

芋焼酎の熟成促進技術に関する研究

食品・化学部



概要

蒸留直後の焼酎には硫黄系やアルデヒド系などの刺激的香味を示すガスが含まれており、自然にガスが抜けるまでには数か月以上の熟成を要しています。芋焼酎は新焼酎を飲む習慣があるため、短期間での熟成が求められています。硫黄系ガスを選択的に吸着する資材を用いることで、容易かつ効率的にガスを除去することができました。

食品・化学部
1

■吸着法によるガス除去

銀ナノ粒子が織り込まれたシートを用いて、焼酎に含まれる硫黄系ガスだけを選択的に吸着し、除去することができます。密閉系で硫黄系ガスを吸着するため、攪拌やタンクの移し替え等の従来の方法に比べ、エステルやアルコール（Alc）などの好ましい成分の揮発を防ぐことができます（図1）。

また、焼酎と空気の接触を最小限にすることができるため、酸化による味の変化が起こりにくくなります。

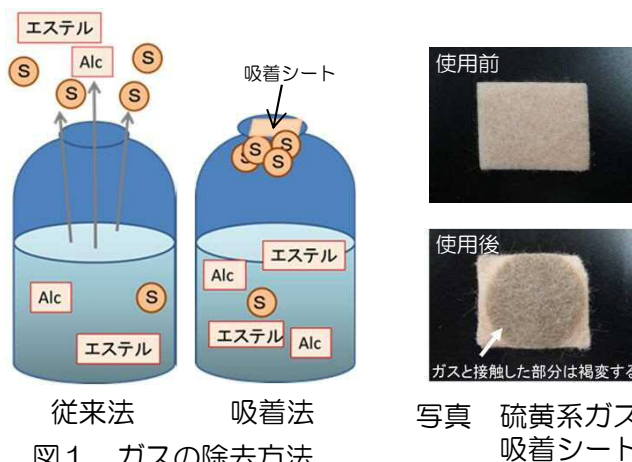


図1 ガスの除去方法

■ガス除去装置の試作開発

硫黄系ガス吸着シートをフィルターに用い、密閉系で焼酎に含まれる硫黄系ガスを除去する装置を試作しました。

焼酎はフィルターに接触させず、容器内の気相を循環させて硫黄系ガスを除去しました（図2）。従来、出荷可能なガス濃度になるまで3か月を要していましたが、装置の使用により2か月に短縮することができました（表1）。また、ガス以外の香気成分に影響はみられませんでした。

半年後のきき酒では、装置を使用した焼酎は装置を使用しなかった焼酎に比べ、より華やかな香りと甘さを感じるものとなりました。

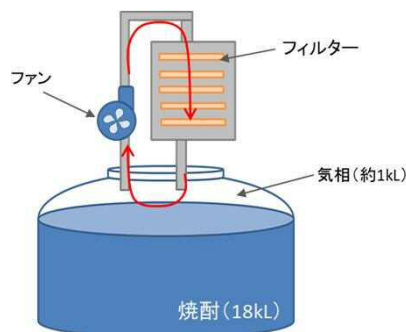


図2 ガス抜き促進装置概略

表1 硫黄系ガス濃度経時変化

貯蔵からの経過時間	5週間	6週間	7週間	8週間				
装置稼働総日数	—	3日	7日	10日				
メチルメルカプタン	装置あり 13.06	装置なし 10.60	装置あり 5.71	装置なし 14.30	装置あり 1.63	装置なし 16.47	装置あり 0.36	装置なし 14.05
ジメチルスルフィド	装置あり 5.82	装置なし 6.44	装置あり 4.22	装置なし 7.82	装置あり 0.27	装置なし 7.48	装置あり 0.36	装置なし 6.12

(単位 μg/L)



いちおし

密閉条件で硫黄系ガスを選択的に除去することで、より華やかな香りと甘さを感じる焼酎を製造することができました。



キーワード

焼酎, 硫黄系ガス, 吸着

