

マイクロ波減圧蒸留装置を利用した 植物、食品素材等からの有用成分抽出

高知県内のユズ搾汁場で大量に廃棄されていた搾汁残さを有効活用するため、マイクロ波を用いて柑橘果皮から精油を抽出する技術の実用化と抽出物の評価を行ったのでその概要をご紹介します。

☆ 技術の概要

1. 装置は電子レンジの仕組みを応用したもので、蒸留タンク内の柑橘果皮にマイクロ波を直接照射し、内部加熱により油胞内の精油を効率よく抽出します (図)。
2. 従来の水蒸気蒸留法による精油抽出に比べ、蒸留時間の短縮やランニングコストが低いなどのメリットがあります。また低温で処理できるため、高温下で変質しやすい試料でも、本来の香りを損なわないのが利点です。さらに、水や有機溶剤等の溶媒を使用しないので抽出後の果皮の廃棄が容易です。
3. 柑橘類以外の植物や食品素材からも有用成分を抽出でき、精油は食品香料や化粧品原料として各種製品に利用されています。精油だけでなく、芳香蒸留水の活用や抽出後の果皮を飼料として利用する取り組みも行われています。

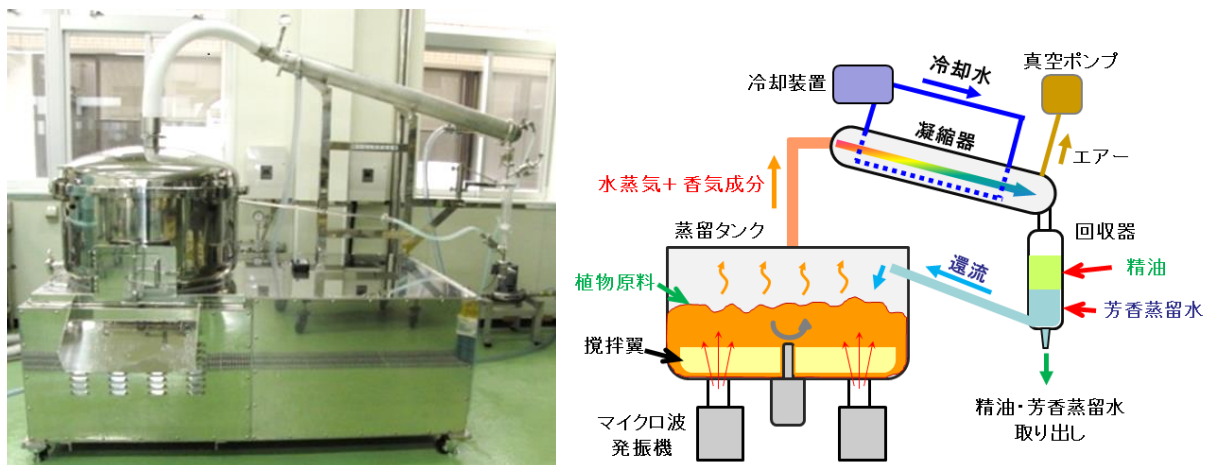


図 マイクロ波減圧蒸留装置とその仕組み

☆ 活用面での留意点

1. マイクロ波減圧蒸留装置は高知県工業技術センターと兼松エンジニアリング株式会社が共同で開発したものです。
2. 装置の詳細及び利用については、高知県工業技術センター食品開発課(TEL: 088-846-1652)にお問い合わせください。

(高知県工業技術センター 食品開発課 近森麻矢)