

## 生活活動のメッツ表

メッツ	3メッツ以上の生活活動の例
3.0	普通歩行(平地、67m/分、犬を連れて)、電動アシスト付き自転車に乗る、家財道具の片付け、子どもの世話(立位)、台所の手伝い、大工仕事、梱包、ギター演奏(立位)
3.3	カーペット掃き、フロア掃き、掃除機、電気関係の仕事:配線工事、身体の動きを伴うスポーツ観戦
3.5	歩行(平地、75~85m/分、ほどほどの速さ、散歩など)、楽に自転車に乗る(8.9km/時)、階段を下りる、軽い荷物運び、車の荷物の積み下ろし、荷づくり、モップがけ、床磨き、風呂掃除、庭の草むしり、子どもと遊ぶ(歩く/走る、中強度)、車椅子を押す、釣り(全般)、スクーター(原付)・オートバイの運転
4.0	自転車に乗る(≒16km/時未満、通勤)、階段を上る(ゆっくり)、動物と遊ぶ(歩く/走る、中強度)、高齢者や障がい者の介護(身支度、風呂、ベッドの乗り降り)、屋根の雪下ろし
4.3	やや速歩(平地、やや速めに=93m/分)、苗木の植栽、農作業(家畜に餌を与える)
4.5	耕作、家の修繕
5.0	かなり速歩(平地、速く=107m/分)、動物と遊ぶ(歩く/走る、活発に)
5.5	シャベルで土や泥をすくう
5.8	子どもと遊ぶ(歩く/走る、活発に)、家具、家財道具の移動・運搬
6.0	スコップで雪かきをする
7.8	農作業(干し草をまとめる、納屋の掃除)
8.0	運搬(重い荷物)
8.3	荷物を上の階へ運ぶ
8.8	階段を上る(速く)

メッツ	3メッツ未満の生活活動の例
1.8	立位(会話、電話、読書)、皿洗い
2.0	ゆっくりした歩行(平地、非常に遅い=53m/分未満、散歩または家の中)、料理や食材の準備(立位、座位)、洗濯、子どもを抱えながら立つ、洗車・ワックスがけ
2.2	子どもと遊ぶ(座位、軽度)
2.3	ガーデニング(コンテナを使用する)、動物の世話、ピアノの演奏
2.5	植物への水やり、子どもの世話、仕立て作業
2.8	ゆっくりした歩行(平地、遅い=53m/分)、子ども・動物と遊ぶ(立位、軽度)

【出典】厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)  
「健康づくりのための運動基準2006改定のためのシステムティックレビュー」(研究代表者:宮地元彦)

## 運動のメッツ表

メッツ	3メッツ以上の運動の例
3.0	ボウリング、バレーボール、社交ダンス(ワルツ、サンバ、タンゴ)、ピラティス、太極拳
3.5	自転車エルゴメーター(30~50ワット)、ウェイトトレーニング(軽・中等度)、体操(家で、軽・中等度)、ゴルフ(手引きカートを使って)、カヌー
3.8	全身を使ったテレビゲーム(スポーツ・ダンス)
4.0	卓球、パワーヨガ、ラジオ体操第1
4.3	やや速歩(平地、やや速めに=93m/分)、ゴルフ(クラブを担いで運ぶ)
4.5	テニス(ダブルス)*、水中歩行(中等度)、ラジオ体操第2
4.8	水泳(背泳、レクリエーション)
5.0	かなり速歩(平地、速く=107m/分)、野球、ソフトボール、サーフィン、バレエ(モダン、ジャズ)
5.3	水泳(平泳ぎ、レクリエーション)、スキー、アクアビクス
5.5	バドミントン
6.0	ゆっくりとしたジョギング、ウェイトトレーニング(高強度、パワーリフティング、ボディビル)、バスケットボール、水泳(のんびり泳ぐ)
6.5	山を登る(0~4.1kgの荷物を持って)
6.8	自転車エルゴメーター(90~100ワット)
7.0	ジョギング、サッカー、スケート、ハンドボール*
7.3	エアロビクス、テニス、山を登る(約4.5~9.0kgの荷物を持って)
8.0	サイクリング(約20km/時)
8.3	ランニング(134m/分)、水泳(クロール、ふつうの速さ、46m/分未満)、ラグビー*
9.0	ランニング(139m/分)
9.8	ランニング(161m/分)
10.0	水泳(クロール、速い、69m/分)
10.3	武道・武術(柔道、柔術、空手、キックボクシング、テコンドー)
11.0	ランニング(188m/分)、自転車エルゴメーター(161~200ワット)

メッツ	3メッツ未満の運動の例
2.3	ストレッチング、全身を使ったテレビゲーム(バランス運動、ヨガ)
2.5	ヨガ、ビリヤード
2.8	座って行うラジオ体操

\* 試合

【出典】厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)  
「健康づくりのための運動基準2006改定のためのシステムティックレビュー」(研究代表者:宮地元彦)

## 国内学会のガイドラインにおける運動に関する指針の設定状況

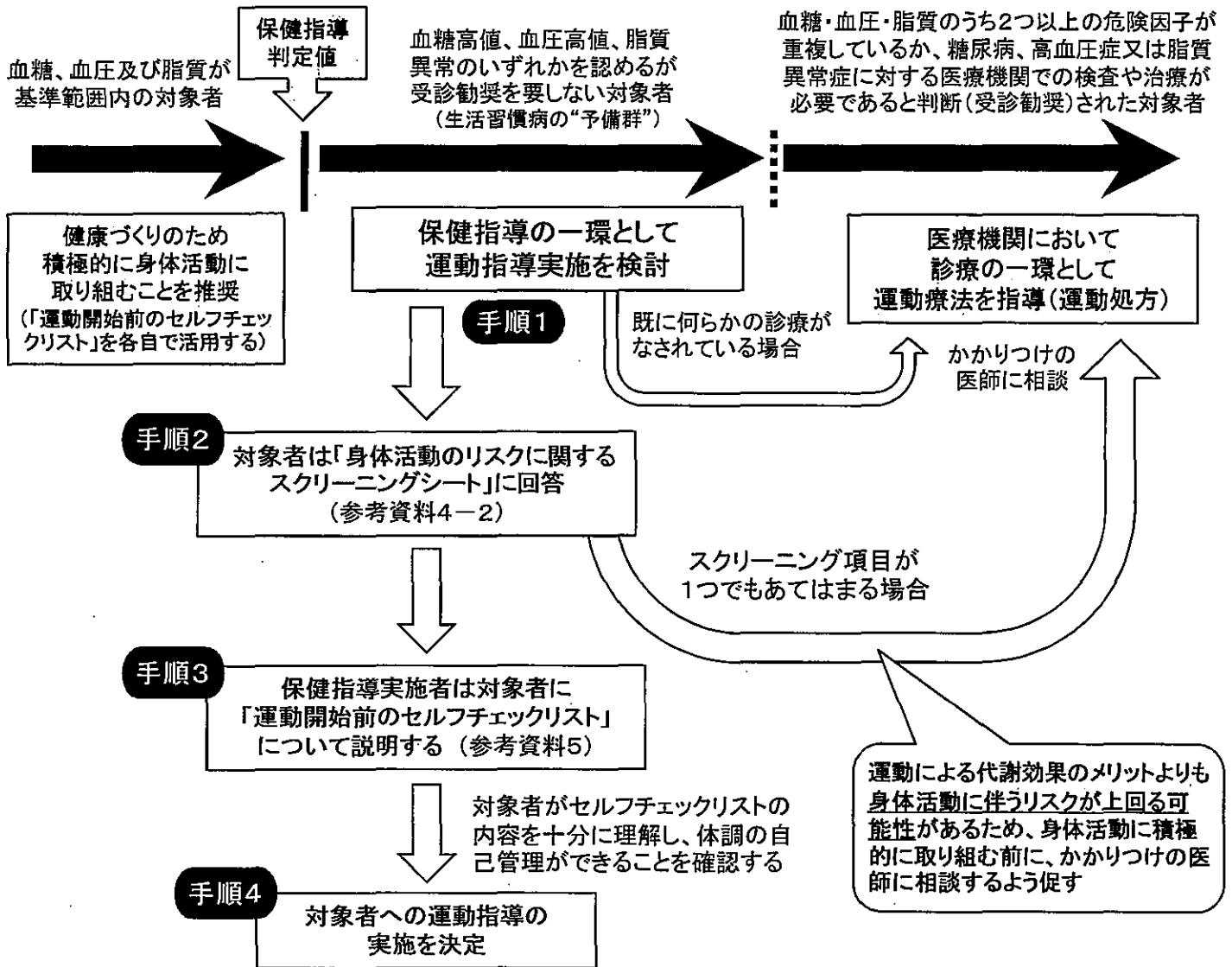
関連学会 (出典)	運動療法に関する指針の概要
<p><b>日本高血圧学会</b> (高血圧治療ガイドライン2009)※1</p>	<p>●中等度の強さの有酸素運動を中心に、定期的に(毎日30分以上を目標に)行う。</p>
<p><b>日本動脈硬化学会</b> (動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012年版)※2</p>	<p>●最大酸素摂取量の50%強度が効果と安全性の面から適している。</p> <p>●1日30分以上を週3回以上(できれば毎日)、または週180分以上を目指す。</p>
<p><b>日本糖尿病学会</b> (糖尿病治療ガイド2012-2013)※3 (糖尿病治療のエッセンス2012)</p>	<p>●運動の種類:インスリン感受性を増大させる有酸素運動と筋肉量を増加し筋力増強効果のあるレジスタンス運動がある。肥満糖尿病患者では、両者を組み合わせた水中歩行が膝への負担も少なく安全で有効な運動である。</p> <p>●運動強度:最大酸素摂取量の50%前後が推奨される。程度は心拍数で判定し、50歳未満では1分間に100~120拍、50歳以降は1分間100以内に留める。または「楽である」または「ややきつい」といった体感を目安にする。</p> <p>●運動負荷量:歩行運動では1回15~30分、1日2回、1日の運動量として歩行は約1万歩、消費エネルギーとしてはほぼ160~240 kcal程度が適当とされる。</p> <p>●運動の頻度:日常生活の中に組み入れ、できれば毎日、少なくとも1週間に3日以上頻度で実施する。</p> <p>●インスリンやスルホニル尿素薬(SU薬)を用いている人では低血糖に注意する。</p>

※1. 心血管病のない高血圧患者を対象者として設定されている。

※2. 「運動療法の実施にあたっては、潜在性の動脈硬化疾患や骨関節疾患の合併を探索しておく必要がある」との記載あり。

※3. 運動療法を禁止した方がよい場合として、①糖尿病の代謝コントロールが極端に悪い場合(空腹時血糖値250mg/dL以上、または尿ケトン体中等度以上陽性)、②糖尿病網膜症(増殖網膜症・増殖前網膜症)による新鮮な眼底出血(眼科医に相談)、③顕性腎症後期以降の腎症(血清クレアチニン:男性2.5mg/dL以上、女性2.0mg/dL以上)、④虚血性心疾患や心肺機能障害(専門医の意見を求める)、⑤急性感染症、⑥高度の糖尿病自律神経障害がある。運動を制限した方がよい場合として ①骨・関節疾患(専門医の意見を求める)、②糖尿病壊疽、③単純網膜症、④重症高血圧(収縮期180mmHg以上、または拡張期110mmHg以上)がある。

# 生活習慣病予備群の対象者に対して 保健指導の一環としての運動指導の可否を判断する際の考え方



## 血圧高値、脂質異常、血糖高値に関する具体的な検査値

【出典】標準的な健診・保健指導プログラム(改訂版)

	基準範囲内 (保健指導判定値を 超えないレベル)	保健指導判定値を 超えるが 受診勧奨を要しないレベル	すぐに受診勧奨を 要するレベル*
<b>血圧高値</b> (mmHg)	収縮期血圧<130 かつ 拡張期血圧<85	130≤収縮期血圧<160 又は 85≤拡張期血圧<100	収縮期血圧≥160 又は 拡張期血圧≥100
<b>脂質異常</b> (mg/dL)	LDL<120 かつTG<150 かつHDL≥40	120≤LDL<180 又は 150≤TG<1,000 又は HDL<40	LDL≥180 又は TG≥1,000
<b>血糖高値</b>	空腹時血糖(mg/dL)≤99 HbA1c(NGSP)≤5.6%	100≤空腹時血糖(mg/dL)≤125 5.6≤HbA1c(NGSP)≤6.4%	空腹時血糖(mg/dL)≥126 HbA1c(NGSP)≥6.5%

\*必ずしも、特定健診における受診勧奨判定値を超えるレベルとは同一ではない。

# 身体活動のリスクに関するスクリーニングシート

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

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

【参考】 Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q)

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

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

\_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

説明担当者 氏名: \_\_\_\_\_  
(保健指導実施者)

実践者 氏名: \_\_\_\_\_  
(保健指導対象者)

※ここでは、血糖・血圧・脂質のいずれかについて保健指導判定値以上(HDLコレステロールの場合は保健指導判定値以下)であるが受診勧奨は要しない状態の人について活用することを主に想定していますが、こうしたリスクは健診で見出されないこともあるため、健診結果に問題がない人であっても積極的に活用することが望まれます。

なお、保健指導判定値は「標準的な健診・保健指導プログラム(改訂版)」を参照してください。

(注) 健診結果を踏まえて医療機関を受診する必要があると指摘された(受診勧奨された)場合は、かかりつけの医師のもとで、食事や身体活動等に関する生活習慣の改善に取り組むつ、必要に応じて薬物療法を受ける必要があります。

# 運動開始前のセルフチェックリスト

健康づくりのための運動に取り組むときには、体調の確認が大切です。  
自分でチェックする習慣をつけましょう。

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

昭和63年度 日本体育協会「スポーツ行事の安全管理に関する研究」より引用改変

運動を始める前に  
一つでも「はい」があったら、  
今日の運動は中止してください。

すべて「いいえ」であれば、無理のない  
範囲で\* 運動に取り組みましょう。

(注)このセルフチェックリストでは、分かりやすくするために「運動」としてはいますが、生活活動(運動以外の身体活動)の場合も、強度が強い場合は同様の注意が必要になります。

\*運動中に「きつい」と感じる場合は、運動強度が強すぎるかもしれません。適切な運動強度を知るためにも、自分で脈拍数を確認する習慣をつけましょう。  
(例) あなたが40~50歳代で脈拍数が145拍/分以上になるようなら、その運動は強すぎる可能性があります。  
\*無理は禁物です。運動中に「異常かな」と感じたら、運動を中止し、周囲に助けを求めましょう。

年 月 日

説明担当者 氏名: \_\_\_\_\_  
(保健指導実施者)

実践者 氏名: \_\_\_\_\_  
(保健指導対象者)

# 内臓脂肪減少のためのエネルギー調整シート

— 身体活動と食事で、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/m<sup>2</sup>

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