



2022年7月12日

## 専門技術相談員による 固体NMR測定 of 支援を開始します

### 固体測定が より身近なものに

固体NMRは溶液NMRと比べると 測定も解析も難しいのでは・・・という印象を持っている方は多いのではないのでしょうか。本学でも固体NMRの利用経験者はまだ少ないですが、アンケート調査の結果から『専門技術相談員のサポートを受けられるなら測定したい』という要望が多いことがわかりました。

### ■ 固体NMRの測定相談・技術支援

6月1日より **日本電子株式会社 芦田 淳 氏** が定期的に来校し、教員/学生の固体NMR測定に関する相談や技術支援を行います。

近日中に『**固体NMRセミナー(導入編)**』を開催予定です。材料の結晶構造や物性解析に固体NMRがどのように利用されているのか概要について解説します。

### ■ 固体装置仕様

スコップでは 400 MHz (小金井キャンパス) および 昨年11月より固体NMRの稼働を開始した 600 MHz (府中キャンパス) の 2台の固体装置が使用可能です。

ECX400(日本電子)  
固体HXMAS (4 mm)

ECA600(日本電子)  
固体HXMAS (4 mm)



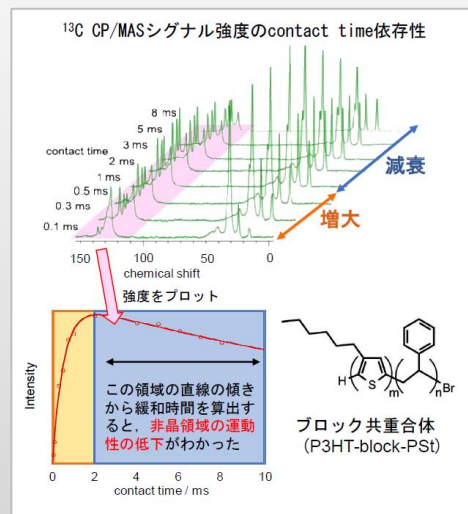
おもな測定核種:  $^{13}\text{C}$ ,  $^{27}\text{Al}$ ,  $^{29}\text{Si}$ ,  $^{31}\text{P}$  など

NMR 測定 of サポートをご希望の方は

研究支援チーム NMR部門窓口担当 野口 ([scoop-groups@go.tuat.ac.jp](mailto:scoop-groups@go.tuat.ac.jp)) までお問合せ下さい。

### 固体NMRの測定例 紹介

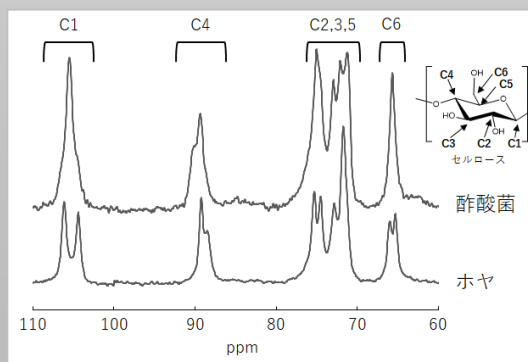
■ 固体NMRによる高分子半導体の運動性評価  
 $^{13}\text{C}$  シグナル強度の変化から緩和時間を求めることで、分子の運動性に関する情報が得られます。



工学研究院 応用化学部門 荻野 賢司 先生, 高橋 陸 氏

### ■ 天然セルロースの構造多様性評価

固体NMRスペクトルからは、結晶形・結晶性といった生産物に特異的なセルロースの構造多様性に関する重要な情報が取得できます。



農学研究院 環境資源物質科学部門

堀川 祥生 先生, 鈴木 寛彬 氏