

# 26P-am004

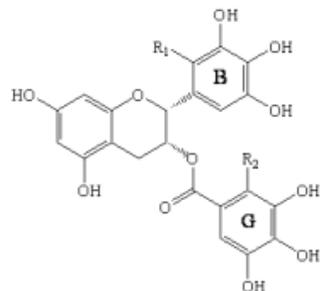
茶カテキンのラジカル消去活性に及ぼすシステイン添加効果

○奥村 寿子<sup>1</sup>, 国本 浩喜<sup>1</sup>, 一谷 正己<sup>2</sup>, 瀧原 孝宣<sup>2</sup>(<sup>1</sup>金沢大院自然, <sup>2</sup>伊藤園中研)

【目的】茶カテキンは、高い抗酸化作用を有する生理活性物質である。その抗酸化作用は、ラジカルの消去活性を指標として評価される。一方、煎茶にはアミノ酸をはじめ様々な成分が含まれており、それらがラジカルの消去活性に影響を及ぼす可能性がある。本研究では、茶カテキンのラジカル消去能に及ぼす L-システイン(Cys)の添加効果を測定し、反応機構について検討した。

【方法】茶カテキンには、純度 98%以上の ECGg, GCg, ECg (ガレート型)および EGC, EC, C (遊離型)を用い、溶媒は、MeOH, EtOH, アセトニトリル, アセトンのそれぞれ 50% 水溶液を使用した。茶カテキンのラジカル消去活性は、DPPH(1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl)法により測定し、Cys 添加によるラジカル消去活性の増加量を Cys による添加効果として評価した。生成物の同定は、LC/MS/MS 測定により行った。

【結果および考察】茶カテキンのラジカル消去活性は、いずれの溶媒でもガレート型カテキンの方が遊離型カテキンよりも高く、Cys 添加による相乗効果が観測された。LC/MS/MS 測定の結果、茶カテキンの B 環に Cys, ガレート基(G)に EtOH が付加した生成物が 3 種類確認された。これらの生成物は、ラジカルとの反応によって  $o$ -キノン型となった B 環やガレート基に、Cys や EtOH が求核付加したものであると考えられる。Cys などの付加により、 $o$ -キノン型構造は還元され、OH 基が再生されるため、ラジカル消去活性が増加したと考察した。



product	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	m/z
1	cys	H	578.2
2	cys	EtO	622.2
3	H	EtO	501.7