

The 1st SACLA Workshop on Femtosecond Crystallography

開催趣旨：

現在、稼働中の X 線自由電子レーザー (XFEL) 施設は、理化学研究所の「SACLA」と米国の SLAC 国立加速器研究所の「LCLS」があり、また世界各国で XFEL 施設の建設計画が進行中です。SACLA では、昨年、Serial Femtosecond Crystallography (SFX) で蛋白質結晶構造解析に成功しました。

本ワークショップでは、主にヨーロッパやアメリカなどの国外の研究者をお招きし、XFEL を用いた蛋白質結晶構造解析の最新の研究成果や進捗をお話頂きます。現在、この領域でどのような研究が進められているか、どのような課題が存在するかを共有します。SFX の試料調製や導入、SFX のデータ処理や解析、SFX 以外の測定方法、膜蛋白質の構造解析、時間分解計測、放射線損傷などの話を予定しています。講演者も含め、約 100 名でこの分野のサイエンスについて活発に議論したいと考えます。

開催日時： 2015 年 3 月 26 日 (木)、27 日 (金)

場所： X 線自由電子レーザー施設 SACLA 実験研究棟 大会議室

主催： 独立行政法人理化学研究所 放射光科学総合研究センター
利用技術開拓研究部門 SACLA 利用技術開拓グループ

参加費： 無料 (ただし、懇親会へのご参加を希望される方は別途参加費が必要です。)

定員 (一般募集)： 50 名 (定員になり次第締切)

申込方法： 氏名、フリガナ、所属、役職、連絡先 (e-mail、電話)、懇親会参加の有無を、**2015 年 2 月 26 日 (木)** までに、問い合わせ先メールアドレスまでご連絡下さい (件名は「SACLA FX ワorkshop参加登録希望」とご記入下さい)。

備考： 両日のご参加を基本とさせていただきます。参加者の皆様には SPring-8 サイト内研究交流施設にご宿泊いただけますので、ご承知おき下さい。研究交流施設の予約手続きは事務局にて行います (3 月 26 日チェックイン、27 日チェックアウト)。ご宿泊が不要な場合や、前泊または後泊が必要な場合はお申込時にご連絡下さい。

お問い合わせ： 独立行政法人理化学研究所 放射光科学総合研究センター
SACLA 利用技術開拓グループ
saccla_sfx@spring8.or.jp (○を@に置き換えて下さい。)

スケジュール (予定) :

- (26 日) 13:00 ~ 18:10 Chair: So Iwata
- 13:00 ~ 13:10 Opening & Welcome
- Tetsuya Ishikawa
- 13:10 ~ 15:10 Talk & Discussion
- Makina Yabashi (RIKEN), to be announced
 - Henry Chapman (Deutsches Elektronen-Synchrotron), to be announced
 - Uwe Weierstall (Arizona State University), Sample injection methods for serial femtosecond crystallography
- 15:10 ~ 15:30 Coffee break
- 15:30 ~ 18:10 Talk & Discussion
- Vadim Cherezov (The Scripps Research Institute), Serial femtosecond crystallography of G protein-coupled receptors
 - Eriko Nango (RIKEN), Serial femtosecond crystallography of bacteriorhodopsin: Toward time-resolved structural studies at SACLA
 - Michihiro Suga (Okayama University), Radiation damage free structure of photosystem II at 1.95Å resolution
 - Petra Fromme (Arizona State University), Time-resolved serial femtosecond crystallography: Toward molecular movies of biomolecules at work
- 18:10~19:00 Check in
- 19:00~21:00 Poster Session & Dinner
- (27 日) 9:00~16:10 Chair: So Iwata

- 9:00 ~ 10:20 Talk & Discussion
- Aina Cohen (SLAC National Accelerator Laboratory),
Goniometer-based diffraction studies of single
crystals at LCLS
 - Michihiro Sugahara (RIKEN), to be announced
- 10:20 ~ 10:40 Coffee break
- 10:40 ~ 12:40 Talk & Discussion
- Anton Barty (Deutsches Elektronen-Synchrotron),
Taming the data deluge from free electron lasers
 - Thomas White (Deutsches Elektronen-Synchrotron),
Processing SFX data and more using CrystFEL
 - Nicholas Sauter (Lawrence Berkeley National
Laboratory), XFEL data: can still shots approach
rotation-data quality?
- 12:40 ~ 14:00 Lunch
- 14:00 ~ 16:00 Talk & Discussion
- Thomas Barends (Max Planck Institute for Medical
Research), Phasing with FEL data
 - Marco Cammarata (University Rennes 1), Tracking
local and global changes of myoglobin by X-ray
solution scattering and absorption
 - Ilme Schlichting (Max Planck Institute for Medical
Research), SFX- five years of great progress, what's
next?
- 16:00 ~ 16:10 Closing remarks