

静岡酵母 HD-1 と麹菌の組み合わせが 清酒の酒質に及ぼす影響の調査

【背景・目的】

清酒は、麹菌と酵母の2種類の微生物が協働する並行複発酵という特有の発酵形式により醸造されます。この清酒醸造工程において麹菌が生産する代謝物や酵素は、酵母の栄養源や製成酒中の香味成分に大きな影響を与えることが知られています。また近年、麹菌は13タイプの系統に分類することが可能で、これらの系統間で醸造特性に差があることが報告されました。そこで本研究では、醸造特性が異なるとされる13タイプの麹菌と静岡酵母 HD-1 を用いて、清酒小仕込み試験を行い、静岡酵母 HD-1 と各麹菌の組み合わせが酒質に及ぼす影響について調査を行いました。

【研究成果】

- ・(独) 酒類総合研究所にて保存する、醸造特性が異なるとされる麹菌13株を使用し、 α 化米を用いて小規模製麹試験を行いました。得られた米麹の糖化酵素の力価を測定したところ α -アミラーゼにおいて、株間差が確認されました(図1)。
- ・小規模製麹試験にて得られた米麹を用いて、総米200g規模の清酒小仕込み試験を行い、製成酒の成分分析を行い、米麹の酵素力価と製成酒成分の相関を検証した結果、酵素力価と製成酒の各成分にはほとんど相関はありませんでしたが、米麹のグルコアミラーゼ活性と製成酒のグルコース濃度においては非常に高い相関が確認されました。

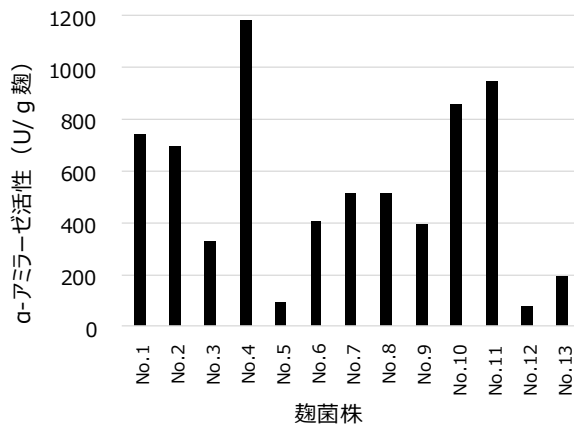


図1 各麹菌を用いた米麹中の
 α -アミラーゼ活性

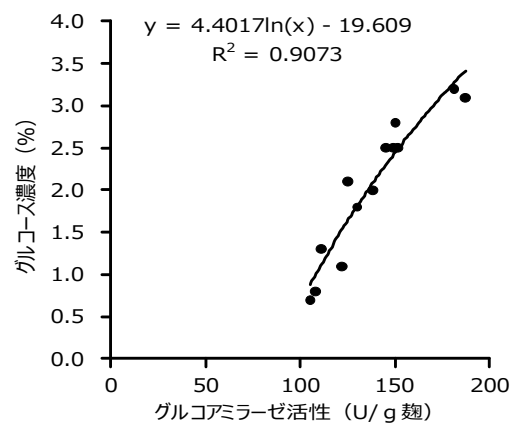


図2 グルコアミラーゼ活性とグルコース濃度の相関

【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、本成果を活用して、本県オリジナル清酒用種麹[※]の開発を行うことで、本県の清酒の更なる他産地との差別化や高品質化につながることを期待されます。

※) 清酒醸造工程において、米麹を作る時に、「たね」として蒸米に添加するもの。