

# 農学研究院研究教育支援センター管理機器の紹介

農学部 技術職員 赤坂泰輝

農学部・農学研究院では、平成 22 年度より「農学研究院研究教育支援センター」が設置された。センターは研究機器及び研究施設の効率的運用を図ることを大きな目的としており、研究室単位での維持管理が困難な大型の研究機器や特殊な研究施設の維持、管理及び運用の業務を担い、また一方で、管理している機器を利用した受託分析業務を行っている。今回は私が管理を担当している共同利用機器を中心に、センターの管理機器について紹介する。

## センターの管理機器

### <質量分析装置>

○マトリクス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析装置 (MALDI-TOF-MS)

形式名：AXIMA-CFR Plus (株式会社島津製作所)

用途など：およそ 200 kDa までの質量数範囲に対応し、高感度で高い精度での質量数決定が可能。タンパク質、糖質、核酸などの高分子が測定できる。

○高速液体クロマトグラフ質量分析装置 (HPLC-ESI-IT-TOF-MS)

形式名：LCMS-IT-TOF (株式会社島津製作所)

用途など：高精度 MS<sup>n</sup> 測定、正負イオン高速切換測定が可能。精密質量測定能が高く、分子イオン及びフラグメントイオンの分子組成推定が可能であるため、代謝物プロファイリングやバイオマーカー探索の分野にも有用である。

これら 2 台の質量分析装置は農学部内の共同利用機器としているほか、九州大学中央分析センター部局管理装置として登録・運用中である。外部資金等によりお支払いいただける受託分析を受け付けており、サンプルの受け取りから 2 週間以内を目安に測定結果の報告を行っている。

### <動物実験用機器>

○実験動物用 X 線 CT 装置

形式名：Latheta LCT-100 (日立アロカメディカル株式会社)

用途など：非侵襲的に実験動物 (ラット・マウス) 生体の断層画像を撮影する。脂肪組織重量と骨密度の計測が可能である。解剖を伴わないため、同一個体を経時的に観察することができる。摘出骨の骨密度測定にも対応。動物実験用途以外にも相談に応じる。

### <プロテインシーケンサー>

○N 末端アミノ酸配列解析装置

形式名：PPSQ-21 (株式会社島津製作所)

用途など：精製したタンパク質・ペプチドのアミノ酸配列情報 (最長で 25 残基程度) を得る事ができる。平成 25 年度より共用開始した。全学より受託分析を受け付けている。

ポスターではこれらのうち、私が管理を担当する LCMS-IT-TOF と Latheta LCT-100 について代表的な測定例やデータなどを紹介する。また、現在公開準備中の機器についても可能な範囲で紹介できればと考えている。センター管理機器の詳細情報や問い合わせ等は下記を参照されたい。

農学研究院研究教育支援センターホームページ：<http://www.agr.kyushu-u.ac.jp/shien/>  
機器利用のご相談・お問い合わせ等はこちらへ：[tech@agr.kyushu-u.ac.jp](mailto:tech@agr.kyushu-u.ac.jp)