

平成 18 年 11 月 29 日

応用物理学会北海道支部
会員各位

応用物理学会北海道支部

講演会のお知らせ

下記講演会を開催いたしますので、多数ご参加下さいますようご案内申し上げます。

演題：MgO を障壁とする磁気トンネル接合界面付近の強磁性元素の酸化状態および磁気モーメントの X 線磁気円二色性による評価

XMCD study of oxidation and magnetic moment for ferromagnetic elements in interface of Magnetic Tunnel Junctions with MgO barrier

講師：齊藤敏明氏（東邦大学・理学部・教授）

Prof. Toshiaki Saito (Faculty of Science, Toho University)

日時：平成 18 年 12 月 11 日（月） 13:30 ~ 14:30

場所：北海道大学 情報科学研究棟 1 階 A12

主催：応用物理学会北海道支部

講演の要旨

MgO の非常に薄い絶縁層を Fe、CoFeB、Co、ホイスラー合金などの 2 枚の強磁性電極で挟んだ磁気トンネル接合 (MTJ) は、室温で巨大なトンネル磁気抵抗 (TMR) 比を示し、不揮発性次世代メモリ MRAM や高密度磁気記録媒体用のヘッドなどへの応用が期待されている。本研究ではこの起源を調べるため、巨大 TMR を示す試料と同条件で作製されたエピタキシャル MTJ に対して放射光による X 線吸収分光 (XAS) 及び X 線磁気円二色性 (XMCD) の測定を行ない、Fe/MgO などの界面付近での Fe の酸化状態や磁気モーメントを評価した。本講演では、これらの研究への放射光の有用性を紹介し、また、その結果から MTJ における TMR 比が、強磁性電極のスピン分極率だけでなく、絶縁層界面のラフネスや強磁性電極の電子状態にも密接に関わっている事を示す。

世話人 山本眞史

北海道大学大学院情報科学研究科

電話：011-706-6439 yamamoto@nano.ist.hokudai.ac.jp