



NEWS RELEASE

おいしいをデザインする
森永乳業株式会社

〒108-8384 東京都港区芝 5-33-1
TEL:03-3798-0126 FAX:03-5442-3691

報道関係者各位

2009年5月

～森永乳業株式会社 食品基盤研究所より～

森永乳業(株)と広島大学生物圏科学研究科田辺創一准教授との共同研究

ビフィズス菌BB536、M-16Vの抗炎症作用に関する新知見 ヒト細胞系における炎症性サイトカイン インターロイキン-17の産生抑制作用

～第63回日本栄養・食糧学会大会(2009年5月20～22日)発表内容のご報告～

近年、炎症性腸疾患などの自己免疫疾患や気管支喘息などのアレルギー疾患には炎症性サイトカイン・インターロイキン-17 (IL-17) が深く関与していることが明らかになっており、注目されています。このたび、森永乳業(株)食品基盤研究所と広島大学生物圏科学研究科田辺創一准教授との共同研究から、ヒト由来末梢血単核球細胞において、2種類のビフィズス菌BB536*とM-16V*が、IL-17の産生を抑制することが明らかになりました。プロバイオティクスがヒト由来の細胞からのIL-17産生を抑制したことは初めての知見で、ビフィズス菌BB536とM-16Vは、これらのIL-17が関与する疾病の予防・軽減に役立つことが期待されます。この結果を、5月20～22日に長崎市茂里町(ブリックホール、長崎新聞文化ホール、長崎文化放送ホール)で開催される「第63回日本栄養・食糧学会大会」にて発表いたします。

※参考資料参照

研究の背景

免疫系細胞の中で、ヘルパーT細胞(Th)は免疫調節において重要な役割を担っております。従来より、タイプ1(Th1)、タイプ2(Th2)および調節性T細胞(Treg)などのサブセットが知られており、Th1とTh2が相互拮抗(Th1/Th2バランス)し、Th1過剰では自己免疫疾患に、Th2過剰ではアレルギー疾患に、TregはTh1およびTh2の調節に働くと考えられていました。しかし、近年、このTh1/Th2バランスで十分説明できない現象が多く存在することがわかってきました。そして、2005年にはTh1、Th2およびTregに次ぐ新たなT細胞サブセットとしてサイトカインIL-17を産生するTh17が発見され、Th1/Th2バランスの矛盾点の多くが解消され、今までTh1型の疾患と考えられていた多くの疾患がTh17型であることが示唆されました。すなわち、サイトカインIL-17とそれを産生するTh17が、炎症・自己免疫疾患・アレルギーなどに深く関与することが明らかになってきました。

これまでに、マウス脾細胞系において、ある種のビフィズス菌あるいは乳酸菌がIL-17抑制効果をもつことが報告されています(Tanabeら、Int. J. Mol. Med., 2008)。しかし、ヒト細胞においては評価系が立ち上がっておらず、これまで検討例がありませんでした。また、ヒトとマウスの細胞では、IL-17産生誘導機構が異なることから、ビフィズス菌や乳酸菌によるヒト細胞系におけるIL-17産生抑制作用は不明でした。