

所属：工学研究科・工学部 分子素材工学専攻

教授 久保 雅敬 (くぼ まさたか)

カテゴリ) 素材

《一言アピール》 光学機能や電子機能を有する共役高分子と無機材料とのハイブリッドを合成し、白色発光や透明電極への展開を試みています。また、環状高分子を用いた可動性架橋高分子を開拓しています。

## 研究テーマ

## Research Themes

### ■ 有機/無機ハイブリッド蛍光体の合成とその応用

ポリフルオレン系蛍光高分子に極性官能基を導入し、シリカとの相溶性を向上させることによって、シリカとのハイブリッドが得られます。LED用蛍光体などの用途が考えられます。

### ■ 自己ドーブ型電導性ポリマーと酸化チタンおよびシリカとのハイブリッド化反応

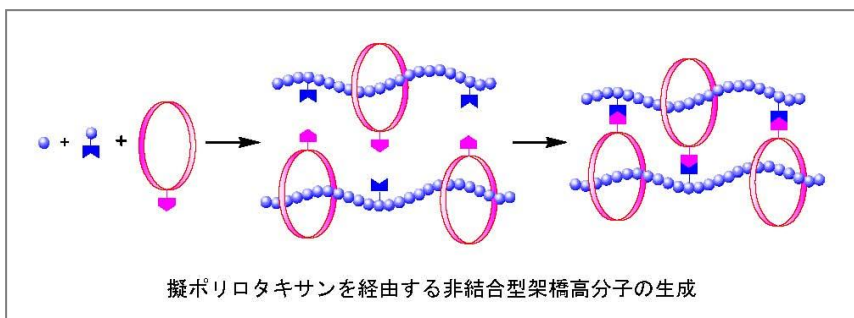
シクロペンタジチオフェン骨格を有する自己ドーブ型電導性高分子とシリカとのハイブリッド合成に関するものです。ガラスに電導性を付与することができるので、透明導電膜やタッチパネル用の電子材料としての用途が考えられます。

### ■ 可動性架橋高分子の開発

環状高分子への糸通しを利用して架橋点の移動が可能な新規ネットワークポリマーを開発するものです。高速応答ヒドロゲル、衝撃吸収ゲル、高伸長ゴムなどへの用途が考えられます。



紫外線の照射によって発光する有機ポリマー。このようなポリマーとガラスとのハイブリッドは新しい光学材料として期待される。



↑ 三重大学全学シーズ集HPより ↑

## 応用分野

- 有機蛍光体を利用する機能材料の合成

## 特許

- 特開2006-321910 有機ELハイブリッド材料及びその製造方法
- 特開2005-008772 有機ELハイブリッド材料及びその製造方法

## 著書

- 『有機-無機ナノハイブリッド材料の新展開』 シーエムシー出版(2009年6月)

## 著書

- 日本化学会
- アメリカ化学会
- 高分子学会

## 主な保有技術

- 高分子合成（ビニル重合及び重縮合）に関するシーズ技術をもっています

## 関連ホームページ

- 三重大学工学部・工学研究科高分子設計化学研究室  
<http://www.poly.chem.mie-u.ac.jp/>
- 三重大学大学院地域イノベーション学研究所 <http://www.mie-u.ac.jp/innovation/>
- 三重大学教員紹介 <http://kyoin.mie-u.ac.jp/profile/1847.html>

☆詳細は、HPをご覧ください。