



X線自由電子レーザーによる 環境制御ナノイメージング

西野吉則

北海道大学電子科学研究所

主催：九州大学先導物質化学研究所・分子システム科学センター、

共催：九州大学高分子機能創造リサーチコア、九州大学シンクロトロン光利用研究センター、文部科学省「光・量子融合連携研究開発プログラム」

日時：2014年1月22日(水) 15:00-16:30

場所：九州大学伊都キャンパス CE40棟 2F セミナー室

参加費：無料

西野吉則先生は北海道大学電子科学研究所の教授で放射光や自由電子レーザーなどの先端的なコヒーレントX線を用いた、新しい計測技術の開発と、生物学などへの応用研究を行っておられます。今回、先導物質化学研究所の非常勤講師で来学される機会に講演会を企画しました。多数ご出席くださいますようにご案内申し上げます。

要旨：電子顕微鏡やX線顕微鏡を用いて生物試料やソフトマターをナノイメージングする際には、放射線照射による試料損傷が空間分解能を制限する要因となってきた。フェムト秒の時間幅をもつX線自由電子レーザー(XFEL)では、X線が試料と相互作用する時間は試料損傷が起こる時間スケールよりも短いため、従来技術では不可能であった放射線損傷の限界を超える高分解能イメージングが可能となる。講演者らは日本のXFEL施設SACLAを用いて、環境を制御した試料のイメージング実験を行っている。本手法は生物試料など溶液中でのみ構造を保つことのできる試料などのナノイメージングに威力を発揮する。

連絡先 九州大学先導物質化学研究所・分子集積化学部門 高原 淳

Phone : 092-802-2517、Fax : 092-802-2518、E-mail : takahara@cstf.kyushu-u.ac.jp