

## 機能性乳酸菌を活用したヨーグルトの商品開発支援

### 【開発の背景】

企業では独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所で開発されたマウスの老化を抑制する機能を有する乳酸菌 H61 株を使用したヨーグルトの開発を計画していました。当センターでは以前に乳酸菌 H61 株を使用した飲むヨーグルトの開発（茨城みずほ農業協同組合 のむヨーグルト「Lilia(リリア)」乳酸菌 H61 株）を支援しており、その経験から今回、製品開発支援を行うことになりました。

### 【支援内容】

滑らかで安定したヨーグルトにするために乳酸菌を複数配合して発酵することとなり、当センターでは以下のような開発支援を行いました。

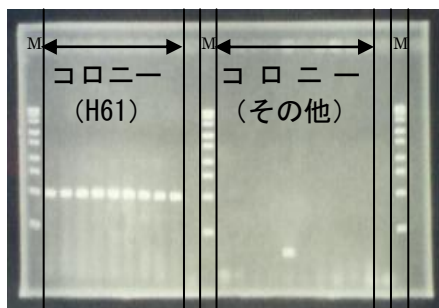


図 1 開発した計測方法の確認  
(アガロース電気泳動)

- ・複数の乳酸菌から H61 株とそれ以外を分けて計測する簡便な方法を開発し、ヨーグルト中の H61 株菌数の計測を可能にしました。
- ・遺伝子解析を行い上記の方法で確実に H61 株を分離計測出来ているかを確認しました（図 1 確認法は特開 2001-333777 に準じた）。
- ・乳酸菌の配合割合、発酵温度などの条件を変えた場合のそれぞれの乳酸菌、pH の経時変化を測定し、最適発酵条件の検討に必要なデータを提供しました。
- ・出来上がったヨーグルトの保存中の乳酸菌数、pH の変化を測定し、賞味期限設定の根拠、保存中に H61 株が減少しにくい条件に関するデータを提供しました。

当センターでは、このように微生物制御、検査、同定技術を用いた製品開発支援を行っています。

### 【製品化の経緯、製品紹介】



図 2 製品化されたヨーグルト

開発されたヨーグルトは、いばらき成長産業振興協議会の取りまとめで、以下のように産学官民の協力により製品化され、9月20日より一般販売が始まりました。

- ・畜産草地研究所、筑波大学医療系が人への効果を調べる調査を実施
- ・つくば市食生活改善協議会が治験に参加
- ・筑波大生がパッケージデザインを考案 等

○価格：158 円(税込み)

○販売先：美野里ふるさと食品公社直売所  
水戸駅ビル エクセル ミルスタ 等

○記事掲載：テレビ東京 ワールドビジネスサテライト(2013年6月24日放映)、日刊工業新聞(9月13日)、茨城新聞(10月29日)等

※本事業は、開発時に平成 22 年度いばらき産業大県創造基金助成金の支援を受けています。

### 基礎となった事業

平成 22 年度 オンリーワン技術開発支援事業（受託研究）  
平成 23～25 年度 試験研究指導費（標準）

### 現在の担当部門

食品バイオ部門 部門長 吉浦 貴紀 TEL:029-293-8576  
主任 田畑 恵  
技師 岩佐 悟