

平成 24 年 2 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： 超伝導体-半導体-超伝導体接合の輸送特性における新現象
講師： 井上 亮太郎 氏
（東京理科大学 理学部第一部 応用物理学科 助教）
日時： 平成 24 年 2 月 22 日（水） 15:00～16:30
場所： 北海道大学 大学院 工学研究院 （A3-62 室）
主催： 応用物理学会北海道支部

講演の要旨

超伝導体-半導体-超伝導体接合の輸送特性には、たとえ超伝導電流が流れなかったとしても、Andreev 多重反射などの興味深い現象が現れます。これは半導体中での電子の位相相関長が超伝導コヒーレンス長よりもずっと長いことに起因しています。

今回の講演では我々の発見した次の三つの新現象について紹介します。

- (1) 超格子構造を導入した接合における微分抵抗の振動—Andreev ポーラロン
- (2) NbN-InGaAs 2DEG 接合における超伝導体-量子 Hall 共存系の輸送特性
- (3) NbN-InGaAs 2DEG 接合におけるマイクロ波照射下での負性抵抗

世話人 笹倉 弘理
北海道大学 電子科学研究所 ナノ光高機能材料分野
電話：011-706-9334, E-mail：hirotaka@eng.hokudai.ac.jp