

赴日本参加第 60 届日本实验动物学会年会及 参观日本部分实验动物研究机构个人感受

林金杏

(上海实验动物研究中心, 上海 201203)

【中图分类号】R332 【文献标识码】A 【文章编号】1671-7856(2014) 01-0078-02
doi: 10.3969/j.issn.1671.7856.2014.001.020

应日本实验动物学会的邀请,中国实验动物学会代表团一行八人在中国医学科学院实验动物研究所所长秦川教授的带领下参加了第 60 届日本实验动物学会年会,并参观了日本理化学研究所的筑波研究所和筑波大学的实验动物资源中心。此次访日收获匪浅,现简单介绍大会情况并将个人心得体会做一总结,供同行参考。

1 大会情况简介

第 60 届日本实验动物学会年会于 2013 年 5 月 15 ~ 17 日在日本茨城县筑波市筑波国际会议中心举行。本次会议设置五个会场进行学术报告,共有 1000 余人参加。英国 Harwell 医学研究理事会 (MRC) 和国际小鼠表型分析联盟 (IMPC) 的 Steve Brown 院士作题为“国际小鼠表型分析联盟:小鼠表型分析的未来展望”的大会主题报告 1 篇。演讲交流 96 篇,内容分为动物行为、活体成像、动物生理、动物繁殖生物技术、多能性干细胞及其移植、动物遗传、动物疾病模型、实验技术和设施、动物传染病和免疫等几大主题。墙报交流 100 篇,内容分为管理和设施、麻醉、衰老和代谢、神经行为、病理生理、生殖、ES 细胞、基因功能与分析、微生物与传染病、动物模型、生物资源几大板块。

此外,本次会议还为一些规模化实验动物相关企业 和 组 织 (如 Taconic Farms, Inc.、AAALAC、NBRP) 提供了交流专场或专门展台,并设有器械展厅。日本和其他国家的几十个生产实验动物饲料、垫料、笼器具、动物玩具、消毒设备和动物实验仪器等企业和公司参展,包括小动物解剖台、IVC (独立

通风换气) 系统、小动物麻醉剂、立体解剖成像系统、活体成像仪、诊断试剂、水生生物饲养系统、工作人员防护设备等,显示出当前实验动物以及相关配套产品的整体发展水平。此次参展的 NBRP (The National BioResource Project, 国家生物资源项目) 全面展示了在小鼠、猴、鸡、斑马鱼、蟾蜍、线虫、蚕等动物近年来的研究情况。NBRP 对作为生命科学研究基础的生物资源 (动物、植物等) 进行收集、保存、提供的同时,通过开发保存技术、分析基因组等技术提高生物资源的附加价值,并以此来完善生物资源以适应时代的需求。

此次会议除了学术交流,还进行了学会理事长换届、报告年度事业情况和财政收支、颁奖。日本实验动物学会共有 1132 名会员,现任会长为理化研究所的小幡裕一。日本实验动物学会设有功劳奖、优秀论文奖、国际奖等。国际奖于 2001 年设立,其主要宗旨是表彰亚洲地区从事实验动物和动物实验研究工作的优秀青年学者。扬州大学兽医学院陈兵博士荣获此次日本实验动物学会国际奖并应邀参会作交流报告。我国台湾地区也有 1 名青年科技工作者获此奖项。

此次学术会议让我充分的了解到日本在实验动物领域研究的深度和广度,也让我深刻的认识到自身所在领域与日本同行的差距,填补这些差距已刻不容缓。另外对大会的组织形式亦有两点感触:一、开幕简洁,此次会议未设开幕式,没有各级领导讲话,直接进入学术交流;二、注重学术交流,会议午餐为便当,在就餐时仍安排学术报告 (此次会议餐间安排的两个报告为基因敲除小鼠和日本的实

验动物福利)。

2 日本理化研究所筑波研究所

日本理化学研究所 RIKEN (Rikagaku KENkyusho/Institute of Physical and Chemical Research) 创立于 1917 年, 是日本最大的综合性研究所, 是日本唯一的自然科学研究所, 其研究领域包括物理、化学、生物学、工学、医学、生命科学、材料科学、信息科学等。RIKEN 有大约 3000 名研究人员, 每年的预算约 62 亿人民币, 大部分研究经费来自政府。理化学研究所现任理事长为野依良治博士。

我们一行八人于 2013 年 5 月 15 日下午来到筑波研究所的生物资源中心。首先, 该中心的金泉洋介绍了基本情况: 共有研究人员 126 人, 以保存和研究实验动植物资源、微生物、微生物等为主要任务。随即, 我们参观了实验动物开发室、细胞材料开发室、微生物开发室等。此次参观给众人留下深刻印象, 最为突出的有开放式洁净的实验室、全自动细胞培养系统、超大存储容量的液氮罐系统(有存储 1.3 万支细胞的大液氮罐 50 个, 并由中央电脑调控)、明治酸奶的研发。理化学研究所代表着日本顶尖的科研水平, 其自动化、精细化是值得业界的科研人员学习。

3 筑波大学实验动物资源中心

筑波大学(つくばだいがく、University of

Tsukuba), 是在 1970 年代大学竞争引起的大学改革过程中, 作为新型大学的试验校, 致力于全方位打造“开放型大学”。我们于 2013 年 5 月 16 日上午来到筑波大学, 映入脑海的最初印象是筑波大学没有围墙和校门, 与国内高校的固有模式截然不同。

在筑波大学我们重点参观了实验动物资源中心。该中心主任高桥智教授首先介绍了该中心的部门组成及实验动物饲养情况, 接着介绍了研究概况并对其最新的研究进展进行了详细的讲解。在访问期间, 我国实验动物工作人员还参观了实验室、清洗间和动物饲养间。筑波大学实验动物资源中心有 9 000 m², 主要保存大小鼠和山羊资源, 其中以小鼠最为突出(存有 8 万只小鼠, 其中基因敲除小鼠 600 多种)。该中心设置资源管理部、资源开发部和资源解析部 3 个部门, 每年科研经费 3 亿日元, 其中 1/4 来是政府部门, 3/4 来是对外的服务(检测和实验动物的销售)。该中心在保证实验动物的保存和科研的前提下, 很好地把技术进行了产业的转化, 值得我们学习。在参观其小鼠饲养间时, 我们经过了两次严格的换鞋和换工作服, 在参观时我注意到不同功能的实验室和饲养区域用不同的颜色门和走廊, 这些细节上的严谨态度值得我们学习。

通过参加此次学术会议和参观日本部分实验动物研究机构, 对日本实验动物工作现状和水平有了进一步了解, 也对实验动物在生命科学研究中的重要意义有了更深的体会。