

プリン体に作用する乳酸菌を活用した 機能性ヨーグルトの開発

【農林水産大臣賞】



(株式会社明治 研究本部)

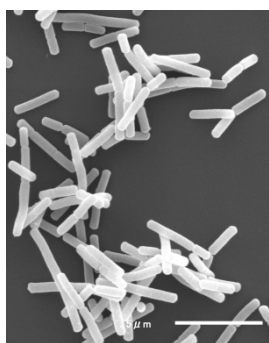
1 業績の概要

背景

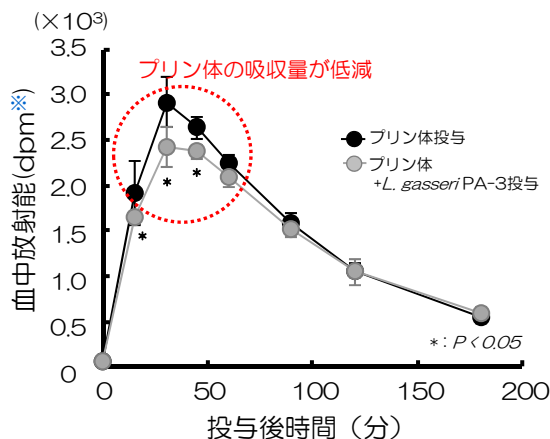
尿酸値の上昇は痛風の発症リスクを高めるだけでなく、メタボリックシンドロームなどの関連も報告されており、国民の健康増進の観点からも尿酸値の改善が重要である。そこで尿酸値が上昇する要因の中で、食物に含まれるプリン体の過剰摂取に着目し、腸管から吸収されるプリン体の量を低減する機能性ヨーグルトの研究開発を行った。

研究内容・成果

プリン体を腸管で吸収されにくい構造に分解する活性に着目して、*Lactobacillus gasseri* を中心とした乳酸菌192株から、*Lactobacillus gasseri* PA-3 (*L. gasseri* PA-3) を発見した。さらに *L. gasseri* PA-3はプリン体を菌体自身に取り込むこと、動物でプリン体の吸収を低減させることから、ヒトにおいても腸管から吸収されるプリン体の量を低減させ、その結果、尿酸値が低減する可能性が示唆された (Yamada *et al. Milk Sci.* 2016)。また、*L. gasseri* PA-3を含むヨーグルトを継続摂取させたヒト試験において、尿酸値が低減することを明らかにした。

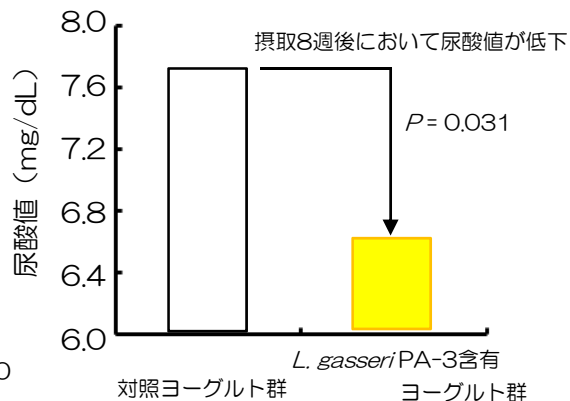


L. gasseri PA-3



※放射能の単位。
プリン体の一部が放射性同位体でラベル化されているため、放射能の強さが腸管から吸収されたプリン体の量を表す。

L. gasseri PA-3のプリン体吸収低減効果
(動物試験)



ヨーグルト摂取後の尿酸値の変化
(ヒト試験)

普及状況

L. gasseri PA-3を含むヨーグルトを平成27年4月に発売した。SRIデータ (インテージ社) によると、平成27年度の販売本数は6,800万本であった。また、シェア (金額ベース) については、市場全体の1.4%を占めている。

2 評価のポイント

プリン体を腸管で吸収されにくい構造に分解する活性が高い乳酸菌を発見するとともに、この乳酸菌が持つプリン体の吸収低減効果を科学的に明らかにし、機能性ヨーグルトとして製品化と普及を図ったことを高く評価した。