

311 優良多酸性酵母の育種

(醸試)〇菅野信男, 藤井均, 梅田修治, 中村欽一, 佐藤信

1. 目的 近代醸造法における吟醸型優良酵母による純粹発酵型式は清酒の品質の均一性と同時に低酸性を生む一因となっていると考えられるが, 特に低気温地方において低酸性の傾向がみられる。清酒の有機酸は味覚と, 酸味として甘味との相互作用の点で重要である。又, 貯蔵中における品質保持の点で果た役割は大きいと考えられる。

伸びやかな清酒の需要開発のための酒質多様化の1つとして, 多酸性のこうじ若しくは多酸性酵母を使用することは有効な手段であるが, 一般に多酸性酵母は有機酸組成の臭, 或いはしるみの香りの臭い問題があるものが多い。

今回, 優良多酸性酵母を育種する目的で, 協会7号と多酸性株とを交配し, 得た雑種株の中に仕込試験の結果, 良好な株を認めたと報告する。

2. 方法 使用株は, 協会7号, 多酸性清酒酵母の221(醸試保存株)とM(大阪局分離株)およびワイン酵母の6026(醸造協会保存株)である。ホモ株の判定は, 各株より得た単孢子分離株の胞子形成能より行い, ヘテロ株については, ヘテロ標準株との交雑からその接合型を決定した。交雑は, ヘテロ株の場合は *mass mating method* により, ホモ株の場合は *sparse to cell copulation method* により行った。雑種株の分離は, ヘテロ株の場合は混合培養より平板培養を行い, 大コロニーを取りそのうち胞子形成能を持つものを分離した。ホモ株については互いに相補性の栄養要求性から *prototroph recovery method* によった。

雑種株のTT染色性, β -アラニン培地で35°Cにおける増殖性, キラー性, マルトースの発酵性およびアルコール含有培地での増殖性などについて調べた。雑種株の生酸性試験を行い, 株を選抜し, 仕込試験を行った。

3. 結果 M株はヘテロ株, 221と6026株はホモ株であった。それぞれ協会7号単相株と交配し, M株との場合は18株, 221株とは10株, 6026株とは5株の雑種株を得た。雑種株のTT染色性はすべて赤, β -アラニン培地, 35°Cでの増殖性はすべてプラス, キラー性では, 親株は協会7号, 221および6026株は *sensitive*, M株は *killer* であった。221株と6026株との雑種株はすべて *sensitive* で, M株との雑種株では, *sensitive* が2株, *neutral* が1株, *killer* が15株であった。マルトースの発酵性では, 協会7号タイプと対するそれぞれの親株に似たタイプのものがほとんどであった。アルコール含有培地での増殖性では, 協会7号タイプのものと, 対する親株に似たもの及びその中間型のものとに分れた。

生酸性試験の結果, 対照(協会7号株)に比較しすべて多酸であり, 多いもので, 酸度で約1.0の差があった。仕込試験の結果, 多酸かつしるみにおける香り, 製成酒の品質において良好なものが得られた。