



Faculty of
Science and
Technology
Tokushima University

高次制御された機能性有機分子の開発

[キーワード: 構造有機化学, 分子制御] 助教 大村 聡

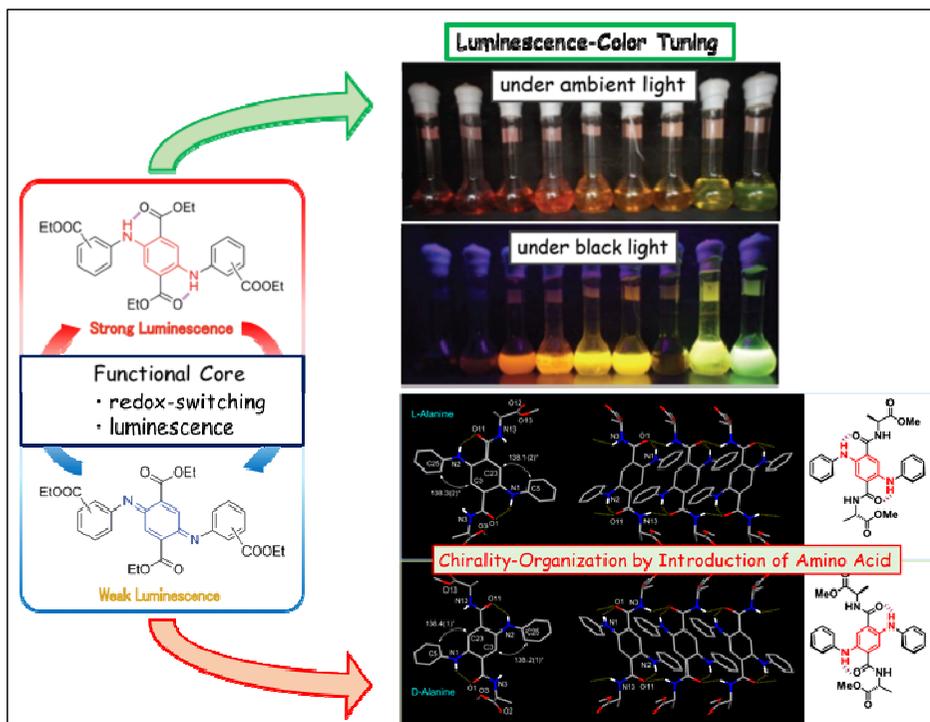


図1. フェニレンジアミン骨格を用いた発光波長制御(図上)およびアミノ酸を構造制御因子とする不斉組織化(図下)

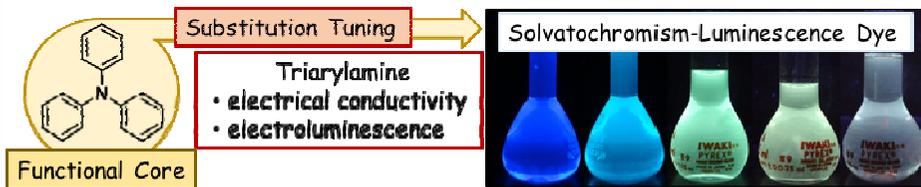


図2. トリフェニルアミンの官能基修飾に基づく機能性色素の合成

内容:

π 共役系分子は π 電子に由来する種々の電子的・工学的特性を有しており、加工性や成形性に優れることから、有機エレクトロニクス等の分野において精力的に研究が展開されている。また、これらの分子はその集合状態において配列・構造制御を巧みに行うことにより分子単体では成し得ない特異的な機能を発現することが期待される。そこで、 π 共役系骨格を土台とし、種々の構造制御因子を導入することによる「置換基効果に基づく分子特性・配列等に与える効果」「生体分子ユニットに由来する精密分子配列制御」の2点に着目した研究を行っています。

これまで、アリールアミン構造を有する分子に注目した研究を行っており、フェニレンジアミン骨格へ導入する置換基の選択に基づき発光波長が様々に変化する分子群の合成(図1上)や、不斉部位及び水素結合能を有するアミノ酸部位を導入した分子を設計合成し、導入したアミノ酸部位の不斉構造に基づき π 共役系部位が不斉誘起されること(図1下)等を明らかにしています。また、トリフェニルアミン骨格への官能基修飾に基づく機能性色素等の合成を行っています(図2)。

分野: 有機化学・機能物性化学

専門: 有機化学

E-mail: satoshi.ohmura@tokushima-u.ac.jp

Tel.: 088-656-3624

Fax: 088-656-3624

HP: <http://web.ias.tokushima-u.ac.jp/ac-lab/chem.person.files/Page1709.htm>