

NEWS RELEASE (2021年10月4日) 取材依頼

## 農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター教員が (公財)日本醸造協会技術賞と日本醸造学会奨励賞を受賞

報道機関 各位

平素より本学の報道に関しては大変お世話になっております。

この度、令和3年10月1日～7日に開かれる(公財)日本醸造学会オンライン大会において、鹿児島大学農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター焼酎製造学部門教員の高峯和則教授、吉崎由美子准教授、奥津果優特任助教の研究グループが「芋焼酎の品質に関与する要因の研究」で(公財)日本醸造協会技術賞を、また、同センター吉崎由美子准教授が「食品への利用拡大を目指した紅麹および紅麹菌の機能解析」で日本醸造学会奨励賞を受賞することになりました。

技術賞は、過去3年以内に日本醸造協会誌に醸造に関する技術的進歩に貢献した研究成果を発表した者が対象となるものです。奨励賞は、50歳以下の研究者を対象に過去5年間、日本醸造学会会誌を含む6学会誌に発表した者の中から、研究課題シーズを醸造の現場に求めたものや、成果が醸造の現場で実用化されているか、もしくは実用化される可能性が高いものを対象としています。

同センターは鹿児島県の全酒造メーカー、鹿児島県酒造組合そして鹿児島県の寄附により平成18年に設立された焼酎学講座を前進とし、これまで、焼酎業界への貢献と世界に焼酎を情報発信できる研究成果を発表しています。(公財)日本醸造協会は清酒や味噌、醤油、ワイン、ウイスキーなどの醸造分野の企業や研究者が会員として集う醸造分野における日本最大の学術団体です。この団体から焼酎関連の研究成果が受賞できたことは非常に意義深いことです。

1. 日本醸造協会技術賞で評価された主な研究概要は以下のとおりです。

### ①栽培期間がサツマイモの品質および芋焼酎の酒質に及ぼす影響

栽培期間150日のサツマイモで製造した焼酎が最も「芋焼酎らしい」、「甘い」と評価され、180日に延長したものが「華やか」な酒質となる傾向にあった。栽培期間が120日のサツマイモで製造した焼酎はモノテルペンアルコールが多い傾向にあった。

### ②芋焼酎の発酵および酒質に及ぼす二次醪pHの影響

高級アルコールと酢酸エステルはpHが高くなるに従い緩やかに増加する傾向にあった。 $\beta$ -ダマセノンは醪pHが低くなるほど増加した。醪pHが低い焼酎は「華やかさ」や「柑橘の香り」と評価された。味は醪pHが3.1～4.3と5.4の焼酎では、「甘味」を感じた。

### ③仕込み配合が酒質に与える影響

芋焼酎の仕込み配合は米麹1に対して芋が5の割合(1:5)が一般的である。異なる仕込み配合(米:サツマイモ=1:1、1:3、1:5、1:8および1:10)で製造し15%に割り水した焼酎は、1:8の焼酎が最も「華やか」で「濃厚」との傾向がみられた。

---

2. 日本醸造学会奨励賞で評価された主な研究概要は以下のとおりです。

【課題1：紅麴製造の難しさ】 紅麴菌は生育が遅く、製麴時に雑菌汚染を受けやすく、かつ麴に求められる酵素の生産能が低い問題点について、紅麴菌の  $\alpha$ -amylase の発現および酵素学的諸性質を解明し 35°C以上 40°C以下の製麴条件で、 $\alpha$ -amylase 活性を 10 倍上昇させることができた。また製麴途中で加水することで、色素生合成遺伝子の発現を上昇させて色素量を著しく亢進させることを明らかにした。

【課題2：紅麴焼酎の製造と風味】 紅麴で焼酎を製造すると白麴・黒麴製焼酎とは全く異なるチーズやミルクイ様の**特徴香**が確認され、その寄与成分がイソ酪酸や2-ペンタノンであることを明らかにした。さらにこれら成分の生成機序について検討し、生成量のコントロールに関わる重要な知見を得た。また、紅麴焼酎もろみの硬さはプロテアーゼ系または細胞壁分解系酵素製剤を添加することで、麴粒の硬さの低減とアルコール収得量の向上に成功し、紅麴焼酎の実用的製造の可能性を示した（**特許取得**）。

受賞した両研究成果を基にしてバラエティ豊かな焼酎製造が可能となり、輸出に向けた商品開発にも貢献できるものと考えています。

対面での取材を希望される際には事前に下記担当者までご連絡ください。

取材の際には新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を実施くださいますようお願いいたします。

---

### 【問い合わせ先】

高峯和則 農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター 焼酎製造学部門 教授

Tel/Fax:099-285-3441

E-mail:[k6943994@kadai.jp](mailto:k6943994@kadai.jp)