

この抑制メカニズムとして、カテキンとカフェインの両方の組み合わせが、体内での主要な脂質の代謝器官である肝臓において、脂肪酸の合成を行う酵素の作用を弱めて脂肪合成を抑制し、また、脂肪分解に関わる酵素の作用を高めることにより脂肪の分解を促進するという両面の作用が関係していることがわかっています[4]。

一方、脂肪組織に対しては、カテキンとカフェインの組み合わせによって、脂肪細胞の増殖が抑えられ、また脂肪分解の促進や脂肪細胞内の熱産生機能が促進されることが判明しています[5]。さらに、緑茶成分の摂取と運動を併用することによって、効率よく脂肪が消費され、肥満が抑制されることもわかりました[6]。これらの結果は、普段の生活の中で緑茶を積極的に飲み、且つ適度な運動を行うことによって、無理な食事制限を行わなくても適切な体重維持が可能であることを示しています。



②メタボ関連疾患予防効果

5) 肥満予防効果

静岡大学 農学部 准教授 茶山 和敏

緑茶には脂肪細胞が増殖するのを抑えたり、脂肪の分解を促す作用があり、体内への脂肪の蓄積を抑制する。緑茶の主要成分であるカテキンとカフェインの2つの成分を組み合わせると、これらの効果が効率よく得られる。

肥満はメタボリックシンドロームの主な原因

近年、日本でも脂肪が多い西洋型の食生活が一般的になっており、その結果、社会問題にもなっているメタボリックシンドロームの患者が増えています[1]。このメタボリックシンドロームの主な原因は肥満です。肥満になると高脂血症や高血圧などになり、糖尿病へと進展します。さらに、動脈硬化症にもつながり、その結果、死につながる心筋梗塞や脳卒中などの疾患が引き起こされます。日本でも、すでに成人の5人に1人が肥満であると言われていますので、健康な生活を送るのに、肥満の予防が大変重要であることは言うまでもありません。

緑茶とその成分であるカテキンとカフェインは肥満抑制効果を持つ

緑茶には肥満抑制作用（脂肪蓄積抑制作用）があることがマウスを用いた実験で確認されています。緑茶粉末を2%混ぜた餌をマウスに4ヶ月間与えたところ、餌を食べる量が変わらないのに関わらず、普通の餌を与えたマウスと比べて、お腹の中の脂肪の量が約60%も少なくなっていました。そして、血液中や肝臓中の脂肪の量も顕著に減少していました[2]。その後、さらに、緑茶の主要成分であるカテキンとカフェインの2つの成分を組み合わせることによって、緑茶と同様の顕著な脂肪蓄積抑制作用を示すことがわかりました[3]。

緑茶の肥満抑制効果

緑茶粉末の投与量		1 %	2 %	4 %
体 重			↓	↓↓↓
腹腔内脂肪重量			↓	↓↓↓
摂 食 量				↓
脂質量 (血清中)	TC			
	TG		↓	↓
	PL			
	NEFA		↓	↓
脂質量 (肝臓中)	TC		↘	↓
	TG		↘	↓
	PL			
レプチン量			↓	↓

TC：総コレステロール、TG：中性脂肪、

PL：リン脂質、NEFA：遊離脂肪酸



：対照群に対して減少傾向あり



↓ & ↓↓↓：対照群に対して有意差あり($P < 0.05$, $P < 0.01$)