

分類 番号	A17	取組 名称	京都産の発酵食品等から単離した乳酸菌から、ヒトに好影響を与える京都ブランドの有用菌株を取得するための研究
研究代表者：	生命環境科学研究科	職・氏名：	講師・井上 亮
研究担当者：	京都府立大学（井上亮） 外部分担者・協力者（和田潤氏 ほか）		
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）	京都市産業技術研究所		
【研究活動の要約】			
<p>我々は古くから多くの発酵食品を製造し、食してきました。そのためヨーグルトや漬物など、多くの発酵食品に用いられる乳酸菌は我々にとって非常に身近で安心なものといえます。京都でも古くから多種多様な発酵食品が製造されており、その発酵過程の多くを乳酸菌が担っています。しかし、多くの類品の中で突出するためには更なるブランド力の強化が望まれます。そこで、機能性を有した乳酸菌を用いることによって、商品の高付加価値化が可能になり、独自性の獲得が期待できると考えました。本研究では、京都市産業技術研究所の持つ京都独自の乳酸菌コレクションと京都府立大学動物機能学研究室が持つ乳酸菌の機能性評価技術を融合し、京都ブランドの乳酸菌製品の開発に向けた有用乳酸菌株の取得を目指しました。</p>			
【研究活動の成果】			
<p>京都市産業技術研究所の持つ京都独自の乳酸菌コレクションから 120 株の乳酸菌を選び、マウスのマクロファージから抗アレルギー作用を持つ免疫物質インターロイキン 12 と、抗炎症作用を持つ免疫物質インターロイキン 10 を誘導する能力（機能性）を評価したところ、インターロイキン 12 を強く誘導する能力をもつ乳酸菌株を 2 株、インターロイキン 10 を強く誘導する能力をもつ乳酸菌株を 2 株、インターロイキン 10、12 の両者ともに強く誘導することができる乳酸菌株を 2 株、計 6 株の高い機能性を有した乳酸菌をみつけることができました。これらのうち 1 株は高熱で処理してもその機能性がほとんど変わらなかったため、色々な乳製品の製造に使用できると期待されます。</p>			
【研究成果の還元】			
<p>H28/3/15 結果報告と総括会議（Web 会議にて実施） ※※関係者等約 4 名 府立大学 A C T R 平成 27 年度報告書「京都府産発酵食品由来の機能性乳酸菌株の選抜」 （府立大学動物機能学研究室及び京都市産業技術研究所で閲覧可）</p>			
【お問い合わせ先】			
生命環境学部（研究科）動物機能学研究室		講師・井上亮	
Tel: 075-703-5134		E-mail: r-inoue@kpu.ac.jp	

参考 (イメージ図、活動写真等)

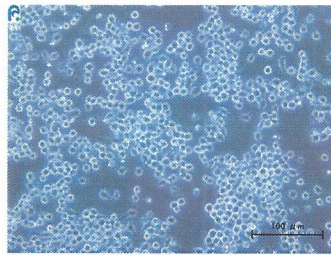
実験の流れ

京都市産業
技術研究所

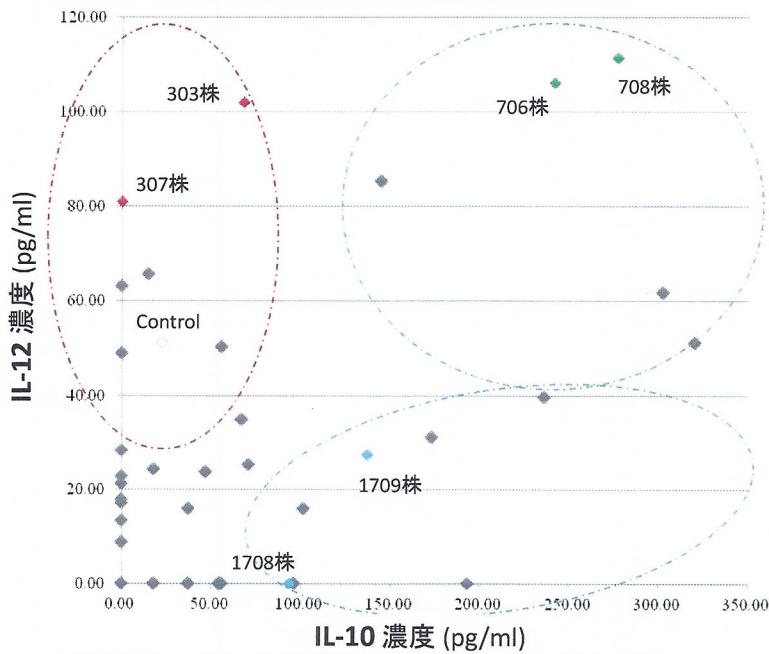
京都独自の乳酸菌
120株

京都府立大学
動物機能学研究室

マウス マクロファージ
写真:<http://www2.brc.riken.jp/>



<実験1> IL-10及びIL-12の濃度(pg/ml)



マウスのマクロファージから、抗アレルギー作用ともつ免疫物質インターロイキン12 (IL-12)と抗炎症作用をもつ免疫物質 (IL-10)を誘導する能力を検討