

合作研究项目概况—20年的合作与交流

钱小平 国际农林水产业研究中心

以国际农林水产业研究中心(JIRCAS)和中国农业科学院(CAAS)为主的国际合作研究项目自1997年第1期项目开始以来,20年间实施了4期合作研究,现在第5期项目正在进行中。这20年间中国经济显著增长,农业领域也发生了很大变化。合作研究的内容也是根据双方的关心事项及形势的变化在调整中进行。这里主要就迄今为止的合作研究进展、特点以及取得的成果进行总结。

1. 合作研究概要

1997年开始的合作研究是在中国农业部国际合作司和日本农林水产省技术会议事务局的协议框架下的政府间合作项目,这种形态持续到第3期合作研究结束(2010年度)。从2011年开始合作研究项目以JIRCAS和CAAS为主体进行,同年签署了合作备忘录(照片1,2)。

研究项目是以强化跨学科合作来解决问题的“综合型项目”形式进行,研究课题的构成基本上由自然科学及社会科学研究组成。因为是国际合作,需要考虑双方的需求,在关注度较高的领域开展合作。研究主题是根据农业、经济状况的变化而改变,与时代的需求相结合。先后在提高农业生产力、开发收获后技术(流通加工等),可持续农业的环境技术、环境友好型农业研究、高附加值价值链研究等方面开展合作。

这期间中国经济发生了显著变化,农户收入增加了4倍,粮食生产增加了28%。中国在20世纪90年代还是农产品出口国,2001年加入WTO后农产品进口增加,到2004年已经成为农产品的纯进口国。

各期的合作研究项目题目如表1所示,下面概括地介绍各期的实施内容。

表1 项目名称及实施时间

实施时间	项目名称
1997—2003	中国主要食物资源的可持续生产及高度利用技术的开发
2004—2008	关于中国农作物生产和与市场变动相对应的农产品供给系统的开发研究
2009—2010	构筑生产条件不利地区低投入环境友好型经营系统
2011—2015	中国北方旱作地带循环农业生产系统的设计与评价
2016—2021	形成并提高食物资源的高附加值的价值链实现农村的可持续发展

1) 中国主要食物资源的可持续生产及高度利用技术的开发(食物资源)

“中国主要粮食资源的可持续生产及高度利用技术的开发”项目由以下(I)适应粮食供需结构等变化的高效生产流通系统的设计,(II)主要食物资源的可持续高度稳定生产技术的开发及(III)流通加工利用技术开发的三个课题构成,各课题中根据需要设有具体的子课题。课题及子课题的研究内容间相互联系,共同探讨“稳定丰富的食物生活”。项目包括社会经济,育种、环境领域的研究、以及食品·水产品·畜产品等多方面研究。

社会科学研究以农业农村结构变化,食物供求趋势及技术推广和对地区经济的影响评估

为中心做调查分析, 这些研究结果以各种形式发表, 对粮食供需、粮食安全问题和农产品价格、区域间差距等研究为政策决策提供了有用的素材。针对技术推广系统的研究也对后续的政策制定, 尤其是对小农经济发展中技术支持方面的政策制定带来了影响。

育种研究主要集中在对水稻和大豆的遗传资源特性评估, 新品种素材的研究及水稻移动性害虫的综合防治技术等方面。在新品种培育方面取得了很大的成果, 与吉林大豆所培育的品种有一部分得到推广。在病虫害的研究中, 解决了水稻的主要害虫白背飞虱的移动路径问题, 这项成果有利于预测虫害的发生。环境研究针对粮食主产地以氮素为中心的主要元素的动态循环问题, 通过在山东省的肥料使用试验, 在施肥技术上取得了成果。

食品加工方面的研究以大米及大豆为原料的中国传统食品的加工技术和对其功能性研究为主, 项目开始时中国食品加工领域的研究相对落后, 项目课题的研究有助于提高整体研究水平, 并取得了大量的研究成果, 有些技术获取专利, 有些技术得以转让。由于 JIRCAS 研究人员的突出贡献, 先后有两位获取国家外专局的友谊奖。水产研究以开发利用淡水鱼的加工技术为主, 鱼糜的加工利用技术及其产品化, 对提高淡水鱼的附加值起到积极作用。畜牧方面的研究以东北地区玉米及秸秆, 牧草等作为家畜饲料的利用方式及对改善当肉质的评估, 从饲料营养角度做出 100 多种常用粗饲料的营养成分表, 这些对当地牲畜的饲料有效利用方式及品质的提高起到了积极作用。

该项目是迄今为止最大的一个项目, 因项目涉及的研究层面较广, 除了日中双方的主要负责机构以外, 还有许多研究机构、大学的研究人员参与进来。日方以 JIRCAS 为中心, 农林水产省属下相关研究机构及有关县的农业试验场都有参与。中方以 CAAS 为主, 农业部下属的研究机构、中国科学院的相关研究所, 中国农业大学及相关的省农科院参与。7 年期间参与课题的研究人员在各自的领域取得了丰硕的研究成果, 表 2 为 JIRCAS 统计的发表论文数及召开研讨会的件数。

2009 年对此项目进行了追踪调查, 中方给予了高度评价。据 CAAS 的材料显示, 项目相关成果中获得国内科技进步奖 18 件, 专利 3 件, 新品种 31 个, 著书 5 部, 论文 326 篇。从人才培养的角度看, 项目实施中有 47 名获得博士学位, 55 名获得硕士学位, 博士后 7 名。日方提供的研究用机械设备为 300 套, 项目结束后也在使用。中国农科院对项目成果表示满意。项目成果不仅停留在研究等学术领域, 通过合作研究中的人员交流及文化交流, 建立了良好的合作关系, 这些关系对后续的合作研究起到了积极作用。

表 2 项目期间召开的研讨会及发表的论文数

	FY1997	FY1998	FY1999	FY2000	FY2001	FY2002	FY2003
WS 等	3	4	7	3	4	5	5
论文等	4	6	12	26	17	21	32

注: FY 为财政年度, 每年的 4 月 1 日到下一年的 3 月 31 日。

WS 指召开的研讨会。论文数为 JIRCAS 统计的在国内外学术刊物上发表的论文及书籍。

2) 关于中国农作物生产和与市场变动相对应的农产品供给系统的开发研究 (食物变动)

加入 WTO 和 FTA 政策是中国市场经济发展的标志, 经济发展的全球化使得与日本的关系更加紧密, 同时以粮食为主的食物生产和消费趋势变化, 以沙漠化和移动性黄沙为代表的越境环境问题也是双方所面临的共同问题。此项目旨在通过减少灾害风险和改善农村农户经济系

统来提高粮食生产的稳定性和提高农户收入。以粮食主产区的东北地区为中心,开发预测并降低多发性农业气象灾害(冷害)风险的研究,科学地分析生产与自然灾害,经济及环境变化的相互关系,以有助于稳定国内粮食供求状况。提高对农业气象灾害风险评估技术,把握粮食生产趋势并探讨农民组织化方案等,会对提高东北地区的农户经济水平起到重要作用。

JIRCAS 于 2004 年 9 月起与中国农业科学院、黑龙江省科学院、国务院发展研究中心一起启动了“关于中国农作物生产和与市场变动相对应的农产品供给系统的开发研究”项目。该项目由(I)提高农业资源评价技术及构建农业气象灾害的预警系统,(II)农业生产变动下的风险评估和构筑农村经济稳定化系统的两大课题构成,这些技术及经济研究相互关联,其内容在于探索“农户经营、农村稳定”。

技术领域的子课题由,(1)利用卫星数据提高农业资源评价技术(2)农业气象监测在农业灾害预警系统技术中的应用组成,完成了中文版“黑龙江省水稻冷害预警系统”。在此系统的网页上,以日平均·最高·最低气温和日累积降雨量为基本的气象数据,基于该气象数据建立了 5km 网格数据,用户可以建立任意期间的积温,平均温度或冷却量的网格数据。同时,检测水稻生育状况的发育预测模型采用了对应 3 种 DVR 的形式。通过运用该系统,可以对黑龙江省水稻生育状况进行监测,并可制定针对农业灾害的稳定作期。

利用开发的以黑龙江省为对象的稻田分布计算方法,绘制了 2003-2008 年水稻种植分布图,揭示了其分布和变化状况。水田不是广泛分布在地势低的地方,而是以灌溉水的易得性为主要条件形成的分布状况。该期间水田分布变化特征表明,东部三江平原北部的稻田增加明显,而位于南部的传统种稻区的生产趋势平稳。2008 年出现稻田减少的现象。通过这种方式可以在较早的时期掌握面积的变动并可推算生产规模。

社会科学的研究课题以,(1)针对农业气象灾害引起的生产变动风险和导入信息系统的运营评价;(2)广域流通及推进农业社会化服务体系下的稳定市场方案的建议。(3)市场稳定化策略等对国内外粮食供需的影响分析和预测,3 个课题展开。

2002 年发生了障碍型冷害,黑龙江省发生冷害地区的水稻单产比正常年减产一半,我们对虎林市进行了农村调研。结果表明水稻种植历史较短农村的农户对选择冷害收益变动风险高的品种选择性更高。与期待选择品种相比,农户实际的栽培品种对冷害发生的收益变动风险更高。可以说,对于冷害引起的收益风险农户没有引起足够的认识及应对措施。

对黑龙江省的水稻供需进行了预测分析。中长期看水稻生产有增加趋势,而预测水稻价格的上升并没有那么大。单产的变动可以扩大水稻价格的波动幅度,作为提供稳定的粮食移出地区有增大其风险的可能性。由于冷害等气象变化,会导致生产变化,纯移出量的上下幅度会增加。从生产角度,面向农户的直接补贴及对农机具,生产材料的支持政策将成为谋求水稻生产稳定化的有力措施。

迄今为止的研究成果除了发表论文及出版物之外,还以合作伙伴为主为政府政策制定提供了相关的报告及资料。同时以召开研讨会等形式发表相关的研究成果。此外,在日本国内,也以 JIRCAS 工作报告和学会发表等各种形式发表研究成果。在项目实施期间发表的论文,著书等印刷品 69 件,研讨会和现场交流会 12 次,构建了黑龙江省水稻预警系统等完成了诸多成果。

3) 构筑生产条件不利地区低投入环境友好型经营系统(农业环境友好)

在中国,面对倾斜地表土流失及三化问题(草原退化、荒漠化、盐碱化)日渐严重的草地,

政府在大力推进生态环境恢复政策(“退耕还林”、“退牧还草”)。在三化问题日趋严重的畜牧地带,由传统的放牧经营转换为舍饲经营,其前提是具有畜舍建设的初期投资和确保购买饲料的情况,部分农民由于成本的增加难以确保充分的收入,也有部分农民通过扩大乳业经营规模实现并提高了收入水平,由此出现农民的2极分化。解决环境问题和提高农户收入一般来说陷入二者择一的情况较多。项目以生产条件不利地区为对象,通过阐明畜产经营中环境负荷发生机制和减轻负荷对策的经营·经济评估,明确建立与稳定并提高农户收入相关的环境协调型经营系统及其可行性研究为目的。

该项目是为期2年的社会科学研究项目。以阐明畜产经营中的环境负荷发生机制和减轻负荷对策的经营·经济的评价为中心,以乳业生产快速发展的黑龙江省为对象,针对粪尿处理方法的经营评估及从消费者的视角分析环境支付意识为主。具体来说,

- 阐明畜产经营对环境负荷产生的影响
- 探明面向确立环境协调型经营方式的畜产流通状况
- 分析评估减轻畜牧生产引起的环境负荷对策
- 农业、环境政策对农业生产、农业经营的影响评价

上述4个课题,实施对畜产农业、流通商、消费者的调研,从经济、经营学的角度进行了分析。在研究调查中收集的数据之后形成论文,同时为下一期项目的设计提供了基础。

4) 中国北方旱作地带循环农业生产系统的设计与评价(循环农业)

随着经济的快速发展,中国的粮食供求结构、农村社会结构产生变化,不仅是沿海地区,内陆的农村地区也快速从原来的单作型农业形态向集约型多样化农业形态转移。同时,集约度高的农业生产地区,随着化肥的多投和畜牧业的扩大增加了环境负荷。在农业生产条件不利地区,由于掠夺型的资源利用使得农业生产环境进一步恶化。在这些问题越来越显著的华北旱作地区,对有效利用当地的环境资源,减轻环境负荷,稳定并提高生产者收入的新的农业生产系统的需求越高。

北部旱作地带是中国主要的粮食生产基地,其生产动向及其变动不仅对国内粮食供需产生影响,而且对国际粮食市场也有很大影响。该项目在中国北方旱作地区,在明确伴随农业生产形态变化的环境负荷现状及未来的展望的同时,开发粮食集约产区的资源循环型技术。在农业生产条件差的农牧交错地区,开发以利用高附加值作物的生产技术等的循环型农业生产系统的核心要素技术。并探讨和提出考虑循环型农业生产系统特点的支持措施及政策。

具体内容有,中长期生产预测和环境负荷评估的地区模型研究,在粮食集约产区和农牧交错地区的循环型生产技术的开发和评估,循环型农业生产系统的推广和落实的分析评价。主要成果有以下几点。

(1)通过评价河北省保护性耕作技术,表明利用作物残渣等可以维持小麦产量并有节水的可能性。这些基础知识的重要性和信息的公开,对推进今后的研究和实施相应对策,为华北平原最重要的水不足问题做出贡献。

(2)通过市场分析明确了农牧交错地区的优势和劣势,并将分析结果反馈到现在的生产系统,得以构建适合当地自然环境条件的栽培系统,达到提高农牧民收入的效果。研究开发了利用畜粪发酵产生的热量生产有机蔬菜的栽培系统,得以申请为实用新案,并于2014年11月11日实现了权利化。

(3)运用计量经济模型对农畜产品供需进行了预测模拟分析,特别是对玉米加工利用模拟分

析的结果中得出地下水水位下降对单产的影响等,这些结果体现在给政府的报告中。同时对正在探讨的华北地区节水政策和对玉米加工利用的限制措施等提供了参考。此外,对河北省和辽宁省农户使用有机材料特别是利用作物残渣的调查结果,如农户作物残渣的再利用(还田)、搬出(离田)成本的分析等,为农业部推进的生态循环型试点地区的选定,作物残渣还田辅助标准制定等提供参考。获得了开发和评价循环型生产技术的相关知识,并提供了循环型农业生产系统信息。这些成果不仅可以对有效提高当地农业生产力,而且有助于协调农业发展与地区政策的关系。

项目实施期间发表论文 28 篇,著书 2 部,学会发表,综述,栽培系统的“实用新型”专利等取得了诸多成果。

5) 通过高附加值的食物资源价值链的形成促进农村可持续发展(食物价值链)

现在正在实施中的合作研究项目“食物价值链”,目的是把握亚洲地区区域内流通的食物资料赋存状况,阐明以提高附加值的技术开发、从生产,加工,流通到消费过程中食物价值链的形成因素。对象国家为中国、老挝、泰国。共同的主题是阐明各国传统食品的附加价值和以主食的大米为对象的消费者需求,特别是对高品质大米的嗜好性和高附加价值化的研究。在中国的研究课题由食品科学和社会科学构成,其中食品科学方面以对传统食品的品质评估技术和食品功能性的研究为主,社会科学方面以对大米的消费需求研究和对杂粮的价值链形成研究为主。与中国农业科学院的合作研究为社会科学研究,具体实施的课题如下。

- (1) 主粮市场的消费者需求和消费者选择行为研究(食物营养发展研究所)
- (2) 主粮市场中的品牌战略研究(农业经济与发展研究所)
- (3) 为可持续农村发展的价值链评估方法的开发(农业资源与农业区划研究所)

中国农业正在从追求数量向追求质量品质的转变。生产消费者喜欢的产品,提供品质上可以赢得消费者信赖的产品的结果是可以确保农户的利益,这种双赢的关系越来越重要。现在正在进行中的研究课题从此意识中出发并为其有所贡献为目标,我们的目标是实现提高食物资源的附加值,利用当地的传统食材提高其利用、加工度以满足消费者的需求、嗜好,为消费者提供安全、安心的高品质高功能性食品,通过这样的价值链研究为改善发展中地区的农民生计做出贡献。

2. 交流与培养人才

合作研究的另一大作用是研究人员间的交流和人才培养。在 20 多年的合作研究中,在各个专业领域发表了许多研究成果(论文、著书、综述等)。虽然在这里没有依次举出,但是这些研究成果是双方研究人员努力的产物,也是持续进行良好的合作研究交流的结果。

合作研究中,日方以 JIRCAS 为中心,根据研究内容调整研究人员,食品产业技术综合研究机构、大学等参与了合作研究。表 3 显示的是参与的研究人员及所属研究机构的状况。中方以农业部下属的中国农业科学院为主,中国农业大学、国务院发展研究中心、中国科学院及省级的农业科学院等也有参与,特别是第 1 及第 2 期项目参与人员较多。从第 3 期开始以社会科学研究为主,现在技术领域方面的研究以功能性食品研究为主。

表3 合作研究的参与人员及所属机构状况

	日方		中方	
	人数	机构	人数	机构
食物资源	30 名 以上	JIRCAS, NARO, 农林水产政策研究所、中央水产研究所	35+	农业部下属 5 所, 中科院土壤所, 中国农大, 吉林省农科院, 上海水产大学等 10 所机构
食物变动	11	JIRCAS, NARO, 政策所, 明治大学	14+	农经所, 区划所, 环发所, 国务院发展研究中心, 黑龙江省农科院
农业环境友好	3	JIRCAS	7+	农经所, 区划所, 中国农大, 黑龙江省农科院
循环农业	7	JIRCAS, NARO, 明治大学	9+	农经所, 区划所, 草原所, 中国农大
食物价值链	6	JIRCAS	8+	农经所, 区划所, 营养所, 中国农大

注: NARO: 国立研究开发法人 农业·食品产业技术综合研究机构

推进合作研究的方式在双方共享研究课题的基础上, 通过日方研究人员到中方相关机构开展合作研究外, 也邀请中国的研究人员特别是年轻的研究人员到日方的研究机构学习并探讨研究方法, 开展实验等方式进行。这样可以使双方具有共同的问题意识更好的推动合作研究。在实施的项目评估中, 中方对此给予了高度评价。迄今为止 JIRCAS 有两位专家得到由中国政府授予的外国专家友谊奖, 从此意义来讲也是对 JIRCAS 贡献的评价。1997 年合作研究开始时的中国与现在的中国有了很大的变化, 在这大转变中, 双方通过相互切磋友好合作取得了很大成果, 同时在项目实施期间也有许多年轻的研究人员通过合作研究取得了硕士和博士学位, 现在他们已经成为各研究单位的骨干或研究管理者。在双方的努力下迄今为止保持良好的合作伙伴关系。

项目实施中的相互访问(研究调查, 研究调整等)的状况如图表所示, 表 4 和表 5 分别是分项目的由 JIRCAS 到中国的访问及从中国到日本的访问情况。各年度的详细数据如图 1 和 2 所示。首先看一下到中国的访问情况(表 4 和图 1), 第 1 期最多, 之后每年大致在 15 人次左右。第 1 期项目由于是合作研究的开始, 而且作物育种栽培方面的研究也较多, 所以包括长期派遣的人员在内, 参与的研究人员及研究管理人员到中国与当地研究人员合作的人员也多。在长期派遣的专家中由于对研究生的指导, 特别是鼓励年轻的研究人员不要怕失败要努力积极的思考将自己的想法用到研究中, 这样提高了年轻研究人员的积极性。这些在当地的研究机构给予的高度评价。同时也鼓励他们多与国外交流, 这样可以得到更多的相关研究信息, 帮助他们到日本进行学术交流, 对人才培养做出很大贡献。这些年轻的学者中产生了优秀的研究人员并取得了显著的研究成果。此外, 对 JIRCAS 研究人员的刻苦钻研精神, 对研究的姿势等对中方的研究人员尤其对青年研究人员产生了很好的影响。

除了来自 JIRCAS 的派遣之外, 还邀请中方研究人员及研究管理人员到 JIRCAS 或日本国内的其它研究机构以短期或长期的形式开展合作研究。每个项目的来访人数参照表 5、图 2, 许多青年研究人员到 JIRCAS 等研究机构后不仅学习共享研究内容, 还加深了对研究姿势的理解等。所以这种研究人员的交流及到日本开展的研究合作对年轻研究人员的成长以及合

作研究的顺利开展起到了重要作用。至今到 JIRCAS 从事 1 至 2 年长期合作的研究人员有 29 名，短期的有 245 名，通过这些研究活动取得了丰硕成果。近年网络等通讯手段的发达与多样化，相互访问活动有所减少，但项目在顺利进行。同时以参与会议形式的来访不断增加。

为加强对外宣传合作研究成果，各项目期间召开了讨论会(表 6)并发表了研究成果。第 1 期，举办了 30 个研讨会，第 2 期召开 6 个研讨会，第 3 期召开 1 个研讨会，第 4 期召开了 2 个研讨会。举办场所，除北京以外，还在东京、仙台、上海、杭州、扬州、哈尔滨等地实施。通过这样的活动，可以加深相互理解，有效地推动开展合作研究。

在此整理了 20 年的共同研究概要及研究交流等情况。合作研究需要结合双方的需求制定研究课题，当然不同地方的研究人员之间需要相互理解与合作。日中共同研究取得了丰硕成果，这与双方的相互理解与努力是分不开的，这些在今后的合作研究中也会得到继承发展。

表4 日方研究人员访问人次

项目名称	实施年数	短期访问（管理人员·合作研究人员）	长期访问（半年以上）
食物资源（1997-2003）	7年	216	19
食物变动（2004-2008）	5年	83	6
农业环境友好（2009-2010）	2年	11	2
循环农业（2011-2015）	5年	80	1
食物价值链（2016-2020）	5年	8	0

注：数据截止到2016年度。

表5 中方来访人员的人次数

项目名称	实施年数	短期访问（管理人员·合作研究人员）	长期访问（1年以上）
食物资源（1997-2003）	7年	147	21
食物变动（2004-2008）	5年	54	6
农业环境友好（2009-2010）	2年	16	1
循环农业（2011-2015）	5年	21	1
食物价值链（2016-2020）	5年	7	0

注：数据截止到2016年度。

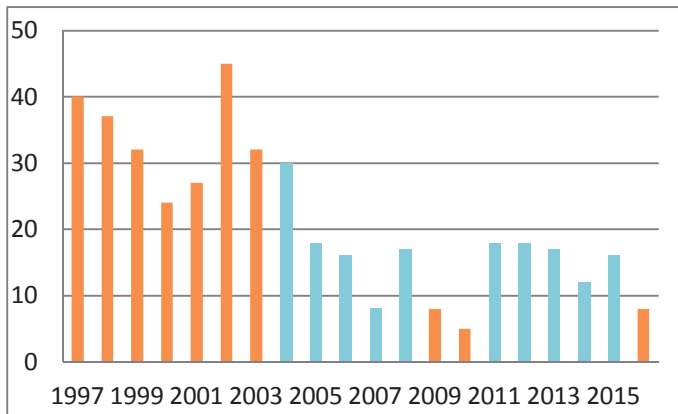


图1 日方研究人员分年度访中人次

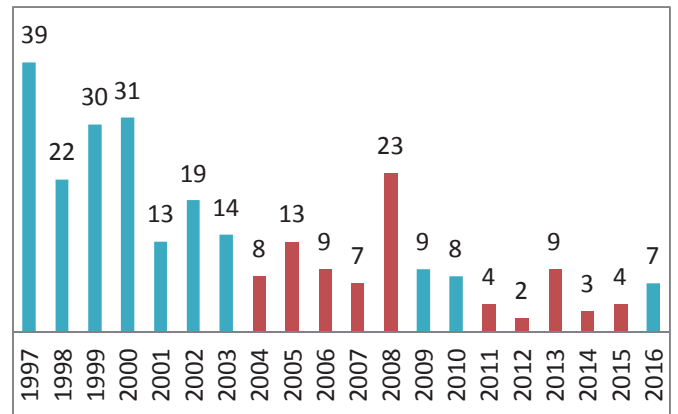


图2 中方研究人员分年度访日人次

表6 主要合作研究研讨会

日期	会议名称	会议地点
1998年11月26日	中国粮食需求和农业技术推广	筑波, 仙台
1999年2月22日	第1次中国淡水渔业资源有效利用技术的开发	上海
1999年3月12日	中国农业技术推广及其影响评估	北京
1999年3月23-25日	第2次中国环境友好型农业生产技术评估和开发	北京
1999年8月10日	第1次典型地区粮食供需平衡·流通及资源环境管理	北京
1999年10月21日	中国农业问题和农业政策	东京
1999年11月2日	中国集约型可持续农业	筑波
1999年12月2日	第2次中国淡水渔业资源有效利用技术的开发	上海
2000年1月27日	中国主要作物的育种及未来展望	筑波
2000年3月	第2次中日食品新技术研讨会	北京
2000年3月17-19日	第3次中国环境友好型农业生产技术评估与开发	南京
2001年2月1日	中国主要食物资源的可持续生产及高度利用技术的开发	筑波
2002年3月8-9日	第4次中国环境友好型农业生产技术评估和开发	北京
2001年10月18-19日	Sino-Japan Symposimu on Remote Sengsing and GIS for Agricultural Applications	北京
2001年10月29-30日	抗虫品种为基础的水稻害虫可持续治理技术的开发	杭州
2002年3月5-7日	第5次中国环境友好型农业生产技术评估和开发	北京
2002年6月27-28日	中日国交正常化30周年纪念农业研讨会	北京
2003年1月9-10日	中国农作物生产早期预警系统的技术开发	筑波
2003年3月11-12日	第6次中国环境友好型农业生产技术评估和开发	扬州
2003年3月19日	中国稻米生产流通与竞争力	北京
2003年3月21日	第2次中国农业结构调整与可持续发展	北京
2003年10月17-19日	Rice Germplasm Innovation using Biotechnology	杭州
2003年11月14日	中国主要食物资源的可持续生产及高度利用技术的开发	北京
2003年11月27-29日	中国淡水渔业资源的有效利用技术开发	上海
2004年2月17-19日	第7次中国环境友好型农业生产技术评估和开发	北京
2005年3月28-29日	New Trends Towards The Stabilization of the Chinese Development of Early-Warning Systems for Mitigation the Risks Caused by Climate Disasters through Technological Enhancement of Resource Monitoring and Crop-Model Simulation	筑波
2005年11月22日	Problem of food and the organization of farmers in Stable food supply systems for mitigating the fluctuation of production and markets in China	筑波
2006年3月14日	Problem of food and the organization of farmers in Stable food supply systems for mitigating the fluctuation of production and markets in China	北京
2008年10月28-30日	Stable food supply systems for mitigating the fluctuation of production and markets in China	北京
2010年10月29日	Establishment of Environment-Friendly Agricultureal Systems	北京
2013年9月5日	Current situation and issues of recycling-based agricultural production system in upland farming areas of Northern China	筑波
2016年3月2日	Recycling-based agricultural production system in upland farming areas of Northern China	北京
2017年7月21日	面向高附加值的食物价值链	北京
2017年7月22日	中日农业技术合作研究20周年学术研讨会	北京

注：政府间会议及相关的项目协调会议等不包括在内。