設備紹介

令和元年度
フーズ・サイエンスヒルズプロジェクト推進事業

食品・化粧品開発のための香り成分分析装置

【キーワード】食品、化粧品、香り、匂い嗅ぎ

【背景】

静岡県では、多彩な農林水産物を生かした食品や化粧品素材の開発を支援するフーズ・サイエンスヒルズプロジェクトを推進しています。

その一環として、食品や化粧品の嗜好性の向上に貢献する「香り」の素材化研究に取組んでいます。農林水産物の香りは、非常に多くの成分から構成されますが、その中から素材の香りを特徴付ける鍵となる成分（特徴香成分）を見出し活用することで、県産品が醸す風味や芳香を強化した製品の開発支援が可能となります。そこで今年度、この特徴香成分の探索に特化した分析機器を導入しました。

【１次元２次元切替ガスクロマトグラフ質量分析計について】

本装置は、複雑な香り成分群の中から特徴香成分を探索するために、通常は１つしかない試料中ガス成分の「分離部」を２つ備えているのが特徴です。１つめの分離部で目的とする特徴香成分を含むガス成分群を取り出し、連続した２つめの分離部に導入することで、１つめのみでは充分に分離することが困難であった特徴香成分を単離することができます（図１）。

様々な香り成分群と単離した特徴香成分は、豊富な香りデータベース（10 万件以上の香り成分を収録）とクロマト分析データの解析に特化した多変量解析ツールとの連動により効率良く、精密に解析することができます。また同時に、それらの各成分は「匂い嗅ぎポート」を使うことで、実際にヒトの嗅覚によって香りの強さや質感を確認することもできます（図２）。

県産品が醸す風味や香りを強化した食品・化粧品素材や製品の開発に加えて、異臭成分の究明・対策などの品質管理の支援にも広く活用することができます。

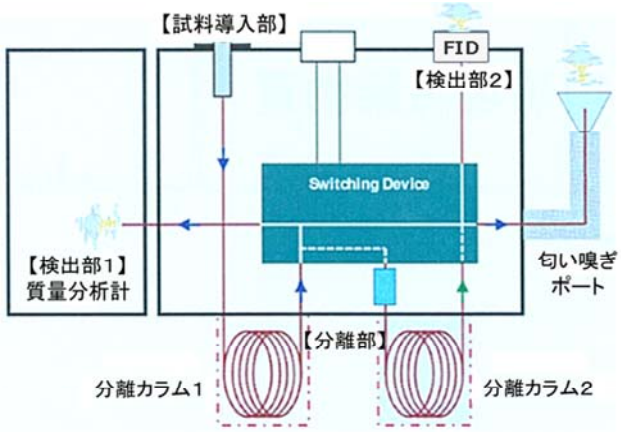

図１　装置の分析システム模式図

図２　装置外観

お問い合わせ先　静岡県工業技術研究所
食品科
電話　０５４－２７８－３０２６