

# 特別 コラム

Vol. 72

## 『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いています。今回は「身体的不活動と筋量の関係」についてご紹介いただきました。



### 【執筆者プロフィール】

筑波大学大学院 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。

### 運動不足と筋量

身体的活動の不足状態または運動不足が続くと、骨格筋の量は減少します。例えば、高齢者がある日を境に入院して、ベッドで寝たきり状態になったと仮定した場合、骨格筋はどのように変化するかを実験的に示したデータを紹介します。2001年にKortbeinら研究班が発表したデータでは、健康な中高年12名（67±5歳、男性6名、女性6名）を対象に、10日間の寝たきりが骨格筋タンパク質の合成速度、下肢除脂肪量、膝伸展筋力に及ぼす影響を検討しまし



た。その結果、骨格筋タンパク質の合成速度が30%、除脂肪量が3・2%（1・6kg）、膝伸展筋力は15・6%（19Nm/秒）も低減しました。10日間の寝たきりによる除脂肪量の減少率は、加齢に伴う除脂肪量の減少率（10年間で2%）に置き換えると約16年分の膝伸展筋力の低下率は、約11年分の加齢による低下率に相当します。このように、寝たきりになると、10日間でも10年間以上の骨格筋の萎縮や機能低下に相当する大きな変化が生じるため、高齢者であつても入院前後のリハビリテーションは可能



### 手術と筋量の関係

な限り積極的におこなうことが望ましいと言えます。

がん患者の場合でも、手術前に体力（筋力、身体機能）を高めておき、手術後における体力の落ち込み度を少しでも抑制するようアドバイスされます。その理由は、体力を高めておくことで、術後における体力の回復が早まるという仮説に基づいています。大腸がん手術の前には、肥満者なら内臓脂肪・皮下脂肪ともにダイエットと運動で少なくすることで、手術がやりやすくなり、感染症にもかかりにくく、術後の体力も回復しやすいと考えられています。

### 運動の効果

筆者がおこなった研究では、平成元年より約30年間にもわたって運動教室に通っている高齢女性（現在70歳台、80歳台）の筋力は、同年代の人たちの平均的な筋力と比べて、10〜15歳も若いことを観察しており、運動や体力づくりを習慣化することの意義は明らかです。筋力、筋持久力、脚の俊敏性など、どの体力・運動能力要素にも効果が認められます。元気な高齢者では、90歳くらいまで体力の低下は鈍化するように感じています。

