

# Jチーズ乳酸菌カタログ

— チーズ熟成効果のあるご当地乳酸菌をアナウンス —

## 成果の特徴

ご当地食品由来の乳酸菌ライブラリーから、チーズ製造/熟成に利用する目的で、チーズ製造に関連する形質を比較して選抜した有望菌株をカタログ化しました。

名前	分離源情報		菌種名	性質											
	地域	分離源		推奨する	10℃	40℃	耐塩性2%	耐塩性5%	乳糖資化	ガス生産	ジアセチル生成	アミン生産性			β溶血性
				培養温度 (MRS)	生育 (MRS)	生育 (MRS)	(MRS)	(MRS)		(MRS)		プロテイン	ヒスタミン	チラミン	
TF10	帯広市	ピクルス	<i>Leuconostoc mesenteroides</i>	30℃	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-
TF42	帯広市	塩辛 (めふん)	<i>Lactococcus lactis</i>	36℃	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	
P-17	札幌市	熟成チーズ	<i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i>	35℃	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	
27-6	函館市	大根味噌漬	<i>Lactiplantibacillus plantarum</i>	30℃	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	
33-5	黒松内町	熟成チーズ	<i>Latilactobacillus curvatus</i>	30℃	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	
SHIN01	十勝	チーズ	<i>Enterococcus faecalis</i>	35~40℃	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	
OUT0010	十勝	酒粕	<i>Lactocaseibacillus paracasei</i>	35~40℃	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	
OUT0002	十勝	きゅうり 甘味噌漬	<i>Leuconostoc carnosum</i>	25~30℃	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	
EA-056	北見市	牛乳	<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	35℃	+	+	+	+	+	-	++	-	-	-	
OY-12	小山市	らっきょう たまり漬	<i>Latilactobacillus curvatus</i>	30℃	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	
OY-37	小山市	みそ漬 (大根)	<i>Latilactobacillus sakei</i>	30℃	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	
OY-57	小山市	三五八漬	<i>Latilactobacillus curvatus</i>	30℃	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	

## 成果の内容

北海道および栃木県ご当地食品から分離した、676菌株からなる食品由来乳酸菌ライブラリーのうち、カゼイン分解活性およびその他チーズ製造関連形質を比較し、有望株12菌株を掲載したJチーズ乳酸菌カタログを作成しました。そのうち、P-17、33-5、OUT0010、OY-57の4菌株は、ゴーダチーズ製造時に添加すると、うま味成分の増強、食感の改変などの効果が認められました（特許出願）。その他の菌株も今後の共同研究により新規用途開拓が期待できます。

## 成果の活用

表中で赤線を付した乳酸菌4菌株は、チーズの熟成を促進する乳酸菌として特許出願し、関連企業等と実施許諾の交渉を進めています。



酒粕から分離した乳酸菌  
OUT0010株



凍結乾燥処理で  
チーズスターターに加工



熟成促進、品質差別化

### 参考

「乳酸菌、チーズの製造法」（特願2019-195961、2019.10.29出願）

Jチーズ乳酸菌カタログ（農研機構HP/畜産研究部門/技術紹介パンフレット）

<https://www.naro.go.jp/laboratory/nilgs/contents/tech-pamph/index.html>

※紹介した成果の一部は、農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業（うち経営体強化プロジェクト(2017-2019)）」の支援をうけ実施した共同研究によるものです。