

平成 17 年 10 月 11 日

応用物理学会北海道支部
会員各位

応用物理学会北海道支部

講演会のお知らせ

下記講演会を開催いたしますので、多数ご参加下さいますようお願い申し上げます。

演題：レーザーを駆使したナノ化学

講師：増原宏 氏

（大阪大学大学院工学研究科応用物理学専攻・教授）

日時：平成 17 年 10 月 17 日（月） 16:00～17:30

場所：北海道大学 理学部本館 N-308 教室

共催：応用物理学会北海道支部（共催団体：日本化学会北海道支部）

講演の要旨

化学、物理、生物の基礎研究や現代の先端物質技術は、光と切っても切れない関係にある。高分解能分光、時間分解分光、光合成反応、視覚、太陽エネルギー変換、光伝導、LED、レーザーデポジション、レーザー加工などなどその例は尽きない。大部分は光を計測の光源、反応のエネルギー源として用いたものであったが、近年顕微鏡下光で結晶を作り、ナノサイズの物質を力学的に動かし、並べることもできるようになってきた。

本講演では我々の研究室で得られた以下の最近の成果を紹介し、このレーザーを駆使したマイクロ・ナノ化学研究の展望を考える。

- 1) 原子間力顕微鏡と倒立顕微鏡を組み合わせ、ナノ結晶の反応と形状・サイズの変化を合わせて解析する単一ナノ結晶分光
- 2) 顕微鏡下に集光した近赤外レーザー光の圧力による単一ナノ粒子の捕捉ダイナミクス
- 3) フェムト秒レーザーナノアブレーションの分子機構
- 4) フェムト秒パルス照射によるタンパク質結晶化

世話人 魚崎浩平

北海道大学大学院理学研究科化学専攻

電話：011-706-3812 内線 3812 uosaki@pcl.sci.hokudai.ac.jp