

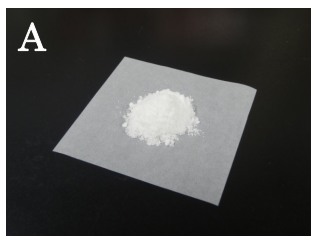
タイトル 食品中の微生物の性質を分子レベルで解明する				
分野	キーワード	① 食品微生物	② 分子生物学	
アグリ・バイオ				
研究者氏名: 藤澤 誠 (所属: 食環境科学部健康栄養学科)		[お問い合わせ先] TEL: 0276-82-9025 メールアドレス: m_fujisawa@toyo.jp		

**【概要】**

食品中からの微生物のスクリーニング、ゲノム解析による特徴的な遺伝子の同定、分子生物学的手法による遺伝子の改変、タンパク質の精製と機能解析までを一貫して行うことで、微生物の持つ機能を分子レベルで包括的に理解することを目指す。

**【研究内容】**

食塩の中からアルカリ pH でよく生育するリチウムイオン耐性菌を発見し、この微生物のゲノムを調べたところ、近縁種では見つかっていないビタミン B<sub>12</sub> の合成経路があることが分かりました。また、イオンの輸送体のイオンの結合領域にこれまでに見つかっていない変わった特徴があることも明らかとなりました。このような特徴をうまく利用すれば、食品中の特定の微生物の生育の制御が可能となり、食中毒を引き起こす微生物の増殖抑制や、栄養素を強化した発酵食品などへの応用も考えられます。現在は、このような食品微生物の制御技術の開発や、食品中の微生物の簡易かつ迅速な検出技術の開発を目指して研究を行っています。



- (A) リチウムイオン耐性菌を分離した食塩  
(B) リチウムイオン耐性菌の走査型電子顕微鏡写真

**【実用化・活用が見込まれる分野・対象業種等】**

食品分野

**【関連特許】(特許名称・出願番号等)**