

応用物理学セミナー

日 時	2013 年 11 月 15 日 (金) 15 : 30 ~ 17 : 00
場 所	電子情報システム・応物系南講義棟 (D18 棟) 103 講義室
題 目	11 系鉄系超伝導体 $\text{FeSe}_{1-x}\text{Te}_x$ の物性研究
講 師	野地 尚 (低温・超伝導物理学分野)

要旨 :

2008 年に東工大細野グループにより鉄系超伝導体が発見され、それ以降世界各地で爆発的に研究開発がなされ、最高の超伝導転移温度 : T_c が 55K の物質が発見されるに至り、超伝導研究において銅酸化物高温超伝導発見以来の盛り上がりを見せている。鉄系超伝導体は構成元素の組成比により、11 系、122 系、1111 系等に分類されるが、我々は結晶構造が最も単純である 11 系の $\text{Fe}(\text{Se}, \text{Te})$ に着目して研究をおこなってきた。本講演では、良質な単結晶育成法を確立し、得られた単結晶を用いて、アニール効果、異方性、比熱の実験によりこの物質固有の物性を調べたので紹介する。

また、最近この 11 系においてインターカレーションによる新物質合成と T_c の上昇が報告された。我々も種々のインターカラントを用いて研究をしており、最近エチレンジアミンを用いて T_c が 45K の新物質の合成に成功したので紹介する。

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 大兼 幹彦

e-mail: oogane@mlab.apph.tohoku.ac.jp

電話 : 795-7949 ・ FAX : 7947