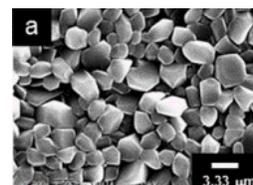
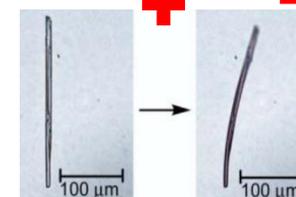
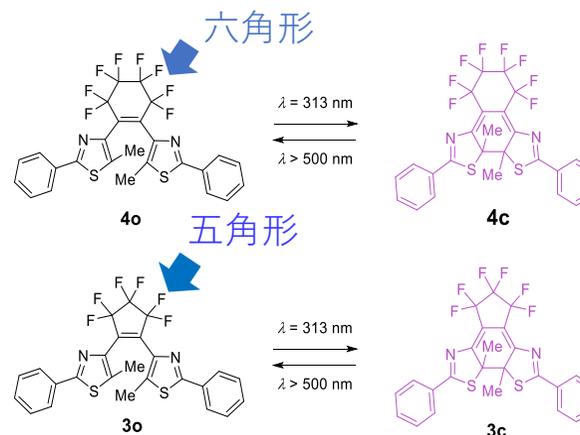


【 フォトクロミック結晶の現象と分子挙動についての調査・研究 】

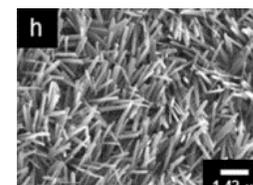
内田研究室では、光応答材料として、ジアリールエテンという分子からなる結晶の光応答を研究している。

[興味を持ったこと]

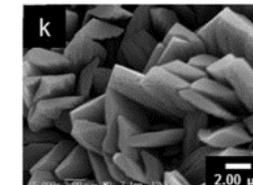
- ① ジアリールエテンの結晶は、分子のエテン部の骨格が5員環の構造→紫外光を照射すると屈曲。エテン部が6員環の構造→同じ光照射でバラバラに碎ける。これらを混ぜた結晶に紫外光を照射したら、結晶はどうなるのか、そんな結晶はできるのか。
- ② 針状結晶や粒状結晶の光応答はすでに研究されているが、板状結晶などの他の結晶形に紫外線を照射したときの光反応とどのような応答挙動が起こるのか。
- ③ 強い蛍光を示す結晶について光反応とどのような応答挙動が起こるのか。



粒状結晶



針状結晶



板状結晶

単結晶X線構造解析で、光を当てる前と後で結晶の内部の構造やその結晶で反応がどのように変わっているか解析し、分子と結晶の動きを関連付けて理解するリサーチを行う。