

応用物理学セミナー

日 時	2010年 11月 19日 (金) 15:30~17:00
場 所	応用物理学専攻大学院講義室 電子情報システム・応物系 1号館 7階 708号室
題 目	「光電子回折分光法による局所状態解析」
講 師	松井 文彦 (奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科・助教)

要旨：

物質・情報・エネルギーのアクセスポイントであるナノ構造体の表面特異点では局所電子状態が新奇機能発現の鍵を握る。私達はこれらの電子状態を非破壊的に原子レベルで調べる有効な手段として、光電子・Auger 電子回折と光電子分光・X線吸収分光法を組み合わせた回折分光法^[1]を開発し、磁性極薄膜^[2,3]・高温超伝導体表面・graphene 端部などの局所原子状態解析を行ってきた。基本的に固体・表面から飛び出した電子のパターンには原子軌道やスピンといった電子のすべての情報が反映されている。光電子・Auger 電子パターン測定を工夫すると単に構造解析手段にとどまらない様々な研究が展開できる。当日は Ni 薄膜の電子・磁気構造や graphene の研究を例に回折分光法の開発状況について紹介したい。

[1] F. Matsui, T. Matsushita, H. Daimon: J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom. **178-179** (2010) 221.

[2] F. Matsui, T. Matsushita, Y. Kato, F. Z. Guo, M. Hashimoto, K. Inaji, H. Daimon: Phys. Rev. Lett. **100** (2008) 207201.

[3] F. Matsui, T. Matsushita, H. Daimon: J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom. **181** (2010) 150.

以上の内容で応用物理学セミナーを開催いたします。

多数御来聴下さるようお願い致します

担当世話人 応用物理学専攻 土浦 宏紀

e-mail: tsuchi@solid.apph.tohoku.ac.jp

電話：795-5881・FAX：5881