



第75回 HBS研究部 先端医研テクニカルセミナー

質量分析 LC/MS を用いたプロテオーム解析

総合研究支援センター 先端医療研究部門では、皆様の研究にお役に立つようなテクニカルセミナーをシリーズで開いております。今回は質量分析セミナーを開催いたします。

近年の四重極-飛行時間型質量分析計 (Q-ToF 型 MS/MS システム) のテクノロジーの進歩と分析手法の改良により、現在では網羅的なタンパク質の同定だけではなく、多数の臨床検体を用いた大規模なプロテオームのラベルフリー発現変動解析まで可能になっています。本セミナーでは、Waters 社のナノフロー LC/MS (nanoACQUITY / XEVO QToF 及び SYNAPT G2-S) を用いて、どのようなことが可能になるのか、レーザーマイクロダイセクション (LMD) やホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 試料からのプロテオーム解析について、応用例を交えてご説明いただきます。

日時	平成23年11月16日 (水) 17:00 ~ 18:00
場所	第一カンファレンス室 (医学部基礎A棟1階)
講師	日本ウォーターズ ソリューションセンター 佐藤 太

プログラム

17:00 ~ 17:05	はじめに	先端医療研究部門長	佐々木 卓也
17:05 ~ 18:00	LC/MS を用いたプロテオーム解析	日本ウォーターズ	佐藤 太

概要

- LC/MS を用いたプロテオミクスの研究の流れ
 - ・プロテオーム解析の意義
 - ・質量分析計を用いたプロテオーム解析の手法について
- LC/MS^E 法によるタンパク質の同定と定量
 - ・これまでのタンパク質定量の問題点
 - ・網羅的にタンパク質同定と発現差異解析を行う LC/MS^E 法
 - ・同定した全タンパク質の定量値 (mol 及び ng) を計算
- 応用例1: レーザーマイクロダイセクション (LMD)、口腔癌試料
 - ・細胞レベルで、対象の試料を採取できる LMD
 - ・LMD を用いたクリアーなプロテオーム解析
- 応用例2: ホルマリン固定パラフィン包埋 (FFPE) 試料
 - ・多様で豊富な臨床試料である FFPE 試料のプロテオーム解析への活用
 - ・変性剤 Rapigest による安価で迅速な FFPE 試料の前処理 (従来の 1/100 のコスト)



Xevo™ G2 Qtof



SYNAPT® G2-S



nanoACQUITY UPLC®