

加圧トレーニング®の効果について

加圧トレーニングは骨も強くできる?

※「KAATSU」のロゴマークおよび「加圧サイクル」、「加圧ウェルネス」、「加圧トレーニング」、「加圧トレーナー」は、KAATSU JAPAN株式会社の登録商標です。

加圧トレーニングで「筋肉を育てる」効果はこれまでご紹介した通り。では、加圧トレで骨を強くすることも可能か？骨の構造や生まれ変わりのメカニズムとともに検証していきます。

筋肉を育てるように体の根幹「骨」も育てよう？

体を大きくするためには、トレーニングジムで多くの時間を費やして超回復を何度も行うことが重要です。「筋肉を育てる」とはよく言ったもので、筋肉は決して1日で劇的に変化させるものではありません。多くの時間と日数を費やし、継続的に行っていくことによって形成されるのは、皆さんご存知の通りです。

ですが、その筋肉よりもある意味、運動を行う上で重要なものがあります。体の根幹を支えている骨格、すなわち「骨」です。どんなに強い筋肉も、しっかりした強い骨があって初めて、より強度、密度の高いトレーニングを行うことができます。では、しっかりした強い骨を手に入れるには？今回は体の中でも骨に焦点を当ててご紹介してみたいと思います。

まずは骨の構造について、おさらいしてみましょう。成人の場合、一般的に私たちの体は206個の骨できていると言われていますが、その一本、一本は三層構造です。

内側にある「海綿骨」は海綿状の比較的柔らかい骨で、この中で血液が作られています。

大人になっていくにつれ体の成長は落ちついていきますが、成長が止まった時点で骨の変化成長も止まると思っている人は、意外に少なくありません。もちろん、これは間違い。体の成長が止まっても、私たちの骨は常に新しいものに再生されています。そのメカニズムを少しだけご紹介しましょう。

骨細胞には骨を作る役割をもつ「骨芽細胞」と、骨を壊す役割を持つ「破骨細胞」があります。この破骨細胞が骨を吸収すると、その吸収された部分に骨芽細胞が現れ、吸収と同じ分だけ骨を形成していきます。冒頭に「筋肉を育てる」と書きましたが、骨の場合もこの骨吸収と骨形成を繰り返すことで活発に新陳代謝が行われ、古い骨と入れ替わって「新しい骨が育つ」状態になるわけです。

この新陳代謝の過程は、骨の「リモデリング」と呼ばれています。では、私たちの骨はどれくらいの期間でリモデリングされるのか。個人差はありますが、一般的には骨の再生には2ヵ月から5ヵ月かかると言われてます。ただ、骨吸収の期間は数週間から長くても1ヵ月とされているの比べ、骨形成は数ヵ月かかる。つまり「急激

な吸収↓ゆるやかな形成↑休息」というのがリモデリングのサイクルのようです。

私たちの骨が一定の骨量をキープできるのは、骨吸収と骨形成が同量・同等に行われているからです。では、両者のバランスが崩れ、骨吸収の量が上回った場合、どうなるか。例えば高齢者に多い骨粗鬆症や関節リウマチなどの骨の病気になる可能性を一気に引き上げてしまうのです。

人間の最大骨量は20歳がピークとされ、50歳前後から加齢に伴い減少を続けていくといえます。ですが、デスクワーク中心の生活が続く現代では年齢に関わりなく弱い骨、もろい骨になりやすい危険を常にはらんでいます。強い骨を作るためには先ほどとは逆に、骨形成が骨吸収を上回ることで、つまり骨を作る骨芽細胞を増やすことが重要となります。

痛みの緩和から杖なし歩行階段の上り下りまでできた

本連載の主要テーマである「加圧トレーニング」も、実は骨の生成や強化と深く関わっている可能性が高いです。加圧トレーニングでは、腕や脚の基部（付け根）の部分で専用ベルトで加圧し、血流制限をした状態で行う筋力トレーニングです。その最大の特徴は、「超軽量負荷、短時間、短期間」

で成長ホルモンを獲得できることです。

この成長ホルモン、特に肝臓より産生されたIGF-1（インスリン様成長因子）が骨の成長を促進し、成長ホルモンが直接的に軟骨細胞や成長板前駆細胞の増殖を促進している可能性があることが分かっています。

例えば怪我の治療などにおいても、加圧トレーニングによる骨形成が短期で改善される症例が多く報告されています。その一例として、60歳以上に多く見られる大腿骨内顆骨壊死症の症例を挙げてみます。

大腿骨内顆骨壊死症とは文字通り、太ももの骨の内側にある「顆部」という部分に骨の壊死が生じてしまう病気です。中高年の女性に多く見られますが、膝の激痛に悩まされたり、人工関節の手術を余儀なくされたりする人も多く、歩行困難、ひいては寝たきりの引き金になることもあります。

ここで紹介する症例の場合、初診時には杖歩行で疼痛が顕著だった人が、加圧トレーニング開始後1〜2ヵ月で疼痛の緩和が見られ、3ヵ月で杖なし歩行、6ヵ月で手すりを使用した段階歩行が可能になりました。さらに、2〜3ヵ月後には手すりを使用しなくても、階段の上り下りができるまでに。MRIでは、骨組織のリモ



デリングによって骨壊死領域が明らかに縮小している所見が見られたという報告されています（KAATSU JAPAN 様資料提供）。

宇宙空間でも骨を鍛えるべく加圧トレーニングが始まる？

宇宙から帰還した乗組員の体を調べてみると、健康な人に比べて骨の強度が著しく落ちているそうです。

宇宙から帰還した乗組員の体を調べてみると、健康な人に比べて骨の強度が著しく落ちているそうです。地球上では重力によって、どん

な姿勢でも自然に骨に力がかかりますが、宇宙空間の無重力状態では外から力が加わることがないため、私たちの体は骨を作るのをやめてしまいます。それは地上でも同じ。長期入院などで体を動かすことができないと、骨の強度も低下するといわれます。

加圧トレーニングが軽負荷で筋肉を増加させることはすでに周知されていますが、加圧トレーニングによって得られる成長ホルモン・成長因子により、例えば無重力空間であっても骨芽細胞が増殖

加圧トレーナー® 資格取得者募集

加圧サイクル®トレーニングは米国FDA ClassIに登録された加圧サイクル®機能を使い、適切に加圧除圧を繰り返しながら行うトレーニング方法です。

いつでも、どこでも、だれでも若返りホルモン＝「成長ホルモン」を獲得!

シェイプ
アンチエイジング
回復力アップ
筋力アップ
血行促進

○養成講習会スケジュール スケジュールは変更になる場合がございます。最新情報はWEBサイトをご覧ください。→ kaatsu-wellness.com

場所	開催日	時間
関東	2020年 ○1/14(火)	11:00~18:00 (7h)
	○2/12(水)	
関西	2019年 ○12/18(水)	
	2020年 ○2/18(火)	

※「KAATSU」のロゴマークおよび「加圧サイクル」、「加圧ウェルネス」、「加圧トレーニング」、「加圧トレーナー」は、KAATSU JAPAN株式会社の登録商標です。

加圧ウェルネス株式会社

〒151-0053 東京都渋谷区代々木5-6-3 Tel.03-5465-2626 Fax.03-5454-2324

お問い合わせ | MAIL/info@kaatsu-wellness.com TEL/090-8406-3459(担当:白井)

加圧サイクル®トレーニングや資格取得について詳細はWEBサイトにてご覧いただけます

www.kaatsu-wellness.com

自動
加圧除圧プログラム

スマートフォンのサイズ

6段階のプログラム! 簡単・快適な操作

次世代新型 全自動
KAATSU CYCLE 2.0