

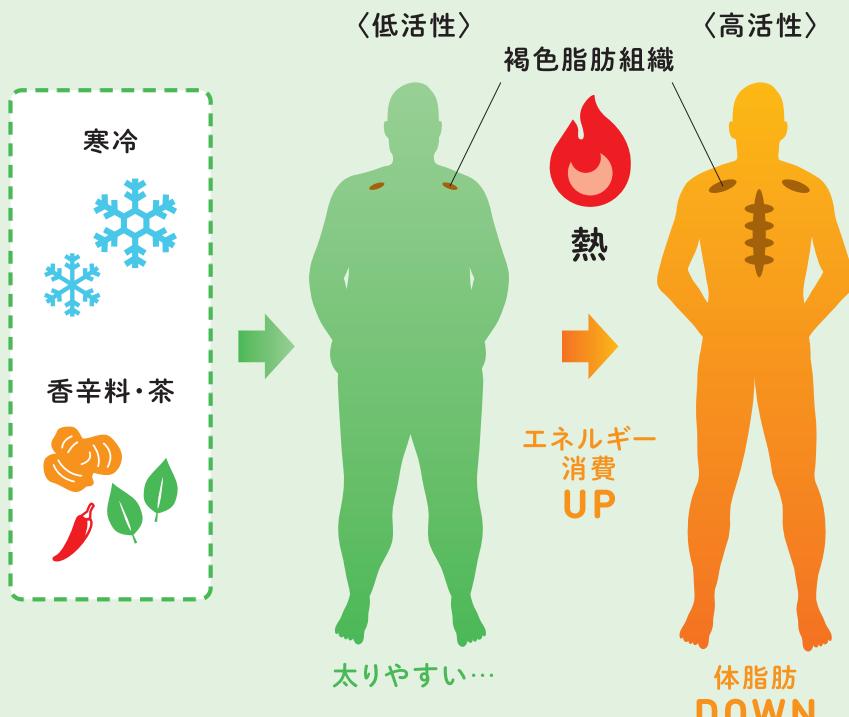


大人の肥満対策の救世主!? 褐色脂肪とは?

太りやすい人、太りにくい人。その体质の要因の1つとして、近年注目されているという「褐色脂肪」。その秘密に迫りました!

北海道大学 名誉教授 齊藤昌之先生

大阪大学大学院理学研究科博士課程修了。北海道大学大学院獣医学研究科教授。理学博士。長年にわたり、「やせる脂肪」の褐色脂肪組織について研究。2006年、世界で初めて成人における褐色脂肪組織の存在を確認。現在も第一線で褐色脂肪の研究を進めている。



褐色脂肪組織は、受容体(TRP)が刺激されることにより活性化される。寒冷刺激なら皮膚にある寒さを感じる受容体、食品含有成分なら消化管にある化学物質に反応する受容体など。継続的に刺激を与えることで、活性化を持続することができる。

緑茶パワーで「脂肪の代謝」が高まる

肥満のもとである体脂肪は、通常、白色をしているので「白色脂肪組織」と呼ばれます。一方、褐色をした脂肪「褐色脂肪組織」の存在を、みなさんはご存知でしょうか。褐色脂肪組織研究の第一人者である齊藤昌之先生にお話を聞きました。「褐色脂肪は、ほ乳類動物のみに存在する特殊な脂肪組織です。この褐色脂肪組織は、「燃料タンク」である白色脂肪組織から切れ出されてくる脂肪の分解物を燃焼(消費)してエネルギーに変換する“ストーブ”のような役割(代謝的熱生産機能)を持ち、とくに冬眠動物では豊富に見られます。長年、ヒトの褐色脂肪組織については、乳幼児の時にのみ存在し、成人すると自然と消滅してしまう、と考えられてきましたが、約10年前、画像診断(PET-CT検査(※))を用いた私たちの研究で、成人でも褐色脂肪の存在が世界で初めて確認されました。その活性の強さ

に個人差はありますが、褐色脂肪組織が少ない人のほうが体脂肪が溜まりやすく、太りやすい傾向にあることも分かっています。

褐色脂肪がもたらす代謝的熱生産によって、脂肪はエネルギーとして消費され、体脂肪が減るというメカニズム。それをうまく活用できれば画期的な抗肥満効果に繋がると、近年、世界的にも注目されているそうです。

「抗肥満効果をもたらすには、褐色脂肪を活性化させる必要があります。最も効果的なのが、寒冷刺激です。17°Cの部屋で2時間安静にするという寒冷刺激を1日1回、6週間続けたところ、褐色脂肪組織が顕著に増加し、エネルギー消費能力が上昇して体脂肪量が減少することが分かりました。しかし日常生活で寒冷刺激を毎日続けることは非現実的。そこで注目されているのが、食品に含まれる成分による刺激です。トウガラシ

やショウガに含まれる成分が消化管の受容体を刺激し、寒冷刺激と同じような褐色脂肪の活性化を促すことが最近になって分かってきました。なかでも齊藤先生が今最も注目しているのは、緑茶に豊富に含まれる緑茶ポリフェノールの「茶カテキン」だといいます。

「最新の研究によると、茶カテキンを摂り続けると、加齢によって低下した褐色脂肪の活性が増強され、エネルギー消費量や脂肪燃焼量が増えることが明らかになってきました。

緑茶はもともと日本人に馴染み深く、日常生活にも取り入れやすく、嗜好品として緑茶を飲む習慣を増やしたり、茶カテキンを豊富に含む食品などを摂るといいかもしれませんね」

※正式名称は「陽電子放射断層撮影／CT検査」。通常がんや炎症の病巣検査などに用いられる。

