



News Release

2007年2月

タカナシ乳業株式会社

〒241-0023 神奈川県横浜市旭区本宿町5番地

TEL:045(361)1141(代)

タカナシ乳業

『LGG菌とTMC0356菌』2つの混合乳酸菌が
鼻アレルギーの症状を緩和する実験結果を
確認！

～日本農芸化学2007年度大会にて発表予定～

タカナシ乳業株式会社(本社:神奈川県、社長:高梨信芳)は、フィンランド バリオ社とライセンス契約している LGG 菌(※1)と、当社で分離したヒト腸管由来乳酸菌であるTMC0356菌(※2)の混合乳酸菌が、鼻アレルギーの症状を緩和する可能性があることを鼻アレルギーモデルモルモットを用いた動物実験で確認しました。

この研究成果は農林水産省の「産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業」の一環としておこなわれたものです。この試験内容は、来春3月に開催される日本農芸化学会2007年度大会(3月25日から27日開催:東京農業大学)で発表する予定です。

粘膜血管透過性の上昇を有意に抑制することを明らかにしました

【研究の背景】

当社ではこの研究事業において LGG 菌とTMC0356菌の2つのプロバイオティック乳酸菌の鼻アレルギーへの有益性を検討してきました。その結果、この2つの乳酸菌の摂取が鼻アレルギーモデルラットの粘膜血管透過性の上昇を有意に抑制することを明らかにしました。

(Biosci.Biotechnol.Biochem70(12):3025-3030,2006)

さらにヒト臨床試験では2006年度の花粉症シーズンにおいてこの2つの乳酸菌で調製した発酵乳を花粉症患者に10週間摂取させたところ、プラセボ群と比較して統計的に有意に花粉症による鼻づまりの自覚症状を改善する結果が得られました(図 1)(日本食品免疫学会2006年度大会)。これらの結果からこの2つの乳酸菌は鼻アレルギー症状のうち特に鼻づまりに一定の改善効果が得られる可能性を示唆しています。

【日本農芸化学会発表予定内容】

今回の試験ではヒトの鼻の構造に近いとされるモルモットを用いて、抗原によって誘発される鼻腔抵抗(鼻づまり)を指標として2つの乳酸菌の有効性を再評価したものです。

LGG 株とTMC0356株の凍結乾燥した菌体をそれぞれ 0.2%混合したものをモルモットに3週間摂取させた結果、2つの乳酸菌を摂取させた試験群は対照群と比較して、鼻腔内に抗原を暴露させたことによって誘発された鼻腔抵抗(鼻づまり)の亢進を統計的に有意に抑制しました($P<0.05$) ($P<0.01$) (図 2)。アレルギー性の鼻づまりは抗原誘発後にすぐに起きる即時型反応と誘発後、数時間を経て起きる遅発型反応の2相性の反応をすることが知られています。今回の試験においてこの乳酸菌の摂取は即時型の鼻づまり、遅発型の鼻づまりともに抑制する結果が得られました。

このことは経口的に摂取した乳酸菌が腸管免疫応答を修飾し、鼻アレルギー症状の一つである鼻づまりに有益な影響を与える可能性を示唆したものです。

当社ではこの発表以外に、この2つの乳酸菌で調製した発酵乳の花粉症患者の腸内細菌叢に与える影響について調査した結果と、この2つの乳酸菌の腸管免疫細胞に与える影響について検討した結果についても同学会で発表する予定です。

(※1)

LGG 菌 (*L.rhamnosus* GG) はヒト腸内から分離された乳酸菌で、胃酸・胆汁酸に対して耐性があり、整腸作用効果が報告されています。また、抗アレルギー作用についての研究が盛んにおこなわれており、近年北欧で行われた臨床試験で小児のアトピー性皮膚炎の発症予防効果が報告されています。

(※2)

TMC0356 菌 (*Lactobacillus gasseri* TMC0356) はタカナシ独自の研究により健康な成人の腸内から分離されました。この乳酸菌は、胃酸・胆汁酸などに耐性を示すプロバイオティック乳酸菌です。マウスおよび一部ヒト臨床試験においてアレルギー発症に深く関与している IgE を抑制する結果も得られています。

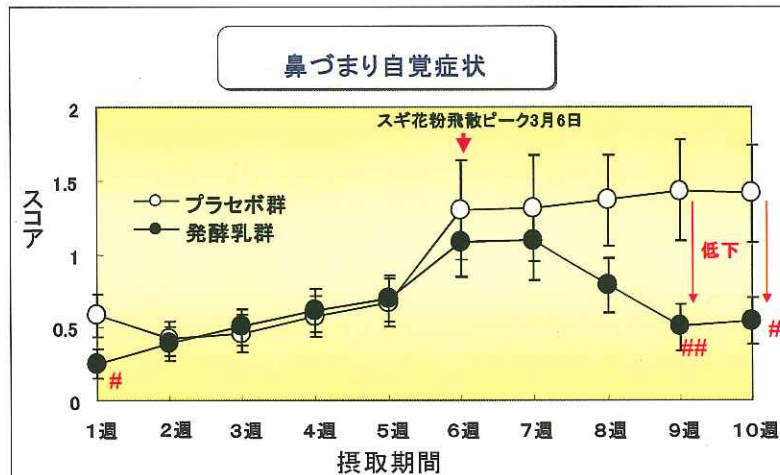


図1 花粉症患者の鼻づまり自覚症状の変化(日本食品免疫学会2006年度大会)

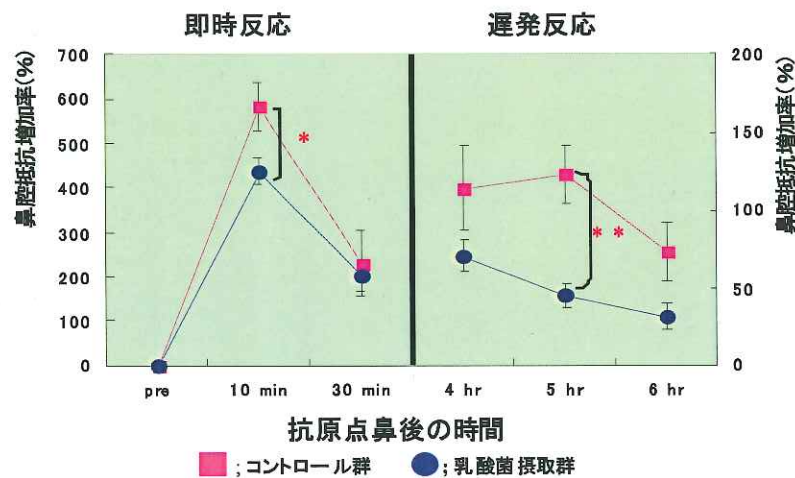


図2 感作モルモットの抗原点鼻による鼻腔抵抗(鼻づまり)の変化

【お問い合わせ先】

タカナシ乳業株式会社 広報課
 担当: 松村・長井
 〒241-0023 神奈川県横浜市旭区本宿町5番地
 TEL: 045(361)1141(代) FAX: 045(366)5866

【本件ご掲載に関するお問い合わせ先】

株式会社 Kプレス
 担当: 鈴木
 〒105-0004 東京都港区新橋1-17-11 橋善ビル4F
 TEL: 03(6215)6204 FAX: 03(6215)6201
 e-mail: suzuki@kpress.co.jp