

Quantum Materials Laboratory

固体量子物性研究室

「物理の英語」の授業で有名な

教授 前野 悦輝

「物性物理II」を受け持つ

助教授 石田 憲二

「熱力学(総入)」担当の

講師 中辻 知

「課題演習B4」やっています。

助手 矢口 宏

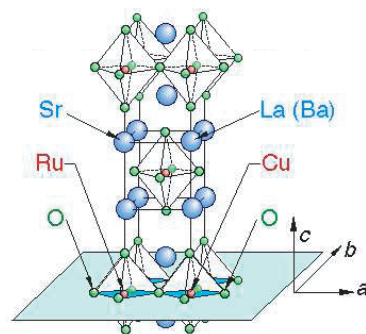
URL : <http://www.ss.scphys.kyoto-u.ac.jp/>

RESEARCH

私たちは、超伝導や磁性に代表されるような、固体内で起こる量子力学的な現象に興味を持って研究をしています。日常生活では全く意識することのない量子力学・量子統計力学が、物質を低温にすることにより、その物質全体を支配するようになります。その結果、普通では想像もできないような面白い現象が出現するのです。

具体的には以下のような研究をしています。

- 新物質開発 : 今までにない現象の発見と物質に秘められた本質の解明を目指し、新しい物質の設計と合成を行っています。
- NMR (核磁気共鳴) : 原子核スピンの共鳴を利用して、物質内部のミクロな情報を探ります。超伝導や量子臨界現象の研究をしています。
- 極低温における物性測定 : 非従来型超伝導や幾何学的フラストレーションなどの新しい現象の詳細を電気抵抗・磁化率・比熱・誘電率などのマクロな情報から探るべく、極低温下 (最低温度10ミリケルビン) および高磁場下 (最高19テスラ。地磁気の約380000倍) での物性測定を行っています。



スピン三重項超伝導体 Sr₂RuO₄

OPEN LAB

実験

魅せます!! 超伝導、超流動

(低温物理研究室と合同企画!!)

日程 : 6月2日(木) 午前11:00~、午後1:30~

場所 : 理学部5号館 第4講義室



ラボツアー

随時行なっています。5号館128にお集まりください。