

第9回機能物質化学講演会のお知らせ

日時：2012年6月8日（金）午後3時～午後4時30分

場所：J棟505室

概要：山形大学大学院理工学研究科准教授の堀田純一先生をお迎えして、超解像蛍光顕微鏡についてご講演していただきます。堀田先生は、高性能光学顕微鏡の開発、単一分子分光、光学顕微鏡を駆使した生命現象の解明、バイオテクノロジーを基

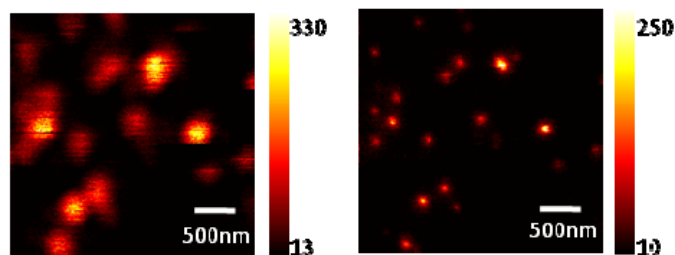


盤としたものづくりを目指して研究を行っています。具体的には、従来の光学顕微鏡の限界であった「光の回折限界の壁」を乗り越えてナノメートルの分解能を持つ新しい超解像蛍光顕微鏡の開発、単一分子レベルでの高感度・高精度顕微分光測定、海洋の炭酸ガス固定の約半分を担う珪藻をはじめとする微細藻類の研究、蛍光タンパク質の新しい利用法に関する研究に取り組んでいます。また、現在、堀田先生の研究提案はJST「さきがけ」の「光エネルギーと物質変換」領域における研究課題として採択され、「超解像蛍光顕微鏡による珪藻のバイオミネラリゼーションの解析」に関する研究を推進しています。

講演題目：超解像蛍光顕微鏡と蛍光色素

講演概要：究極の感度と空間分解能を持つ超解像蛍光顕微鏡では、プローブとして用いる蛍光色素の特性がその性能を決定する。これまでの我々の研究を中心に、主な超解像蛍光顕微鏡の測定原理と蛍光色素に要求される特性と将来展望等について議論する。

蛍光分子の単一分子像



従来型蛍光顕微鏡像

超解像蛍光顕微鏡像

化学・生命科学科 阿部二郎（内線：46225）