

研究成果事例

県オリジナル清酒用酵母（静岡酵母）HD-1 の株間差調査

[背景・目的]

近年、(公財)日本醸造協会が頒布する清酒用酵母「きょうかい酵母」について、同一種の株であっても毎年、遺伝子レベルで変化し、株間差が存在することが報告されました。そこで本研究では、本県オリジナル清酒用酵母「静岡酵母」による高品質清酒製造に資することを目的に、静岡酵母の中でも代表的なHD-1について発酵能や香気生成能等に関する株間差の調査を行いました。

[研究成果]

- ・沼津工業技術支援センターにて保存するHD-1計14株を使用し、米麴の糖化抽出液である麴汁による簡易発酵試験を行ったところ、吟醸香3成分及び有機酸4成分の生成能について有意な株間差を確認しました。
- ・これら7成分のうち、生成量や官能評価への影響等を考慮した5成分を用いて主成分分析を行ったところ、HD-1計14株を香味形成の特長から大まかに4グループに分類することができました(図)。
- ・この4グループから選抜した4株を用いて総米200g規模の清酒小仕込み試験を行ったところ、製成酒の成分から4株を更に「標準的なタイプ」「発酵能及び酢酸イソアミル生成能がやや高いタイプ」「発酵能及び酸度がやや低いタイプ」の3グループに分類することができました(表)。

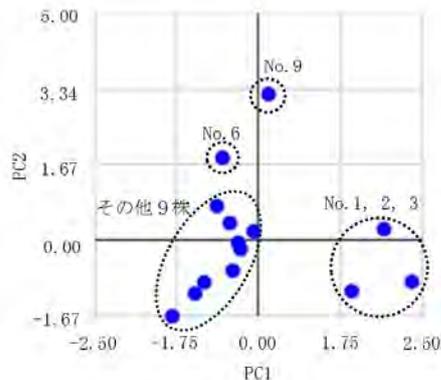


図 麴汁発酵試験による主成分分析
(PC1-PC2 累積寄与率：81.9%)

表 清酒小仕込み試験における製成酒の成分

酵母No.	Alc. (%)	日本酒度	酸度	酢酸 イソアミル (ppm)	備考
1	15.7	-26.0	2.15	8.55	タイプⅢ ³⁾
6	18.0	-13.0	2.55	9.30	タイプⅡ ²⁾
9	18.1	-12.0	2.55	9.67	〃
12	17.1	-17.5	2.45	8.50	タイプⅠ ¹⁾

1) 標準的なタイプ

2) タイプⅠと比較して、発酵能及び酢酸イソアミル生成がやや高いタイプ

3) タイプⅠと比較して、発酵能及び酸度がやや低いタイプ

[研究成果の普及・技術移転の計画]

本成果を、県酒造組合を通じて県内清酒メーカーに広く普及します。また今後、現場でのプラント規模製造時における株間差の影響やHD-1以外の静岡酵母の株間差等についても調査及び検討を行うことで、本県の安定的かつ高品質な清酒製造につながることを期待されます。