
2014年度冬学期 第6回 駒場物性セミナー

鉄系超伝導体 FeSe における電子ネマティック状態と超伝導

講師 中山 耕輔 氏 (東北大院理)

日時 2015年1月23日(金) 午後5時30分 **通常と開始時間が異なります！ご注意ください**

場所 16号館 827

鉄系超伝導体 FeSe は、多彩で興味深い超伝導状態を示すことから、近年精力的な研究が行われている物質である。例えば常圧下では、約 8 K において、ギャップ関数にノードを持つ異方的な超伝導の発現が指摘されている。一方、高圧下では T_c が 37 K まで上昇することが明らかとなっており、このような T_c の上昇は格子歪みを受けた薄膜でも観測されている。更に、 SrTiO_3 基板上に作成された単層膜では、液体窒素温度に迫る高い T_c が報告されており、ヘテロ界面を舞台とした新奇な高温超伝導機構について議論されている。我々は、これらの超伝導状態に特徴的な電子構造を明らかにし、超伝導機構について知見を得ることを目指して、FeSe の角度分解光電子分光 (ARPES) 実験を行ってきた。本セミナーでは、バルク単結晶 [1,2]、及び格子歪みと膜厚を制御した薄膜において観測した特異な電子状態について紹介し、超伝導との関係を議論する。

[1] K. Nakayama et al., Phys. Rev. Lett. 113, 237001 (2014).

[2] E. Ieki et al., Phys. Rev. B 89, 140506(R) (2014).

冬学期の物性セミナーの予定は下記の WEB ページで公開しております。

2月5日(木) 大橋 洋士氏 (慶応義塾大学)
2月13日 宮崎剛氏 (物質・材料研究機構)

物性セミナーのページ 「駒場物性セミナー」で検索！

駒場セミナーカレンダー (駒場内のみアクセス可)

<http://huku.c.u-tokyo.ac.jp/cgi-bin/webcal/webcal.cgi>

物性セミナー世話人： 加藤雄介 堺 和光 福島孝治 前田京剛 簀口友紀