

圧倒的な 違いを生む メカニズム

vol.30 ~番外編~



ノーチラス神話復活!!

アーサー・ジョーンズ
ARTHUR JONES

1926年11月22日～2007年8月28日 米国アーカンソー州生まれ。膨大な時間と費用を投じた実証実験の末に、1970年、ノーチラスマシンを完成させ市場を席巻する。彼の理論とノーチラスマシンは当時のエクササイズマシン業界に大きな影響を与えた。プライベートでは、ワニや象など、アフリカの動物をこよなく愛し、相当な頭数を飼育していたことでも有名。

アーサー・ジョーンズと ネガティブ・エクササイズ①

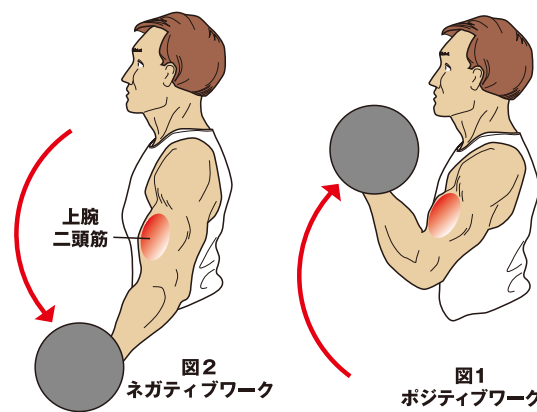
1970年頃、ネガティブ・エクササイズは怪我を招きやすい危険なエクササイズと見なされ、敬遠される傾向にあった。そんな中、ネガティブ・エクササイズの有効性を見抜き、実験によってその効果を証明して見せたのがアーサー・ジョーンズであった。現在のノーチラス理論でも、基本となっている動作「3sec. - 1sec. - 5sec. (挙上に3秒、トップで1秒静止、降下に5秒)」は、降下、すなわちネガティブ部分により時間をかけることで、その効果を最大限に活用しようというものである。

by THINKフィットネストレーニングマシン研究室

ポジティブワークと ネガティブワーク

ほとんどのエクササイズは一連の動作の中にポジティブ(コンセントリック)の部分とネガティブ(エキセントリック)の部分を含んでいる。先ずはこの、ポジティブとネガティブについて簡単にさらしておこう。

バーベル・アームカールを例にとると、バーベルを下から上に挙げていくとき(図1)、上腕二頭筋は収縮しながら力を発揮している。このような筋肉の振る舞いを「短縮性筋収縮」、すなわち「ポジティブワーク」と言う。一方、バーベルを上から下に降ろしていくとき(図2)、上腕二頭筋は伸張しながら力を発揮している。このような筋肉の振る舞いを「伸張性筋収縮」、すなわち「ネガティブワーク」と言う。ここまで多くの皆さんが既にご存知のことだろう。



「ネガティブのみ」の エクササイズ実験

「1972年の春、フロリダ州デイトンで、エクササイズのネガティブの部分に実際に価値があるとすればどの程度あるのか見極めようと、研究を始めた。上級者のボディビルダー数人、プロフットボール選手2人、デイトン・ハイスchoolのフットボール・チームの大半の選手に被験者になってもらって「ネガティブのみ」と名付けたエクササイズ・プログラムを始めたのである。

これは概して実用的な運動法とは言えなかつたが、実用的な方法を見つけようとしていたわけではなく、われわれの関心は別のところにあった。エクササイズのポジティブな部分を完全に排除し、ネガティブな部分だけに限定した場合、どうなるかが知りかつたのである。

結果は？
ただひとりの例外もなく、信じられないほど短期間のうちに被験者全員の筋力とサイズが増した。しかも実験の開始時点の被験者のレベルが、筋力もサイズも「平均レベル」ではなく、大半がすでに平均以上のレベルに達していたにもかかわらず、それだけの効果が得られたのである。研究期間中、被験者はポジティブなエクササイズを一切しなかつた。ウェイトを挙げるときには被験者はまったく力を入れず、パートナーが持ち上げた。そしてトップのポジションに達したところでパートナーが手を離し、被験者がゆっくりと下げた。文字どおり、「ネガティブのみ」のエクササイズである。

このプログラムを始める以前の私は、重いウェイトを使った激しいエクササイズを30年間断続的に(すなわち非常に激しいエクササイズをするか、あるいはまったくやらない、というやり方で)やっていた。プログラム開始前の4年間はいかなる運動もまったくやらなかった。それ以前に最後にやったトレーニングの内容は、やはり重いウェイトを使った激しいエクササイズを23週続けた、というものであった。始めの頃は筋力と筋肉のサイズが見る

間に増したが、最後の数週間はずっと増大しなかつた。筋力も強くならず筋肉のサイズも大きくならない、頭打ちの状態に陥ったわけである。そのためトレーニングを中断し、その後、一切やらなくなっていた。しかし、ネガティブのみのエクササイズ・プログラムが被験者全員にもたらした効果を目の当たりにして、自分でもやってみようと思つた。始めてわずか6週間後、私の筋肉はサイズも筋力も4年前の、23週間エクササイズをやつて伸びたときの状態を取り戻した。

私はこれを、きわめて短期間のエクササイズ・プログラムでどれだけ効果が上がるかを示す絶好の機会と見た。そこで、フォート・コリンズにあるコロラド州立大学の生理学部に話を持ち込み、研究を始めべく出かけて行った(「研究」というよりは、「デモンストレーション」であった。結果がどうなるか、よくわかつていたから)。プログラムは、73年5月1日に開始され、わずか4週間(28日)続けられただけで、73年5月29日に終了した。

なったテストの結果によると、ビエターは体重が45ポンド(約20.4kg)以上増え、脂肪が逆に19ポンド(約8.6kg)減つた。つまり、筋量は少なくとも60ポンド(約27.2kg)以上増えたということになる。継続時間が平均30分未満というトレーニングをわずか12回やつただけでこれだけの成果が得られたのだ。ほぼ20年後の今は、あのときもつとトレーニング量を少なくしていたら、ビエターはあれよりさらに良い結果を出していただろうと考えている。また、あのときは3週間も続けたが、2週間だけにしておけば、もつと良い成果が得られたらと思う。」(次回につづく)

1972年から1973年にかけての冬、ケイシー・ビエター(71年に18歳という史上最年少でミスター・アメリカのタイトルを獲得したボディビルダー)は労働災害で指を一本失うケガをした。続いて、破傷風の注射に対するアレルギー反応でやうく死にかけた。こんな状況では数カ月間トレーニングを休まざるを得ず、したがってトレーニングができない間、身体に脂肪がつくのを避けるため、食事を減らした。そのため筋肉が小さくなり筋力も落ちたが、体脂肪はかなり低い状態で維持できた。



図3
(左)プログラム開始前のケイシー・ビエター。1973年5月1日。体重約75.8kg。(右)プログラム実践後のケイシー・ビエター。1973年5月29日。体重約96.3kg。)

ノーチラスマシンについてのお問い合わせ先
株式会社 THINK フィットネス

〒136-0076 東京都江東区南砂3-3-6
TEL/03-3645-9801 FAX/03-3645-9802
www.thinkgroup.co.jp