

平成 21 年 11 月 9 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：強磁性金属半導体接合におけるスピン注入

講師：井上順一郎 氏

（名古屋大学 教授）

日時：平成 21 年 11 月 11 日（水） 11:00-12:00

場所：北海道大学工学部 2 階 B3-201 アカデミックラウンジ(3)

後援：応用物理学会北海道支部

講演の要旨

巨大磁気抵抗効果およびトンネル磁気抵抗効果の発見により創生された「スピントロニクス」という研究分野は、ここ数年で興味深い現象を次々と生み出し、基礎と応用の両観点においてめざましい発展をしてきている。スピントロニクスの応用例として、センサやスピン RAM が代表的なものとして挙げられる。最近では、半導体分野に関わる応用として spin-MOSFET が、演算と記憶を兼ね備える不揮発性素子として注目されている。この素子の実用化に向けては、材料・素子構造の選択および伝導特性の向上など、課題が山積している。現在では、spin injection, spin transport, spin detection という個々の要素について研究が進められている状況である。

本講演では、この素子の基本となる強磁性金属と半導体接合における様々な課題、特に理論と実験との乖離について紹介するとともに、スピン注入に関する我々の取り組みを紹介する。

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