

マテリアルサイエンス系セミナー(第15回)

テーマ スピン・軌道分解 STM を用いた物性研究 ～カイラル磁性薄膜から重い電子系超伝導まで

Condensed matter researches with spin

and orbital resolved scanning tunneling microscope

講演者: 東京大学物性研究所 助教

吉田 靖雄 氏 Dr. YOSHIDA, Yasuo

日時: 平成29年2月23日(木) 10:30~11:30

場所: マテリアルサイエンス系研究棟IV棟8階中セミナー室

講演要旨 : 近年、低温走査トンネル顕微鏡 (STM) を用いた物性研究が盛んに行われる中で、表面磁性を原子スケールで観察できるスピン偏極 STM が注目を集めている。また、STM の探針・試料間距離を極端に小さくすることにより、電子がトンネルする原子軌道をコントロールし、その軌道選択性を実空間観察するという試みも報告されている。講演では、このようなスピン・軌道選択性を持つ STM を用いて行った物性研究についてご報告する。前半は、スピン偏極 STM を用いたカイラル磁性表面の実空間スピン観察と、その表面上に蒸着した磁性単原子の原子軌道を、スピン偏極 STM のスピン選択性を利用して実空間観察した結果を紹介する。後半は、非従来型超伝導を示す重い電子系物質の表面に誘起された原子軌道の秩序現象を、STM の軌道選択性を用いて実空間観察した結果に関して紹介する。

講演者略歴 :

(2011-present) Assistant professor The University of Tokyo, Institute of Solid State Physics; Hasegawa Group

(2008-2010) Postdoctoral Fellow University Hamburg, Institute for Applied Physics; Wiesendanger Group

(2006-2008) JSPS postdoctoral fellow : University of Florida, Department of Physics & National High Magnetic Field Laboratory; Takano Group

(2001-2006) PhD: Kyushu University; Takeda&Kawae Group

参加申込・予約は不要です。直接会場にお越しください。
お問い合わせ先: 共通事務管理課 共通事務第三係 (E-mail: ms-secr)