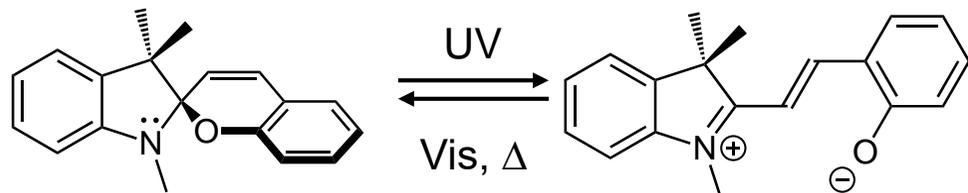


研究室公開展示

工3-L15 物質が好む環境をつくることで機能を引き出す！



スピロピラン (SP)

無極性

CO₂をくっつける

メロシアニン (MC)

極性

CO₂をはなす

この世には私たちの生活に欠かせない機能性を示す材料が多く存在しています。この機能性は物質が発現するものですが、物質が機能性を出すかどうかは周りの環境にも影響されます。例えば、左のSPはCO₂を捕捉する材料ですが、紫外線を当てるとCO₂を放出するMCに変化します。しかし、SPは電荷が弱い場所、MCは電荷が強い場所が大好きです。なので、この2つの分子を光で交互に変化させたいと思っても1つの環境ではできません。これに対し私は、これら2つが共存できる反応場をつくるといった戦略で、機能性を発現させることに成功しました。これはほんの1例で、他にも周りの環境を変化させることで優れた機能性を引き出すことに成功しています。

界面活性剤と粘土鉱物の複合化による極性勾配反応場の構築による機能発現

