



第102回 OPERA研究交流セミナー
第95回 ISIT有機光エレクトロニクス研究特別室セミナー
第162回 未来化学創造センターセミナー



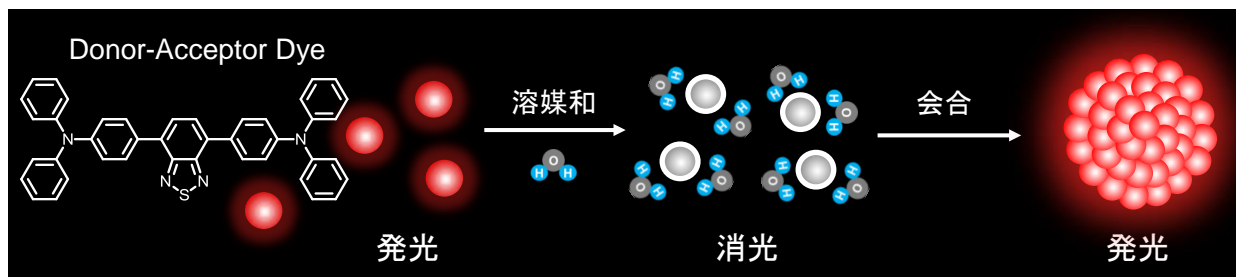
日時:2014年1月23日(木) 17:30-

場所:九州大学 最先端有機光エレクトロニクス研究棟 3F会議室

「水の中でドナー・アクセプター分子を光らせる」

久留米工業高等専門学校 生物応用化学科
石井 努

近年、有機EL等の有機デバイス化学や生体イメージ等のバイオ化学において、有機蛍光色素が注目されています。有機蛍光色素の生体系への展開においては、水系で単に高い発光特性を示すだけでなく、組織透過性に優れた赤色～近赤外領域での長波長発光の発現が鍵となります。単純で普遍的な合成指針の提案が望まれています。



最近我々は、「ドナー部位とアクセプター部位の連結」及び「ドナー・アクセプター分子の自己会合」という非常に単純な戦略により、水系で長波長発光を効率的に発現できることを見出しています。まず、ドナー・アクセプター連結によりπ電子共役系を拡張することで、長波長発光を発現させます。次に、本ドナー・アクセプター分子を自己会合させ、水系極性環境下で問題となる溶媒和消光を抑制することで、高効率発光を達成する戦略です。本講演では、ドナー・アクセプター構造と自己会合を鍵戦略とした長波長発光システムの構築について紹介します。

主催:九州大学 最先端有機光エレクトロニクス研究センター
:財団法人九州先端科学技術研究所(ISIT)
共催:九州大学 未来化学創造センター