

# 2001 年 日本薬学会第 121 年会

## マメ科植物由来 isoflavone の血圧に対する作用の検討

○荒川靖子、大越絵実加、水谷武夫；エイ・エル・エイ

マメ由来発酵自然食品の生物活性に興味をもち、このような食品に高濃度含まれている isoflavonoid は、estrogen 作用、抗腫瘍作用、抗酸化作用、心血管保護作用、酵素阻害作用などの生理活性が多く報告されている。マメ摂取により、ホルモン依存性腫瘍の危険性を増加させることなく心血管疾患を減少させる可能性があり、病理学的関連に血圧が深く関与すると考えられている。そこで我々はマメ由来も isoflavonoid について、in vitro では、アンジオテンシン I 変換酵素 (ACE) 阻害作用を、一方 in vivo では、実験的高血圧自然発症ラット (SHR) の単回投与における血圧降下作用の検討を行った。

### 【方法】

I) ACE 阻害作用は、Cushman らの改良法を用い、ACE により加水分解を受け、生成する His-Leu を o-phthalaldehyde (OPA) と反応させ、蛍光測法にて測定。

II) 血圧降下作用は各サンプル 15mg/kg の用量で SHR に単回経口投与した。血圧は投与前及び投与後 2 時間、5 時間後に測定。

### 【結果と考察】

マメ植物由来の isoflavonoid である genistein について弱い血圧降下が認められた。一方、同じ isoflavonoid である daidzein には同用量でこの作用は認められなかった。genistein は腸内細菌により代謝を受け、より強い抗酸化作用を持つ equol に変わることが報告されている。時間経過により血圧降下作用が認められるのは genistein が消化管内で吸収・代謝を受け、それらの中間代謝産物等が循環系に作用することが考えられる。