

「SPring-8 ワークショップーSPring-8 とユーザーのさらなる連携を目指してー」
生命科学分野 プログラム

2014 年 2 月 1-2 日

場所: SPring-8 キャンパス 主催: SPRUC, JASRI

<http://www.spring8.or.jp/ja/science/meetings/2014/140201/>

生体高分子の構造を解明することで生命現象を原子レベルで理解する構造生物学は飛躍的な発展を遂げてきました。しかし、分子の離散・集合やダイナミックな構造変化によって引き起こされる生命現象を理解し応用につなげていくには、精密な構造データに加えて動態解析などの高度な放射光利用が求められています。また、放射光を利用した細胞や組織レベルでのイメージング手法は生体の高次機能解明のために進展しており、今後は医学利用分野との連携も期待されています。本ワークショップでは、SPring-8 の生命科学利用を従来の領域を超えてシームレスな統合生命科学研究へと進展させるために関連分野の研究会が一同に会して議論を行います。

1 日目 2014 年 2 月 1 日 (土)

オープニングセッション: SPring-8 とユーザーの連携 (会場: 普及棟大講堂)

13:15~13:55 来年度の SPRUC 研究会組織の概要説明等

SACLA 大会議室に移動

生命科学分野セッション (会場: SACLA 大会議室)

14:10~14:20 開会の挨拶 (栗栖 源嗣 (大阪大) / 伊藤 敦 (東海大))

セッション 1: 放射光を利用したタンパク質構造研究の最前線

座長: 杉山正明 (京都大)

14:20~14:45 (25分) 明石知子 (横浜市立大)

「MS と SAXS を組み合わせたタンパク質の解析」

14:45~15:10 (25分) 上久保裕生 (奈良先端大)

「溶液散乱を用いた多成分平衡系における構造解析」

15:10~15:35 (25分) 塚崎智也 (奈良先端大)

「Sec 膜タンパク質複合体の結晶構造解析」

15:35~16:00 (25分) 角田佳充 (九州大)

「硫酸転移反応の構造基盤」

16:00~16:15 コーヒー・ブレイク

セッション 2: 放射光イメージングの新展開と生命科学分野の連携を目指して

座長: 伊藤 敦 (東海大)

16:15~16:40 (25分) 水谷隆太 (東海大)

「X 線マイクロトモグラフィ法によるヒト大脳神経回路の解析」

16:40~17:05 (25分) 峰雪芳宣、山内大輔 (兵庫県立大)、唐原一郎 (富山大)

「種子保存と育苗改良のためのマイクロ CT 細胞・空間ジオメトリー法の開発をめざして」

17:05~17:30 (25分) 近藤 威 (新須磨病院脳神経外科)

「Microangiography から Microbeam irradiation : 臨床医としての 10 年の研究」

17:30~18:30 (25分) チェックインなど

18:30~19:30 合同懇親会 (食堂)

2 日目 2014 年 2 月 2 日 (日)

セッション 3 : 細胞ダイナミクスと新しい放射光利用技術

座長 : 栗栖源嗣 (大阪大)

9:00~9:25 (25 分) 八田公平 (兵庫県立大)、池永隆徳 (鹿児島大)

「極限環境耐性動物クマムシ内部構造のシンクロトン放射光による mCT 解析」

9:25~9:55 (25 分) 松尾光一 (慶応大・医)、南郷脩史 (ラトック)、百生敦 (東北大)

「X 線タルボ干渉計による骨の石灰化・脱石灰化の解析」

9:55~10:20 (25 分) 熊坂 崇 (JASRI)

「高精度回折測定のための結晶ハンドリング法開発」

10:20~11:45 (25 分) 平田邦生 (理研)

「タンパク質微小結晶からの回折データ収集技術の現状と展望」

10:45~11:55 休憩

11:55~11:20 (25 分) 小田 隆 (横浜市立大)

「揺らいだ構造を持つタンパク質の X 線小角散乱解析」

11:20~11:55 (25 分) 井上倫太郎 (京都大)

「X 線・中性子線散乱による生体関連物質の静的・動的構造解析」

12:00~13:00 昼食

普及棟大講義室へ移動

13:00~14:00 総合討論 (全体会合 会場 : 普及棟大講堂)

BL の高度化や SPring-8 次期計画に関する議論など

閉会