

# 制限食を低頻度で摂取するとストレスと脂肪組織の炎症を引き起こし、グルコース代謝の障害につながる

Lee YS *et al. Int J Med Sci.* 2018; 15: 1667-1675.

減量のための効果的な戦略として食事制限が推奨されている。しかしながら、食事制限は生体リズムを変え、生理的ストレスにつながる可能性がある。しかし、食事制限が生理学的に与える影響についてはほとんど知られていない。このため、制限食を異なるスケジュールで摂ると、生理的ストレスを引き起こし、グルコース代謝を障害するかどうかを調べた。C57BL/6マウスに高脂肪食（60%脂肪）を8週間与えた後、ランダムに3つの群に分けた。対照群には継続して高脂肪食を与えた。2つの食事制限群には対照群マウスが消費する食餌の50%を与え、FR1群には1日1回全量を。FR2群にはFR1と同量を1日2回、3日間与えた。FR2群と比較してFR1群では、体重減少、血清トリグリセリド濃度、脂肪

分解関与遺伝子の発現、および血清コルチコステロン濃度の増加が認められた。脂肪組織への免疫細胞の浸潤、単球遊走（MCP-1）およびトル様受容体（TLR-4）mRNAの発現は、対照群と比較してFR1群で増加した。長期間の食餌操作が代謝障害を引き起こすかどうか調べるために、マウスに3日間の制限食と4日間の無制限食を交互に与え。これを8週間繰り返した。FR1群は、FR2群と比較して耐糖能障害を示した。これらの結果から、制限食を低頻度で摂ることはストレスホルモン、脂肪分解、脂肪組織への免疫細胞の浸潤と炎症を誘発し、糖代謝不全を引き起こすかもしれない。（2019年5月28日 博士前期課程 2年 北口瑞生）