

蒸留技術を用いた県内農産物の食品素材化への検討

—アルコールと水を用いて農産物から香りを抽出—

■ 研究担当／大分県産業科学技術センター 食品産業担当 後藤 優治 yu-goto@oita-ri.jp

研究のポイント

- 農産物の香気成分の特徴を解析
- 抽出液及び蒸留条件のコントロールにより任意の成分を回収
- 蒸留挙動の解析により消毒用高濃度アルコールの製造を支援

背景と課題

農林水産物は主に生鮮食品として流通し、加工食品にも利用されていますが、匂いがあり通年での利用が難しいこと、加工工程で味や香りといった風味が変化してしまうことが課題です。

農産物の長である香りや色を、食品の加工原料として用いることが解決方法の1つですが、それらを容易に製造できる方法が求められています。

研究内容

大葉の香りについて、ヘッドスペースガスクロマトグラフにより分析しました(図1)。市販の加工品の香り成分と共通した成分が確認できました。

アルコールと水を用いて、大葉の香り成分の蒸留・分取を試みました(図2)。香り成分はエタノールと水、それぞれで、抽出されやすいものがあることが確認できました。

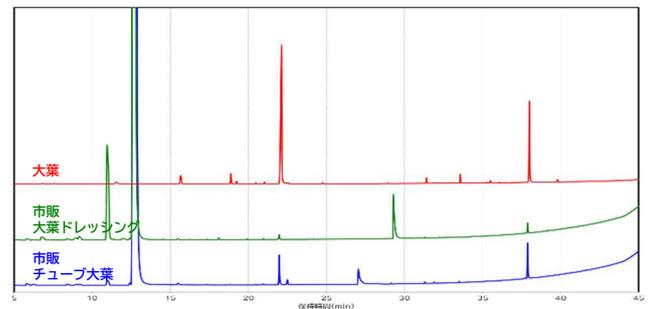
アルコール濃度と香りの抽出効率に関連があることから、アルコール溶液の蒸留特性曲線を取得しました(図3)。アルコール溶液を蒸留することにより、経時的な留出アルコール濃度の変化が確認できました。

今後の方向・提案・連携

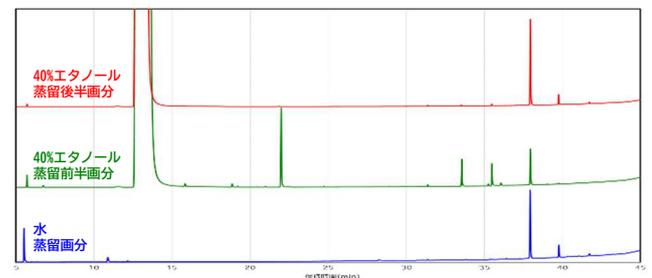
カボスや山椒などいくつかの農産物を用いても同様の結果が得られたことにより、香りの抽出の可能性が確認できました。スピリッツへ応用することにより、食品の加工素材として利用が期待できます。

また、アルコールの蒸留特性曲線の活用により、コロナ禍における、酒造企業の消毒用高濃度エタノール製造へ貢献ができました。

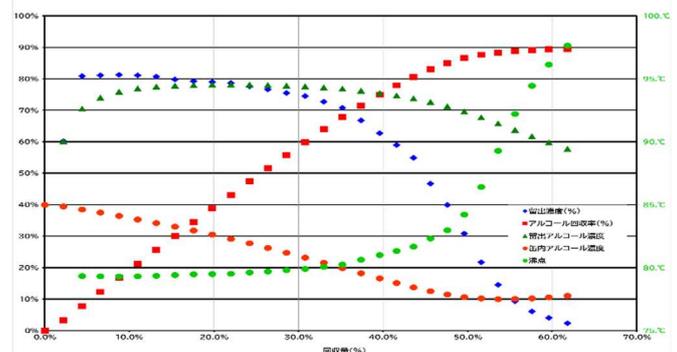
本研究はアルコールを用いることから、実用化のためには、酒造企業における、焼酎蒸留のノウハウの活用が求められます。これにより、新たな農業と工業(食品加工)の連携が期待されます。



【図1】 大葉の香り成分について



【図2】 蒸留による大葉の香り成分の抽出について



【図3】 アルコール溶液(40%)の蒸留特性曲線