

自由に生活しているときの2週間の体重変化と身体組成

Bhutani S *et al.* *Physiol Rep.* 2017; 5: e13336.

体重変化の内容はエネルギーバランスの計算に大きな影響を及ぼす。長期間の体重変化時の身体組成についてはよく知られているが、自由に生活しているときの短期間の体重変化時の情報は限られている。2週間の自由な生活時の身体組成と体重変化のためのエネルギー密度を、たんぱく質・エネルギー栄養についての観察研究における再現性を調べた集団（24人、コホート1）とシカゴ地区で実施中の自由な生活条件下での実験の参加者（22人、コホート2）の2つの成人の集団で検討した。体重変化、コホート1では安定同位体希釈による体水分（TBW）、コホート2では二重X線吸収法（DXA）による体脂肪量（FM）と除脂肪量（FFM）を測定した。体重変化に関係した身体構成成分を調べるために、われわれは体重変化と身体組成の変化との直線関係を解析した。2つのコホートをまとめた場合、平均の体重変化（ $0.26 \pm 1.2\text{kg}$ ）か

らみてエネルギー平衡状態だった。体重の平均変化はコホート1では体水分（ $P < 0.0001$ ）、コホート2ではFFM（ $P = 0.0002$ ）と関係があった。体重変化の84%はFFMの変化によっていたことから、2週間の体重の変動の大部分はFFMであることが示された。1~3 kgの短期間に変化した体重の平均エネルギー密度は2380kcal/kgだった。（2017年7月18日 岡村浩嗣）

本研究は、脂肪組織と除脂肪組織はエネルギー密度が違うのでこれらの組織量の変化、すなわち身体組成の変化と体重変化とから身体エネルギー量の変化を計算できることを用いている。減量も増量もしていない人でも体重は変動し、そのときの変動は除脂肪組織（水分）量の変動によること。（岡村浩嗣）