

講演題目： 準周期系の超伝導

講演概要：

準結晶中に発現する超伝導状態の性質について、数値シミュレーションに基づいて議論する。通常、超伝導は、周期結晶金属においてフェルミ面上の二電子がクーパーペアを組むことにより発現すると説明され、その性質の多くは波数空間を通して計算される。周期性を持たない準結晶では、この前提となる波数空間・フェルミ面が定義されない。一方で、準結晶には、周期系にはない回転対称性や自己相似性に特徴づけられる秩序構造が存在する。本講演では、このようなフェルミ面の不在と準結晶特有の秩序構造がどのような超伝導物性を導くのか、という点について、我々のこれまでの研究結果とともに関連する研究も紹介しながら議論する。