

第 45 回分析機器 NMR ユーザーズミーティング 参加報告

共通機器部門 藤高 仁

1. はじめに (目的等)

自然科学系分野における核磁気共鳴装置 (以後 NMR と略す) の操作・保守管理の基礎知識と共に最新の分析技術の習得及び意見交換を行い、教育・研究支援のためのスキルを向上させることを目的として参加した。

2. 期間・場所

期間：令和 5 年 10 月 26 日

場所：梅田スカイビル ステラホール (大阪市)

3. 参加者等

大学、研究所、民間会社の NMR 分析に携わる技術者及び研究者 約 200 名

4. 研修内容

聴講した講習・講演の内容は以下の通りである。

新技術紹介、一次元による低分子リガンドのスクリーニング法、電子スピン共鳴装置を利用した疾患メカニズム解析、実践 JASON ソフトウェア、東北大に導入した多機能・高性能 NMR の紹介と測定例、半整数四極子核の NMR、有機合成化学と計算化学を活用した中員環・大環状化合物の迅速な構造決定、配位高分子の固体 NMR。

5. まとめと感想

リガンドのスクリーニング法は最新技術ではないが改めて講演を聞くことで学び直しができ有効であった。有機合成化学と計算化学を活用した構造決定では微量な試料の構造解析に大変有用であることを学んだ。配位高分子の固体 NMR では特殊な試料管を用いホスト分子内にゲスト分子を高圧下で封じ込める手法が紹介されまた NMR だけでなく他の装置との組み合わせで分子の状況を確認する手法の紹介があった。新技術紹介では高騰するヘリウムの蒸発抑制装置等の紹介があった。最新装置の導入後なので紹介いただく測定のほとんどを行うことができるため、大変参考になる話ばかり業務に役立てていきたいと考える。