第55回NMR討論会　参加報告

共通機器部門　共通利用機器管理班

中谷　都志美

1. 目的

機能性材料の構造解析ツールとしてNMRは広く利用されており、適正な試料の調整法や測定法の選択が重要視されている。

現在支援を行っている工学研究科のNMR測定に有用な情報収集を行い、理解を深めることで今後の業務へ役立てることを目的とする。

1. 期間・場所

2016年11月16日（水）～18日（金）

広島国際会議場

1. 参加者

大学・企業等研究機関　研究・技術者　約300名

1. 研修内容（ポスター発表のみ聴講）
   * NMR多変量解析による食用油の熱劣化解析
   * NMRを用いた脂質二重膜中における1回膜貫通型たんぱく質C99の構造解析
   * ゴム状高分子の溶液NMRを用いた種々の測定
   * 多孔性配位高分子の空隙に物理吸着させた気体分子のダイナミクス

他多数のポスター発表で試料の調整や測定条件の質問を行った。

1. 感想

　各大学・企業の研究機関の発表を通して感じたことは、ハイスペックなNMRではなくとも、独自の改良や他の測定装置と組み合わせることにより、より有益な測定結果を得ることができるという点である。

解析については膨大な測定データを多変量解析で見ることにより、次の研究指針に繋がるような様々な捉え方ができることがわかり、解析ツールに関する興味深い話も聞くことができた。

また、ガス（気体分子）を吸着させたサンプルの調整法とサンプル容器の開発を行った機械工学科の学生の研究発表は、NMRの研究を行う多く化学系研究者とは違った視点でのアプローチが新鮮に感じた。

現在、工学研究科ではゴム材料やカーボンナノチューブ、脂質二重脂膜の研究などにもNMRを広く利用している。詳細な測定条件や測定方法を実担当者と議論することで得られた情報を今後の業務に活かしたいと考える。