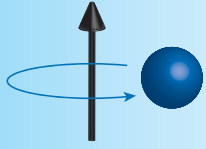
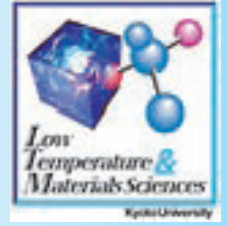


ナノ量子物性研究室



Home Page: <http://www.ltm.kyoto-u.ac.jp/teijigen/>
<http://www.ltm.kyoto-u.ac.jp/nanouji/>



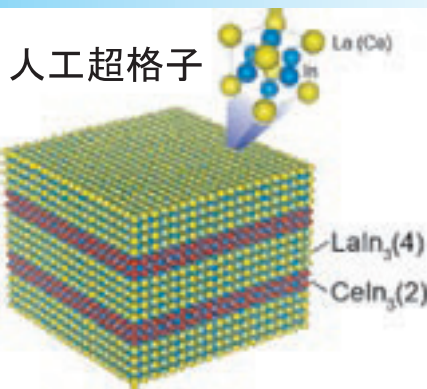
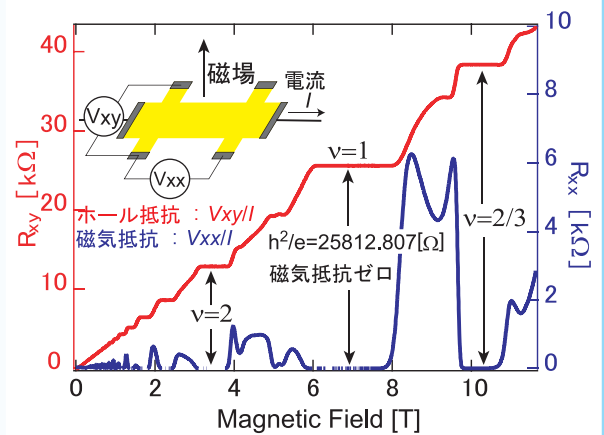
物理学・宇宙物理学専攻（協力講座）
低温物質科学研究センター

研究概要

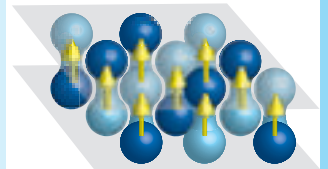
新しい物質を作り、絶対零度に近い低温で実験を行い、基礎物理を発展させることを目指しています。中心的研究テーマは、半導体や遷移金属化合物などの低次元電子系における凝縮系物質内の電子の示す特異な物理現象の研究です。

1 半導体における二次元電子系の**量子ホール効果**の研究をしています。量子ホール状態とは、電子と磁束量子からなる複合ボゾンのボーズ・アインシュタイン凝縮状態だと考えられます。我々は量子ホール状態における**巨視的コヒーレンス**の検証に取り組んでいます。

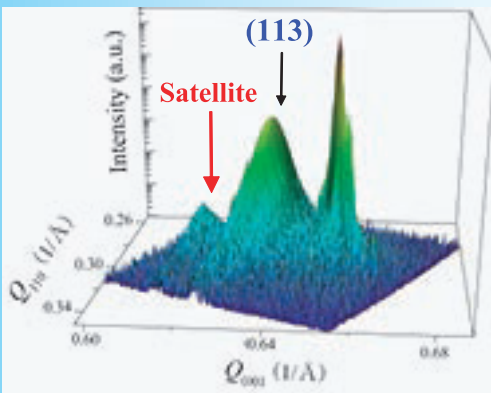
量子ホール効果



2 層系 $\nu = 1$
量子ホール状態



2 遷移金属酸化物・金属間化合物を中心とした原子・磁気・光の**新奇的な量子原理**に基づいた機能を実現する為の物質開発・複合微細構造体の構築。主に薄膜作成、界面・表面の製作・制御について研究を行っています。人工超格子を用いた**重い電子系化合物の二次元閉じ込め**、及び**新しい高温超伝導物質である鉄系化合物の単結晶薄膜**の作成にも取り組んでいます。



オープンラボ 6月25日

理学部 5号館 413号室

・研究説明 ・実験室紹介

低温実験デモ 総合研究 5号館（本部構内）309

・Class100のクリーンルーム体験あり！

①11:00-11:45 ②11:50-12:35 ③13:30-14:15

④14:20-15:05 ⑤15:10-15:55 随時開催します。

教授 澤田 安樹
教授 寺嶋 孝仁
助教 新井 敏一