

山东农业大学

段巧红等 2 人赴日本团出访报告

应东京大学教授东山哲也的邀请，山东农业大学园艺科学与工程学院段巧红教授与张彤教授于 2025 年 5 月 18 日-22 日出访日本，参加冷泉港亚洲 2025 “植物生殖发育与基因组学” 国际会议并进行学术交流访问。代表团认真贯彻落实八项规定精神，严格遵守政治、外事、财经等各项纪律，圆满完成各项出访任务，现将有关情况报告如下。

一、邀请单位简介及主要活动

（一）邀请单位简介

东京大学创立于 1877 年，是日本第一所国立综合性大学，日本最高学府，亚洲顶尖名校，全球大学排名 QS、THE 等榜单常居亚洲第一，以学术自由、顶尖科研、精英培养著称，是日本乃至全球学术界的标杆之一。植物生殖发育与基因组学国际会议是世界范围内植物生殖发育及基因组学基础研究领域颇具影响力的国际性会议，是本领域内久负盛名的学术会议。冷泉港亚洲 2025 “植物生殖发育与基因组学” 国际会议由东京大学承办，共有 200 余名来自欧洲、亚洲、美洲及大洋洲的科学家到会。

（二）主要活动

冷泉港亚洲 2025 “植物生殖发育与基因组学” 国际会议涉及植物进化与生态、性别决定与性别染色体、驯化与育种、性细胞系发育、花粉-柱头互作、配子体发育、种子发育及孢

子体发育等多方面学科及交叉领域，影响范围广泛。

出访期间，代表团听取了阿德南·布阿莱姆教授关于《葫芦科作物单性花发育的调控机制：激素与表观遗传的互作》的大会报告，了解了激素及表观遗传调控单性花发育的分子机制；听取了达里奥·坎图教授关于《葡萄科植物性别系统的进化：雌雄异株与两性花株的演化机制》，了解了葡萄单性花及两性花植株系统进化的机制；听取了安东尼·多德教授关于《拟南芥野生群体的昼夜节律门控效应与授时因子同步化研究》的大会报告，了解了昼夜节律调控的门控机制；听取了李裕礼教授关于《跨水分胁迫维度：空气湿度调控植物表皮细胞命运与生殖发育的分子机制》的大会报告，了解了空气湿度对植物表皮细胞命运及配子发育的调控机制；听取了阿芒丁·科尔尼耶教授关于《驯化选择与气候胁迫的双重驱动：苹果树适应性进化的群体基因组学研究》的大会报告，了解了苹果在驯化选择及气候胁迫的双重压力下适应性进化的基因组学证据；听取了工藤浩教授关于《植物角质层的新功能揭示：十字花科种间生殖隔离屏障的形成机制》的大会报告，了解了细胞壁在植物雌雄互作中的屏障作用；听取了茱莉亚·圣地亚哥教授关于《细胞特异性传感复合物通过协调细胞壁的模式构建与结构调控驱动细胞扩展》的大会报告，了解了花粉管在雌蕊中生长过程中，通过感知外界信号调整细胞壁延展的最新研究进展；听取了清水健太郎教授关于《基于体外活细胞成像技术解析本氏烟草花粉第一次不对称分裂的细胞骨架动态机制》的大会报告，了解了活体成

像技术在植物生殖发育领域中的最新应用技术；听取了莎伦·凯斯勒教授关于《植物生殖中的跨界信号传导：MLO 介导的胞外信息处理网络》的大会报告，了解了 MLO 在植物生殖中的信号传导作用；听取了乌利·格罗斯尼克劳斯教授关于《活体成像技术揭示花粉管接收过程的阶段性调控机制》的大会报告，了解了活体成像在研究植物雌雄互作中的应用方法；听取了东山哲也教授关于《花粉-雌蕊互作中信号传导及障碍》的大会报告，了解了蓝猪耳及拟南芥等物种中花粉-雌蕊互作中信号传导的相似与不同之处。

会议期间，代表团还与莎伦·凯斯勒教授就植物常春藤受体激酶家族在调控雌雄互作中的作用进行了交流，达成了初步合作意向，未来计划派遣研究生赴莎伦·凯斯勒教授实验室进行交流访问。

二、出访主要收获和成果

1. 掌握了植物生殖发育领域的前沿动态。通过参加大会报告和专题研讨，系统了解了植物生殖发育领域国际最新研究成果，特别是在花粉-柱头识别机制、配子体发育调控等方向的重要突破，为后续研究提供了重要参考。

2. 建立了国际学术合作网络。与来自欧洲、美洲的多位顶尖学者进行了深入交流，重点与莎伦·凯斯勒教授团队就植物受体激酶的功能研究达成合作意向，计划派遣团队成员赴其实验室学习，进一步提升团队的科研能力和国际视野。

3. 学习了先进实验技术与方法。通过听取大会报告，深入了解单细胞测序、活体成像等技术在植物生殖研究中的

应用，为实验室技术升级提供了新思路

4. 展示了团队研究成果并获积极反馈。在会议期间通过墙报展示和小组讨论，分享了本团队在植物授粉机制方面的最新发现，获得了国际同行的关注和建议，为后续论文发表和课题深化奠定了基础。

三、主要感受

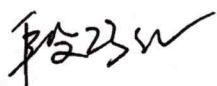
1. 国际视野对科研创新的重要性：此次会议汇聚了全球顶尖专家，不同学术观点的碰撞让我们深刻认识到，只有保持开放交流，才能及时把握学科发展趋势，避免闭门造车。

2. 跨学科融合是未来研究的关键：基因组学、细胞生物学和进化生态学等多学科的交叉成果令人印象深刻，启示我们需进一步打破传统研究边界，引入新技术与新视角。

3. 青年人才培养的紧迫性：与国际一流团队相比，我们在青年学者的国际化培养上仍有差距。未来需加大支持力度，鼓励更多学生参与国际会议和合作研究，提升团队整体竞争力。

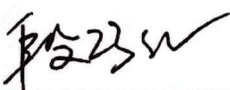
总体来说，这是一次成功、收获巨大的会议交流与学习，段巧红、张彤二人遵守有关规定，无违纪情况发生，圆满按照出访计划完成了任务。

代表团团长签字：



山东省因公临时出国团组出访日程

5 月 18 日（星期日）	
全天	11:15-14:55 由济南遥墙机场乘坐山东航空 SC8085 航班赴大阪关西机场(飞行 3 小时 40 分)。 15:00-17:00 由大阪乘坐汽车前往日本兵库县淡路梦舞台国际会议中心(距离 90 公里)，完成会议注册，熟悉会议议程。
5 月 19 日（星期一）	
上 午	8:30-12:30, 参加大会报告(报告人: 阿德南·布阿莱姆教授、达里奥·坎图教授); 与阿德南·布阿莱姆教授对开花植物如何吸引授粉者完成授粉进行交流, 探究借助化学试剂及蜜蜂授粉提高大白菜等十字花科蔬菜作物自交结籽率的理论依据及应用前景。
下 午	14:00-17:00, 在会场内开展学术海报展示与交流。与赫马尔·巴拉探讨如何通过解析蛋白结构阐明花粉及柱头特异表达 RALF 与 FERONIA 受体激酶的互作强度, 从而解释种间及种内杂交后柱头对花粉的识别机制。
晚	18:30-21:00, 参加大会报告(报告人: 安东尼·多德教授、李裕礼教授); 与李裕礼教授探讨活性氧动态平衡在维持植物正常生长发育中的重要作用及其调节机制, 向李裕礼教授汇报本课题组在活性氧调控大白菜等十字花科蔬菜作物自交及远缘杂交不亲和中的机制及其应用。
5 月 20 日（星期二）	
上 午	9:00-12:15, 参加大会报告(报告人: 阿芒丁·科尔尼耶教授、工藤浩教

	授); 与工藤浩教授探讨细胞壁在植物雌雄互作中的屏障作用。
下 午	15: 00-17: 00, 在会场内开展学术海报展示与交流。与全祐泽讨论高湿度条件下对拟南芥花药开裂及花粉育性的影响, 探讨其可能的调控机制。
晚	18: 30-21: 00, 参加大会报告 (报告人: 朱莉娅·圣地亚哥教授、清水健太郎教授); 与朱莉娅·圣地亚哥教授探讨花粉管穿透雌蕊各个组织屏障时对信号的感知及花粉管生长调控机制。
5 月 21 日 (星期三)	
上 午	9: 00-12: 30, 参加大会报告 (报告人: 段巧红教授、莎伦·凯斯勒教授); 与阿莎伦·凯斯勒教授对开花植物如何避免多精入卵的调控机制进行交流, 探讨受体激酶家族在调控开花植物有性生殖过程中的重要作用。
下 午	14: 00-18: 15, 参加大会报告 (报告人: 乌利·格罗斯尼克劳斯教授、东山哲也教授); 与东山哲也教授交流开花植物授粉受精过程重要调控机制及未来研究方向。
晚	18: 30-21: 00, 参加晚宴。
5 月 22 日 (星期四)	
	离会, 7: 30-9: 20 由日本兵库县淡路梦舞台国际会议中心乘汽车前往大阪关西机场 (距离 90 公里)。 10:00-12:20 由大阪关西机场乘坐 MU278 航班赴北京大兴机场 (飞行 2 小时 20 分)。
以上为团组在外实际日程安排, 团组全体人员签字确认:  	

山东省因公临时出国团组执行中央八项规定及其实施细则精神报告表

组团或派出单位：山东农业大学

团长签字：

张彤

是否组织因公出国行前教育，并就《因公临时出国团组严格遵守纪律的提醒》的相关内容提醒：是									
团组成员名单 (姓名和单位职务)	在外停留时间 (离抵境日期)	出访国家/地区	经停国家/地区	是否擅自延长 在外停留时间 或变更出访 日程	是否安排 打前站或 团外团	是否安排中 资机构、留 学生等迎送	是否安排超标 准住房或乘坐 交通工具	是否违规 安排或接受 宴请、旅游 等活动	是否收受内部 或外方礼品， 如何处理
段巧红，园艺 科学与工程学 院院长、教授， 张彤，园艺科 学与工程学院 教授	共 5 天， 2025 年 5 月 18 日离境， 2025 年 5 月 22 日抵境	日本	无	否	否	否	否	否	否
填表日期：2025.06.05		填表人及联系电话：15827437877							
全体团员签字：张彤									
填表说明： 1. 表内所有栏目须如实填报，如无该项信息请填写“无”；如“有”须作出说明； 2. “在外停留时间”栏内容按“共×天，××××年××月××日抵境”格式填写； 3. “出访国家/地区”注明具体到出访国家或地区名称； 4. “经停国家/地区”指需办理出入境手续的经停国家或地区，不出机场中转的填写“无”； 5. 收受的礼品请注明馈赠方、礼品名称及如何处理； 6. 本表需全体团员签字确认。									

山东省因公出访团组违规违纪举报电话：chuguoweijijubao@mail.shandong.cn