

■ Orbitrap質量分析計が可能とする広範囲な低分子化合物の検出・同定・定量 ～既知化合物から未知化合物まで～

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

演者： **高原 健太郎**

研究対象となる化合物は、アルコール、アミノ酸、糖、脂質、二次代謝物など非常に多岐にわたります。特に生体試料を測定する場合、多様な化合物の混合物の分析が求められるため、標的对象化合物をいかに特異的に検出できるかが分析の鍵となります。近年、実用的となってきた精密質量分析計は、化合物が普遍的に持つ性質である質量を正確に観測することで検出の特異性を高めることができます。特に弊社独自の技術であるOrbitrap質量分析計は、わずかな質量の違いを識別できるため、 m/z により混在する化合物から標的对象化合物を識別できます。同じ組成式を持っていても化学構造が異なる異性体は、質量で識別できません。その場合、質量分析計の前段の分離部が選択性に大きく寄与します。対象化合物の化学性質に応じて最適な分離技術が異なるため、本発表では液体クロマトグラフィーとイオンクロマトグラフィーを中心に、化合物群ごとに適切な解析例をご紹介します。メタボロミクス研究に代表されるように、標的对象化合物は必ずしも既知化合物ではなく、未知化合物であることもあります。Orbitrap質量分析計は、未知化合物の構造同定に寄与する精密質量情報と高分解能 MS^n による構造情報を高精度で取得できます。さらにOrbitrapアナライザーの実測の多段階 MS^n データを収載した $mzCloud$ ライブラリは、未知化合物の構造解析に有益な情報をもたらします。

本セミナーでは、これから質量分析計で生体低分子を測定する研究者に、どのような分析装置を採用あるいは導入すべきかについてご提案いたします。



● 問い合わせ先

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 〒221-0022 横浜市神奈川区守屋町 3-9

 Tel.0120-753-670 Fax.0120-753-671

E-mail.Analyze.jp@thermofisher.com www.thermoscientific.jp