

応用物理学セミナー

日 時	2007 年 11 月 16 日 (金) 15 : 30 ~ 17 : 00
場 所	応用物理学専攻大学院講義室 電子情報システム・応物系 1 号館 7 階 708 号室
題 目	バルクプローブから見たナノ不均一高温超伝導
講 師	足立 匡 (低温・超伝導物理学分野)

要旨：

本講演では、最初に、平成 18 年度文部科学省「海外先進研究実践支援プログラム」によって滞在したカナダ・バンクーバーの Simon Fraser 大学での取り組み（ラマン散乱から見た高温超伝導に対する不純物効果）について簡単に紹介する。

次に、表題の「ナノ不均一高温超伝導」に関する最近の我々の研究を概説する。近年の高温超伝導の研究において、超伝導のナノスケール不均一性（試料内で超伝導領域と非超伝導領域がナノスケールで分布したもの）はホットな議論の一つである。これは、ビスマス系高温超伝導体における走査型トンネル顕微鏡観察から指摘されたものであるが、試料の表面状態の影響を拭い去れないため、試料のバルクの性質を反映する実験手法（バルクプローブ）による不均一性の検証が長らく望まれてきた。我々は、様々な高温超伝導体において、バルクプローブである磁化率と比熱の測定から不均一性の検証を試みている。現在のところ、ランタン系高温超伝導体の幅広いキャリア濃度域において、超伝導領域と非超伝導領域への相分離を示す結果を得ている。

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 宮崎 博司

E:mail: hmiyazak@olive.apph.tohoku.ac.jp

電話：795-7959・FAX：7959