Physics
Intensive Lecture

大学院集中講義（物理学系物理学コース）

科目コード：PHY.P583, PHY.P683　単位：1-0-0

物理学特別講義（発展）第四十三

(Advanced) Special Lectures in Physics XXXXⅢ

「分光イメージング走査型トンネル顕微鏡」

"Spectroscopic-imaging scanning tunneling microscopy"

講師　花栗哲郎　氏（Prof. Tetsuo Hanaguri）
理化学研究所　チームリーダー（RIKEN）

日程(Dates),

12/19(月) Dec.19(Mon)10:45-12:25, 13:45-15:25

12/20(火) Dec.20(Tue)10:45-12:25, 13:45-15:25, 15:40-17:20

12/21(水) Dec.21(Wed)10:45-12:25

12/22(木) Dec.22(Thu)10:45-12:25+研究セミナー(14:00-15:00)

場所(Place)

講義室はすべて　南5号館　103B

＜講義概要, Abstract＞

本講義では、分光イメージング走査型トンネル顕微鏡の進展に関して概説する。超伝導や磁性といった、固体において創発する様々な興味深い物性は、相関する多数の電子が担っている。そのため、電子状態を実験的に調べるための電子分光法は、物性研究にとって欠かせない。状態密度スペクトルの空間分布を原子レベルの空間分解能とサブmeVのエネルギー分解能で描き出すことのできる分光イメージング走査型トンネル顕微鏡法は、波数空間の電子状態を調べるための角度分解光電子分光法と並ぶ強力な電子分光法である。また、超低温・強磁場といった極限環境で動作するその特徴から、未知の創発物性の探索ツールとしても利用できる。本講義では、分光イメージング走査型トンネル顕微鏡法の原理と技術に関して概説した後、高温超伝導体・トポロジカル量子物性への応用について紹介する。

連絡教員 (contact)：平原　徹 (Toru Hirahara)