

琉球大学学術リポジトリ

黒麹菌の株の違いによる泡盛香味への影響の解析と応用

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 塚原, 正俊, 渡邊, 泰祐, 富木, 崇史, 鼠尾, まい子, 當間, 士紋, 伊波, 朋哉, 東, 春奈 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016863

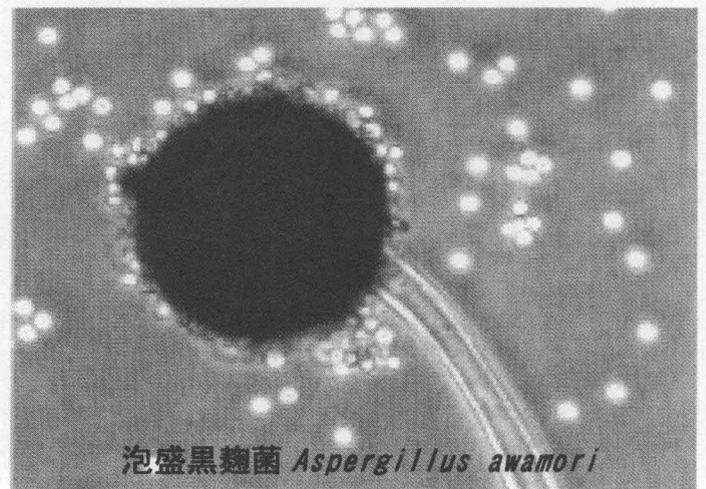
黒麹菌の株の違いによる泡盛香味への影響の解析と応用

○塚原正俊¹、渡邊泰祐²、富木崇史¹、鼠尾まい子¹、當間士紋¹、伊波朋哉¹、東春奈¹、
(1 (株) バイオジェット、2 琉球大学農学部)

我々は、新たな風味の泡盛醸造技術確立を目指し、泡盛醸造過程における微生物の風味への影響について詳細な解析および応用技術の確立を進めている。これまでに申請者らは、実験室規模の検討により、泡盛醸造で商業的に用いられている2種の黒麹菌株 (*Aspergillus awamori*, *A. saitoi*) の混合比を変えることで、最終商品である泡盛の風味を変化させることができることを報告している (富木崇史ら 2009 年度日本農芸化学会、塚原正俊ら 第33回南方資源利用技術研究会、富木崇史ら 2010 年度日本生物工学会)。

これまでに、県内種麹メーカー(有)石川種麹店の協力のもと麹菌株比率を調整した種麹「特混AS」を試作し、販売を開始した。そこで、本種麹商品「特混AS」を実機醸造に用いて酒質に対する影響を評価した。その結果、菌株混合比率を変えた種麹を用いることで、菌株の比率ごとに異なる香味の泡盛製造が可能であることを再確認した。しかしながら、これらの風味や成分の傾向は実験室規模、および酒造所ごとの結果が必ずしも一致していなかった。このことから、醸造における各種条件(製麹、発酵、蒸留)や用いる醸造設備(規模、作業工程)などが、菌株混合比率を変えた種麹「特混AS」を用いた場合の泡盛の品質に影響を及ぼすことが示唆された。一方、黒麹を含めた麹に関する基盤研究から黒麹菌のゲノム解析や、遺伝子と各菌株の表現型の解析を進めた。その結果、*A. awamori* および *A. saitoi* の遺伝子の差異を明らかにすることができ、これらのうちのいくつかは、麹の品質、泡盛風味への影響など表現型に関与することが示唆された。

今回、異なる酒造所において「特混AS」を用いた試製を実施し、それらの香味について比較評価することで、1)「特混AS」は泡盛の品質を変化させることができること、2)「特混AS」の泡盛風味への影響は、個々の酒造所設備や醸造条件と関連していることが示された。今回の結果から「特混AS」の現場利用を促進し、今後の泡盛風味多様化に有益な手法として「特混AS」の利用拡大および定着を目指す。



【「特混 AS」の基盤技術概要】

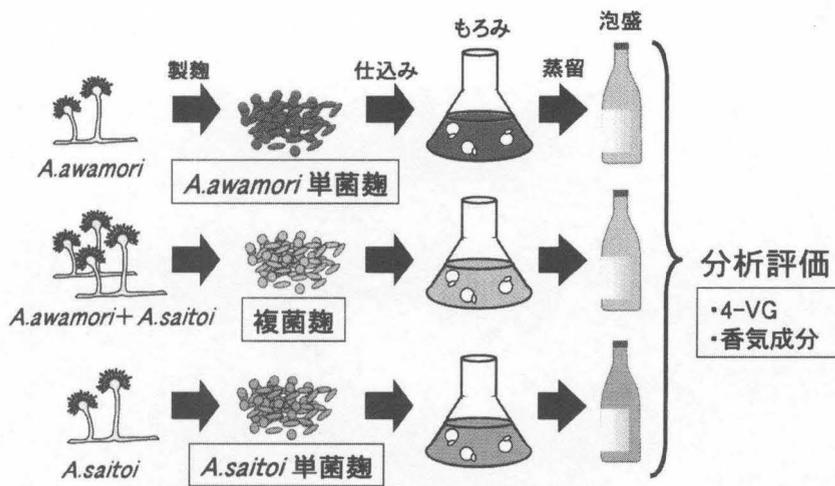


図 1 黒麹菌菌株による泡盛風味への影響の解析

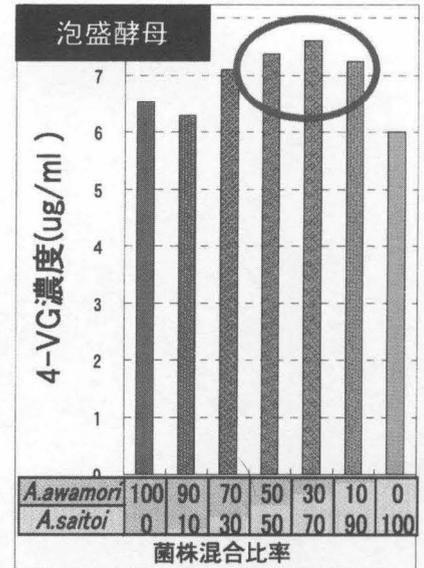


図 2 複菌麹による 4-VG 濃度への影響

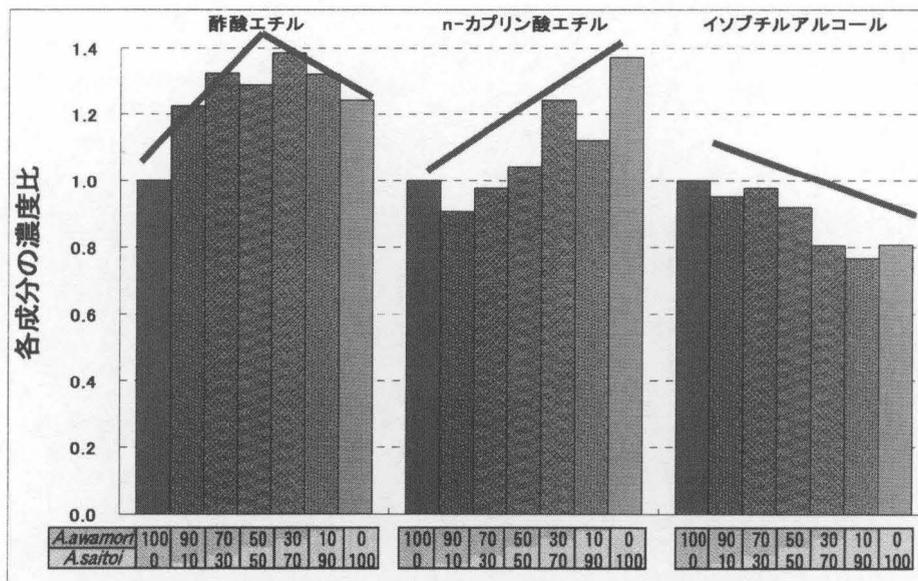


図 3 黒麹菌菌株による香気成分への影響