

捨てていた焼酎粕が健康ドリンクになる？



しーず君の研究室訪問 (第7回)

大学発 シーズ紹介

焼酎粕の中は宝の山。抗がん作用や美白効果にも期待！ ～ アミノ酸、クエン酸、オリゴ糖など栄養素がいっぱい～

崇城大学 生物生命学部 うえあかりゅういち 上岡龍一 教授

焼酎ブームが続く中、その製造過程で大量に出る焼酎粕の処理問題が深刻化しています。実は、この焼酎粕の中には、アミノ酸、クエン酸、オリゴ糖などの栄養素が豊富に含まれていることが知られています。先生の研究の結果、“抗がん作用”や“美白作用”にも効果があることが解明されました。今後、更に研究が進めば、健康・医療分野において新しい可能性を秘めています。



上岡教授(前列中央)とスタッフのみなさん



先生の自己紹介をお願いします。

先生 30年以上にわたり、「人工細胞膜(ハイブリッド型リポソーム)」と呼ばれる天然素材を用いた“副作用のない抗ガン薬”の研究開発を行っています。



研究の背景について教えてください。

先生 焼酎人気が続く昨今、その製造過程で生じる“焼酎粕”は、国内で年間60万トン以上とも言われており、その処分方法には大きな関心が集まっています。これまでは中和処理後に海洋投棄を行っていましたが、「ロンドン条約(廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する国際条約)」の批准(07年4月施行)によって禁止されてしまいました。このような状況下、国の研究機関から焼酎粕の有効利用について相談を受けたことがきっかけで、焼酎粕の研究を始めることになりました。



どのような研究ですか？

先生 焼酎粕(焼酎蒸留粕)自体は、ドロドロした液体なので、実験に使用できるよう加工が必要です。まず超遠心分離機を用い固形成分を除去、更に、ろ過処理、凍結乾燥、溶媒処理を経て、焼酎粕エキスをパウダー状にします(図1)。パウダー状に乾燥することで、保存期間を長期化できますし、様々な物質との配合が可能となり、応用性も高まります。

研究の結果、米・麦・芋の焼酎蒸留粕エキスには、種々のガン細胞に対して増殖抑制効果を示すことが明らかとなり、動物レベルにおいてもラットに対する安全性が確認できました。

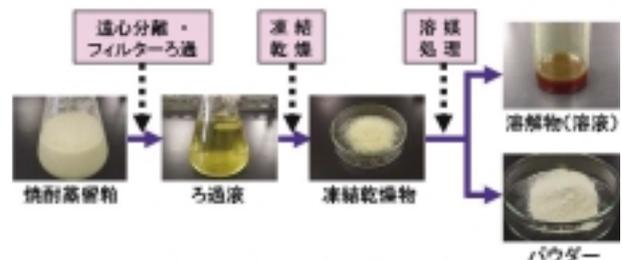


図1 研究過程における焼酎粕の処理方法



今後の展開について教えてください。

先生 これまで実証した研究成果を基に、大学内でベンチャー企業「株式会社健康予防医学研究所」を設立し、焼酎粕を使った機能性飲料の取扱いを始めました。医薬品として成果を出すためには、莫大な時間と費用を要しますので、まずは実用化のファーストステップと考えています。



企業の皆様へ一言お願いします。

先生 研究室はスタッフが8名、大学院博士課程9名、大学院修士課程20名、学部4年次22名と総勢約60名の大きな研究グループです。「団結と信頼」をモットーに日々成長している学生達との共同研究への参画をお待ちしています。

特許番号 特許第2694701号
特許第4071062号

《お問合せ先》

(株)FFGビジネスコンサルティング
担当：今泉 TEL092-723-2244 FAX092-713-6486