

ごはん食と運動が健康の秘訣

京都大学 名誉教授 / 京都産業大学・中京大学 客員教授

森谷 敏夫 先生

筋肉をつくるには適切な栄養摂取と運動が必要であり、これは認知機能の維持・改善にも効果的です。また、糖質を抑えることは、心理面の悪化、血糖値のコントロールがうまくできないなどの悪影響が大きいことがわかっています。ごはんをしっかりと食べ、日常生活のなかでよく動くようにすることが、健康的に過ごすためのポイントです。

高齢者はタンパク質摂取とトレーニングの両方が必要

高齢になると、タンパク質から筋肉をつくる機能が弱まり、筋肉の量が低下してしまいます。たとえタンパク質を多くとっていたとしても、筋肉の減少を完全には防げないことがわかっています。

また、筋肉と骨は関連しているため、筋肉が弱ると骨も弱くなってしまいます。高齢者が筋肉を維持するためには筋力トレーニングが必要ですが、それだけでは筋肉は増えません。トレーニングで筋肉に刺激を与えたうえで、速やかに必須アミノ酸^{※1}をとることで、筋肉がつくられやすくなります。

※1 必須アミノ酸: タンパク質を構成するアミノ酸の一部で、筋肉をつくるのに使われる。体内ではつくることができないので、食事などから摂取する必要があります。

運動が認知機能の維持に貢献する

運動は認知症の予防、改善にも効果があります。運動することで、“脳の栄養”とも呼ばれる「脳由来神経栄養因子 (BDNF)」がつくられます。また、記憶に関わる脳の器官である海馬は高齢になると縮んでいきますが、有酸素運動をするとそのサイズが大きくなり、空間記憶能力^{※2}がアップします。

※2 空間記憶能力: ものが三次元にある状態を、すばやく正確に把握・認識する能力。

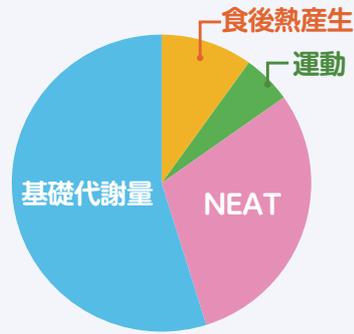
動かないことが肥満、糖尿病につながる

20歳以上の日本人のエネルギー摂取量は昭和50年以降減少していますが、それに反して肥満者数は増加しています。日本人の肥満の原因は、食べすぎではなく、動かなくなったことにあると考えられます。

朝起きてから寝るまで、立ったり、座ったり、移動したりという日常的な活動で消費されるエネルギーのことをNEAT (非運動性熱産生) と呼びます。ひとつひとつは大きな動きではありませんが、合計すると1日に消費するエネルギーの約1/4を占めるほどになります。肥満の人と標準体重の人を比較すると、肥満の人の方が座っている時間が長いことがわかりました。さらに、座っている時間が長ければ長いほど、循環器系の病気で死亡する人が増えます。

運動習慣者の1日のエネルギー消費量

NEAT=NonExercise Activity Thermogenesis



運動習慣者の
1日のエネルギー消費量

- NEAT (非運動性熱産生) は、1日の総エネルギー消費量における割合が運動より大きい。
- 運動を増やすよりもNEATを減らすことの方が、体内の脂質を調整する機能への影響が大きい。

Hamilton MT, et al. Diabetes. 2007より改変

糖尿病も年々増加し、昭和30年と平成28年を比べると患者数はおよそ42倍。この原因も、人々が動かなくなったことにあると考えられます。筋肉が十分に動いてエネルギーが消費されれば、血糖値が高い状態がそれほど続かず、インスリン※3が過剰に出ることはありません。しかし、運動をしないとインスリンによって血糖値を下げることになり、それが長く続くとインスリンを分泌する膵臓が疲弊し、糖尿病を発症しやすくなります。

※3 インスリン：膵臓から出るホルモンの一つで、血糖値を下げるはたらきをする。

ごはんを中心にバランスのよい食事を

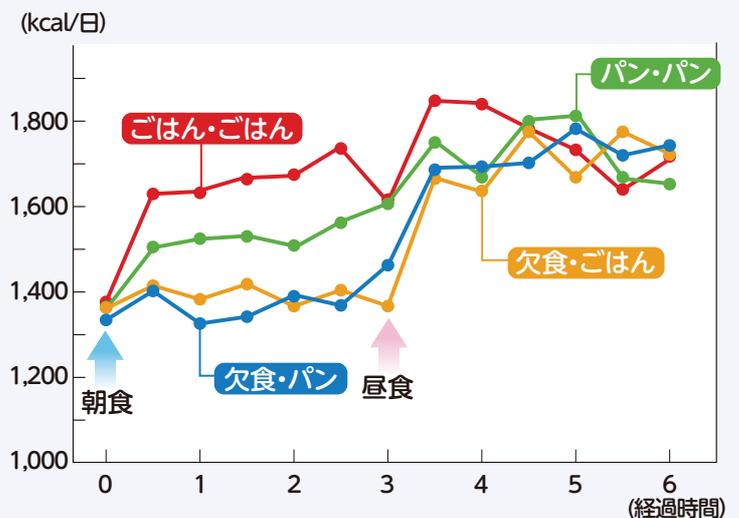
糖質制限ダイエットをおこなうと、体重は短期間で減ります。ただ、これは糖と結合して体内に貯蔵されていた水分が分解されて体外に排出されただけで、体脂肪が減少したわけではありません。また、糖質を控えることは気分障害、抑うつ、落ち込みなど感情面でのマイナスがあることも報告されており、朝食抜きや糖質制限食を長く続けると脳血管系の病気にかかりやすいこともわかっています。

私たちの研究では、朝昼と続けてごはん食をとると、パン食の高脂肪食に比べて腹持ちがよく、食後のエネルギー消費量も高くなることがわかりました。特に朝食を抜くと身体は飢餓状態になったと思い、エネルギー消費が上がりません。

ごはんを糖質をしっかりと、エネルギー、ミネラル、ビタミンにも配慮した食事を2週間、朝昼晩の3食続けると、体重、体脂肪、空腹時血糖などが減少し、自律神経機能も改善するという調査結果もあります。

運動をして、ごはんを中心とした日本型の栄養バランスのよい食事をとることは、高齢者にとっても、健康的にダイエットをしたい人にとっても、非常に重要な意味を持っています。

朝食・昼食の食事パターン別エネルギー消費量



Nagai N, et al: 糖尿病. 2005; 48:761-770より改変