

# 「長崎乳酸菌ライブラリーを活用した乳酸発酵人参ジュースの開発」

(概要)

長崎県産の発酵食品や農産物から植物性乳酸菌 623 株を獲得した。得られた乳酸菌を活用し、長崎県大村市特産の黒田五寸人参の乳酸発酵ジュースを試作した。官能試験と機器分析の結果から味、香りに優れた果実由来の *Lactobacillus plantarum* SK-40 を選抜した。さらに大量生産での発酵条件の検討を重ね商品化に至った。

(企業発表者) 有限会社シュシュ 代表取締役 山口 成美

(公設試発表者) 長崎県工業技術センター 応用技術部長兼食品・環境科長 河村 俊哉

## 1. 成果品（製品）紹介



乳酸発酵人参ジュース  
「黒田五寸人参プレミアム」

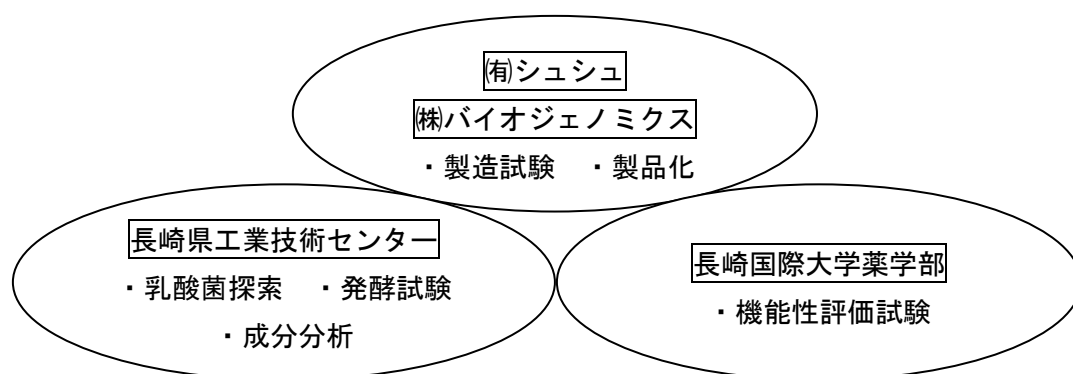
長崎県大村市特産の黒田五寸人参をジュースにし、植物性乳酸菌 *Lactobacillus plantarum* SK-40 で乳酸発酵させた飲料。糖類を加えることなく、人参ジュースだけで発酵。乳酸発酵により pH を低下させ、クエン酸無添加でも日持ちが向上。味も自然な甘みとまろやかな酸味になり、子供やお年寄りにも飲みやすい商品となった。甘味成分のアラニン、旨味成分のグルタミン酸、更にストレスを抑制する  $\gamma$ -アミノ酪酸 (GABA) を従来品と比較して約 2 倍量含む。コップ 1 杯 (200ml) あたり 2,000 億個の乳酸菌 (殺菌) が入っている。

- ・ 第 43 回長崎県特産品新作展 最優秀賞受賞
- ・ 長崎県ブランド農産加工品「長崎四季畑」認定

## 2. 開発背景（テーマとの出会い、人との出会い等）、苦労話など

長崎県工業技術センターが保有する乳酸菌の利用にあたり、健康イメージの良い乳酸菌、特に県産の植物由来の乳酸菌を用いた黒田五寸人参ジュースの開発を考えた。何度も協議を重ね、味と香りに優れた乳酸菌を見出し、無添加での乳酸発酵人参ジュースの試作化に至った。しかし、(有)シュシュでは発酵プラントを所有しておらず、商品化の壁にぶつかった。そこで共同開発者である、同じ大村市内で乳酸菌生産物質を製造している(株)バイオジェノミクスの協力により、プラントスケールでの製造に成功し安定した製品の製造が可能となり、産学官連携による乳酸発酵人参ジュースの商品化が実現した。

### 3. 製品化までのプロセス、体制など



### 4. 製品化、販売に成功したポイント

#### ①試作段階での試行錯誤と的確な官能評価

長崎県工業技術センターが保有する乳酸菌ライブラリーを活用して何度も試作を繰り返し、(有)シュシュで官能評価を行うという試行錯誤を重ね、売れる味と香りの製品に作り上げたこと。

#### ②強みを活かした産産連携

農産物を利用した加工食品製造で実績のある(有)シュシュと高度な発酵技術と設備を有する(株)バイオジェノミクスとの産産連携。

#### ③地域活性化への熱い思い

長崎県の人参、長崎県の乳酸菌、長崎県で製造というオール長崎での商品化によるストーリー性。長崎県を元気にという、協力いただいた多くの企業の方々、大学の先生方、公設試研究員の熱い思い。

### 5. 今後の展開、波及効果など

当初、既存の人参ジュースと販売が競合すると思われたが、異なる購買層からの支持が得られている。現在、ふるさと納税のお礼品に採用されたこともあり、その後のレポートによる販売がさらに増えている。今後も長崎県産の農産物を利用した付加価値の高い新商品を開発していく。

#### 発表者紹介（企業）

有限会社シュシュ

代表取締役 山口 成美

消費者の健康志向の高まりから、地元農産物由来の乳酸菌飲料が商品化できたことは、農産物の消費拡大はもとより農家所得の向上に繋がり生産者から喜びの声が多く寄せられ、リピーターのお客様も多く年々売上も向上しています。

これもひとえにご協力頂いた関係者の皆様のおかげと感謝いたしております。

#### 発表者紹介（公設試）

長崎県工業技術センター

応用技術部長兼食品・環境科長 河村 俊哉

必ず商品化に結び付けるという強い思いの下、共同研究企業に何度も足を運びました。また各企業の社員の気持ちになって商品化を考えました。今回の開発を通して商品化の醍醐味を知ることができました。関係者の皆様方に感謝いたしますとともに、これからも県内産業振興のために努めて参ります。

#### 企業情報

■名称：有限会社シュシュ ■代表者：代表取締役 山口 成美

■創業：1998年7月 ■資本金：15,000,000円 ■従業者数：72人

■所在地：〒856-0005 長崎県大村市弥勒寺町486

■TEL：0957-55-5288 ■FAX：0957-55-5323 ■URL：<http://www.chouchou.co.jp/>

#### ■主力商品

- ・アイスクリーム・シャーベット
- ・ジュース、ジャム、ドレッシング等の加工品
- ・パン等加工品
- ・プリン等洋菓子加工品
- ・長崎和牛
- ・いちご、梨、ぶどう