

1SA

A 会場 (4 階 国際会議室) / Room A (4F, International Conference Hall)
6 月 26 日 (火) / June 26 (Tue.) 9:15 ~ 11:45

Japanese Session

蛋白質立体構造解析のフロンティア

Frontiers of protein three-dimensional structure analysis

蛋白質研究の基盤である蛋白質立体構造に関して、近年目覚ましく解析法が発展している。本シンポジウムでは、まず、蛋白質立体構造データベースから見た立体構造解析技術のフロンティアについて講演講演いただき、続いて、X線自由電子レーザー、クライオ電子顕微鏡法、高速AFM法について、近年の発展によって観測が可能となった最新のトピックスについて講演いただき、課題や将来展望などについて議論する。

Several methods for analyzing protein three-dimensional structure are currently experiencing technological leaps. The first lecture will introduce this status from the view point of protein structure database (PDB). The next three lectures will present recent advances in X-ray free electron laser (XFEL), cryo-electron microscopy (cryo-EM), and high speed AFM, with an emphasis on the methodologies and discuss their limitations as well as their future prospects.

オーガナイザー：城所 俊一（長岡技術科学大）、黒田 裕（東京農工大）

Organizers: Shun-ichi Kidokoro (Nagaoka Univ. of Technology), Yutaka Kuroda (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)

[9:15] はじめに

Introduction

○城所 俊一 (Shun-ichi Kidokoro)

長岡技術科学大 (Nagaoka Univ. of Technology)

1SA-01

[9:20] 構造生物学における統合的ハイブリッド手法：
コンセプト、背景、ツール、アーカイブ、データ検証、将来Integrative/Hybrid Methods in Structural Biology:
Concept, Background, Tools, Data Archiving, Validation and Future

○中村 春木 (Haruki Nakamura)

阪大・蛋白研 (Inst. Protein Res., Osaka Univ.)

1SA-02

[9:45] SACLA 自由電子レーザーによる膜タンパク質の構造の分子動画撮影

Making of the Molecular Movies of Membrane Proteins

○岩田 想^{1,2} (So Iwata)¹京大院・医・分子細胞情報 (Grad.Sch.of Med., Kyoto Univ.)、²理研・放射光化学総合研究センター (SPring-8 Center, Riken)

1SA-03

[10:25] 生体分子の原子レベルの立体構造解析法として進歩したクライオ電子顕微鏡法の最近の動向
Recent progress of electron cryomicroscopy for structural analysis of biomolecular assemblies at atomic level○難波 啓一^{1,2} (Keiichi Namba)¹阪大・生命機能 (Grad Schl of Frontier Biosci, Osaka Univ.)、²理研生命システム研究センター (Riken Quantitative Biology Center)

1SA-04

[11:05] 蛋白質分子の機能動態を直接撮影する高速 AFM

High-speed AFM - Directly filming protein molecules in dynamic action -

○安藤 敏夫 (Toshio Ando)

金沢大・WPI-ナノ生命科学 (WPI-NanoLSI, Kanazawa Univ.)