

—分子分光からナノテクノロジーまで 第2回—

IMCE

Institute for Materials Chemistry and Engineering
Kyushu University, Japan

日時: 12月6日(火) 15:00-17:10

場所: 先導研筑紫キャンパス A棟1階 111号室(中央コピー室横)

主催: 先導物質化学研究所

共催: 日本分光学会九州支部

連絡先: 吾郷浩樹 (ago@cm.kyushu-u.ac.jp、辻剛志 ta-tsuji@cm.kyushu-u.ac.jp)

15:00-16:00

「固体表面での蛍光プローブ分子の状態解析と光化学反応」

蔵脇 淳一 先生(鹿児島大学 理学部生命化学科)

要旨:

本研究は、金属薄膜表面上に吸着した分子の原子・分子レベルでの微視的レベルにおける形態学上の研究と各種分光法による状態分析の結果をふまえて、新しい表面技術の開発に貢献するとともに、金属表面上に高度に配列制御させた分子の構造と機能の関連性について明らかにすることを目的としている。

これまで金属固体表面上での光機能分子の光誘起電子移動に関する分光研究を行う目的で、金属薄膜を作製し、その金属薄膜表面に吸着した種々の有機分子の吸着配向状態ならびに光物理学的特性を調べ、表面光化学反応に関する分光研究を行い興味ある知見を得てきた。さらには、金属固体表面での光誘起エネルギー移動ならびに電子移動反応に関する研究を行う目的で、種々の表面蛍光プローブ分子を用いて吸着分子の振動構造や表面電子移動反応について、高感度赤外反射分光法(IRAS)、表面蛍光法そして時間分解蛍光法を用いて得られた結果について詳細に報告する。

16:10-17:10

「フラーレン・単層カーボンナノチューブの生成過程」

鈴木 信三 先生(首都大学東京 都市教養学部)

要旨:

C_{60} に代表される球殻状炭素クラスター(フラーレン類)や、筒状の構造を持つ単層カーボンナノチューブの生成過程を詳細に調べることは、そのサイズや構造異性体などを選択的に作製するための指針となり得るため、現在でも重要な研究課題となっている。講演会では、高温レーザー蒸発法やアーク放電法などの種々の作製法について紹介しながら、それぞれの生成過程について、現在までに明らかになってきたことを述べる。
(*第5回ナノテクノロジーセミナーを兼ねます)