

# 核ビーム物性学研究室

(京都大学原子炉実験所 粒子線基礎物性研究部門)

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

教授 大久保嘉高 Tel: 0724-51-2464 Email: ohkubo@rri.kyoto-u.ac.jp  
助教授 谷口秋洋 Tel: 0724-51-2421 Email: taniguti@rri.kyoto-u.ac.jp  
助手 谷垣 実 Tel: 0724-51-2476 Email: tanigaki@rri.kyoto-u.ac.jp

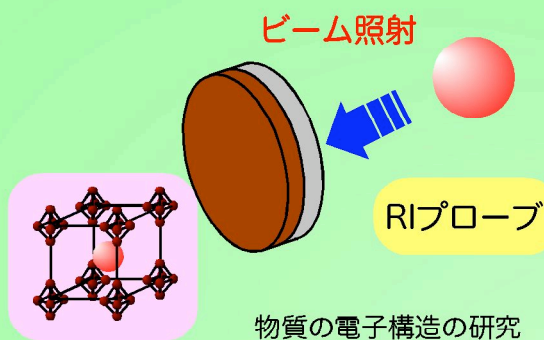


原子炉室内に設置されたKUR-ISOL

核ビーム物性学研究室では、原子炉実験所の5 MW原子炉に設置したオンライン型質量分析器 (KUR-ISOL) で不安定な原子核をビームとして取り出し、核分光の手法による原子核構造研究と不安定な原子核をプローブとする学際的研究を行っています。

Legend:  
Blue:  $T_{1/2} \geq 5 \times 10^4$  y  
Red:  $10 \text{ m} \leq T_{1/2} < 30 \text{ d}$   
Yellow:  $T_{1/2} < 10 \text{ m}$   
Green: Nucleide synthesized  
White: Its half-life has not been measured  
Grey: Nucleide not yet synthesized

KUR-ISOLを利用して世界で初めて  
発見された中性子過剰核



プローブ核の位置の  
磁場を測定

核ビームの物質科学への応用

## 建設中の陽子150 MeV FFAG加速器

現在熊取キャンパスでは150 MeV陽子FFAG加速器を建設中です。2006年1月に入射器が完成しました。引き続き後段の建設を進め、2006年夏までに150 MeVの陽子ビームを取出し、原子炉実験所の様々な研究グループによって加速器駆動未臨界炉の基礎実験をはじめとした様々な研究が開始される予定です。我々のグループは加速器の建設の中心的な役割を担っており、原子核物理・核物性分野への利用を計画しています。



建設中の陽子150 MeV FFAG加速器