

# 2003 年 日本免疫学会第 33 年会

## 豆乳の乳酸菌発酵代謝産物によるヒト IL - 10 産生誘導

○大越絵実加、藤本康雄 a；エイ・エル・エイ、a 日本大学薬学部

乳酸菌発酵産物は古来より食品として重用され、プロバイオティクスとして抗炎症効果やアレルギー予防効果、大腸炎の抑制作用など多様な生理活性を有することが知られており、免疫系を介してヒトの恒常性の維持に大いに寄与している。我々は、乳酸菌による豆乳発酵産物が示すさまざまな生物活性を指標として、活性成分の検索を行っている。今回は、豆乳の乳酸菌発酵代謝産物のヒト末梢血単核細胞に対するサイトカイン産生誘導能について検討した。

### 【方法】

- 1) 豆乳発酵産物の上清 40 L を減圧下濃縮し、乳酸菌代謝産物を得た。この乳酸菌代謝産物を DiaionHP-20 カラムクロマトグラフィーに付し、H<sub>2</sub>O、20%MeOH、MeOH にて順次溶出させ、3 分画した。
- 2) 健康人ボランティアからの末梢血単核細胞 (hPBMC) およびそれを更に、磁気ビーズを用いて分離したヒト CD4 陽性 T 細胞 (hCD4+T 細胞) を被検試料存在下 24hConA 刺激し、それぞれの培養上清中の IFN- $\gamma$ 、IL-10 産生量を ELISA 法により測定した。

### 【結果および考察】

豆乳の乳酸菌発酵代謝産物の 20%MeOH、MeOH 分画に、hPBMC および hCD4+T 細胞に対する IL-10 産生誘導能が用量依存的に認められた。この結果は、豆乳の乳酸菌発酵代謝産物は hCD4+T 細胞の IL-10 産生を刺激し、Th2 型免疫応答の誘導を示唆している。このことから豆乳の乳酸菌発酵代謝産物は炎症性腸炎や腸粘膜免疫系の破綻により生じる疾患を改善する可能性が考えられる。なお、IL-10 産生誘導を示す化合物の単離・構造決定については現在検討中である。