

# 31E03-am04S

茶カテキンのアリル炭化水素受容体発現レベルへの影響

○松本 彩香<sup>1</sup>, 中前 智子<sup>1</sup>, 萩原 櫻子<sup>1</sup>, 後藤 由佳<sup>1</sup>, 眞田 法子<sup>1</sup>, 木津 良一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>同志社女大薬)

[目的] (-)-epigallocatechin gallate (EGC-g) をはじめとするカテキン類は緑茶の主要成分の一つで、脂質代謝促進作用や抗菌作用など多様な生理作用が報告されている。近年、EGC-g が分子シャペロンタンパク質の一つである Hsp90 に対して阻害作用を示すことが報告された。ダイオキシン類や多感芳香族炭化水素の有害作用発現を担うアリル炭化水素受容体 (AhR) も Hsp90 client タンパク質の一つである。そこで本研究では、ヒト由来培養細胞を用いて EGC-g が AhR 発現レベルに及ぼす影響について検討した。

[方法] EGC-g に加えて、Hsp90 阻害剤の陽性対照として Novobiocin (Novo) を用いた。細胞はヒト前立腺がん由来 LNCaP 細胞、ヒト子宮頸癌由来 HeLa 細胞のほか数種類のヒト由来がん細胞を用いた。タンパク質発現レベルは、各細胞を EGC-g または Novo で処理して経時的に細胞を回収し、AhR、ErbB2/HER2/neu (以下 ErbB2) と Raf-1 の発現レベルを western blot 法で測定した。

[結果及び考察] 各細胞における Hsp90 阻害作用を確認するために、AhR に加えて Novo に感受性の Hsp90 client タンパク質である ErbB2 と Raf-1 の発現レベルも測定した。各細胞を EGC-g で処理したところ、ErbB2 や Raf-1 の発現レベルが低下し、本研究条件で EGC-g が Hsp90 阻害作用を示すことが確認された。一方、いずれの細胞においても、Novo の処理では AhR、ErbB2、Raf-1 の発現レベルが低下したが、EGC-g の処理では AhR の発現レベルの低下は観察されなかった。AhR は Hsp90 のほか XAP2 と p23 タンパク質も構成要素となった複合体を構成している。この複合体の中において、EGC-g または Novo 結合による Hsp90 立体構造の変化の違いが、EGC-g と Novo の作用の違いにつながっている可能性が考えられた。