

近藤研究室

～角度分解光電子分光で開拓する物性物理～

- 1) 角度分解・スピン分解・時間分解光電子分光で解明する超伝導やトポジカル量子相
- 2) 極限レーザーを励起光源とする超高分解能角度分解光電子分光装置の開発



近藤猛 (准教授)

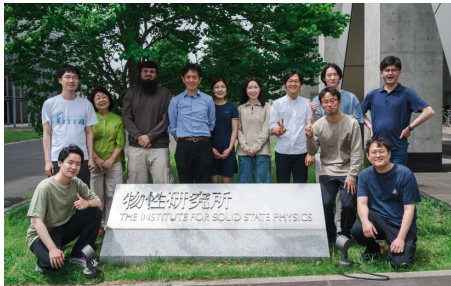
「電子構造の直接観察」

スタンス: 電子構造が分かれば、全てが分かる。

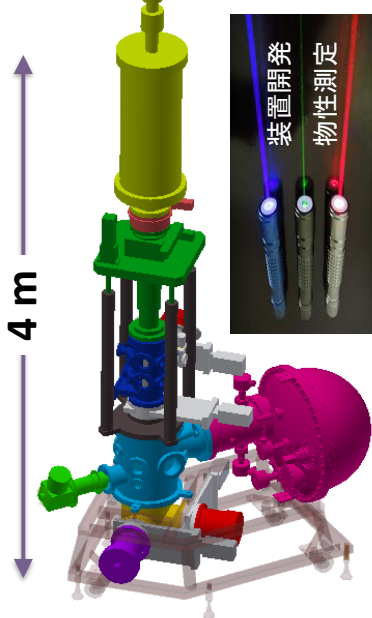
理学系物理学専攻 (A4: 物性実験)

ホームページ: <http://kondo1215.issp.u-tokyo.ac.jp>

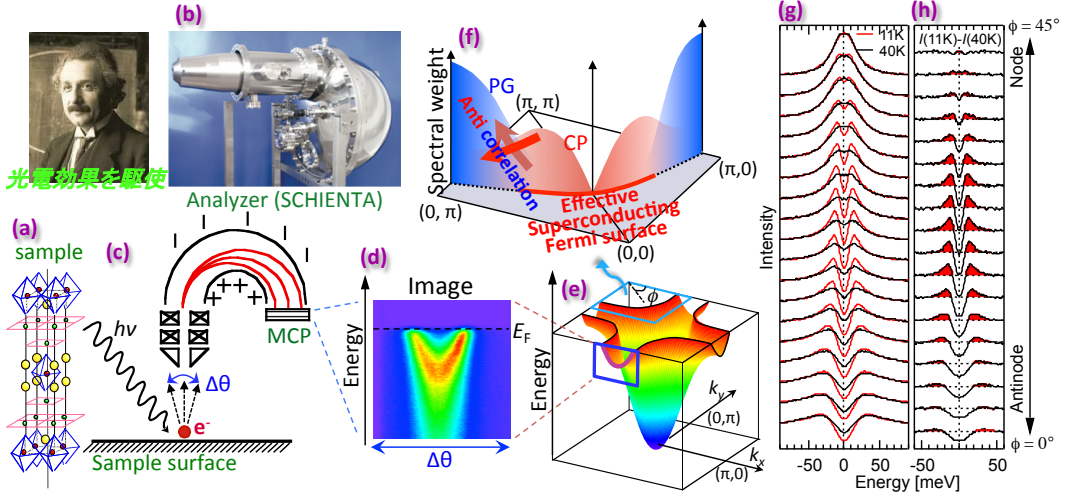
(連絡先: kondo1215@issp.u-tokyo.ac.jp)



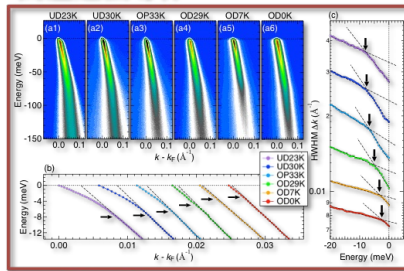
実験室の例



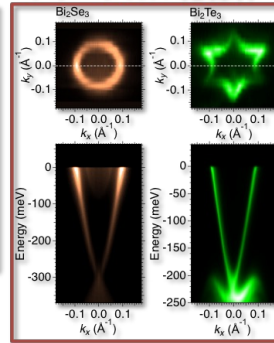
4 m



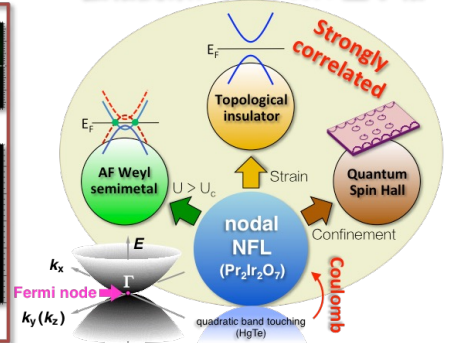
高温超伝導体



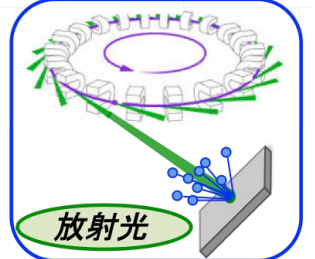
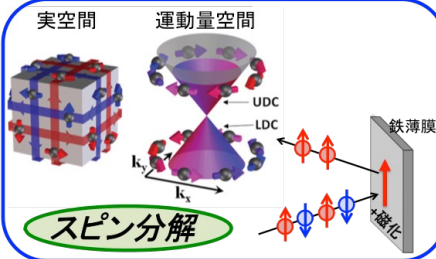
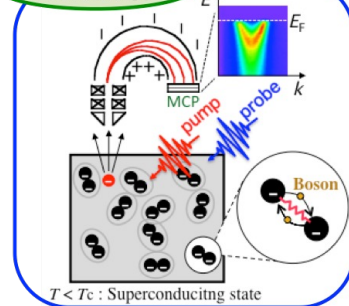
トポジカル絶縁体



強相関系トポジカル量子相

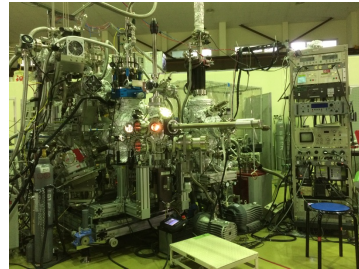
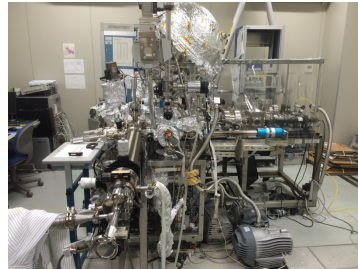


時間分解



レーザー光電子装置 (@物性研) スピン偏極光電子装置 (@物性研)

放射光施設



世界最高分解を持つ
レーザー光電子分光
装置の開発

近藤研では、アインシュタインで有名な光電効果を駆使して、高温超伝導やトポジカル量子現象などの未だ解明されぬ物理現象の根源を、固体内伝導電子の直接観察から探求しています。角度分解による電子状態の逆空間イメージングをベースとして、スピン分解測定や、電子系ダイナミクスフェムト秒スケール観測(時間分解)など、電子物性を視覚的に捉える研究を行います。極限的なレーザーやHe3クライオスタット搭載型の世界最高性能を持つ光電子分光装置を実験室で開発するとともに、アメリカ、イギリス等世界中の放射光施設も利用しつつ研究を進めます。プリンストン大学、パリ大学、ソウル大学など、海外グループとの共同研究も活発で、ワールドワイドな研究活動が楽しめます。我々の研究室には世界最先端の装置が数多く設置されており、日々装置と接しながら過ごしますので、研究者としての技量が鍛えられます。また、世界最高分解能を誇る装置でしか得られない実験データだからこそのディスカッション力が磨かれます。研究生活の様子を感じるためにも、見学をお勧めしますので、まずは気軽にメールして下さい。