

構造物性研究センター研究プロジェクト
「強相関電子系における局所構造変調が誘起する創発現象」
キックオフミーティング

平成 28 年 3 月 10 日 (木)
高エネルギー加速器研究機構つくばキャンパス 4 号館 2 階輪講室 1

- | | | |
|-------------|---------------------------------------|--------------------|
| 13:00-13:10 | 構造物性研究センター長挨拶 | 門野 良典 (KEK 物構研) |
| 13:10-13:30 | はじめに | 藤田全基 (東北大金研) |
| | | 座長 : 森 道康 (JAEA) |
| 13:30-13:55 | T'構造銅酸化物の電子状態 | 遠山 貴己 (東京理科大) |
| 13:55-14:20 | 電子ドーピング型 T'銅酸化物における新規な電子状態とノンドーピング超伝導 | 足立 匡 (上智大学) |
| 14:20-14:45 | 放射光結晶構造解析による T'構造銅酸化物における酸化還元効果の研究 | 木村 宏之 (東北大多元研) |
| 14:45-15:10 | T'-LYCO における意図せざるキャリアドーピングの可能性について | 門野 良典 (KEK 物構研) |
| 15:10-15:30 | 討論 | |
| 15:30-15:50 | 休憩 | |
| | | 座長 : 藤田 全基 (東北大金研) |
| 15:50-16:10 | T'構造銅酸化物の Cu-NMR 実験の近況 | 椋田 秀和 (阪大基礎工) |
| 16:10-16:30 | T'構造銅酸化物の電子状態研究に対する放射光分光の可能性 | 石井 賢司 (Spring-8) |
| 16:30-17:30 | 討論とまとめ | |
| 19:00 | 懇親会 (つくばセンター近く) | |

—趣旨—

銅酸化物超伝導体は「ドーピングされた Mott 絶縁体」として理解が進んできた。しかし最近、僅かな局所結晶構造の変化が基底状態の違いを誘起する可能性に注目が集まり、出発点となる母物質の物性についても構造の特異性を考慮した包括的な議論が湧き起こっている。特に最適アニールした薄膜や低温合成した粉末の T'構造 R_2CuO_4 では、元素置換なしでも超伝導が発現する“非ドーピング超伝導”現象が報告されている。しかし、物性の変化の要と考えられてきた酸素については、これまで十分な情報が得られておらず、ごく僅かな酸素量の違いがどのようにして超伝導発現というバルク物性の変化につながるかわかっていない。本プロジェクトでは、量子ビームを駆使して、強相関電子系における局所構造とバルク物性の関係を解明することを目指す。このプロジェクトを進めるに当たり、研究の現状と今後の方向を議論するためにキックオフミーティングを開催する。