

中国灾害学研究的兴起与发展

章蓬 杨九龙 卜风贤

(西北农业大学人文学院, 陕西杨凌 712100)

摘要 通过对灾害理论问题研究的大量资料分析,从学科创立、出版论著、研究工作、学术交流及灾害教育等方面,比较系统全面地论述了中国灾害学产生和发展的背景及特征;提出了目前我国灾害学研究中存在的学科义界、灾害范畴、灾害分类及评估方法等关键性问题。

关键词 中国灾害学, 学科体系, 研究进展

分类号 X43

灾害学是本世纪80年代兴起的一门新学科。随着“国际减灾十年”活动的开展,世界各国对灾害研究都十分重视。在过去的十几年中,我国灾害研究发展很快,在理论体系的构建、研究方法的创新、成果的应用等方面均有突破性进展,取得了举世瞩目的成就,格外引人注目。

1 灾害学的创立

灾害学的兴起与灾害问题的日益严重是分不开的。早在古代社会,我国人民就对灾害问题给予了极大关注,历代正史中都有关于灾害发生、危害情况的记载,形成了一个序列长、内容丰富的资料库,这在世界上是独一无二的。但由于古代科技水平的限制,长期以来灾害记录一直处于定性描述阶段。到本世纪中叶以后,随着气象、地质、生物、航空航天等现代科技的发展,灾害的监测、预报和防治工作才走上规范化的道路,世界范围内灾害问题的日益严重,特别是1972年和1982~1984年的世界性旱灾,导致了大饥荒流行,造成数百万人死亡,灾情震惊世界,开展世界性的灾害研究势在必行。日本、美国、英国等先后创办了一些研究灾害的杂志,如美国1976年创办的《自然灾害观察者》杂志,英国1977年创办的《灾害》杂志等。正是在这种大气候下,中国的灾害研究蓬勃兴起。

1983年,我国学者倡议建立综合研究自然灾害的自然灾害学,并对灾害学研究做了初步分析^[1]。1984年,我国又有学者^[2]对“灾害学”一词进行了阐释:“灾害学是研究大自然对人类危害、并设法使之减轻的学科。涉及领域有自然科学,也有社会科学。”

1986年是灾害学在我国乃至世界全面兴起的一年。1986年1月,中国国土经济学会发出了首届“灾害经济学”学术讨论会征文通知,拉开了灾害学科建设的序幕。1986年8月,全国第一家专门研究和报道灾害问题的学术刊物《灾害学》杂志在西安创办,年底出版了创刊号。1986年9月6~8日在哈尔滨召开了全国灾害防御协会筹备会。1986年

收稿日期 1997-11-05

课题来源 西北农业大学青年科学基金课题资助项目

作者简介 章蓬,女,1963年生,讲师,硕士

11月11~16日在北京召开了第二届天地生相互关系学术讨论会。会议特别对灾害学的综合研究问题进行了广泛的讨论,“自然灾害群发期及其可能成因”是这次会议的一个重要议题。农史学界对灾害学科建设大力支持,为了配合第二届天地生学术讨论会并推动灾害学的发展,《农业考古》杂志专门组稿,研究灾害问题。1986年第1期《农业考古》发表了高建国先生“灾害学概说”一文,就灾害学的研究内容、性质、灾害学的历史渊源、灾害学的分支学科、灾害学综合研究等问题进行了论述,初步勾画出了灾害学的学科框架。这些工作,标志着我国灾害学研究的开始。

灾害学的创立,使灾害研究以前所未有的规模和速度发展起来,它把一个个从事不同行业的工作人员集中到灾害研究领域,共同构筑灾害学学科体系。灾害学队伍中,不但有地震学、气象学、环境学、生物学等专业研究人员,还有经济学、地理学、社会学、生态学、心理学、医学等专业人员。他们不但研究单个灾种,也把灾害作为一个整体加以考察,研究灾害的性质和特征。

80年代后期,灾害学各分支学科不同程度地得到发展。1989年国家地震局兰州地震研究所所长、著名地球物理学家郭增建研究员等所著《灾害物理学》专著问世,它是灾害学分支学科——灾害物理学的奠基之作。此后,灾害医学、灾害防治学、灾害历史学、灾害地理学、灾害经济学等灾害学分支学科的研究也不断取得新的进展,气象灾害、生物灾害、地质灾害、地貌灾害及环境灾害的研究全面展开,特别是气象灾害的研究十分活跃。

2 灾害研究的全面发展

90年代国际减灾事业的发展为我国灾害研究工作提供了新的机遇,有关灾害学学科建设的思想、灾害学理论体系的建立等都是在“国际减灾十年”活动的大背景下进行的。“国际减灾十年”活动是由美国科学家弗兰克·普雷斯(Frank Press)博士于1984年提出的世界性防灾减灾的战略构想。1987年第42届联大专门讨论了这一问题并通过169号决议,号召国际社会在1990~2000年开展“国际减灾十年”活动。1990年以后,我国灾害学研究进入了一个新的发展阶段。

2.1 设立灾害研究机构

目前,我国已有100多个减灾研究机构^[1]。中山大学设立了灾害研究所;南京大学在原有地学、海洋等专业基础上建立了自然灾害研究中心;南开大学成立了防灾救灾研究中心;北京师范大学建立了国家教委环境演变与自然灾害开放研究实验室;兰州大学设有防灾研究所;中国水利水电科学院组建有灾害与环境研究中心。特别值得一提的是1995年9月14日中国科学院40多个长期从事减灾工作的研究所联合组成中国科学院减灾中心,王昂生研究员任主任,陶诗言院士任学术委员会主任,减灾中心拥有8位院士,百余位高级减灾专家及上千位科技人员。中国科学院从国家总体利益出发,已将防灾减灾列为该院“九五”计划及2010年中长期优先发展的18个重大学科领域之一。

2.2 出版灾害研究论著

近年来,一批灾害学论著相继问世,灾害研究与科普刊物增多。据统计,仅1990~1994年我国就出版各类灾害学论著106种^[4],几乎涵盖灾害学学科的各个方面。这些著作从不同的角度、以不同的方式对灾害问题进行了研究,是90年代我国灾害学领域的重

要成果。人们就灾害的范畴、灾害的分类、灾害的性质、灾害的规律、灾害的成因、灾害过程、灾害后果、灾害评估、灾害防治等重大问题展开了全面研究,对我国灾害的区域分布、灾情状况进行了细致深入地调查,并开展了灾害资料库、数据库的建设工作^[1]。而且,继1986年西安创办《灾害学》杂志后,1992年中国科学技术大学创办的《火灾科学》杂志问世,中国灾害防御协会和国家地震局工程力学研究所联合主办的理论学术刊物《自然灾害学报》出版发行。

2.3 深化灾害研究工作

灾害学自诞生之后,科研人员不断深化各项工作,在灾害学理论体系建设和中国灾情状况调研方面都取得了突破性进展。我国政府对灾害研究十分重视,国家自然科学基金委员会积极贯彻党和政府减灾防灾的一系列方针政策,努力推动相关的基础性研究。自1990年起,“减轻自然灾害”在《国家自然科学基金项目指南》中列为专门领域。在1995年公布的《国家自然科学基金“九五”优先资助领域》一书中,自然灾害和减灾研究被列为优先资助领域之一。自1990~1995年国家自然科学基金共资助与灾害研究有关的项目445项,重点项目12项和重大项目8项,经费总额达5 254万元^[6]。经过几年的努力,灾害学研究取得了丰硕成果,确立了灾害学学科体系,理论灾害学、部门灾害学和灾害对策学为灾害学的三大领域(图1)。其中部门灾害学的研究成绩尤为突出,城市灾害学和农业灾害学的建设也提上了议事日程。与此同时,对全国灾情状况的调查工作开始进行。国家科委邀请地震、气象、海洋、水利、地质、农业、林业等灾害管理部门的20多位专家组成全国重大自然灾害综合研究组,对我国灾情进行了全面调查和对策研究,编写了《中国重大自然灾害及减灾对策》,形成了对我国灾害的总体认识。同时也开展了区域灾害调研工作,陕西省组织完成了《陕西省重大自然灾害的综合研究与防灾减灾》,山东省组织完成了《山东省农业自然灾害发生发展规律及预防对策》。

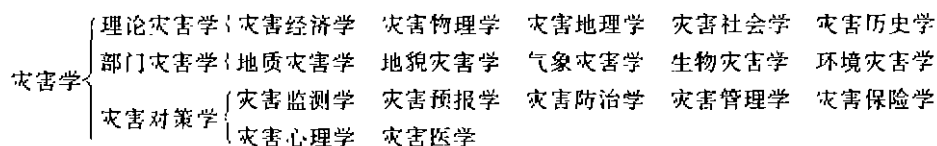


图1 灾害学学科体系

2.4 举行学术交流

灾害学界举行了多次国内、国际学术交流活动,加强了彼此间的联系与协作。1990年3月10~13日,以“灾害与社会”为主题的第三届全国灾害学学术讨论会在北京召开,1993年9月21~25日全国首届灾害科学综合理论研讨会在许昌召开,1996年10月16~18日,全国首届灾害风险评估研讨会在上海举行。通过举办各种学术会议,促进了灾害学研究的发展。

2.5 全面开展灾害教育

减灾基础教育、减灾职业教育和减灾继续教育普遍受到重视。宝鸡文理学院在环境经济系创办了灾害管理与保险专业,并计划筹建“中国西部综合减灾教育中心”,开展专科、本科和硕士研究生3个层次的学历教育以及各种类型的非学历教育。清华大学在1995年秋季首次面向全校本科生开设了《灾害及其对策》选修课,并有望在全国率先成立灾害教

育研究中心^[7]。北京师范大学资源与环境科学系注重培养灾害学研究高级人才,招收“自然灾害与风险管理”专业的硕士与博士研究生;水利水电科学院也开始招收“水灾史”专业博士研究生;中国科学院地理研究所招收“自然灾害学”专业博士生;华东师范大学招收“环境演变与灾害”专业博士生。

经过几年的努力,我国灾害学研究取得了丰硕的成果,一批著作获国家大奖。中国科学院地学部主编的《中国自然灾害灾情分析与减灾对策》首获国家图书奖。此后,袁林编著的《西北灾荒史》获全国第五届“五个一工程”图书奖,郑功成编著的《中国救灾保险通论》获全国第九届“中国图书奖”。灾害研究队伍也日益壮大,培养了一批年轻的灾害科学工作者,开创了多学科参与、多层次配合的研究格局。

3 目前灾害学研究中存在的问题

①学科义界不清。灾害学应该研究哪些问题?灾害学与气象学、地质学、生物学、环境学等学科在研究对象、研究内容上有什么区别?这些问题现在还没有很好地解决。灾害学没有严格的义界,与其他学科易于混同^[8]。

②基本概念不明。灾害学的论著虽然大量刊行,成果迭出,但就最基本的灾害一词而言,至今未有明确、统一的定义,灾害学研究者对灾害一词有各种各样的解释^[9~11],主要分歧是对灾害的范畴有不同的理解,有人认为灾害仅指人们常说的自然灾害,有人认为灾害既包括自然灾害,也包括战争、犯罪等人为灾害。

③灾害分类不严。灾害分类是灾害学研究的重要问题之一。灾害分类有多种标准,也有多种方法,但现行的灾害分类法还存在着灾种的遗漏与复出的缺点,也有同一分类法中分类标准不一致等问题,以致对灾害的分类并不完善和精确。

④灾情评估方法不当。现行的灾情评估方法主要是马宗晋提出的灾度评估法,最初仅用于地震灾害的灾情评估,后来被沿用到干旱、洪水等灾害的灾情评估中,但在实际运用中发现存在一些问题^[12]。后来有人对这一评估方法进行了改进^[13~14],但仍存在评估指标不能适应不同时期、不同地区灾害评估的要求。灾害学基本理论方面存在的问题,直接关系到灾害学建设的方方面面,需要作进一步深入研究。

参 考 文 献

- 1 王国上,崔国柱.试论自然灾害与社会经济发展的关系.内蒙古社会科学,1983,(6):78~81
- 2 陈玉琼,高建国.中国历史上死亡一万人以上的重大气候灾害的时间特征.大自然探索,1984(4):157~165
- 3 多吉才让.在亚洲减灾大会上的讲话.中国减灾,1996(2):1~2
- 4 高建国.灾害学图书简案.灾害学,1995(1):74~79;1995(2):85~88
- 5 王静爱,史培军.中国自然灾害数据库的建立与应用.北京师范大学学报(自然科学版),1995(1):121~126
- 6 孙 枢.防灾减灾工作中的基础性科学研究.中国减灾,1996(1):3~9
- 7 汪泓宏.时代的趋势——发展灾害教育.中国减灾,1996(2):6~9
- 8 高建国.关于灾害学界定问题的讨论.灾害学,1994(2):25~28
- 9 陈玉琼.自然灾害研究的几个问题.灾害学,1990(2):19~22
- 10 马宗晋.自然灾害与减灾500问答.北京:地震出版社,1990
- 11 刘 季,周继明.关于防灾工程的投资决策问题.灾害学,1993(1):1~5

- 12 高建国. 确立灾害评估标准是我国“国际减灾十年”目标的重要问题. 自然灾害学报, 1992(1): 48~56
- 13 丁庆东. 灾害等级判别方法的局限性及其改进. 自然灾害学报, 1993(2): 8~11
- 14 任鲁川. 灾害损失等级划分的模糊度判别法. 自然灾害学报, 1996(3): 13~17

The Initiative and Development of Chinese Catastrophology Research

Zhang Peng Yang Jiulong Bu Fengxian

(College of Humanities, Northwest Agricultural University, Yangling, Shaanxi 712100)

Abstract This paper discusses Chinese catastrophology development circumstances comprehensively and systematically and analyzes the problems in present catastrophological research work.

Key words Chinese catastrophology, discipline system, research progress

“旱地水肥交互作用机理、效应及应用”等 两项科研成果通过鉴定并获奖

西北农业大学资源与环境科学系李生秀教授主持研究的“旱地水肥交互作用机理、效应及应用”和“蔬菜硝态氮累积机理及调控机制”两项科研成果通过鉴定并获 1998 年度陕西省农业厅科技进步一等奖。

“旱地水肥交互作用机理、效应及应用”研究, 查明了水肥高效耦合的条件、组合及效应, 揭示了“以肥调水”和“以水调肥”的机理, 对提高旱地水分、养分利用效率、高产稳产有重要指导作用。专家认为, 该研究总体上达到国际先进水平, 在塑料薄膜覆盖作物群体蒸发、蒸腾研究法、田间限制根系水分养分迁移研究法、渗漏计水肥交互作用研究法等方法已达国际领先水平。

“蔬菜硝态氮累积机理及调控机制”研究, 揭示了蔬菜吸收、还原转化和累积硝态氮的机理, 提出了有效调控和降低硝态氮累积的水肥和栽培管理措施, 对提高蔬菜产量, 改善品质有重要意义。

(罗永娟 供稿)