

清酒の老香原因物質の発見

ジメチルトリスルフィド(DMTS)は、清酒の貯蔵中に発生する劣化臭、「老香(ひねか)」に関与する香気成分として知られていますが、清酒における生成機構は明らかとなっていません。

今回、DMTSの元になる成分(前駆物質)について検討し、前駆物質の一つが 1,2-dihydroxy-5-(methylsulfinyl)pentan-3-one (DMTS-P1)であり、過去に文献等に報告がない新規化合物であることを明らかにしました。

また、DMTS-P1が2倍になるように清酒に添加すると、貯蔵によるDMTS生成量が約2倍となったことから、DMTS-P1がDMTS生成に大きく寄与していることを確認しました。

今後、清酒製造工程におけるDMTS-P1の生成機構を明らかにし、DMTS-P1の生成を制御することにより、老香の出にくい=劣化しにくい清酒、の製造に繋げて生きたいと考えています。

【用語説明】

○(清酒の)^{ひねか}老香

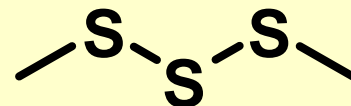
清酒の貯蔵中に発生する不快臭で過熟臭とも呼ばれています。

○ジメチルトリスルフィド(DMTS)

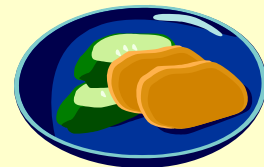
タマネギ様、たくあん様のおいを呈する物質。加熱したタマネギ、ブロッコリー、チーズ、ウイスキー、しょうちゅうなどさまざまな食品に存在する臭い。

清酒の老香成分ジメチルトリスルフィド (DMTS) 前駆物質の同定

清酒中の前駆物質



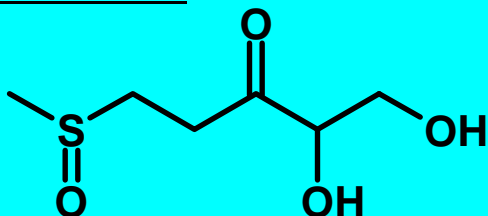
DMTS



老香の主要構成成分の一つ

- 貯蔵により生成するDMTS量を指標として清酒中より探索・精製
- 構造解析 (HR-ESI-MS, NMR)

DMTS-P1



1,2-dihydroxy-5-(methylsulfinyl) pentan-3-oneと同定

DMTS生成に対する寄与は？

清酒に2倍濃度となるように添加すると、貯蔵によるDMTS生成量が約2倍に増加

将来的には...

清酒中のDMTS-P1量を制御できれば
→老香の出にくい清酒ができる