

茶研究 最前線

～県立大から～

●●11

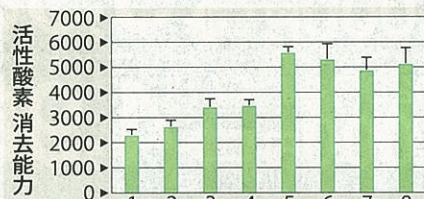
人間の体内では、絶えず酸素を取り入れエネルギーをつくり出していると同時に、スーパーオキシドアニオンラジカルやヒドロキシラジカルなどさまざまな活性酸素種が発生している。これらは細菌の侵入や異物の除去などに利用され、生体防御機構の一つとして重要な役割を担っている。

しかし、活性酸素種が過剰につくられると、遺伝子の損傷、糖尿病、心筋梗塞

老化の抑制

活性酸素種を消去

などの病気や老化の原因の一つとなる。通常は、体内に存在する防御機構がこれらを絶えず消去することで健康が保たれている。



カテキンの種類別に見た、活性酸素消去能力。数値が大きいほど抗酸化力が大きいことを示す。5がEGCg、6がGCg

一方、日々摂取する食品にもこうした活性酸素種を除去するさまざまな抗酸化物質が含まれている。特に緑茶や赤ワインには、ポリフェノール類やフラボノイド類など多種類の抗酸化物質が含まれていることが知られている。

私たちは、数十種類の物質について、間接化学発光法という方法で、どのような物質が活性酸素種を効率良く除去できるのかを調べた。緑茶中に含まれるカテキン類、中でもエピガロカテキンガレート(EGCg)

が最も効果が高く、次いでガロカテキンガレート(GCg)という物質であった。EGCgは、特に緑茶に最も豊富に含まれているカテキンの一種であり、洗み成分として知られている。

この結果から、カテキン類は効率よく活性酸素種を消去することが明らかになった。緑茶はさまざまな疾病の予防や老化の抑制に優れた効果があるものと期待される。

(豊岡利正・大学院薬学
研究科教授)