

2003 年 日本薬学会第 123 年会

肝細胞に対する各種イソフラボン類および豆乳の乳酸菌発酵代謝産物の影響

○鈴木道子、石井淑美、大越絵実加、水谷武夫；エイ・エル・エイ

豆乳の乳酸菌発酵代謝産物にはイソフラボン類が高濃度に含まれ、そのイソフラボン類には抗腫瘍作用、抗酸化作用、抗炎症作用などの生物活性が報告されている。以前本学会において我々は、免疫機能の調節に関わる Th1/Th2 バランスに、イソフラボン類が影響を及ぼすことを報告した¹⁾。そこで我々は、イソフラボン類、および豆乳の乳酸菌発酵代謝産物について、Th1 型の肝障害モデルを用いた肝細胞障害におよぼす影響を検討した。また、細胞内 (Reactive Oxygen Species:ROS) 生成阻害によって生じた細胞障害抑制作用も検討した。

【方法】

- 1) 飼料調整：豆乳に馴化した *Lactobacillus* 属の乳酸菌菌株を豆乳培地に接種、培養後、遠心して培養上清を採取した。この培養上清を減圧乾固し、DMSO に一定濃度となるように溶解させ、試料とした。
- 2) C57/BL 雄性マウス (17 週齢) 肝細胞を試料と共に所定の時間培養後、試料となる 1) ROS 生成に及ぼす影響、2) 細胞障害抑制作用を調べた。肝障害は D- ガラクトサミンおよびリポポリサッカライドを添加することにより誘導される細胞障害性を指標にした。

【結果】

Daidzein については ROS 生成が抑制されたが、Daidzein 以外の各種イソフラボンおよび乳酸菌発酵代謝産物では ROS 生成抑制は認められなかった。乳酸菌発酵代謝産物では細胞障害を抑える作用があることが認められたが Daidzein では細胞障害は抑制されなかったことから、この細胞障害抑制作用は、細胞内 ROS 生成阻害によるものではないことが示唆された。