

発酵食品「酒粕」の機能性成分

1. 酒粕とは

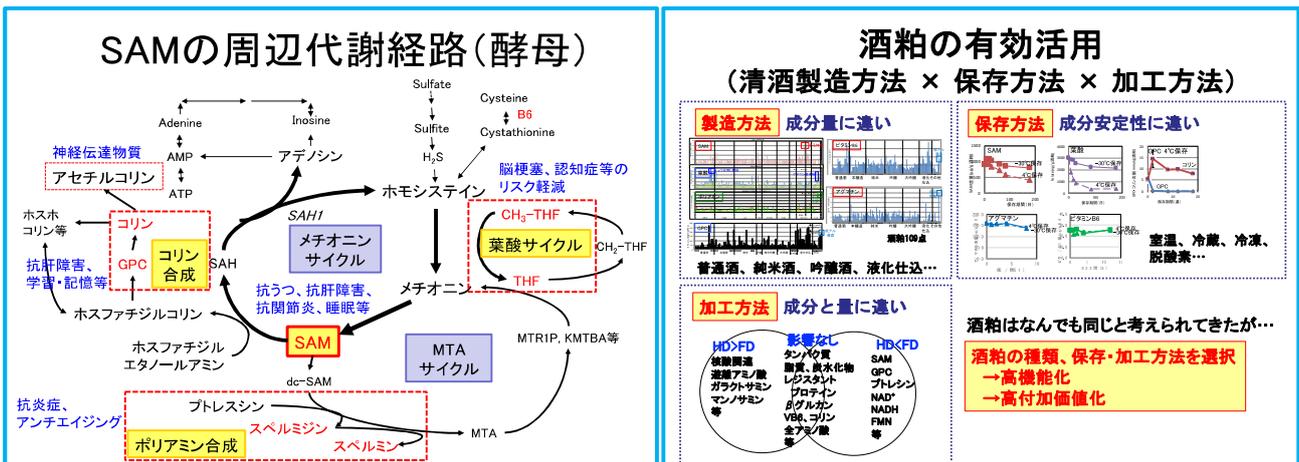
米、米麴、水を仕込み、清酒酵母で発酵した「もろみ」を濾した液部が清酒、固形部が酒粕である。麴や酵母の機能性成分は菌体とともに酒粕に移行するものが多く、酒粕はβ-グルカン等の菌体成分、食物繊維様活性を持つレジスタントプロテイン等を含む。

2. 酒粕に特徴的な機能性成分

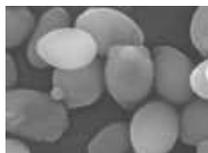
微生物の中でも、酵母、特に清酒酵母がS-adenosylmethionine (SAM)を高生産する。SAMは一炭素代謝の主要成分であり、気分改善効果や抗肝障害効果、抗関節炎効果が知られている。酒粕109点を分析した結果、SAM含量は清酒製造法によって異なり、平均49 mg、最大210 mg(酒粕100 gあたり)であった。さらに、酵母の代謝上、SAMと関連が深いα-グリセロホスホコリン(GPC)や葉酸、ポリアミン、ビタミンB6等の高含有が明らかとなり、酒粕はすでに効果が明らかな機能性成分を複数含んでいた。

3. 加工処理の影響

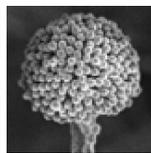
酒粕は加工を加えた後に摂取することが多いため、加工の影響を検討した。酒粕を乾熱乾燥(HD)または凍結乾燥(FD)した結果、HDとFDでビタミンB6、コリン、ベタイン、ニコチン酸、β-グルカン、レジスタントプロテイン含量等に違いはなかった。また、FDでSAMが多く、HDで核酸関連成分が多かった。酒粕の由来や加工方法を考慮することで、付加価値をより高めることが可能である。



米



清酒酵母



麴菌



日本酒



酒粕