

# 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ることにより、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、まだまだ発展中と言えます。

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!

## 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

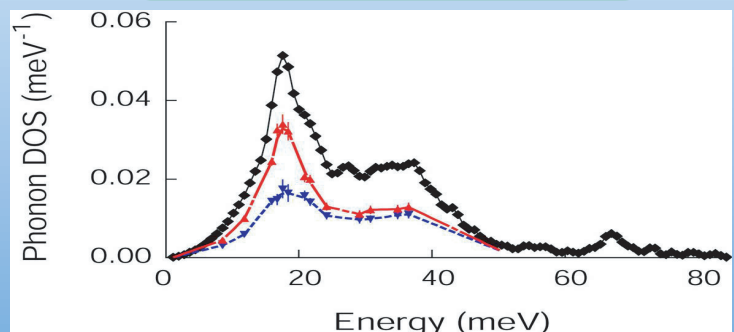
### 基礎研究

重力による光の赤方偏移  
核共鳴散乱過程 など



SPring-8に新しい実験ハッチを建設!  
最先端装置の拡充計画が目白押しです!

### サイト特定のフォノン状態密度



結晶中の鉄原子の振動状態密度を、結合状態の異なるサイトの各々で求めた。これは当研究室で初めて確立された手法の一つである。(図の黒線はFe全体、赤・青線は2種のサイトの状態密度)

オープンラボ (408号室、随時)