

新“佐賀酵母”の育種とその醸造適性評価 (第5報, 第6報) —交雑育種株の実地における醸造特性評価—

澤田和敬

令和3, 4年

背景および目的

清酒や焼酎の酒類製造において、発酵に用いる酵母の選択は醸造産物のアルコールの生産性ととも、香味の品質を大きく左右する重要な要因である。県内酒造メーカーからは、佐賀酵母に多様なニーズが寄せられているが、これらのニーズの中から特に要望が多い、純米吟醸や大吟醸といった高付加価値商品でよく用いられるカプロン酸エチル及び酢酸イソアミルを高生産する酵母の育種開発を目的とした。

研究内容

本研究では薬剤耐性を付与した1倍体酵母を用いた交雑育種で取得した菌株の小スケールでの醸造適性評価及びこれらのうちから選抜した菌株の実地醸造試験を行った。

研究成果

佐賀酵母 SAWA-1 株及び野生酵母 SGH 株から取得した1倍体酵母の交雑育種から15株の交雑育種株を得た。

小スケールでの醸造適性評価試験で官能的に特徴があった菌株について、実製造レベルでの醸造適性を評価した。

その結果、発酵の全期間を通じ、ポーメやグルコースのキレがよく、酸生成が低く推移した。アルコール生成は他の酵母と遜色なかった。醗中期にパイナップル様の香りを感じられ、製成酒は現有の佐賀酵母よりもカプロン酸エチルが高く、特徴的な香気を有することが示唆された(表1)。

また、官能評価では、概ね良好な評価であった。

実地醸造に用いた菌株の特徴的な香りをわかりやすくするため、StyP 株 (Saga type Pineapple) とし、試験醸造で取得した製成酒は商品化に至った(図1)。

また、StyP 株を含むセンターが開発した佐賀酵母は、「佐賀はがくれ酵母」(商願 2022-139113)として商標を取得した。今後は、商標を活用したブランド力の向上、プロモーションに取り組むとともに、その裏付けとなる酵母の特性の解明に取り組むたい。

最後に実地醸造試験に協力いただいた県内酒造会社に深謝いたします。

表1 実地醸造試験の製成酒の分析結果

		実地醸造試験 製成酒
Alc. (%)		15.6
日本酒度		-4.65
酸度		1.6
アミノ酸度		1.4
Glucose(%)		2.22
有機酸 (mg/L)	リン酸	285
	クエン酸	116
	リンゴ酸	518
	コハク酸	345
	乳酸	419
	酢酸	4.3
香気成分 (mg/L)	酢酸エチル	72.6
	酢酸イソアミル	3.0
	イソアミルアルコール	116
	カプロン酸エチル	13.9



図1 StyP 株を使用した商品