



科研进展

现在位置: [首页](#) > [科研进展](#) > [最新动态](#)

- [最新动态](#)
- [项目](#)
- [重大研究进展](#)
- [基地建设](#)
- [国际学会](#)
- [学术年会](#)
- [战略学术研讨会](#)
- [荣誉奖励](#)
- [重要学术报告](#)
- [最新发表论文](#)

科学成果

MORE

- [中国科学院重大科技成果奖](#)
- [中国科学院自然科学奖](#)
- [中国科学院科技进步奖](#)
- [中国科学院杰出科技成就奖](#)

专题

MORE

-  学习实践科学发展观专题
-  保持共产党员先进性教育专题
-  反腐倡廉专题

冷冻电镜专家Timothy Baker教授来生物物理所进行学术访问

2012-01-12 | 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

2012年1月9日, 应朱平研究员的邀请, 美国University of California, San Diego的著名结构生物学家Porf. Timothy S. Baker访问生物物理所并作学术报告, 朱平研究员担任主持人, 正在生物物理所进行客座访问, 刚刚卸任IUPUB主席的Kuniaki Nagayama教授, 孙飞研究员, 中日联合实验室松田善卫教授, 以及所内的许多师生参加了讲座。Porf. Timothy S. Baker是冷冻电镜cryoEM三维重构领域的知名专家, 在病毒和生物大分子的高分辨率三维重构, 以及结构和功能分析等方面做了很多开创性的工作。曾经担任电镜三维重构Gordon Conference的副主席、主席。目前是美国University of California, San Diego生物化学与分子生物学教授, Sanford-Burnham Medical Research Institute 兼职教授, 以及Purdue University名誉教授。

上午十点整, Porf. Timothy S. Baker在图书馆二楼报告厅为大家带来了题为“Structural studies of tailed bacteriophage: the portal proteins and DNA genome take center stage”的精彩讲座, 报告了他们实验室利用冷冻电镜解析P22噬菌体病毒高分辨率结构的最新进展。

利用冷冻电镜三维重构技术解析病毒等生物大分子机器的高分辨率三维结构在近年来发展迅速。P22病毒是一种溶原性噬菌体, 感染沙门氏菌, 基因组含有44kbp的碱基对。噬菌体病毒已经成为分子生物学领域中用于诱导培养细菌突变和引入外源基因的有力工具, 但是对于P22病毒将其遗传物质注入到宿主细胞中的机制目前并不了解。其中位于病毒衣壳外侧的尾巴是病毒向宿主细胞“注射”遗传物质的主要部件, 它主要是由一组 α 螺旋组成。Tim Baker教授研究组利用冷冻电镜三维重构的方法得到了P22噬菌体病毒的高分辨率结构, 通过电镜密度图与组成噬菌体尾巴的部分已知蛋白的晶体结构的比较与整合, 阐述了P22病毒基因组在头部巨大压力的推动下旋转尾巴从而将基因组注入宿主细胞中的可能过程。

报告结束后Timothy S. Baker教授在朱平研究员、孙飞研究员等的陪同下参观了研究所生物成像中心的Titan Krios高分辨率场发射低温透射电镜系统以及研究所其它科研平台。同时, 与一些老师同学进行了深入交流。此次来访有利于进一步促进研究所与国际一流学术机构和科学家之间的交流与合作。



合影



Prof. Timothy S. Baker



Prof. Timothy S. Baker报告

撰稿、摄影：朱平研究组朱洪涛

