

グローバル COE グローバルセミナー
「Recent Development of Organic Devices and Materials(II)」
セミナーレポート

日時：2008年2月27日

場所：大阪大学 豊中キャンパス基礎工学研究科 C棟 C419-C423号室

講演1：Prof. Wolfgang Brütting (University of Augsburg, Augsburg, Germany)

「Recent Progress in Organic Devices」

講演2：Prof. Wei Feng (Tianjin University, Tianjin, China)

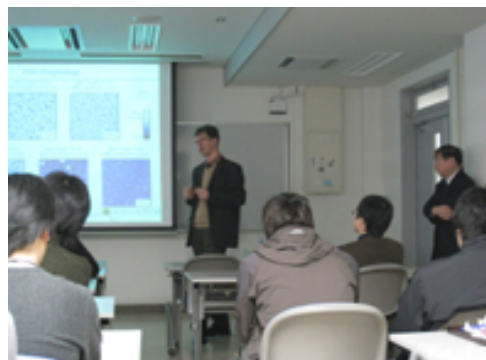
「Optical and Electrical Properties of Organic Functional」

概要：

グローバルセミナーの招待講演として2名の研究者 Prof. Wolfgang Brütting (University of Augsburg, Augsburg, Germany)、 Prof. Wei Feng (Tianjin University, Tianjin, China) からの有機材料及びデバイスの最新の研究成果についての講演会を豊中キャンパスにて開催した。

Wolfgang Brütting 先生からまず、有機 EL 素子の発光メカニズム、アルミキノリノール錯体の光物理、素子からの光取り出しモデル解析による効率改善のためのデバイス構造の最適化について示した。また、ポリマー有機トランジスタやアンバイポーラトランジスタについて最新の成果を紹介し、特に銅フタロシアニンと C60 の共蒸着膜を用いたアンバイポーラトランジスタのデバイス物理とその素子を用いた回路の特性への正孔と電子移動度の影響について述べられた。最後に、ヘテロ型とバルクヘテロ型の有機太陽電池の高効率化に関しても言及した。

Wei Feng 先生からは、最初、カーボンナノチューブ (CNTs) に関する基礎特性から、CNTs の高純度化、化学酸化、COOH 基等の修飾、それに伴う可溶化の手法とその光学特性を示された。次に、CNTs とポリアニリンとのセルフアセンブリ膜やフタロシアニン系、ペリレン系材料、ポリマー材料と CNTs の複合膜に関する光学特性、アゾベンゼンを修飾した CNTs を用いた光応答 CNTs 等に関して、共有と非共有性による CNTs の機能化の観点から、最新の成果を TEM 画像や電氣的・光学的特性を通して説明されました。



大阪大学で有機エレクトロニクスに関係する主に理学研究科、基礎工学研究科、工学研究科に所属する研究室からの 33 名の聴講者数があり、各先生の講演後、活発な議論がなされました。最新材料開発・デバイスに関する研究発表は、本 IDER ユニットにとっても研究推進に大いに参考になる開催の主旨に適う有意義な講演会となりました。

また、講演会に際して当該セミナーの一環として有機材料・デバイスに関する情報交換会を吹田キャンパスにて開催し、最近の有機材料・デバイスの現状とその展望について意見交換を行いました。



以上