

減量が一流アスリートの体組成、パフォーマンスに及ぼす長期的な影響

Garthe I et al. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2011;21:426-35.

背景：減量が必要なとき、アスリートは穏やかなエネルギー制限によって1週間に0.5～1kgの割合で徐々に行うことが推奨されている。しかし、減量速度が体組成とパフォーマンスの長期的変化に及ぼす影響については、一流アスリートでは研究されていない。

目的：一流アスリートで、1週間あたりの体重減少が0.7%と1.4%の2つの減量介入の6ヶ月後と12ヶ月後の体重(BM)、脂肪量(FM)、除脂肪量(LBM)とパフォーマンスの変化を比較すること。

方法：23人のアスリートで介入の6ヶ月後と12ヶ月後に介入後の測定が行なわれた(緩徐減少 (SR) n = 14、23.5 ± 3.3歳、72.2 ± 12.2 kg、急速減量 (FR) n = 9、21.4 ± 4.0歳、71.6 ± 12.0 kg)。アスリートには介入期間中に事前に決めた1週間あたりの減量をきちんと行なえるように個人にあわせた食事計画が用意され、1週間あたり4回の筋力トレーニングを行なった。体重、体組成、筋力(1RM)は介入前、介入後、介入から6ヶ月後、12ヶ月後に測定した。

結果：体重は介入期間中に両群で～6%減少したが、12ヶ月後では介入前と有意な差はなかった。脂肪量はSRとFRでそれぞれ31 ± 3%、23 ± 4%減少したが、12ヶ月後では介入前と有意な差はなかった除脂肪量と上半身の筋力の介入中の増加はSRがFRより大きかった (2.0 ± 1.3% vs. 0.8 ± 1.1%及び12 ± 2% vs. 6 ± 2%)。しかし、12ヶ月後では体組成あるいはパフォーマンスに群間に有意な差はなかった。

結論：12ヶ月後に群間で有意差が認められなかったことは、一流アスリートが減量後の体組成とパフォーマンスを維持することに対して、減量速度は最も重要な因子ではないことが示唆された。(2012年10月16日博士前期課程2年 中島あゆみ)

2011年7月14日のLab Meetingで、今回の論文の著者らの「減量期間中に筋力トレーニングを組み合わせて除脂肪組織と最大筋力を増大するためには、一週間あたりの体重減少の目標を0.7%にすると良い」という論文を紹介した。その論文でも今回の論文でも減量期間中に除脂肪量が増大している。減量時のエネルギー調整が脂肪組織を減らすことだけを目標にしているのは妥当なのだろうか。(岡村浩嗣)