

高強度インターバルトレーニングが高齢者にも効果的

運動様式の違いで細胞レベルでの変化がどのように違うのかは不明である。本研究では、高強度インターバルトレーニング、有酸素運動、筋力トレーニングについてそれぞれの細胞レベルでの効果について比較検討した。

日常生活において座っていることの多い若年または高齢の対象者を、高強度インターバルトレーニング、有酸素運動、筋力トレーニングを行う 3 群に無作為に割り付けた。高強度インターバルトレーニング群では、週 3 回は「エアロバイクを全力で 4 分間、速度を落として 3 分間休息」を 4 回行い、週 2 回は軽めの運動（トレッドミルでの歩行）を行った。有酸素運動群では、30 分間の中強度の有酸素運動を週 5 日＋軽い筋力トレーニングを週 4 日行った。筋力トレーニング群では筋力トレーニングのみを週 2 日行った。12 週間後、いずれの群でもインスリン感受性および体脂肪率に改善がみられた。高強度インターバルトレーニング群では、筋肉の増大はわずかであったが、細胞レベルでの変化は有酸素運動群よりも大きかった。とくに筋肉内ミトコンドリアの機能（細胞内で栄養素を分解してエネルギーを産生する）が改善し、若者よりも高齢者のほうがより顕著であった。

したがって、高齢者が高強度インターバルトレーニングを行うと、筋肉の細胞機能が改善することが示唆された。

出典：Cell Metabolism. 2017; 25(3): 581-592