

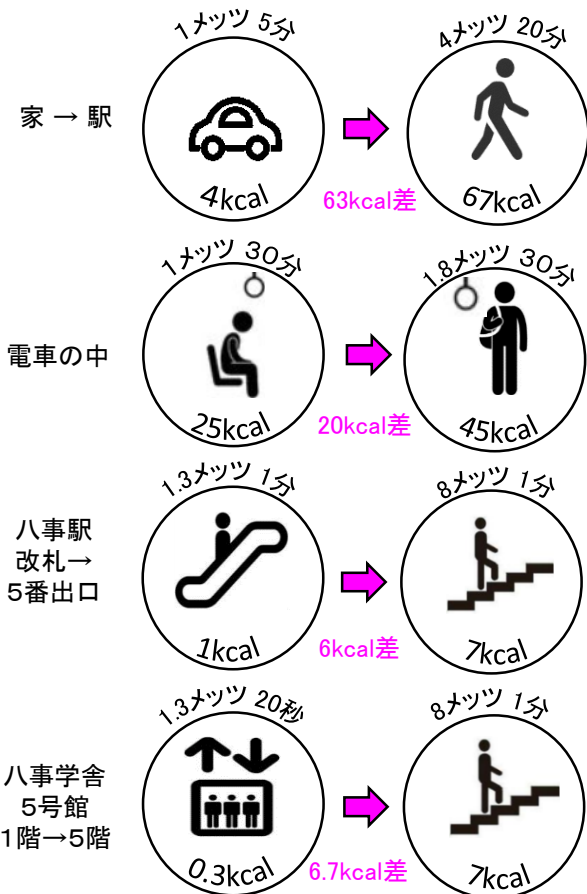
日常生活の工夫で 活動量・消費カロリーを増やそう！

メッツを使った計算で消費カロリーを計算してみよう
メッツ: 身体活動の強度、様々な身体活動の強度が安静時の何倍の強度であるかを示す。例) ゆっくり歩く=3メッツ(安静状態の3倍の強度の身体活動)



$$\text{消費カロリー(kcal)} = \text{メッツ} \times \text{時間(時)} \times \text{体重(kg)}$$

体重50kgの人を例に計算してみるとこうなります
例) 普通歩行(4メッツ)を20分間... $4(\text{メッツ}) \times 20 / 60(\text{時}) \times 50(\text{kg}) = 67(\text{kcal})$



少しずつの変化で1日(片道)あたり100kcal差 <1ヶ月で3000kcal差>
脂肪1kgあたりは7000kcalのエネルギー... $7000 / 3000 \approx 2.3$ ヶ月
日頃の心がけが2ヶ月で脂肪1kgを減らすことになります
日常生活の工夫とWORKOUTメニューを組み合わせると効率よく
カロリーを消費しましょう

筋八先生



先生、おひさしぶりです
相談があるんですけど



どうしたんですかあ？

私は毎日運動しようとしても、
なかなか時間を作るのが難しいです... (´ω´)

既読

毎日じゃなくてもいいから、週2回、運動する習慣を
付けてみてはどうでしょうか？
30分くらいであれば時間を作れるでしょうか？

最初始めたの頃はいい感じですが...
どうしても三日坊主になってしまうのがいつもの
悩みです... (++) テヘペロ♥
あんまり痩せた感じしないです...

既読

運動のやり方や効果を十分に理解すれば続けられ
るはず。これから一緒に勉強しよう！
身体に付いた脂肪はそんなに簡単に落ちないん
だ！「数日間で何kg落ちた！」としても、それは脂肪
ではない可能性が高いぞ(水分など)。地道に運動を
続けていくことが大事。

ちなみに私はバイトをやっていますが... もしか
してバイトも運動に入りますか？ (*'▽')

既読

「運動」以外でも身体を動かすことは良いこと！
ただし、ある程度の強度で運動をすることが身体に
とって重要。というわけで「運動」をする習慣も付けて
欲しいな

でもダイエットしたいなら食べるものを減らすの
もありですよ？ W
そっちのほうが楽でいいかも... 笑

既読

こらあ！うめこお(怒)！現代人の食事量は必要量に足り
ておらん危険な状態だ！「運動」はカロリー消費以外に
も色々と心身に良いことをもたらしてくれるのだ
しっかり食べて、しっかり動くんだ！

中京大生の中京大生による中京大生のための 30min.WORKOUT



厚生労働省は「1に運動、2に食事、しっかり禁煙、最後にクスリ」を掲げて、生活習慣病の予防に運動が
欠かせないことを強調しています。また、世界保健機構(WHO)は「運動不足」を死亡リスクを高める危険
因子の第4位に挙げています。このように、現代人にとって「運動習慣」は非常に重要であることは既に
周知されていますが、どうやって運動したらよいか？は十分に理解されていないと思われます。この
リーフレットでは、運動(欧米ではWORKOUT[ワークアウト]と呼びます)のやり方をできるだけ簡単に説
明しています。これから世に出て行ってあらゆる分野で活躍する中京大生のために、大学生のうちから
「運動習慣」を付けて欲しいという思いで作成しました。



1コマ30分!! 筋八式30min.WORKOUTメニュー



0:05-0:25

有酸素運動

エアロバイクでの自転車こぎ 参考文献①

エアロバイクを使った自転車こぎは、初心者から運動習慣者まで広く利用できる運動の方法です。次の手順で始めてみよう!

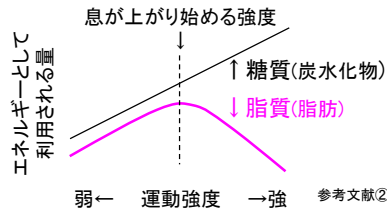
- 1) サドルの高さを決めよう
ペダルが一番下にある時に軽く膝が曲がる高さ
- 2) 負荷を決めよう
脂肪を燃焼したい人 ⇒ 会話できるくらいの負荷
体力を付けたい人 ⇒ 息が上がりに始める負荷
- 3) 時間を決めよう
20分間(10分+10分のように分割してもOK)
- 4) 運動中はハンドルから手を離さないように
- 5) ペダルの回転数は60~80回転/分を維持

20分の自転車運動で消費されるカロリーは・・・(体重50kg, 90~100Wの運動)
7メッツ×0.3時間(20分)×50kg=105kcal, 週2回で約210kcal, 1ヶ月(4週間)で840kcal
脂肪1kgあたり7000kcalのエネルギー・・・7000/840=8ヶ月
結果はすぐに目には見えてきませんが地道に続けてください。身体の中では変化が起きています
ランニングマシンや屋外でのジョギングにも挑戦してみよう!!
時間・負荷の決め方はエアロバイクと同じ

脂肪を燃やしたいなら有酸素運動だ!

有酸素運動は余分な脂肪をエネルギーとして利用できる有効な手段。効率的に脂肪を燃焼するポイントは**負荷の決め方**にあるんです!

運動の強さ(負荷)によって利用されるエネルギー源は変化することを知ってほしい。下の図に示したように息が上がりに始める程度の運動強度を越えると脂肪が使われる割合が減ってしまう! 脂肪を燃焼したい人は息が上がりに始める強度より低い「会話できるくらいの負荷」で運動するのが重要ですよ



息が上がりに始める負荷より低い負荷では少し物足りない気がするかもしれないが脂肪を効率的に利用するには、このくらいの負荷が良い!
体力を付けたい人は息が少し上がる強度で運動すると効果的です。

有酸素運動は自律神経機能の改善や脳神経細胞の新生を助けることも近年の研究で明らかになってきているのだ。カロリー消費以外にも君の心身にとって良いことをもたらしてくれるのだ。

参考文献: ①運動処方指針(日本体力医学会体力科学編集委員会, 2006), ②これからの健康とスポーツの科学(安部・琉子, 2010), ③Kraemer et al. (Med Sci Sports Exerc. 2004), ④Watanabe et al. (Eur J Appl Physiol, 2015), ⑤Moritani et al. (Am J Phys Med, 1979)

運動の前にちょっと待ってちょーだい!



体調はどうですか? 寝不足や風邪気味など体調が優れないときは運動を控えましょう。
水分補給の準備できてますか? 運動開始前と運動中はこまめに水分補給をしましょう
学内フィットネスルームを初めて使う場合、利用登録(年間使用料300円, 学生支援室前で証紙を購入して体育館受付で登録用紙記入)すること, 室内用シューズを準備することを忘れずに!

0:00-0:05

ウォーミングアップ

ウォーキング, 軽い自転車運動, 体操などで心臓や筋肉そして心を運動できる状態にしよう(ストレッチで筋肉を伸ばしておきましょう)

運動を開始しましょう

有酸素運動と筋カトレーニングはどちらも大切です
有酸素運動1回+筋トレ1回/週
これを基に回数を増やしましょう
今日はどっち?

0:25-0:30

クーリングダウン

ウォーキング, 軽い自転車運動, 体操などで心臓や筋肉を徐々に安静状態に近づけよう(ストレッチを習慣化すると柔軟性が向上します)



このリーフレットは、中京大生が運動習慣を付けて心身ともに健康な学生生活を送るためのきっかけづくりを目的として、中京大学全学共通科目・教養テーマゼミ「運動・健康・身体」をテーマとした学際的学習のゼミ履修学生が作成しました。作成者: Miyagawa T(経営3), Ichikawa A(経営3), Miyagawa M(国教2), Shimada Y(国教1), Shimanoe A(国教1), Kawabata Y(法1)。ゼミ担当+問合せ先: 国際教養学部(体育)渡邊航平 wkohei@lets.chukyo-u.ac.jp

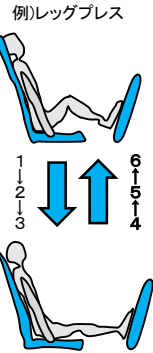
0:05-0:25

筋カトレーニング

マシントレーニング 参考文献③, ④

マシンを使った筋カトレーニングはダンベルやバーベルを使うよりも安全にトレーニングすることができます。次の手順で始めてみよう!

- 1) 種目を選びましょう
大きな筋群を使う種目を中心に5種目
例) ①レッグプレス(臀部・大腿部) ②レッグエクステンション(大腿前面) ③シーテッドレッグカール(大腿後面) ④ペクトラルフライ(胸部) ⑤ラットプルダウン(肩・背部)
- 2) 負荷を決めましょう
最大重量の70% or ギリギリ10回できる重量
最大重量とはギリギリ1回できる最大重量です。少しずつ負荷を増減させて測定 してみましょう。
- 3) 各種目10回×1~2セットやりましょう
セット間・種目間の休憩は1分
- 4) 3秒で挙げて3秒で降ろす



筋肉が伸ばされながら力を出しているとき(エキセントリックコントラクション)が重要!!

重量を挙げる時は筋肉が短くなりながら、重量を降ろす時は筋肉が伸ばされながら、力を出します。特に、筋肉が伸ばされながら、力を出すことがトレーニング効果を得るために重要ですので我慢しながら降ろしましょう。運動中に息を止めないためにも、「1・2・3, 4・5・6」と吐きながらやると良いです。

5種目を2セットづつで19分で完了!
1セット=6秒(3秒+3秒)×10=1分 1種目=1分運動+1分休憩+1分運動=3分
5種目=3分×5種目+種目間休憩4分=19分

正しく理解して結果を出す!

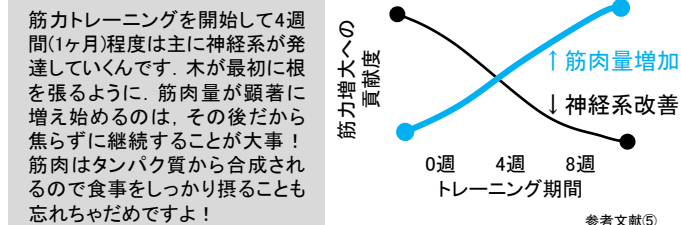
筋肉量を増やして代謝UPしよう!

筋カトレーニングは筋肉量の増加に有効なのは知っているだろうが、筋肉量の増加によって運動や日常生活での消費エネルギーも増やすことができるのだ。

軽すぎる負荷では効果が期待できない

筋肉量や筋力のアップには、大きな力を出す筋繊維(速筋)を使う必要があるのです。少しきついけどみんなには頑張ってもらいたい!

見た目に変化するまでには少し時間がかかる



筋カトレーニングを開始して4週間(1ヶ月)程度は主に神経系が発達していくんです。木が最初に根を張るように、筋肉量が顕著に増え始めるのは、その後だから焦らずに継続することが大事! 筋肉はタンパク質から合成されるので食事をしっかり摂ることも忘れちゃダメですよ!

参考文献⑤