

2005/03/17

理研シンポジウム「Pressure and Protein Dynamics」のご案内
近畿大学 赤坂一之

理研シンポジウム「Pressure and Protein Dynamics」のご案内

シンポジウム目的：

近年、圧力を用いた蛋白質ダイナミクスの研究が新たな情報をもたらしつつあり、理化学研究所播磨研究所では、「高圧NMR法」という独自の方法で蛋白質ダイナミクス研究を進めている。蛋白質ダイナミクス研究における圧力の役割がますます重要になるとの認識のもとに、われわれは本シンポジウムを企画した。一方、蛋白質は、時間的にも、構造空間的にも幅広く揺らいでおり、様々な実験的・理論的研究を通じてそのダイナミクスが研究されることに意義がある。しかしながら、現段階で、それぞれのダイナミクス像の間の関連性は、必ずしも明確とはいえない。当シンポジウムでは、圧力軸だけに限ることなく、様々なアプローチによる蛋白質ダイナミクスの研究者が集まって互いの最先端研究を紹介し合い、学び合い、議論し合うことを通じて、より広い視野に立脚した、より共通性・統一性をもつ蛋白質ダイナミクス像に到ることを目指している。

シンポジウムプログラム (tentative)：

RIKEN Symposium
Pressure and Protein Dynamics
Place: RIKEN Harima Institute
Date: March 30-31, 2005
Chairperson: Kazuyuki Akasaka

Tentative Program:

March 29 (Tue)

19:00-21:00 Welcome party (in Houkou-kan)

March 30 (Wed) (in Fukyutou)

Session 1:

10:00-10:10 Opening remarks: T. Iizuka (Director of RIKEN Harima Institute)

10:10-10:30: Introduction1 Kazuyuki Akasaka (Kinki Univ., Japan)

10:30-11:30 Plenary lecture: Hans Frauenfelder (Los Alamos NatlInst., USA)

[PROTEINS DYNAMICS, SLAVING, AND PRESSURE]

11:30-12:15 Shinichi Adachi (High Energy Accelerator Research Organization, Japan)

[Watching photo-induced structural dynamics with time-resolved X-ray crystallography]

12:15-13:30 Lunch

13:30-14:15 Isao Morishima (Kyoto Univ., Japan)

[Effects of Protein Dynamics on The Electron Transfer Reaction]

14:15-15:00 Masahide Terazima (Kyoto Univ., Japan)

[Protein volume change and volume fluctuation measurements of transient species without pressure change]

15:00-15:30 Coffee Break

15:30-16:15 Kunihiro Gekko (Hiroshima Univ., Japan)

[Protein Dynamics Revealed by Compressibility]

16:15-17:00 Hua Li (RIKEN GSC, Japan)

[BPTI structure and ring flip motion under high pressure]

17:00-17:45 Michael P. Williamson (Univ. Sheffield, UK)

[Pressure and temperature effects on proteins - similar but different]

18:00-19:45 Banquet (in Spring 8 dining)

20:00-22:00 Poster viewing

March 31 (Thr) (in Fukuyutou)

Session2:

9:00-9:20 Introduction2 Kazuyuki Akasaka

9:20-10:20 Plenary lecture: Peter E. Wright (The Scripps Institute, USA)

10:20-11:05 Kazuo Kuwata (Gifu Univ., Japan)

[Slow Dynamics of Prion Protein and Drug Discovery]

11:05-11:50 Konstantin V. Pervushin

[Protein/protein and protein/ligand interactions in dynamically disordered systems studied by NMR]

11:50-13:15 Lunch

13:15-14:00 Hans-Robert Kalbitzer (Regensburg Univ., Germany)

[Infrequent cavity-forming fluctuations in HPr from Staphylococcus carnosus revealed by pressure and temperature-dependent tyrosine ring-flips.]

14:00-14:45 Ryo Kitahara (RIKEN, Japan)

[NMR snapshots of a fluctuating protein structure. Ubiquitin at 30 bar-3 kbar]

14:45-15:15 Discussion & Closing remark (Shigeyuki Yokoyama)

詳しい内容、参加登録については下記 HP をご参照ください。

<http://www.waka.kindai.ac.jp/tea/akasaka/sympo.html>

ポスター演題、皆様の参加をお待ちしております。

問い合わせ： 北原亮

理化学研究所 播磨研究所

横山構造分子生物学研究室

TEL:0791-58-0802 ext.7831

FAX:0791-58-2835