

新しい光機能性化合物の探索とその合成研究



教授 川端 繁樹

研究分野

構造有機化学、光化学、有機合成化学

研究内容

発光効率に優れ、まわりの環境によって光化学的特性が変化する化合物およびジアザポルフィリンという色素類の合成とその光化学の検討による、新しい光機能性化合物の設計と開発を行っています。

私の研究のポイント

有機化合物の大きな特徴は、分子の骨格や置換基を工夫することによって、その化合物の様々な性質を制御できることです。特に吸収および蛍光発光などの光化学的特性を自由に制御できるようになれば、光学式記録材料用の色素や、高発光性有機材料へと応用していくことが可能になります。これらのもとになる化合物の設計・合成を行い、より光化学的特性に優れた機能性有機化合物の開発を目指しています。

REPORT レポート

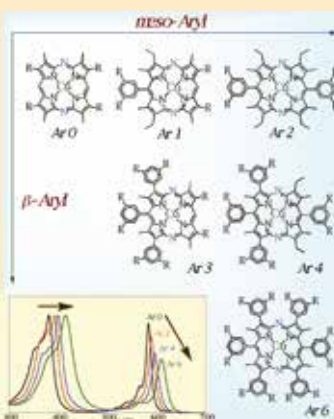
光機能性有機化合物の合成研究

有機色素類の光化学特性と物性の制御

- ・吸収・発光波長の制御
- ・溶解性・熱特性の向上

いくつかの構造の化合物を設計・合成して、光機能性に優れた材料の開発を行っています。

<新規ポルフィリン類縁体の合成>



合成した色素の蛍光発光 (366nm 紫外線照射)

ジアザポルフィリン類の吸収スペクトルの変化