

鳥取大学応用数理工学セミナー

# 計算機シミュレーションによる ナノデバイスの機能予測とデザイン

日時 2014年6月23日(月) 11:20-12:00 (討論時間も含む)

場所 鳥取大学工学部棟 25 講義室

講師 小野倫也氏 (大阪大学工学研究科精密科学・応用物理学専攻)

題目 計算機シミュレーションによるナノデバイスの機能予測とデザイン

---

電子デバイスの微細化と高集積化が進むにつれ、ナノスケールの構造体(ナノ構造体)の電気伝導に対する興味が高まってきている。ナノ構造の特徴的な伝導現象についての実験的証拠は、走査型トンネル顕微鏡やブレークジャンクション、リソグラフィーを用いてナノスケールの間隙を作成し、その間に挟まれた原子鎖や分子を流れる電流を測定することによって得られている。このようなナノ構造体は、新たな機能を持つデバイスへの応用が期待されている。そこで、本講演では我々が開発した実空間差分法に基づく第一原理電気伝導特性計算プログラム(RSPACE)の紹介と、これを用いてナノ構造の電気伝導特性の解析を行った結果を紹介する。

---

世話人：星健夫 (工学研究科機械宇宙工学専攻応用数理工学講座)

email: [hoshi@damp.tottori-u.ac.jp](mailto:hoshi@damp.tottori-u.ac.jp)

<http://www.damp.tottori-u.ac.jp/~hoshi/>

最新情報：<http://www.damp.tottori-u.ac.jp/~hoshi/info/>