

核放射物理学研究室



<http://www.rri.kyoto-u.ac.jp/NRP/>

教授 瀬戸 誠 seto@rri.kyoto-u.ac.jp
助教 小林康浩 ykoba@rri.kyoto-u.ac.jp
助教 北尾真司 kitao@rri.kyoto-u.ac.jp

原子炉実験所
(協力講座)

戦略的創造研究
推進事業 (CREST)
に採択!



SPring-8

世界最高性能の放射光施設

当研究室では、放射光による原子核の共鳴励起を経て放射される超単色光を用いて、**分野にとらわれない広範な領域にわたる研究**や**新たな測定法**を開発しています。この手法は核共鳴散乱と呼ばれ、高強度の放射光が必要などの制約があり、まだまだ発展中といえます。本研究室は、この**新たな分野を開拓する意欲のある学生**を募集しています。

最近の研究

具体的な研究例

フォノン状態密度

ナノ構造体 超伝導物質
多層膜 低次元系 不規則系
金属・半導体中の不純物
超高圧下 など

電子状態、磁性

多層膜 薄膜 ナノ構造体
超伝導物質 など

ダイナミクス

磁性流体 固体の跳躍拡散
ソフトマター ガラス など

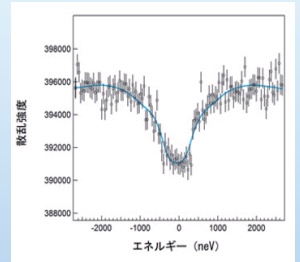
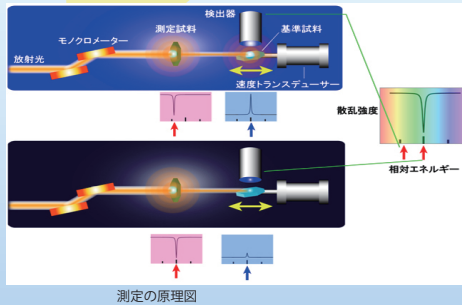
基礎研究

重力による光の赤方偏移
核共鳴散乱過程 など

オープンラボ (318号室、随時)

放射光メスbauer分光法における新手法の開発

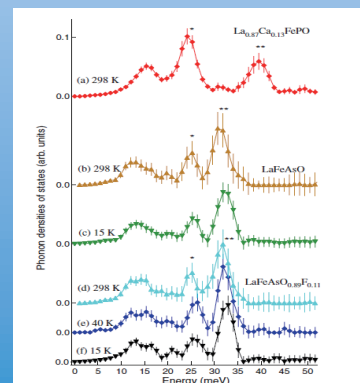
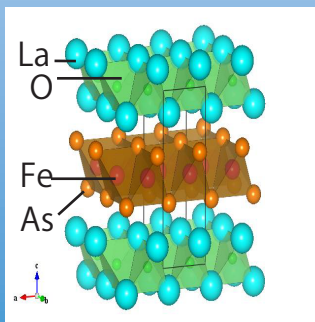
放射光メスbauer分光測定において、従来測定が困難とされてきた高い励起エネルギーを有する核種に対して新手法を開発し、その吸収スペクトル測定に初めて成功しました。



⁷³Geの測定スペクトル

鉄系超伝導物質の研究

最近注目を浴びている鉄系超伝導物質についてメスbauer分光法を中心として多方面から研究を行っています。



放射光を用いて測定したフォノンスペクトル