

# 31P1-pm010

茶カテキンの Hsp90 阻害作用

○田中 夕貴<sup>1</sup>, 武田 久美<sup>1</sup>, 中澤 由依<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おり、茶カテキンの生理作用に関する研究が活発に行われている。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。Hsp90 阻害作用は新規抗がん剤開発の点から注目されている作用の一つである。そこで本研究では、ヒト由来培養がん細胞を用いて EGC-g をはじめとして主要な茶カテキンについて、Hsp90 阻害作用を検討した。

[方法] 茶カテキンとしては(-)-epicatechin (EC)、(-)-epicatechin gallate (EC-g)、(-)-epigallocatechin (EGC)、EGC-g を用いた。細胞は、ヒト前立腺がん由来 LNCaP 細胞、ヒト子宮頸がん由来 HeLa 細胞のほかいくつかのヒト由来がん細胞を用い、DMEM で培養した。Hsp90 阻害作用は、細胞を各カテキン (5 ~ 50  $\mu$ M) で処理して経時的に細胞を回収し、ErbB2/HER2/neu (以下 ErbB2) および Raf-1 タンパク質発現レベルを western blot 法で測定した。

[結果及び考察] Hsp90 client タンパク質の中から代表的なものについて、研究室に所有のいくつかの細胞における発現レベルを測定した。その結果、本研究では主として LNCaP 細胞と HeLa 細胞を用い、Hsp90 client タンパク質としては ErbB2 と Raf-1 を対象とした。まず各細胞を EGC-g で処理したところ、ErbB2 と Raf-1 の発現レベルが経時的に低下し、本研究条件で EGC-g が Hsp90 阻害作用を示すことが確認できた。次に各細胞を EC、EC-g または EGC で処理したところ、EC-g も Hsp90 阻害作用を示すことが明らかになった。EC と EGC では有意な阻害作用は観察されず、Hsp90 阻害作用には没食子酸エステル構造が重要であると考えられた。