

「これは結構きついぞ!」日本発のトレーニング(ダイエット)法が海外で脚光 20秒全力、10秒休む「TABATA プロトコル」



年末年始の食べ過ぎで太ってしまった、という方に朗報です。短時間の運動で簡単にやせる!と、海外で爆発的人気の4分間運動があります。

立命館大学スポーツ健康科学部の田畑泉さんが考案した「TABATA プロトコル」(Tabata Protocol 日本ではタバタ式トレーニング)と呼ばれるトレーニング法で、『20秒全力で運動して10秒休むパターン』を1セットとして、全部で8セット(4分間)繰り返し運動です。

たった4分間で
美ボディになれる
運動プログラム



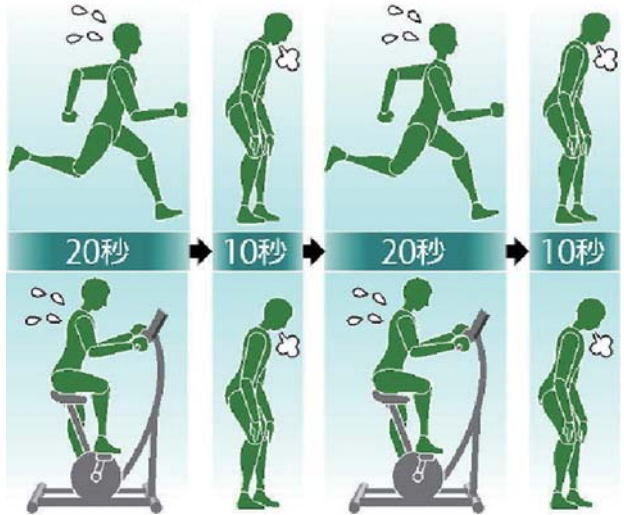
例えば左の図のように500ccのペットボトルを両手にそれぞれ持ち、スクワットを20秒、そして10秒休憩します。このような運動はスクワットを含めて、腕立て伏せ・腹筋・スクワット・ダッシュなど、何でもよく、違う運動を組み合わせるとしてもOKです。

わずか4分間の運動で、1時間の自転車こぎに匹敵する効果が得られます。しかも毎日ではなく、週に3回の運動でいいのです。

このプログラムを開発した田畑先生によると、「20秒の運動と10秒の休憩を繰り返すことによって、心臓を鍛えることができる」「この結果、心臓が1回に送り出す血液量が増え、持久力、筋力、瞬発力が高まるようになる」といいます。

当初は英語で論文が発表されたため日本ではあまり聞きなれないトレーニング法ですが、海外ではオリンピックを目指すアスリートなどにも人気が高く、「TABATA」という名称でブームになっているそうです。

▼タバタ・プロトコルの流れ (20秒全力運動 10秒休憩を8回繰り返す)



意外なきっかけから生まれたトレーニング法

田畑先生がスポーツ科学に初めて出会ったのは中学時代。体育の先生から、胸の前で合わせた両方の手を思いっきり押し合って(あるいは引き合って)8秒間力を入れるトレーニングを1日3回やるだけで胸の筋肉がつくというアイソメトリックトレーニングを教わりました。

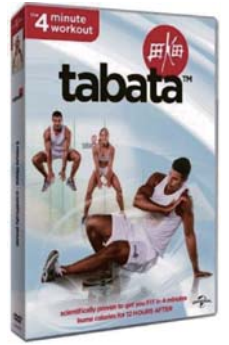
「そんなことで筋肉がつくはずがない」と疑いましたが、試してみると本当に効果が現れ、そのおもしろさに驚かされました。

その後、スポーツ科学の奥深さに心が惹かれ、研究者を目指すことに。そして1996年に、従来の中強度の運動を長く続けられれば良いというトレーニングの常識を科学的に覆し、短時間で極めて高い運動効果が得られる科学的なトレーニング法として「TABATA プロトコル」を発表し、以来欧米で話題になっています。



欧米諸国で「TABATA」旋風、次は日本でも

田畑先生は、このトレーニング法が疲労困憊に至る（実際にやってみると運動が終わった後10分位、立てないほどきつい）運動なので、モチベーションの高い競技選手しか実際に行わないと思っていました。しかし、最近では女性を含む多くの一般人が「TABATA プロトコル」を行なうようになり、想定外の展開となっています。



現在では「TABATA プロトコル」は、田畑教授の監修のもと欧米でDVDが販売され、160カ所のトレーニングジムが「TABATA™」を採用し、多くの受講者を集めています。

日本での認知度はまだまだ低いようですが、田畑先生は「TABATA プロトコルが、和食や京都とは違ったクールジャパンの一つとして、日本に、そして世界に広く知れ渡って欲しい」と語ります。

※ ちなみに、正確な時間を表示と音楽で教えてくれるスマホ用アプリ「TABATA TIMER」があります。

科学的に正しい? 「TABATA プロトコル」

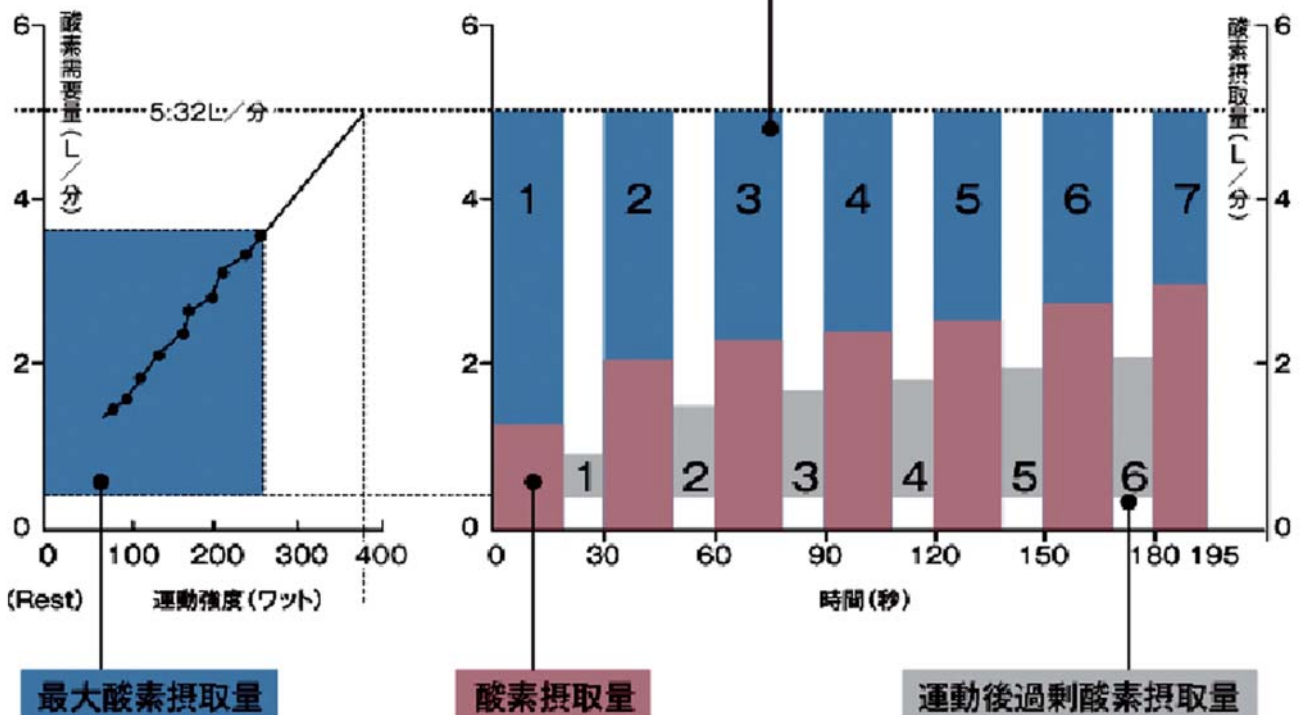
身体には「有酸素性」と「無酸素性」の2つのエネルギー供給機構があります。「有酸素性」は、ジョギング・エアロビクスなどの有酸素運動で鍛えることができ、これが向上すれば持久力が上がります。「無酸素性」は、ウエイトリフティングなどの運動で鍛えることができ、これが向上すると筋力や瞬発力が上がります。TABATA プロトコルでは研究の結果、わずか4分間の間欠運動によって有酸素系も無酸素系も、同時かつ最大に刺激されるということが証明されています。

TABATA プロトコルで最大の運動効果が得られる理由

TABATA プロトコルでの実験。運動は最大酸素摂取量の170%の強度で7回繰り返した。最初は無酸素性供給（酸素借）が多いが、繰り返すと酸素摂取量が増え、最後は最大酸素摂取量とほぼ同じ酸素を摂取した。一方、酸素借は減り、エネルギー供給ができる限界まで到達する。つまり、無酸素性、有酸素性ともに極限まで追い込める。

酸素借

すべてのエネルギー供給を有酸素性とした場合、その値は酸素需要量で表せ、 $\text{酸素需要量} - \text{酸素摂取量} = \text{無酸素性のエネルギー供給}$ となる。この無酸素性エネルギー供給量を酸素借という。



最大酸素摂取量
有酸素性の運動では、運動強度が高まり、エネルギー供給が多くなると、それに応じて酸素摂取量も増える。最大酸素摂取量はその最大値を表す指標。時給制のエネルギーの能力がわかる。

酸素摂取量
その運動をしたときに摂取した酸素の量を示す。エネルギー供給は無酸素性と有酸素性の2つで、酸素摂取量は、運動での全体のエネルギー供給量のうちどれくらい有酸素性が関与したのかの指標となる。

運動後過剰酸素摂取量
運動を行った後に酸素摂取が高い状態が続くが、このときに摂取される酸素量を運動後過剰酸素摂取量と呼ぶ。この酸素によってエネルギーの供給システムは、多少回復して、セットを重ねるごとにこの摂取量も高くなる。

日々深まっていく秋を、 「見て」「食べて」感じてみよう。

～秋の色を求めて、もみじ狩りへいこう!～

秋が深まってくるともみじやイチョウが紅葉し、鮮やかに色づきます。特に木々の色合いが美しくなる「紅葉の名勝」には、その景色を一目見ようとたくさんの方が「もみじ狩り」に訪れます。もみじを収穫するわけではないですが、「なにかを採りに山に入る」ことを昔から「狩り」といった名残で、紅葉を楽しむために山間を訪れることも、もみじ「狩り」と呼ばれています。でも、せっかくなので「狩り」をするのもいい機会。お子さまとキレイな落ち葉を集めて帰って、画用紙にはったり絵を描いたり、もみじ狩りの思い出を形にしてみてもいいのではないでしょうか。



医者も青くなる、栄養豊富な秋の果物。



秋の食材：柿

「柿が赤くなれば、医者は青くなる」ということわざがあるように、柿をはじめ実りの秋に収穫される果物は栄養豊富です。甘柿と渋柿がありますが、生食で楽しむには甘柿。全体が濃いオレンジに色づき、艶のあるものを選びましょう。あまり知られていませんが、柿は1個で1日の必要量をほぼまかなえるほど、ビタミンCを多く含みます。疲労回復や風邪の予防、美肌などに効果があります。

ハッピーは健康から
ライフマップ
クリック

かかる前に防ぐ！流行前からインフルエンザ対策を。

毎年12月頃から春先まで流行するインフルエンザ。原因は、インフルエンザウイルスです。ただの風邪より発熱やその他の症状がひどいので、予防が大切。基本は、手洗いうがいの徹底や、睡眠、バランスの良い食生活で、抵抗力を高めておくことです。

【部屋の湿度をしっかりと保つ】

空気が乾燥していると、ウイルスが長時間空中を漂い感染しやすくなるので、湿度を保ちましょう。アロマ対応の加湿器を使えば、リラックスもでき一石二鳥ですね。



庭木などとして親しまれているツバキは、日本原産の花です。花言葉は、「理想の愛」「美德」や「謙遜」。野生種から多くの園芸種が生まれ、海外へ広まりました。花の色は赤や白、絞り（赤い花弁に白い模様が入るもの）があり、散る時には花ごと落ちるのが特徴的です。工芸品や着物のモチーフに使われることも多く、伝統的な和柄として愛されています。



お子さまがよろこぶ、フルーツの秋サラダ。 りんごと柿のフルーツサラダ



材料(2人分)

りんご: 1/2個、柿: 1/2個、バナナ: 1/2本、
キウイフルーツ: 1/2個、マヨネーズ: 大さじ1、
プレーンヨーグルト: 大さじ1、マスタード: 小さじ
1/8、レモン絞り汁: 小さじ1、リーフレタス: 適量、
りんご(飾り用): 適量



- ① りんごはくし型に切り、芯と皮を除いて薄切りにして塩水に浸す。柿とキウイフルーツはりんごの大きさに合わせて切り、バナナは薄切りに。全てをボウルに合わせてレモン汁を加え、和える。
- ② マヨネーズ、プレーンヨーグルト、マスタードを合わせておく。
- ③ ①に②を加えて和える。器にリーフレタスを敷いて盛り、飾り用のりんごを添える。



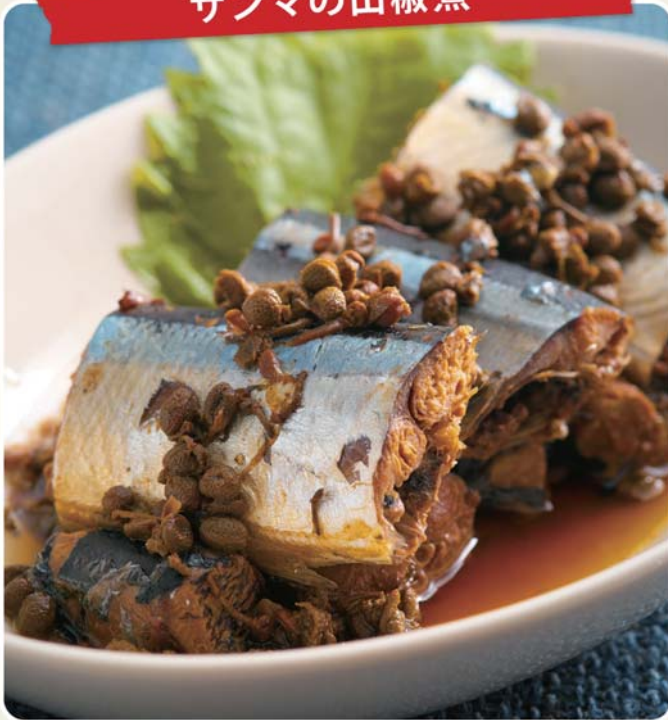
Let's! 省タイムクッキング

----- 圧力鍋でスピーディにおいしく -----

圧力を活かし

山椒の味をピリッと利かす

サンマの山椒煮



* 食品カロリー 約 600kcal (1人当たり)

材料 (4人分)

サンマ…4尾 昆布 (10 cm角) …1 枚
木の芽…2～3 枚 (用意できれば)
竹の皮…1 枚 (用意できれば)

A 酒…カップ 1/3 杯 酢…大さじ 4 杯
水…カップ 1 杯 醤油…カップ 1/3 杯
みりん…カップ 1/3 杯
生姜 (うす切り) …少々
山椒の佃煮…大さじ 1 杯

作り方

1. サンマは頭と尾を切り落とし、ワタをとってキレイに洗い、5～6 cmの筒切りにする。昆布は 2 cm角に切っておく。
2. 圧力鍋に A と昆布を入れて加熱する。煮立てば、鍋底に竹の皮を敷いてサンマを入れる。
3. フタを閉め、表示ピンがあがれば加熱を弱める。15 分間加圧したあとは、加熱をやめて自然放置する。
4. 表示ピンが下がればフタを取り、鍋を再び加熱。汁をサンマにかけながら味を調える。
5. 汁が少なくなったら加熱をやめ、サンマを皿に盛り、木の芽を添えて食卓へ。

この冬、注目!

省エネ便利グッズ

Energy Saving Goods

肩をあたためて肩コリも解消? 湯たんぽ

あたためたい場所にフィットする湯たんぽです。ウエットスーツの素材でつくられているので、保温性にすぐれ、肌触りがよいのが特徴です。カバーをつける必要がなく、お湯を入れれば、じわじわとしたあたたかさが3時間以上続きます。肩用は肩のコリもほぐしてくれそうです。



首用や足用、座布団タイプなどもある。
(ヘルメット潜水「クロツツ やわらか湯たんぽ 雇用タイプ 大」HY-001-1)

窓からの冷気をシャットアウト 断冷カーテン

レースのカーテンと生地カーテンのあいだにフックで吊します。空気を通しにくい素材なので、窓からの冷気の侵入を抑えることができます。いまあるカーテンの丈が短い、また、素材が薄いといった場合におすすめ。カーテンを買い換えることなく、暖房効果が高まります。



お好みのカーテンを交換することなく冷気の侵入を防ぐ。
(セイエイ「断冷カーテン」16377)