

★ EVENT セミナー ★

講師をお招きしてセミナーを開催しました

固体物理セミナー（平成27年度 第6回）

2015年10月30日(金) 13:00 ~ 14:30

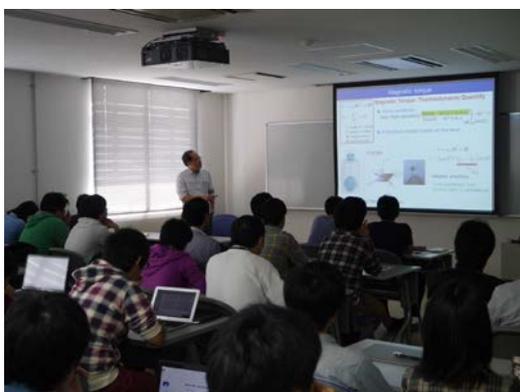
場所：基礎工学部 D404 共用セミナー室

講師名：松田 祐司

講師所属：京都大学大学院理学研究科

講演タイトル：「FeSe における BCS-BEC クロスオーバー」

要旨：FeSe は鉄系高温超伝導の中でも、非常にユニークな物性を示す。例えば、ほとんどの鉄系化合物では反強磁性秩序の近傍で超伝導が現れるが、FeSe では磁気秩序転移は観測されない。また最近の結果では一層の膜にすると超伝導転移温度が 60K 近くなることが報告されている。ここでは、FeSe では、超伝導コヒーレンス長と電子間隔がほぼ同じになったいわゆる BCS-BEC クロスオーバーが実現されていることを様々な実験結果から示す。このような領域はこれまで冷却原子系で実現されていたが、固体中の電子系においては初めての例となる。特に、FeSe における巨大超伝導揺らぎ、擬ギャップ、時間反転対称性の破れ、フリーデル振動、強磁場中新奇超伝導相等の最新の実験結果を含めて、この系で実現される特異な電子状態についての議論を行いたい。



問合先：藤本 聡（基礎工D411号室）

Tel: 06-6850-6440

<主催した先生から感想>

非常にホットな話題である鉄系超伝導体に関する、大変興味深い実験結果についてお話を聞くことができました。松田先生のグループが発見された、この系における BEC 現象は従来の超伝導体では実現されなかった画期的なものであり、その起源の解明は今後の物性研究における重要課題であるとの印象を受けました。また、セミナー室が溢れるほど多くの方々に参加していただき、もっと大きな教室でやるべきであったと主催者として反省しています。スタッフだけでなく、院生からも活発な質問が出て、とても熱気に溢れた討論の場とすることができました。

（藤本 聡）