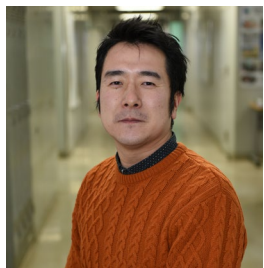


光機能をもった刺激応答性有機分子

および集積体の開発



専任講師 池田 俊明
 Lecturer Toshiaki Ikeda

Keyword : 機能性有機化合物、発光性有機色素
 固体発光、外部刺激応答性
 超分子化学、円偏光発光

発光性有機分子は有機 EL をはじめとした有機エレクトロニクス材料や化学センサーなどへの応用が期待される。発光性有機分子の実用化に向けては固体での発光性が重要となる。しかし、有機分子の固体発光には凝集起因消光(ACQ)など多くの課題が存在する。

我々の研究グループでは、高い発光性をもった π 共役系有機色素の凝集状態における集積構造を制御することで、凝集誘起発光増強(AIEE)や固体発光を実現することを目的として研究を行っている。また、集積構造を外部刺激によって変化させることによる発光特性のスイッチングや、キラル構造の導入による円偏光発光の実現などの機能性の発現などを目指している。

Luminescent organic dyes have been interesting due to their potential applications for organic electronic devices and chemical sensors. The emission in the solid-state is indispensable for the applications of organic dyes. However, the solid-state emission of organic dyes has many problems such as the aggregation caused quenching (ACQ).

My research topic is the development of organic dyes displaying the aggregation induced emission enhancement (AIEE) and the solid-state emission. The design of the assembly structure results in the AIEE and solid-state emission. External-stimuli responsivity and circularly polarized emission are also been interested in.

