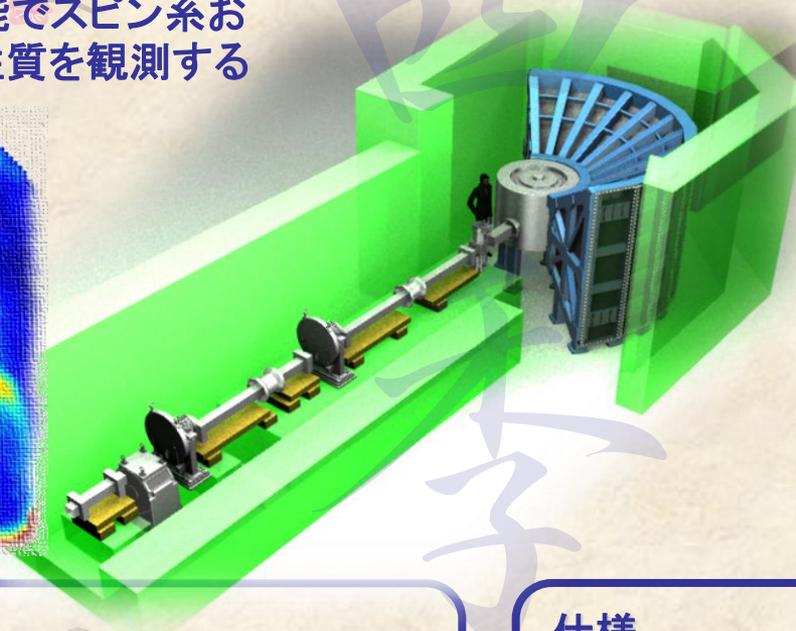
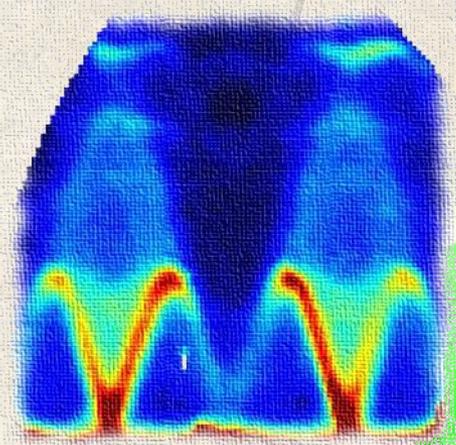


# 4次元空間中性子探査装置 (四季)

BL01, MLF@J-PARC

連絡先: 梶本亮一 (ryoichi.kajimoto@j-parc.jp)  
中村充孝 (mitsutaka.nakamura@j-parc.jp)  
蒲沢和也 (k\_kamazawa@cross.or.jp)

4次元の運動量-エネルギー空間を  
高効率かつ中分解能でスピン系お  
よび格子系の動的性質を観測する



- 高温超伝導体にあらわれるスピンダイナミクスと格子ダイナミクスの解明
  - ・ 砂時計型磁気励起
  - ・ フォノンのハーフブリージングモードのソフト化
  - ・ その他 ...
- その他、強相関電子系における新奇なダイナミクス

## 特徴

高効率で単結晶の非弾性散乱実験が実行できる。

- 高強度・結合型水素減速材
- 高Q値スーパーミラーを備えた収束型中性子導管
- 大立体角検出器
- 複数の入射エネルギーを同時に利用するMulti- $E_i$ 法の採用

## 仕様

- 飛行距離:  $L_1 = 18$  m,  $L_2 = 2.5$  m,  $L_3 = 1.7$  m
- 入射エネルギー:  $5 < E_i < 300$  meV
- エネルギー分解能:  $\Delta\hbar\omega/E_i > 5\%$  ( $\hbar\omega = 0$ )
- Q分解能:  $\Delta Q/k_i \sim 1.5\%$
- 検出器:  $^3\text{He}$  PSDs (2.5m, 16atm,  $\Phi 3/4''$ )  
-35° - 84° (水平); -25° - 27° (垂直)