

日本物理学会第65回年次大会 (2010/3/20(土)-23(火))

場所：岡山大学津島キャンパス

シンポジウム (領域 12, 領域 11)

『溶媒に着目した蛋白質溶液の熱力学—課題と落とし穴—』

期日：2010年3月22日 (月)

シンポジウム開催講演時間：13:30~16:15

会場：EC

溶媒の状態を変化させる事で、蛋白質の安定性が劇的に変化する事はよく知られていますが、そのメカニズムは必ずしも自明では有りません。このシンポジウムでは、その物理的基礎を扱います。特に、溶媒を（体積を持った粒子として）露に扱う事で明らかになった現象、あるいは溶媒を考えなければ理解不能に陥ってしまう事が明らかになった現象に関わる研究に光を当てます。実験3名、理論2名で、主に溶液内分子間相互作用の基礎を共溶媒効果、圧力効果、熱測定の見点から議論します。熱力学量を中心に蛋白質の状態を評価している研究者のみならず、一分子測定などの研究者の参加も期待します。相互に広がりを検討する為の議論が発展すると幸いです。

1：九州大 秋山良 (10分)

『はじめに』

2：大阪大 免疫学フロンティア研究センター 児玉孝雄

『誰も知らなかった？ATPのエネルギー』(30分)

3：岡山大 甲賀研一郎

『定積過程と定圧過程で見た疎水効果 (疎溶媒効果)』(30分)

4：広島大 月向邦彦

『蛋白質の選択的溶媒和の熱力学と課題』(30分)

5：豊橋技術科学大 墨智成

『オスモライトによるタンパク質の変性メカニズム：

添加物分子の水への親和性の重要性』(30分)

6：大阪大 大学院医学系研究科・分子生理学分野 岩城光宏

『共溶媒の効果：ATP駆動モーター蛋白質の一分子計測の場合』

(20分)