

加圧サイクルシステムが超効率的な 筋力アップを可能にする!

筋トレ上級者から体力レベルの低い高齢者まで、
あらゆる人が安全に、簡単に、そして効率的に筋力アップを図れる
「加圧サイクルシステム」とは?

※「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。

神経伝達力が低いと 太いだけで使えない筋肉に

「筋力アップ効果」とは、目的を持った動作を実施する際に、その作用に関わる筋肉を収縮させることにより生じる出力が高まることです。これは、多くの筋線維たちが同時に働いてくれることで、より大きな筋力を発揮することができる、つまり「筋線維動員率が向上する」という現象を示します。

筋線維の動員率を増やすには、筋線維自体がより太くなる変化とともに、瞬時の筋収縮を効率よく発揮させるための神経伝達能力が高まる作用も連動していなければなりません。

よく、隆々の筋肉を評して「太いだけで使えない筋肉」などと皮肉ることがありますが、これは筋肉を太くしたのに神経回路がうまく構築されていない状態を指しています。まさに「宝の持ち腐れ」というものですね。

「太いだけで使えない筋肉」は、加圧トレーニング者への嫌味としても案外よく使われていますが、これは加圧トレーニングのポテンシャルを知らない方の勝手な想像から生まれている表現です。実際には、筋線維が太くなってなくても、筋線維の動員率が高まる現象が瞬時に得られる特長を秘めている。それが、加圧トレーニングの真骨頂なのです。

これを証明する一例に、加齢により脚

力が衰えた方へのアプローチがあります。加齢の影響から脚力が衰え、座位姿勢から自力で立つことができない方へ、たった10分間の加圧トレーニングを実施したところ、トレーニング実施直後に自立ができた。こうしたケースは数多く報告されています。この場合、瞬時に筋肥大が起こることは考えられないという中で、筋出力の増員が生じたケースとしてとらえられています。

加圧サイクルシステムが 世界唯一のメソッドで ある理由

筋力アップに関係するのは主に速筋ですが、20世紀までの研究では、筋肥大を促すためのメカニカルストレスを与えるためには、高重量による負荷が必須とされてきました。しかし、現在の運動生理学では、筋肥大の要因に筋肉内の低酸素環境が作用を促していることが明らかになっています。

筋肉が低酸素状態になると、低強度の負荷でも速筋線維が優先的に使われます。酸素が少ないと低負荷で活動する遅筋線維の収縮が得られなくなり、本来なら低強度の負荷では動員されないはずの速筋線維が動かざるをえない状況になります。

また、酸素負債が生じることで、無酸素性のエネルギー供給が増加し、乳酸のような無酸素性代謝物の蓄積が急増します。このような複数のストレスが筋肥大

作用を促すことが分かってきています。

ただし、低酸素状態というのは、諸刃の剣とも言えます。長時間の酸素不足は細胞へ悪影響を与えてしまうので、正しい管理が必要です。

加圧トレーニングの場合、基本的な血流制限の上限時間は、腕10分、脚15分と示しています。長い時間加圧し続けた方が、より高い効果が得られるという考えは間違いです。短時間での加圧と除圧の繰り返しの中で、血中の乳酸濃度を高め、かつ低酸素状態を作り出すテクニックが安全で効果的な加圧効果をもたらします。

加圧サイクルシステムは、こまめな加圧と除圧の繰り返しを専用デバイスのプログラムを自動させて最大限の安全性を確保しつつ、血流制限によるストレスを与えることができます。その点において、世界唯一のメソッドといえるでしょう。

予防医療の一助としても 注目を集める 加圧サイクルシステム

加圧サイクルシステムは、運動体力レベルの低い方でも安心して加圧効果を体感できるのも大きな特長です。

ここからは、具体的にシステムを解説していきましょう。

加圧サイクルシステムでは、加圧30秒、除圧5秒のパターンを、圧力を変動させながら8回繰り返します。圧力の使



い分けは、個人の対応能力を見極めた加圧インストラクターが判断して設定します。

実際の運動メニューの進め方も、個々の目的と体力レベルに合わせたアレンジが可能です。

加圧トレーニングでは、各筋肉部位をピンポイントで追い込んでいくパターンがスタンダードになっていますが、加圧サイクルシステムの場合は、単関節運動や多関節運動、サーキット形式などあらゆるメニューに対応できます。

それぞれの運動動作の中で使っている筋肉の収縮を意識して、ゆっくりと丁寧な反復動作を繰り返していきます。する

と、徐々に乳酸の蓄積が増して、筋収縮を妨げる負荷が感じられる状況に追い込まれていきます。

ただし、体力レベルの低い方は追い込むまで頑張らなくても、相応の脳への刺激は生じますので、アドレナリンや成長ホルモンなどの分泌を刺激する作用は得られます。その際、血流制限という特殊なストレスに慣れるために、低い圧力から段階的に圧を高めていくプランが必須です。

加圧サイクルは、筋トレの上級者レベルには効果が薄いというイメージを持っていますが、ポージングでのハイレベルな筋収縮を意識できる方であれば、単

時間の加圧と除圧の繰り返しでも、血中乳酸濃度を高めることは可能です。その効果実感から、実践されている筋トレ上級者も多くいます。

このように、加圧サイクルシステムは、ジムで元気にトレーニングできる方に限らず、例えば体力レベルの低い高齢者でも、ご自身の持っている筋肉をより多く使える状態に好転させていくことは容易です。このことから、予防医療の助けとしても世界中で取り入れられており、安全を最優先に構築された「マルチテクニカルツール」として、今後さらに浸透し続けていくことでしょう。