

CMRC^{plus} 研究会

「量子ビームによる銅酸化物超伝導体研究の最前線」

時期：2015年11月18日（水）9:50~18:30

会場：KEK つくばキャンパス・4号館1F セミナーホール

主催：物構研構造物性研究センター（CMRC）

協賛：高温超伝導フォーラム、東北大金研、科研費基盤 A「高温超伝導体の
圧力・非平衡制御と転移温度増強の理論・実験的研究」

研究会趣旨：

発見から約 30 年を経て今なお本質的な理解に向けて様々な手法による研究が進んでいる銅酸化物高温超伝導体の電子状態について、特に量子ビーム（放射光、中性子、ミュオン等）による最近の成果を軸に、関連する実験・理論を含めた理解の現状と問題点を議論し、高温超伝導のメカニズム解明に向けた今後の研究の方向性についての示唆を得ることを目的として研究会を企画いたしました。

プログラム（案）

- | | | |
|-------|--|----------------|
| 9:50 | はじめに | 門野良典 |
| | 電荷秩序 | 座長：永崎 洋 |
| 10:00 | Hg1212 および Hg1223 における圧力誘起電荷秩序の可能性（20分） | 山本文子 |
| 10:25 | 銅酸化物高温超伝導体のスピン・電荷ダイナミクスと共鳴非弾性X線散乱（20分） | 遠山貴巳 |
| 10:50 | キャリアドーピングされた銅酸化物における電荷励起（20分） | 石井賢司 |
| 11:15 | 電子ドーピング系銅酸化物高温超伝導体における電荷密度波の理論研究（20分） | 山瀬博之 |
| | 擬ギャップ・磁気励起 | 座長：小形正男 |
| 11:40 | RIXS と中性子による過剰ドーピング $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{CuO}_4$ の磁気励起の研究（20分） | 脇本秀一 |
| | -----<昼食 12:05-13:30>----- | |
| 13:30 | 銅酸化物超伝導体の階層的磁気励起（20分） | 藤田全基 |
| 13:55 | レーザー励起角度分解光電子分光で見る銅酸化物高温超伝導体の電子対ギャップ
及びフェルミアーク（20分） | 近藤 猛 |
| 14:20 | 銅酸化物高温超伝導体における磁場誘起電荷秩序と擬ギャップ状態（20分） | 川崎慎司 |
| 14:45 | Bi2201 における擬ギャップ：ドーピングに依存しないフェルミ面の消失（20分） | 門野良典 |
| | 電子ドーピング系 | 座長：吉田鉄平 |
| 15:10 | ARPES で見た電子ドーピング型超伝導体の反強磁性相関と電荷揺らぎ（20分） | 藤森 淳 |
| 15:35 | 光学スペクトルから見た電子ドーピング系銅酸化物の電子状態（20分） | 田島節子 |
| | -----<コーヒーブレイク 16:00-16:30>----- | |
| 16:30 | NMR による電子ドーピング Pr_2CuO_4 とホールドーピング多層系における平面四配位
銅酸素面の基底状態（20分） | 椋田秀和 |
| 16:55 | 電子ドーピング型 T'銅酸化物における輸送特性と μSR から見た電子状態（20分） | 足立 匡 |

17:20 銅酸化物の第一原理有効モデルの結晶構造依存性 (20分)

黒木和彦

非平衡系

座長：黒木和彦

17:45 ヒッグスモードをプローブとする超伝導体の非平衡ダイナミクス (20分)

島野 亮

18:10 超伝導増強および制御 - 平衡、非平衡 (20分)

青木秀夫

(18:30~20:00 懇親会@KEK 内レストラン[検討中])