

# 日本生物物理学会北海道支部 講演会(共催)のお知らせ

本講演会は、北海道大学大学院工学研究科応用物理学専攻との共催になります

講演者: 西野吉則氏(理化学研究所・専任研究員)

場所: 北海道大学 工学部・工学研究科 B11(正面玄関入って左側の講義室)

日時: 平成20年10月28日(火) 16:30 ~ 17:30

講演題目	コヒーレントX線で切り開く構造可視化の新技术
講演要旨	<p>X線は、1985年にレントゲンによって発見されて以来、構造可視化に広く使われている。マクロな世界では、X線写真やX線CTは、厚い物体の内部を透視する技術として、病院での臨床診断や空港での手荷物検査など、身近なところで使われている。一方、原子の世界では、X線回折を利用した結晶構造解析は、原子構造決定の有力な手法として確立している。</p> <p>このようにX線は、マクロな世界から原子の世界までを見ることのできる優れた特徴を持っているが、高空間分解能での構造決定はこれまで、試料が結晶である場合に限定されていた。結晶以外の試料に対しても高空間分解能での構造可視化を可能にする手法として、近年になって、X線回折顕微法が実現した。X線回折顕微法では、波としての位相の揃ったX線(コヒーレントX線)による試料の回折パターンから、試料構造を再構成する。この新技术を使った、細胞の高空間分解能可視化や、医療分野で重要な膜タンパク質の構造解析など、様々な応用の可能性が世界的に盛んに議論されている。</p> <p>歴史的に見て、X線を使った構造可視化手法は、新しいX線源の出現とともに発展してきた。現在、日米欧の三拠点で、次世代のX線源であるX線自由電子レーザーの建設が進められている。X線自由電子レーザーを用いて、これまで見ることのできなかつた世界に光がともされることが大いに期待される。講演では、X線を用いた構造可視化手法の、過去、現在、未来についてお話をしたい。</p>

世話人: 郷原一寿

北海道大学大学院工学研究科

応用物理学専攻 生物物理工学研究室

TEL: 011-706-6636