

グローバル COE 協賛事業
応用物理学会関西支部セミナー
セミナーレポート

主催：応用物理学会関西支部

講演者：白石 誠司 先生（大阪大学大学院基礎工学研究科）

日時：2008年2月1日

場所：大阪大学工学部 電気系 E3-316

概要：

カーボンナノチューブ（CNT）を用いた電界効果トランジスタ（FET）、ならびにフラージェンを用いたスピントロニクスを中心にご講演をいただきました。

ネットワーク状の CNT をチャンネルとした FET に着目され、半導体 CNT を選択的に作製する方法、n 型 CNT、p 型 CNT を作製する方法についてご説明いただきました。また、単一の

CNT をチャンネルとする従来の CNT-FET とネットワーク CNT-FET は、同様なメカニズムにもとづいて動作していることを明らかにされた。さらに、作製したネットワーク CNT-FET を用いて、論理回路の作製にも成功された。

次に、分子スピントロニクスの基礎や歴史的な経緯について、丁寧にご説明いただきました。また、フラージェンを用いたスピントロニクスに関する、最近の結果をご紹介いただきました。

ご講演いただいた内容は、IDER ユニットで研究開発を進める予定のスマート集積化センシングシステムの要素技術としていずれも極めて有用な情報であった。



以上