

北條研究室

[クリスタルエンジニアリング]

生産技術研究所 物質・環境系部門

Department of Materials and Environmental Science



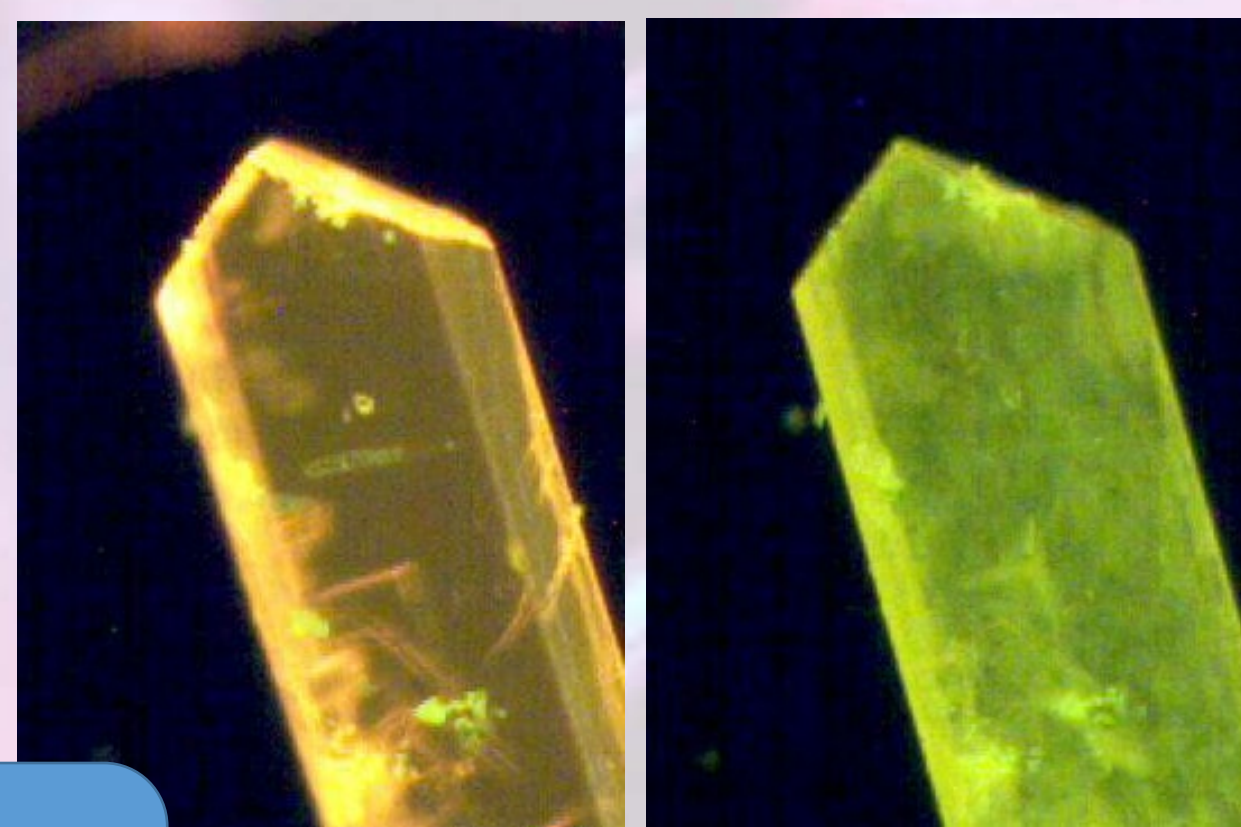
化学生命工学専攻

分子集積体工学

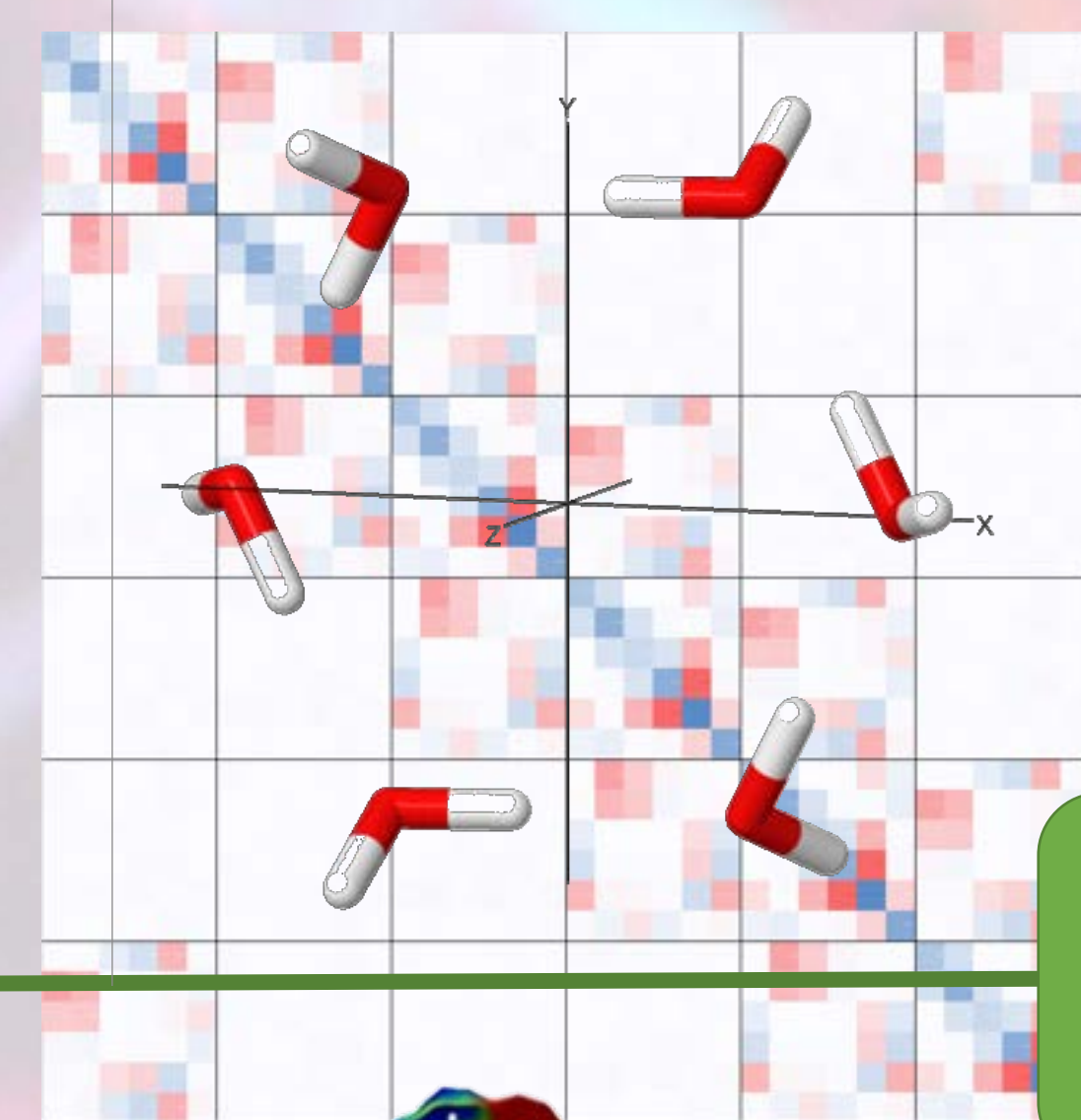
http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/~houjou/hjlab_wiki/

分子の並びから生まれる機能

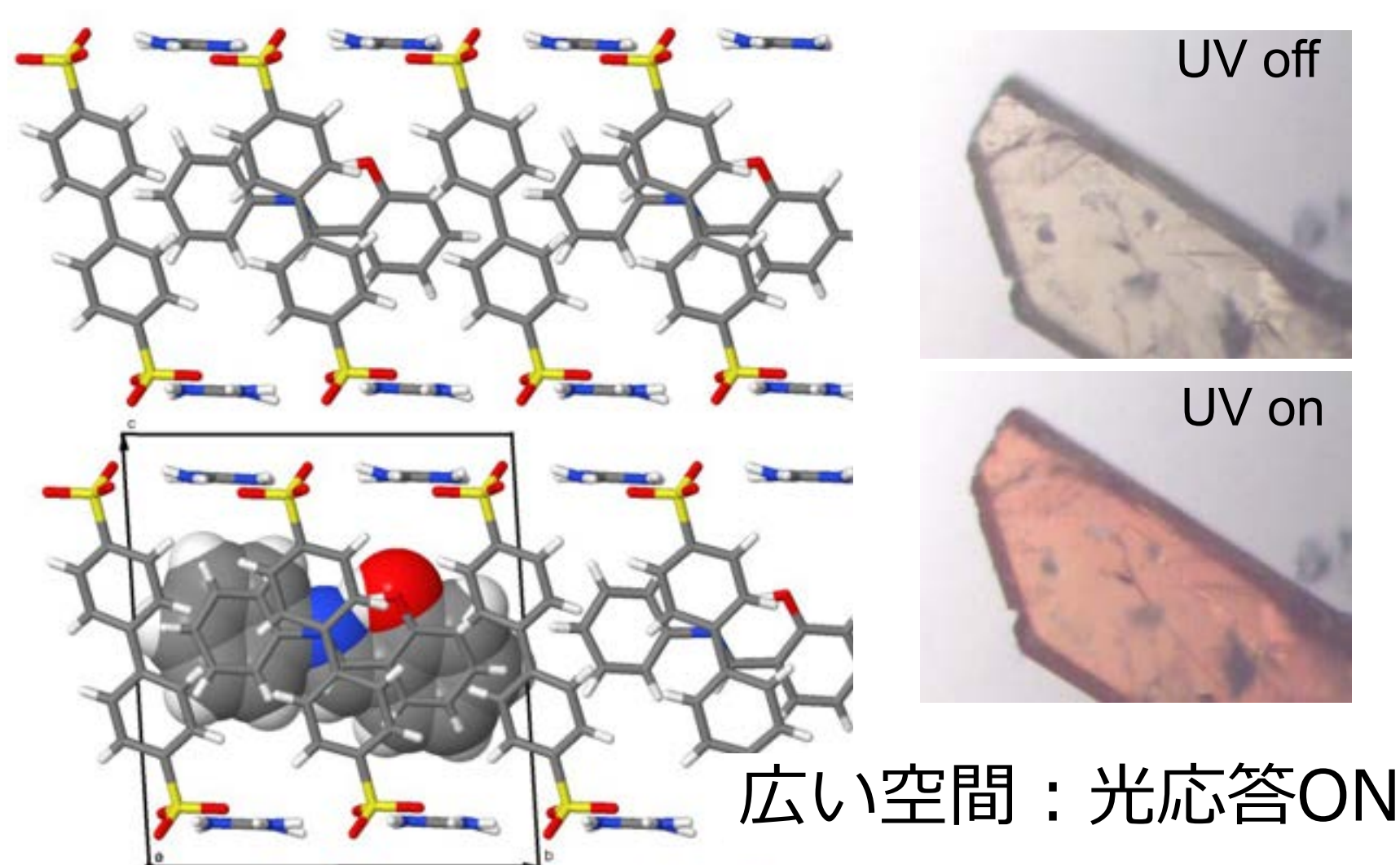
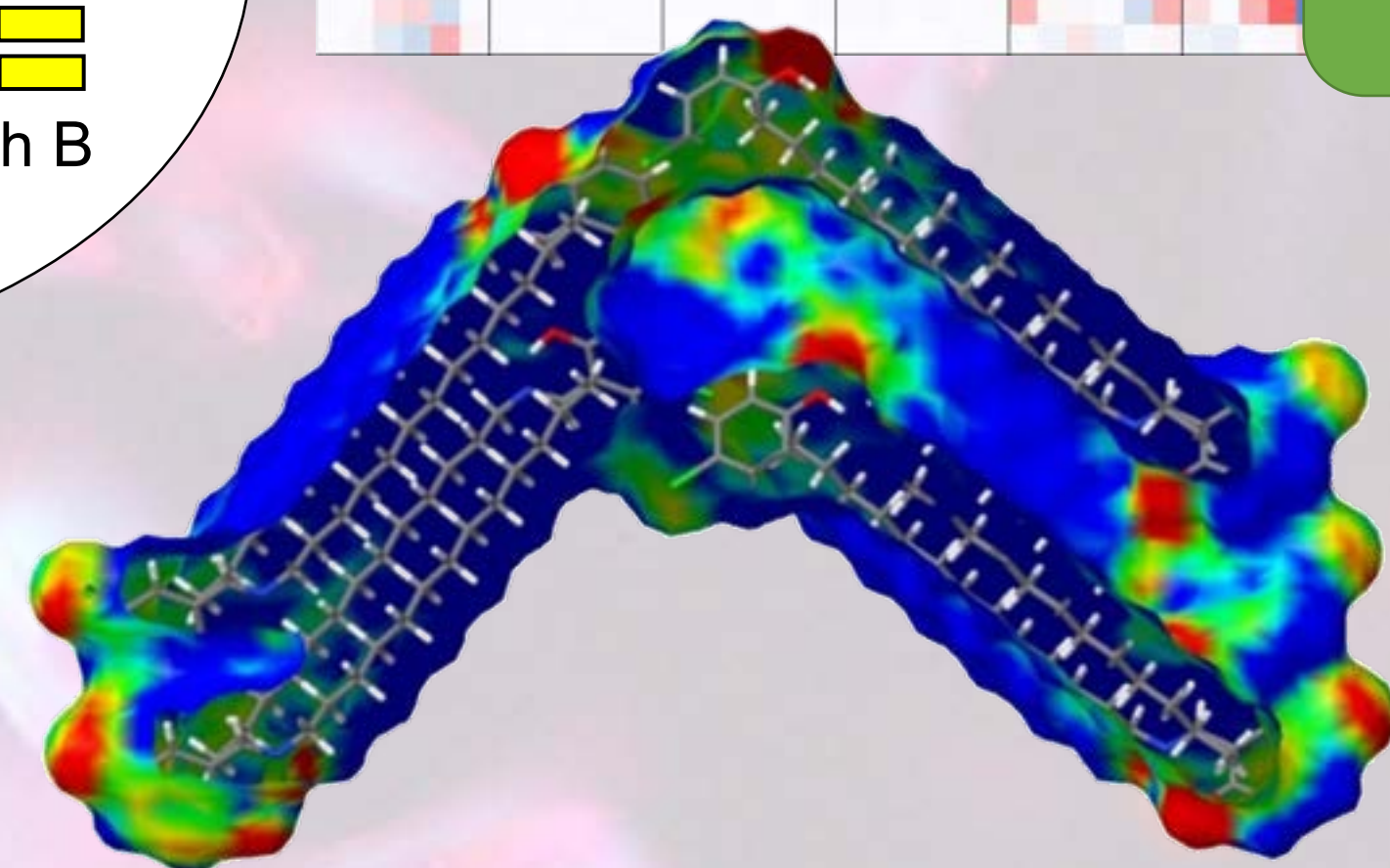
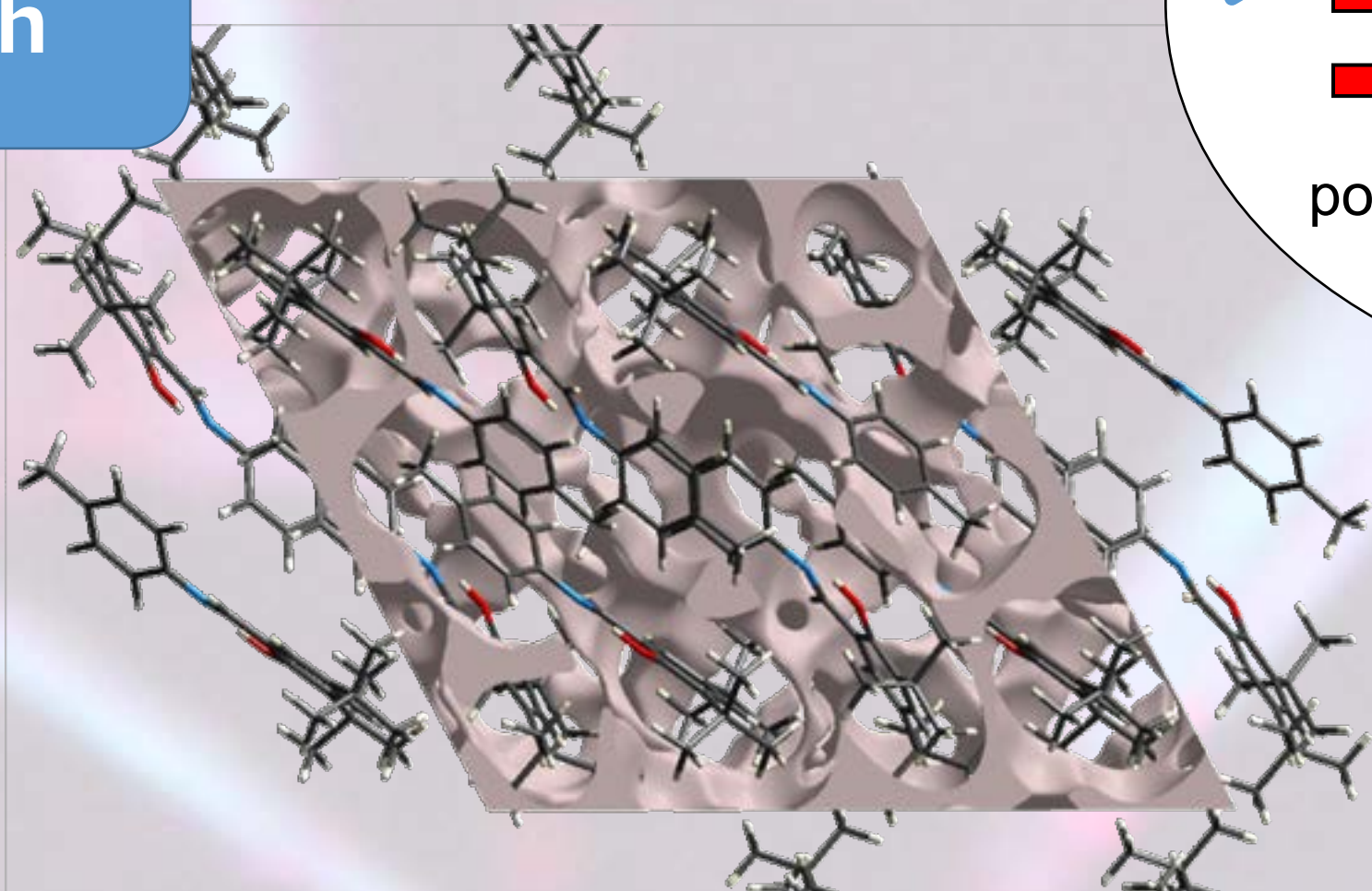
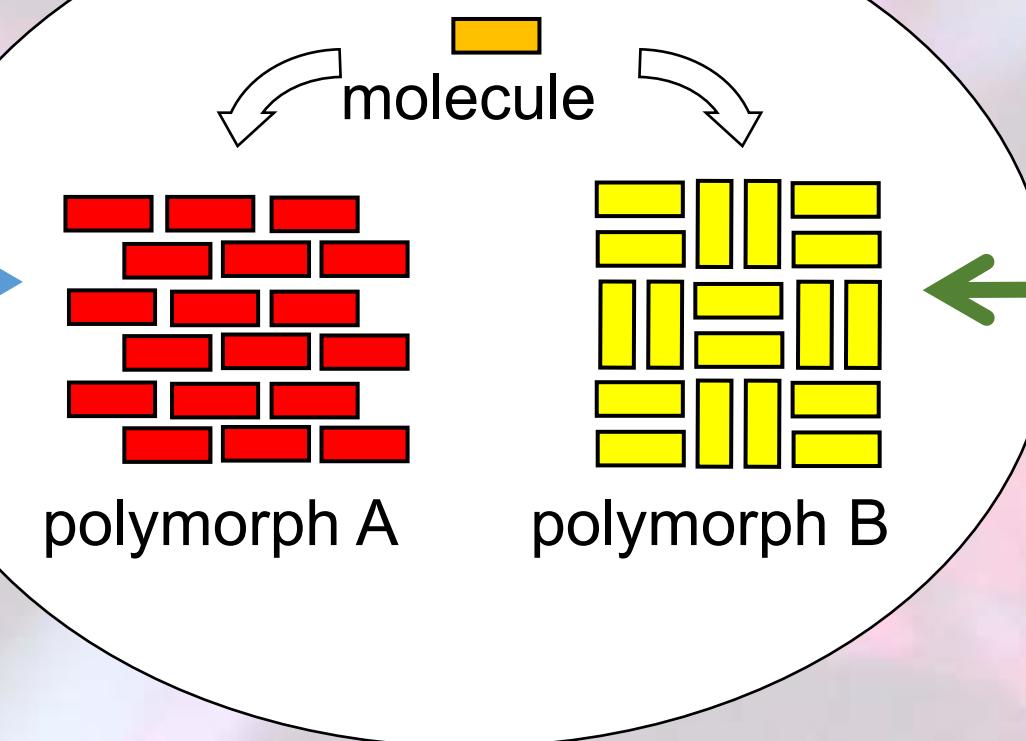
同一の分子が異なる結晶構造をもつ「結晶多形」現象は、有機化合物の機能にも影響することから、薬剤学、食品化学、染料・色素開発、有機エレクトロニクスなど広い分野と関連しています。私たちは結晶工学のさまざまな問題に対し、実験と理論の両面からのアプローチで研究を進めています。



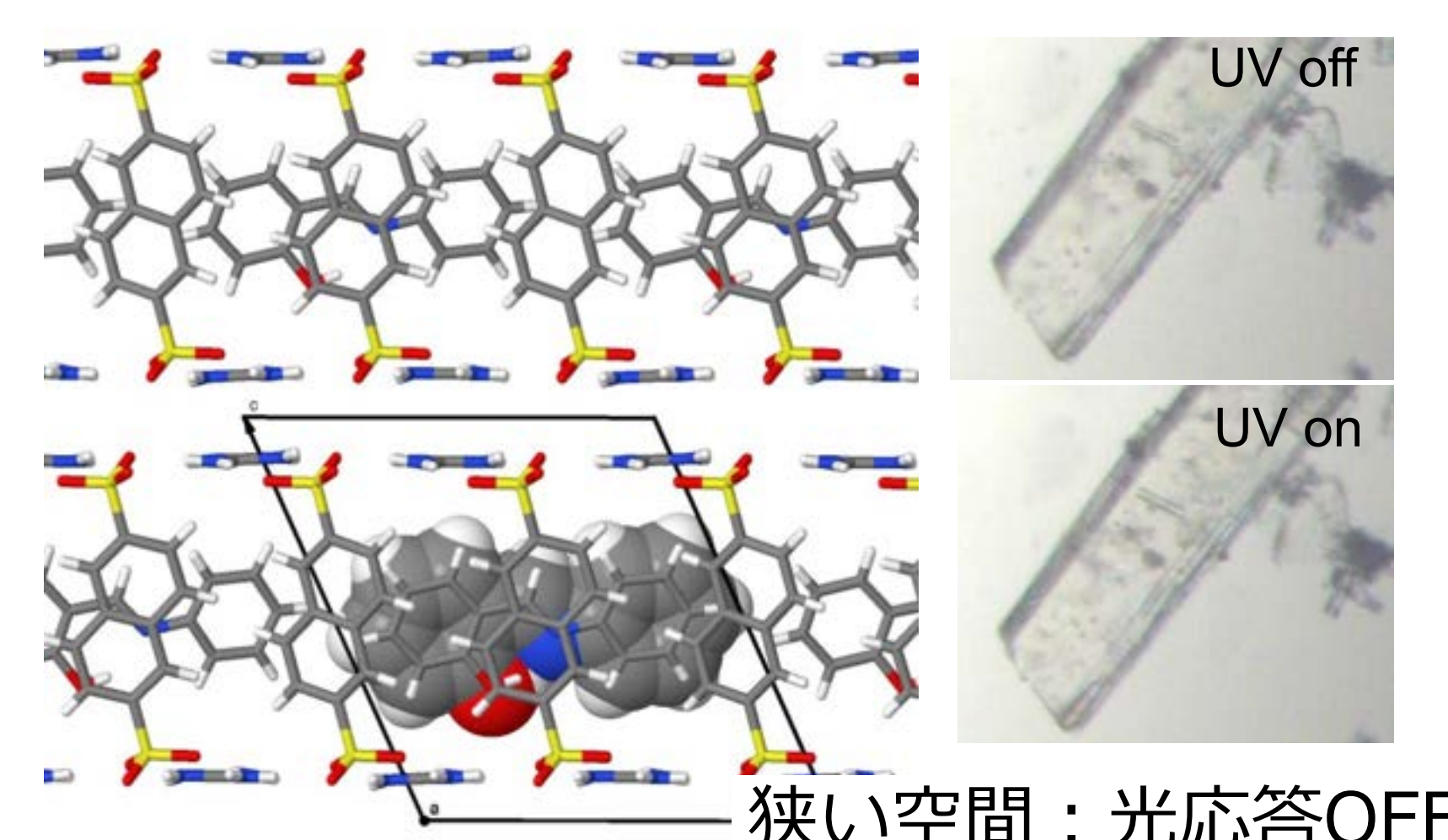
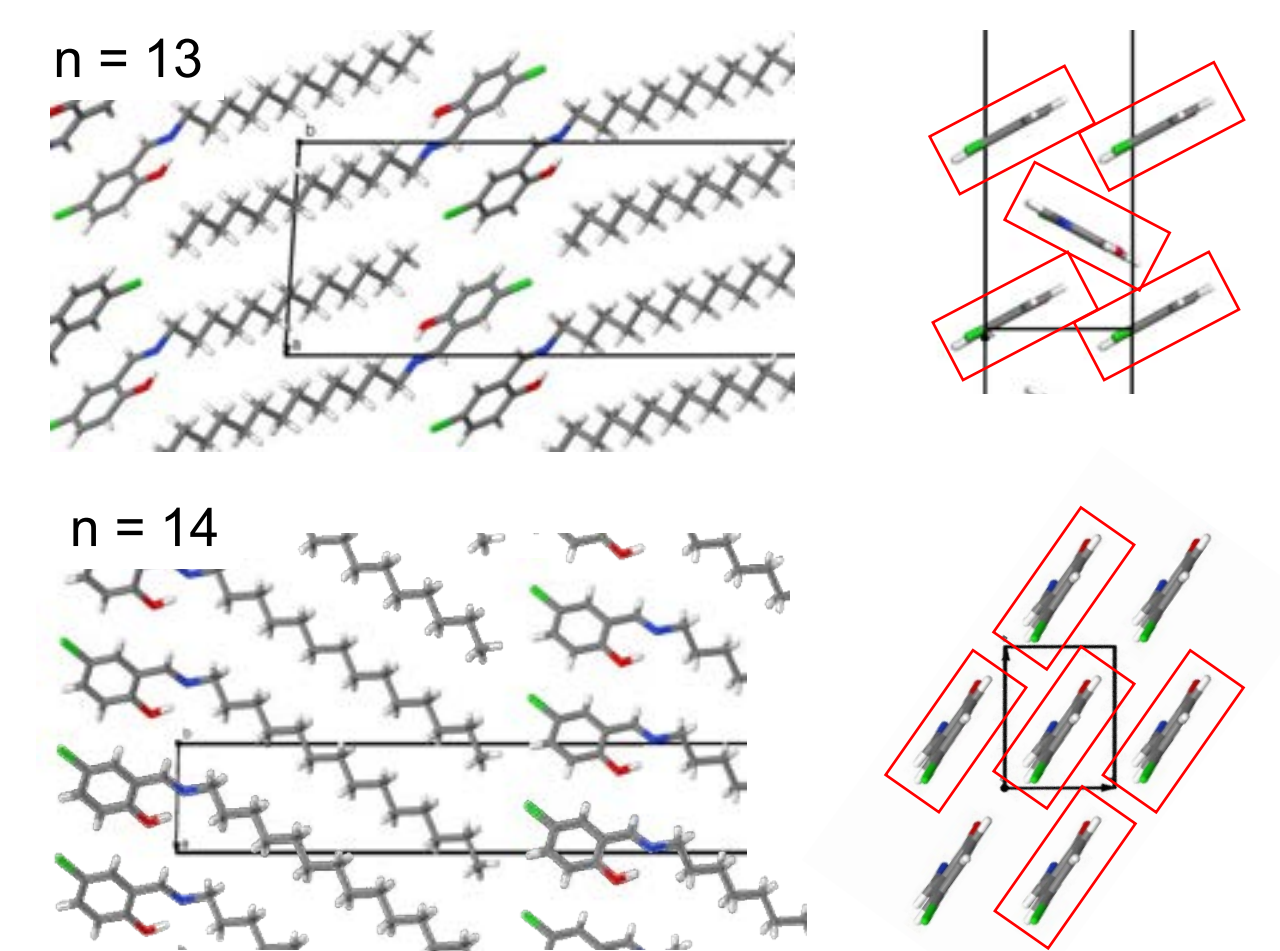
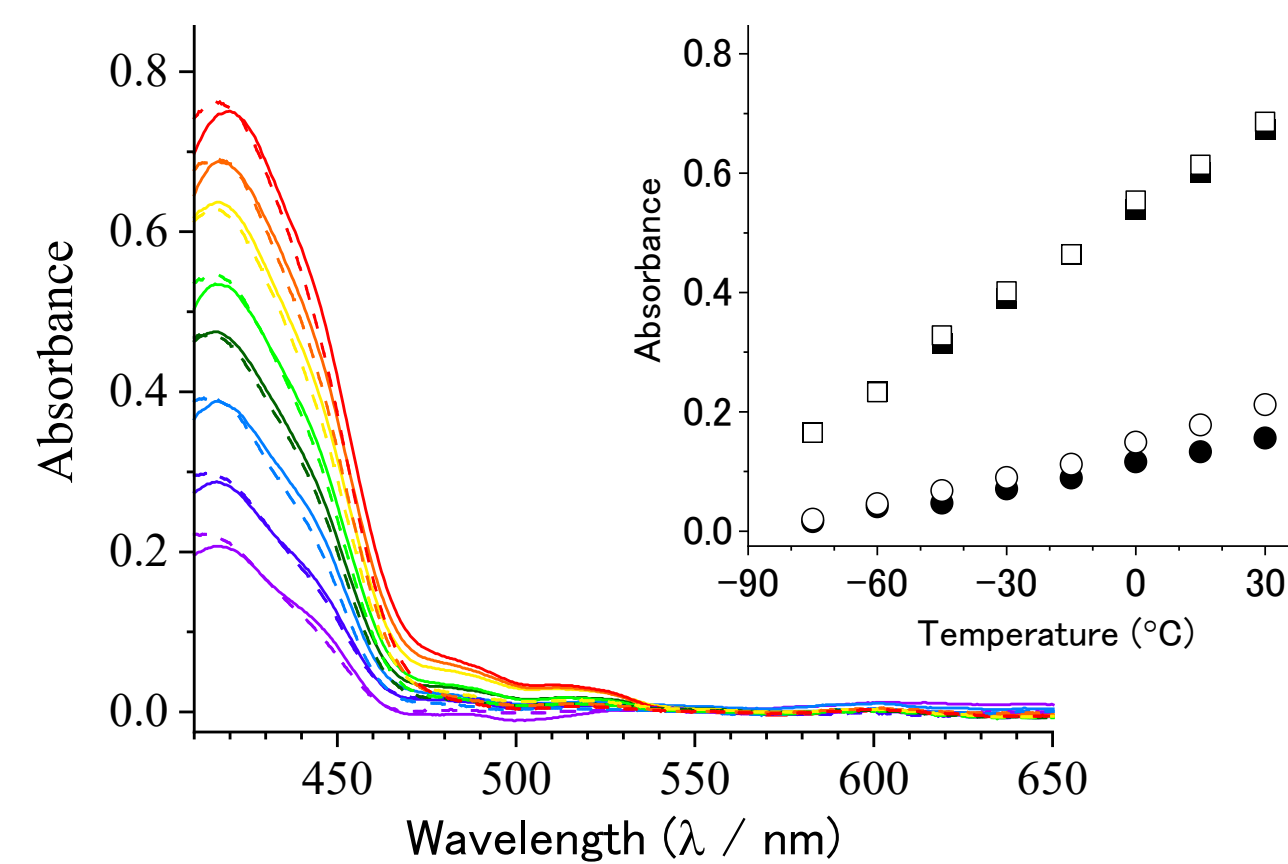
Experimental approach



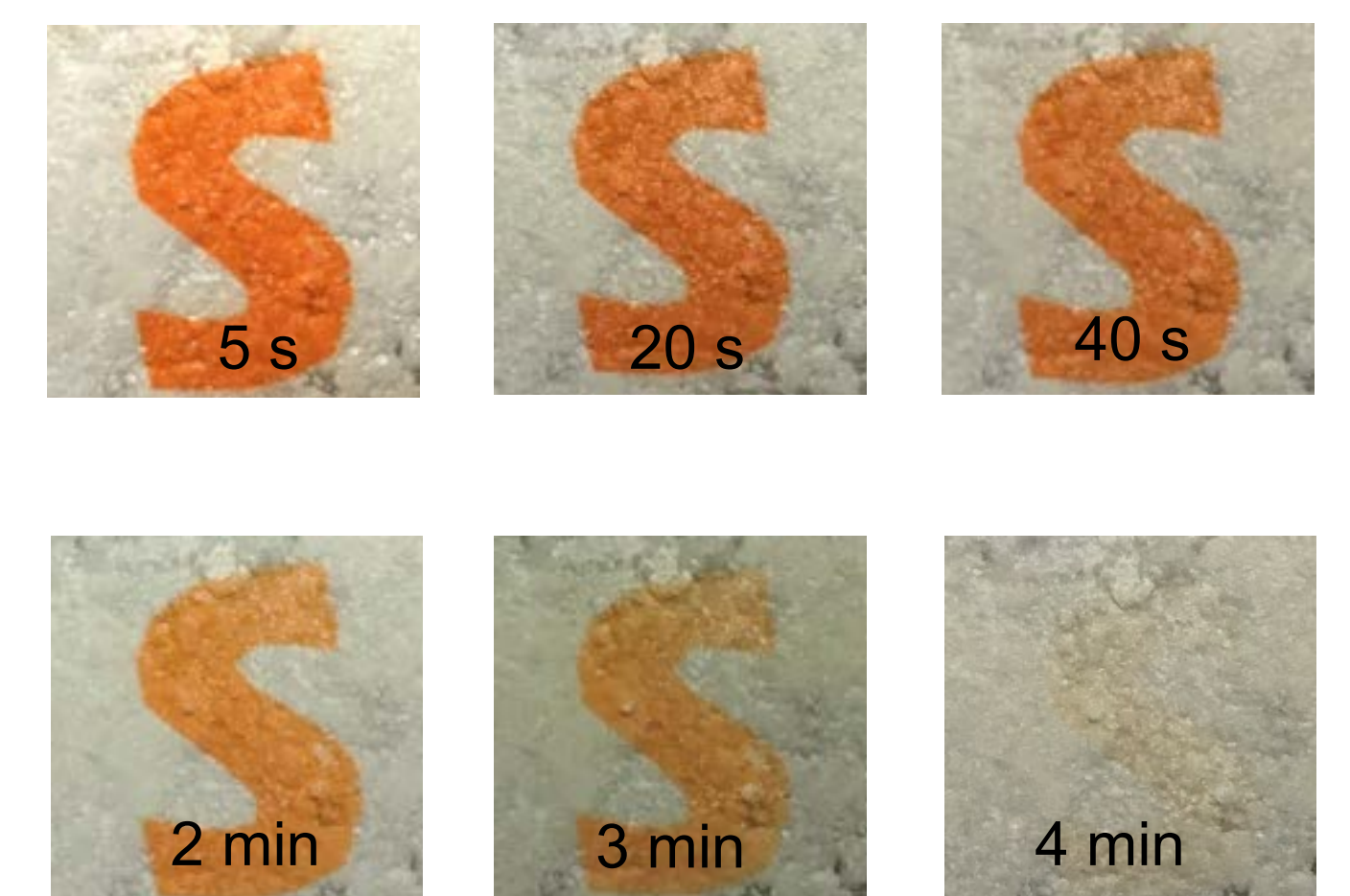
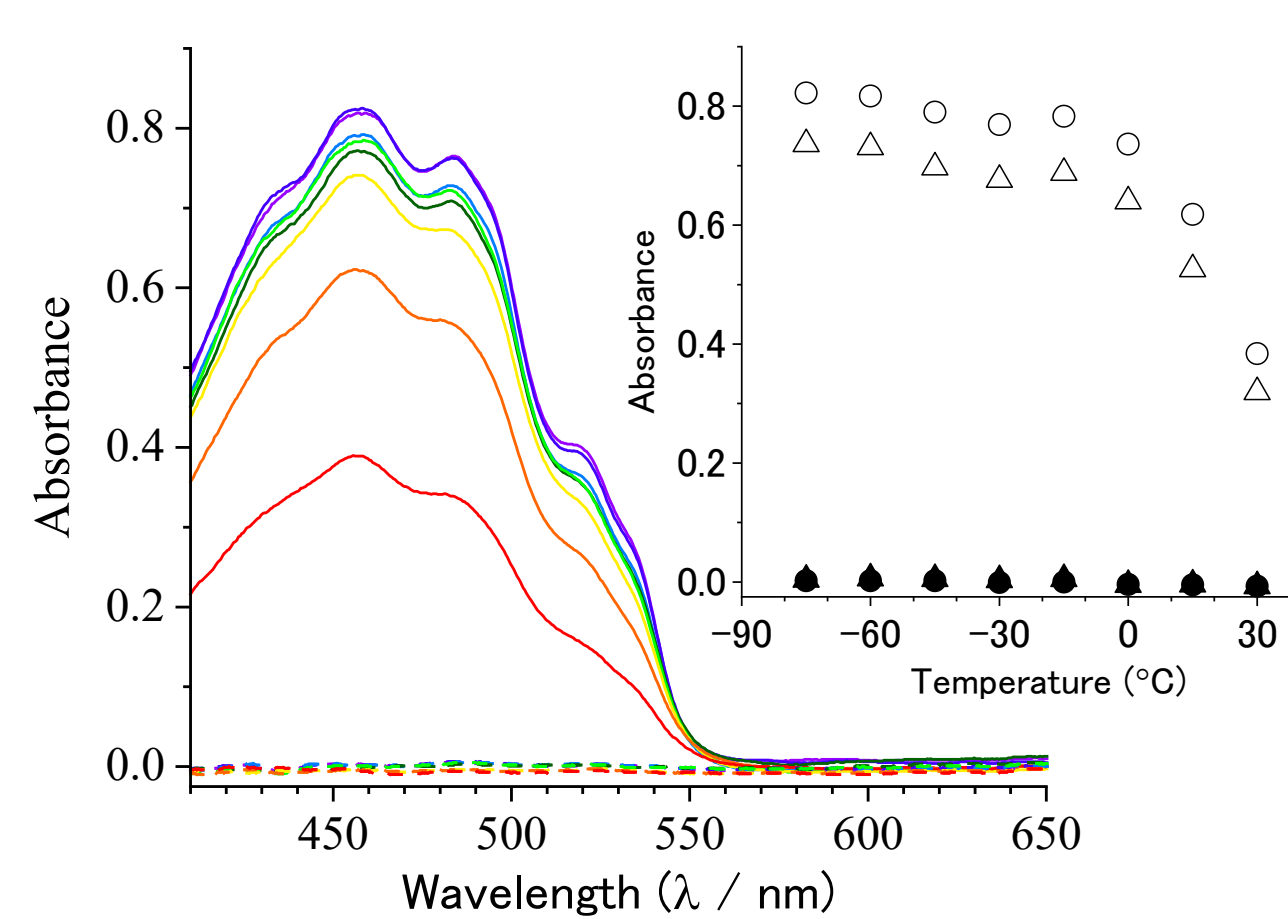
Theoretical approach



炭素鎖長が奇数：熱に反応



炭素鎖長が偶数：光に反応



結晶空間への分子の閉じ込めによる光応答変調現象を発見しました。(RSC Adv. 2021)

わずかな分子構造の違いで結晶構造をチューニングする“ホモローグ法”により、高性能のフォトクロミック材料を開発しました。(Cryst. Growth Des. 2021)