公開講座報告

実践機器分析基礎講座（MS）　「成分分析の実際」

「分ける」「見つける」「調べる」を一度に実現！

LC/MS（液体クロマトグラフィー質量分析）

技術専門職員　石原晋次

一般社会人向け（技術者向け）として、本講座を実施いたしましたので報告いたします。

【講座概要】

有機化合物は、炭素、窒素、水素などの元素からなる構造ですが、その組み合わせによって無数とも言えるほど多様な「分子構造」を持っており、様々な化学物質の機能や効能などを決定づけています。本講座では、成分分析ができる装置として、液体クロマトグラフィー質量分析（LC/MS）を用いて、その基礎を体験学習します。

本講座は、化学や生物学などを専門に扱っていない方を対象に含め、成分分析や分子構造解析に興味を持たれた初心者から実務者までを対象としています。本講座は LC/MS と NMR の隔年開催となっていまして、本年度は LC/MS を実施いたしました。

【実施内容】

- 本講座は座学パート、装置見学と測定のデモパート（お茶の分析）、前処理法の実践パート、の３つに分けて行いました。
- 座学では、化学や物理学の基礎を十分に学んでいない一般の方も対象としているため、なるべく平易に質量分析の機能の違いや、マススペクトル解析について説明しました。特にマススペクトルにおける質量の解釈は、単純なようでよく理解が必要な面があり、その点を詳しく解説しました。
- デモパートにおいては、実際のサンプル測定の様子を説明しました。
- 実践パートでは、液体クロマトグラフィーと同様の原理である固相抽出法を用いて、実際に成分が分かれる様子を、参加者に目視で体験させました。装置に試料を導入しただけではブラックボックスでわからないものも、目視で見ることにより理解が進んだものと思われます。

【参加人数】　５名

【総評】

参加者は様々でしたが、実際の業務で経験のある方や、全く未経験の方にもご参加いただ

きました。終了後のアンケートでは、概ね高評価をいただきまして、有意義であったと回答をいただくことができました。社会人向けの講座では難易度の設定が難しいのですが、講座内容につきましては参加した全員から、それなりのご理解をいただけのも幸いでした。

最後にお知らせですが、本公開講座は誠に残念ながら今回が最終となり、次年度の開催予定は今のところございません。継続希望もあった中で大変心苦しいところではございますが、今後は人気講座となっている高校生向けの公開講座（テクノワールド）に、力を入れるようにシフトすることになりました。その一方で、実務者向けには直接の分析のサポートやコンサルティング、または講習会などで対応していきたいと思います。本学では学外からの分析の受入や、装置の公開（自己測定）も行っております。お気軽にお問い合わせいただけますと幸いです。

実験風景

座学風景