

高精度ナノ液体クロマトグラフィー質量分析計によるタンパク質の定性的・定量的解析

【キーワード】

プロテオミクス

タンパク質同定

タンパク質量量

翻訳後修飾

データベース

■概要

次世代型質量分析計

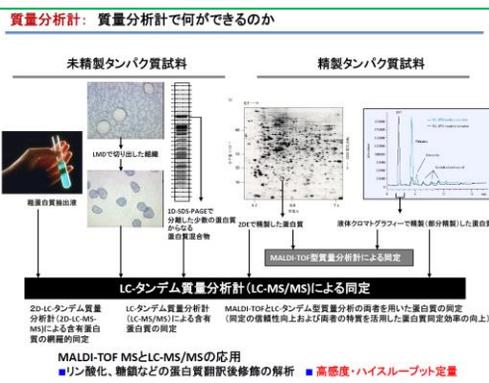
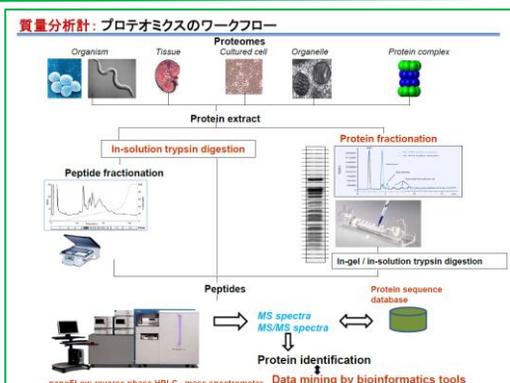
質量分析計によるタンパク質の定性的・定量的解析はプロテオミクスという新しい分野を生み、現在は高速、高精度、高感度の次世代型質量分析を用いる時代に入っている。現在本学にはTripleTOF5600+(Sciex社)を用いた解析が可能であり、活発な研究が行われている。

タンパク質研究における重要性

ナノフロー液体クロマトグラフィーと組み合わせることにより、1)タンパク質の定性的・定量的解析、2)特定のタンパク質を標的とした高感度定量、3)リン酸化などの翻訳後修飾が解析が可能になった。

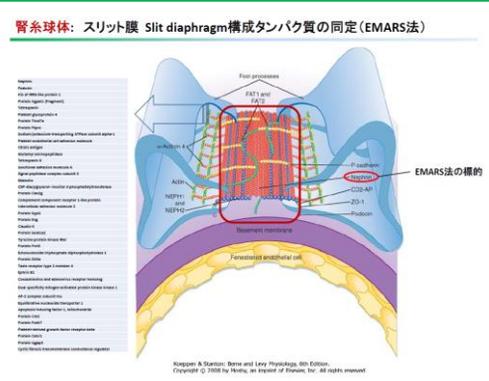
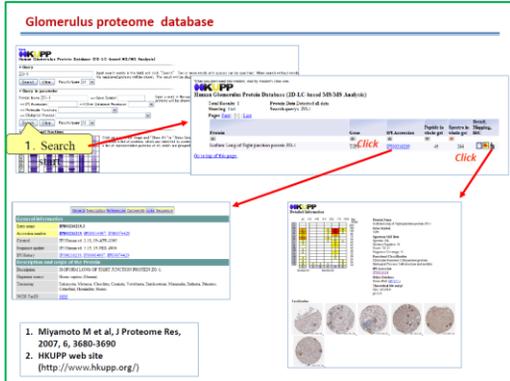
■詳細:本技術(プロテオミクス)の概要と解析例

解析対象とワークフロー



質量分析計でできること

ヒト腎臓糸球体タンパク質のデータベース



細胞表面タンパク質複合体構成分子の同定

■応用を期待する分野

- 質量分析計はすでにタンパク質の解析の必須技術となっている。同定から絶対定量まで、疾患などに伴う量的・質的変化の把握、リン酸化部位の決定などに優れた性能を有するからである。その応用は医学、生物学にとどまらず、農業、細胞工学、発生工学、医薬品開発、診断薬開発など幅広い分野に及ぶ。さらに同じ機器を用いて、医薬品、代謝産物、脂質などの定性・定量が可能になり、さらなる応用が進んでいる。

本技術の問い合わせ先

新潟大学 地域創生推進機構

TEL:025-262-7554 FAX:025-262-7513 E-mail: onestop@adm.niigata-u.ac.jp