

特別 コラム

Vol. 78

『健康づくりの“今”』

筋肉や体力は、加齢とともに衰えていきます。若さを維持するためには、体力づくりや健康運動の習慣化が重要といえるでしょう

情報が錯綜する現代日本だからこそ、知っておきたい正しい知識。

高齢者の身体機能維持改善のための運動介入や生活習慣病予防のための減量介入について研究されている田中先生に健康づくりの『今』についてコラムを執筆いただきました。今回は「無酸素運動について」についてご紹介いただきました。



【執筆者プロフィール】

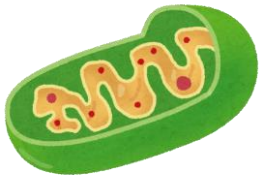
筑波大学 名誉教授
田中喜代次 氏

生活習慣病研究の第一人者であり、自治体や病院での運動指導、減量教室の指導をおこなう。研究論文、著書、講演等多数。

Q. 無酸素運動って存在するの？

A. 筆者は「存在しない」と考えます。

有酸素運動は好気性運動とも言われ、酸素を含む空気を好む生物が生存するために必要な生存環境を指しています。好気性生物とは、酸素を利用した代謝機構を備えている生物を指します。反対語は嫌気性運動であり、人間を対象とする場合には、いっしょに有酸素運動と無酸素運動という表現が使われるよ



うになりました。嫌気性（＝無酸素性）生物とは、増殖に酸素を必要としない生物のことで、そのほとんどが細菌と言われています。酸素のない深い海中にいるバクテリア、人の腸内に生息しているビフィズス菌などが代表的です。

さて、無酸素運動という表現ですが、これには非常に違和感を覚えます。理由は、次の通りです。

① 酸素を体内に取り込む量が体内から二酸化炭素を排出するよりも大きい場合

（例）「安静時」「ジョギングなどの有酸素性運動時」「激しい運動をした10分くらい経った時」

② 酸素を体内に取り込む量よりも体内から二酸化炭素を排出する量が大きい、または同じ場合

（例）「炭水化物（糖質）だけを食べた直後」「筋トレなどの無酸素性運動時」「激しい運動の直後」

①は脂肪（脂質）が、②は炭水化物（糖質）がエネルギー源として体内で多く使われていることを意味しています。通常は、安静時・運動時ともに脂肪と炭水化物が使われますが、栄養素が極端に偏った食事や絶食、エネルギー源としてのグリコーゲンが枯渇するほどの運動を長時間継続した場合には、エネルギー源としてたんぱく質が使われます。つまり筋肉にあるたんぱく



質が分解されて使われてしまうため、筋肉量の減少を招きます。ちなみに、酸素の摂取量と二酸化炭素の排出量が「1対1（呼吸交換比）」だと、理論上ほとんど糖質を燃焼しており、「1対0.7」だと、ほとんど脂質を燃焼していることとなります。標準的な有酸素運動中は、「0.8〜0.9」なので、両者が燃焼していることとなります。ほとんどすべてのスポーツは両者の混合型であり、実際には「無酸素運動は存在しない」といったほうが適切と考えます。それに伴い、筆者は有酸素運動という名称も不要と考えるようになりました。読者の皆さんのお考えはいかがでしょうか？