

学外研修報告

共通機器部門 共通利用機器管理班 山口信雄

1. はじめに (目的等)

BMS コンファレンスは、日本質量分析学会の部会である BMS (Biological Mass Spectrometry) 研究会の主たる活動であり、「質量分析によるライフサイエンス研究の発展を推進するとともに、人材の育成を通して、人、社会、ひいては地球の未来に貢献する」を活動理念として、毎年日本各地で開催されている。第 46 回となる今回は北広島にて、医療、製薬、バイオロジー分野における質量分析の基礎から最新情報について議論された。

2. 期間・場所

期間 : 令和 1 年 7 月 8 日~10 日

場所 : 札幌北広島クラッセホテル

3. 参加者等

全国の質量分析関係者 (教員・企業研究者・技術職員・機器メーカー) 約 150 名

4. 研修内容

質量分析の基礎 (特にフラグメンテーション) と災害対策、応用として発展著しいメタボロミクスやマイクロバイオームの一例としての創薬イノベーションでの質量分析の活用、代謝物ビッグデータを取得する方法とバイオマーカー探索への効果的な使い方などの最新技術の動向等が発表・議論された。さらに企業による新製品や新技術の概要と基礎理論の紹介が行われ、参加者同士の交流も行われた。

5. まとめと感想

小高い丘の上のホテルにて「夜は外に出ないでください。クマが出ます」という開会の挨拶で始まり、連日 24 時までのスケジュールで上記研修内容が行われた。基礎的な部分では、物質の構造を推定するためのフラグメンテーションを理解するにあたり、近年ではソフトウェア任せになりがちであることから、基礎理論であるマスシフト則を用いて自分自身で例題を解く抜き打ちテストの様な事も行われた。装置の維持管理という部分では、震災や水害にどのように対応するかが熱心に議論され、それを元に今年度から管理に加わった生物生産学部設置の LCMS に耐震対策を施す必要性を強く感じた。応用分野は創薬分野でのかなり高性能な装置を用いたビッグデータ的な内容が多く、自身の現場に直接反映できるわけではないが、小規模な依頼解析としては受ける可能性があるため、大変参考になった。企業プレゼンテーションでは最新装置の紹介と採用されている新技術の紹介があり、後々の機種更新のため、あるいは学内では不可能な内容でも依頼者に対して対応できる装置および保有施設を紹介できるようにするためにも大変有意義な内容だった。

参加者同士の交流で、現在困っている技術的内容 (保有設備で可能な SALDI 測定のための工夫) 等について、直接的なアドバイスを受けることができた。早速依頼サンプルに試す予定である。