

# 物性研究所 談話会

2023年10月19日(木) 16時  
柏図書館メディアホール



講師 Prof. Manfred Sigrist (ETH Zurich)

## The Unusually Resilient Unconventional Superconductor $\text{Sr}_2\text{RuO}_4$

Despite extensive research,  $\text{Sr}_2\text{RuO}_4$  has remained an enigmatic unconventional superconductor for nearly three decades. Initially categorized as a prime example of a chiral spin-triplet superconductor, doubts regarding this classification only emerged four years ago when evidence for spin-singlet pairing appeared. This unexpected shift has introduced a significant conundrum as the newly proposed spin-singlet nature presents considerable new obstacles in establishing a pairing symmetry that aligns with the wealth of existing experimental data.

This colloquium aims to provide an overview of the current challenges in harmonizing theoretical perspectives with present state of experimental reality.

### 【講師紹介】

Sigrist 教授は異方的超伝導体をはじめとする強相関電子系に関する研究で世界的に著名な理論家です。特に、前野グループが発見した  $\text{Sr}_2\text{RuO}_4$  の超伝導について、T. M. Rice 教授と共にカイラル p 波状態を提唱し、関連する多くの研究に大きな影響を与えました。  $\text{Sr}_2\text{RuO}_4$  に関する研究は最近の実験結果によって新しい局面を迎えています。このテーマの研究を最初期からリードされている専門家に、最近の実験結果も踏まえた総括をしていただきますので、皆様、是非ご参加下さい。