■運動マーカーと最適運動量

＜第三種郵便物認可＞

フジ

快活アンチエイジング

■3■

運動マーカーと最適運動量

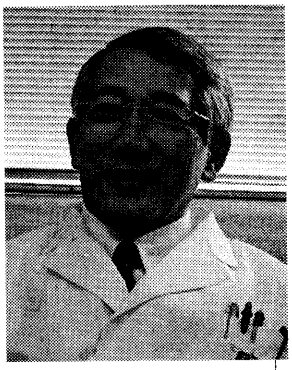
筋肉は老化防止の特効薬

体重の40%を占める筋肉は、骨格、内臓、心臓を動かすだけでなく、糖をエネルギーに変えて消費することで代謝を促進し、余分な脂肪を蓄積させないように働く。他に血行促進や体温上昇にも筋肉がかかわっている。最近ではメタボリックシンドローム研究の中心的存在であるアディポネクチン（血管の傷を修復して動脈硬化を防ぐホルモン）の分泌が筋肉細胞によって促進されるとの発表がなされ、世界中の研究者が筋肉の未知なる働きに注目している。

京都府立医科大学教授の吉川敏一さんは「筋肉は老化防止に重要な役割を果たしている。これまでの運動療法の効果がそれを裏付けているが、問題なのは最適な運動量が人によって異なること」だと語る。

40歳を過ぎるころから毎年約0・5%ずつ減少する筋肉は、軽い運動を続けるだけでは増えてくれない。筋肉を増やすためには、重いものを持ったり早く走ったりして筋肉に負荷をかけ、一時的に〝傷〟を作っては休息する「損傷と修復」を繰り返さなければならない。スポーツ選手が肉体を極限まで追い込んでトレーニングをするのは、このためだ。

今まで勘や経験で行ってきたスポーツ選手のトレーニングや一般向けの運動療法を、より効率的、科学的に医学の世界に取り入れるためには、その人にとって適切な運動量を判断する「運動マーカー」を発見する必要があり、現在、その研究が進んでいる。



「最適な運動量は人によって千差万別。漫然と運動を勧めるのではなくオーダーメードで処方すべき」と語る京都府立医大の吉川敏一教授

すでに用いられている運動マーカーのひとつが、クレアチンキナーゼ（CPK）だ。CPKは筋肉に存在する酵素で、激しい運動などで筋細胞が損傷を起こすと血液中に溶出する性質を持つ。より激しい運動をするとCPKの数値は上昇し、48～72時間で平常値に戻る。

国立スポーツ科学センター副主任研究員で、内科医としてオリンピック選手の健康を管理する小松裕さんも「CPKは選手たちの筋肉の疲労度を調べるのに有効なマーカー。普通の人は高くても250～300程度だが、オリンピック選手は1000程度まで上昇するのが普通。しかし、それ以上の数値になれば休息をとるようにアドバイスする。自分が筋肉量を増やすために無理なく適切に運動しているかどうかを確認するのに有効なデータ」と話す。ただしCPKの数値、すなわち筋肉の疲労度には個人差があるので、時系列的に観察したデータをもとに運動量を決めるのが理想だ。

吉川教授は新たな運動マーカーの発見や運動効果の医科学的な実証のため、2年前から阪神タイガースの金本知憲（かねもとともあき）外野手(39)の血液検査など基礎データをもとに、適切な運動量や食事メニューなどの指導を続けている。その結果、金本選手の血管年齢、筋肉年齢は20代に若返り、成長ホルモンも1年前に比べて2倍近くも多く分泌されるようになった。

バッターにとって生命線である動体視力も改善され、野手の最高齢出場記録である45歳を大幅に上回る「50歳現役」をめざす。

吉川教授は「金本選手の指導結果をもとに、医学の世界にオーダーメードな運動療法を取り入れ、従来までの治療法の見直しや新たなアンチエイジングの可能性を研究していく」と今後の抱負を語る。

（医療美容ジャーナリスト　宇山恵子）

うやま・けいこ

オールアバウトの「アンチエイジング」ガイドを務める。新聞社、広告会社勤務を経て現在、フリー。取材した医師や著名人は700人を超える。英仏語の医療記事の翻訳や海外取材もこなす。