



量子物理学・ナノサイエンス第 174 回セミナー

第一原理計算による
非接触型 AFM 像のシミュレーション

講師 : 酒井 佑規 氏

University of Texas, Austin (USA)

日程 : 2月7日(火) 15:00-16:00

場所 : 本館1階 H155B 理学院セミナー室

概 要

原子間力顕微鏡 (AFM) は物質表面の詳細な構造を測定する有用な手法の一つである。AFM は約 30 年前に開発されたものであるが、近年、一般に用いられている金属探針の先に一酸化炭素分子を付加することでその分解能が劇的に改善されることがわかり、注目されている。本講演では非接触型 AFM で観測されるコントラストの反転、探針の種別や基板の有無が AFM 像に及ぼす影響といった話題に関して、第一原理計算による理論的シミュレーションの結果を紹介する。また、シミュレーションにかかる計算コストの削減手法にも触れる。

連絡教員 物理学系 斎藤 晋 (内線 2070)