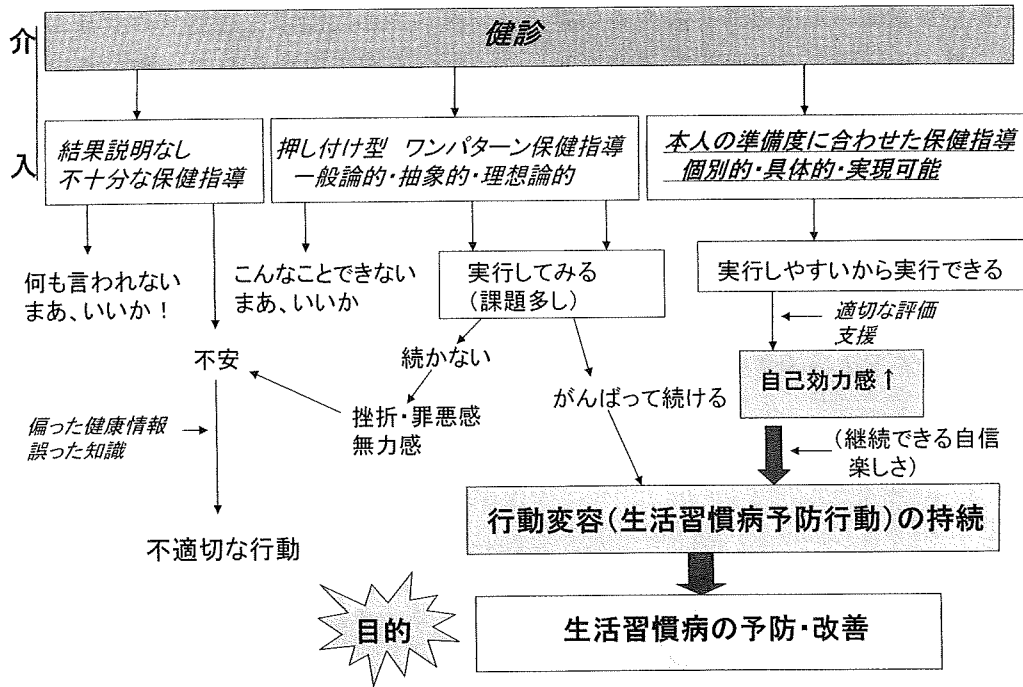


図3 保健指導と行動変容・生活習慣病予防 (受診者の立場に立って)

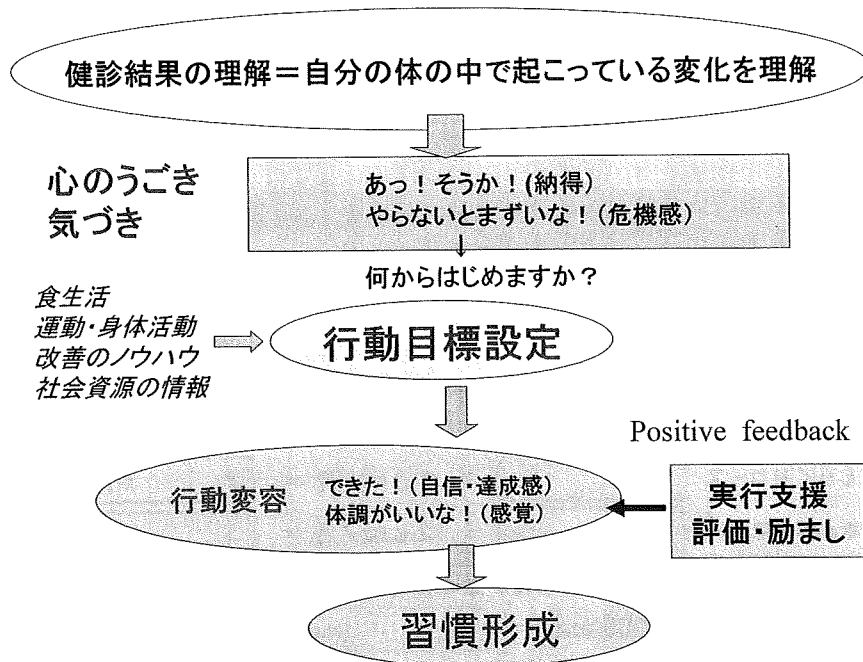


図4 行動変容をめざした保健指導のプロセス

近でわかりやすい指標を活用できる。

- ③具体的な目標設定をする。まず体重の4%程度、3kg程度、ベルトひと穴の減量が有効であることを話し、食事や運動などの生活習慣をどのように変えるべきかの計画を立てる(図6)。
- ④メタボリックシンドロームは男性に多いことか

ら、栄養素について詳しく話すよりも、料理、食事の観点でとらえたほうがわかりやすい。食事バランスガイドを活用して、主菜(たんぱく質系のおかず)の取りすぎや、菓子や嗜好飲料(アルコール、清涼飲料水等)などの摂取状況を把握し、問題点がないかを検討する(図7)。

⑤メタボリックシンドロームを改善するための運動としては、週150分程度の有酸素運動が推奨されている。しかし、最初から目標を達成することを求めず、まず歩数計をつけてみる、日常生活で少しでも階段を使う、1駅分歩く、家事などの日常生活を活発におこなうなど、対象者が実施しやすい方法を提案する。エクササイズガイドを活用し、運動の種類、強度、時間について理解を深めるとよい(図8)。グループ支

援のなかに簡単な運動プログラムを入れて、運動の方法を紹介したり、楽しさを体感することも効果的である。ただし、メタボリックシンドロームでは、運動不足に加えて加重荷が大きいため、足・腰などの整形外科的障害や運動中の心血管事故の危険性を伴う。適正な運動強度の管理、運動時の姿勢や靴などの注意、水分補給の仕方、運動実施前の体調チェックなどを行うよう、指導することを忘れてはならない。

⑥体重や歩数の記録をつけるなど、セルフモニタリングを促す。記録をつけて、体重の変動の意味を本人自身が振り返ることが特に重要である。

⑦本人の実行を支援する。面談、グループ支援、通信、健康増進施設の活用など、本人の利便性や関心を考えて継続支援を行う。継続支援にあたっては、できないことを指摘するのではなく、小さな行動変容を評価し、励ます姿勢が大切である。

⑧保健指導終了後も継続できる健康管理手法を発見してもらう。体重や歩数などの記録の継続、

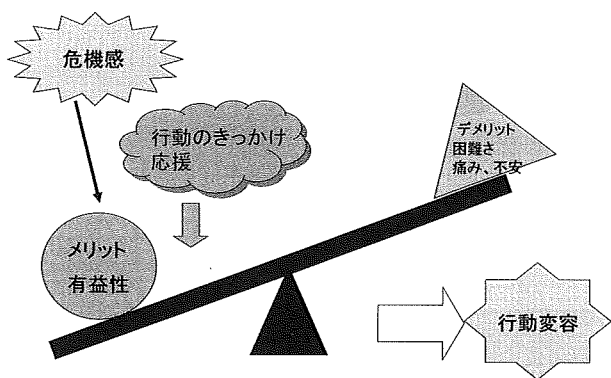


図5 行動変容を促す支援

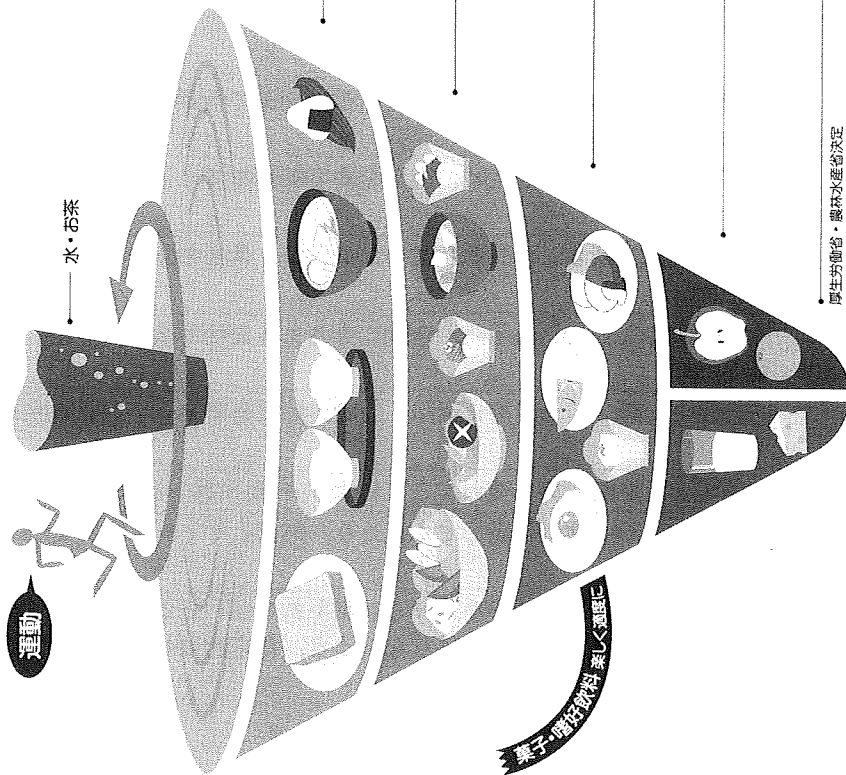
腹囲が男性85cm以上、女性90cm以上の方は、次の①～⑤の順番に計算して、自分にあった腹囲の減少法を作成してみましょう。

①あなたの腹囲は？	<input type="text" value="①"/> cm
②当面目標とする腹囲は？	<input type="text" value="②"/> cm
<small>メタボリックシンドロームの基準値は男性85cm、女性90cmですが、それを大幅に超える場合は、無理をせず段階的な目標を立てましょう。</small>	
③目標達成までの期間は？	
確実にじっくりコース：	<input type="text" value="①-②"/> cm ÷ 1cm/月 = <input type="text" value="③"/> か月
急いでがんばるコース：	<input type="text" value="①-②"/> cm ÷ 2cm/月 = <input type="text" value="③"/> か月
④目標達成まで減らさなければならないエネルギー量は？	
<input type="text" value="①-②"/> cm × 7,000kcal [*] = <input type="text" value="④"/> kcal	
<input type="text" value="④"/> kcal ÷ <input type="text" value="③"/> か月 ÷ 30日 =	<input type="text" value="1日あたりに減らすエネルギー"/> kcal
<small>※腹囲1cmを減らす(=体重1kgを減らす)のに、7,000kcalが必要</small>	
⑤そのエネルギー量はどのように減らしますか？	
1日あたりに減らすエネルギー kcal	運動で <input type="text" value="kcal"/> kcal 食事で <input type="text" value="kcal"/> kcal

図6 無理なく内臓脂肪を減らすために
～運動と食事バランスよく～

食事バランスガイド

あなたの食事は大丈夫？



1 目分

料 理 例

5~7 主食 (ごはん、パン、麺)
 1つ(SV) ごはん(中盛り)を2つたら4杯程度

5~6 副菜 (野菜、きのこ、海藻料理)
 2つ(SV) 野菜料理5皿程度

3~5 主菜 (肉、魚、卵)
 1つ(SV) 肉・魚・卵・大豆料理から3皿程度

2 牛乳・乳製品
 1つ(SV) 牛乳を2つたら1本程度

2 果物
 1つ(SV) みかんを2つたら2個程度

1つ分 =	ごはん(盛り)1杯	おにぎり1個	煮干し1杯	ロールパン2個	もちそば1杯	スパゲッティ
15つ分 =	ごはん(中盛り)1杯	2つ分 =	ごはん1杯	2つ分 =	もちそば1杯	スパゲッティ
1つ分 =	野菜サラダ	ほうろくのみ	ほうろくのみ	ほうろくのみ	ほうろくのみ	ほうろくのみ
2つ分 =	野菜の煮物	野菜炒め	野菜炒め	野菜炒め	野菜炒め	野菜炒め
1つ分 =	鶏肉	鶏肉	鶏肉	鶏肉	鶏肉	鶏肉
3つ分 =	ハンバーグステーキ	ハンバーグステーキ	ハンバーグステーキ	ハンバーグステーキ	ハンバーグステーキ	ハンバーグステーキ
1つ分 =	牛乳	牛乳	牛乳	牛乳	牛乳	牛乳
1つ分 =	みかん	みかん	みかん	みかん	みかん	みかん

*SVとはサービング(食事の提供量の単位)の略

図7 食事バランスガイドの活用

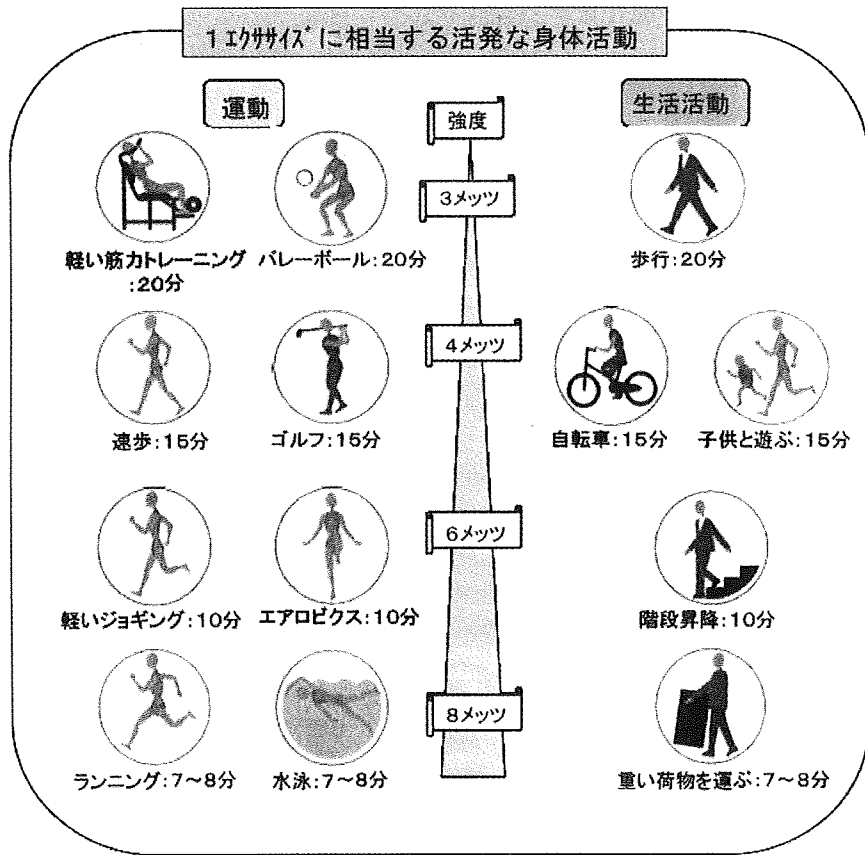


図 8 1エクササイズに相当する活発な身体活動

意思決定 バランス分析	行動を起こすことによる恩恵と損失を考える。恩恵に注意を向ける。
目標設定	段階的に行動の目標を設定する。目標は明確で数量化でき、短期的なものとする。
自己報酬	目標が達成されたときだけ、自分自身で報酬を受ける。好きなものを買うなど。
セルフ モニタリング	行動の記録、設定した行動目標の実施状況、体重や歩数などの記録。
刺激 コントロール	行動をおこしやすいように、合図になるような物を置く。手帳に予定を書き込む。
セルフトーク	内部的な対話。自分自身に教示。肯定的思考を増やし、否定的思考を減らす。
行動契約	指導者と行動契約書を交わすことにより、行動実践への拘束力を高める。
ソーシャル サポート	家族や友人と一緒に行動してくれたり、応援してくれる環境をつくる。
逆戻り防止	一時的逆戻りに導く状況を避ける計画をあらかじめ立てておく。逆戻りが起こったときに罪悪感を感じないように、肯定的なセルフトークを使用する。

図 9 長続きさせるためのコツ

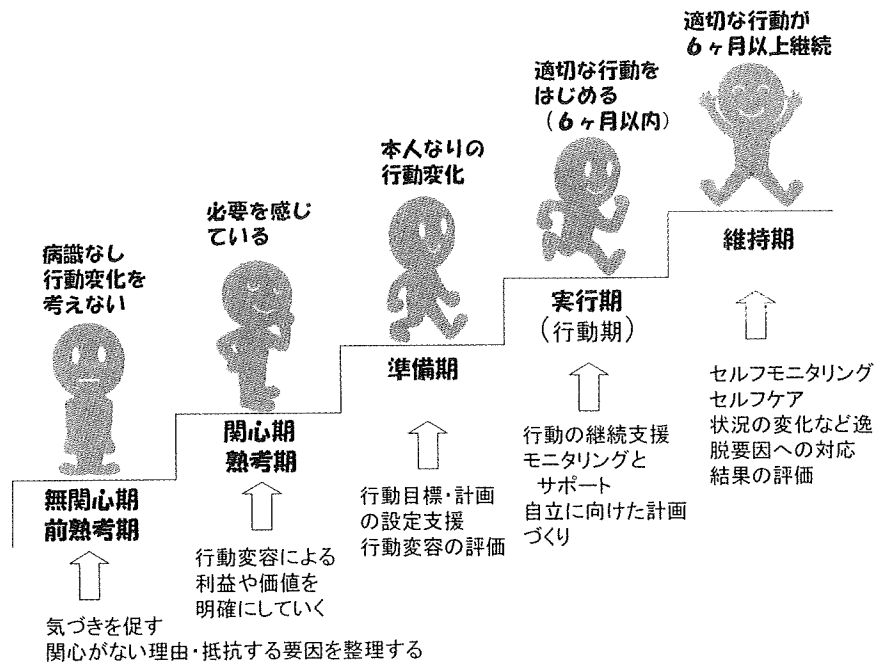


図 10 行動変容ステージモデル

家族や職場ぐるみで健康対策を行う，健康増進施設等の社会資源の活用などが勧められる（図 9, 10）。

おわりに

保健指導者は理想的な生活について述べる「一方的な指導者」ではなく，病態を理解し行動科学等を習得した「支援者」としての役割が求められる。行動変容を導いていくためには，本人の生活環境や考え方などを尊重するとともに，健康行動モデル等を活用すると成功率が高くなる。対象者

が「受けてよかった」，「参加して意識が変わった，生活習慣を見直す気になった」と実感できるような支援をしたいものである。

特定健診・保健指導事業は，健診受診率，保健指導実施率，メタボリックシンドローム該当者および予備群の減少率をもちいて評価される。体重，腹囲，検査データの変化や，MetS 予備群ならびに該当者数の変化を検証し，効果的かつ効率的な保健事業へと改善させていくことが大切である。

第18回日本臨床スポーツ医学会

学術集会

シンポジウムⅡ：メタボリックシンドロームの予防と治療

2. 健康づくりのための運動指針2006 (エクササイズガイド)を共通言語に！

Exercise and Physical Activity for Health Promotion 2006
to Prevent Metabolic Syndrome

津下一代

日本臨床スポーツ医学会誌16巻3号別刷

2. 健康づくりのための運動指針2006 (エクササイズガイド)を共通言語に！

Exercise and Physical Activity for Health Promotion 2006 to Prevent Metabolic Syndrome

津下一代*

キー・ワード： metabolic syndrome, Exercise Guide 2006, the new health checkup and education system
メタボリックシンドローム, エクササイズガイド2006, 特定健診・保健指導

〔要旨〕メタボリックシンドロームに対する運動指導では、対象者の身体活動量を評価した上で、安全かつ効果的な実施計画をたてること、本人の意欲を高めること、実施状況を評価しつつ応援すること、リスクマネジメントをおこなうことが重要である。「エクササイズガイド2006」は生活習慣病予防のために必要な運動の知識をコンパクトにまとめているので、医療職、運動指導者ならびに指導の対象となる一般の人々の共通言語として積極的に活用されることが期待される。

●はじめに

食生活の変化と運動不足により生活習慣病が増加し続けている。厚生労働省は食事バランスガイドを策定したのに続き、平成18年7月に『健康づくりのための運動基準2006～身体活動・運動・体力～』¹⁾と『健康づくりのための運動指針2006～生活習慣病予防のために～(エクササイズガイド2006)』²⁾を策定し、運動習慣者の増加をめざした政策を推進している。「運動のめやす」としては、すでに平成元年に『健康づくりの運動所要量』が発表されているが、それ以降、生活習慣病を予防・改善するための運動・身体活動についての研究が蓄積しつつあることから、科学的な根拠をもとにして運動のありかたを示すこと、そしてそれを一般の人々にもわかりやすく伝えることを目的として作成された。

折しも平成20年度から特定健診・保健指導制度が始まった^{3,4)}。本制度ではメタボリックシンドロームの概念を活用した保健事業を重点的におこない、糖尿病や心血管疾患の発症抑制をめざすことを目標としている。そのため、今後は健診・医療機関や市町村保健センター、健康増進施設等を舞台にしてメタボリックシンドローム予防の事業が増加してくるものと見られることから、「体力向上」や「競技力向上」ではなく、「生活習慣病予防のための運動」の考え方を普及させていく必要がある。一方、自らすすんで運動しようという気のないモチベーションの低い対象者に対しても働きかけをしていくことも求められる。さらに、運動に関わる心血管事故や整形外科的傷害を防止するための対策を講じることも重要となる。

本シンポジウムにおいては、メタボリックシンドローム予防の観点から、エクササイズガイドの考え方と活用法、安全に運動をすすめるための方策について考察する。

* あいち健康の森健康科学総合センター

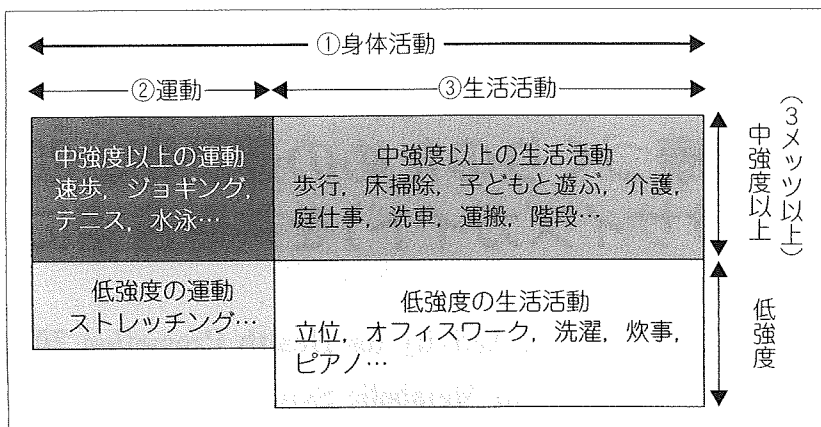


図1 身体活動, 運動, 生活活動の関係～身体活動を増やそう! (厚生労働省「エクササイズガイド2006」より)

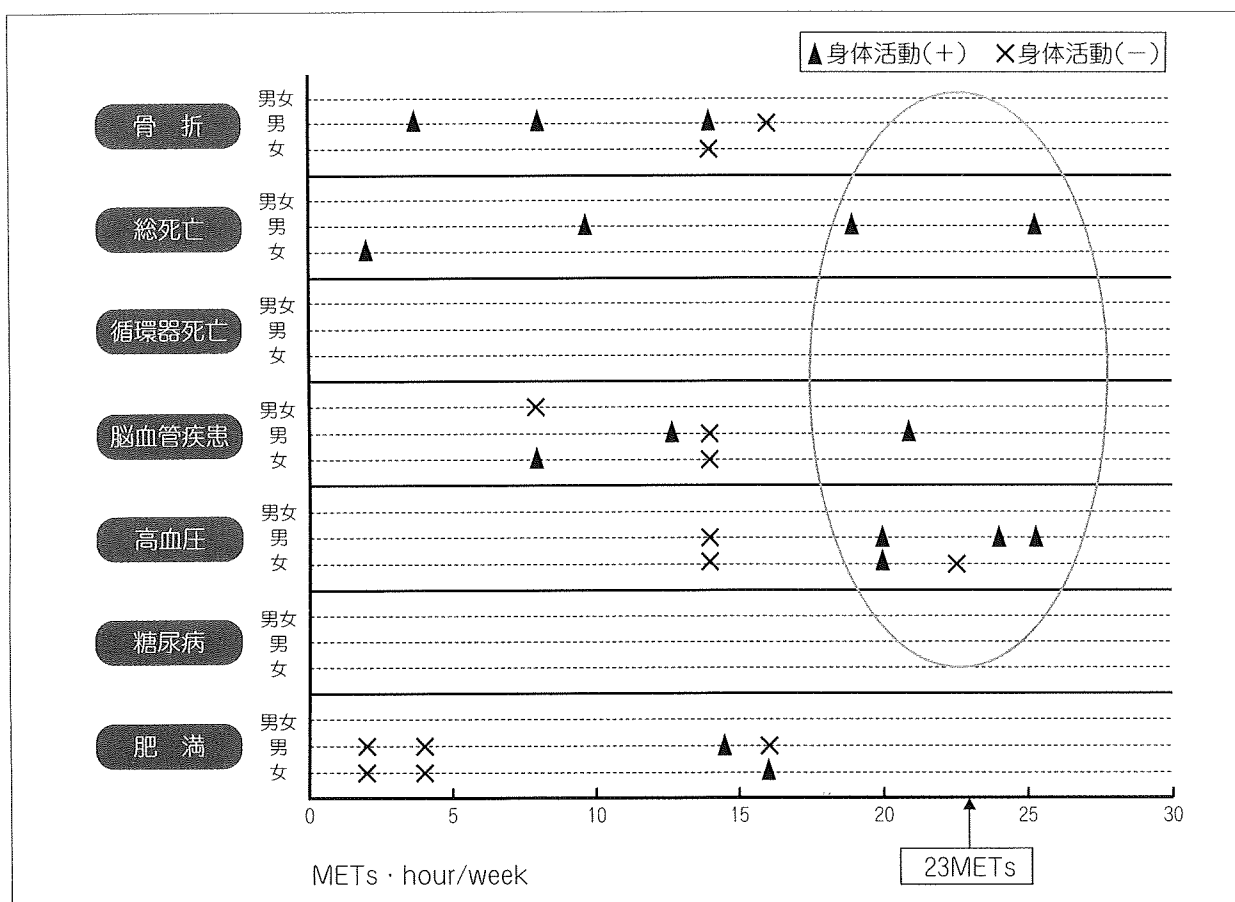


図2 身体活動の境界値の分布(METs · hour/week) (文献7より引用)

●メタボリックシンドローム予防のための保健指導

メタボリックシンドロームを予防, 改善するためには, エネルギー摂取量の減少, 消費量の増大によりエネルギー収支バランスを逆転させ, 内臓脂肪の減少をめざすことが目標となる。エネルギー

消費量の増大のためには, 運動・身体活動を増加させるように行動変容を促す必要があるが, そのためには対象者の準備度を考慮したサポートが大切である^{5,6)}。行動変容ステージモデル(Prochaska)では, 対象者を前熟考期(無関心期), 熟考期(関心期), 準備期, 実行期, 維持期にわけ, それぞれのステージに対応した支援が重要であるとし

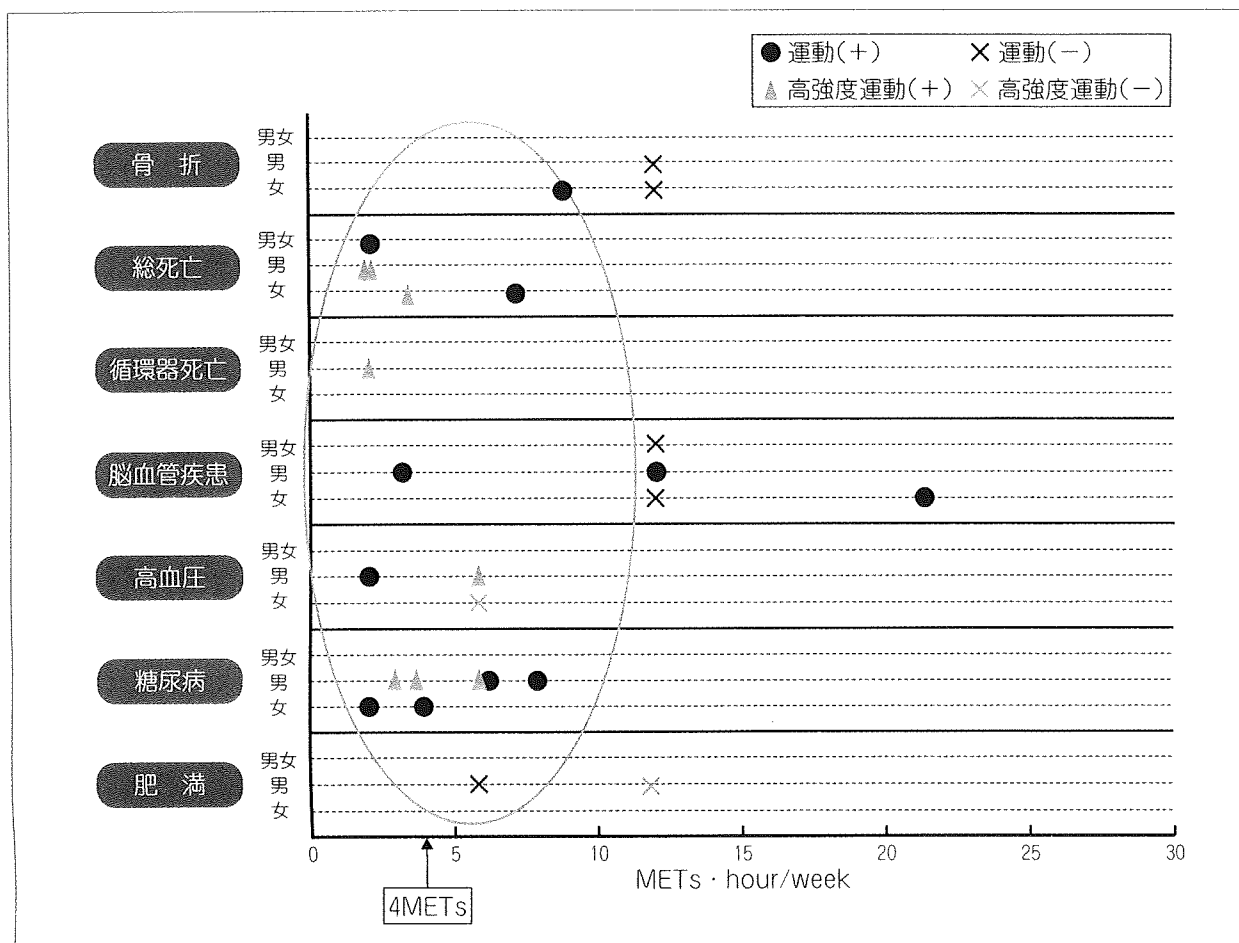


図3 運動の境界値の分布(METs · hour/week) (文献7より引用)

ている。

特定保健指導では、これまで運動習慣がない人々(前熟考期・無関心期～準備期)を対象にする場合が多くなると想定される。指導にあたっては、①運動の必要性和価値の再認識、②無理のない段階的な目標設定、③実践支援：セルフモニタリングとサポート(励まし)、④フォローアップなどの各ステップにおいて、対象者の特性をとらえて具体的な支援計画をたてる必要がある。目標とすべき運動量や身体活動量を明確にすることにより、具体的かつ実現可能な行動計画を容易に作成できるようになる。そのため、エクササイズガイドの考え方を指導者が理解しておくとともに、対象者も使いこなせるように指導できることが望ましい⁷⁾。

●運動基準2006

身体活動量、運動量、体力と生活習慣病の発症に関する大規模コホートを対象とした疫学的研究

についてシステマティック・レビューを行い、生活習慣病予防のために必要な身体活動量と体力の基準値を示したものが「運動基準」である。20～69歳を対象として、運動・身体活動や体力と、肥満、高血圧症、高脂血症、糖尿病、脳血管疾患の発症、骨粗鬆症、ADL、総死亡等のリスクの関連について述べた原著論文8,134本から、身体活動・運動36本、全身持久力(心肺体力・最大酸素摂取量)31本、筋力等14本を抽出、生活習慣病の予防に効果的であると考えられる運動量、身体活動量、体力の境界値を求めたものである。

身体活動とは、「骨格筋の収縮を伴い安静時よりも多くのエネルギー消費を伴う身体の状態」であり、体力の維持・向上を目的として計画的・意図的に実施する「運動」だけでなく、労働、家事、通勤・通学、趣味など日常の「生活活動」も大切であるとし、その基準値を定めている(図1)。

身体活動量の単位としては、メッツ・時/週で表記されるが、これは運動強度の指標のメッツ

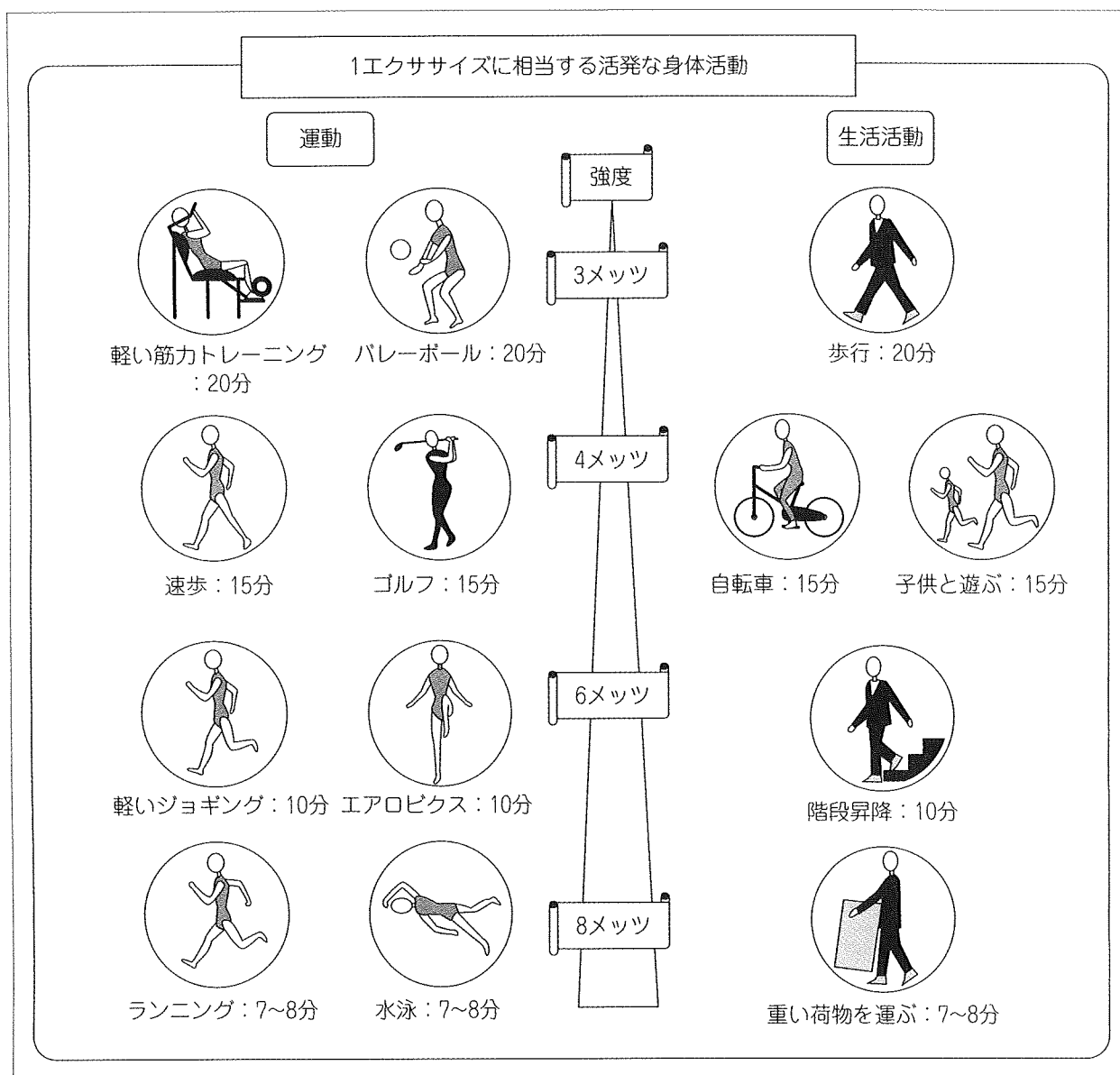


図4 さまざまな運動の種類と運動強度，1エクササイズ(メッツ・時)に相当する運動時間(厚生労働省「エクササイズガイド2006」より)

(metabolic equivalents)に活動時間を乗じ，1週間分を合計して求められるものである。今回の基準では，身体活動としては運動強度3メッツ以上だけをカウントすることになっており，それ未満の軽運動は含まれない。3メッツ未満の運動が無効であるというわけではないが，立位などの低強度の運動時間を正確に記録したり，定量的に判断することが困難だと考えられるためである。

このような観点で基準に合致した論文を精査したところ，生活習慣病を有意に予防することの可能な「身体活動量」は20～30メッツ・時/週に分布，「運動量」2～10メッツ・時/週に分布してい

た⁸⁾(図2, 3)。そこで，生活習慣病予防のための目標値をして，「身体活動量」としては23メッツ・時/週，「運動量」としては4メッツ・時/週*と定めている。さらにメタボリックシンドローム改善のための運動量としては10メッツ・時/週必要であるとしている。

そのほか，全身持久力(最大酸素摂取量)や筋力等についても，生活習慣病予防のためのめやすを示している。

●エクササイズガイド2006とその活用法

エクササイズガイドは，上記の運動基準に基づ

2. 健康づくりのための運動指針2006(エクササイズガイド)を共通言語に!

	活動内容				運 動	生活活動	合 計
月	通勤	通勤			0Ex	2Ex	2Ex
火	通勤	通勤			0Ex	2Ex	2Ex
水	通勤	通勤			0Ex	2Ex	2Ex
木	通勤	通勤			0Ex	2Ex	2Ex
金	通勤	通勤			0Ex	2Ex	2Ex
土	犬と散歩	子どもと遊ぶ	子どもと遊ぶ	庭仕事	0Ex	4Ex	4Ex
日	犬と散歩	床そうじ	速歩	速歩	2Ex	2Ex	4Ex
合 計					2Ex	16Ex	18Ex

<運動>
 速歩(30分)
 日曜日 1回 2Ex 週1回

 <生活活動>
 通勤の徒歩(往復40分)
 月~金 1回 2Ex 週5回
 犬の散歩(20分)
 土・日 1回 1Ex 週2回
 子どもと活発に遊ぶ(30分)
 土 1回 2Ex 週1回
 庭仕事(15分)
 土 1回 1Ex 週1回
 床そうじ(20分)
 日 1回 1Ex 週1回

図5a 身体活動量評価のためのチェックシート
目標設定前の普通の暮らし。



	活動内容				運 動	生活活動	合 計
月	通勤	通勤	犬と散歩		0Ex	3Ex	3Ex
火	通勤	通勤	速歩		1Ex	2Ex	3Ex
水	通勤	通勤	犬と散歩		0Ex	3Ex	3Ex
木	通勤	通勤	速歩		1Ex	2Ex	3Ex
金	通勤	通勤	犬と散歩		0Ex	3Ex	3Ex
土	犬と散歩	子どもと遊ぶ	子どもと遊ぶ	庭仕事	0Ex	4Ex	4Ex
日	犬と散歩	床そうじ	速歩	速歩	2Ex	2Ex	4Ex
合 計					4Ex	19Ex	23Ex

<運動>
 速歩(30分) 1回 2Ex 週1回
 速歩(15分) 追加
 火・木 1回 1Ex 週2回

 <生活活動>
 通勤の徒歩(往復40分) 1回 2Ex 週5回
 犬の散歩(20分) 1回 1Ex 週2回
 子どもと活発に遊ぶ(30分) 1回 1Ex 週1回
 庭仕事(15分) 1回 1Ex 週1回
 床そうじ(20分) 1回 1Ex 週1回
 犬の散歩(20分) 追加
 月・水・金 1回 1Ex 週3回

図5b 身体活動量評価のためのチェックシート
速歩(15分)を週2回、犬の散歩(20分週3回を加え、目標値に到達)。

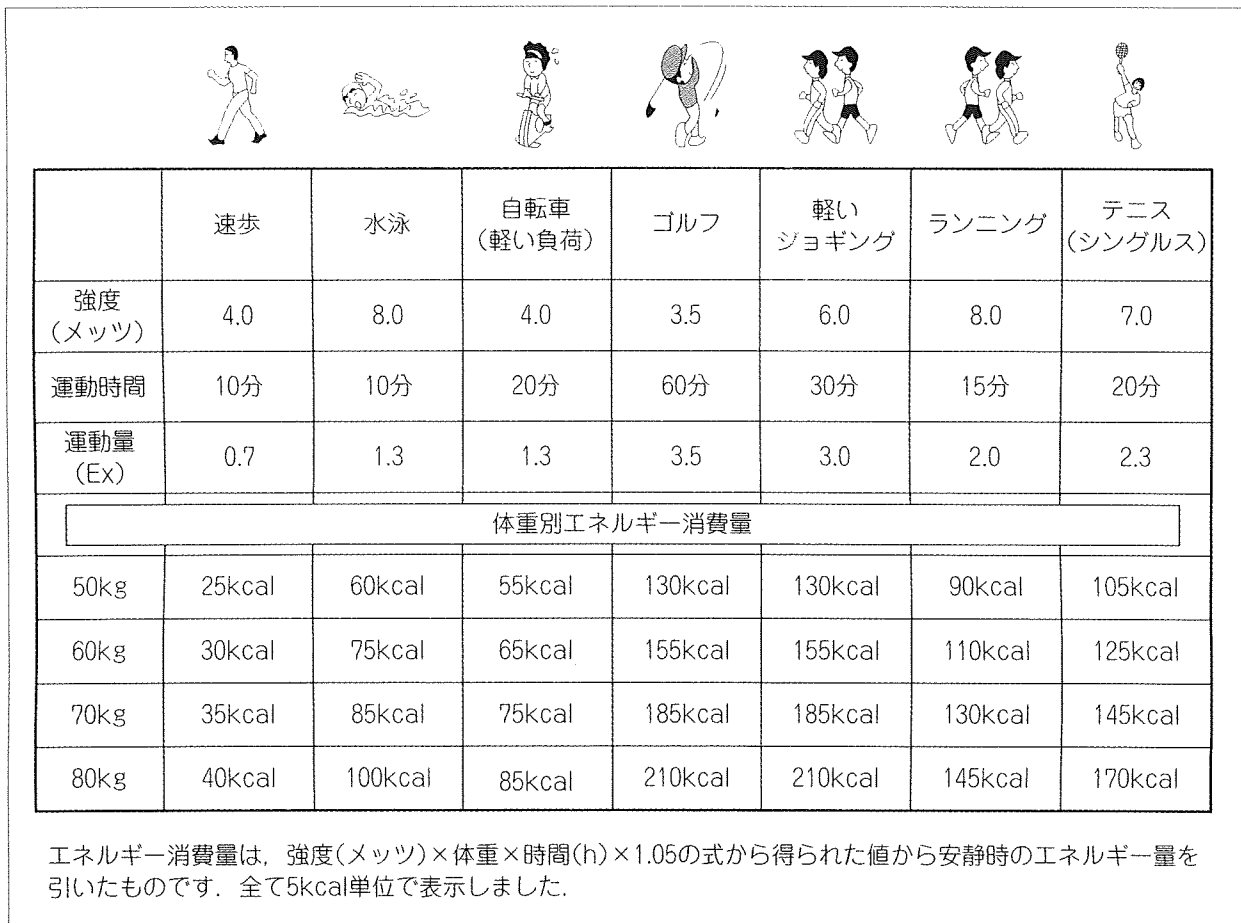


図6 運動で消費するエネルギー量(厚生労働省「エクササイズガイド2006」より)

いて安全で有効な運動を広く国民に普及することを目的として策定されたものである。運動を始めるにあたって、

- ①まず現在の身体活動量を評価する
- ②自分の体力を知る：簡単にできる体力テスト
- ③自分の体にあつた目標設定する
- ④実践、継続する

という流れで進めていくことを推奨している。ガイドには、適切な運動量・身体活動量を示しているだけでなく、行動変容についての考え方、体力テストの方法、運動の種類と強度の一覧表、具体的な事例など、実際に指導する場面で役立つ情報を盛り込んでいる。

1. 身体活動量の評価

まず、現在3メッツ以上の運動や生活活動を何分おこなっているかを(自己)評価し、生活習慣病を予防するためにはあとどのくらい身体活動を増やせばよいのかを考えることから始める。

身体活動量の単位「1メッツ・時」を「1エクササ

イズ(Ex)」という新しい単位で表現し、さまざまな種類形態に対応できるように工夫されている(図4)。具体的な例を以下に示す。

3メッツ(歩行など)を1時間おこなった場合：3メッツ×1時間=3Ex

3メッツ(歩行など)を20分おこなった場合：3メッツ×1/3時間=1Ex

6メッツ(エアロビクス)を30分おこなった場合：6×1/2時間=3Ex

図5a, bに計画の例を挙げる。運動としては日曜日に速歩30分間(2Ex)、毎日の通勤で往復40分歩いているなどの活動をしている人の身体活動量は週に18Ex。そこで、速歩と犬の散歩を加えることにより、目標の23Exに到達できることがわかる。



図7 あなたはどのタイプ? (何から始めますか) (あいち健康プラザ冊子「生活習慣病を予防するために」より)

なお、エネルギー消費量(kcal) = 1.05 × エクササイズ(メッツ・時) × 体重(kg) × 時間の関係が成り立つ。すなわちエクササイズ数に体重と時間を掛け合わせるとおおよその消費エネルギーが算出できる。これから安静時エネルギー消費量を引くことにより、身体活動によって増えたエネルギー消費量を算出することができる(図6)。

たとえば、体重70kgの人が速歩(4メッツ)の運動を30分おこなった場合、 $1.05 \times (4 - 1) \times 70 \times 0.5 = 110$ (kcal)となり、安静にしている時よりも110kcal 余分にエネルギーを消費できたことになる。

2. 体力の評価

体力に応じた運動をおこなうことによって、運動の効果を高め、安全性を確保することができる。エクササイズガイドでは、自分で簡単にできる持久力と筋力評価について示している。

a. 持久力の評価：3分間「ややきつい」と感じる速さで歩いたときの距離から評価する。

b. 筋力の評価：加齢による影響をうけやすい下肢筋力をみるために、いすの座り立ちを10回おこない、その時間で判定する。

3. 身体活動量の目標設定

運動基準で示された目標値*と1. で評価した現在の身体活動量から、どれだけ身体活動量を増やせばよいのか、を考える。目標量としては、エクササイズガイドの標語、

身体活動量のめやす：いつでも、どこでも、楽しく歩こう1日1万歩(1週間7万歩)

運動量のめやす：自分にあった運動でいい汗かこう、週合計60分

を参考にするとよい。身体活動量が足りない人は、まず日常生活の中で歩行や自転車などの生活活動を増やすことが推奨される。運動量の目標値は4Exであるが、これまで運動習慣のない人はまず2Exからはじめ、体を慣らしながら段階的に増

やしていくことが望ましい。すでに4Exをおこなっている人については、さらに段階的に10Exをめざして増加させる。なお、内臓脂肪を減らす必要がある場合には、週10Ex以上の運動が必要となるが、体調をみながら徐々に目標に近づくようにするとよい。

4. 実践支援と評価

「30分歩く」という一般的・抽象的な目標ではなく、生活状況を考えてより具体的な目標を本人自身がたてることにより、実現可能性が高くなる(図7)。

目標の立て方の例

30分運動する⇒毎日の通勤時間に往復30分のウォーキング⇒〇〇駅から職場まで朝夕歩く

このように、一般的な目標でとどまらず、本人が実践している状況をイメージできる具体的な目標とすることが望ましい。そのほか、歩数計を装着し「毎日8,000～1万歩歩く」、「健康増進施設へ週2回通う」など、客観的に評価できる指標を取り入れるとセルフチェックに役立つ。

また、運動による減量効果の見込みも考えておく必要がある。30分の歩行で増加できるエネルギー量は70kcal(体重70kgの場合)にすぎない。運動だけで減量できるだろうという期待をいざくと期待を裏切られることになる。食事の改善との併用が必須である。

生活習慣の行動変容の評価指標として、①意識・意欲の変化⇒②生活習慣の変化⇒③身体状況の変化(検査データ)など、行動変容とその結果という段階に分けて評価する。

a. 意識や意欲

アンケートや言動・態度から判定する。運動を始めたことによる自覚症状の変化や気持ちよさなどを確認するとよい。

b. 生活習慣の変化

歩数計や家庭での行動目標確認シートなどの評価表を作成して評価する。メモリーつきの歩数計の活用など、楽しみながら継続できることが望ましい。

c. 身体状況の変化

血圧、腹囲、体重などはセルフモニタリングも可能である。血液検査データの変化についても本人や指導チームを通じて確認し、その成果を喜び合いたい。

5. 運動・身体活動を指導する際のリスクマネジメント

特定保健指導の対象となるメタボリックシンドローム該当者・予備群では、加重負荷が大きいこと、動脈硬化が潜在的に進行している可能性が高いこと、運動習慣がないために運動技術(ウォーキングフォームなど)に問題がある場合が少なくないこと、成果を急ぐあまりにがんばりすぎることなどの要因が重なり、運動実施時に整形外科的障害や心血管イベントに遭遇するリスクが高いと考えられる。

このリスクを回避するためには、指導対象者のリスク把握と事故防止対策の徹底が不可欠である。

a. 指導対象者のリスク把握

既往歴、現病歴、健診結果を確認し、運動の適応があるかどうかを判断する。これまで運動中に胸部不快感や不整脈、失神等の循環器系の症状や、変形性関節障害などの整形外科的疾患がないかどうかを確認する。

b. 事故防止対策の徹底

運動実施前の体調確認、準備運動と整理運動の実施、シューズや服装などの選択、身体状況にあった安全な運動種目と強度設定、運動中の自覚症状の確認、脱水症対策などが大切である。また、健康増進施設等では、運動中の事故に備え、AEDの設置、救急トレーニング、医療機関との連携体制の整備が必要である。

●おわりに

これからの保健指導においては、エビデンスに基づく運動実践への動機づけ、安全で継続可能な運動指導が求められる。とくに、運動中の事故防止は重要な課題であり、対象者の身体状況の確認と適切な運動プログラムの作成とともに、対象者自身が体調管理をしつつ、運動を継続できるような教育が必要である。

医師、保健師、管理栄養士といった医療職と健康運動指導士等が保健指導チームを形成して運動実践支援をしていくことになるであろう。エクササイズガイドを共通言語として、標準的な運動指導のあり方や安全管理の方法を確立していくことが期待される。

文 献

- 1) 運動所要量・運動指針の策定検討会：健康づくりのための運動基準2006～身体活動・運動・体力～. 2006年7月, 厚生労働省.
- 2) 運動所要量・運動指針の策定検討会：健康づくりのための運動指針2006～生活習慣病予防のために～(エクササイズガイド2006). 2006年7月, 厚生労働省.
- 3) 厚生労働省健康局：標準的な健診・保健指導プログラム. 2007.
- 4) 金川克子ほか：新しい特定健診・特定保健指導の進め方. 中央法規出版, 2007.
- 5) 津下一代：相手の心に届く保健指導のコツ. 東京法規出版, 2007.
- 6) 竹中晃二：身体活動・運動と行動変容. 現代のエスプリ No.463, 至文堂, 2006.
- 7) NPO 法人日本健康運動指導士会編集：特定保健指導における運動指導マニュアル. サンライフ企画. 2007.
- 8) 田畑 泉：運動基準・指針と体力・身体活動の意義. 健康体力づくり事業財団. 2006.

Exercise and Physical Activity for Health Promotion 2006 to Prevent Metabolic Syndrome

Tsushita, K.*

* Comprehensive Health Science Center, Aichi Health Promotion Foundation

Key words : metabolic syndrome, Exercise Guide 2006, the new health checkup and education system

[Abstract] In recent years, the number of patients suffering from lifestyle related diseases has been increasing. Therefore, the Ministry of Health, Labour and Welfare has decided to start a new health checkup system aiming at metabolic syndrome in Fiscal 2008. The Ministry has issued Exercise and Physical Activity for Health Promotion 2006 (Exercise Guide 2006) for health promotion, and it is also useful in health education. This is because physical activity is very effective in the prevention and treatment of metabolic syndrome.

There are four key features in exercise education for metabolic syndrome :

- 1) making safe and effective exercise programs after estimating the amount of the patient's physical activity in daily life.
- 2) motivating them by behavioral science techniques.
- 3) encouraging them with monitoring how well they carry out their exercise programs.
- 4) managing the risk involved with exercise.

The Exercise Guide 2006 summarizes the huge range of findings from studies on exercise for lifestyle related disease prevention.

In the new health checkup and education system, medical staff (doctors, public health nurses, dietitians...) and health promotion instructors form a team to support the patients. It is expected that everyone related with this health education (including the patients) will use the Exercise Guide as the "common language" of the exercise education.

特集 | 特定健診と特定保健指導—展望と実際
Q&A 特定保健指導

動機付け支援とは？

動機付け支援の上手な進め方について教えてください。

津下一代

「肥満と糖尿病」Vol.7 No.5 (通巻 45 号) : 681-683, 2008 別刷

丹水社