



第123回 OPERA研究交流セミナー

第115回 ISIT有機光エレクトロニクス研究特別室セミナー

第182回 未来化学創造センターセミナー



日時: 2015年4月24日(金) 14:00-

場所: 共進化社会システムイノベーション施設 3階セミナー室

有機オリゴマーの結晶成長とその光・電子物性評価

京都工芸繊維大学 高分子機能工学部門 高分子物理学研究室 准教授

山雄 健史

我々の研究室では、これまで、(チオフェン/フェニレン)コオリゴマーと呼ばれる一連の有機半導体材料の結晶試料を成長し、それらをデバイス応用すべく、光・電子物性を評価してきた。これらの結晶は液相と気相の成長法で得られる。液相成長した結晶は、格子定数を反映した端面をもち、光共振器となる。これを利用して光励起レーザー発振の実現や、屈折率の評価ができる。一方、気相成長した結晶を基板に固定し電極を形成することで、電子デバイスを構築できる。オリゴマー結晶を発光層とする電界効果トランジスタのゲート電極に交流電圧を印加することで、高輝度発光が実現できる。またゲート絶縁膜に光共振器(回折格子)を施すことで、電流注入によりスペクトル幅の狭くなった狭線化発光が観測される。セミナーでは、これらの結果を紹介する。

**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