

## ラ・フランスの果実香料を開発

食品のおいしさにとって香りは大切です。また、香料は化学合成品であるとか、見たこともないような生物からの抽出物であることが少なくありません。果実のような人々に好ましいイメージがあり、また馴染んでいる香りが好まれることはいうまでもありません。山形県工業技術センターでは、大学および民間企業との共同で、ラ・フランス（セイヨウナシ）・リンゴ・モモなどの香気成分を抽出してこれを各種食品の香り付けに利用する研究を行っています。ここでは、ラ・フランスの例を中心にその概要を紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. ラ・フランスの香気成分の濃縮には、界面前進凍結濃縮法（写真1にその装置）や膜分離法が適していました。ここに凍結濃縮とは、溶液を凍結させますと先に水だけが氷になることを利用した濃縮法です。界面前進凍結濃縮法は、石川県立大の宮脇教授が提唱した改良法で、冷却壁面を介して氷を壁面上に層状に順次凍結させることを特徴としています。
2. 一般的な蒸留法で得られるラ・フランス香気成分の濃縮液は、プロパノールやブタノールの回収率が高い反面、酢酸エチルとか酢酸ブチルの回収率が低くなってしまいます。これに対して、界面前進凍結濃縮法や膜分離法で濃縮しますと、主な香気成分の回収率が85%～95%とほぼ均一に回収できることが分かりました。これらの方法により、ラ・フランスの香りのバランスを損なうことなく濃縮することができます。
3. 回収した香気成分濃縮液を主体にして液体香料を開発しました。開発した製品は写真2のような形態で販売しています。既にこの果実香料を使用した各種加工食品の開発が始まっています。



写真1 界面前進凍結濃縮装置



写真2 開発した製品の販売形態

### ☆ 活用面での留意点

1. リンゴやモモについても同様に濃縮できることを確認しています。原理的には果物以外への応用も可能です。
2. 詳細については、山形県工業技術センター生活技術部(TEL: 023-644-3222 : 代表)にお問い合わせください。  
(食総研アドバイザー 柳本正勝)