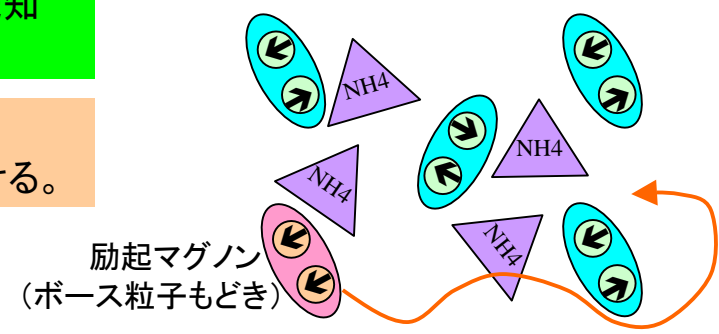


低温物性  
(後藤研)

新しい物質の、極限環境(超低温・磁場)における「未知の電子状態と相転移」を見つける。

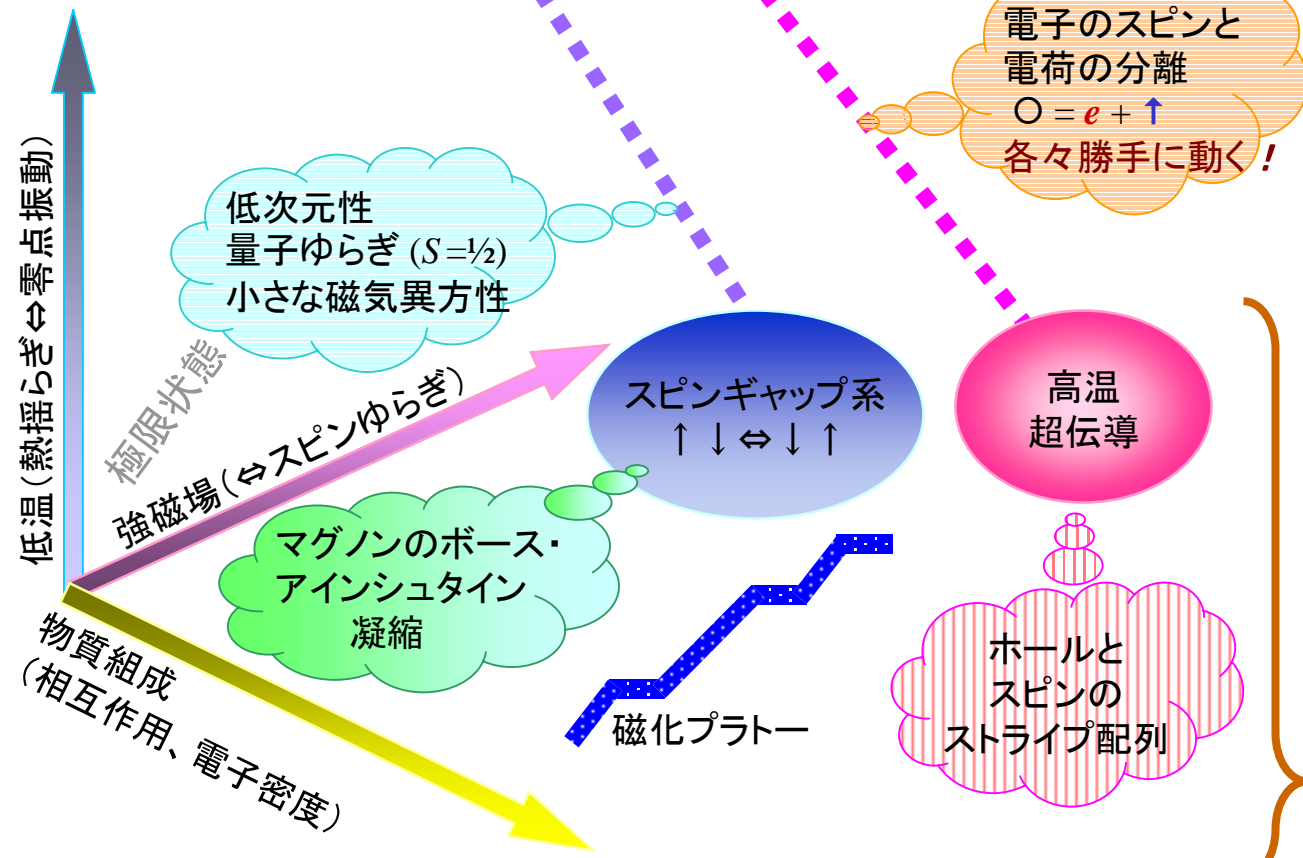
「NMR+超音波」というマイクロなテクニックを使って物質の中をのぞき、未知の電子状態と相転移を見つける。

量子スピン磁性体の例



ボース粒子の「動き」をNMRで調べる

これまで知られている電子の量子力学的状態



- 2004年度のテーマ(予定)
- 高温超伝導体ストライプ相の強磁場における新しい電子状態
  - ランタン系高温超伝導体におけるスピングャップとインコヒーレント構造
  - タリウム系高温超伝導体の異常な相図とスピングャップ
  - サマリウム系電子ドーピング系高温超伝導体の近藤効果と4f 電子の磁気転移
  - 量子スピン磁性体  $\text{NH}_4\text{CuCl}_3$  における磁化プラトーとマグノンの局在
  - 量子スピン磁性体  $\text{KCuCl}_3$  の強磁場中におけるボースアインシュタイン凝縮

※未知の新しい電子状態