

構造生物学と計算科学の融合による動的構造生物学の新しい展開

Frontier of dynamic structural biology

日時：平成 30 年 9 月 26 日(水) 13:00 ~ 17:35・9 月 27 日(木) 9:00 ~ 14:55

Date: 13:00 ~ 17:35, Wednesday, September 26, 2018 and 9:00 ~ 14:55, Thursday, September 27, 2018

会場：大阪大学蛋白質研究所 1 階講堂

Venue: 1F Lecture Hall, Institute for Protein Research, Osaka University

9 月 26 日(水) Wednesday, September 26

- | | | | |
|-------------|---|--|---|
| 13:00-13:10 | 開会の辞
Opening Remarks | | 中川 敦史 (阪大・蛋白研)
Atsushi Nakagawa (IPR, Osaka Univ.) |
| | Session 1 Chair: 白水 美香子 (理研 BDR) / Mikako Shirouzu (RIKEN BDR) | | |
| 13:10-13:35 | RNA ポリメラーゼ II によるクロマチン転写のメカニズム
Structural basis of chromatin transcription by RNA polymerase II | | 関根 俊一 (理研 BDR)
Shun-ichi Sekine (RIKEN BDR) |
| 13:35-14:00 | クライオ電子顕微鏡を用いたタンパク質の動的機能構造解析
Dynamic and Functional states of protein structure revealed by CryoEM | | 川本 晃大 (阪大・蛋白研)
Akihiro Kawamoto (IPR, Osaka Univ.) |
| 14:00-14:25 | Cryo-EM with and without phase plates | | Radostin Danev (東大・院医)
Radostin Danev (Grad. Sch. of Med., Univ. of Tokyo) |
| 14:25-14:45 | Break | | |
| | Session 2 Chair: 山本 雅貴 (理研 RSC) / Masaki Yamamoto (RIKEN RSC) | | |
| 14:45-15:10 | 回折データの量的変化をもたらした構造情報の質的变化 ~自動データ収集の現状~
Qualitative change of structural information provided by quantitative change in data collection | | 平田 邦生 (理研 RSC)
Kunio Hirata (RIKEN/SPRING-8 Center) |
| 15:10-15:35 | 核外輸送タンパク質 Exportin-5 による積荷分子の選択的結合のための構造基盤
Structural basis for selective binding of export cargoes by exportin-5 | | 山下 栄樹 (阪大・蛋白研)
Eiki Yamashita (IPR, Osaka Univ.) |
| 15:35-16:00 | 動的構造生物学によるクロマチン機能解析
Dynamic structural biology for chromatin | | 胡桃坂 仁志 (東大・定量研)
Hitoshi Kurumizaka (IQB, Univ. of Tokyo) |
| 16:00-16:20 | Break | | |
| | Session 3 Chair: 杉田 有治 (理研) / Yuji Sugita (RIKEN) | | |
| 16:20-16:45 | ヌクレオソームと転写制御の動構造：分子シミュレーションによるアプローチ
Dynamic structure of nucleosomes and transcription regulation: Molecular simulation approach | | 高田 彰二 (京大・院理)
Shoji Takada (Grad. Sch. Sci., Kyoto Univ.) |
| 16:45-17:10 | Flexible docking and affinity calculation between CDK2 and its inhibitor using multicanonical MD and thermodynamic integration | | Gert-Jan Bekker (阪大・蛋白研)
Gert-Jan Bekker (IPR, Osaka Univ.) |
| 17:10-17:35 | クライオ電顕フィッティングによる大規模生体分子系の構造精密化
Structure refinement of large biomolecular systems by cryo-EM flexible fitting | | 森 貴治 (理研)
Takaharu Mori (RIKEN) |
| 17:35-19:35 | 懇親会 於 ラ・シェーナ Dinner at La Scena | | |

9 月 27 日(木) Thursday, September 27

- | | | | |
|-------------|--|--|---|
| | Session 4 Chair: 後藤 祐児 (阪大・蛋白研) / Yuji Goto (IPR, Osaka Univ.) | | |
| 9:00-9:25 | NMR による細胞環境におけるタンパク質の構造動態解析
NMR approaches for protein structure and dynamics in the cellular environment | | 木川 隆則 (理研 BDR)
Takanori Kigawa (RIKEN BDR) |
| 9:25-9:50 | SAIL-NMR 法による高分子量蛋白質の動態解析法の開発
SAIL-NMR method for studying structural dynamics of larger proteins | | 宮ノ入 洋平 (阪大・蛋白研)
Yohei Miyanoiri (IPR, Osaka Univ.) |
| 9:50-10:15 | 固体 NMR 実験データと立体構造予測法を融合したタンパク質立体構造解析
Protein structure analysis by combination of NMR data and structure prediction method | | 田巻 初 (阪大・蛋白研)
Hajime Tamaki (IPR, Osaka Univ.) |
| 10:15-10:35 | Break | | |
| | Session 5 Chair: 上田 昌宏 (阪大・院理) / Masahiro Ueda (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.) | | |
| 10:35-11:00 | NV センターの生命科学計測への適用
Application of NV center to life science measurement | | 原田 慶恵 (阪大・蛋白研)
Yoshie Harada (IPR, Osaka Univ.) |
| 11:00-11:25 | キネシンの結合による微小管の動的構造変化
Dynamic conformation changes of microtubule by kinesin | | 岡田 康志 (理研 BDR / 東大)
Yasushi Okada (RIKEN BDR / Univ. of Tokyo) |
| 11:25-11:50 | 高速 AFM と計算科学の融合の試み
Integration of high-speed AFM and computational science | | 古寺 哲幸 (金沢大・WPI ナノ生命科学)
Noriyuki Kodera (WPI NanoLSI, Kanazawa Univ.) |
| 11:50-13:00 | Lunch | | |
| | Session 6 Chair: 中川 敦史 (阪大・蛋白研) / Atsushi Nakagawa (IPR, Osaka Univ.) | | |
| 13:00-13:25 | SACLA 時分割構造解析の展望と課題
Prospects and challenges for time-resolved crystallography at SACLA | | 久保 稔 (兵庫県大・院生命理)
Minoru Kubo (Grad. Sch. Life Sci., Univ. Hyogo) |
| 13:25-13:50 | フェレドキシンの関与した動的電子伝達複合体の構造地図
Structural atlas of the dynamic electron transfer complexes around Ferredoxin | | 栗栖 源嗣 (阪大・蛋白研)
Genji Kurisu (IPR, Osaka Univ.) |
| 13:50-14:15 | 胃プロトンポンプの結晶構造によって明らかになった H ⁺ 排出機構
A mechanism for the H ⁺ extrusion revealed by the crystal structures of the gastric proton pump | | 阿部 一啓 (名大・細胞生理)
Kazuhiro Abe (CeSPI, Nagoya Univ.) |
| 14:15-14:45 | 総合討論
General Discussion | | 山本 雅貴・栗栖 源嗣
Masaki Yamamoto and Genji Kurisu |
| 14:45-14:55 | 閉会の辞
Concluding Remarks | | 杉田 有治 (理研)
Yuji Sugita (RIKEN) |

世話人 Organizers：杉田有治 Yuji Sugita 山本 雅貴 Masaki Yamamoto 栗栖 源嗣 Genji Kurisu

連絡先 Contact：栗栖 源嗣 Genji Kurisu

〒 565-0871 吹田市山田丘 3-2 大阪大学蛋白質研究所 Institute for Protein Research, Osaka University

TEL：06-6879-8605 FAX：06-6879-8606 E-mail：gkurisu@protein.osaka-u.ac.jp URL：www.protein.osaka-u.ac.jp

参加費無料 (懇親会有料)、事前登録不要