



物理学特別講義（発展）第十八

「低次元量子磁性体、冷却原子系における  
トポロジカル秩序」

講師 戸塚 圭介 氏  
(京都大学 基礎物理学研究所 准教授)

日程:

6月6日(水) 10:00-12:00, 13:30-15:30, 16:00-18:00

6月7日(木) 10:00-12:00, 13:30-15:30, 16:00-18:00

6月8日(金) 10:00-12:00, 13:30-15:30, 16:00-18:00

場所: H135講義室

<講義概要>

1980年代に量子ホール効果の発見に触発されて、対称性の破れに基づく伝統的な枠組みでは捉えられない「トポロジカル相」の概念が提唱された。ここ十数年、トポロジカル絶縁体・超伝導体の発見、トポロジカル相を示すさまざまな模型の発見、物質開拓、量子情報との交流などにより、トポロジカルな物質相の研究は大きく進展している。本講義では、量子磁性体、冷却原子などを題材に、主として強相関効果により発現するトポロジカルな物質相について、スピン液体や量子情報との接点などの最近の話題も織り交ぜつつ基礎から解説する。