



量子物理学・ナノサイエンス第 367 回セミナー

多成分ボース気体の量子ホール物理： 対称性による保護と富化

- 講師** : 古川 俊輔 氏
慶應義塾大学 理工学部
- 日程** : 7月7日(金) 14:00-
- 場所** : 本館2階 290 物理学系輪講室

概要

対称性が課されたもとで現れる多彩なトポロジカル相に注目が集まっている。対称性のもとで初めてトポロジカルな性質を獲得する相を「対称性で保護されたトポロジカル相」、もともと持っていたトポロジカルな性質が多様化されて現れる相を「対称性で多様化（富化）されたトポロジカル相」と呼ぶ。冷却原子系の持つ高い操作性を利用して、これらの相を実現できるかどうかは興味深い。冷却原子系においては、構成原子の多様さに加え、近年、磁場やスピン・軌道結合と同等の効果を光学的に誘起する人工ゲージ場の技術も発展している。ここでは、人工磁場中の n 成分ボース気体の示す量子ホール状態についての我々の最近の研究を紹介し、対称性による保護と富化について議論する。

連絡教員 西田 祐介 (内線 3614)