

茶研究 最前線

~県立大から~

●●12

4/23
月

抗糖尿病作用

糖尿病は高血糖状態の慢性化が炎症や血管障害を引き起こし、さまざまなもの併症の引き金となる。糖尿病の進展予防には、空腹時の高血糖状態を抑えることが有効と考えられる。

これまでに緑茶による糖尿病効果として、消化酵素の一つであるアミラーゼなどを阻害して、吸収されるグルコース量を減らす作用や、本連載第6回で紹介された抗炎症作用を介绍了。これらに加えて最近、緑茶成分が、空腹時などに

生活習慣病の一つである

糖尿病は

高血糖状態の慢

性化が炎症や血管障害を引

き起こし、さまざまなもの併

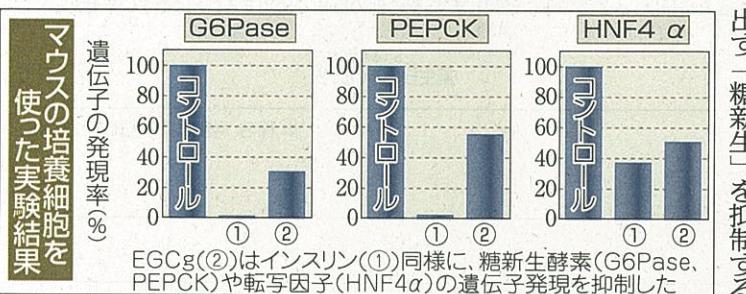
症の引き金となる。糖尿病

の進展予防には、空腹時の

高血糖状態を抑えることが

有効と考えられる。

「糖新生」を抑制



グルコースを新しくつくり出す「糖新生」を抑制する

ことがわかった。

マウスに緑茶カテキンの

主要成分であるEGCgを

与えたところ、糖新生に携

わる酵素であるグルコース

6-Pase)やホスホエノ

イルピルベートカルボキシ

ラーゼ(PEPCK)の肝

臓での遺伝子発現が抑制さ

れた。

培養細胞を使った実験で

も同じ結果が得られ、それ

らの遺伝子発現を制御する

転写因子HNF4αの発現

が抑制されていることがわ

かった。EGCgはHNF

4 αを抑制することによっ

て、この因子がコントロー

ルする糖新生系酵素の遺伝

子発現を抑制し、抗糖尿病

効果をあらわすことが初め

て明らかになった。

さらに、緑茶には同様の

成分が存在することも確認

された。

緑茶の飲用によって、種

々の緑茶成分のマルチな作

用メカニズムに基づく糖尿

病予防・改善効果が期待で

きる。さらに糖尿病は肥満

リスクを高めるので、習慣

的・動脈硬化症などの他、

肝臓がんや大腸がんなどの

疾患の一次予防に役立つ

と思われる。

マウスの培養細胞を
使った実験結果

(三好規之・食品栄養科
学部助教)