

探求环境问题解决之道

——人与自然和谐共存

[日] 综合地球环境学研究所·中国环境问题研究基地 编译



内 容 提 要

本书是日本综合地球环境学研究所·中国环境问题研究基地,基于研究所成立以来实施的10数个以中日学者合作研究为主的国际合作项目的研究成果。本书的内容有四个特色:第一、时间广度,既有关于包括中国在内的东亚地区的古环境与农耕起源的课题,也有现今正在发生的水环境问题以及现代农村发展与传统文化的问题;第二、地理广度,不仅涵盖中国东西南北,也有中日比较;第三、学科综合性,每篇论文都是针对研究对象地区的环境问题特点,由不同学科的学者共同研究得出的成果,虽然不尽相同,但基本涵盖了理、工、农、医以及人文社会学科;第四、前沿性,相关内容不仅包括环境领域最前沿的环境DNA技术的介绍,也有关于环境新概念“生态健康(Ecohealth)”的说明。

本书将为国内的环境学界介绍更多的相关研究的先进手法及前沿理念,可加强一般读者对解决环境问题重要性的理解,亦可对促进包括中国与日本在内的多国间的环境领域合作起到积极作用。

图书在版编目(CIP)数据

探求环境问题解决之道:人与自然和谐共存/日本综合

地球环境学研究所·中国环境问题研究基地编译.—上海:

同济大学出版社,2017.3

ISBN 978 - 7 - 5608 - 6775 - 5

I . ①探… II . ①日… III . ①环境保护—研究
IV . ①X

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 037851 号

探求环境问题解决之道——人与自然和谐共存

[日]综合地球环境学研究所·中国环境问题研究基地 编译

责任编辑: 陆克丽霞

责任校对: 徐春莲

装帧设计: 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路1239号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店、建筑书店、网络书店

印 刷 同济大学印刷厂

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 11.25

字 数 225 000

版 次 2017年3月第1版 2017年3月第1次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5608 - 6775 - 5

定 价 50.00 元

版权所有 侵权必究 印装问题 负责调换

序　　言

为了展开并解决与地球环境问题相关的综合性研究,2001年综合地球环境学研究所(以下简称为地球研),作为日本文部科学省的大学共同利用机关^{*}之一创设于京都。随着2004年国立大学的法人化,地球研与其他5个研究机构共同组成了人间文化研究机构。

对环境的研究,例如温室效应,生物多样性的消失,沙漠化等不同的问题,迄今为止是由不同的学科领域相对独立地进行的。其中心在于从自然科学层面阐明地球的气候和生物多样性的发展过程。然而,环境问题是源于各种各样人类活动的结果,即便在自然层面上对个别问题的发展过程进行了分析说明,环境问题也得不到根本的解决。需要阐明的是,人与环境的关系,以及环境问题是如何产生的。地球研基于“地球环境问题的根源在于人类文化的问题”这一认知,针对地球环境问题的解决,以阐明人与自然相互作用的循环过程以及探究解决环境问题的方法和可能性为使命。地球的自然环境根据地域的不同存在多样性,同时还有多样的人群居住其中,这些人群拥有的文化和历史背景也是各不相同。可持续发展的,同时未来也可行的人与自然共存的方式也是多样且复杂的。因此,地球研通过综合自然科学、人文科学、社会科学的跨学科性研究,再加上与社会的合作,摸索人与自然和谐共存之道,真正意义上解决地球环境问题。

为了实现上述“通过跨学科以及社会合作的方法,来研究地球环境问

* 大学共同利用机关是日本文部科学省对于所属研究机构的一种称呼,意味着这些研究机构在做研究的同时,也为日本的国立大学、公立大学以及私立大学提供研究咨询和研究设备的服务。

题的解决对策”的目标,地球研采用了“研究项目”方式。这一方式通过和国内外的大学、研究机构以及行政或 NGO(Non-Governmental Organization,非政府组织)等机构合作,针对各种课题组织综合性研究小组,在规定的年限中对明确的目标进行研究。研究项目从许多调查对象社区中获得提案,以此为基础,包括海外的有识之士在内的评审者对提案进行评审,决定采用与否,并通过严格的中期检查和结项审核以保证研究水平的先进性。

地球研自创立以来,针对中国在高速的经济发展过程中所面临的各种环境问题,通过大量地球研的项目从多个角度对人类与自然的相互作用的循环过程进行分析研究,致力于解决这些问题。与此相应,作为地球研所属的人间文化研究机构所实施的地域研究促进事业“现代中国”研究的一部分,地球研内部于 2007 年设立了“中国环境问题研究基地”。中国环境问题研究基地在与早稻田大学,庆应大学,京都大学,东京大学,东洋文库等其他单位进行合作的同时,也得到了地球研内与中国环境问题有关项目的协助,取得了以下的成果:①综合整理地球研科研项目的研究成果;②在中国的环境问题上,探索以中日为代表的海内外研究机构间的合作,建立与中国环境研究相关的国际性研究网络;③奠定了地球研在中国的环境研究基础,发掘了新的中日合作环境研究的可能。在 2007—2011 年的第一个 5 年研究期和 2012—2016 年的第二个 5 年研究期中,分别以“中国的社会开发和环境保护”以及“全球化背景下的中国环境问题和东亚成熟社会问题的探索”为主题,在日本和中国召开国际研讨会,出版了《中国的水环境问题——开发带来的水资源不足(2009)》,《湖的现状和未来可能性(2014)》,《流域管理和中国的环境政策(2015)》等书籍,以及通讯杂志《天地人》,同时还面向北京大学、南京大学的本科生及研究生举办了“地球环境学讲座”等。

本书严选并翻译了部分地球研创立以来以中国和周边地区为对象实施的研究项目中有代表性的成果(书籍、论文等),以论文集的形式出版。针对中国在高速的经济发展过程中所面临的各种环境问题,通过大量地球研的项目从多个角度对人类与自然的相互作用的循环过程进行分析和

研究并取得了相应的成果，此论文集正是这些成果的汇总。

本书共收录 10 篇论文，分为三大主题。第一部“人与水”，汇集了从历史的观点出发探讨“中国西北部的干旱、半干旱地带人们如何应对水资源的环境变化”的相关论文。第二部“地域生态史”讨论了中国多样化的生态环境以及各种生态环境中人们的生计。第三部“人与自然研究的新发展”中，就中国的湖沼污染这一严重的环境问题，以鲤鱼疱疹等在鱼类中出现的问题为出发点，提出了“Ecohealth 生态健康”这一表现了人类与环境新关系的概念。

通过本书的出版，向中国环境领域的学者与学生，向有兴趣于地球环境问题的广大读者们传达中日合作取得的研究成果。同时，更希望能向他们传达地球研的理念，即：地球环境问题的根源在于人类文化的问题，解决这一问题需要跨学科的研究和全社会的帮助。

综合地球环境学研究所・中国环境问题研究基地负责人

Jumpei Kubota



目录

序言

第一部 人与水

丝绸之路的水与人	3
----------	---

窟田顺平

过去两千年间中国西北地区祁连山区出水量的变化及其对黑河流域农业区的影响	17
-------------------------------------	----

坂井亚规子、井上充幸、藤田耕史、奈良间千之、窟田顺平、中尾正义、姚檀栋

移动的人们,移动的边界	39
-------------	----

——从亚洲的过往中学到的

中尾正义

社会的流动性与恢复力	57
------------	----

——从中央欧亚大陆人与自然相互作用的综合性研究成果来看

窟田顺平

第二部 地域生态史

湄公河流域水产资源管理的生态史	81
-----------------	----

秋道智弥

麦子风土的形成	103
---------	-----

佐藤洋一郎

中国新石器时代长江流域农业景观的变迁	112
--------------------	-----

榎林启介

第三部 人与自然研究的新展开

对中国云南省天然湖泊中鱼类病原性病毒的监测

127

源利文、普孝英、谢杰、董义(音)、吴德意、孔海南、杨晓霞、高原辉彦、本庄三惠、
山中裕树、川端善一郎

中国洱海湖春季水温的时空分析:对渔业的影响

142

山中裕树、源利文、吴德意、孔海南、卫志宏、刘滨、川端善一郎

生态健康——21世纪的新健康概念

153

门司和彦、Hein Mallee、渡边知保、安本晋也

作者列表

169