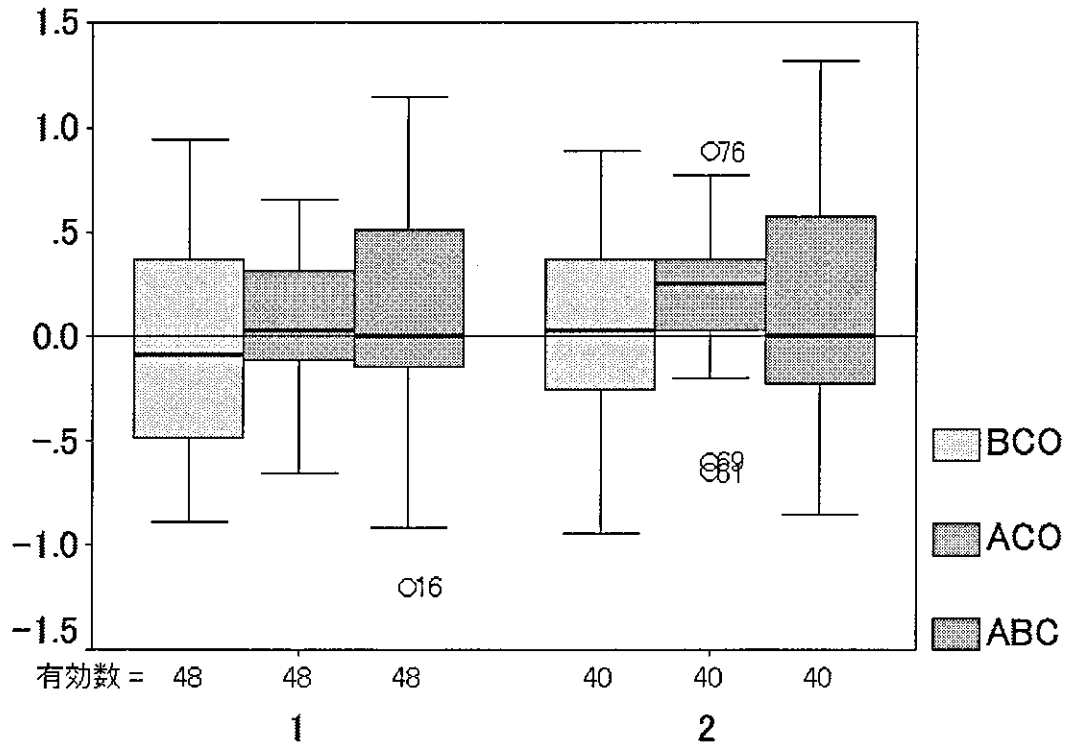


▼ 以下、最終年度分

図7、A班(スライド教材)とB班(インタラクティブ教材)の理解度の分布

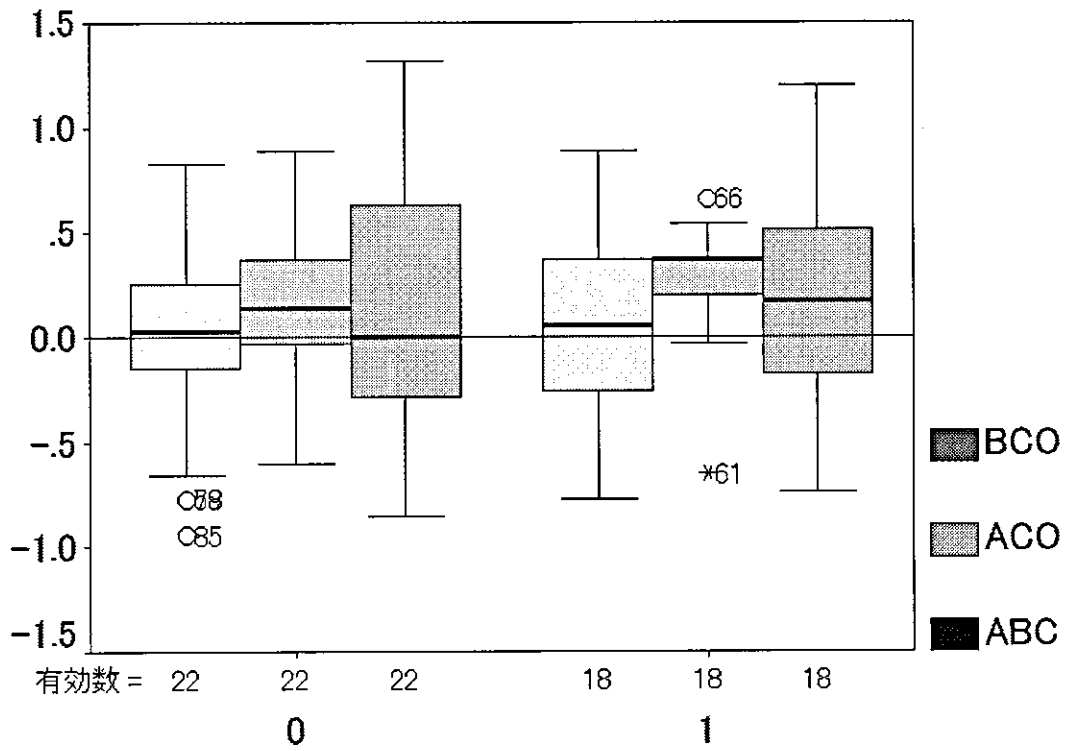


左の3つの箱ひげ図はA班、右の3つの箱ひげ図はB班

各班の左から、教材を見る前、見た後、前後差

理解度は相関係数なので、-1~+1の間に分布する

図 8、強理解者と弱理解者(本文 C.4 章)の理解度の分布



左の3つの箱ひげ図は弱理解者、右の3つの箱ひげ図は強理解者
 各グループの左から、教材を見る前、見た後、前後差
 理解度は相関係数なので、-1~+1の間に分布する

図 9, 10、最終年度のスライド教材から抜粋

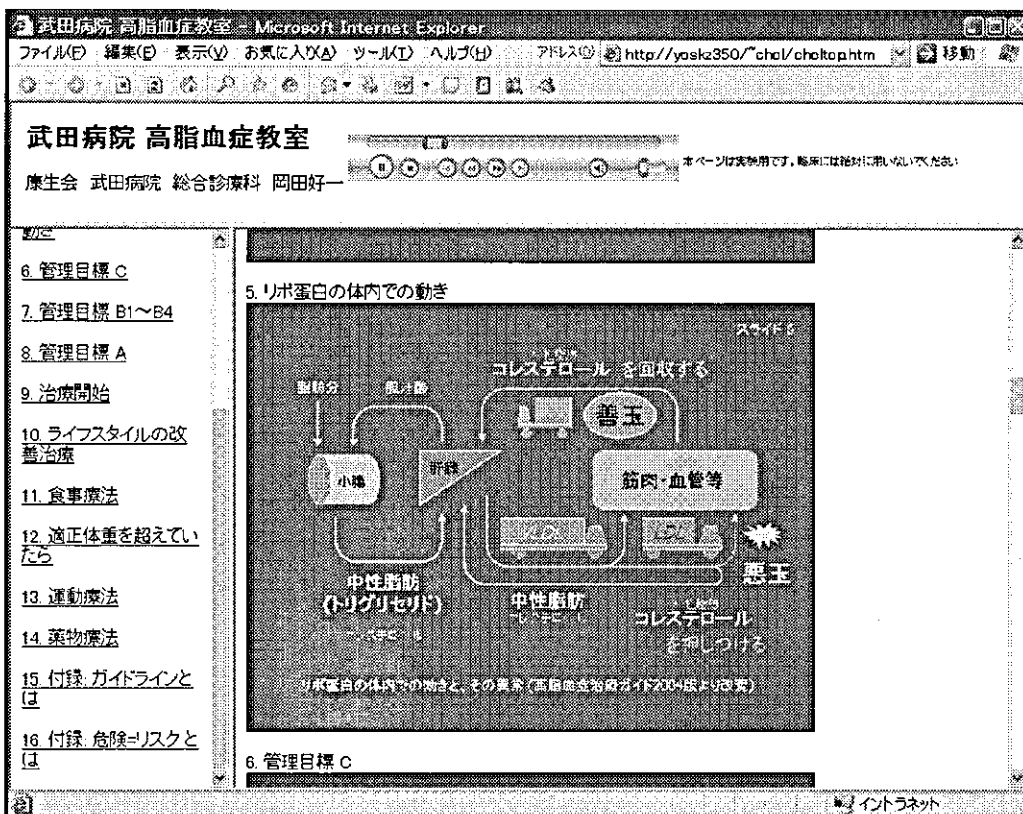
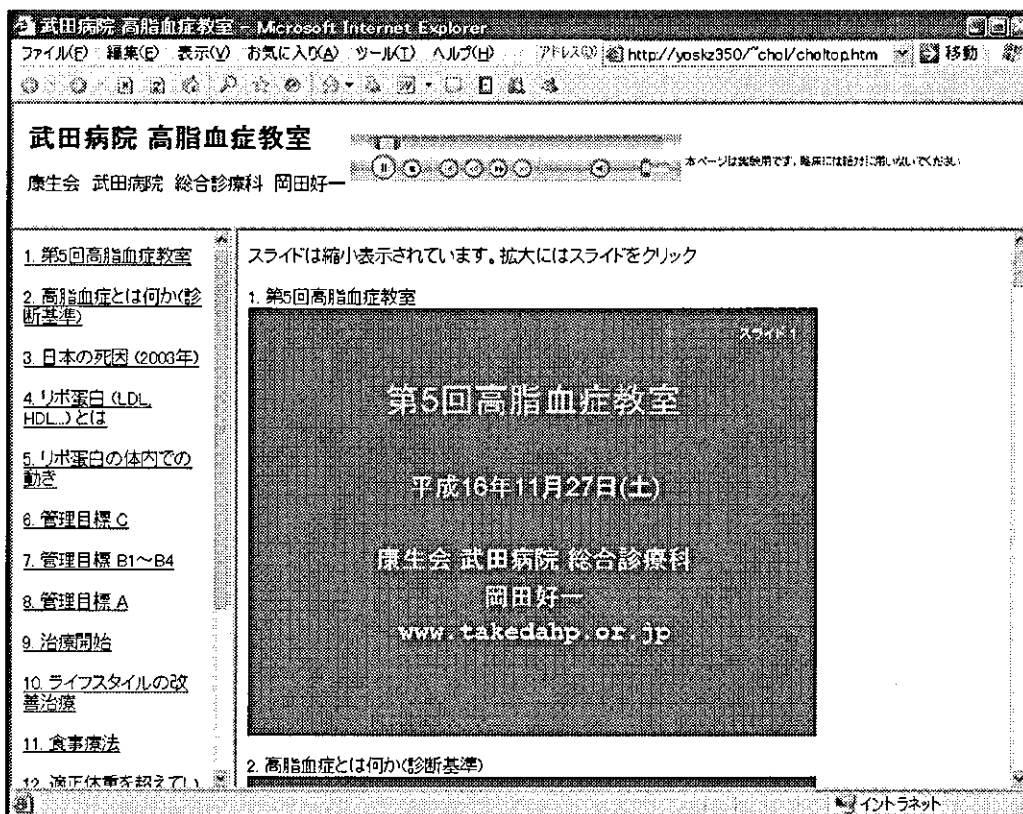


図 11、最終年度のインタラクティブ教材 1

ステップ - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) アドレス(D) ht 移動

戻る 検索 ☆お気に入り

コレステロール教室 ホームページ

本ページは実験用です。臨床には絶対に用いないでください

National Heart, Lung and Blood Instituteによる、健康上の危険を回避するためのステップ

- 空腹時の血液検査を受けて、あなたの総コレステロール、LDLコレステロール(悪玉コレステロール)、HDLコレステロール(善玉コレステロール)、トリグリセリド(中性脂肪)を知ってください。
- 高コレステロール血症治療専門委員会(ATP-III)の式を使って、あなたの心疾患の危険性を計算してください。
- あなた自身が持っている心疾患の危険性を高める要因を知り、医師やその他の医療従事者に相談して、それらの要因を減らすため、行動を始めましょう。
- 食品の栄養表示をチェックし、エネルギー、脂質の低い食品を選びましょう(食事療法)。
- 肥満度(体格指数: BMI)を計算し、あなた自身の体重の現状を知ってください。
- 早足で歩くことなど、ある程度の強さの運動を、最低30分間、できれば毎日してください。時間がない? 大丈夫です。10分ずつ、1日3回に分けてもかまいません。資料(virtual fitness room)を参考にしてください。
- タバコを吸わないように。もし喫煙しているのでしたら、医師やその他の医療従事者に相談して、禁煙を支援してくれる方法を尋ねてください。

[ATP III評価ツール](#)
[食事療法](#)
[BMI\(体格指数\)計算機](#)
[健康な体重をめざして一危険な体重とは](#)
[仮想フィットネス室](#)
[運動についての手引き](#)

著作物 岡田好一 2005

ページが表示されました イントラネット

図 12、最終年度のインタラクティブ教材 2

10-year risk calculator - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) 印刷(P) ht 移動

戻る 検索 お気に入り

今後10年の心臓発作の危険度計算機

この計算機は、10年後までの心臓発作発生を見積もります。数値は米国のフランingham研究のデータに基づいています。20才以上で、かつ、心臓病や糖尿病の無い方が対象です。注意深く数値を入力し、計算ボタンをクリックしてください。各項目の解説は下方にあります。

年齢(年)	50	才
性別	<input type="radio"/> 男 <input checked="" type="radio"/> 女	
総コレステロール	200	mg/dl
HDLコレステロール	50	mg/dl
喫煙	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有	
収縮期血圧(最高血圧)	140	mmHg
高血圧治療中	<input checked="" type="radio"/> 服薬無 <input type="radio"/> 服薬有	

今後10年の危険度を計算! 戻る

今後10年間の心臓疾患の危険度は4%。つまり、同じ危険度の100人中4人は、今後10年以内に心臓発作が起る

心筋梗塞等	
予測値	
発症	
未発症	
改善分	
悪化分	

同年代の喫煙者、他の危険因子無しの人との比較

総コレステロール 血液中のコレステロール類の総和。総コレステロール値が高ければ、心臓疾患の危険度も増す。注目の値は以下のとおり。

- 200mg/dl未満が望ましい。総コレステロール値が200mg/dl以上だと危険度が徐々に増す。
- 200~239mg/dlの範囲は境界高値。
- 240mg/dl以上は高値。200mg/dl未満の人に比べると2倍以上の心臓疾患の危険度となる。

HDLコレステロール いわゆる善玉コレステロール。HDLは身体各部からコレステロールを血中に集めて肝臓に運ぶ。つまり体中のコレステロールを減らす働きがある。たとえば動脈壁へのコレステロールの蓄積を防ぐ。注目の値は以下のとおり。

- 40mg/dl未満は心臓病の主要な原因となる
- 40~59mg/dlの範囲では、HDLが高くなる方がよい
- 60mg/dl以上は心臓病の防御因子となる

喫煙 過去一ヶ月以内に一本でも吸っていれば、喫煙「有」

収縮期血圧 収縮期血圧と最高血圧は同義語である。血圧120/80と書かれていれば、収縮期血圧は120mmHgである。

著作物 岡田好一 2005
本ページは実験用です。転載にはお断りください。

ページが表示されました インターネット

図 13、最終年度のインタラクティブ教材 3

2 食事療法 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(I) ツール(T) ヘルプ(H) アドレス(Ad) ht 移動

戻る 検索 お気に入り

食事療法 ホームページ

食事療法の目的 適切な食生活により血清脂質を改善し、冠動脈疾患や脳血管疾患などの動脈硬化系疾患の初発、再発を予防する。

● 食事療法の2つの要素 ▼ 食事内容の改善 ▼ 食行動の改善

▼ 食事内容の改善 1. 総摂取エネルギーの適正化 2. 栄養素配分の適正化

1. 総摂取エネルギーの適正化
 たとえば165cmの人なら、1500~1800kcal/日
 $\text{標準体重} = [\text{身長(m)} \times \text{身長(m)}] \times 22$
 $\text{適正エネルギー摂取量} = \text{標準体重} \times 25 \sim 30(\text{kcal})$

2. 栄養素配分の適正化
 肉より野菜を多めに
 食物繊維を一緒に摂る
 脂より油 / バターより植物油
 炭水化物 60%
 タンパク 15~20%
 獣鳥肉より魚肉、大豆タンパクを多くする
 脂肪 20~25%
 獣鳥性脂肪を少なくし、植物性・魚類性脂肪を多くする
 コレステロール 一日300mg以下
 食物繊維 25g以上
 アルコール 25g以下
 その他
 ビタミン(C,E,B6,B12,葉酸など)やポリフェノールの含量が多い野菜果物などの食品を多くとる(ただし、果物は単糖類の含量も多いので摂取量は一日80~100kcal以内が望ましい)

▼ 食行動の改善
 ×間食・夜食・野菜嫌い・朝食抜き
 1. 一日三食の配分をほぼ均等とし、規則的に食べる
 2. 腹八分目を守る
 3. 「早食い、ながら食い、まとめ食い」を避ける
 4. 食物繊維を先に食べる
 5. よくかんで食べる
 6. まわりに食べ物を置かず、食環境のけじめをつける
 7. 好きなものでも一人前までとして、適正量を守る
 8. 就寝前の2時間は重いものを食べない
 9. 食器を小さくにする
 10. 外食では丼物より定食を選ぶ

日本動脈硬化学会「高脂血症治療ガイド」より改変

ホームページ

著作物 岡田好一 2005
 本ページは実験用です。臨床には絶対に用いないでください

ページが表示されました イントラネット

図 14、最終年度のインタラクティブ教材 4

BMI計算機 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) アドレス(D)

戻る 検索 お気に入り

肥満度(Body Mass Index: BMI)計算機

BMIは体脂肪の評価値です。男女の区別はありません

身長(cm)	体重(kg)
175	81

肥満度(BMI)=26.4

使い方

- 身長と体重を入力
- 「BMIを計算!」ボタンをクリック。
- 「危険度評価」ページで過体重と肥満の健康への影響を見る
- 「BMIの限界」もご覧ください

BMIによる肥満度分類(WHO)

- 正常体重 = 18.5~24.9
- 過体重 = 25~29.9
- 肥満 = 30以上

著作物 岡田好一 2005
本ページは実験用です。臨床には絶対に用いないでください

ページが表示されました イン트라ネット

図 15、最終年度のインタラクティブ教材 5

健康な体重 Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) PFLIA ht 移動

戻る 検索 お気に入り

健康な体重をめざして —危険な体重とは— ホームページ

米国のガイドラインによると体重増加の危険度評価には三つの数値が用いられる

- 肥満度 BM(body mass index)
- 腹囲
- 肥満に伴う他の危険因子の数

BMは体重を身長で補正した肥満度。腹囲は内臓脂肪の指標となる。
三つの数値を勘案すると、肥満が引き起こす疾患の危険度が分かる。

1. 肥満度 BM(体格指数: body mass index)

$BM = \text{体重(kg)} \div [\text{身長(m)} \times \text{身長(m)}]$
BMは体脂肪の指標で、疾患や死亡率と関連した数値である。
男女関係なく使えるが、以下の制限もある

スポーツ選手など、筋肉の多い人では数値が大きくなる
高齢者など、筋肉の少ない人では数値が小さくなる
妊婦では正しい肥満度を表さないことがある

BMの判定は以下のとおり

BM < 18.5	低体重
18.5 ~ 24.9	正常
25.0 ~ 29.9	過体重 (日本のガイドラインでは1度の肥満)
30.0 ≤ BM	肥満

2. 腹囲 (臍周囲径 = ウエスト周囲径)

へその高さで巻き尺を回し、ぴったり当てて測る。
内臓脂肪型肥満の指標になり、糖尿病、高血圧、心疾患の危険に結びつく。
危険度が増すのは、男性では100cm以上、女性では90cm以上
(日本のガイドラインでは、BMが25以上で、かつ、男性85cm、女性90cm以上)

3. 他の危険因子

- 高血圧
- LDLコレステロール(悪玉コレステロール)高値
- HDLコレステロール(善玉コレステロール)低値
- 中性脂肪(トリグリセリド)高値
- 高血糖
- 親類に若年性心疾患の人がいる
- 運動不足
- 喫煙

4. 評価

肥満や過体重で、かつ、2つ以上の危険因子があれば、体重を減らすのが勧められる。

肥満や過体重では、高血圧、高脂血症、糖尿病、心疾患、脳卒中、ある種の癌の危険が増す。
現状から10%の体重減少でも、疾患の危険度は低下し始める。
過体重で、かつ、腹囲が範囲内で、かつ、他の危険因子が2つ以下なら、現状の体重維持でよい。

ホームページ

著作物 岡田好一 2005
本ページは実験用です。臨床には絶対にご利用しないでください

インターネット

図 16、最終年度のインタラクティブ教材 6

仮想フィットネス室 (virtual fitness room) ホームページ

中程度の強さの運動を規則正しく行うことで、あなたの外見、気分、仕事の効率がよくなります。

規則正しく運動することで、次のような効果があり、心疾患の危険性を減らしたり、増やさないようにすることができます。

- LDLコレステロール(悪玉コレステロール)を下げる
- HDLコレステロール(善玉コレステロール)を上げる
- 血圧を下げる
- トリグリセリド(中性脂肪)を下げる
- 体重を減らす
- 心臓と肺の健康さを改善する

高血圧などの内科的諸問題があったり、軽い運動をすると胸や肩に痛みや抑えられるような感じかしたり、くらくらとしためまいがある方、気が遠くなるような感じ、息切れを感じる方、また中年以上で今まであまり運動をしてこなかった方、中年以上で激しい運動を計画されている方は、運動について医師に前もって相談してください。

以下に挙げるような、軽い～中程度の強さの運動を試みてください。

- 歩く
- エレベーターを使う代わりに階段を昇る
- 庭仕事
- 家事
- ダンス
- 家庭での運動

大部分の日に、数分間運動をすることを始めてください。週に3～4回、1日当り最低30分間運動することを目標にしてください。以下に挙げるような、有酸素運動を取り入れてください。

- 早足で歩く
- ジョギング
- 水泳
- 自転車
- テニス

運動中に胸の痛みや、めまい、気が遠くなる感じを感じたり、ひどく息苦しくなれば、すぐに運動をやめて、なるべく早く医師に伝えてください。

いろいろな運動で消費されるカロリー数については、ヒント集を参考にしてください。

▼ ヒント集

体重約70kgの人が20分間運動したときに消費するカロリー

* 激しい運動をする前に、医師に相談してください

運動	強さ	消費するカロリー
競技ではないバレーボール	中程度	70
時速4.8kmでの歩行	中程度	81
時速6.4kmでの歩行	中程度	94
卓球	中程度	94
落ち葉を熊手でかき集める	中程度	94
社交ダンス	中程度	103
芝刈り機を使っての芝刈り	中程度	103
ジョギング(時速8km)	強い	167
走る(時速9.6km)	非常に強い	231

詳しくは→運動についての手引き
[ホームページ](#)

著作物 岡田好一 2006
 本ページは実験用です。転用には絶対に許されません。

ページが表示されました

イントラネット

図 17、最終年度のインタラクティブ教材 7

運動の手引き Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(O) ツール(T) ヘルプ(H) アドレス(A) ホーム(H) 移動(M)

戻る 進む 検索 入力

運動についての手引き [ホームページ](#)

運動を増やすことは、体重の減量に重要です。減量の大部分はダイエットによるもので、体重が再び増えるのを防ぐためには、運動を続けることが非常に役立ちます。また、心疾患、糖尿病の危険性を下げる上で、運動することは体重の減少以外の効果・利点も持っています。まずゆっくりと運動を始めて、徐々に運動の強さを上げていきましょう。急に強い運動をすると、怪我をするかもしれません。

中等度の運動の例

日常生活

- 45～60分かいて洗車しワックスかけをする
- 45～60分かいて窓や床をきれいにする
- 30～45分庭仕事をする
- 30～40分車椅子を自分で動かす
- 30分かいて2.4kmを手押し車を押して歩く
- 30分間熊手で落ち葉をかき集める
- 30分かいて1.6km歩く
- 15分間薔かきをする

スポーツ

- 45～60分間バレーボールをして遊ぶ
- 45分間タッチフットボールをする
- 35分掛けて2.8km歩く
- バスケットボールのシュート練習30分
- 自転車で8kmを30分で走る
- 30分間速い社交ダンスをする
- プールで行うエアロビクス30分
- 20分間泳ぐ
- 15～30分間バスケットのゲームをする
- 自転車で6.4kmを15分で走る
- 縄跳び15分間
- 2.4kmを15分で走る

運動は一度にしても良いですし、1日のうちで何回かに分けてしてもかまいません。最初は、ゆっくり泳いだり泳いだりすることから始めましょう。1週間に3度、30分歩くことから始めて、より速く週に最低5回、45分間歩くようにする方法もあります。この場合、1日当たり100～200キロカロリー多く消費します。すべての人が、週の大部分、できれば毎日、少なくとも30分間、中等度の運動をするように長期目標を立てることが望まれます。他の運動でもかまいませんが、歩くことは安全で簡単にできますので、とくにお勧めです。また、日常の行動でも、エレベーターに乗る代わりに階段を使うなど、運動を増やすように試みてください。座って動かない時間を減らすことで、軽い運動を頻回に行うことができます。段々と、より強い運動ができるようになります。テニスやバレーボールなどの競技は楽しいものですが、怪我をしないように気をつけてください。

活動度を上げてゆく

初心者には、ごく軽い運動から始めてもかまいません。これには、立ったまま行う活動、例えば部屋のベンギ塗り、車椅子を押すこと、庭仕事、アイロンがけ、料理、楽器を演奏すること、などがあります。

その次は、時速4kmくらいのゆっくりした歩行、車庫での仕事、日曜大工、家の掃除、子供の世話、ゴルフ、卓球(競技ではなく楽しむもの)などの軽い運動です。

その次は、時速6.4kmでの歩行、草むしり、荷物を運ぶこと、自転車、スキー、テニス、ダンスなどの中等度の運動です。

強い運動には、時速9.8kmで走ったり、坂を上ったり、木を切ったり、バスケットボール、山登り、サッカーなどがあります。

また、次のような活動もあります。

- 関節の動く範囲を最大限に使う柔軟体操
- レジスタンスエクササイズ
- エアロビックコンディショニング

[ホームページ](#)

著作物 岡田好一 2005
本ページは著作権です。転載には許可を頂いて下さい。

インターネット