

出 国 农 业
考 察 材 料

中国农业科技情报考察团赴日考察报告（下）

日本农林水产情报工作的现状

中国农业科学院科技情报研究所

一九八二年八月

目 录

一、日本农林水产情报工作的现状·····	(1)
二、主要情报图书机构的工作特点和做法·····	(12)
日本科学技术情报中心·····	(12)
国立国会图书馆·····	(27)
农林水产省图书馆·····	(35)
农林水产统计情报组织·····	(38)
全国农业改良普及协会普及情报中心·····	(41)
农林水产科研情报中心·····	(44)
国立农业试验场和研究所的情报活动·····	(50)
国立农业综合研究所·····	(53)
图书馆情报大学·····	(59)
东京农工大学·····	(64)
附录:	
有关情报图书机构及数据库英文及中文名称·····	(66)
参考文献·····	(67)

日本农林水产情报工作的现状

蒋建平 刘婵娟

中国农业科技情报考察团在访日期间，除重点了解日本农业科学技术的主要成果和特长外，还访问了农林水产省、文部省和科学技术厅所属的十多个情报图书部门和大学，考察了日本农林水产情报工作的开展情况。现就其主要特点和做法介绍如下：

一、日本政府通过立法、协调、拨款等途径来加强科技情报机构的业务建设，推动情报交流的开展。

为了适应战后国民经济和科学技术发展的需要，日本政府十分重视科学技术情报工作的开展，并采取了一系列的立法和行政措施。目前，成为日本科技情报活动中心的主要国立情报图书机构都是依据相应的法律建立起来的。早在1948年，就颁布了《国立国会图书馆法》，并于同年成立了国立国会图书馆，从而为情报图书活动的开展打下了基础。1956年科学技术厅成立后，立即提出了建立科学技术情报中心的计划，并于1957年根据第84号法律成立了日本科学技术情报中心。这项法律规定，该中心的理事长和监事的任命、年度预算及工作计划的制定均需经内阁总理大臣批准。筑波科学城的建设，是1964年经内阁会议决定的，并于1970年颁布了《筑波研究学园都市建设法》（1970年第73号法律）。1972年，内阁会议又通过拨给农林省13个搬迁科研单位443公顷土地的决定，其中包括农林水产科研情报中心和计算中心。这些法律和法令对于日本科技情报活动的开展起了重大作用。

六十年代,随着世界科技情报量的显著增长,电子计算机等情报处理技术的应用以及日本国民经济的迅速发展,日本科学技术会议于1966年提出《关于振兴科学技术基本措施的综合意见》,并据此于1969年在向内阁总理大臣第4号咨询中,提出了建立日本全国科学技术情报交流系统(简称NIST)的设想。在科学技术厅的主持和16个有关省、厅的协作下,1974年提出了NIST的报告,其重点是加强日本科学技术情报中心,充实联机检索职能和理工科情报资料档;调整充实农业、环境、化学等各专业情报中心;创建情报中心;创建情报交流系统;开展数据中心的活动以及加强各情报机构的协作。目的在于把全国各情报机构的活动纳入一个整体,从长远的观点出发,有计划地开展科学技术情报活动。在农林水产科研情报中心*创建过程中,曾参照上述设想,在图书馆职能的基础上,把情报加工、检索和提供服务作为工作重点。目前,日本的NIST设想虽尚在调整和实施之中,但从这里可以看出,统一规划,加强协作,有计划地形成全国范围内的情报交流体系,是现代科学技术情报发展的客观要求。

近年来,日本政府拨出巨额资金来加强情报图书部门的建设,从中央到基层科研单位相继建设了一批图书资料馆。国立国会图书馆1968年建成的图书大楼共投资48.8亿日元(约折合1,355万美元),总面积7.3万多平方米,其中书库可藏书450万册,内装有空调等设备。日本科学技术情报中心的情报资料馆于1980年建成,有效利用面积4,000多平方米,投资8.8亿日元(约折合376万美元)。位于筑波的农林水产科研情报中心、计算中心以及各试验场(所)的图书馆也是1978年前后新建的。除东京和筑波外,位于各地的国立试验场从六十

* 日文名称为农林水产研究情报中心

年代中期起也相继建成了新的图书馆，如四国农业试验场（1966年度）、中国农业试验场（1967年度）、东海近畿农业试验场（1968年度）、北陆农业试验场（1969年度）、东北农业试验场（1970年度）、茶业试验场（1971年度）、草地试验场（1972年度）等，从而改善了工作条件。

除基本建设外，日本政府还提出相当数量的资金，用来购买图书资料，据1981年3月31日统计，30个国立农林水产科研机构购书费共2.88亿日元（折合132.9万美元），占经常研究费的3%，平均每个研究员（3级以上，下同）的购书费为8.4万日元（折合387美元）。

日本的国情、国力与我国不同，但它采取立法、协调、拨款等措施来大力振兴科技情报事业的做法，是值得研究、借鉴的。日本国民经济和科学技术之所以能迅速发展，科技情报工作开展得好是其中一个重要因素。正如农林水产省技术总审议官山极荣司说得那样：“谁先抓到情报，谁领先”。

二、各情报机构的工作重点突出，形成各自的特点和体系。

从国立和公立机构看，日本农林水产有五大情报系统：
一是农林水产统计情报系统：由农林水产省经济局统计情报部主管，同时还在7个地方农政局内建立统计情报部，在各地设立50个统计情报事务所、380个派出所，拥有一支8,000多人的统计情报队伍，从生产、流通到消费均进行详细的统计调查，每年及时地编印80种统计资料，为制定农林水产政策和计划，改善经营管理，综合开发和利用国土资源提供了重要依据。

二是农林水产科研情报系统：由农林水产省农林水产技术会议事務局负责计划和协调。随着主要国立农业科研机构迁往筑波科学城，于1978年在那里建立农林水产科研情报中心，重点进行农业文献索引的编辑和机械检索。除这个中心外，30个国立试验场和研

究所均设有图书馆，为本场（所）的试验研究服务。1981年从事图书资料工作的人员共113人，占研究员总数3,154人的3.6%。

三是普及情报系统：由全国农业改良普及协会主管。该协会的宗旨是协助国家及都道府县开展农业普及改良工作，它虽然是社团组织，但大部分经费由政府资助，因此基本上是个官办机构。在协会下面设有普及情报中心，负责加工整理各试验场（所）的研究成果，通过《普及情报》等刊物，免费向全国635个农业改良普及所、一万余名普及员提供情报资料。

四是图书馆系统：以国立国会图书馆为中心，在政府各省、厅和最高法院内设立支馆33个，从而形成一个庞大的图书馆网。农林水产省图书馆是其中的一个支馆，主要为该省的行政管理人员服务，负责收集、整理、提供有关法令、政策、经济、统计等方面的情报资料。国立国会图书馆虽重点为国会和政府的行政司法部门提供图书服务，但也收藏包括农业在内的大量科技书刊，并通过编制检索工具和提供咨询等途径来开展科技情报资料工作。

五是综合科技情报系统：由日本科技情报中心及其8个分所组成，重点提供理工科情报，其中许多方面如生命科学、医学、环境保护、化学和机械等学科同农业有密切关系。

除上述系统外，农业院校图书馆和私营企业也开展一些有关农业的科技情报工作。

随着情报手段的现代化和情报管理的改善，日本许多情报机构的工作人员很少，但工作效率很高。这一点给我们留下了深刻印象。农林水产省图书馆现有图书22万册，工作人员19人，平均每万册图书0.86人，每年接待读者4万多人，图书流通量达8万多册，同时还编印图书资料月报等多种刊物。而国立农业试验场和研究室的图书

资料人员更少，大多为1—3人，要管理数万册书刊。有个别研究所（如植物病毒研究所）没有一名专职人员，由科研人员轮流管理图书馆。有些情报中心的工作人员也不多，如农林水产科研情报中心只有12人，普及情报中心仅7人，但完成的工作量很大。

三、不论是综合科技情报机构，还是专业科技情报机构，都把主要力量放在加工整理文摘、索引等二次文献上。

目前，全世界每年产生400万篇科技文献，其中农业科技文献约25万篇，而且数量还在不断增长。如何从大量文献中迅速地查找所需科技情报，是各国情报机构需要解决的一个突出问题，也是广大科技人员的迫切要求。日本也不例外。据农林水产技术会议事務局调查资料课对公立农业试验场的调查，研究人员查找文献所花费的时间和劳力一般占研究活动的10—30%，其中不满10%者占51%，10—20%者占26%，20%以上者占9%。在这种情况下，利用文摘、索引是节省人力、时间，打开文献宝库的一把钥匙。

日本科技情报中心从1958年开始编辑《科学技术文献速报》，现已出版12个分编，每年收录文摘量70万条，除临床医学、数学外包括理全部学科，文摘资料来自54个国家的近万种期刊以及技术报告和会议资料等。这种速报是用日文发表的唯一文摘刊物，属于指示性文摘类，每条平均300个日文单词（相当于100个英文单词），同时它还具有快报性质，在12种速报中，旬刊和半月刊占一半多，共7种，月刊5种。同农业有密切关系的生命科学编，是去年10月新创刊的半月刊，其收录范围很广泛，包括生物科学、生物化学、动植物育种及防疫、微生物利用、药学、医学等。12种速报中，除化学和化工划分为两个分编外，其余均把国内和国外文献的文摘纳入同一分编中，以便于查阅。为了编辑这些刊物，该中心情报部配备了100

名情报专家，约占工作人员总数的三分之一，同时还组织了全国各研究机构和大学的4,397名文摘员网。

农林水产科研情报中心把编辑索引刊物列为一项主要工作。它主办了《日本农学文献记事索引》月刊，以国立和公立试验研究报告、农学学会报告等540种期刊为主，每年将1万篇文献整理成题录索引，其收录文献约占国内发表的农业文献量的一半。除月刊外，每半年编印一本索引目录。至今已累积报道10余万条。据称，这本题录索引是很受欢迎的。

各图书馆也编制大量检索工具，如国立国会图书馆编印了全国书目、杂志目录、日本杂志记事索引以及52个图书馆图书联合目录等多种目录。值得提出的是农林水产省图书馆编辑的《农林水产文献题解》，按专题把综述、文摘、索引三者结合在一起，每年出一册，从1955年以来至今已编印20多册。这对于了解某一专题的进展情况，查阅有关文献十分方便。

从以上可看出，各情报中心是以整理二次文献作为主要工作的。关于农林水产科研一次文献的报道，则由各研究机构负责。各试验场、研究所采取研究年报、研究报告等形式，发表本单位的研究成果，介绍研究进展情况。每年由农林水产省农林水产技术会议事務局汇集、整理，编印《农林水产试验研究年报》（分为国立农业、林业编，公立农业、林业编，水产编），从而形成了农林水产科研情报的报道体系。

四、建立数据库，应用电子计算机等现代化手段，在全国范围内形成联机情报网，开展机械检索服务。

日本建立数据库采取两种途径：一是直接引进国外有关磁带，二是建立国产数据库。各情报中心编辑的文摘、索引是建立数据库

的基础，制成磁带后用于电子计算机的编辑和检索。

日本科学技术情报中心从七十年代初期实行机械检索后，现已拥有理工科的多种数据库，其中与农业有关者包括美国的 BIOSIS（生物学）、MEDLINE（医学）、CA SEARCH（化学）、TOX-LINE（毒物学）和英国的 CAB（农业）数据库，以及该中心编制的 JICST 科学技术文献数据库等。1976 年和 1980 年，先后建立了 JOIS 和 JOIS—II 联机情报系统。除本部外，在各地建立了地区中心，通过租用的专线与之联结；全国现有 1,000 终端机，可显示出假名、汉字和英文，通过公用电话线与地区中心联结，从而形成联机检索网。使用 JICST 数据库进行联机检索时，用公用电话线者每分钟收费 210 日元，用专线者为 280 日元。

农林水产科研情报中心参加联合国粮农组织的 AGRIS 国际农业科技情报系统，每月将 600—700 条日本文献题录制成磁带，提供给 AGRIS（1981 年共达 7,394 条），并利用后者建立了数据库。据 1981 年统计，参加 AGRIS 的国家已达 120 个，文献累积量共达 70.7 万件，其中日本提供 5.5 万件，仅次于美国而居第二位。由于日本国内各单位订阅的国外文献较多，检索出的题录一般可查到原文。与该中心位于同一大楼内的农林水产计算中心，负责进行文献的机械检索，现已在北海道、东北、中国、九州和蔬菜等 5 个国立试验场建立了地区中心，有些试验场已设置了终端机，预计于 1983 年实现联机化。

为了检索正在进行的研究课题情报，农林水产科研情报中心以《农林水产试验研究年报》为基础，建立 RECRAS 数据库。日本科学技术情报中心建立了 JICST 科学技术研究情报数据库，并引进了美国史密逊科学情报交流处的 SSIE 数据库（包括美国 1,300 个机构的研究课题）。这对于科研和计划人员了解研究现状是十分必要的。

除以上联机情报网外，农林水产省统计情报部也建立了全国联机系统。随着情报的商业化，日本的私营公司如丸善、纪伊屋书店开展了联机情报检索业务。如丸善书店建立的MARUZEN联机网，可与美国的洛克希德达伊劳格（DIALOG）联机，供使用的数据库达130多个，包括美国国立农业图书馆的AGRICOLA数据库（1970年至今共147万多条），英联邦农业局的CAB数据库（1973年至今共117万多条）等。

由于实现了联机化，用户可通过身边的终端机迅速地检索出所需的情报，从而大大节省了查阅文献时间。

五、采取讲座、研修、讲习会等形式，进行业务培训，并开办图书馆情报大学，培养专门人材。

七十年代以来，日本的科技情报工作虽取得较快发展，但其情报干部的数量和质量仍不能适应实际工作的需要。据了解，农林水产省图书馆19名工作人员中有专业干部4人，图书馆系毕业生4人。农林水产科研情报中心12名工作人员中，图书馆情报专业毕业生4人，农业专业干部仅1人。而公立农业试验场的情报人员更缺乏，据农林水产技术会议事务局的调查，在64个试验场中仅15个场（占23%）有专职图书资料人员，有两名专职人员者仅一个场。

为了提高在职情报人员的业务水平，1965—1979年期间共培训了354名国立试验研究机构的图书资料人员。目前农林水产科研情报中心采取“农业情报讲座”的形式，邀请附近图书馆情报大学的教授重点讲授电子计算机与文献检索等内容。日本科学技术情报中心按不同对象，分别举办了一般研修会、专门研修会和地方讲习会，进行业务培训。

在访问筑波科学城时，我们参观了图书馆情报大学。该校于

1979年建立,1980年4月招生,学制4年,每年仅招收120名新生和20名专修科学生(学制一年)。现有在校生450名,85名教职员(其中教授、副教授32人)。这所大学有以下几个突出特点:

(一)它是日本唯一的图书馆情报大学,在国立大学中虽最小,但重点为各图书馆情报中心培养骨干人材,该校校长形象地把它比作花椒,虽小但吃起来很麻辣。

(二)课程的设置原则是把图书馆学和情报学结合在一起,内容很充实,包括了有关图书馆情报学的一系列专门科目,如图书馆情报学概论、情报科学基础、情报检索论、分类目类论、情报系统论、情报载体概论以及计算机系统和自然语言处理等。

(三)校舍新建,设备先进,环境优美,校址位于筑波科学城中,便于同各科研机关取得联系。教学设备新而齐全,拥有大型电子计算机(HITAC M-180)和101个终端机(供教学用),以及声象、语言教学、印刷、复印等各种设备。

该校招收外国留学生,目前有北京大学派出的2名中国留学生。从1984年4月起还将招收研究生。

对日农业科技情报交流的建议

(一)进一步加强中日农业科技情报资料的交换。中日两国图书情报等部门之间的资料交换早已进行,但由于缺乏计划性等原因,有许多重要的农业科技资料没有搜集到手,即使弄到一些,也不齐全。考虑到农业技术交流是中日友好交往的一个重要方面,日本的农业科学技术有许多方面值得我们学习借鉴,因此有必要进一步加强资料的交换和搜集,以便知己知彼,及时掌握日本农业科学技术的新动向,引进日本的先进技术。这次我们同日

方主管部门农林水产省技术会议事務局課長，就交換問題進行了初步探討。日方表示促進兩國資料交換的願望，並同意交換农林水产省管轄範圍內的資料。农林水产科研情報中心還提出了希望同我方交換的43種中國公開期刊名單。我方也準備了希望日方提供的國立農、牧、水产科研機關研究報告和年報等出版物名單（共38種）。由於日方交換的歸口和辦法有待研究，我方未提交名單。雙方認為，現有的資料交換關係保持不變，這一問題留待中日農業技術交流工作組第二次會議討論。

（二）日本在情報處理手段、建立數據庫、開展聯機檢索服務方面，走在我們的前面。除綜合情報等部門已實現網絡化外，农林水产科研情報中心和計算中心計劃於1983年實現全國聯機檢索。這兩個中心均位於筑波，設備新，條件好。农林水产科研情報中心負責人（情報課課長竹內德猪）表示願意同我方情報機構進行交流合作，如中國情報人員來此，本單位可以作主。目前我們正在籌建農業科技情報機械檢索系統，因此建議選派2—3人前往該處研修，以便深入瞭解和學習日本這一方面的具體做法和經驗。

（三）日本國立圖書館情報大學是一所新型學校，不僅教學條件好，還可集中學習有關圖書館情報學的专业知識和理論，並計劃於1984年開辦研究生院。我們建議今後2—3年內選派若干名留學生前往該校學習。該校屬日本文部省，因此需通過教育系統選派留學生的渠道予以安排。

（四）日本的农林水产统计情报工作先进，自成体系，属农林水产省主管。这方面虽与我国情况不同，但为了改进我国农林水产统计工作，建议进行农业统计方面的交流和资料交换。

（五）建议把农林水产科技情报方面的人员和资料交流，列入

主要情报图书机构的工作特点和做法

日本科学技术情报中心

日本科学技术情报中心（简称 JICST）是根据《日本科学技术情报中心法》（第84号法律）于1957年8月成立的。这一法律规定，该中心是“日本科学技术情报的中枢机构，其目的在于准确地提供国内外科学技术情报，从而为日本科学技术的发展做出贡献。”其主要业务是：收集、分类、整理和保管国内外的科学技术情报文献，并定期地、根据当地需要或接受委托加以提供。成立25年来，它的业务工作逐步扩大，现已发展成为全国的综合情报中心，并在全国范围内建立了情报网络。

一、机构人员

根据第84号法律规定，情报中心的官员有理事长1人，常务理事1人，理事不得超过4人，监事不得超过2人。理事长和监事由内阁总理大臣任命，常务理事和理事经内阁总理大臣认可后由理事长任命。在理事长领导下，设有顾问、参事和各种委员会。

该中心现设有2个室、6个部、1个资料馆和8个分所，即：

计划室

技术管理室

总务部：总务课、人事课、职员课

经理部：主计课、会计课

情报部：除情报课、编辑课外，还按专业将情报员划分为词表、

边缘学科、土木工程、建筑、管理科学和系统工程、有机和聚合物化学、无机和物理化学、应用化学和化学工程、生物化学、电子和电子工程、地学、冶金、矿山、环境科学技术、机械工程、原子工程、物理、能源和生命科学等19个课。

资料部：收集课、情报员

业务部：联机服务课、业务课、市场开发课、出版课、翻译课、照相复制课、检索服务课和检索指导课

电子计算机部：电子计算机课、系统课

资料馆：管理课、服务课

除本部外，还设立北海道、筑波、东京、北陆、名古屋、大阪、中国和九州等8个分所。

1981年度，共有332人，其中官员6人（理事长、常务理事各1人，理事和监事各2人），职员326人。

该中心成立时，经费由国家 and 民间各提供一半。从1958年起，全部经费由国家负担，因此它不是一个以赢利为目的的机构。1981年度，预算总额为63.36亿日元（折合2,919.8万美元）。

二、科技文摘

编辑文摘刊物是日本科学技术情报中心的主要工作，自1958年出版《科学技术文献速报》以来，现已编辑12个分册（编），每年报道量约达70万条。1981年报道情况见下表：

表1 《科学技术文献速报》各编文摘量			
编 名	文 献	刊 期	文摘量(条)
化学·化学工业编	国外文献	旬	144,781
化学·化学工业编	国内文献	月	36,565
土木·建筑工学编	国内外文献	半月	57,928
金属工学·矿山工学	国内外文献	半月	66,369

地球科学编

电气工学编	国内外文献	半月	62,260
能源编	国内外文献	月	30,310
环境公害编	国内外文献	月	22,220
管理·系统技术编	国内外文献	月	39,256
机械工学编	国内外文献	半月	86,937
原子能工学编	国内外文献	月	21,575
物理·应用物理编	"	半月	79,132
生命科学编	"	半月	34,931

上述12编全年共报道682,264条,平均每条文摘有300个日文单词(汉字和假名),相当于英文单词约100个。

(一) 速报特点

据介绍,《科学技术文献速报》具有十大特点:

- 1.它是用日文发表的唯一文摘杂志。
- 2.除临床医学、数学外,包括理科和工科全部。
- 3.收录范围广,文摘资料来自54个国家的约5,800种期刊以及国内的3,700种期刊,此外还有以美国政府报告为主的技术报告和难以收集的会议资料等。
- 4.确保速报性,20%的国外主要期刊用航空邮寄,并在编辑中应用大型电子计算机和汉字打印机的系统,进行大量、迅速的处理,以便达到迅速报道。在12种速报中,有旬刊1种,半月刊6种,月刊5种。
- 5.为了保证文摘内容适当、准确,由全国各大学、研究机构的第一线专家4,000多名组成了文摘员网,并根据多年经验编印了《日本科学技术情报中心科学技术分类表》,以达到准确分类。
- 6.在每期速报的后面列出关键词索引,能从各方面、各角度进行检索。
- 7.年度索引编印迅速、完善,在每种速报最后一期发行后两

个月内即可编印出年度索引。年度索引根据《日本科学技术情报中心科学技术用语叙词表》编制，包括主题索引、著者索引以及收录资料名单，从而在回溯检索中发挥了显著作用。

8. 每种速报均有相应的磁带版，便于进行联机检索，同时可用电子计算机进行定题情报报道 (SDI) 服务，提供情报的时间比书本式速报提早两个月。

9. 收录文摘的原文文献均保存在该情报中心，可迅速提供复制件。该中心还拥有1,000名翻译合作者，可提供15种语言的翻译服务。

10. 价格低。由于该中心由国家提供补助金，文摘杂志价格较低。

日本科学技术情报中心应各界要求，于1981年10月创办了《生命科学编》速报，以适应研究生命现象和解决人口高龄化、粮食和能源资源等问题的需要。这份文摘半月刊的内容很广泛，包括生命科学总类，生物科学（遗传学、进化论、免疫学、细胞学、微生物学、病毒学、植物学、动物学、生态学、环境生物学、放射生物学、土壤生物学、森林生物学、水产生物学），生物化学（蛋白质、肽、核酸、脂肪、糖类的生物化学和维生素学、激素学、酵素学、生物体能量学），生物育种及防疫（植物育种、动物育种及繁殖饲养、动物病理及防疫），培养工程学及微生物的利用，药学、医学以及生物体工学等。收录的杂志共917种，其中国内杂志591种，国外杂志326种。

（二）文摘的做法

1. 情报部配备有大约100名科技情报专家，约占该中心工作人员总数的三分之一，是最大的一个部。在收到文献后，他们负责文摘的选题，然后由文摘员去摘录；同时负责检查每条文摘的主题