



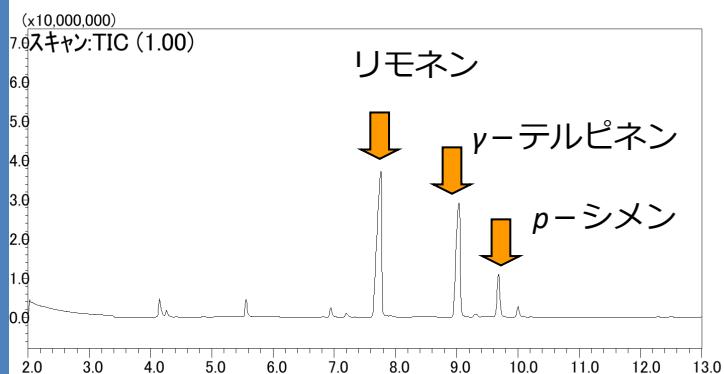
# 気になる香りの分析支援

## フルーツフィッシュ、ユーグレナの香気分析

沖縄県工業技術センター 食品・醸造班 玉村隆子、紀元智恵  
 支援先：沖縄水産高校、新海水産、(株)ユーグレナ



ガスクロマトグラフ質量分析計  
 島津製作所 GCMS-QP2010Ultra



フルーツフィッシュのクロマトグラム



におい嗅ぎ装置  
 アルファ・モス・ジャパン ULYS Sniffer 9000



石垣島ユーグレナ粉末  
 提供:(株)ユーグレナ

### 【支援の背景】

沖縄県工業技術センターには、加工食品の香気成分に関する相談が多く寄せられます。今回は、ガスクロマトグラフ質量分析計とにおい嗅ぎ装置を活用した技術支援について紹介します。

フルーツフィッシュは、柑橘類を混ぜ合わせた餌を与えて育てた養殖魚のことで、魚の臭みが抑えられているほか、柑橘系の風味も味わうことができます。沖縄水産高校では2016年から開発に取り組み始め、シークワサー果汁生産時に生じるパルプを活用することで、より果実の香りが感じられる試作品が得られました。同校と新海水産から、官能評価だけではなく科学的なエビデンスを得るため、フルーツフィッシュの養殖過程での魚肉の香り成分を測定し、給餌の効果について確認したいと相談がありました。

(株)ユーグレナでは、藻類の一種であり、各種栄養素を含んでいるユーグレナ(ミドリムシ)粉末を利用した製品を製造しています。このユーグレナ粉末特有の香気成分を調査し、商品開発へ活用したいとの相談がありました。

### 【支援の内容】

フルーツフィッシュについては、ガスクロマトグラフ質量分析装置を用い、すりつぶした魚肉の香り成分を測定した結果、シークワサーに多く含まれるリモネン、テルピネン、シメン等の香り成分が検出されました。また、給餌開始からの期間が長くなるに従い香り成分の量が増えるなど、食味試験とも一致する結果も確認できました。

ユーグレナについては、ガスクロマトグラフ質量分析装置と、におい嗅ぎ装置を用いて分析を行った結果、ユーグレナ粉末に特徴的な香気成分を特定することが出来ました。

### 【支援の成果】

フルーツフィッシュについては、沖縄水産高校総合学科海洋生物系列3年生が第7回「SCORE! サイエンスin沖縄:起業のための研究能力サイエンスフェア」(2018年沖縄科学技術大学院大学OISTで開催)で発表したところ、見事優勝しました。現在は商標登録や特許申請のほか、県内商業施設での試食会なども行われており、商品化が進んでいます。

ユーグレナについては、得られた結果を基に新商品開発や商品展開に活用していく予定です。

