

醸造

348

本格焼酎の熟成促進試験

(醸試) ○西谷尚道, 大城勤, 磯崎宏光, 飯村穰, 大内弘造

1. 目的 本格焼酎の熟成過程における香味成分の変化を人為的に促進させて、熟成期間の短縮を図るとともに品質の向上と多様化を目的として以下の実験を行なった。

2. 方法 本格焼酎の熟成による成分変化は不飽和脂肪酸エチルエステルの酸化分解により生成する成分がさらに、二次的変化を受けて生成する香味成分によって特徴づけられる。(1) 本実験では不飽和脂肪酸エチルエステルの分解速度を①エタノール濃度、②pH、③金属の種類と濃度について調べた。(2) 泡盛を分割蒸留して、低沸点成分が減少しあげて泡盛を冷却ろ過して得た油性成分を添加し、前項でえられた不飽和脂肪酸エチルの分解を促進する条件で9か月間貯蔵した。(3) 不飽和脂肪酸エチルがほぼ完全に分解した時まで、pHの低下、エタノール濃度の上昇及び再蒸留により分解生成物のエチルエステル化を促進させた。(4) 再蒸留に際して分割採取し、各画分の官能的香味、低沸点香氣成分及び中高沸点香味成分含量を調べ、古酒にして好ましい香味を有する画分を(2)の分割蒸留でえられた残余画分に添加して古酒様香味の泡盛を調製した。

3. 結果 (1) 不飽和脂肪酸エチルエステルの分解は泡盛のアルコール濃度が低く、pHが中性に近くかつ、鉄(10 ppm以上)及び銅(1 ppm以上)の存在する条件で著しく促進された。(2) 泡盛の分割蒸留オ2画分に泡盛から分離した高級脂肪酸エチルエステルを主体とする油性成分を添加して、前項の条件で貯蔵した結果、リノール酸エチルは鉄、銅、差異がなく20日後に完全に分解され、オレイン酸エチルは鉄の場合、100日後で約80%の分解率を示し、以後分解率の伸びは少なかつた。また銅の場合、100日後で約40%の分解率であったが180日後で約70%の分解率を示した。一方、飽和脂肪酸であるパルミチン酸エチルは180日後で鉄の場合が約25%，銅の場合が10%以下の分解率であった。(3) 貯蔵280日後の試料に初留画分を添加してアルコール濃度を高めかつ、硫酸でpHを1.9に低下させてエチルエステル化しやすい条件にして分割蒸留を行なった結果、古酒様の香味はオ1及びオ2留出画分に認められた。(4) 上記2画分中に低沸点香氣成分の大部分が含まれかつ、中高沸点香味成分では代表的な古酒香成分であるマツタケオールをはじめ炭素数8から10の中鎖脂肪酸エチル、バニリン酸エチル、フラン誘導体などの大部分が両画分に含まれていた。(5) 両画分を泡盛に数パーセントの割合で添加することにより、古酒香が付与されかつ、濃醇な香味の製品がえられた。