

28P-am085

脂溶性カテキン誘導体の開発研究 (2) ～合成法の開発とラジカル消去および抗菌活性～

○不動寺 龍介¹, 田中 隆¹, 田栗 利紹², 松尾 洋介¹, 河野 功¹ (¹長崎大院医歯薬,
²長崎環境保健セ)

【目的】優れた抗酸化作用などを示す茶カテキンは水溶性であり、一般に疎水性での効力は弱い。そこで我々は、天然有機化合物を原料と反応剤として用い、高い安定性と安全性が期待できる脂溶性カテキン誘導体の簡便な製造を目指した。得られた誘導体はラジカル消去活性と抗菌活性を比較した。

【方法および結果】エピガロカテキンガラート (EGCg) などのカテキンをテルペン系の精油と混合し、室温で1週間放置、あるいは数時間加熱するだけで、A環あるいはガロイル基に精油ユニットが結合した誘導体が多数生成した。それらの構造は2次元NMRなどの解析をもとに決定した。得られた誘導体のうち、代表的なものの構造を下記に示す。誘導体をトリグリセリド/水分配してトリグリセリド層のラジカル消去活性を比較したところ、もとのカテキンよりも高い活性を示した。このうち、EGCgとゲラニオールを結合させた化合物はEGCgよりも強い抗菌活性を示した。

