

研究タイトル: 導電性ポリマーの電子物性に関する研究

Studies of electronic properties of conducting polymers



氏名: 松浦 幸仁 / MATSUURA Yukihiro E-mail: matsuura@chem.nara-k.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 日本化学会、高分子学会

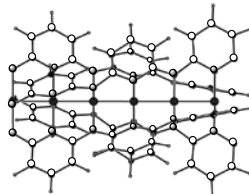
キーワード: 分子デバイス、ナノ電子材料

技術相談
提供可能技術:
・高分子合成・分析
・量子化学計算

研究内容: 量子化学計算で導電性ポリマーの物性を予測する。高分子を合成し、諸物性を調べる。

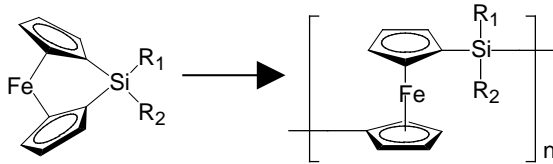
電子機能性ポリマーの分子設計

コンピュータケミストリーにより、電気を流したり、磁性を持ったりするポリマーの分子設計を行います。



次世代エレクトロニクスを担う機能物質として期待される導電性ポリマーの研究を行っています。具体的には、シリコン原子からなるポリシランや、分子デバイスへの応用が期待されるフェロセン系ポリマーなど、主に無機ポリマーや有機金属ポリマーの合成と電子物性について研究を行っています。また、実験的手段に加えて量子化学的手法を用いて、これらポリマーのエネルギーバンド計算による電子構造の考察を行い、新規導電性ポリマーの分子設計もを行っています。

機能性ポリマーの合成と応用



光に反応したり、電気を流したりするポリマーを作ります。

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
高分子分子量測定装置	SHODEX GPC-101
示差走査熱分析装置	SII DSC X シリーズ
熱重量分析装置	SII TG/DTA
紫外可視近赤外吸収分光分析装置	Shimadzu UV シリーズ