

清酒の老香を生じにくい酵母—有効性の検証と注意点—

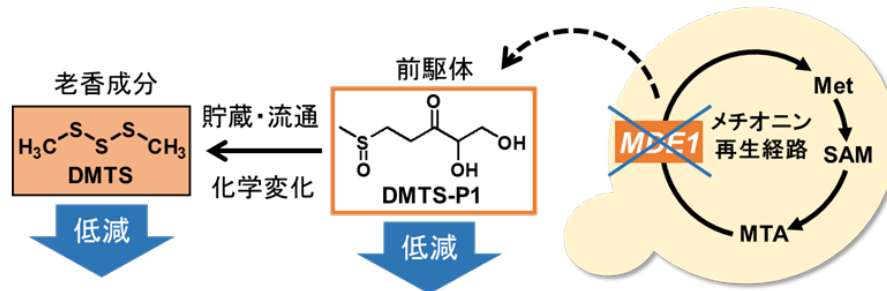
酒類総合研究所と日本盛株式会社が共同開発した老香前駆体低生産性酵母 mde-D1 は、老香の主成分であるジメチルトリスルフィド (DMTS) の前駆体 DMTS-P1 の生産性が低下した株で、老香の低減に有効です。しかし本株は、親株である K701 と比較し、増殖が遅いなど醸造特性に違いがみられます。そこで、実醸造での有効性と注意点を明らかにするため、R1 酒造年度は日本醸造協会より酵母の試験販売を行い、製成酒や製造条件に関する情報を収集・解析しました。

その結果、mde-D1 酵母を使った製成酒の DMTS-P1 濃度および DMTS 生成ポテンシャル (70°C1 週間貯蔵後の DMTS 濃度で老ねやすさの指標、DMTS-pp) の平均値は対照酒の 1/10 程度で、製造条件が異なっても貯蔵による DMTS の生成が低レベルに抑えられることが示されました。また、mde-D1 の発酵が遅い点については、酒母での酵母培養液添加量を増やす、もろみの品温を高めにする、といった工夫により、緩和される傾向がみられました。一方、製成酒の DMTS-pp とアミノ酸度、アルコール分、品温等が正の相関を示したことから、米の溶けすぎや酵母の死滅には注意が必要と考えられました。

mde-D1 酵母を用いることで、様々な製造条件において、貯蔵による老香成分 DMTS の生成を低減できることが示された。

清酒の老香を生じにくい酵母—有効性の検証と注意点—

老香前駆体低生産性酵母mde-D1



- 老香主成分ジメチルトリスルフィド(DMTS)の前駆体DMTS-P1の生産性が低下
→老香の低減に有効
- 増殖が遅いなど、親株のK701とやや醸造特性が異なる



試験的に酵母を販売し、製成酒や製造条件に関する情報を収集する

製成酒と製造条件の解析

30製造場より製成酒と製造条件に関する情報を得た

- 製成酒のDMTS-P1とDMTS-pp
→平均値は対照の1/10程度に低下
- 製造条件の工夫
 - ・ 酒母の酵母培養液添加量を多め
 - ・ もろみの品温を高め
 とすることで、発酵の遅れが緩和される傾向
- DMTS-ppとアミノ酸度、アルコール分、品温等が正の相関を示した
→酵母の死滅や米の溶けすぎには注意が必要

