



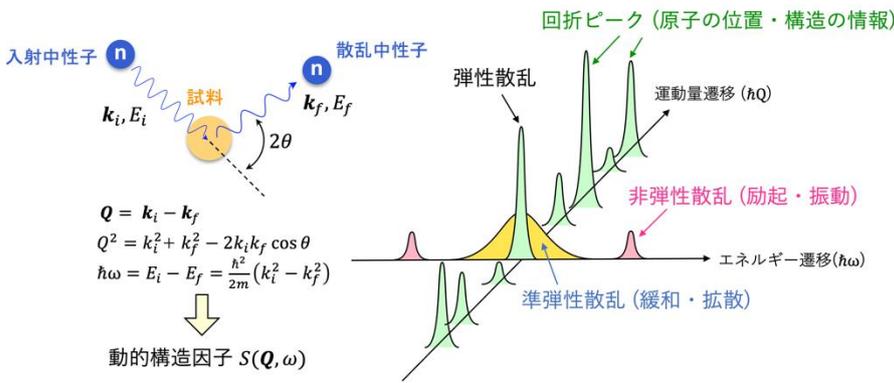
古府 麻衣子
(教授)



秋葉 宙
(助教)

私たちの研究室では、波と粒子の性質をもつ中性子というプローブを用いて、様々な物質中の原子や分子、スピンのダイナミクスを調べ、幅広い物質に内在する新規な現象や普遍性を見出すことを目指しています。水素化合物、水和物、イオン伝導体、分子磁性体、スピングラスなどが現在の研究対象です。

2025年に発足したばかりの研究室です。中性子を用いた物性研究に興味がある、大型施設で実験してみたい、という方はぜひご連絡ください。



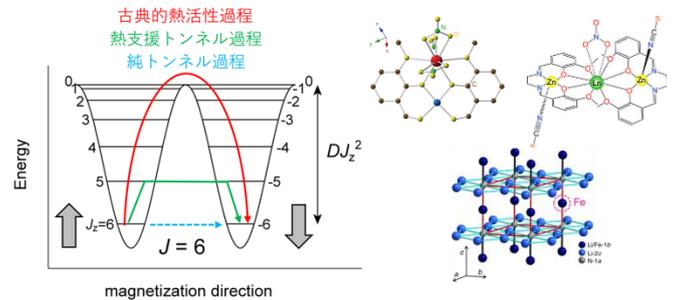
[中性子]

- ✓ 電荷ゼロ (電氣的に中性)
- ✓ de Broglie波
- ✓ 磁石の性質をもつ (核スピン 1/2)

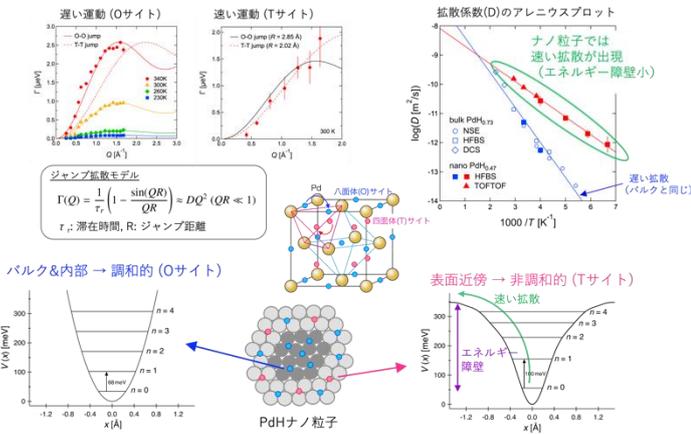
"Neutrons tell you where the atoms are and what the atoms do." (by Shull & Brockhouse)

構造、励起、拡散、すべてを調べることができる (とくに、軽元素やスピンの観測が得意)

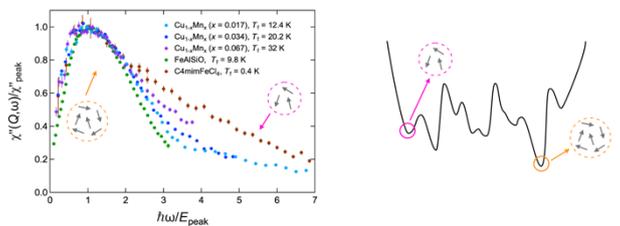
単分子磁石の磁化反転緩和



金属ナノ粒子中の水素の状態



スピングラスの局在励起



[世界の中性子施設]



国内外の研究者とのコラボ

高分解能パルス冷中性子分光器 AGNES @ JRR-3 (ピコ秒, 1-10Å)



茨城県東海村にある研究用原子炉JRR-3や大強度陽子加速器施設J-PARC、国外の中性子施設の装置を使って実験しています。