

化学・物質工学セミナー

以下の通りセミナーを開催致します。万障お繰り合わせの上、ご参加下さい。

第 627 回例会、第 628 回例会

講演1 「超分子の考え方に基づく有機固体発光材料」 務台 俊樹 先生

[627 回] (東京大学生産技術研究所 物質環境系部門有機生体研究群 助教)

講演2 「水素結合性超分子材料—分子設計とその機能」 荒木 孝二 先生

[628 回] (東京大学生産技術研究所 物質環境系部門有機生体研究群 教授)

日時: 平成 24 年 12 月 7 日(金) 14:00~16:00

場所: 長崎大学文教キャンパス サイエンス・テクノラボ 2F セミナー室 2

今回の「化学・物質工学セミナー」は、務台先生、荒木先生が長崎県工業技術センターに来訪される機会に、同センター材料分子設計研究会との共催として企画しました。多数ご参集ください。

概要 (務台助教): 従来より、有機固体発光材料として、単分子の蛍光特性を反映するアモルファス固体が主に用いられ、その発光特性は有機分子の化学修飾により制御される。一方、近年、分子配列に依存して固有の発光色や発光効率を示す有機超分子発光体の報告例が増加している。さらに、熱や圧力などの外部刺激による分子配列変化に基づいて発光特性を制御可能な系が見いだされ、分子の化学構造変換を必要としない新しい固体発光スイッチング材料として注目されている。

概要 (荒木教授): 有機材料は、nm スケールの有機分子が膨大な数集積したものであり、その特性や機能は、構成分子の性質だけでなく、集積構造にも大きく依存する。水素結合は、方向性があり比較的強い有機分子間の相互作用として、組織化された集積構造をつくり出す上で重要な相互作用となる。そこで、水素結合に基づく集積構造を階層的につくるための分子設計指針を検討し、それに基づく次元制御された水素結合性超分子材料の構造と機能について、二次元水素結合でできたナノシート・ゲルやカプセルを中心に述べる。また、水素結合を利用した有機固体発光材料の機能設計についても、集積構造変化を発光特性変化に変換するための機構など、有機固体発光スイッチの基礎と実際について紹介する。

連絡先 〒852-8521 長崎市文教町 1-14
長崎大学大学院工学研究科
相楽 隆正

TEL: 095-819-2676

E-mail: sagara@nagasaki-u.ac.jp