

北條研究室

[分子の集積で光を操る]

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/

分子集積体工学

化学生命工学専攻

分子の集積で光を操る—吸光・発光・偏光

Working a ray of light with molecular integration — Absorption, Emission, Polarization

有機化合物分子は紫外・可視光と相互作用を生じ、吸収、発光などの機能を顕します。このような光機能性分子を精密に集積させると、様々な偏光特性をもつ材料を開発することができます。

- ◆色素共役型多核錯体の異方的配列制御による二色性発光材料の開発
- ◆水素結合性金属錯体の異方的配列制御による二色性色素材料の開発
- ◆分子間力の計算科学的評価によるTHz領域スペクトルのシミュレーション

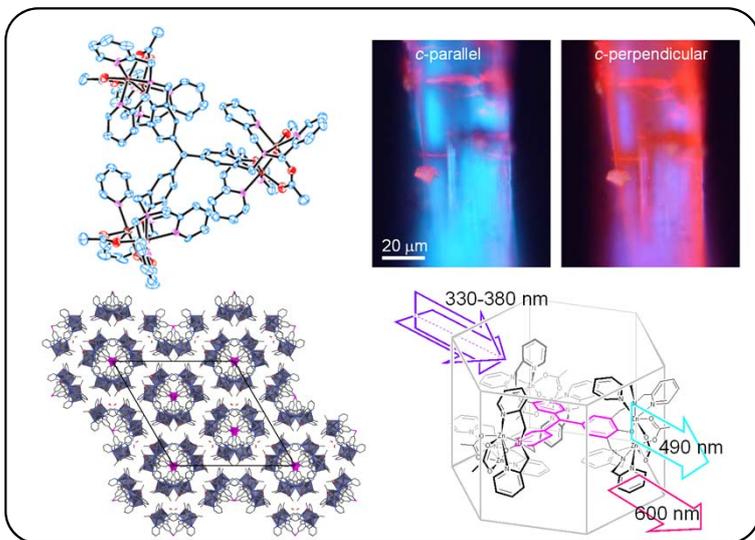


図1. 多核錯体TPM-Zn6の結晶構造と二色性発光

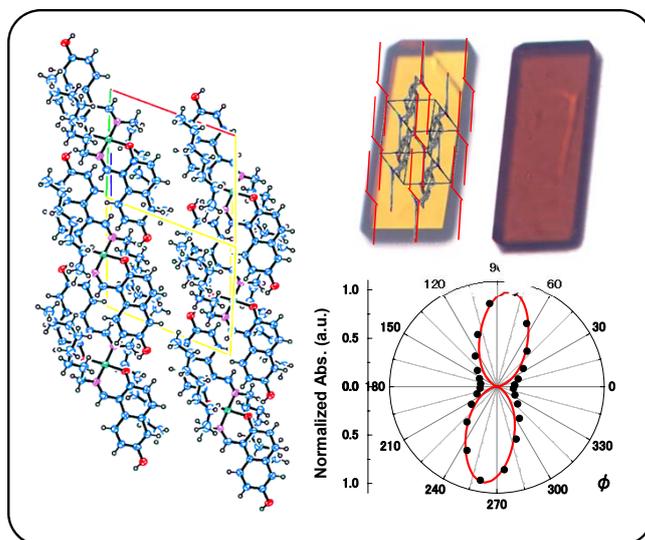


図2. 水素結合性錯体C8-Niの結晶構造と二色性吸収

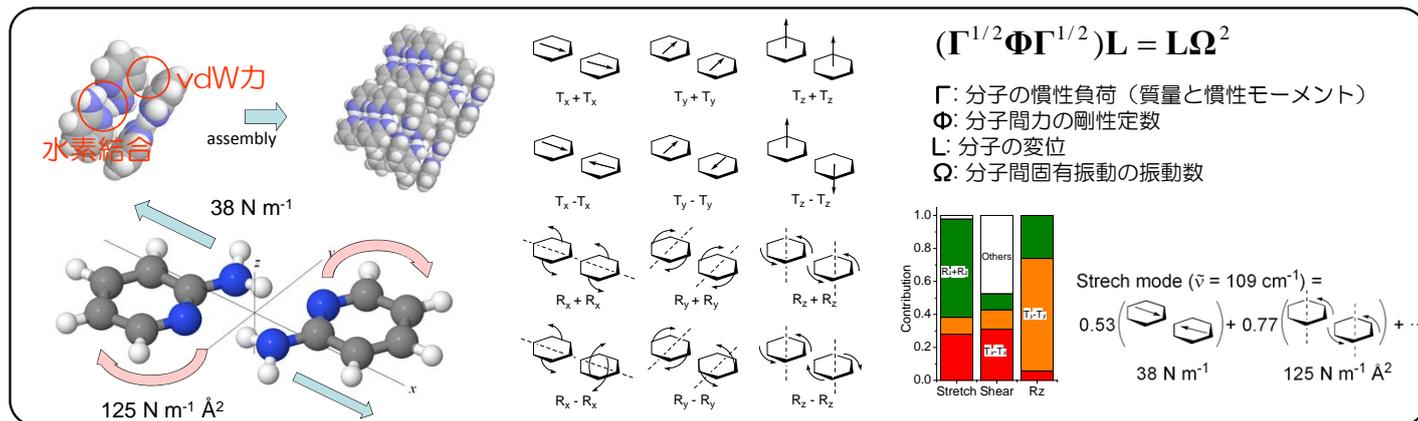


図3. 分子間振動の粗視化解析