

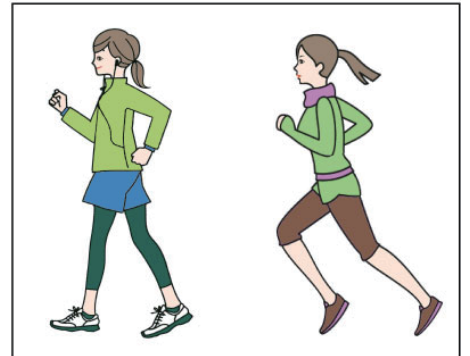
Dr. 板東のメディカルリサーチ No. 206

〈筋肉を うまく鍛えて 健やかに〉

◆足腰が 自然に弱る 加齢にて

あなたはいろいろと工夫をして、健康の維持と増進を図っているだろうか？ 私は今まで食事には「糖質制限」を、運動には「有酸素運動と多少の筋トレ」を、心理には「音楽・芸術療法」を推奨してきた。

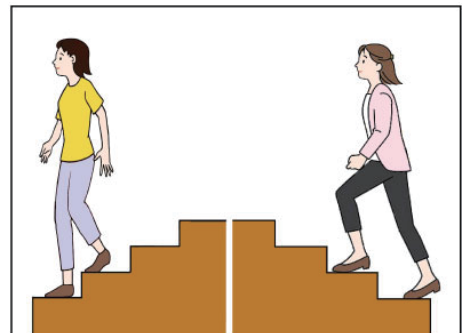
人は誰もが加齢とともに足腰が弱ってきてしまう。フレイルにならないようにどうすればよいか。運動の基本はウォーキングで、速度を上げるとジョギングからランニングとなる。運動で刺激を与える点ではランニングがよいが、内科の病気や腰・膝の状況から無理をしないでほしい。今回は、お役にたつ情報とアドバイスを皆さまに伝授したいと思う。



◆スクワット エキセントリックの メカニズム

運動で筋肉を収縮させる際、2つの場合がある。一つは両手に持ったダンベルを胸の前で挙上して、肘を曲げる動作のような場合。上腕の力こぶ（上腕二頭筋）は膨れながら距離が短くなっている（求心性）。

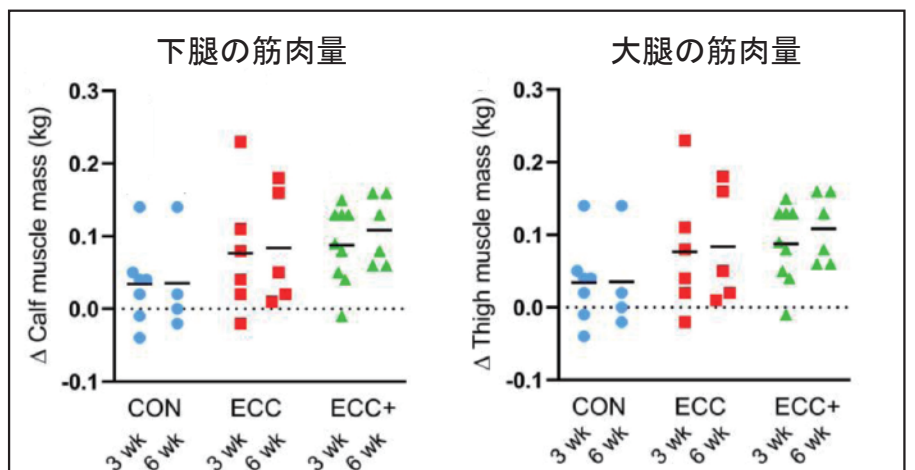
他方は階段をゆっくり降りるとき、太ももの前の筋肉が収縮しながら引き延ばされている（遠心性）。また、ゆっくりと椅子に座るときにも、太ももの筋肉が同じ状態で、スクワット運動に近い。後者は「エキセントリックトレーニング」と呼ばれ、近年注目されることに。その理由は、筋肉を強く刺激して効果が大きいからだ。



◆階段を ゆっくりと降りる 習慣を

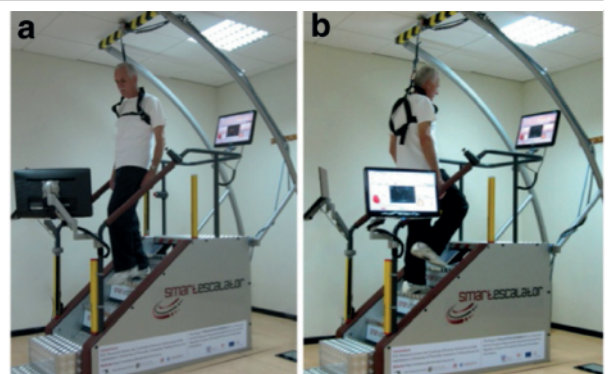
有意義な研究がある。その結論は「階段をゆっくりと降りる」という簡単な方法こそが、実は大きな効果が生み出す。その結果を簡単に示そう (Eur J Sport Sci. 2022;22:279)。

①通常の求心性収縮 (CON)、②遠心性収縮 (ECC)、③上着のベストに体重の15%の錘を装着 (ECC+) という3群で実施し、3週と6週で検討した。その結果、ふくらはぎ（下腿）、ふともも（大腿）の筋肉量が増えた。さらに、他の検査として6分間歩行テスト、筋力パワーでもECC+に高い効果が見られる。



他の実験で、階段を昇る場合と降りる場合とが比較された (右図、BMC Res Notes. 2013;6:87)。すると、ゆっくり階段を降りる方法が効果的だった。

以上より、皆さまにお役にたつ助言を。ダンベルはゆっくりと降ろす練習が効果的。階段は手すりを持ってスローモーションで降りたり、椅子にも超スローで座ったりすると、足腰が強くなるだろう。



(板東浩、ばんどうひろし、医学博士、糖尿病専門医、ピアニスト)