

ブルカージャパン株式会社 京都大学ナノテクノロジーハブ拠点 共催

『京大ナノハブでナノの世界を探ろう、操ろう』 ～ ナノハブ所有のAFMと光ピンセットを使ったハンズオンと 最新AFMのデモンストレーション ～

日時： 2019年6月4日(火)、5日(水)

会場： 京都大学 国際科学イノベーション棟 5F会議室、B1Fナノハブ加工評価室

定員： セミナー 50名、個別ハンズオン 5組

参加料： 無料

プログラム

6月4日 セミナーとデモンストレーション

12:45～13:00 受付

13:00～13:10 ご挨拶

13:10～14:00 [基礎講座] 「AFM、光ピンセットの基礎、JPK NanoWizard 最新技術の紹介」

ブルカー ナノ表面計測事業部

14:00～14:30 [特別講演] 「溶媒クラッキングを基礎にした新規フォトレジスト開発」

京都大学高等研究院 物質－細胞統合システム拠点 伊藤真陽先生

14:30～15:00 [特別講演] 「原子間力顕微鏡による分子イメージングと力測定の細胞生物学への応用」

京都大学大学院 生命科学研究科 吉村成弘先生

15:00～15:15 休憩と移動

15:15～17:00 デモンストレーション ① NanoWizardでの大気中・液中測定のTips

② UltraSpeed2（新製品）のデモンストレーション

6月5日 個別ハンズオン

① 9:10～10:30、②10:40～12:00、③13:00～14:20、④14:30～15:50、⑤16:00～17:20

持ち込みサンプルの測定も可能です(事前打ち合わせ要)

申し込みは下記Webサイトから必要事項記入の上、お申し込みください【締め切り5/24】

・所属、代表者のお名前、e-mail

・希望の装置： AFM Nanowizard/UltraSpeed2、光ピンセット

・サンプル明細、測定観察内容、希望時間枠、参加人数

▶WEB登録サイト
QRコード

申し込み先

セミナー、個別ハンズオンともに、Webフォームよりお申し込みください

WEB登録サイト <https://mbns.bruker.com/acton/media/9063/jpk-kyodai-hub>

問い合わせ先

ブルカージャパン(株) ナノ表面計測事業部

TEL： 03-3523-6361

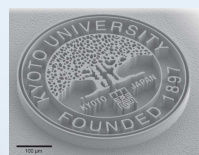
e-mail： Info-Nano.BNS.JP@bruker.com

京都大学 ナノテクノロジーハブ拠点

TEL： 075-753-5229

e-mail： kyodai-hub@saci.kyoto-u.ac.jp





特別講演詳細

14:00～14:30 「溶媒クラッキングを基礎にした新規フォトレジスト開発」

京都大学高等研究院 物質－細胞統合システム拠点 伊藤真陽先生

新しい光化学メカニズムを基礎に、ネガ型とポジ型に続く第三のフォトレジストを開発した。干渉した可視光の露光で選択的にレジストを架橋した後、適当な貧溶媒で現像すると環境応力型クラックをナノスケールでデザインすることができる。すなわち、クレーシング型の空孔をポリマー内部に印刷することが可能になった。ポリスチレンやポリカーボネート等の非晶質のプラスチックの大部分に対して本手法が適用できることが明らかになった。10,000DPIを超える分解能の達成をAFMやSEMを用いた構造観察で確認した。

14:30～15:00 「原子間力顕微鏡による分子イメージングと力測定の細胞生物学への応用」

京都大学大学院 生命科学研究科 吉村成弘先生

原子間力顕微鏡の高速化により、生体高分子の構造動態をミリ秒のオーダーで、また生細胞表層の分子構造ダイナミクスを秒オーダーで可視解析することが可能になった。また、様々な性質のカンチレバーを用いて、生きた細胞の力学的性質を経時計測することにより、細胞の物性変化と細胞活動との関係性を明らかにすることが可能になっている。ここでは、近年の原子間力顕微鏡の技術革新と細胞生物学分野への応用例を示す。

会場

京都大学吉田キャンパス

<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/>

本部・西部構内

http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/yoshida/map6r_y/



会場

69 : 国際科学イノベーション棟



時計台

