

応用物理学セミナー

日時	2018年7月20日(金) 15:30~17:00
場所	電子情報システム・応物系1号館2階ユーティリティ室
題目	Rashba 型強磁性体の有限温度における輸送特性
講師	佐久間 昭正 (固体物性物理学分野)

要旨:

巨大磁気抵抗効果の発見に端を発したスピントロニクス研究は、より高密度・高効率のデバイス開発の観点から電流や電場による磁化の駆動技術に関心が集まっている。その機構を担っているのはスピン空間と実空間を結びつけるスピン軌道相互作用(SOI)である。従来、SOIは磁気異方性や(外因性)異常ホール効果(AHE)などにおいて摂動的役割を担う微小な相互作用と捉えられ、磁性物理の主役としての出番は殆どなかった。しかしながら近年、内因性AHEや量子スピンホール効果(トポロジカル絶縁体)などが、SOIの非摂動的な効果として現れる現象であることが明らかになり、にわかに物性物理学の表舞台に躍り出るようになった。このSOIの利用がスピントロニクス分野で主要なテーマとなり、その実現に向けての研究が精力的に行われている。

本セミナーでは、極薄膜の積層構造の界面に形成されるRashba型SOI(R-SOI)に注目し、R-SOIがもたらす特異な現象についての我々の研究成果を紹介する。ここでは特に、R-SOIを有する強磁性薄膜の異常ホール伝導度を中心に、種々の物理量(磁気異方性やギルバート緩和定数など)の温度依存性についての計算結果を示す予定である。

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 高橋 儀宏
e-mail: takahashi@laser.apph.tohoku.ac.jp
電話/FAX: 022-795-7965/022-795-7963