

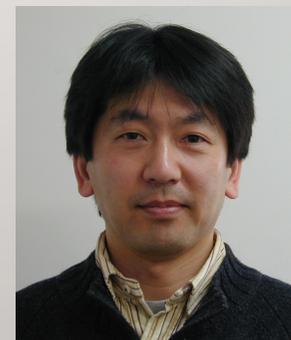
# 低温物理学研究室

世界唯一超低温MRI装置



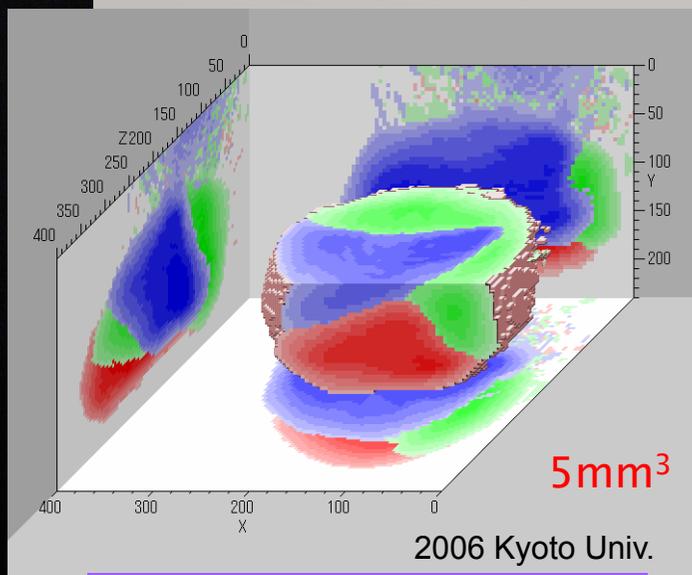
教授 佐々木豊

量子液体固体の  
不思議な世界を  
探求しよう

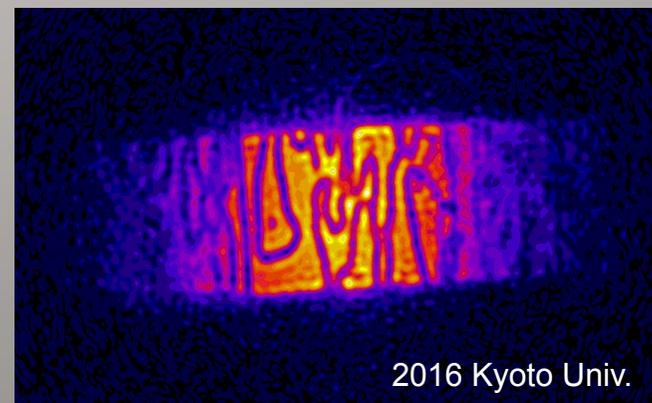


准教授 松原明

構成員: 教員2名、研究員募集中  
博士1名、修士2名、卒研3名  
【すぐに一線に躍り出るチャンス】



核整列固体 $^3\text{He}$ の  
世界一クールなMRI像(500 $\mu\text{K}$ )



超流動 $^3\text{He}$ のトポロジカル構造体のMRI像(2mK)

# 低温物理学研究室の活動・教育方針

理想的物質系ヘリウムを舞台とする基礎物理

⇒シンプルな構成要素(フェルミオンのヘリウム3とボソンのヘリウム4)  
+制御された環境 >> 普遍的な物理現象を精密に理解しよう!

研究対象となる物理現象は広範囲(興味次第で広がる)

超流動ヘリウム3の多自由度波動関数の実空間観測,  
量子渦などトポロジカルな構造体の探索,  
相転移による位相欠陥の生成と宇宙論の実験的検証,  
制限空間における新奇対称性超流動相の探索,  
量子界面のダイナミクス, 量子相転移, 量子乱流, , , ,

新しい実験装置を開発して新しい発見に近づく力  
をつけるために、研究開発力を鍛えます。

研究内容について詳しく知りたい方の研究室訪問大歓迎



# 研究室メンバーとの楽しい活動

“Fermion”な奴ら  
熱烈大歓迎!

ついに  
やったで!



# 3世代50年におたる 研究室OBたちとの交流