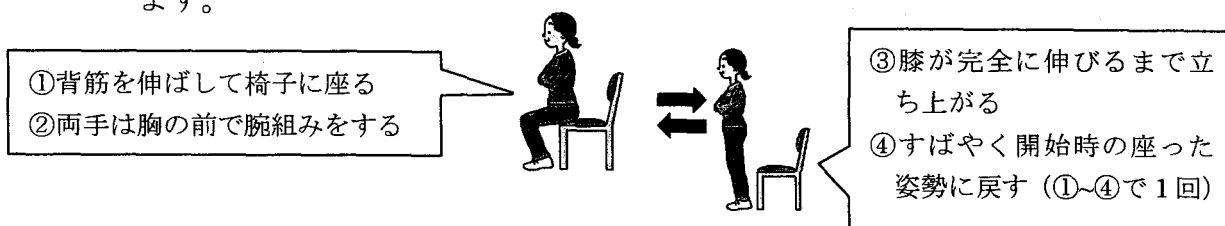


## (2) 筋力の評価

筋力については、特に下肢の筋力が加齢による影響を受けることから、ここでは下肢の筋力の評価方法を取り上げました。

- ① 下に示す椅子の座り立ちを 10 回行い、ストップウォッチで時間を測定します。



- \* 椅子は動きにくい、安定した物を使いましょう。
- \* 素足または踵が低い靴をはいて行いましょう。
- \* 息は止めないようにしましょう。
- \* 強い膝痛、腰痛の自覚症状のある場合は実施しないで下さい。

- ② 測定した時間 (秒) から、下の表 2 で自分の筋力を評価しましょう。座る姿勢に戻したときに臀部が椅子につかない場合や膝が完全に伸びていない場合は回数に数えません。
- ③ 測定した時間 (秒) の結果が、あなたの性・年代に対応する表 2 の「普通」又は「速い」に該当する場合は、あなたの現在の筋力は、生活習慣病予防のために目標となる筋力にほぼ達しています。
- ④ 一方、表 2 の「遅い」に該当する場合は目標となる筋力に達していません。

表 2 性・年代別の時間 (秒)

年齢 (歳)	男性			女性		
	速い	普通	遅い	速い	普通	遅い
20-39	-6	7-9	10-	-7	8-9	10-
40-49	-7	8-10	11-	-7	8-10	11-
50-59	-7	8-12	13-	-7	8-12	13-
60-69	-8	9-13	14-	-8	9-16	17-
70-	-9	10-17	18-	-10	11-20	21-

### 3. 身体活動量の目標設定

#### (1) 目標設定の考え方

ここでは、健康づくりのための身体活動量の目標を達成するための具体的な目標設定の方法について説明します。現在の自分の身体活動量に応じてどのような目標を設定するか考えてみましょう。

**いつでも、どこでも、楽しく歩こう1日1万歩！  
自分に合った運動でいい汗かこう、週合計60分！**

健康づくりのための身体活動量の目標である週23個の身体活動を歩数に換算すると、1日当たりおよそ8,000～10,000歩位となります。

また、週4個の運動は速歩なら約60分、テニスなら約35分に相当します。

#### (ア) 身体活動量の目標設定

身体活動量の評価結果から現在の身体活動量が目標と比べてどうなっているのか把握しましょう。

現在の身体活動量が目標に達していない人は、まず日常生活の中での歩行や自転車などの生活活動を増やし、身体活動量の目標を達成することを目指しましょう。歩数計を用いて歩数を計ることは、体重を測るのと同様に、手軽にできますので、是非始めてみましょう。

目標を達成されている方は、現在の身体活動量を維持するとともに、体力の評価結果に応じた運動を行って体力の向上を目指しましょう。

#### (イ) 運動量の目標設定

身体活動量の評価結果から現在の運動量が目標と比べてどうなっているのか把握しましょう。運動量の目標を設定し、運動を実施するにあたっては、現在の運動習慣と体力に応じた目標を設定することが重要です。

運動習慣のない方は、週に2個から始め、慣れてきたら4個を目標に少しずつ運動量を増加させましょう。

既に運動を週に4個以上実施している方は、10個を目標に運動量を増やすようにしましょう。

また、運動を行うにあたっては、体力の評価結果より得られた体力の状況に応じて、自分の目的とする体力を安全かつ効果的に向上させるための運動を行うことが有効です。「(2) 体力に応じた運動」(P16)を参考にし目標を達成するための運動を行いましょ。

## (2) 体力に応じた運動

運動を行うにあたっては、自分の体力に応じた運動を行うことが効果的です。ここでは、主に持久力と筋力を取り上げ、それぞれを向上させるための運動について説明します。

### (ア) 持久力を向上させるためには

Q 1. 持久力を高めるための運動にはどんなものがありますか？

A 1. 速歩、ジョギング、自転車、エアロビクス、水中運動、水泳、球技、ダンスなどが、持久力を高めるために適した運動です。これから運動を始める方には、手軽な速歩がお奨めです。図4に、速歩の理想的なフォームを示します。

図4 速歩の理想的なフォーム



Q 2. どのくらい運動をしたら良いのでしょうか？

A 2. 持久力を向上させるためには、無理に「きつい」と感じるような強い運動をする必要はありません。自分が「ややきつい」と感じる強さで運動することで、安全に持久力を向上させることができます。「速歩」を例に「ややきつい」という運動の強さを説明すると、以下ようになります。

- ・いつも歩いているより速い
- ・ちょっと息が切れるが、多少の会話ができる
- ・長時間運動が続けられるか少し不安を感じる
- ・5分程度で汗ばんでくる
- ・10分程度運動すると、すねに軽い筋肉痛を感じる

これから運動を始める方は、「かなり楽である」と感じる強さから始め、少しずつ強さを増して、「ややきつい」強さでの運動を目指しましょう。

運動量は、「健康づくりのための運動基準」で提唱されている週4個を目指しましょう。

## (イ) 筋力を向上させるためには

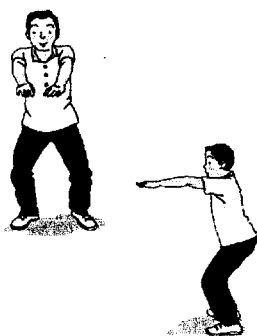
### Q 1. 筋力を高めるための運動にはどんなものがありますか？

A 1. 自宅でも手軽にできる自分の体重を負荷とした筋力トレーニングを始めましょう。専門家の指導のもとでマシンなどを用いた筋力トレーニングを始めることも可能です。

自宅でできる筋力トレーニングとしては、下の図のような方法があります。それぞれの動作を、正しい姿勢で、反動をつけずにゆっくりと、呼吸を止めずに、鍛えている筋肉を意識しながら行いましょう。

### ○ 自宅でできる筋力トレーニングの例

#### ① スクワット（大腿部前面、大腰筋）



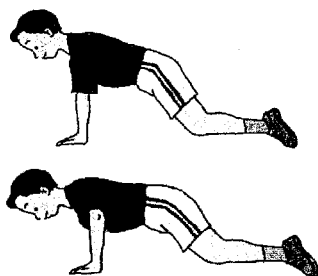
- 1) 肩幅に開いた足をハの字に開き、背筋を伸ばし、両腕を前に伸ばす。
  - 2) つま先と膝が同じ方向に曲がることを確認しながら、3秒間で椅子に座るように膝を曲げ、1秒間姿勢を保持する。
  - 3) 3秒間で元の姿勢に戻す。
- \*膝がつま先より前に出ないようにする。  
\*下を向かないようにする。

#### ② ヒップエクステンション（大腿部背面、臀部）



- 1) 背筋を伸ばし、腰の位置を固定したまま、お尻の下の方に力を入れる。
  - 2) 3秒間でかかとから足を後ろへ上げ、1秒間姿勢を保持する。
  - 3) 3秒間で足を元に戻す。
- \*上半身が前傾しないようにする  
\*足を上げる際は腰を反らさない  
\*椅子に体重をかけない

#### ③ 腕立て伏せ（胸、腕）



- 1) 膝を少し曲げた状態で膝を床につけ、両腕を床に対して垂直に伸ばす（肘は少し曲げる）。
- 2) 両手を肩幅よりやや広めにおき、指先をやや内側に入れる。
- 3) ゆっくりと肘を曲げ、1秒間姿勢を保持する。
- 4) ゆっくりと元の姿勢に戻す（この時、腰を反らさない）。

**Q 2. どのくらい運動をしたら良いのでしょうか？**

A 2. 14 ページの筋力の評価の結果に応じた量のトレーニングを目指しましょう。

- 「遅い」 → 上の各種目 10 回×1 セットを週 5～7 回
- 「普通」 → 上の各種目 10 回×2 セットを週 5～7 回
- 「速い」 → 上の各種目 10 回×3 セットを週 5～7 回

\*筋力に自身のない方は、最大 2 セットとしましょう。

**Q 3. 日常生活で筋力を向上させる方法がありますか？**

A 3. 日常生活においては、階段や坂道の上り下りなどで筋力の向上が期待されます。

例えば、駅やビルにおいてエスカレーターやエレベーターを使わないで、階段を利用しましょう。

### (3) 具体的事例

日常生活を工夫することにより身体活動量の目標を達成した具体的な事例を見てみましょう。

#### ① 電車通勤をしているサラリーマンAさんの場合

	活動内容					運動	生活活動	合計
月						0個	2個	2個
火						0個	2個	2個
水						1個	2個	3個
木						0個	2個	2個
金						0個	2個	2個
土						0個	3個	3個
日						2個	3個	5個
合計						3個	16個	19個

Aさんの1週間の身体活動	
○ 運動	
バレーボール (20分)	: 1回1個 週1回
速歩 (30分)	: 1回2個 週1回
○ 生活活動	
通勤の徒歩 (往復40分)	: 1日2個 週5回
週末の犬の散歩 (20分)	: 1回1個 週2回
子供と活発に遊ぶ (30分)	: 1回2個 週1回
車の洗車 (40分)	: 1回2個 週1回

〔評価&目標〕 目標の23個の身体活動には4個足りません。また、体力の評価を行ってみると持久力が目標値より低いことがわかりました。

Aさんは昼休みを利用して以下の身体活動を追加することにしました。

	活動内容					運動	生活活動	合計
月						0個	3個	3個
火						0個	3個	3個
水						1個	2個	3個
木						0個	3個	3個
金						1個	2個	3個
土						0個	3個	3個
日						2個	3個	5個
合計						4個	19個	23個

○ 運動	
バレーボール (20分)	: 1回1個 週1回
○ 生活活動	
昼休みの散歩 (20分)	: 1日1個 週3回

〔結果〕 Aさんは身体活動量、運動量ともに目標を達成しました。速歩の量を増やして持久力も目標を達成するために運動を継続するつもりです。

② 家庭にすることが多い主婦Bさんの場合

	活動内容					運動	生活活動	合計
	月	火	水	木	金			
月						0個	3個	3個
火						3個	2個	5個
水						0個	3個	3個
木						0個	2個	2個
金						3個	1個	4個
土						0個	2個	2個
日						0個	2個	2個
合計						6個	15個	21個

Bさんの1週間の身体活動	
○ 運動	
エアロビクス (30分)	: 1回3個 週2回
○ 生活活動	
買い物の往復 (20分)	: 1回1個 週3回
子供と活発に遊ぶ (30分)	: 1回2個 週2回
庭いじり (40分)	: 1回2個 週1回
床そうじ (40分)	: 1回2個 週2回

〔評価&目標〕 目標の23個の身体活動には2個足りません。また、体力の評価を行ったところ、筋力が目標値より低いことがわかりました。  
Bさんは週末に以下の身体活動を追加することにしました。

	活動内容					運動	生活活動	合計
	月	火	水	木	金			
月						0個	3個	3個
火						3個	2個	5個
水						0個	3個	3個
木						0個	2個	2個
金						3個	1個	4個
土						1個	2個	3個
日						1個	2個	3個
合計						8個	15個	23個

Bさんが追加した身体活動	
○ 運動	
筋力トレーニング (20分)	: 1回1個 週2回

〔結果〕 Bさんは身体活動量、運動量ともに目標を達成しました。筋力トレーニングを取り入れて筋力も目標に達成するように取り組むつもりです。

**【参考】内臓脂肪減少のための身体活動量の目標設定**

～メタボリックシンドロームの該当者・予備群の方へ～

生活習慣病予防、特にメタボリックシンドロームには、身体活動量の増加と食事の改善により内臓脂肪を減少させることが有効です。下のシートを用いて内臓脂肪減少のための目標を立ててみましょう。

**内臓脂肪減少シート**

無理なく内臓脂肪を減らすために

～運動と食事でバランス良く～

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？

① cm

②腹囲の基準値との差は？

① cm - 男性85cm、女性90cm = ② cm

③目標達成までの期間は？

確実にじっくりコース: ② cm ÷ 1cm/月 = ③ か月

急いでがんばるコース: ② cm ÷ 2cm/月 = ③ か月

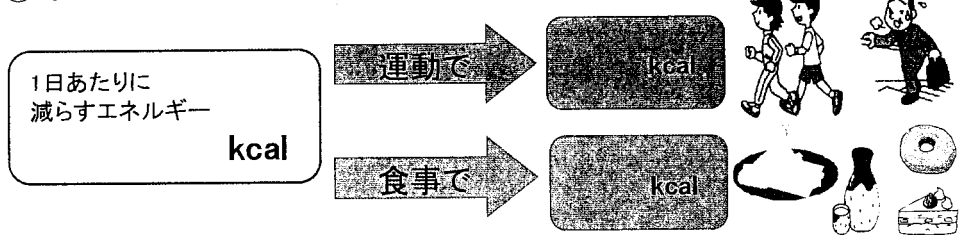
④目標達成まで減らさなければならぬエネルギー量は？

② cm × 7,000kcal<sup>\*</sup> = ④ kcal

④ kcal ÷ ③ か月 ÷ 30日 = 1日あたりに減らすエネルギー kcal

※腹囲1cmを減らす(=脂肪1kgを減らす)のに、7,000kcalが必要

⑤そのエネルギー量はどのように減らしますか？





◆ 内臓脂肪減少シートを作成するためのエネルギー消費量の表

運動の例：歩行や走行というような運動を 20 分間行ったことにより座位安静時から増加するエネルギー消費量

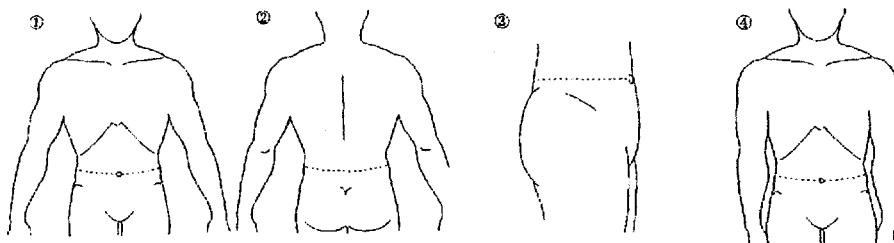
メッツ	活動内容	エネルギー消費量(kcal)					個 (メッツ・時)
		体重	50kg	60kg	70kg	80kg	
3.3	歩行(平地、81m/分、通勤時など)	40	48	56	64	1.3	
3.8	やや速歩(平地、やや速めに=94m/分)	49	59	69	78	1.3	
4.0	速歩(平地、95~100m/分程度)	53	63	74	84	1.3	
5.0	かなり速歩(平地、速く=107m/分)	70	84	98	112	1.7	
6.0	ジョギングと歩行の組み合わせ	88	105	123	140	2	
7.0	ジョギング	105	126	147	168	2.3	
8.0	ランニング(134m/分)	123	147	172	196	2.7	
10.0	ランニング(161m/分)	158	189	221	252	3.3	

(注) 体重 1kg 当たりの酸素摂取量が毎分およそ 3.5mL、酸素摂取量 1L 当たりのエネルギー消費量がおおよそ 5kcal であることを利用して、  
 座位安静時のエネルギー消費量 =  $(3.5 \times \text{体重 (kg)} \div 1000) \times 5 \times \text{その活動に要した時間 (分)}$   
 を差し引いた値を示しています。

◆ 腹囲の測定法

- ・ 腹囲は、立位でへその高さで計測します。
- ・ 両足をそろえ、両腕は身体の横に自然に下げ、お腹に力が入らないようにします。
- ・ 呼吸は意識せず、普通にし、呼気(はき出した)の終わりに目盛を読み取ります。
- ・ 巻き尺が、背中や腰に水平に巻かれているかを確認します。
- ・ 正確な計測を行うためには下着をつけないで下さい。

図5 腹囲の測定部位



## 4. 目標を達成するためには

### (1) 目標を達成するためのポイント

ここでは、あなたが設定した身体活動量の目標を達成するためのポイントを紹介します。目標を達成するためには日常生活の中で生活活動を増やしたり、ライフスタイルに合わせた運動を行うことが重要です。

また、目標を達成するためにはあなたの現在のライフステージに応じた工夫を行うとより効果的です。

### (ア) 生活活動を増やすためのポイント

生活活動を増やすためには、日常生活における歩数を増加させることが有効です。歩行習慣を身に付けて身体活動量の目標を達成しましょう。

#### ○歩行習慣を身に付けるための6つのポイント

- ① 歩数を歩行時間で覚えましょう。10分間歩くと約1,000歩です。
- ② 歩数を生活の行動パターンとして体で覚えましょう。例えば、スーパーへの買い物は何歩、通勤は何歩、といった具合です。
- ③ 最初から欲張らないことです。4,000歩増やす場合も、まずは1日1,000歩増やすことから始め、3ヶ月かけて徐々に4,000歩増やせば良いのです。
- ④ 歩行は連続しなくても構いません。1日の合計が1万歩になるようにしましょう。
- ⑤ 日常生活の中で歩行によって移動する機会をできるだけ多く作りましょう。
- ⑥ 歩行に目的をもたせましょう。休日にはショッピングに出かけたり、史跡を訪ねたりするのも良いでしょう。

### (イ) 運動量を増やすためのポイント

運動を行うにあたっては、週当たりの総運動量が基準値に達しているかが大切です。

例えば、速歩を行う場合であれば週1回60分でも、週6回10分ずつでも自分のライフスタイルに合わせて行えば良いのです。

## (2) ステージに応じた目標達成のためのヒント

ここでは、あなたの現在のステージに応じた目標達成のためのヒントを紹介します。

まずは、以下のフローチャートであなたのステージを判定してみましょう。

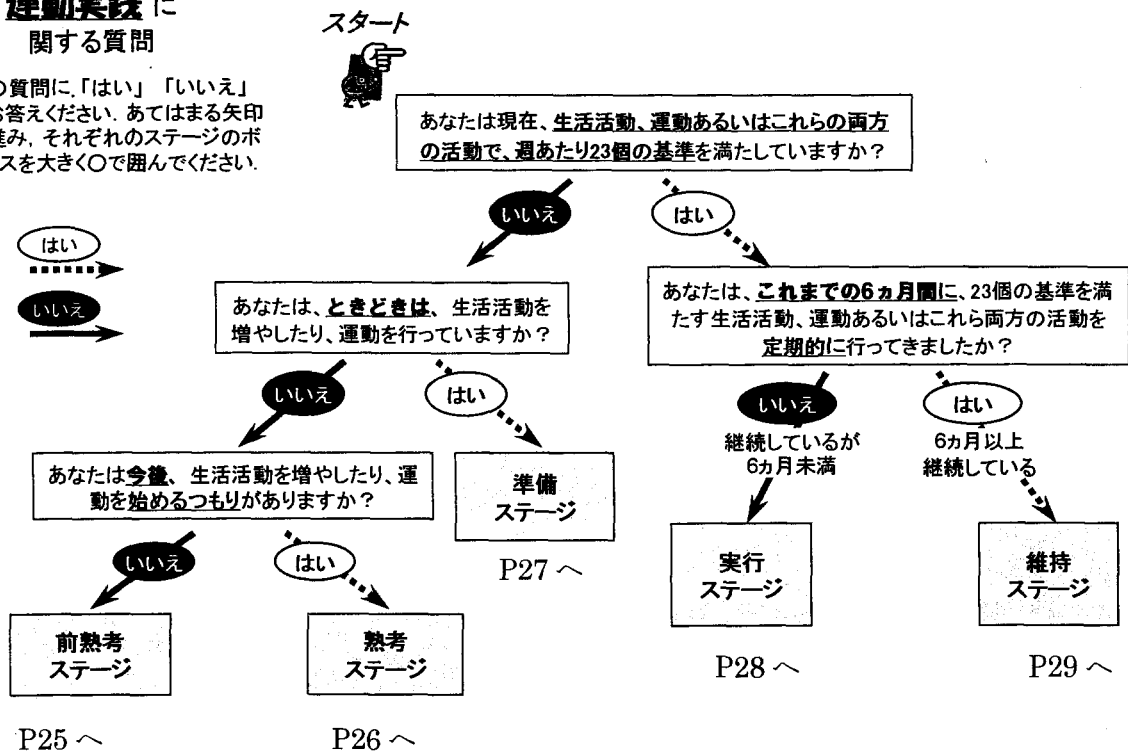
次に、あなたのステージの下に記載されているページに進んでください。あなたの現在のステージに応じた身体活動や運動を実行・継続するためのヒントを示していますので、あなたの生活の中に身体活動・運動をどのように取り入れていけるかを考えてみましょう。

また、3～6ヶ月ごとに、身体活動量の評価を行い、目標を設定しなおすとともに、あなたのステージも再評価しましょう。

さあ、フローチャートを試してみましょう

### 運動実践に関する質問

次の質問に「はい」「いいえ」でお答えください。あてはまる矢印に進み、それぞれのステージのボックスを大きく○で囲んでください。



## A 前熟考ステージの人へのヒント

### 前熟考ステージの人は：

あなたは、現在、運動を行っておらず、生活活動量も少ない人です。しかも、近い将来に運動を始めたり生活活動を増やそうとは考えていません。

あなたは、健康づくりのために必要な身体活動量の目標を達成していません。現在のままでは生活習慣病の発症が危惧されます。まずは、身体活動量を増やすことを考えてみることから始めましょう。

### アドバイス：

#### 自分の将来の健康状態をイメージしてみませんか！

- 体を動かすことについて、その負担にばかり目を向けていませんか。もっと将来に得られる効果も考えてみましょう。まずはわかりやすい効果をイメージしてみてください。病気になりにくい、体重が減る、階段を上っても息が切れない、「よいしょ」と言わなくなる等の効果です。
- このまま身体活動量が低い状態が続くと、あなたの体は将来どうなるのでしょうか。その時、周囲の人に与える影響はどのようなものか想像してみましょう。今、わずかに何かを行うことで、あなたの将来は今よりもずっと良くなっていきます。活発に身体を動かし、元気になったあなたを想像してみましょう。
- 運動が嫌い、不得意、行う自信がない、時間がないというあなた、運動ではなく、生活活動を増やすことでも生活習慣病の予防ができます。

#### 何もやらないよりは、わずかでも体を動かしましょう。

#### まずは、できることから。

- まずは、目の前のできることから始めましょう。何もやらないよりは、わずかなことでも何かをやった方がいいのです。まずは、普段着でもできるストレッチや散歩、階段上りにチャレンジしてみましょう。
- あなたに合った運動の仕方や生活活動の増やし方について、一度、専門家に相談してみませんか。きっとよいアドバイスがもらえますよ。

## B 熟考ステージの人へのヒント

### 熟考ステージの人は：

あなたは、現在、運動を行っておらず、生活活動量も少ない人です。そのため、あなたは、健康づくりのために必要な身体活動量の目標を達成していません。現在のままでは生活習慣病の発症が危惧されます。

しかし、素晴らしいことに、あなたは、近い将来に生活活動量を増やしたり、運動を始めてみようと思っています。まずは、実現に向かって一歩踏み出しましょう。

### アドバイス：

#### 生活活動量を増やすことから始めましょう。

- 運動ではなくても、日常生活で活発に体を動かすことによって健康の維持・増進は可能です。健康づくりのためにあなたにおすすめする1日の生活活動量は、歩数にして8,000歩から10,000歩程度です。いきなり、このような歩数を達成目標にしなくても、まずはわずかでもできる範囲の量を増やすことから始めましょう。
- まずは1,000歩だけ増やして、慣れてきたら徐々に歩数を増やしていくといった方法はいかがでしょうか。10分歩くと約1,000歩になります。
- 歩数にこだわらなくても、散歩、通勤による歩行、床そうじ、庭仕事、洗車、物を運ぶ、子どもと遊ぶことなどの活動を毎日60分程度行うことを目指しましょう。特別に時間を取らなくても、家事を行いながらの「ながら」体操も実施できます。

#### 行ってみた感想はどうですか？

- 生活活動を増やすためにこの程度ならできるというものが意外と多いことに気づくことでしょう。あなたはできるのです。自信を持ちましょう。
- 歩くときは歩幅を大きめにする、1時間ごとに背伸びをするなど、これだけはやっておこうという、毎日できる簡単な目標を決めて実施しましょう。
- 身近な公園や、いつもの通勤の途中で歩ける場所を探しましょう。毎日の生活を見直し、いつ、どこで、どのくらいできるのかを考えてみましょう。
- できれば、始めはわずかな運動、例えば週末に1回程度、合計30分程度の運動でもかまいません。まずは、新しくチャレンジできそうな運動をわずかでも行ってみましょう。
- あなたに合った運動の仕方や生活活動の増やし方について、一度、専門家に相談してみませんか。きっとよいアドバイスがもらえますよ。

## C 準備ステージの人へのヒント

### 準備ステージの人は：

あなたは、現在、健康づくりのために必要な身体活動量の目標を達成していません。しかし、ときどきは生活活動を増やしたり、運動を行おうと心がけている人です。残念ながら、定期的ではない現在の活動量のままでは生活習慣病の予防としては不十分です。「ときどき」行っている活動を「定期的」に変えていきましょう。

### アドバイス：

#### 週1回程度の運動から始め、継続できる楽しみを！

- あなたは、今まで、たとえ「時々」にしても、生活活動を増やしたり、運動を行おうと心がけてこられました。これは、素晴らしいことです。なかなかできることではありません。自分に自信を持ってください。今後、行うべきあなたの課題は、「時々」を「定期的」に変えていくことです。
- 健康づくりのために、あなたにすすめる活動は、生活活動を増やして、それを継続すること、また運動量にして週4個以上の運動です。これは週1回1時間程度の速歩、自転車、またはダンスなど、あるいは週1回40分程度のエアロビクス、水泳、ジョギング、テニス、またはサッカーなどに相当する運動量です。
- まとめて行っても、週2回、週3回、あるいは週6回といったように分割して行っても結構です。速歩ならば、週1回で60分程度、週2回ならば1回30分程度、週3回ならば1回20分程度というように分割できます。

#### 継続させるための工夫を行いましょう。

- 冷蔵庫に目標とする運動内容（例えば歩数）を貼っておく、玄関の目立つところにウォーキングシューズを置いておく、部屋にトレーニングウエアを飾るなど、実践のためのきっかけや合図になるものを身の回りに散りばめましょう。
- まずは、現在の活動状況を把握しましょう。いつ、どこで、どのくらいの活動をしているのか。そして、その状況をもとに、きわめて具体的で実現可能な目標をたてましょう。目標が達成できないのはあなたのせいではなく、無理な目標のせいです。95%達成可能で短期的な目標をたてましょう。
- 家族やお友達の方に、応援してもらったり、一緒に運動を行えるように頼んでみましょう。また、彼らの前で「やるぞ！」と宣言するのもいいです。