

有機合成化学研究室

スタッフ: 上村明男教授

<http://perkin.chem.yamaguchi-u.ac.jp/>



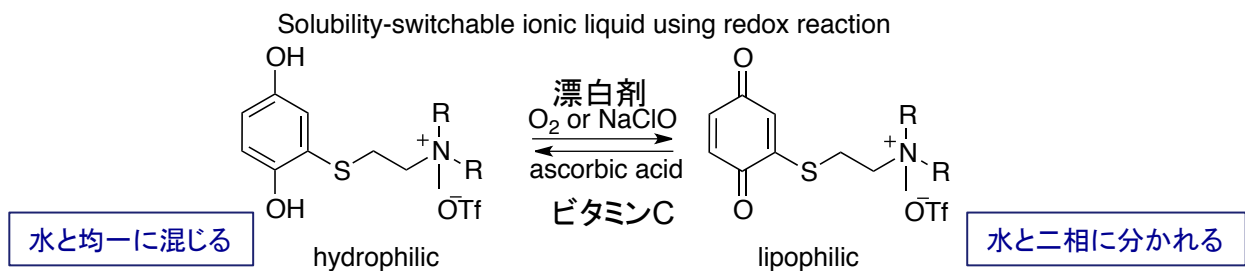
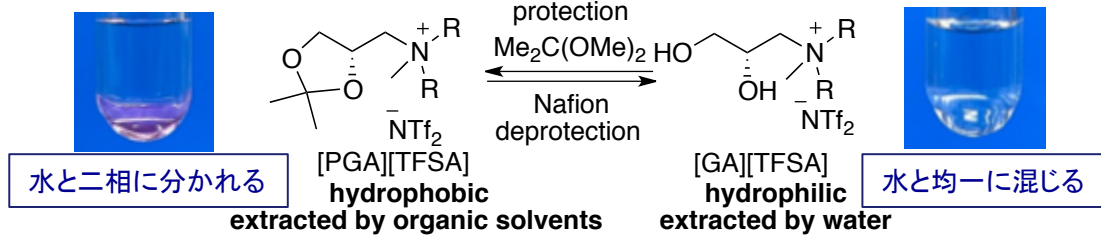
いつものように反応を仕込む。フラスコの中で何かが起こる。時にそれは誰も予想し得なかった反応がすすむ。思いもかけない新しい物質が誕生する。

有機化学は反応の化学です。無限にある物質の組み合わせから、時には思いもかけないことが生まれます。それは巡り巡って世の中を変えてしまうこともある。そんな魅力に満ちたサイエンスです。人のやらないことをする。人のまねをしない。真のオリジナリティーとは何だろう？私たちの研究室では有機化学の持っている新しい誰も知らない世界の扉を開く研究を進めています。興味と情熱が研究の源泉。50年先、100年先を先取りした世界と一緒に垣間見てみましょう？

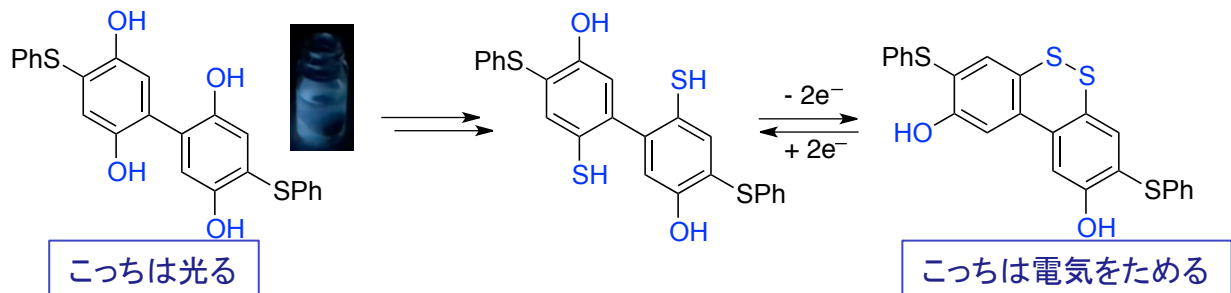
現在研究室で進めている研究プロジェクトを以下に示します。そのいずれもが、誰もが抱く、しかし放置されてきた疑問に答えを見つけるための研究です。当たり前だけど答えに窮する、もう知っていると思っていたけど実は分かっていない、誰も答えを知らない、そんな化学の研究を進めています。

現在進めている研究のテーマ

1. **溶ける？溶けない？** そのコントロールはどうしたらいいの？ : 水に溶けるものと油に溶けるもの。その制御はどうしたらいいでしょう？ 水に溶けていたものがみるみるうちに二相分離する。あるいはその逆に二相分離していたものがみるみるうちに均一になる。そういう変化はお目にかかれないものです。私たちは新しい溶媒として注目されているイオン液体を使ってその実現を目指します。そして溶ける？溶けない？の化学的なコントロールを簡単に実現する新たな考え方を示します。将来は放射性物質の除去法にも使えるかもしれません。また酸化還元や光によって溶ける溶けないが大きく変化するようなイオン液体を作ろうとしています。均一だった溶液に、穏和な酸化剤や還元剤を混ぜたとたんに、不均一な2相の液体に分かれたり、その逆になったらマジックショーみたいですね。おもしろいと思いませんか？



2. **光るものから電気をためるものを作る** : 何も無いところから光るものを作る。光ったものが電気をためる新しい材料になる。有機反応を駆使して作る化合物はときに思いも掛けない性質を示してくれます。私たちが作ったオリジナルな化合物はいろんな顔を見せてくれる七変化分子。分子が主演する舞台をしばし演出してあげましょう。



面白い有機化学の研究を一緒に楽しみましょう。海外での研究発表もしたいですね。