

21COE 物質階層融合科学セミナー
物性コロキウム

日時：6月29日(火) 16:30 - 18:00

場所：理学部 総合研究棟 745号室(大学院講義室)

講師：山口智弘 (科学技術振興機構 樽茶プロジェクト)

題目：磁性半導体 GaMnAs 二重障壁ヘテロ構造における
トンネル磁気抵抗の異常なバイアス依存性

要旨：

強磁性を示す半導体は、近年盛んになっている半導体中のスピン制御の研究に重要な役割を果たすと期待される。我々は磁性半導体GaMnAs二重障壁共鳴トンネル構造におけるトンネル磁気抵抗の詳細なバイアス依存性の測定を行い、バイアスの大きさによって磁気抵抗やスピバルブ効果に大きな違いが現れることを発見した。高バイアスおよび低バイアスでは大きな負の磁気抵抗とスピバルブ効果が観測されるが、中間のバイアス領域では磁気抵抗はわずかに正であり、スピバルブ効果は消失する。これらの現象の起源についての議論を行う。

加えて、最近我々が行っている熱CVD成長したサスペンデッドカーボンナノチューブの低温伝導特性についても紹介する。

連絡先： 泉田 渉 (217-6475)

16:15 よりコーヒー、紅茶、お菓子を用意します。カップを持ってお集まり下さい。

世話人

松井 広志(217-6604)、 内田 就也 (217-7756)、

高橋 隆(217-6417)

中島 龍也(217-6441)