

きき酒と香気成分分析

1. はじめに

清酒の品質評価には、官能審査が重視されており、きき酒と呼ばれています。また、各蔵の出品酒の品質を競うニーズが高く、国、県などが主催で鑑評会が行われています。中でも最高峰にあるのが明治 44 年から開催されている全国新酒鑑評会です。多くの杜氏が、金賞獲得を目指して自らの清酒製造技術を磨いています。全国新酒鑑評会などでは、出品酒の香気成分を事前分析し、香気成分含量によるグループ化審査を行っています。今回は、きき酒と香気成分分析による酒質評価について解説します。

2. 清酒の品質評価におけるきき酒

きき酒は、清酒製造企業においては、品質管理の手段として多く活用されています。

(1) 製造工程の品質管理

製造工程（酒母、もろみ、上槽酒）でのきき酒による評価は欠かせません。分析による品質管理も並行して行いますが、きき酒による評価が最も早く結論が得られます。

(2) 清酒貯蔵出荷管理（呑切り）

清酒は貯蔵中に品質が変化しやすいので、夏場に呑口（栓）を開けて、タンクに貯蔵している酒質の状態をきき酒で確認します。これは、「呑切り」と呼ばれ貯蔵出荷管理上大切な工程となっています。

(3) 鑑評会

鑑評会には、華やかな香りを有する吟醸酒が中心に出品されます。上記 2 種類のきき酒に比べると特に吟醸酒の審査では、香りの評価が重視されます。その際に、香りが大きく異なる傾向をもつ清酒をランダムに並べると正確なきき酒が困難になります。

3. きき酒の方法

きき酒の特徴は、他の官能審査と異なり、口に含んだ清酒を飲み込まず、ハキと呼ばれる容器などに吐き出すところです。これは、多点数をきき酒することが多く、アルコール摂取による酔いが、正確な品質評価を妨げるためです。また、その際に清酒及び部屋の温度を一定にすることが重要で、温度によって香りの立ち方や味わいが変わります。

清酒の官能審査は、色調を見るときは底に藍色の蛇の目模様を入れたきき猪口を使用し、吟醸酒のように香りを重視してきき酒する際は、褐色のアンバーグラスを使用します。

吟醸酒のきき酒（審査）時の清酒品質評価用紙の例を図に示します。マークシートのプロフィール形式で審査を行うと多数の審査員の点数が速く合計できるだけでなく、出品酒の長所・短所などをまとめて出品企業にフィードバックすることができます。

清酒品質評価用紙				
(吟醸酒 1 2 3 4)				
評価番号		評価員		
【必須項目】				
【総合評価】	良好	普通	悪点あり	
【香りの高低】	高い	普通	低い	
【味の品質】	良好	普通	悪点あり	
【味の濃淡】	濃い	普通	薄い	
【任意記載事項】				
【香り】				
【特性】	華やか	上品	個性的	
	その他			
【指摘事項】	ジブチル	酵母・他臭	酢工チ臭	酸臭
	バナナ	甘臭	香りはなれ	アセトアルデヒド
	老香	生老香	カビ臭	脂肪酸
	ゴム臭	ろ過臭		木香
	その他			
【味】				
【特性】	旨味ある	濃厚	なめらか	切れが良い
	その他			
【指摘事項】	酸味	後味	うすい	単調
	苦味	酸づく	甘づく	渋味
	その他			
【短評】				

図 吟醸酒品質評価用紙の例

4. 清酒の香気成分分析

以前は、吟醸酒用の酵母は、協会 9 号酵母に代表される酢酸イソアミル（バナナ様香）を主成分とする吟醸香を生成するものが大半

でした。協会 1801 号を代表とするカプロン酸エチル（リンゴ様香）高生産酵母が吟醸酒製造に使われるようになってから、吟醸酒の出品酒が多様化しました。今では、カプロン酸エチル高生産酵母で醸造した吟醸酒が多くを占めるようになりました。そのため、全国新酒鑑評会などでは、審査員が正確なきき酒をしやすいように、出品酒を事前に香気成分分析することにより、カプロン酸エチル濃度が低い出品酒と高い出品酒とに区分してグループ化審査を行っています。

出品酒の香気成分分析には、ヘッドスペースガスクロマトグラフ（写真 1）を使用します。一定量の清酒と内部標準液をバイアルに入れ、オートサンプラーにセットすると、試料が自動的に移動しチャンバー内で加温され、ヘッドスペース部分に気化した試料を分析します。吟醸香の主成分であるカプロン酸エチル濃度及び酢酸イソアミル濃度を 1 検体あたり約 15 分で連続定量することができます。

5. 官能審査室

当センターには、酒類以外の食品の官能審査を行うための官能審査室があります。検査品を用意する準備室と官能審査を行う検査室からなっています。検査室の内部（写真 2）は、個々に仕切られており、まわりの影響を受けずに審査できる構造になっています。食品の色調も見やすいよう、照明の明るさも調整できます。官能審査は、依頼業務にて対応しているので、新製品開発時に従来製品との味を比較したい時などに活用して下さい。



写真 1 ヘッドスペースガスクロマトグラフ



写真 2 官能審査室（検査室）

発酵バイオ技術室： 山本晃司
担当分野：発酵食品全般

編集・発行

あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター 平成 29 年 5 月 16 日発行

住所 〒451-0083 名古屋市西区新福寺町 2-1-1

TEL (直通) 総務課 052-325-8091 発酵バイオ技術室 052-325-8092

分析加工技術室 052-325-8093 保蔵包装技術室 052-325-8094

FAX 052-532-5791

URL : <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> E-mail: shokuhin@aichi-inst.jp