
2014年度冬学期 第7回 駒場物性セミナー

Strong-coupling properties of an ultracold Fermi gas in the BCS-BEC crossover region

講師 大橋 洋士 氏 (慶應義塾大学理工学部)

日時 2015年2月5日(木) 午後4時30分 **通常と曜日が異なります！ご注意ください**

場所 16号館827

本講演では、BCS-BEC クロスオーバー領域における冷却フェルミ原子気体 (^6Li , 40K) の物理的性質を、強結合効果の視点から理論的に議論する。超流動揺らぎを考慮した強結合理論を用い、近年観測可能となった光電子分光型スペクトルやスピン帯磁率、比熱を BCS-BEC クロスオーバー全領域で計算、これら物理量に強結合効果がどのように現れるかを、実験結果とも比較しつつ明らかにする。更に、これら物理量の詳細な温度変化から、いわゆる preformed pair の形成に起因する擬ギャップ現象やスピンギャップ現象が現れることで特徴づけられる「超流動揺らぎに支配されている」領域や、非常に強い引力相互作用によりフェルミ原子同士が強く結合した結果、「安定な分子ボソンの気体」とみなせる領域を、温度と相互作用に関する相図上で理論的に特定する。

大橋先生には、2月4日より集中講義をお願いしております。

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 簗口友紀