

— ナノマテリアルの創製と応用展開 —

先導研非常勤講師講演会

日時: 12月15日(金) 15:00-17:15

場所: 先導研筑紫キャンパス A棟1階 112講義室(大講義室)

主催: 先導物質化学研究所

お問い合わせ: 辻 正治(092-583-7815, tsuji@cm.kyushu-u.ac.jp)、

または吾郷浩樹(ago@cm.kyushu-u.ac.jp)、辻剛志(ta-tsuji@cm.kyushu-u.ac.jp)

15:00-16:00

「カーボンナノチューブの高性能トランジスタへの応用」

二瓶 史行 先生 (NEC 基礎・環境研究所)

要旨:

カーボンナノチューブはその特異な電氣的・機械的特性を持っており、その特性を活かした応用がさかんに研究されている。カーボンナノチューブのトランジスタ応用においては、その微細性からナノデバイス実現への期待があるとともに、高移動度性を活かした高速トランジスタへの応用も検討されている。

本講演ではトランジスタ応用に関する現状、デバイス作製技術、デバイス高周波特などについて述べ、将来に向けた展望について解説する。

(*第6回ナノテクノロジーセミナーを兼ねます)

16:15-17:15

「分子鋳型法による白金・カーボン・希土類酸化物のナノ構造制御と応用」

木島 剛先生(宮崎大学工学部教授)

要旨:

演者らは、最近、複合界面活性剤液晶を鋳型として白金ナノチューブ、白金ナノグロブ、白金ナノシートを合成するとともに、界面活性剤系会合場を利用したレゾルシノール系高分子及びカーボンの形態制御法を開発し、これら新規素材の燃料電池ならびに電気二重層キャパシタへの応用に向けた研究を進めている。また、ナノ構造体から誘導した希土類酸化物系発光体では特異的な増強効果が発現することを見いだしている。本講演では、演者らが現在、科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業(CREST)「エネルギー高度利用に向けたナノ構造材料・システムの創製」領域において行っている研究の成果を中心に紹介する。

IMCE

Institute for Materials Chemistry and Engineering
Kyushu University, Japan