



第115回 OPERA研究交流セミナー

第107回 ISIT有機光エレクトロニクス研究特別室セミナー

第174回 未来化学創造センターセミナー



日時: 2014年8月29日(金) 17:00-19:00

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

## 有機エレクトロニクス素子における分子パッキング制御 Control of molecular packing in organic electronics devices

(独)理化学研究所 内山元素化学研究室 & 光電子デバイス工学研究チーム  
青山 哲也

有機半導体薄膜中の分子パッキングは、その物性に大きく影響します。この構造物性相関に関わる研究をいくつか紹介します。

薄膜での分子配向技術(PTFE配向膜の利用、Droplet-pinned crystallization法)、X線回折などによる配向の評価、配向がトランジスタ特性に与える効果などを紹介します。移動度の向上や異方性の付与が可能となります。また、量子化学計算と組み合わせることで、分子配向と物性との関係について議論します。

また、有機半導体材料をコロイド化して分子パッキングを固定し、その有機半導体コロイドをデバイスに適用する研究も紹介します。コロイド化により成膜プロセスに左右されない安定した機能保持が期待されます。有機EL素子に向けては、低分子リン光発光材料とホスト材料を組み合わせたゲスト・ホスト複合コロイドを紹介します。RGB各色のコロイドを混合し、白色発光コロイドインクの開発を目指しています。

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