

29【P1】II-009

茶エピカテキン類とその C-2 異性体のマウスにおける吸収性について (I)

○黒淵 裕司¹, 佐野 満昭¹, 河野 愛¹, 出川 雅邦¹, 宮瀬 敏男¹, 芳野 恭士², 山本 万里³ (¹静岡県大・薬,²沼津工専,³独)野菜茶業研究所)

[目的]カテキン類は茶葉からの熱湯抽出時、エピカテキン類の C-2 異性体が生ずる。今回、主要カテキンであるエピガロカテキンガレート (EGCG)、および、ガロイル基の 3 位がメチル化された EGCG³ Me とそれに対応する各 C-2 異性体 (GCG, GCG³ Me) を中心にマウスへの経口投与による吸収性について比較した。

[方法] ddY 雄性マウス 5-6 週令に、各カテキン 100mg/kg Bw をそれぞれ胃ゾンデにて経口的に投与、あるいは、20mg/kg Bw を静脈投与し、一定時間後 (0.5-6 時間) に心臓採血して得た血漿中の各カテキン量を HPLC-ECD 法 (*Analyst*, 126, 816, 2001) にて定量した。なお、各カテキン硫酸およびグルクロン酸抱合体は、それぞれ β -glucuronidase および sulfatase で処理後、遊離カテキン量として測定した。

[結果および考察] EGCG、GCG、EGCG³Me および GCG³Me のオクタノール/水分分配係数から比較した脂溶性度は EGCG < GCG \leq EGCG³Me < GCG³Me となった。これは検討した他のカテキン類でもほぼ同様であり、異性化することにより脂溶性度は増加した。一方、経口投与後の各カテキンの血漿中濃度は EGCG や EGCG³Me に対して、GCG や GCG³Me では有意に低く、C-2 異性体の吸収性は、エピカテキン類に比較し低下するものと考えられた。しかしながら、それら C-2 異性体投与の血漿中には、それぞれ、EGCG あるいは EGCG³Me が投与 30 分で、投与した異性体の 20% 以上も検出された。これに対して、EGCG や EGCG³Me の投与では、GCG および GCG³Me への異性化はほとんど認められなかった。このような現象は静脈投与では、数%しか観察されないことから、C-2 異性体からのエピカテキン類への転換反応は腸管吸収時に引き起こされる可能性が示唆された。