

分光イメージング STM による非従来型超伝導体 FeSe の研究

理研 CEMS 花栗哲郎

原子分解能 STM 像の全てのピクセルで分光測定を行い、準粒子励起スペクトルの空間依存性を描き出す分光イメージング STM は、実空間だけでなく Fourier 変換を利用することで波数空間における電子状態も研究することが可能な強力な分光手法であり、近年長足の進歩を遂げている。本講演では、分光イメージング STM 技術の現状と将来の課題に関してレビューするとともに、具体的応用例として、電子系における自発的な回転対称性の破れ（ネマティシティ）を示し、超伝導ギャップに節を持つ特異な鉄系超伝導体 FeSe のバンド構造と超伝導ギャップ構造を研究した結果について報告する。