

# 乳製品特性を改変するスターターの開発

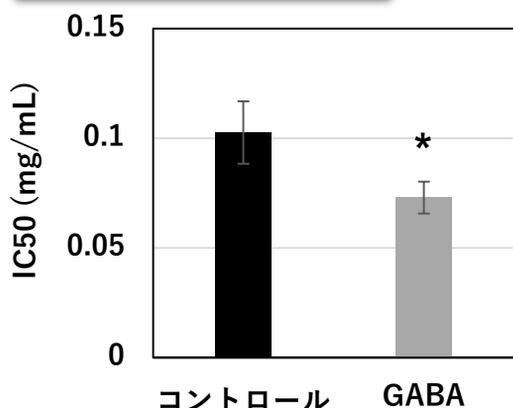
－新規スターターが発酵乳の機能性・官能特性に与える影響－

## 成果の特徴

GABA( $\gamma$ アミノ酪酸)生産乳酸菌 *Lactococcus lactis* 01-7株の添加が、発酵乳中の血圧降下作用を示すペプチド量、「濃厚な」食感に影響しました。

## 成果の内容

### 機能性に与える影響



【方法】たね菌のみ（コントロール）、たね菌に01-7株を追加して発酵乳（ヨーグルト）を製造→メタボローム解析、アンジオテンシンⅠ変換酵素（ACE）の活性阻害を測定しました。（ACE活性を阻害＝血圧上昇を抑制する。IC50値が低いほどACE活性阻害効果が強い）

たね菌：メインとなる乳酸菌スターター

【結果】GABA（01-7添加発酵乳）は、コントロールと比較して、血圧降下作用ペプチドが多く検出され、ACE活性を阻害する事が確認できました。

### 官能特性に与える影響

【方法】01-7株の添加が官能特性に与える影響を調べるため、発酵乳の官能評価試験を行いました。また、たね菌を2種類用いて、01-7株の添加効果がたね菌によって影響を受けないかについて検討しました。

【結果】たね菌の種類に関係なく、01-7株は、「濃厚な」食感を高めました。

評価用語	「たね菌」の違い	01-7株添加の有無	「たね菌」の違いと01-7株添加の相互作用
塩味			p < 0.05
濃厚な	p < 0.05	p < 0.05	
チーズ臭	p < 0.05		p < 0.05
バター臭	p < 0.05		p < 0.05

## 成果の活用

01-7株は、機能性成分GABAを生産するだけでなく、発酵乳のACE活性阻害および「濃厚な」食感を向上させることがわかりました。

萩ら 特願2019-018691。乳製品の特性改変方法

Hagi et al., 2016. J Dairy Sci, 99(2):994-1001.