

# 核放射物理学研究室

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

京都大学原子炉実験所（協力講座）

教授 瀬戸 誠 seto@rri.kyoto-u.ac.jp

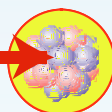
助手 小林康浩 ykoba@rri.kyoto-u.ac.jp

助手 北尾真司 kitao@rri.kyoto-u.ac.jp



SPring-8

核放射物理学研究室では、シンクロトロン放射光で原子核を励起する新しい物理の分野(核共鳴散乱)を開拓しています

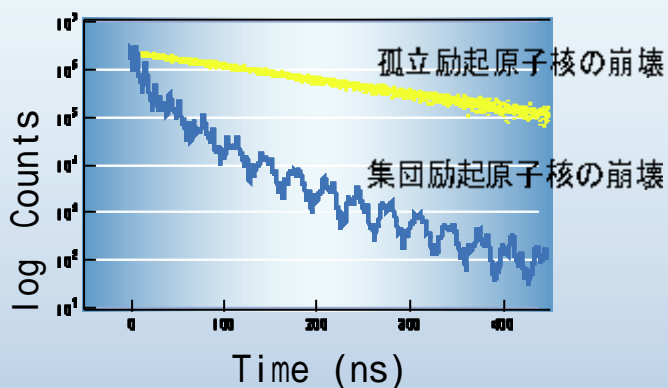


原子核の励起

世界最高性能の放射光施設

当研究室の研究テーマが戦略的創造研究推進事業 (CREST)に採択されました！ SPring-8に新しい実験ハッチをつくるなど、装置の拡充計画が目白押しです！

## 1. 核共鳴散乱過程の研究



シンクロトロン放射光による原子核の共鳴励起の過程で放出されるコヒーレントで超高エネルギー分解能のX線の基礎的特性と応用に関する研究を進めています。

## 2. 核共鳴散乱による物質科学研究

極微小サイズの強力なビームによる、原子核励起を利用した画期的な物質科学研究のツールとして注目されています。

## 3. 超高エネルギー分解能を利用した基礎物理研究

原子核の準位を用いればneV~サブneVの驚異的な超高エネルギー分解能が実現可能になります。

核種選択フォノン状態密度

超微細相互作用顕微分光

光子の重力による赤方変移

動的カシミール効果の検証