

北條研究室

[メタロ超分子材料]

生産技術研究所 物質・環境系

Department of Material and Environmental Science

http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/~houjou/hjlab_wiki/

専門分野 分子集積体工学

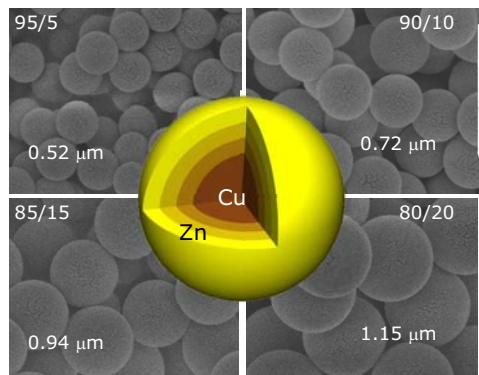
化学生命工学専攻

繋げて並べて新機能

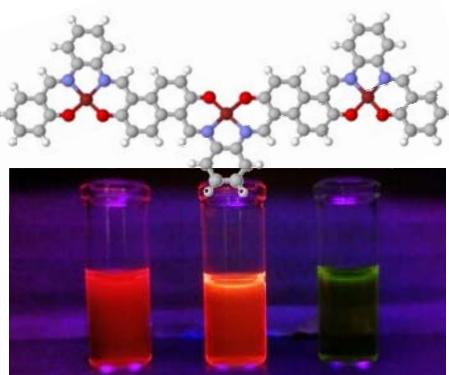
Arranging toward new function

有機材料の機能向上には、構成分子だけではなくその集積状態を積極的にデザインすることが重要です。北條研では金属イオンを用いた分子配列制御を中心に、分子を自由に並べる技術の確立を目指しています。有機分子と金属原子が結合した空間には金属錯体という新しい分子が生成し、金属錯体が集積することによる新しい機能の発現が期待されます。

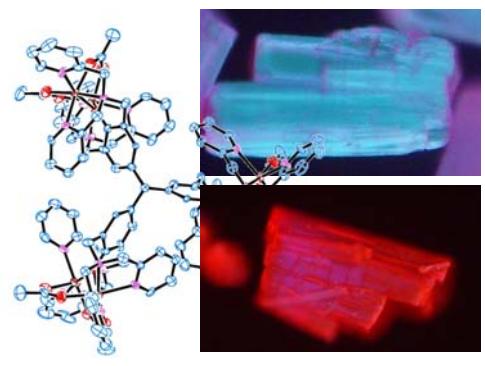
- ◆動的共有結合と錯形成を利用した材料開発
- ◆d, π-共役系メタロポリマーの合成と機能評価
- ◆水素結合性集合体のクリスタルエンジニアリング
- ◆分子間振動の理論化学的シミュレーション



Zn/Cu混合系メタロポリマー微小球



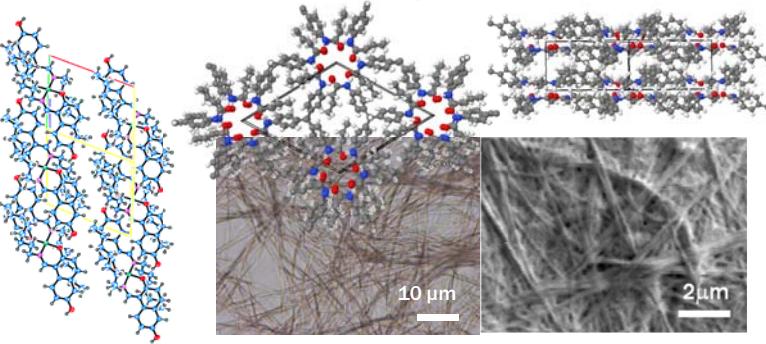
縮環型サレン錯体の光物性評価



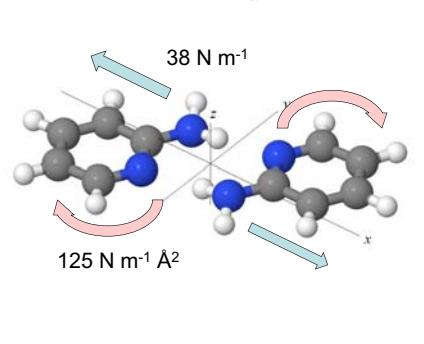
発光性金属錯体の構造ー機能相関



二色性材料のクリスタルエンジニアリング



水素結合性超分子ポリマーの微細纖維状構造体



ab initio MO法による分子間力パラメータ計算