

# 液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計 (新規設備)の紹介

食品技術部門

長野県新経済対策「暮らし・地域力向上プロジェクト」に基づき、平成 21 年度に工業技術総合センター（食品技術部門：長野市）に導入した、液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計についてご紹介いたします。この設備は、依頼試験、機器貸付などにより県内企業の皆様にご利用いただくことができますのでご活用ください。

## 装置概要

本装置は、食品や農産物に含まれるポリフェノールなど不揮発性成分の混合液から、構成する成分を分離する液体クロマトグラフと、分離された各成分の質量を測定する飛行時間型質量分析計で構成されています。飛行時間型質量分析計は、イオン化された物質を一定距離飛行させ、それにかかる時間から質量を測定します。質量分解能が高く、精度の高い質量測定が可能で、検出物質の元素組成が推定できます。また、飛行時間型に加えて四重極型の質量分析計も兼備しているため、検出された物質の構造解析に利用される MS/MS 分析が可能です。

## 装置仕様

### ・質量分析計

型式：ウォータース製 Xevo QToF MS

分析部：飛行時間型および四重極型

MSMS分析可能

TOF質量分解能：10000

質量範囲：20～100000(m/Z)

イオン化法：ESI、APCI

解析ソフト：多変量解析、構造解析

### 装置外観

### ・液体クロマトグラフ

型式：ウォータース製 ACQUITY UPLC

最大送液圧：15000psi (約 1030bar)

溶媒数：2液のグラジエント可能

カラムオープン：30cm カラム装着可

温度 室温+5～90

検出器：フォトダイオードアレー190～800nm

### 用途

- ・食品や農産物に含まれるポリフェノールなどの機能性成分やタンパク質および残留農薬などの定性・定量分析に使用できます。
- ・食品に含まれる新規生理活性物質など、未知成分の検索に使用できます。
- ・不良品と正常品、加熱工程前後の製品など、類似した食品の成分の差異について分析できます。

手数料・使用料（県外事業所は2倍です）

依頼試験手数料（1検体あたり） 23,000円

機器貸付使用料（1時間あたり） 5,500円

詳細は下記までお問合せください。



工業技術総合センター 食品技術部門  
加工食品部 唐沢秀行  
TEL 026-227-3134 FAX 026-227-3130  
E-mail:shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp