

平成 27 年 10 月 20 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：半導体・トポロジカル絶縁体におけるスピン流
講師：白石 誠司 氏
(京都大学大学院工学研究科電子工学専攻・教授)
日時：平成 27 年 11 月 5 日 (木) 16:30～18:00
場所：北海道大学 情報科学研究科棟 1 階 A12 講義室
主催：応用物理学会北海道支部

講演の要旨

電子の電荷自由度に加えてスピン自由度を活用するスピントロニクスは当初非磁性金属材料を対象材料に発展し、磁気センサーや磁気メモリ素子など応用展開も進んでいる。スピントロニクスのもう 1 つの枢軸的領域が半導体スピントロニクスであるが、特に近年、シリコンやゲルマニウム、化合物半導体などの結晶無機半導体を用いたスピントロニクスの発展はめざましい。本講演では、室温における半導体を介したスピン流輸送実験について紹介し、特に電氣的・動力学的な純スピン流生成と伝播、緩和機構について詳細に議論したい。また半導体スピントロニクスの応用展開の例として、シリコンスピントランジスタの最新の素子特性なども紹介するほか、半導体スピントロニクスの新たなスコープの広がりとして、トポロジカルに守られたエッジカレントが純スピン流であるトポロジカル絶縁体に関するスピン流計測実験についても紹介する。

世話人 植村哲也

北海道大学大学院情報科学研究科情報エレクトロニクス専攻
電話：011-706-6440 uemura@ist.hokudai.ac.jp