

Q：瓶詰め後の焼酎に濁りやオリが生じることがあります。この原因について教えてください。

A：焼酎に含まれる高級脂肪酸エステルが析出したためと考えられます。

高級脂肪酸エステルとは、もろみ中で原料由来の脂質が麹の酵素などにより脂肪酸に分解され、さらにエタノールと化合して生成される物質です。生成した高級脂肪酸エステルは蒸留により、その一部がもろみから製品に移行します。大部分は貯蔵中の油成分のすくい取りや、ろ過等の精製過程により除去できますが、一般に芋焼酎の場合で、製品1ℓ当たり数mg含まれています。

高級脂肪酸エステルが製品に溶け込む量（溶解度）は、アルコール濃度と品温に依存しています。例えば、原酒の状態では透明であっても割水すると濁ってきます。また暖かい時期に出荷された焼酎が冬に濁ることもあります。これらの現象は高級脂肪酸エステルの溶解度の変化により引き起こされます。アルコール濃度あるいは品温が低いほど溶解度は低下するため、溶けなくなったものが析出し濁りやオリとして目に見えるようになります。従って、製品中の高級脂肪酸エステルの濃度を下げることでこの現象を防止することが出来ます。割水後のろ過や冷却ろ過など、高級脂肪酸エステルの溶解度を下げてる過することで、その効率を上げるのも一つの方法です。

このほか高級脂肪酸エステルは、貯蔵中空気と触れることにより徐々に酸化を受け油臭の原因となることもあります。また、割水中の硬度成分、鉄分等の金属と結合し綿状の浮遊物となることもあります。このように、高級脂肪酸エステルは製品に対して悪影響を及ぼすことがあります。製品の味に対して幅や丸みを与える効果もあります。過度な除去は味が荒くなり、焼酎の特性も失われてしまうため、その程度には注意が必要です。

（食品工業部）

Q：画像処理とは？ また、どのような利用方法がありますか？

A：画像処理は、大きく分けて次の3つの処理方法があります。

画像処理 画像を目的に応じて他の見やすい画像に加工、変換または創作する。

画像処理 画像から特定の対象物を抽出、測定する。

画像処理 対象画像が何であることを認識する。

最近では、パソコンの処理速度が飛躍的に向上しており、デジタルカメラやスキャナなどで取り込んだ画像の色補正、そして人物や風景等の切り出しなどの処理をされる方も多いのではないかと思います。このような処理は、上記の に該当します。

また、現在は工業製品の製造現場の工程自動化が進み、広く画像処理が利用されています。例えば、生産ラインでは製造工程中の製品位置決めや外観検査などに利用されています。このような処理は に該当します。

の利用方法として、文字認識や上半身画像からの人の識別などがあります。文字認識は、はがき、封書などの郵便番号認識に利用されています。また、人の認識については、セキュリティ関係で数多くの研究がなされていますが、まだまだ実際に利用するには、多くの課題が残されているようです。

画像処理 について、もう少し説明しますと、工業製品の中でも、定型製品の寸法、色合い、傷などの外観検査や、加工作業、組み立て作業時の自動位置決め等に利用されています。特に外観検査においては、人の目に代わる検査方法として、様々な画像処理手法が開発されつつあります。従来、画像処理の導入には高価な機器が必要でしたが、現在は様々なメーカーからニーズに合った、しかも低価格の画像処理装置が発表されているようです。

（電子部）