

生活与科学文库

〔日〕浦野纮平 著

我们的地球

——让我们都来关心环境问题

生活与科学
文库

地球温度升高
紫外线在增多
河水变得可怕
湖泊和海洋病了
肺癌和过敏症增多
动植物在不断减少
森林减少，垃圾增多
土壤和地下水令人担忧

科学出版社

生活与科学文库

我们的地球

——让我们都来关心环境问题

〔日〕浦野 弘平 著

傅二林 译

马长春 审校

图字 01-98-2296 号

Original Japanese edition

MINNA NO CHIKYUU-KANKYOU MONDAI GA
YOKUWAKARU HON-

by Kouhei Urano

Copyright © 1996 by Kouhei Urano

published by Ohmsha, Ltd.

This Chinese language edition is co-published by Ohmsha,
Ltd. and SCIENCE PRESS.

Copyright © (year)

All rights reserved.

图书在版编目(CIP)数据

我们的地球:让我们都来关心环境问题/(日)浦野弘
平著;傅二林译.-北京:科学出版社,1999.11

(生活与科学文库)

ISBN 7-03-007831-4

I. 我… I. ①浦… ②傅… II. 全球环境-环境
保护 N. X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 36414 号

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

定价:7.00 元

◎浦野纈平 1942年生于东京，东京工业大学研究生部毕业后，工作于公害资源研究所(现为资源环境技术综合研究所)。此后，就职于横浜国立大学工学部，任教授，环境安全工学研究室工学博士，兼任日本水环境学会副会长、环境科学会理事、日本化学会生态化学研究会代表、废弃物学会评议员，并担任日本环境厅及神奈川等县环境保护方面的委员，活跃于环境保护的各个领域。

◎著有《水质污染·土壤污染》(海文堂)、《自来水与三卤甲烷》(技报堂)、《保护臭氧层》(日本放送出版)、《全球大气环境问题及其对策》(欧姆社)、《环境监察实务手册》(日本能源协会)，其中包括共同编著。

沿此斜线剪下一角，收集10枚，寄至科学出版社发行处，将寄赠您选定的本套丛书中的一本。



内容简介

◎环境问题日益成为威胁人类和地球未来的重要问题。本书用科学知识和数据，分11章阐述了关于地球环境保护，以及如何改善我们周围的生活环境方面110个专题，使大家了解地球环境和我们身边的环境状况，并预见如此下去未来将会怎样，提出解决迫在眉睫的环境问题，告诉大家如何从自身做起，共同呵护我们的地球。说理深入浅出，资料丰富，图文并茂，通俗易懂，是社会各界人士，特别是青少年学生，掌握环保知识、保护我们地球不可多得的一本科普读物。

(N-0080.0101)

责任编辑◇马素卿

美术编辑◇曲 渊

封面设计◇张 朋

在中文版发行之际

“我们的地球”中文版在世纪末的金秋时节与读者见面了。在定稿之前，译者向我征求对该书的意见，并希望我能为该书中文版作序。由此，使我有幸于读者之先感受原书的风采。

该书作为环境保护知识读本，观其内容之丰富、知识之详尽、结构之新颖、说理之深入浅出，使我深感原作者学术造诣之深。作者浦野纘平教授，凭借40余年的环境保护研究第一线的经验，用翔实的数据、生动的插图，图文并茂地将当今世界的环境问题，诸如气候变暖、臭氧层破坏、酸雨蔓延、危险化学品种转移，以及近年来引起环境学术界广泛注意的二噁英类物质和生物体内分泌扰乱物质（环境激素）等诸多问题，通俗易懂地展现于读者面前。

该书最显著的特点，也是作者独具匠心之处就在于将诸多复杂的全球性环境问题，通过生动的展示，使读者感到地球环境问题离我们不再遥远，环境问题的解决不单单依赖于政府及企业，我们每个人的日常行为，都在无时无刻地影响着全球环境的变化。从而提高

了我们每一位地球公民环境保护的责任感。

自 80 年代初期,“环境保护”作为中国的基本国策以来,日益深入人心,公众越来越认识到保护环境,是造福当代、惠及子孙的事业,需要我们每个人积极参与。

本书的出版,符合了当代中国不同层次人士渴求环境知识的需求,我相信该书的中文版将拥有广泛的读者群。

最后,愿本书的问世,能进一步推动公众环境意识的提高,为中国的环保事业起到积极的促进作用。

中日友好环境保护中心主任

张 坤

1999 年 9 月

序 言



随着产业的发展及世界人口的增加，环境问题日益成为威胁人类及地球未来的重要问题。特别是从世界各地大量进口资源和能源的日本，在经济发展的同时，也应承担保护地球环境的重大责任。承担这一责任，需要我们每个人在拥有正确的科学知识的基础上，拓宽视野，积极参与到全球性环境保护的活动中来。

在翻阅此书的时候，我惊讶于其内容之广泛，细细研读之后，更惊讶其科学知识和数据的丰富详尽、通俗易懂，在每章中都涉及到全球环境保护的内容，以及如何改善我们周围的生活环境。这些都可以说是作者浦野教授长年辛勤工作的结晶。

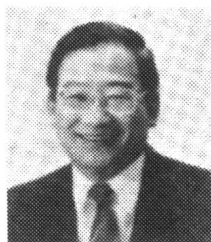
适合本书的读者可以是日本和世界各国的儿童、学生，可以是对孩子们今后的幸福生活寄予期望的父母，也可以是学校的老师。通过掌握环境知识来开拓视野，保护“我们的地

球”，此书是不可多得的一本参考书。

我期望此书在今后的环境保护活动中发挥更大的作用。

东京大学名誉教授
日本国立环境研究所前所长
日本环境科学学会前会长
理学博士 不破敬一郎

序 言



最近,二氧化碳造成的全球变暖、氟利昂气体对臭氧层的破坏、酸雨造成的森林破坏等全球规模的环境问题正在日益严重。与此同时,日本国内湖水污染、城市大气污染等许多亟待解决的问题都摆在我们面前。

环境污染最初以公害病为代表,而日本的公害病曾经尤为突出,使当地居民遭受了巨大的痛苦。以往的环境问题与当今的环境问题的最大区别在于,今天的环境问题中,我们既是破坏环境的一方,同时又是遭到侵害的一方。

在这种意义上,解决当今的环境问题,就需要我们从自身寻找原因。

本书作者浦野教授是始终从事环境问题研究第一线的学者,并对我本人也给予很大的帮助。在阅读此书的时候,也颇感此书的内容同样道出了我的想法。所以,向各位读者推荐的理由有二:

(1) 建立在确凿数据基础上的科学见解。

(2) 不仅提出当今解决环境问题迫在眉睫的紧迫性,也告诉大家如何从自身做起,提出了许多好的建议。

所以,可以说该书涉及了以往环境类图书不曾涉及到的一些独特见解,说理深入浅出,读者广泛。我自己也计划将此书作为在日本短期大学教学时的教材。

我想,此书一定会拥有更多读者。

淑德大学教授 北野 大
工学博士

前言

全球环境问题的报道经常出现在报纸和电视等众多媒体。在谈到环境问题时,有些人只会担忧现状,悲观地看待未来,或是埋怨社会埋怨某某人,而不思如何解决,以至最终放弃。再者就是事不关己、高高挂起,不同的人对环境问题抱有不同的观点。但是,究竟什么才是正确的呢?

本书的读者对象是那些希望正确了解环境问题,并想通过某种行动做出有益于环境保护的人士。所以,也希望通过此书,使学校、家庭、地方团体、公司企业的各位同仁们,能够用科学的眼光看待环境问题,正确理解人类与自然的关系,了解自己的生存空间,重新考虑如何用自己的行动支持日本及全球性的环境保护。

本书用科学的知识和数据,使大家了解地球环境和我们身边环境的状况,并预见了如此下去未来将会是什么样子,环境遭受的破坏与我们的生活又是什么关系等等。

此外，还介绍了在保护环境普通民众可以开展的活动，并建议大家在日常生活中采取某些行动善待环境，创造一个保护环境的社会体系。

环境问题的解决，实际上是人类愚蠢欲望和聪明智慧之间的斗争。换句话说，是只顾自身利益和考虑共同利益间的较量。

人类之所以区别于动物，是因为人类关心弱小，关心那些饱经痛苦的不幸人们，关心身处遥远国度的人们，关心人类以外的生命，关心整个地球以至宇宙中的生命，这就是人类具有的博爱和英知。

在人类社会中，尽管许多事情不尽人意，但是人类若失去了其根本的博爱和英知，那么，真正的人类也将不复存在。让我们克制私欲的任意发展，携手共创保护环境的社会吧。

由于环境问题涉及面广，篇幅所限，不能一一言尽。但是，我希望读了此书后，或多或少读者会受到一些启发。但愿读者能够以阅读此书为契机，更加关心我们的地球。

地球不是我们个人的私有财产，也不是我们人类的财产，她属于生活在地球空间中的动物、植物、昆虫、微生物，还有我们人类，她是全部生命体的共同财富，是“我们的地球”。

浦野弘平

在新版发行之际

自 1992 年 3 月本书首次出版以来,得到了广大读者的厚爱,曾拥有过约 5 万读者。在 1995 年韩国语版出版之后,不久的将来,我们计划着发行中文版。

在这 4 年中,环境依然在恶化,但同时我们也在不断地付出努力。所以,在新版发行之际,在对旧版中的一些过时的数据做进一步更新的同时,在本书中谈及垃圾问题、氟利昂问题、饮用水问题、有害化学物质等与我们日常生活息息相关的问题时,在原有的基础上,又充实了一些新的内容。

在本书中,还介绍了企业活动对环境造成影响而采取的环境监察,自原料加工、产品使用、产品废弃至回收再利用过程中产品生命周期调查,以及 1993 年底颁布的“日本环境基本法”和 1994 年底日本政府制定的“环境基本计划”等内容。

我衷心地期待广大读者充分理解此书的

内容,加深对创建与环境协调发展的社会的认识。

此外,本书出售所得的印花税,已捐献给环境教育事业活动基金。

浦野弘平

1996年2月6号

目 录

地球与人类	2
地球的形成	2
生命的起源与人类的诞生	3
人口爆炸	4
环境问题决定人类的未来	5
地球温度升高	7
地球为何会变暖	8
地球变暖的原因	9
地球变暖后将会怎样?	11
各国的二氧化碳排放量	12
我们怎样获得能源	14
更好地使用能源	16
使用新的能源	17
垃圾不断增多	18
日本垃圾排放量居世界第一	19
工业废弃物	20
垃圾的处理	21
垃圾的再利用	22
减少纸类垃圾	23
全世界的行动	24
保护我们的地球!	25
☆20 世纪的人口大爆炸	6
☆光的种类	8
☆地球上的碳循环	9
☆有害物质的浓度单位	10

☆ 世界中的日本	13
☆ 能源的种类及其变化	15
☆ 自动售货机真的很重要吗?	19

有害紫外线不断增多	28
臭氧层保护着地球	28
臭氧层是如何被破坏的	29
臭氧层遭受破坏后会怎样	31
各国究竟使用了多少氟利昂	33
氟利昂用于什么	34
氟利昂仍被大量使用着	35
回收废弃的氟利昂	36
氟利昂能分解吗	37
全世界的行动	38
保护我们的地球	40

☆ 破坏臭氧层的物质	30
☆ 臭氧空洞的形成	30
☆ 哈龙用于什么?	33
☆ 新型氟利昂	36

酸 雨	42
酸化的标志	42
为什么雨会是酸的	44
雨中的酸性究竟有多大	45
酸雨会造成什么危害	46
各国究竟排放多少酸性气体	49
从根本上减少酸性气体	50
全世界的行动	51
保护我们的地球	52

☆ pH值的测定方法	43
☆ 用牵牛花调查酸雨造成的危害	48