

若返り支援事業実施マニュアル



茨城県保健福祉部
茨城県立健康プラザ

若返り支援事業実施マニュアル

目 次

| | |
|-----------------------|----|
| 目次 | 1 |
| I はじめに | 2 |
| 目標，基本方針，概要 | |
| II 若返り支援事業に用いた減量プログラム | 3 |
| III 教室の展開 | 4 |
| 1 教室の全体の流れ | 4 |
| 2 食事指導について | 6 |
| ○栄養（食事）に関する講義 | 6 |
| ●四群点数法の基礎知識 | 7 |
| ●食事記録のつけ方 | 8 |
| ●1200 kcal の食事 | 9 |
| ●減量後の食事 | 10 |
| ●グループワーク | 11 |
| ○食事記録の点検 | 12 |
| 3 運動指導について | 14 |
| ○ウォーキング | 16 |
| ○自重負荷による筋力運動 | 17 |
| IV 健康度・活力度の測定と評価 | 18 |
| 1 主な測定項目 | 19 |
| 2 測定に際しての留意点 | 20 |
| 3 結果返却について | 22 |
| 4 教室の効果判定 | 22 |
| V 教室準備について | 23 |
| VI 教室の展開例 | 24 |
| VII 資料 | 30 |

I. はじめに

ここでは若返り支援事業の目標や基本方針を確認する。

目 標

1. 生活習慣の見直しによる肥満および動脈硬化性疾患危険因子の改善を目指す。
2. 少ない教室回数でできるだけ大きな効果を目指す。

基本方針

- ◆ SMART ダイエット®の理論を導入した減量支援

- ✓ 摂取エネルギーを抑える
- ✓ 栄養バランスを崩さない
- ✓ 食事記録をつける
- ✓ 栄養・食事に関する基礎知識を身につける
- ✓ 太っていた頃の食生活と決別する

- ◆ 体験・参加型の教室
- ◆ 教室開催は全5回（2ヵ月半，10週）
（教室初期は1週おきの教室開催でもかまわない）
- ◆ 集団型教室

教室の概要

| | | |
|------|-----------------------------------|--|
| 対象者 | BMIが25以上で減量が必要な人(医療機関にかかっている人は除く) | |
| 人数 | 20～30名 | |
| 実施場所 | 保健センターなど | |
| 開催期間 | 2ヶ月半(10週間) | |
| 実施内容 | 第1回 (3時間) | 活力度・健康度の測定・評価, 理学所見(採血など)および健康講話, 食事指導 |
| | 第2回 (2時間) | 食事指導および運動(ウォーキング)指導 |
| | 第3回 (2時間) | 食事指導および運動(ウォーキング・筋力運動)指導 |
| | 第4回 (2時間) | 食事指導および運動(ウォーキング・筋力運動・ストレッチ)指導 |
| | 第5回 (3時間) | 活力度・健康度の再測定・評価, 理学所見および健康講話(リバウンド防止法) |

Ⅱ. 若返り支援モデル事業に用いた減量支援プログラム

ここでは「SMART ダイエット®」について解説する。

SMART ダイエット®について

SMART ダイエット®（以下 SD）は筑波大学田中喜代次研究室発の減量支援プログラムである。基本的には集団型の教室の中で、運動の大切さを強調しながらも、食生活改善に8～9割の比重を置いた減量支援法である。

SD では栄養バランスを保ちながら摂取エネルギーを抑える方法として、女子栄養大学の四群点数法を使用し、一日の目標摂取エネルギーを女性で 1200 kcal（15 点：1 点 = 80 kcal）、男性で 1680 kcal（21 点）に設定している。プログラム期間中は毎日、毎食、食事記録をつけることを徹底する。記録をつけながら自分の食事内容や量を認識し、課題を達成するという実践の繰り返しによって、減量を達成するだけでなく食事に関する自己管理能力を高めることができる。

これまで地域の保健センターや病院、企業の健康保険組合などでの減量教室を中心に 1000 名以上の肥満者（BMI 25 以上）に SD を提供し、3 ヶ月で平均 8 kg の減量を達成する実績をあげている。さらに、コレステロールや中性脂肪、血圧など動脈硬化性疾患の危険因子の著明な改善を認められている。

SMART ダイエットに関する参考資料

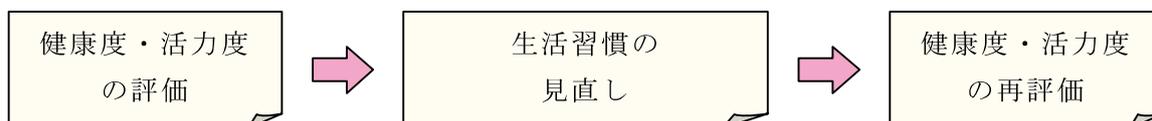
- ・ 「筑波大学式 SMART ダイエットとは」、栄養と料理，女子栄養大学出版部，2005 年 7 月号，65-71.
- ・ 「筑波大式 SMART ダイエットの女性向け 1200 kcal 食事法」、栄養と料理，女子栄養大学出版部，2005 年 10 月号，92-96.
- ・ 「肥満のリバウンド予防のための減量プログラム」3 減量プログラムの内容，[In] 健康スポーツ科学，浅野勝己・田中喜代次 編著，文光堂，東京，2004 年.

Ⅲ. 教室の展開

ここでは教室を企画する上での具体的な手順、方法について解説する。

1. 教室全体の流れ

教室の回数が少なくとも、教室の前後で効果判定に必要な測定評価をおこない、参加者自身も教室運営側も効果を把握できるように企画する。



◆ 教室の内容と各回のねらい

初回

1. 健康度・活力度を評価するための各種測定

参加者の健康状態の把握や教室前の値を残しておくことが目的
減量の必要性を自覚できる重要な情報となる

2. 健康講話

教室に取り組む対象者の意欲を高める

- 減量（生活習慣の改善）によって得られる効果
- これまでの成果など

3. 食生活改善支援

教室期間中の食事についての基本的原則について解説

本日からすぐに取り組む内容を説明

- 四群点数法，一日 1200 kcal の食事について
- 食事記録のつけ方について

第 2 回

1. 食生活改善支援

- バランスの取れた食事（初回の内容のおさらい含め）
- 点数の計算方法
- ☆ グループワーク「みんなに聞いてほしい私の悩み」
不安・悩みの共有（安心）で終わらず，
目標へ向かっての団結・連帯意識を高めるようすすめる

2. 運動支援

有酸素運動，簡単にはじめられる運動について紹介

- 日常生活における身体活動を増やす工夫
- 体験ウォーキング（ウォーキングテストを実施してもよい）

第 3 回

1. 食生活改善支援

- 調理方法の工夫
 - 調味料の使い方（より詳しい情報を欲している時）
 - 各群（栄養素）について（栄養バランスがとれていない人が多い時）
- 全 5 回と回数が少ないので、集団全体の雰囲気や理解度に合わせ、取り上げるテーマを選ぶ
場合によっては点数の計算をおさらいする

2. 運動支援

筋力運動について紹介

- 筋力運動のポイント
- ウォーキング，筋力運動の体験

第 4 回

1. 食生活改善支援

- ☆ グループワーク「みんなに教えたい私の工夫」
- 悩みや不安が出た場合はみんなで解決策を考える

2. 運動指導

ストレッチングについて紹介

- ストレッチングのポイント
- ウォーキング，筋力運動，ストレッチングの実践

最終回

1. 健康度・活力度を再評価するための各種測定

教室の効果を確認する目的
継続への動機づけにもつながる

2. 食生活改善支援

- 減量後の食事について
- 減量のための食事から健康のための食事へ

3. 健康講話

- リバウンド予防の話
- 教室後のモチベーションの維持をねらいとして

※ 参加者からの感想などをもらい、満足感，達成感を集団で共有することもよい

2. 食事指導について

一般に減量に対するアプローチは食生活改善のなかで摂取エネルギーを減じるものと、運動によって消費エネルギーを増やすものとに大別できる。両者を比較した場合、体重減少や動脈硬化性疾患危険因子の改善などの減量効果や、同程度の効果を得るために必要な労力を鑑みると、食生活改善の方が圧倒的に有利となる。したがって、減量支援をおこなう際には徹底した食生活改善への支援が望まれる。

SD の理論を導入した 5 回の教室における食生活改善支援では、スタッフがおこなう実際の活動として「栄養（食事）に関する講義」と「食事記録へのアドバイス」に分けられる。ここではその 2 つについて解説する。

○ 栄養（食事）に関する講義

「栄養（食事）に関する講義」には、スタッフが実際に参加者の前に立ち講義をおこなう講義形式のものと、6～7人のグループによるディスカッションによるものがある。教室の前半、特に初回、第2回は四群点数法、一日 1200 kcal の食事に対する理解を深める目的で講義を中心におこなう。グループワークでは食事についての悩みや工夫などの情報をお互いに共有し、集団教室の利点を生かした支援をおこなう。

| | | |
|-------|--|---|
| 初 回 | 「四群点数法」 「一日 1200 kcal の食事」 「食事記録のつけ方」 | 減量のための 食生活についての 基礎知識の習得 減量のための 食生活を 実践するための 応用技術の習得 |
| 第 2 回 | 「バランスのとれた食事」 「点数の計算方法」 グループワーク 「みんなに聞いてほしい私の悩み」 | |
| 第 3 回 | 「調理の工夫」 「調味料の使い方」 「各群（栄養素）について」 | |
| 第 4 回 | グループワーク 「みんなに聞いてほしい私の工夫」 | |
| 最終回 | 「減量後の食事について」 | 健康のための食生活を 実践するための応用技術の習得 |

●四群点数法の基礎知識（資料1）

女子栄養大学による四群点数法は健康な食生活を送るための食事法で、以下のような特徴がある。

- ・ 食品を栄養的な特徴によって4つのグループ（食品群）に分けて、それぞれを第1群，第2群，第3群，第4群とする。
- ・ 食品の重量を1点 = 80 kcal とする単位（エネルギー点数）であらわす。
- ・ 一日に食べる食品の量を第1群～第4群の食品ごとにエネルギー点数であらわす。

これらに加え，SD では一日 15 点（1200 kcal）とする（女性の場合）。

第1群で3点（乳・乳製品で2点，卵で1点）
第2群で3点（肉で1点，魚介で1点，豆・豆製品で1点）
第3群で3点（野菜，きのこ・海藻・こんにゃく，根菜類，果物）
第4群で6点（米・パン・麺類，砂糖・調味料，油脂類，菓子・酒類）
合計一日15点。
一食にすると1：1：1：2の計5点，400 kcalになる。

四群点数法についての参考資料

- ・ 「何をどれだけ食べたらいいの？」香川芳子 監，女子栄養大学出版部，2005年
- ・ 「五訂版 食品80キロカロリーガイドブック」香川芳子 編，女子栄養大学出版部，2005年



●食事記録のつけ方（資料 2, 3）

初回に参加者には食事記録ノート（資料 2, 3）を配布し、毎食の記入を課す。記入内容はメニュー、使った食品、その食品の群わけ、重量、点数である。そのために、参加者には食品秤、計量スプーン、カップおよび前述の「五訂版 食品 80 キロカロリーガイドブック」を使って、すべての食品（調味料なども含む）を 1 点 80 kcal として計算する方法を身につけてもらう。

最初からすべてのメニュー、食品の点数を記入できることが理想だが、ほとんどの場合はうまくいかない。記入ができない人には、まず食べたメニューを記入すること、次にそのメニューに使用した食品を記入すること、次にその群わけをすること、次にその重量を記入すること、次にその点数を計算すること、というように段階的にアドバイスすることが重要である。

| 目指す段階 | 食品等 | 1 群 | 2 群 | 3 群 | 4 群 |
|--------------------|--|-----|------|------|-----|
| ①食べたメニューを記入 | 親子丼 | | | | |
| ②メニューに使用した食品を記入 | 親子丼 ごはん 卵 鶏肉 玉ねぎ | | | | |
| ③食品の群分け（○つけ） | 親子丼 ごはん 卵 鶏肉 玉ねぎ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ④食品の量の記入 （計量作業） | 親子丼 ごはん 120g 卵 1 個 鶏肉 50g 玉ねぎ 1/6 個 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑤食品の点数を計算 | 親子丼 ごはん 120g / 50g 卵 1 個 鶏肉（胸）50g / 65g 玉ねぎ 35g / 220g | 1.0 | 0.77 | 0.16 | 2.4 |
| ⑥調味料などの記入 | | | | | |

例 1：鳥のささ身 150 g の点数は、1 点あたり 75 g であるから、

$$150 \text{ g} \div 75 \text{ g/点} = 2 \text{ 点}$$

例 2：菓子パン 380 kcal の点数は、1 点あたり 80 kcal であるから

$$380 \text{ kcal} \div 80 \text{ kcal} = 4.75 \text{ 点}$$

●1200 kcal の食事（資料 4）

まず、一日で食べることができる食材の量（1200 kcal）とそのバランスを把握してもらう。そのために資料のような図を用いたり、フードモデルを活用したりして、参加者におおよその量とバランスを視覚的に理解してもらうことが重要である。

一日 1200 kcal（15 点）の食材とバランスの例

第 1 群（3 点）

低脂肪乳 170 g（1 点）、
プロセスチーズ 24 g（1 点）、
鶏卵 M サイズ 50 g（1 点）

第 2 群（3 点）

絹ごし豆腐 140 g（1 点）、
若鶏胸肉（皮なし） 75 g（1 点）、
サバ 40 g（1 点）

第 3 群（3 点）

緑黄色野菜・淡色野菜あわせて（できるだけたくさんの種類）350 g（1 点程度）、
海草・きのこ 100 g、
ジャガイモ 110 g（1 点）、
パイナップル 80 g（0.5 点）、バレンシアオレンジ 105 g（0.5 点）

第 4 群（6 点）

ご飯 75g（1.5 点）、
食パン（8 枚切り 1 枚） 45 g（1.5 点）、
うどん・ゆで 150 g（2 点）、
サラダ油 3 g（0.3 点）、
みそ（大さじ 0.8） 15 g（0.3 点）、
めんつゆストレート 60 g（0.3 点）

食材のおおよその量とバランスを理解したうえで、一食毎（400 kcal）の献立を組み立てるよう指導する。

●減量後の食事（資料 5）

最終回では減量後の食事についての講義が必要である。教室終了後は食事制限から開放され、食事量を増やしすぎたり、バランスを崩したりすることが多い。このように食生活が乱れてしまうとリバウンドすることが予想される。リバウンドにより戻る体重のほとんどが体脂肪であり、減量前より体脂肪率が増え、やせにくい体質へと変わってしまうこともある。よって、減量したその体重や健康状態を維持していけばよいのか具体的なアドバイスが必要になる。

年齢や体格、日常の身体活動水準により多少異なるものの、成人女性の一日のエネルギー消費量は約 1600 kcal（20 点）と言われる。目標の体重に達し、血圧や血中脂質などが正常範囲に収まるようになった参加者には、教室前の食生活に戻すのではなく、SD で身につけたバランスの良い食生活を維持しつつ、徐々に摂取エネルギーを増やし、1600 kcal（20 点）の食生活にするように指導する。栄養バランスは 1 群～3 群は教室中と同じ各 1 点の一日 3 点ずつ、4 群は 3 点～4 点を増やし一日 11 点にするよう指導する。もう少し減量を続ける参加者には、教室中と同じ 1200 kcal（15 点）で、同じ栄養バランスの食事をするよう指導する。教室のペースよりはゆっくり減量をつづけたい者は 4 群を毎食 3 点ずつにし、1440（18 点）kcal でおこなうこともよい。



●グループワーク（資料 6, 7）

グループワークは参加者の不安や悩みをお互いに打ち明けられる場、食事制限をおこなう上での工夫などを共有する場として極めて重要である。5回の教室開催では第2回目に必ず、それ以降に少なくとも1度は入れると良い。2回目の教室でおこなう理由は食事制限に対する適応が十分でなく、試行錯誤を繰り返している時期であり、グループワークを導入することで同じ境遇にあるほかの参加者と悩みや不安を共有し議論を重ね、解決策を見出したり、悩みが解消したりといったことが期待できるからである。教室開催の後半でおこなうグループワークは不安や悩みよりも、食事制限に対する日々の工夫などの共有に重点を置くことが大切である。また、そのことが教室参加や食事制限への動機づけになると考えられる。

グループワークのテーマ例

- ・みんなに聞いてほしい私の悩み（教室初期におこなうのが良い）
- ・みんなに教えたい私の工夫（教室中盤から後半におこなうのが良い）

グループワークの際は、司会役、書記役、発表役などの役割を決め、出てきた意見を用紙に書き出し、まとめ、グループワークの最後に参加者全員の前で発表してもらうように指導する。各グループに1人スタッフがコーディネーター役としてつき、決して雑談で終わらないよう議論の方向性や展開を見守り、必要であればアドバイスをする。

スタッフはそれぞれのグループの意見を書いた用紙を回収し、悩み、それに対する回答、工夫などをテーマごとに並べ、タイピングして次回以降の教室で参加者に配布する（その日の教室で配布できればなお良い）。

○ 食事記録の点検

食事アドバイスの方法

スタッフは毎回参加者から回収した食事記録に目を通し、個々人に応じたアドバイスをする。食事記録へコメントすることのねらいとして、以下のようなものが挙げられる。

- ・ 個別支援の場として活用し、安心感と信頼感を与える
- ・ 段階に応じた具体的アドバイスを与える
- ・ 評価（賞賛）と励ましにより参加者の動機づけを高める
- ・ 個人の減量への取り組み状況を把握することで教室運営側にとって有用な情報が得られる

実際に食事記録を点検しアドバイスをする際には以下のような手順でおこなうことが望ましい。

| |
|--|
| ①今回までの体重の変化を確認 |
| 順調に減っているか、停滞しているか、増えているか。 可能であれば減っていない（停滞している）理由を示せると良い。 |
| ②全体（約2週間分）に目を通す |
| 全体の傾向、体調、食品の偏り、バランスの偏りなどをチェックし、何をアドバイスすべきかを判断する。 |
| ③よく出来ている点を誉める |
| アドバイスコメントの半分くらいは誉めたい。マル、ハナマル、good!!など。 |
| ④次の課題を具体的に指示する |
| すぐに取り組みやすい形でアドバイスする（中の1, 2日分のページを使って） やればいいのかはわかっているが出来ない場合はどうやってやるのかを指示する。 |
| ⑤質問、疑問などへの対応 |
| すぐに答えられるもの、調べられるものにはコメントする。 分からないもの、判断に迷うものは責任を持って次回伝えるとコメントする。 |
| ⑥コメント記入者のサイン |
| 誰が担当したのかを示す。 |
| ⑦返却する際のアプローチ |
| 誉める、励ます。 心配な人、フォローが必要な人には時間をとって対応する。 |
| ⑧スタッフ間で情報の共有 |
| 個人に特有の食習慣などを申し合わせる。 |

※ 時間内に多くの人のアドバイスをしなくてはならないので、時間配分を大まかに決めて取り組むことが重要。1人当たり10～15分程度が目安。

毎回以下のようなアドバイスを1～2つ取り上げる

食べたものが記入できているか

- ・ 空白の場合
⇒ どうやったら記録できるか、やる気は？（個別フォローへ）
- ・ メニュー名のみ
⇒ どのような食品を使っているかを書いてみるように指示
- ・ メニューと食材のみ
⇒ 群わけを○印でつけてみるように指示し、主食などから重さを量ってみるようアドバイス
- ・ 食事と重さは記入してあるが、点数が書けていない
⇒ 計算の仕方をアドバイスする
☆ 重さが分かっている場合
$$\text{食べたものの重さ (g)} \div 1 \text{ 点あたりの重さ (g)} = \text{記入する点数}$$

☆ カロリーが分かっている場合
$$\text{食べたもののカロリー (kcal)} \div 80 = \text{記入する点数}$$
- ・ 調味料の記入が出来ていない場合
⇒ まずは使っている調味料を書き出すよう指示する

バランスはとれているか

- ・ 一日のトータルで見てとっていない食品群がないか（特に一群、野菜、きのこ、海藻類）
- ・ 一食ずつ見てバランスがとれているか
⇒ たまに崩れている場合も、一日の中でバランス回復ができていればOK
⇒ 同じような傾向がある場合は、改善策を提示（昼にそうめんだけ、朝にジュースだけ、昼におにぎり1個だけなど）
- ・ 特徴的にとりすぎている食品はないか（好きなもの、食事の準備が簡単なもの、身体に良さそうなものなど）
⇒ まずは理由を尋ね、理論に基づいたアドバイスを
- ・ 勘違いしている食品はないか
⇒ 豆（二群）とナッツ（四群）、牛乳（一群）と豆乳（二群）、くずきり（四群）とろてん（三群）など

3. 運動指導について

運動は食事制限と同様に、肥満改善のための手法として広く取り入れられている。しかし、運動は肥満の改善、とくに体重を減らすことに関しては食事制限に比べて影響が小さい。通常体重を1 kg減らすには約7000 kcalの負のエネルギー収支(摂取エネルギー - 消費エネルギーがマイナス)が必要とされる。10 kgの減量を目標に食事はまったく変えずに運動だけでやせようと試みると、ジョギング(1時間, 1回340 kcal)で257日かかる計算になる。運動をほぼ毎日、約1年間続けてやっと10 kgの減量が達成できることになる。

このように運動のみで減量を試みると多大な時間と労力がかかることが分かる。では減量に運動は必要ないかといえば、そうではなく、むしろ食事制限に加えて積極的におこなうべきである。運動にはエネルギーを消費すること以外にも多くの健康利益があることが明らかになっている。たとえば、全身持久性体力(スタミナ)の向上、HDLコレステロール(善玉コレステロール)の増加、糖代謝能の改善(血糖値の低下)、活力の向上、ストレス・不安状態の緩和などである。したがって、教室開催にあたって運動は積極的に取り入れるのが望ましい。また、SDのような集団指導の中において、運動を教室に盛り込むことは参加者同士のふれあいの場、情報交換の場を提供することにもなり、教室を雰囲気良く進める上で非常に有用である。

ただし、下肢に整形外科的疾患を有する人など、必ずしも減量初期から運動が必要ではない場合もある。減量初期には食事制限に集中してもらい、順調に体重が落ちてきて減量に対する動機づけが高まってから運動を開始しても良い。運動は減量のためというよりも、その後の健康維持に有用であるから、一時的なものではなく、習慣的に続けられるような支援が必要である。

運動支援にあたっては概ね、以下のような流れでおこなうことが望ましい。

| |
|--|
| ①. 準備運動 |
| 身体を温めて動きやすい状態にしてけがを防ぐため、主運動中のエネルギー燃焼効率を上げるため、運動に入るといった心理的準備をするためにおこなう。ストレッチや軽いウォーキングなどをおこなう。 |
| ②. 主運動 |
| ウォーキングやジョギングなどの有酸素運動や筋力運動など、その日のテーマにそった運動をおこなう。 |
| ③. 整理運動 |
| 疲労回復の促進や、主運動で緊張した神経を徐々に休める目的でおこなう。ストレッチやマッサージを中心におこなう。 |

時間があれば、②と③の間にボール運動などのゲームを取り入れたレクリエーション運動をおこなうと良い。そうすることで運動への意欲の喚起につながり、運動に対する印象も良くなる。ひいては教室参加への意欲に影響してくることも考えられる。

5回という限られた指導回数を考えると、教室の中で運動量を確保し、それによって効果を出すというのは現実的ではない。むしろ、教室時に運動の紹介をして、自宅で実践したり、日常生活にうまく取り入れたりできるような指導が望まれる。また、集団でしかできない、仲間がいないとできない、特定の場所でしか実践不可能であるような運動を紹介するのではなく、一人でできる、どこでもできる、簡単に実践できる運動を中心に紹介するのが良い。そのような手軽にできる運動として、ウォーキング、自重負荷による筋力運動などが挙げられる。



○ウォーキング（資料 8）

参加者は肥満者であり、定期的に運動をしていない人が多い。そのような人にウォーキングを指導する際には、安全に、心地よく、効果的に運動を実践する下記のようなポイントを紹介し、これらを踏まえてウォーキングの実践に移ることが望ましい。ただし、肥満や過体重の人の中には、膝や腰の関節に疾患や疼痛を持つ人もいと予想される。その場合は、できるものだけ実践してもらい、体重がある程度落ち始め、関節等に負担がかかりにくくなってから実践してもらいなどの対応が必要である。

ウォーキングのポイント

| |
|--|
| ・シューズの履き方、選び方 |
| かかとがぴったり、つま先はゆったりしたもの かかとに厚みがあるもの 足裏が滑りにくいもの 通気性があるもの など |
| ・服装や持ち物 |
| 通気性がある服装，伸縮性がある服装，汗を良く吸う服装 ウエストポーチなど水を持ち歩くためのものを身につける。 日焼けや熱射病の予防に日焼け止めや帽子，サングラスを用意 など |
| ・歩き方 |
| 歩幅は広めに，かかとで着地してつま先で蹴る 背筋を伸ばし，腕を大きめに振りながら歩く 視線は足もとではなく，遠くを見るように など |
| ・水分の補給 |
| のどが渇く前に補給する（通常 20～30 分毎） 一度にたくさんではなく，少量を数回に分けて補給する など |

ウォーキングを生活の中に取り入れてもらうための働きかけが必要になる。保健センター一周辺の地理などを考慮して、歩きやすいコース、夜でも安全なコース、起伏があって上級者向けのコースなどを紹介するのも良い。また、茨城県では他県と比べてヘルスロードなどの整備進んでおり、それらを活用するのも良い。

○自重負荷による筋力運動（資料9）

筋力運動は筋力や筋持久力を高めたり，筋量を増やしたりすることを目的とした運動である。全身の筋量が増えれば太りにくい体質になり，リバウンドの防止に役立つと考えられる。ウォーキングと同様に，生活に取り入れやすい形で紹介するのが望まれる。たとえば，寝転がり，テレビを見ている時でもできる筋力運動，家庭にあるものを利用してできる筋力運動などである。

自重負荷による筋力運動の例

すわり腹筋，お尻あげ，机腕立てふせ，椅子でスクワット など



IV. 健康度・活力度の測定と評価

ここでは教室の前後におこなう健康度・活力度の測定・評価の意義と具体的な測定方法、結果返却の手順、その他留意点について解説する。

健康度・活力度などを測定・評価することの意義は以下の三点に集約されよう。

- ① 教室開始前の参加者の健康状態を自覚してもらい、教室に取り組む意欲や動機づけをかきたてることができる。
- ② 参加者自身が実践した食事や運動の効果を把握することができる。
- ③ 教室前後の測定結果を比較することで教室の効果を把握することができる。

健康度・活力度の評価には、形態測定（身長、体重、ウエスト、ヒップなど）、血液検査、体力測定などの結果をそのまま用いるのも良いが、個人の健康状態を包括的に把握できる点で、各種の総合指標を用いることが有用である。それらの指標には活力年齢[®]やメタボリックシンドロームの判定などが挙げられる。

活力年齢[®]は田中ら（体育学研究，1990；数理体力学 [松浦義行 編]，1993）が考案した健康度・活力度を評価するための包括的な指標である。活力年齢は、「ヒトの老化過程で生命を短縮させる作用を持ち、種々の疾病の要因となる血圧・血中脂質・体脂肪などの情報に加え、ヒトの老化を如実に反映する運動時の生理的応答や体力水準」をもとに算出される。活力年齢の詳細は「健康の科学」（前田如矢・田中喜代次 編，金芳堂，1999）を参照のこと。

メタボリックシンドロームは腹腔内脂肪（内臓脂肪）の過剰蓄積を源流とした血圧高値、脂質代謝異常、耐糖能異常を個人に合併した心血管病が発症しやすい状態のことをいう。2005年の4月には日本内科学会，日本肥満学会，日本動脈硬化学会など主要8学会合同の診断基準検討委員会により，日本独自のメタボリックシンドロームの診断基準が発表された。メタボリックシンドロームは腹囲，血圧，中性脂肪，HDL コレステロール，血糖値より判定される。これらの項目は教室対象者である肥満者で基準値を逸脱していることが多く，参加者の約2割程度がメタボリックシンドロームと判定されると予想される。メタボリックシンドロームの詳細は「メタボリックシンドロームの定義と診断基準」（メタボリックシンドローム診断基準検討委員会，日本内科学会雑誌，第94巻4号188-203）を参照のこと。

1. 主な測定項目

| 項目 | 重要度 | 説明 |
|---------|-----|--|
| 問診 | ★★★ | 体調、既往歴、疼痛、服薬状況、今朝の服薬の有無など教室運営をする上で注意すべき点が問診をすることで得られる。 |
| 身長 | ★★★ | 教室をとおしてほとんど変化しないが、体格指数 BMI を算出するために必要。 |
| 体重 | ★★★ | 教室の効果を推し量る上での重要な指標といえる。体重の大小が対象者にとって教室に対する動機づけにもなる。 |
| 体脂肪率 | ★★ | 体脂肪率、体脂肪量、除脂肪量（筋肉、水分、骨など）を測ることが可能。教室前後でどれだけ脂肪が減ったかなどを評価できる。 |
| 腹囲 | ★★★ | 腹囲は内臓脂肪の蓄積度合いを反映するとされ、近年その重要性が増してきている。活力年齢の算出項目に含まれ、かつメタボリックシンドロームの判定基準（必須）でもある。 |
| 臀囲 | ★★ | お尻まわりの脂肪蓄積の度合いを表す指標。腹囲と臀囲の比が内臓脂肪の蓄積を良く反映する指標であるとされ、最近まで広く活用されてきた。 |
| 血圧 | ★★★ | 血圧高値は動脈硬化性疾患の独立した危険因子とされる。減量前後でしばしば減少を呈する。メタボリックシンドロームの判定基準のひとつであり、収縮期血圧は活力年齢の算出項目でもある。 |
| 肺機能 | ★ | 努力肺活量、一秒量、一秒率などを測定する。全身持久性体力と関係が深いとされる。呼吸器疾患の診断に用いられることもある。専用の測定機器が必要。一秒量は活力年齢の算出項目のひとつ |
| 閉眼片足立ち | ★★ | 平衡性の指標。教室前後でしばしば改善する。活力年齢の算出項目のひとつ |
| 反復横とび | ★★ | 敏捷性の指標。同じく教室前後でしばしば増加する。活力年齢の算出項目のひとつ |
| 長座位体前屈 | ★ | 柔軟性の指標。同じく教室前後でしばしば増加する。 |
| 全身持久性体力 | ★ | スタミナのこと。全身持久性体力が低いことは循環器系疾患の独立した危険因子であることが明らかとなってきた。全身持久性体力は自転車などを用いて測定するもの、質問紙などで推定するものなどがある。活力年齢の算出項目のひとつでもある。 |
| 血液検査 | ★★★ | 多くの検査項目のうち、総コレステロール、LDL コレステロール、HDL コレステロール、中性脂肪、空腹時血糖などが一般的である。それらはいずれも動脈硬化性疾患との関連が深いとされている。特に中性脂肪と HDL コレステロール、空腹時血糖はメタボリックシンドロームの判定基準に含まれる。また、総コレステロール、中性脂肪、ヘマトクリットは活力年齢の算出項目に含まれる。 |

2. 測定に際しての留意点（体力測定法は P.46 付録 1 を参照のこと）

○体脂肪率

市販の体脂肪計を使用することが多くなると予想される。市販の体脂肪計は、筋肉組織は水分が多くて電気が流れやすく、脂肪組織は水分が少なく電気が流れにくいという性質を利用して、生体に微弱な電流を流し、その抵抗値から体脂肪組織量を推定している。このような原理を利用していることから、測定の際には以下の点について留意する必要がある。

体脂肪率測定の留意点

- ・ 電極と触れ合う部分（手のひらや足の裏）の潤いがなく、かきついていると抵抗値が不当に高くなり、体脂肪率が高く出ることがある。
- ・ 温度の影響も受けやすく、気温や機器の温度が低いと体脂肪率が高く算出されることがある。

体脂肪率や体重も同じであるが、家庭で測定する際は一日の中で決まった時間（たとえば、朝起きてすぐ、お風呂に入る前など）で測ることが肝要である。一日の中でも体脂肪率、体重はかなり変動する。したがって、決まった時間に測ることで初めて比較が可能となる。

体脂肪率の解釈

一般に以下のように体脂肪率の測定値を解釈する。

| 男性 | 女性 | |
|----------------|----------------|--------|
| 25%以上 | 35%以上 | ⇒ 高い |
| 20%以上 25%未満 | 30%以上 35%未満 | ⇒ やや高い |
| 10%以上 20%未満 | 20%以上 30%未満 | ⇒ 普通 |
| 10%未満 | 20%未満 | ⇒ 低い |

今日のような科学が発展した時代とは言え、未だヒトの体脂肪率を正確に把握することは極めて難しい。市販の体脂肪計も正確になりつつあるが、もっとも正確と考えられている手法の推定に推定を重ねた手法であり、出てきた測定値が必ずしも正確な値とはいえない。したがって、測定値の高低や他人との差に一喜一憂するのではなく、自分の測定値がどのように変化したか、食事や運動の内容でどう変化したかといった視点で、参加者に測定値を解釈させるような支援が重要である。

○ 形態測定（ウエスト、ヒップなど）

形態測定の留意点

- ・ 測定検者は必ず同一スタッフにし、使用する道具（メジャーなど）も同一のものを使用する。
- ・ ウエストはへその位置、ヒップは周囲径が最大になる点を規準にして、床と水平になるようにして測定する。
- ・ メジャーを巻きつける際は、身体を締め付けすぎない。過小評価することになる。
- ・ 呼吸は意識させない。自然呼吸であるとほとんど腹部の動きは見られないが、意識させると大きく動くことがある。
- ・ どうしても腹部が動く場合は、吸気から呼気に移行してすぐのポイントで息を止めさせ、その呼吸位で測定する。

ウエストに関しては先にあげたメタボリックシンドロームの判定項目で必須項目である内臓脂肪蓄積の程度を反映する指標として用いられている。この判定基準では男性で **85 cm** 以上、女性で **90 cm** 以上を内臓脂肪の蓄積としている。

○その他の留意点

ほとんどの測定項目に共通して言える事は、教室前中後とおしてできる限り同じ機器、同じ手順で、同じ検者が、同じ測定環境で測定することが重要である。そうすることではじめて正確で意味ある測定値を得ることができる。

血液検査を実施する場合は以下の 2 点に注意する。

- ・ 参加者には測定前日 20 時からの絶食をお願いする（水のみ可）。しかし、降圧剤を飲まれる人はこの限りではない。
- ・ 参加者に軽食を取ってもらうのは、必ず採血の後にする。

3. 結果返却について

測定終了後、速やかにデータの処理と結果の返却作業に移る。PC を用いて返却用紙を作成するとよいが、難しければ丁寧な手書きで測定用紙を作成し、返却することも可能である。

教室前の結果返却用紙には、測定結果に対するコメントと教室に臨むにあたっての激励の言葉を、教室後の結果返却用紙には改善した（改善しなかった）測定結果へのコメントや教室を修了した祝福や労いの気持ちを表現した言葉を、一人ひとりに記入するのも良い。

4. 教室の効果判定

教室前後のデータが出揃ったら、教室の効果を判定するためにデータの解析をおこなう。解析する際の視点として以下のようなものが挙げられる。

- ・ 体重がどれくらい変化したか？
- ・ ウエストがどれだけ変化したか？
- ・ 減量をしたことで参加者の生活で変化したことは？ など

結果をまとめるにあたっては、前後の測定値があるものだけを抜き出し、平均値を計算し、比較する。結果が思わしくない人を勝手に抜いたり、根拠なく集団を調整してはいけない。また、本来は統計解析によってその変化が有意なものであるか検討すべきであるが、ここでは割愛する。

V. 教室の準備

ここでは教室を開催する手順、毎回の流れについて展開例を紹介する。

| 教室開催 2 ヶ月前 |
|--|
| ◆参加者の募集 →健康診断などで BMI が 25 以上であり、減量が必要と考えられる人をピックアップする。できればこの対象者に力を入れたい。 →各自治体広報や地域情報誌などを活用して、募集記事を掲載することで参加者を募る。(減量に興味・関心がある人が集まりやすい)。 |
| ◆教室の日程を決定 →教室開催の場所を確保(予約)する。 |
| ◆教室の詳細な食事指導、運動指導計画を立てる。 |
| ◆スタッフの四群点数法の知識・技術の習得 →スタッフが一定期間実際に実践してみるのが最も早い |

| 教室開催 1 ヶ月前 |
|--|
| ◆採血のための医師、看護師の確保、派遣費用の交渉など |
| ◆血液検査会社の決定 |
| ◆緊急時の医療機関の手配 |
| ◆参加者の受付 |
| ◆参加の可否の決定 すべての応募者に参加の可否を連絡する。 参加決定者には教室の案内を送付する。 初回の前日は夜 20 時以降の絶食をお願いする。 |
| ◆スポーツ安全保険の申請・登録 |
| ◆「食品 80 キロカロリーガイドブック」の発注 |
| ◆測定器具の収集 足りないものを購入する。 |

| 教室開催 1 週間前 |
|---------------------------|
| ◆教室で用いる講義用資料、食事記録、名札などの作成 |
| ◆参加者に配るファイルの購入 |
| ◆測定項目、測定方法の熟知 |
| ◆参加者からの問い合わせに対応 |
| ◆スタッフミーティング |

| 教室開催前日、前々日 |
|------------|
| ◆会場設営・準備 |

VI.教室の展開例

教室スケジュール（例）第1回

| | 時間(分) | スタッフの活動内容 | 留意点 |
|-------|---|--|---|
| 8:15 | 集合(15) | スタッフ集合 打ち合わせ | |
| 8:00 | 受付(30) | 出欠確認 | (配布物を渡すことで確認してもよい) |
| | | 負担金の徴収,領収書発行 | つり銭を準備しておく |
| | | 測定用紙,名札の配布 測定用紙に氏名,生年月日,問診事項 記入 | 配布物は各自が受付から取る形でもよい 筆記用具,書く場所の準備 ※その他教材は席についてから配布すると混乱しにくい (一度カバンにしまったり,どこにおいたかわからなくなったりするので) |
| | | 測定の流れ説明(ホワイトボードで表示でもよい) | どの順にまわれればよいか理解できるとよい |
| 8:30 | 計測(90) 測定項目数,参加人数によって時間が異なる 50名の場合90分 | ①問診 | |
| | | ②血圧測定 | 保健師(看護師)が問診と一緒に測定できると好ましい |
| | | ③採血 | 朝食の有無を確認できるとよい |
| | | ④身長,体重 | 体重と同時に測定可能であれば同時におこなってよい |
| | | ⑤腹囲(臀囲)仕切りで区切った中でおこなう | 腹囲は目盛り読みを間違わないように注意する |
| | | ⑥肺機能測定 (⑦体脂肪率測定) | ※採血以降は空いている測定項目からまわってかまわない |
| | | 測定済みの方から朝食を取ってもらう | |
| 10:00 | 開講式(10) | グループ別編成→教室回数が少ないため,初回から仲間づくりを意識 | 1グループ6~7人になるように班を編成し,セッティングしておく 席に配布物を置いておいてもよい |
| | | 開会,趣旨説明 | |
| | | スタッフの紹介 | スタッフは速やかに前に出る |
| | | 教室の説明 (全5回の大まかな流れ,次回からの持ち物の指示,配布物の確認) | |
| 10:10 | 休息(10) | 栄養指導の準備 | プロジェクター,スクリーンの準備 |
| 10:20 | 栄養指導(60) | ●講演「確かな減量で5歳若返ろう:SMARTダイエット」について | 講演などをおこなうと動機づけがしやすい 講演などができない場合,若返り支援事業の結果などを紹介してもよい |
| | | ●四群点数法についての説明 | テキストの見方を紹介しながら,簡単に四群点数法について解説 |
| | | ●食事記録のつけ方の説明 | 「きちんと毎日食事記録をつけること」 ダイエットダイアリーを見ながら説明 |
| | | ●1200kcal/日の食事について説明 | 「1200kcal(一食400kcal)にする!」ということを強調 具体的にどうやるとればよいかわかりやすく説明 |
| 11:20 | 体力測定(30) ※体力測定を実施しない場合は 栄養指導を30分延長しておこなう ことが望ましい | 準備運動 | |
| | | 測定の説明 | 互いにチェックしあう測定法の場合,特にしっかり説明する |
| | | 反復横とび | 反復横とびは下肢に負担がかかる項目であるので 十分に準備体操をおこなう |
| | | 閉眼片足立ち | 補助の立ち位置を伝えること |
| | | | ※どちらの種目も,二人組になり,お互いに回数, タイムを測定し,記入チェックするように指示する |
| | | 整理運動 | |
| 11:50 | まとめ,終了(10) | 質問紙の配布 | |
| | | 本日のまとめ,次回の確認 | ※食事を減らすことのショックが大きいので,励ましの一言を伝える |
| | | 名札,測定用紙の回収 | 名札の返し忘れ,測定用紙の記入漏れなどが ないようにチェックする |
| | | 終了 | |
| 12:00 | | 打ち合わせ | 教室の反省,次回への申し送りなど |

教室スケジュール（例）第2回

| | 時間(分) | スタッフの活動内容 | 留意点 |
|-------|--------------------|---|---|
| | 集合(15) | スタッフ集合 打ち合わせ | |
| 9:00 | 受付,体重測定 (30) | 出欠確認 名札の配布 体重測定(参加者自身で計測) 血圧測定 食事記録の回収 ★食事記録の点検 そのほか回収物があれば集める | 受付に並べておき,参加者が取る 風袋を引くかどうか,いくら引くかなど初めに決めておく 教室終了15分前くらいまでに手分けして コメント書きをおこなう |
| 9:30 | 測定結果の返却・ 説明(20) | <グループ別編成> ●結果返却 ●測定結果について (活力年齢について) (メタボリックシンドロームについて) | 前回の測定結果を個人へ返却 結果の見方について解説し,減量に取り組む機 づけにつなげる |
| 9:50 | 栄養指導(40) | ●四群点数法の再解説 ●1日1200kcalの栄養バランス ●4群について ○グループワーク | 前回のおさらい(重要な部分なので再度丁寧に解説) 指導(講義)内容は参加者の理解度,進捗状況に よって判断する 時間をみておこなう(次回以降でも可) |
| 10:40 | 運動の講義(5) | ●ウォーキング(有酸素運動)について | 簡単でもよいので,なぜ運動するのか伝えられるとよい |
| 10:45 | 運動実技(40) | ●準備運動 | 屋外でもよい シューズのはき方を確認する |
| 10:55 | | ●効果的な歩き方 | ウォーキングのポイントを解説 肥満者の場合,初めはスピードを抑え目にアドバイス |
| 11:00 | | ●体験ウォーキング(1~1.5キロ) | 1キロ15分しておく ウォーキング中は情報交換の場としても活用 |
| 11:20 | | ●整理運動 | 自宅実践する際も忘れずおこなうように アドバイス |
| 11:25 | まとめ | 本日のまとめ,次回の連絡 名札の回収 教室終了(グループごとに記録を返却しながら終了) | 本日の内容を簡単に振り返り,課題(到達目標)を 明確に伝える 顔を見ながら一言声をかけるとよい |
| 11:30 | 個別フォロー | フォローアップアドバイス | 個別フォローが必要な参加者にアドバイス (参加者に合わせた具体的アドバイスを) |
| 11:45 | | 打ち合わせ | 教室の反省,次回への申し送りなど |

※雨天の場合は可能であれば館内でウォーキング指導をおこなう。不可能であれば食事指導の時間を多めにとる。

教室スケジュール（例）第3回

| | 時間(分) | スタッフの活動内容 | 留意点 |
|-------|-----------------|---|---|
| | 集合(15) | スタッフ集合 打ち合わせ | |
| 9:00 | 受付,体重測定 (30) | 出欠確認 名札の配布 体重測定(参加者自身で計測) 血圧測定 | 受付に並べておき,参加者が取る 風袋を引くかどうか,いくら引くかなど初めに決めておく |
| | | 食事記録の回収 ★食事記録の点検 そのほか回収物があれば集める | 教室終了15分前くらいまでに手分けして コメント書きをおこなう |
| 9:30 | 栄養指導 | ●点数の計算方法 | 前回までの内容にも触れながら,レベルアップさせていく 計算ができない(よくわからない,面倒くさい)人が多いので,丁寧に時間をかけて解説してもよい |
| | | ●調理法の工夫 | 指導(講義)内容は参加者の理解度,進捗状況によって判断する |
| | | ○グループワーク | 上記レクチャーの中にグループワーク的な要素を含めておこなってもよい (体験型学習,情報交換により連帯感をもたせる) |
| 10:30 | 運動の講義(5) | ●筋力運動について | 筋力運動の必要性について伝えられるとよい |
| 10:35 | 運動実技(50) | ●準備運動 | |
| 10:45 | | ●ウォーキング(2キロ程度) | なるべく全体に声をかけながら一緒に歩く |
| 11:10 | | ●筋力運動 | 自宅のできる筋力運動を紹介 |
| 11:20 | | ●整理運動 | |
| 11:25 | まとめ | 本日のまとめ,次回の連絡 名札の回収 教室終了(グループごとに記録を返却しながら終了) | 本日の内容を簡単に振り返り,課題(到達目標)を明確に伝える 顔を見ながら一言声をかけるとよい |
| 11:30 | 個別フォロー | フォローアップアドバイス | 個別フォローが必要な参加者にアドバイス (参加者に合わせた具体的アドバイスを) |
| 11:45 | | 打ち合わせ | 教室の反省,次回への申し送りなど |

※雨天の場合は館内で筋力運動を紹介。食事指導の時間を多めにとる。

教室スケジュール（例）第4回

| | 時間(分) | スタッフの活動内容 | 留意点 |
|-------|-----------------|---|---|
| | 集合(15) | スタッフ集合 打ち合わせ | |
| 9:00 | 受付,体重測定 (30) | 出欠確認 名札の配布 体重測定(参加者自身で計測) 血圧測定 食事記録の回収 ★食事記録の点検 そのほか回収物があれば集める | 受付に並べておき,参加者が取る 風袋を引くかどうか,いくら引くかなど初めに決めておく 教室終了15分前くらいまでに手分けしてコメント書き をおこなう |
| 9:30 | 栄養指導 | ●家族の食事と自分の食事 (テーマ案) ○高脂血症予防のための食事 ○外食のエネルギー ○宴会・食事会・旅行での食事 | 今回は教室後の食事について時間をとるので, 栄養指導は最終テーマについては各教室(集団) に応じて決定することよい 減量のための食事より,健康や食事の楽しみなど に関連したテーマにするとよい |
| 9:50 | | ●グループワーク ・みんなに教えたい私の工夫 ・みんなに聞きたい私の悩み 終了5分前から代表者が発表 | できれば各グループにコーディネーターをつけるとよい ただの雑談にならないよう,発表を意識して情報 交換をすすめる 他のグループのアイデアなどを共有できる |
| 10:30 | 運動の講義(5) | ●ストレッチングについて (からだのケアの仕方) | |
| 10:35 | 運動実技(50) | ●準備運動 | |
| 10:45 | | ●屋内で軽体操 (ウォーキングでも可) | ストレッチングだけでなく,少し運動した充実感も 味わえるよう |
| 11:00 | | ●ストレッチング ▼ | 整理運動を時間をかけておこなうイメージでよい 運動の疲れをとる,リラックスできる運動としてストレッチ を紹介 |
| 11:25 | まとめ | 本日のまとめ,次回の連絡 ※測定の説明(開始時間,朝食について) 名札の回収 教室終了(グループごとに記録を返却しながら終了) | 本日の内容を簡単に振り返り,課題(到達目標)を 明確に伝える 配布資料などを準備したほうがよい 顔を見ながら一言声をかけるとよい |
| 11:30 | 個別フォロー | フォローアップアドバイス | 個別フォローが必要な参加者にアドバイス (参加者に合わせた具体的アドバイスを) |
| 11:45 | | 打ち合わせ | 教室の反省,次回への申し送りなど |

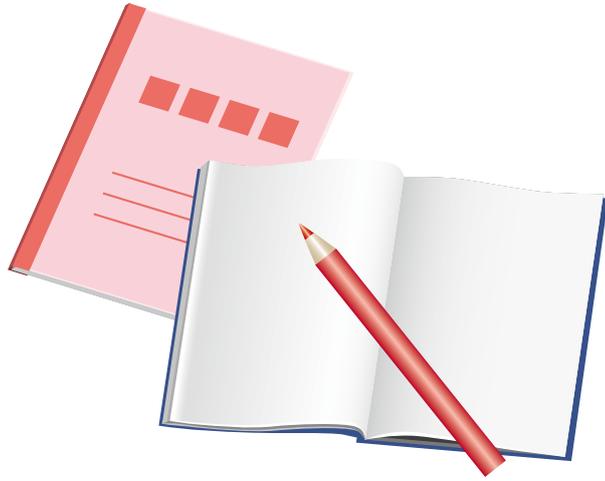
教室スケジュール（例）第5回

| | 時間(分) | スタッフの活動内容 | 留意点 |
|-------|---|--|---|
| 7:45 | 集合(15) | スタッフ集合 打ち合わせ | |
| 8:00 | 受付(30) | 出欠確認 測定用紙,名札の配布 測定用紙に氏名,生年月日,問診事項 記入 測定の流れ説明(ホワイトボードで表示でもよい) | 筆記用具,書く場所の準備 どの順にまわればよいか理解できるとよい |
| 8:30 | 計測(80) 測定項目数,参加人数によって時間が異なる 2回目なので時間短縮できる | ①問診 ②血圧測定 ③採血 ④身長,体重 ⑤腹囲(臀囲)仕切りで区切った中でおこなう ⑥肺機能測定 (⑦体脂肪率測定) 測定済みの方から朝食を取ってもらう | 保健師(看護師)が問診と一緒に測定できると好ましい 朝食の有無を確認できるとよい 体重と同時に測定可能であれば同時におこなってよい 腹囲は目盛り読みを間違わないように注意する ※採血以降は空いている測定項目からまわってかまわない |
| 9:50 | 体力測定(20) | 準備運動 測定の説明 反復横とび 閉眼片足立ち 整理運動 | 互いにチェックしあう測定法の場合,特にしっかり説明する 反復横とびは下肢に負担がかかる項目であるので十分に準備体操をおこなう 補助の立ち位置を伝えること ※どちらの項目も,二人組になり,お互いに回数,タイムを記入チェックするように指示する 簡単でよい |
| 10:10 | 栄養指導(60) | ●減量後の食事について (栄養バランスとエネルギー量) ●講演「健康講和」について 今後の生活の仕方について,継続のコツ,など | 減量を終えた後にどのように食事を戻すか解説 (リバウンド予防のために大変重要) 講演でなくてもかまわない 減量の達成,体重維持だけでなく,健康維持へ意識づけ |
| 11:15 | 閉講式(15) | 修了証授与 スタッフより一言 教室の総括 | 教室卒業を自覚でき,達成感も得られる できれば関わった全スタッフより一言 |
| 11:30 | まとめ,終了 | 結果返却について アンケートの記入 終了(名札回収) | 結果返却の方法と日時の連絡 時間内におこなってもよい |
| 11:45 | | 打ち合わせ | 教室の反省,その他 |

準備物リスト

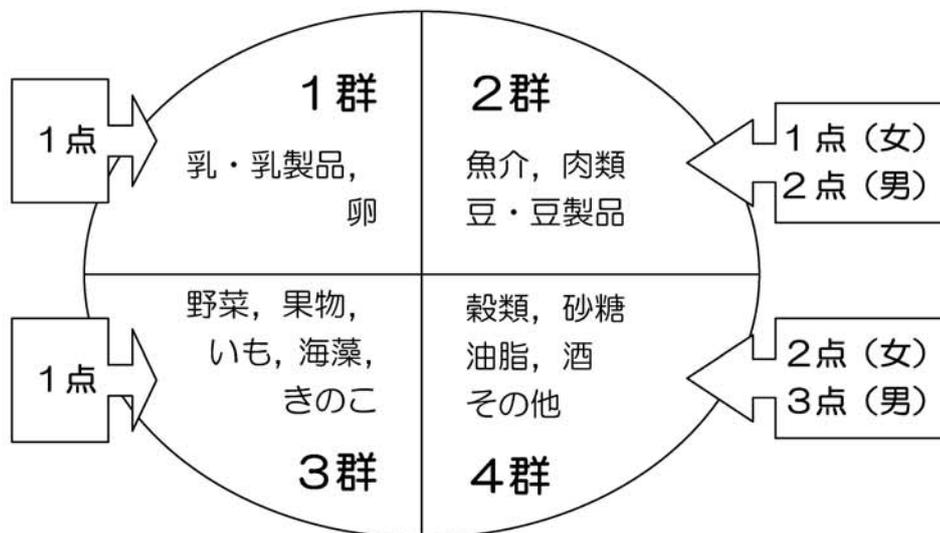
| 物 品 | 用 途 | 初回 | 第二回 | 第三回 | 第四回 | 最終回 |
|---------------|------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 鉛筆 | 測定結果の記入や講義のメモ | 人数分 + α | 人数分 + α | 人数分 + α | 人数分 + α | 人数分 + α |
| 消しゴム | 測定結果の記入や講義のメモ | 数個 | 数個 | 数個 | 数個 | 数個 |
| ボード | 測定結果の記入 | 人数分 + α | | | | 人数分 + α |
| 老眼鏡 | 必要な対象者のために | 数個 | 数個 | 数個 | 数個 | 数個 |
| メジャー | 形態測定 | 2～3個 | | | | 2～3個 |
| 肺機能測定器 | 肺機能測定 | 1台 | | | | |
| 肺機能測定用マウスピース | 肺機能測定 | 人数分 + α | | | | 人数分 + α |
| ゴミ袋 | マウスピースのごみを入れる | 2～3枚 | | | | |
| ストップウォッチ | 体力測定用具, ウォーキング, 歩行チェック | 5～6個 | 1～2個 | 1～2個 | 1～2個 | 5～6個 |
| ビニールテープ | 反復横とびのラインテープ | 1個 | | | | 1個 |
| シューズ (内履き) | 体力測定用 | 数足 | | | | 数足 |
| シューズ (外履き) | ウォーキング用 (予備) | | 数足 | 数足 | 数足 | 数足 |
| 体重計 | 体重測定 | 1台 | 1台 | 1台 | 1台 | 1台 |
| 体脂肪計 | 体脂肪率測定 | 1台 | 1台 | 1台 | 1台 | 1台 |
| 身長計 | 身長測定 | 1台 | | | | |
| 血圧計 | 血圧測定 | 2～3台 | 2～3台 | 2～3台 | 2～3台 | 2～3台 |
| 長座体前屈計 | 柔軟性測定 | 1台 | | | | |
| 歩行チェック用メモ用紙 | 歩行チェック時の測定結果を記入 | | 人数分 + α | | | 人数分 + α |
| 歩数計 | 歩行チェック時の歩数測定 | | 人数分 + α | | | 人数分 + α |
| 距離測定用具 | 歩行チェック時の距離を測定 | | 1つ | | | 1つ |
| 領収書 | お金を集める場合に用いる | 1冊 | | | | |
| 四群点数法ガイドブック | 講義や食事法の実践のため | 人数分 + α | 数冊 (予備) | 数冊 (予備) | 数冊 (予備) | |
| ファイル | 講義など教室で配布された資料を綴じる | 人数分 + α | | | | |
| 食事記録ノート | 毎日の食事記録に用いるノートを配布 | 人数分 + α | | | | |
| 四群点数法に関する講義資料 | 講義資料 | 人数分 + α | | | | |
| 計算機 | 点数計算、スタッフの食事記録点検用 | 班の数 | 班の数 + 3 ～ 4 個 |
| はかり | 点数計算 | 数個 | | | | |
| 計量スプーン | 点数計算 | 1～2個 | | | | |
| フードモデル | 講義用 | 状況に応じて | | | | |
| 名札 | 対象者に配る | 人数分 | 人数分 | 人数分 | 人数分 | 人数分 |
| 軽食 | 血液検査後の食事 | 人数分 + α | | | | 人数分 + α |
| PC | 健康講話の機材 (スライドを使う場合) | 1台 | | | | 1台 |
| プロジェクター | 健康講話の機材 (スライドを使う場合) | 1台 | | | | 1台 |
| ポインタ | 健康講話の機材 (スライドを使う場合) | 1つ | | | | 1つ |
| 延長コード | 健康講話の機材 (スライドを使う場合) | 1つ | | | | 1つ |
| 乾電池 | 測定機器等の予備として | 数個 | 数個 | 数個 | 数個 | 数個 |
| 結果返却用紙 | 測定結果の返却 | | 人数分 | | | |
| 結果返却補足資料 | 測定結果の返却 | | 人数分 + α | | | |
| 運動の講義資料 | 運動の講義 | | 人数分 + α | 人数分 + α | 人数分 + α | |
| 栄養の講義資料 | 栄養の講義 | | 人数分 + α | 人数分 + α | 人数分 + α | 人数分 + α |
| 健康講話の資料 | 健康講話 | 人数分 + α | | | | 人数分 + α |

資 料



(資料1) 四群点数法による減量中の食べ方

栄養の働きで分けられた4つのグループをバランスよく取りましょう。
以下は1回に食べるバランスと目安エネルギー量を示しています。



① 80 kcal = 1点 とします。

② 1食あたり (女性) 5点 = 400 kcal
(男性) 7点 = 560 kcal 食べることができます。

③ 1日あたり

(女性) 5点 (1食) × 3回 (朝・昼・晩) = 15点 (1200 kcal)

(男性) 7点 (1食) × 3回 (朝・昼・晩) = 21点 (1680 kcal)

○ 食事日記をきちんと記入しましょう！

食事をきちんと記録していくことで、体重と食事との関係がはっきりとわかります。

例えば、体重の減りにくい数日間、どんな食事だったのか？

外食や避けられない行事での食事が続いていた時の体重はどうだったのか？など。

* 番茶や麦茶などで水分も取りましょう。

野菜やきのこ、こんにゃく、海藻類に含まれる食物繊維はお腹の中で水分に触れると、水分を吸収して膨らむ性質があります。⇒ 満腹を感じます。

水分は、1日2ℓ 飲みましょう。

特に夏は汗をかくので、いつもより多めに飲むことをお勧めします。

♪ 最初が大事です！なれるまでは大変ですが、
しっかりがんばりましょう！ ♪♪

(資料2)

食事記録例

| 月 日 曜日 | | 1群 | | 2群 | | 3群 | | | 4群 | | | |
|-------------------|------------------------|----------|---|-------|-----|-------|----------|-----------------|----|----------|---------|---------|
| | | 牛乳・乳製品 | 卵 | 魚介類 | 肉 | 豆・豆製品 | 野菜 | こんにゃく きのこ・海藻 | いも | 果物 | 米・パン・めん | 油脂・砂糖など |
| 朝 食 (7:00) | 食パン6枚切り1枚(60g) | | | | | | | | | 2 | | |
| | ハムエッグ | | | | | | | | | | | |
| | 卵1個、ロースハム1枚、油小さじ0.5 | 1 | | 0.5 | | | | | | | 0.22 | |
| | サラダ | | | | | | | | | | | |
| | レタス(100g) | | | | | | 0.15 | | | | | |
| | キュウリ1本(100g) | | | | | | 0.18 | | | | | |
| | トマト1個(200g) | | | | | | 0.48 | | | | | |
| 絹ごし豆腐(70g) | | | | | 0.5 | | | | | | | |
| 乾燥わかめ(10g) | | | | | | | 0.17 | | | | | |
| 昼 食 (12:30) | ハンバーグ定食 | | | | | | | | | | | |
| | ハンバーグ(150g) | | | | ○ | | | | | | ○ | ○ |
| | ポテト(5本) | | | | | | | ○ | | | ○ | |
| | にんじん(3本) | | | | | | ○ | | | | ○ | |
| | コーン(スプーン2杯分) | | | | | | ○ | | | | | |
| | ライス(皿1枚) | | | | | | | | | ○ | | |
| | コーンスープ(1カップ) | ○ | | | | | ○ | | | | ○ | |
| オレンジゼリー(1カップ) | | | | | | | | ○ | | ○ | | |
| 夕 食 (7:00) | ごはん(80g) | | | | | | | | | 1.6 | | |
| | 焼き鮭(半切れ 45g) | | | | 0.5 | | | | | | | |
| | 納豆(半パック 20g) | | | | | 0.5 | | | | | | |
| | 焼きナス(2本 100g) しょうゆ小さじ1 | | | | | | 0.3 | | | | 0.05 | |
| | きんぴらごぼう | | | | | | | | | | | |
| | ごぼう30g、にんじん30g | | | | | | 0.38 | | | | | |
| | ごま油小さじ0.5、しょうゆ小さじ1 | | | | | | | | | | 0.27 | |
| みそ汁 | | | | | | | | | | | | |
| みそ10g | | | | | | | | | | 0.25 | | |
| たまねぎ(1/4、50g) | | | | | | 0.23 | | | | | | |
| 間 食 | ヨーグルト100g(砂糖なし) | 0.77 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 合計点数 | | 1.77 + α | | 2 + α | | | 1.89 + α | | | 4.39 + α | | |

- 今日の体調はどうでしたか? 良い・普通・悪い
- 便通はありましたか? 有・無
- 水分はしっかりと摂れましたか? 2 リットル

(資料3)

点数の計算方法

1) 食材の重さがわかっている場合

「若鶏 ささみ 1本 42g」は何点か？

- ① 若鶏ささみの1点分重量を調べる

⇒ p.213 (にわとり) 若鶏ささ身・生 (2群) 75g
(食品80キロカロリーガイドブック)

- ② $\frac{\text{食材の重量}}{\text{1点重量}} = \text{食材の点数}$

$$42\text{g} \div 75\text{g} = 0.56\text{点}$$

2) 食材のカロリーがわかっている場合

「飲むヨーグルト 200ml 137kcal」は何点か？

- ① $\frac{\text{食材のカロリー}}{80\text{kcal}} = \text{食材の点数}$

$$137\text{kcal} \div 80\text{kcal} = 1.7125 \div 1.71\text{点}$$

※砂糖入りですが、1群でOK なるべく無糖がよいですね

3) 決めた点数分の食材量を知りたい場合

「そうめん 1.5点分」は何gか？

- ① そうめんの1点分重量を調べる

⇒ p.209 そうめん・ひやむぎ、乾 (4群) 22g
(食品80キロカロリーガイドブック)

- ② 1.5点分は $22\text{g} \times 1.5 = 33\text{g}$

4) 決めたカロリー分の食材量を知りたい場合

「絹ごし豆腐の60kcal分」は何gか？

- ① 絹ごし豆腐の1点 (80kcal) 分重量を調べる

⇒ p.203 絹ごし豆腐 (2群) 140g
(食品80キロカロリーガイドブック)

- ② 60kcalは何点か計算する $60\text{kcal} \div 80\text{kcal} = 0.75\text{点}$

- ③ 0.75点分は $140\text{g} \times 0.75 = 105\text{g}$

【応用編】計算してみよう！

- 1) バナナ 1本 140g は何点か？
ヒント！ 皮付きです（廃棄込み重量を見ましょう）

- 2) 枝豆（ゆで）そのまま測って70g は何点か？

- 3) 里芋（皮をむいて）3個 100g は何点か？

- 4) みそ汁に木綿豆腐（1丁350g）を4分の1入れた。家族4人で分けた。
1人分の豆腐の点数は？

- 5) 果汁入り野菜ジュース（100mlあたり34kcal）を1缶（200ml）のんだ
何群を何点とったか？

- 6) 超低カロリードレッシング（1食15gあたり7kcal）を10gかけた
何点か？

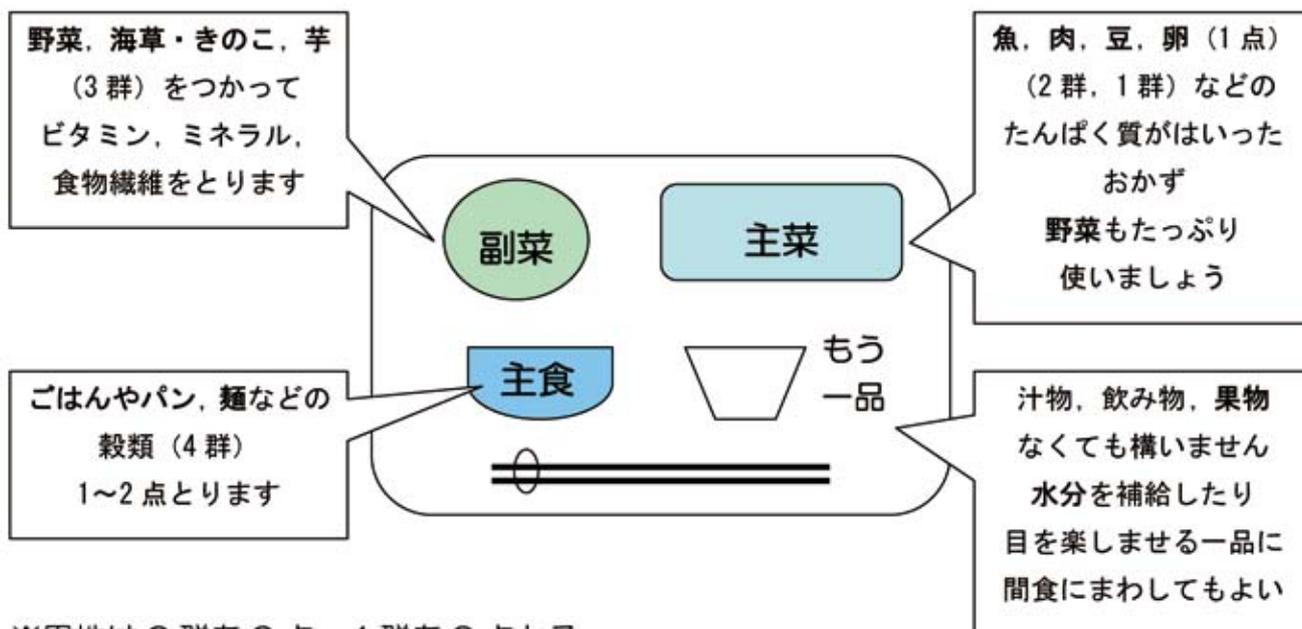
カロリー表示のあるものは

| | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 8 kcal で 0.1 点 | 16 kcal で 0.2 点 | 24 kcal で 0.3 点 |
| 32 kcal で 0.4 点 | 40 kcal で 0.5 点 | 48 kcal で 0.6 点 |
| 56 kcal で 0.7 点 | 64 kcal で 0.8 点 | 72 kcal で 0.9 点 |

(資料4) バランスのとれた食事

○ バランス献立を考えよう

1食(400kcal)の栄養バランスの食材でどんな献立を組み立てますか?
1日にとる食材の量がイメージできたら1食分に分けて考えてみよう



※男性は2群を2点, 4群を3点とる

- 食卓に三つのお皿(主食, 主菜, 副菜)をそろえるように考えましょう。
- 主菜はたんぱく質(魚・肉・豆・卵)を使いすぎないように 野菜と組み合わせたメニューにするとよいでしょう。
- 副菜はお皿を大きくしても構いません。 3群の野菜, 海草などたくさんとりましょう。

1200kcal の栄養バランス例

このようなイメージで基本の1:1:1:2のバランスを身につけましょう
80kcalガイドブックをみながら、同じ仲間の違う食品におきかえて構いません
慣れてきたら上手に分けながらいろんなメニューに挑戦してみましょう

1群 (3点)



低脂肪乳 170g (1.0)



プロセスチーズ 24g (1.0)



鶏卵 M 50g (1.0)

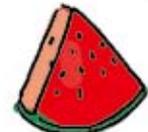
3群 (3点)



緑黄色野菜・淡色野菜あわせて
350g (1.0程度)



きのこ・海藻 たくさん



すいか
110g (0.5)



さくらんぼ
65g (0.5)



じゃが芋
110g (1.0)

2群 (3点)



絹ごし豆腐 140g (1.0)



若鶏ムネ肉 (皮なし)
75g (1.0)



サバ 40g (1.0)

4群 (6点)



食パン 45g (1.5)
(8枚切り1枚)



うどん 150g (2.0)
(2/3~1/2玉)



ごはん (白米)
75g (1.5)



小さじ 0.6g
サラダ油 3g (0.3)



多さじ 0.8g
みそ 3g (0.3)



めんつゆ (ストレート)
60g (0.3)

(資料5) 減量後の食事について

○ 「減量が達成された人」

⇒ 栄養バランスを考えた 基本の20点 (1600kcal) へ

(いままでの食生活に戻すのではなく、健康を目指した食生活を)

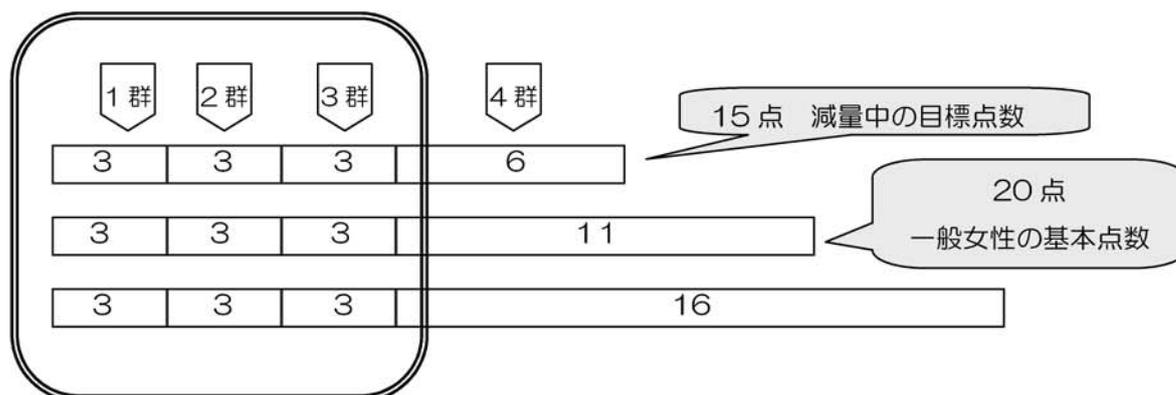
テキスト 4~14 ページ参照

多くの女性の目標エネルギー量が 1600kcal (20点) です
自分の体格、活動量、年齢などによって各自が目安量を微調整します

ポイント!!

20点のうち、1群、2群、3群は1日各3点ずつとります

⇒ 減量期間中と1~3群までの量は変わらない



⇒ よって、おかずの量は減量期間中と同じくらいの分量

4群がふやせる (11点=3+4+4) ということは、

- ・ ご飯、パン、麺などの主食をふやす (1食 2~2.5点)
- ・ 調味料を少しふやす ⇒ 味付けのバリエーション増加
- ・ 油をほんの少しふやす ⇒ 1日大さじ1杯まで
- ・ 嗜好品も楽しむ ⇒ 菓子、アルコール (1日2点までが好ましい)

3+4+4 ⇒ 3+3+3+2 (他の食事で調整)

減量中に学んだ低カロリーの間食や

芋、乳製品、果物などを上手にとりましょう

○ 「減量をもう少しつづける人」

⇒ このままのペースで続ける人

期間を決めてもう少し頑張りましょう

⇒ 時間をかけて目標体重を目指す人

4群を6点から 11 点ではなく、9 点を目標に

Q.1 食事記録は続けた方がいい？

A.1 負担でなければ続けるとよいでしょう。苦手な人はやめてよいですが、体重が増えてきたり気になることがでてきたら、減量教室を思い出し、1週間くらいつけてみましょう。書くことで自分の食事を客観的に確認でき、原因もわかり、修正できるでしょう。

Q.2 外食は一生できないの？

A.2 回数が多くなりすぎないように工夫し、メニュー選び、量の調整をしながら楽しむように心がけましょう。食べていけないのではなく、食べすぎないということです。もし、1日20点を超えてしまったら、前後の2,3日で調整するとよいでしょう。

Q.3 リバウンドしないための心構えは？

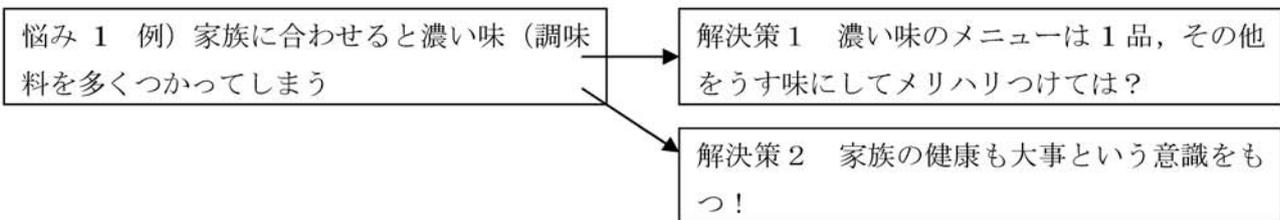
A.3 生まれ変わった自分であたらしく何かはじめてみましょう。今までのライフスタイルや考え方とさよならします。特に栄養・食事面では（テレビでの健康情報ではなく...）自分で栄養の勉強を続けることもよいでしょう。自分の健康だけでなく、家族の健康管理も考えることが自分のためにもなるのです。

○ みんなに聞きたい私の悩み

(スタッフ用)

- ※ 雑談会にならないようにコーディネートをお願いします。
- ※ 発表は様子を見て、各グループのスタッフがおこなうか、メンバーの1人がおこなうか (この用紙にきちんとまとめれば可能かな?) 判断します。

○ みんなに聞きたい私の悩み



ハコで囲まなくてもよいので、各悩みについてどんな意見がでたかわかるように記録してください。

⇒ 最後に回収して『減量とらのまき』を作ります。

○ みんなに教えたい私の工夫

(スタッフ用)

- ※ 雑談会にならないようにコーディネートをお願いします。
- ※ 発表は様子を見て、各グループのスタッフがおこなうか、メンバーの1人がおこなうか（この用紙にきちんとまとめれば可能かな？）判断します。

○ みんなに教えたい私の工夫

大まかに分類しながら記録をお願いします。 ⇒ 発表しやすい（聞きやすい）

例えば、

- （買い物時の工夫）
- （調理法の工夫）
- （食べ方の工夫）
- （記録の仕方）
- （ストレス管理）
- （おつきあいの工夫） など

⇒ 最後に回収して『減量とらのまき』を作ります。

(資料 8) シューズの履き方、選び方

シューズは服装よりも重要です。

1日1万歩歩けば、5,000回の小さな衝撃を受けることになります。

走れば毎回大きな衝撃を受けることになります。

自分にあった良い靴を選び、正しい履き方を身につけましょう。



【シューズの買い方】

- ・ 試し履きをして買いましょう。(午後か夜に買うとよいでしょう)
- ・ 靴ひもを通し、左右とも履きましょ。
- ・ サイズはかかとピッタリ、つま先ゆったりです。
(目安としてはつま先にピッタリ合わせた場合、かかとに手の指が1本入る程度です)
- ・ 実際に両足しっかり履いてみて、店内を少し歩き回しましょう。
- ・ 買い替えの目安はシューズのクッションのへたり具合です。

【シューズの正しい履き方】

- ・ 靴ひもは毎回きちんとほどこき、履くたびにしっかり結びます。
(絶対にかかとの部分を踏まないこと)
- ・ かかとをしっかり合わせます。(地面をかかとでトントン)
- ・ つま先にゆとりのある状態で固定するよう、靴ひもを適度に締めます。
- ・ 結んだひもは地面につかないようにしましょう。

(資料 9)

準備運動と整理運動

準備運動と整理運動を習慣化するために、
自宅の玄関先などの壁，手すり，段差を利用しておこないましょう。
場所を決めてしまうと習慣化しやすいです。

ふくらはぎ



かかとを地面についで
後ろ足の膝は伸ばします
つま先はまっすぐ前を
向けるようにしましょう

アキレス腱



かかとを地面についたまま
後ろ足の膝を曲げます
ふくらはぎの下から
アキレス腱にかけて伸びます

ももの前面



つま先をお尻の後ろで
つかみ 少し後ろに
膝を引きます
つかめない場合は
スポンのすそを
持ってもよいです

ももの内側



横に大きく脚を開き
どちらかの膝をまげ
体重をかけましょう
反動をつけず
伸ばします

もものうしろ



段差にかかとを乗せ
脚を伸ばします
背すじを伸ばし
上体を少し前に
傾けましょう

もものつけね



前足の土踏まずを
段差に乗せ
上体を立てて
おしりを前に
突き出すようにします

呼吸を止めないで、ゆっくり15～30秒伸ばし続けましょう

準備運動はこのほか関節回しなどをおこないましょう。
整理運動は座ったストレッチも加えるといっそう効果的です。

効果的な歩き方

自分の歩き方は何十年もかかって作られてきたものなので、すぐには直りません。また、無理に直すことは関節やすじを痛めてしまう原因になることさえあります。できることから少しずつ取り入れましょう。

目線は前方を

下を向いていると猫背になります
路面を見るには真下ではなく
少し遠くをみるとよいでしょう

姿勢よく

身長を1cmくらい
伸ばす感じ
自然に腹筋・背筋を
使います

かかとから着地

すねの筋肉をよく使います
このように意識すると
つまずきにくくなります

腕は楽にふる

肘を曲げて伸ばしても
どちらでも構いません
曲げると指先はむくみにくく
はや歩きには適しています

つま先（親指）で蹴る

地面に親指で跡を残すような
イメージで蹴ると
ふくらはぎもよく使えます



このような歩き方をするだけで、歩幅が大きくなり、
ただ歩いている ⇒ ウォーキング！ というように変わってきます。

歩幅の広いはや歩きは予想以上に膝や腰に負担もかかります。
膝や腰に痛みのある方は歩幅を広くしすぎない方がよいでしょう。

自宅でできる 気になる部分の筋力トレーニング 1

ゆっくり10回！
慣れてきたら
セットを増やそう！

「すわり腹筋」 おなかに効きます！！

手は膝から離し、上体を後ろに
ゆっくり倒して、起こす！

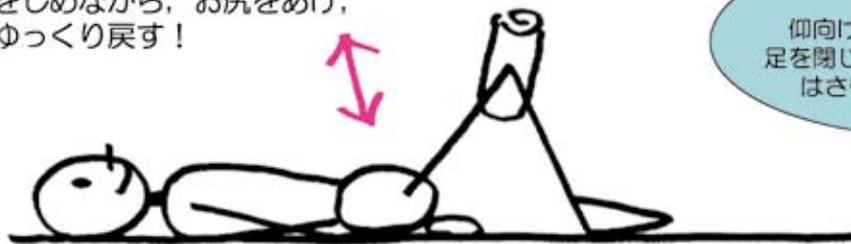
※ あごを引いたまま、
おへその方を見ておこなう



足を持ってもらったり、固定すると、
ももの前やももの付け根の方に力が
入りやすいので、このままやろう！

「お尻あげ」 腰、腹、お尻、内ももに効きます！！

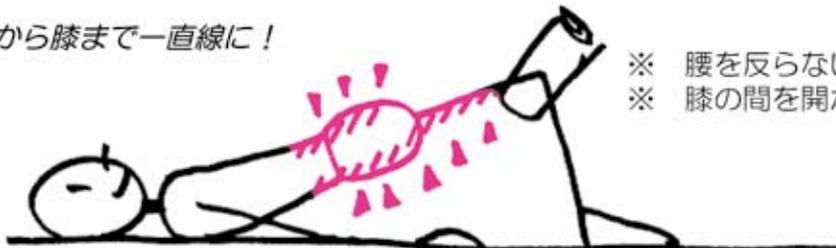
膝をしめながら、お尻をあげ、
ゆっくり戻す！



【はじめの構え】

仰向けに寝て、膝を立てる
足を閉じ膝の間にタオルなどを
はさむ。腕は身体の脇へ

胸から膝まで一直線に！



※ 腰を反らないようにする
※ 膝の間を開かないようにする

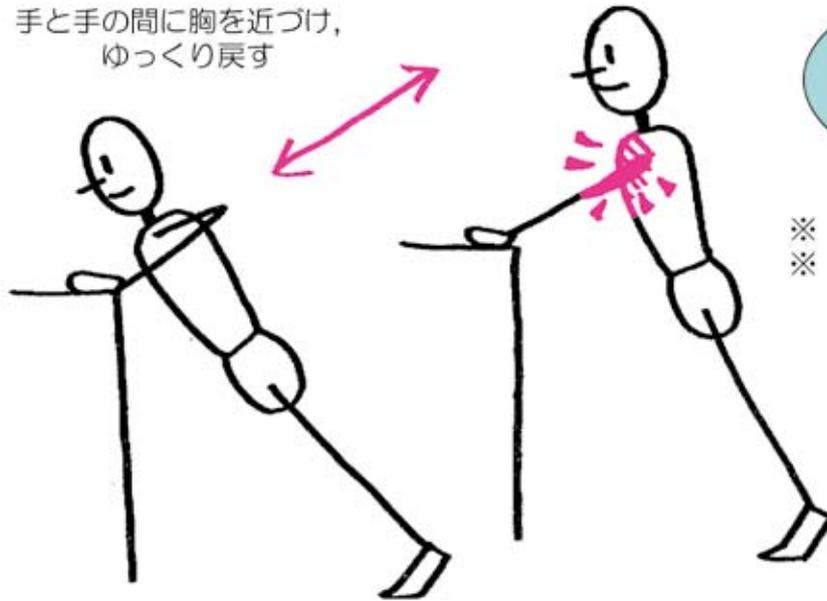
難しいようであれば、まずは足を肩幅に
開き、膝を閉じないでおこなってもよい

自宅でできる 気になる部分の筋力トレーニング2

ゆっくり10回！
慣れてきたら
セットを増やそう！

「机うでたてふせ」 胸と腕の裏に効きます！！

手と手の間に胸を近づけ、
ゆっくり戻す



【はじめの構え】

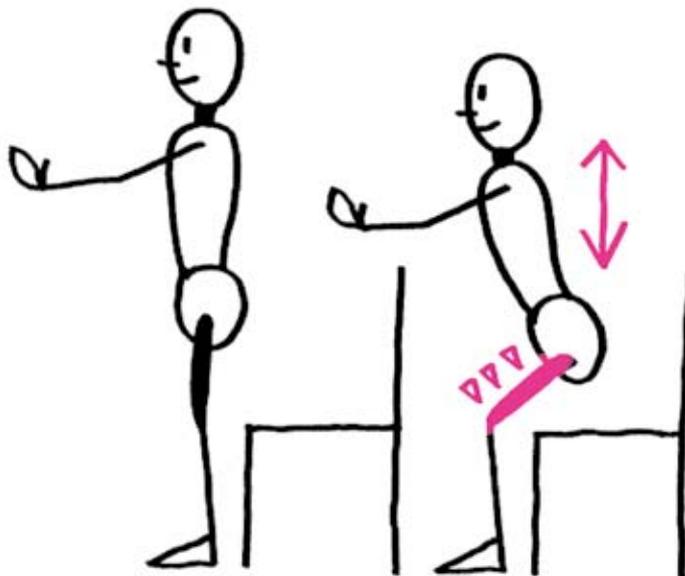
手は肩幅くらいに開き、
つま先立ちになって
肩からつま先まで
まっすぐに構える

- ※ 腰を反らさないこと
- ※ 肘や肩に優しくおこなうこと

台の高さには
高い方が楽になり、
低いほどきつくなります
微調整は足の位置で
調節してください

また、ローテーブルなどをつかって、
膝を着いておこなってもかまいません

「椅子でスクワット」 太ももに効きます！



【はじめの構え】

床から足が浮かない位置で
深く椅子に腰掛け、
足は肩幅に開き
一度立ち上がります

深く椅子に腰かけるつもりでしゃがみ、
お尻が着く手前で止まります。
ゆっくり立ち上がります。

- 手を前に伸ばすと
バランスがとりやすいです。

※ 膝をつま先より前に
ださないこと

※ しっかり前を向いて、
猫背にならないように

椅子に座るたび（トイレ、食卓、など）に
毎回やるように習慣づけるとよいでしょう。

付録 1

体力測定法

閉眼片足立ち

準備物：ストップウォッチ

手順

- 1) 立位姿勢になって右脚と左脚の間隔は約こぶし 1 つ分とする。
- 2) 両手を腰にあてたあと、任意の足を床から約 20 cm あげてバランスをとらせる。
- 3) バランスがとれたところで、目を閉じるように指示し、目を閉じた時点から計測を開始する。
- 4) バランスが崩れた時点で終了する。

注意 1) 支持足が動いたり、腰にあてた手が離れたり、支持足以外の身体部分が接地した時点でバランスがくずれたものと判断する。

注意 2) 2 回測定し、良い方の値を採用する。

反復横とび

準備物：100 cm 間隔で平行な線をカラーテープなどで引く。ストップウォッチ

手順

- 1) 中央ラインにまたいで立つ。
- 2) スタートの合図で左右どちらかのラインをこすか、踏むまでサイドステップする。
- 3) 次に中央ラインにもどり、
- 4) さらに逆側のラインまでサイドステップし、
- 5) 中央ラインに戻る。これらの運動を 20 秒間繰り返す。

下肢に負担のかかる項目であるため測定は 1 回とする。

測定前に十分な準備運動と練習をおこなうこと。

長座位体前屈（移動式）

準備物：移動式長座位体前屈計

手順

- 1) 壁にお尻と背中をつけ、脚を伸ばして座る。
- 2) 両手を伸ばし、手のひらを測定器の上に置く。
- 3) 膝を曲げない（動かさない）よう、ゆっくりと息をはきながら腰を曲げる。同時に測定器を前へ押しだす（手は離さない・動かさない）。

注意) 腰痛経験のある人には、軽く練習試行を取り入れるなどの注意を払う。

測定回数は 2 回。

