

# 新奇的な $\pi$ 共役系有機材料の創出

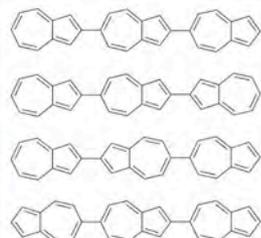
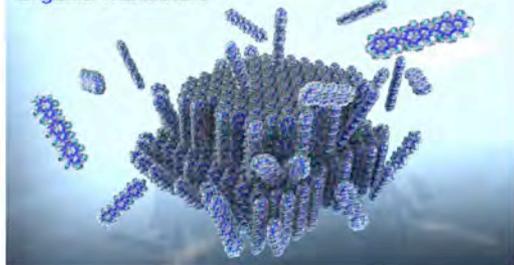
キーワード[有機半導体材料・蛍光色素・化学センサー]

教授 片桐 洋史

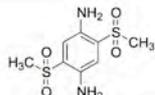
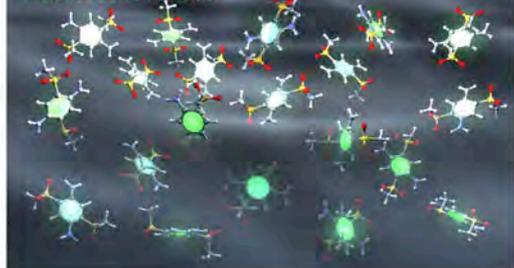
## $\pi$ -Conjugated Organic Molecules



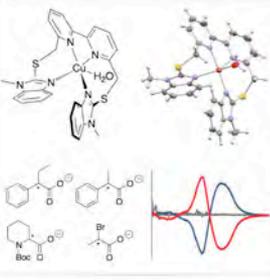
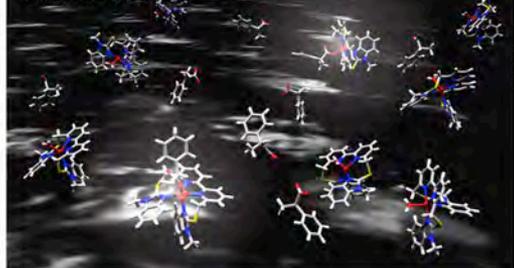
### Organic Transistors



### Fluorescent Probes



### Chemosensors



内容:

$\pi$  共役系有機分子は有機電子材料や蛍光プローブなどの幅広い分野に応用されています。有機半導体材料では分子が高度に自己集合することによって優れた性能が発現します。一方、バイオイメージングなどに用いられる蛍光色素は会合することなく単一分子として振舞うことが求められます。また、固体(会合)状態でも蛍光を発する有機材料の開発は、有機EL、有機固体レーザーなど様々な分野で極めて重要です。さらに、拡張された  $\pi$  共役系あるいは Push-Pull系から得られる長波長領域のスペクトルは、分子識別機能を有するプローブ分子の設計に大きな優位性を持っています。

アピールポイント:

我々は有機合成化学・構造有機化学を基盤として、芳香族化合物を基本骨格とする新規な  $\pi$  共役系分子の設計と合成を行っています。さらに、超分子化学の手法を用いて分子の構造および会合特性を制御し、有機電子材料から化学センサーまで高度な機能を持つ新規材料の開発を進めています。

分野: 有機材料システム  
専門: 有機合成化学  
物理有機化学  
超分子化学

E-mail: kgri7078@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel&Fax : 0238-26-3743

HP : <http://katagiri.yz.yamagata-u.ac.jp/>

