

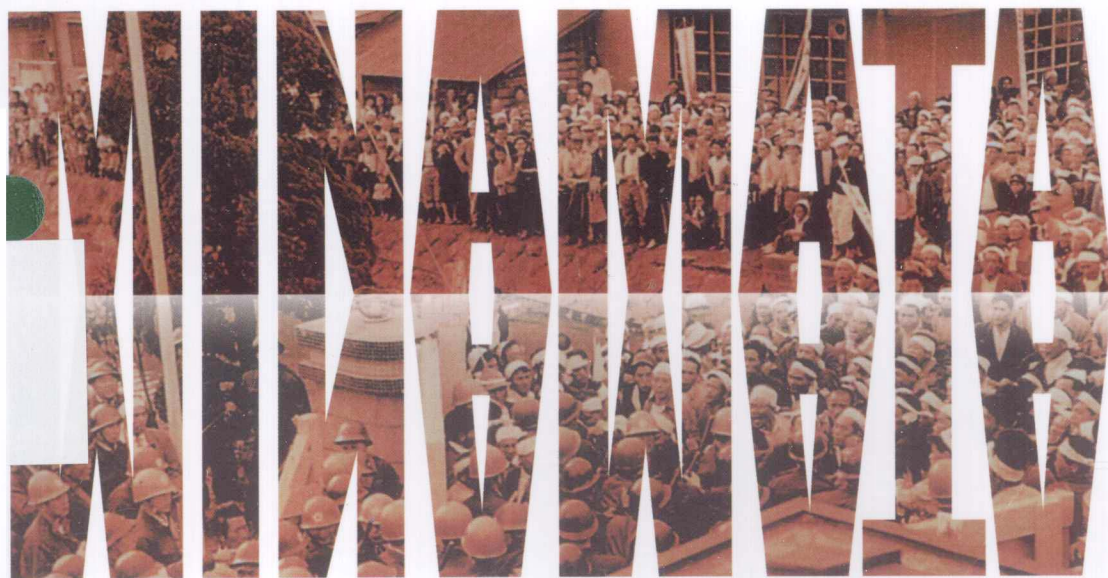
水俣病

污染与战后日本的民主斗争

[美] 蒂莫西·乔治 (Timothy S. George) ◎著

清华公管学院水俣课题组◎译

POLLUTION AND THE STRUGGLE FOR DEMOCRACY IN POSTWAR JAPAN



中信出版社·CHINACITICPRESS

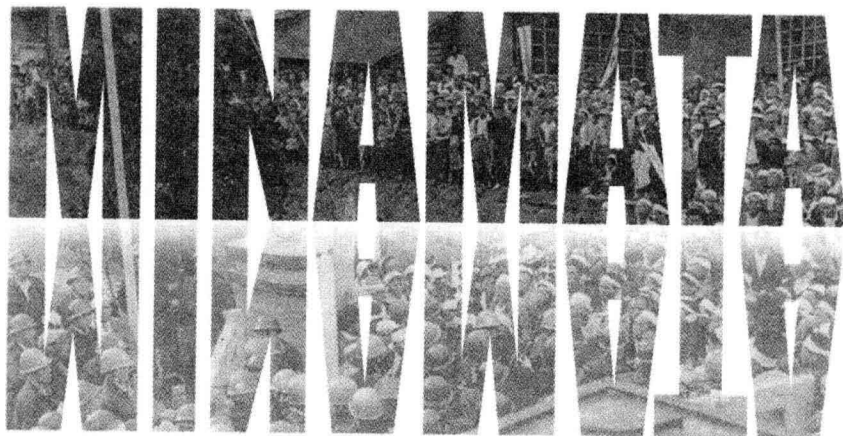
水俣病

污染与战后日本的民主斗争

[美] 蒂莫西·乔治 (Timothy S. George) 著

清华公管学院水俣课题组 译

POLLUTION AND THE STRUGGLE FOR DEMOCRACY IN POSTWAR JAPAN



图书在版编目 (CIP) 数据

水俣病: 污染与战后日本的民主斗争 / (美) 乔治著; 清华公管学院水俣课题组译. —北京: 中信出版社, 2013. 6

书名原文: Minamata: Pollution and the Struggle for Democracy in Postwar Japan

ISBN 978-7-5086-3942-0

I. ①水… II. ①乔… ②清… III. ①慢性汞中毒-研究-日本 IV. ①R595.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 068290 号

Minamata: Pollution and the Struggle for Democracy in Postwar Japan by Timothy S. George

Copyright © 2001 by the President and Fellows of Harvard College

Published by arrangement with Harvard University Asia Center through Bardon - Chinese Media Agency

Simplified Chinese translation edition © 2013 by China CITIC Press

ALL RIGHTS RESEVERD.

本书仅在中國大陸地区发行

水俣病: 污染与战后日本的民主斗争

著 者: [美] 蒂莫西·乔治

译 者: 清华公管学院水俣课题组

策划推广: 中信出版社 (China CITIC Press) + 《比较》编辑室

出版发行: 中信出版集团股份有限公司

(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承印者: 北京诚信伟业印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 20.75

版 次: 2013年6月第1版

京权图字: 01-2013-1463

书 号: ISBN 978-7-5086-3942-0/F·2891

定 价: 45.00 元

字 数: 258 千字

印 次: 2013年6月第1次印刷

广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号

版权所有·侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页, 由发行公司负责退换。

服务热线: 010-84849555 服务传真: 010-84849000

投稿邮箱: author@citicpub.com

总 序

作为 CIDEG 文库的主编，我们首先要说明编纂这套丛书的来龙去脉。CIDEG是清华大学产业发展与环境治理研究中心（Center for Industrial Development and Environmental Governance）的英文简称，成立于 2005 年 9 月的 CIDEG，得到了日本丰田汽车公司提供的资金支持。

在清华大学公共管理学院发起设立这样一个公共政策研究中心，是基于一种思考：由于全球化和技术进步，世界变得越来越复杂，很多问题，比如能源、环境、公共卫生等，不光局限在科学领域，还需要其他学科的研究者参与进来，比如经济学、政治学、法学以及工程研究等，进行跨学科的研究。我们需要不同学科学者相互对话的论坛。而且，参加者不应仅仅来自学术圈和学校，也应有政府和企业界。我们希望把 CIDEG 办成类似斯坦福大学非常著名的公共经济政策研究中心（Stanford Institute of Economic Policy Research, SIEPR）那样，对能源、环境问题进行经济和政策上的分析。我们认为，大学应该关注基础研究，大学的使命是创造知识，在深层知识的产生上发挥作用。而产业部门的任务是把技术成果商业化，大学和产业之间的连接非常重要。但与此同时，我们不应忘记政府的角色，特别是对于一个发展中的转轨国家，政府职能的定位和边界至关重要。CIDEG 的目标是致力于“制度变革与协调发展”、“资源与能源约束下的可持续发展”和“产业组织、监管及政策”为重点的研究活动，为的是提高中国公共政策与治理研究及教育水平，促进学术界、产业界、非政府组织及政府部门之间的沟通、学

习和协调。

在 2005 年 9 月 28 日 CIDEG 召开了“中国的可持续发展：产业与环境”的首届国际学术研讨会。会议的主题正是中国当今的产业和环境状况。

中国的改革开放已经有 28 年历程，它所取得的成就令世人瞩目，它为全世界的经济增长贡献了力量，特别是当其他一些欠发达国家经济发展停滞不前的时候。不过，中国今后是否可持续增长，却是世界上许多人所关注的问题，因为在中国取得巨大成绩的同时，还面临着诸多挑战：资源约束和环境制约，腐败对经济发展造成的危害，糟糕的金融服务体系，远远不足的自主创新能力，以及为构建一个和谐社会所必须面对的来自教育、环境、社会保障和医疗卫生等方面的冲突。这些挑战和冲突正是 CIDEG 将开展的重点研究课题。

中国刚刚发布的“十一五经济和社会发展规划纲要”提出了对发展模式的调整，号召用科学发展观统领全局，坚持以人为本转变发展观念、创新增长模式、提高增长质量，把经济社会发展切实转入全面协调可持续发展的轨道。这也为 CIDEG 的研究工作的开展提供了一个更有利的前景。

而中国对环境治理方面的研究显然刚刚开始，中国近年能源消耗的速度远高于实际经济增长速度，这种增长是不可能长时间持续的。最近《京都议定书》开始生效，哪些公共政策措施可以控制二氧化碳和其他污染气体的排放？建立一个排放权的市场是否对控制尾气排放有效？如何资助新环境技术的进步？这些问题不仅需要技术知识，也需要经济学素养。而建立一个环境监管体系，就不仅涉及法律问题和技术问题，更需要对广泛社会问题的考量。环境污染背后的实质是社会成本和价值的重新分配问题，因而要从社会系统的角度考虑环境监管。并且从发展的角度来看，中国环境污染的源头在发生改变，监管体系也就应该随之改变。

还有公共卫生问题，比如 SARS、疟疾、艾滋病等等，这是全球化的另一

面。人口流动性的增加加快了疾病传播，如何控制这些病的流行，不仅需要医生的合作，而且涉及许多移民的工作、生活和环境等问题。我们会面对许多类似的公共政策问题，解决方法要看历史因素和经济发展水平，因此，就要进行国际比较研究。

中国是独特的。但是，由于中国也曾经是一个中央计划经济国家，有些研究需要与过去同是计划经济的中欧和独联体国家相比较。与此同时，日本、韩国、中国大陆和中国台湾有一些共同的特征，在开始阶段农村人口都占很大比重，传统社会规则是农业社群中的人际关系生发出来的。这些社会关系不可能一夜之间改变，这种发展形式和西方经济的发展很不一样，也与俄罗斯等国不太一样。所以，在面对这些既有共同点又有独特性的问题时，比较研究会很有意思。虽然受制于不同的制度框架，但问题是共同的，比如社会保障、养老金问题、环境问题等等。关于社会保障制度的设计，我们可以从新加坡、瑞典和其他国家学到许多经验。在经济高速增长带来的与环境的冲突方面，我们可以从日本 20 世纪 60 年代后期的环境立法、产业发展协调中学到许多教训和经验。所以，对产业发展和环境治理的研究应该是全球化的。

比较经济制度分析是一种概念工具，有助于理解不同经济制度如何演化。不同制度可能会融合，可能会继续保持差异。产业发展和环境治理政策不一定是普世适用的，在某些国家可能容易实施，其他国家也许不行，但不同国家之间的交流非常重要。充分利用国际上已有的研究成果，收集和整理这些成果以作进一步的交流，是十分可取的途径。

正是在这一意义上，比较、借鉴和学习也成为 CIDEG 学术活动中的一项重要内容。根据 CIDEG 理事长陈清泰的倡议，我们决定翻译并出版这套“CIDEG 文库”，介绍不同国家是怎样从农业国发展为现代国家的；在经济高速发展阶段，是如何处理与环境的矛盾的。这套丛书的内容选择非常宽泛，从学术的到非学术的都在其内，目的就是给中国的读者——学生、学者、官员和企业家以及所有对此有兴趣的人提供更多的信息与知识。CIDEG 理事和

学术委员为文库提供了第一批书目，并成立了编委会，今后我们还会陆续选择适当的图书编入文库。为此，我们感谢提供出版书目的 CIDEG 理事和学术委员，以及入选书籍的作者、译者和编辑们。

青木昌彦

吴敬琏

2006 年 4 月 10 日

水俣专题译著总序

呈现在读者面前的“水俣专题译著”，是清华大学产业发展与环境治理研究中心（CIDEG, Center for Industrial Development and Environmental Governance）课题研究成果之一。

2010年，由CIDEG资助的《社区环境治理的教训与经验研究——以日本水俣市的工业污染及其社区再生为例》课题组成立，清华大学公共管理学院NGO研究所王名教授牵头，组成一个跨学科、跨领域、跨国界的11人考察调研团队，为中国日益紧迫的环境与发展问题，寻求历史与国际比较的经验教训。日本的“水俣病”是非常成熟的案例，史料丰富，投身其间的各领域人士依然坚守在环境治理前沿。课题组用了近一年时间，翻译了上百万字的相关论文、新闻、专著、纪录片解说词等。在2011年底到水俣考察之前，正是这些资料，使得课题组成员对水俣病的历史和环境治理中各种博弈都有了比较深刻的认知；正是这些资料，使得课题组设计的考察行程密集，访问座谈的对象都是直接参与水俣运动的各方著名代表人物。水俣行反过来更加深了课题组原本仅从书面对水俣病之与中国越来越迫切严峻的环境治理的重要意义的理解。

因此，我们将已经翻译的14本书做了筛选，选择出版其中的若干本，放入已经有影响的“CIDEG文库”。

蒂莫西·乔治（Timothy S. George）的《水俣病：污染与战后日本的民主斗争》。作者是美国哈佛大学的历史学博士，当年，他不想仅仅依赖已有文

献，也不想以旁观者的姿态倾听访谈对象泪流满面地叙述悲惨的遭遇。于是，他举家来到日本的九州，融入患者的社区，与众多水俣运动的人物频繁交流。他认为，“经济奇迹”不是战后日本的整个历史，公民权和民主运动也是其中的重要内容。他看到在战后日本社会，公民迫使政府作出重大政策转变，公民—企业—国家关系发生了变化。

日本水俣病研究权威人士原田正纯的《水俣病没有结束——水俣的“负遗产”》，是以作者的《水俣病没有结束》、《水俣学手册 2：从“负遗产”中学习》、《富裕与弃民们——水俣学的起源》三本书所做的编译本。原田医生终生致力于水俣病的研究，不仅是胎儿性水俣病患者的发现者，更是水俣病患者的朋友与坚定支持者。他积极参加志愿团体，在不同年代、不同场合为患者活动提供专业支持，毫不留情地批评行政力量在水俣病发生和认定过程中的种种失误。他创立的熊本学园大学水俣学研究中心，创设跨学科、跨领域、跨国界的水俣学。对历经半个世纪也未能解决的水俣病，他寄望于中国能够汲取水俣病的负遗产教训。

由于版权授予的时间限制，我们只能根据版权签约陆续出版与水俣病相关的著作。我们选择的所有著作，其作者涵盖了日本、美国等国际上该领域的专家学者，他们中有律师、医生、社会学家、经济学家、作家、政治学家以及政府官员等，他们从各自的视角对水俣进行回忆与反思，探索这个世界的现实与未来，告诉人们与各式各样的“水俣病”继续抗争。

《社区环境治理的教训与经验研究——以日本水俣市的工业污染及其社区再生为例》课题组的 11 人研究团队，其中，中国工程院院士、清华大学环境工程系教授钱易老师任顾问，清华大学公共管理学院教授、NGO 研究所所长王名老师任组长，中信出版社《比较》杂志执行编辑肖梦任副组长，成员有原《日本经济 BP》社北京支局长田原真司先生、中央人民广播电台记者和民间环保组织“绿家园志愿者”召集人汪永晨女士、中国国际民间组织合作促进会副理事长兼秘书长黄浩明先生、中国国际经济交流中心高级研究员及清华大学公共管理学院 CDM 研发中心执行主任曾少军先生、财新传媒记者

贺信先生、纪录片导演陆海空女士、北京师范大学中国社会管理研究院讲师及清华大学公共管理学院博士后杨丽女士和清华大学公共管理学院 CDM 研发中心助理于绘锦女士。课题组在 2011 年 11 月前往日本水俣进行实地调研，与十多位水俣病运动的学者、NGO、NPO 等贡献一生的勇士会谈。课题组于课题研究之后出版相关书籍文献，是对中国环境治理期望做出积极效果的实践。

在此，我们要感谢为了出版水俣病相关书籍鼎力相助的各方人士。首先是作者和版权所有者的大力支持。感谢田原真司先生，他听取日本与水俣病研究相关人士的意见，选择书目后购买并邮寄给我们，此后又联系熊本学园大学水俣学研究中心的花田昌宜教授邀请我们考察水俣，并在版权授予过程中联络沟通。还要感谢帮助我们联系版权沟通的《朝日新闻》吉冈桂子女士。感谢日文与英文资料的初译者，他们在有限的时间内，翻阅各种资料，尽己所能地译出百多万字原稿。感谢中信出版社《比较》编辑室的吴素萍和孟凡玲，她们联系版权、认真编辑审校，负责任地完成出版事宜。感谢课题组核心团队的杨丽带领统稿人刘彦泮、汪伟楠、洪治和于绘锦。

我们会陆续出版如色川大吉主编的《水俣的启示——不知火海综合调查报告》等书籍。值得欣慰的是，在花田昌宜教授的领导下，已经完成翻译却未出版的所有资料，将与日本熊本学园大学水俣学研究中心共享，共同推动水俣教训的传播。我们希望，中国与世界其他发展中国家不要重蹈日本的覆辙！

清华大学水俣课题组

2013 年 5 月 20 日

水俣病大事记

时间	事 件
1908	经过地方精英的努力，工厂在水俣建立
1932	窒素公司开始用汞作催化剂生产乙炔
	第一轮
1956. 5. 1	正式确诊水俣病
1959. 7. 20	熊本大学研究小组宣布汞可能是致病因
1959. 8. 29	水俣渔业协会与窒素公司签订赔偿协议
1959. 10. 7	第 400 号实验猫在工厂附属医院进行的秘密实验中被喂食工厂废弃物而感染水俣病
1959. 12. 18	熊本县渔业协会与窒素公司签订赔偿协议
1959. 12. 19	窒素公司完成凝聚沉淀装置的建造，废水理论上已安全
1959. 12. 30	第一轮解决方案：窒素公司和水俣病人签订赔偿金协议：给予死者补偿 889 美元，成年患者每年 278 美元，儿童患者每年 83 美元；今后不允许进一步提出补偿要求
1965. 5. 31	正式确诊新潟水俣病
	第二轮
1968. 1. 12	水俣病应对公民委员会成立
1968. 9. 26	官方正式宣布窒素公司的有机汞为水俣病致病元凶（乙炔生产于 1968 年 5 月 18 日停止）
1969. 6. 14	112 名病人（来自 29 个家庭）在熊本地方法院起诉窒素公司，其他病人则相信政府可以解决赔偿问题
1971. 10	确诊新病例；其中一些病人开始直接与窒素公司谈判，其他病人则接受政府调停
1973. 3. 20	受害者在对窒素公司的诉讼中获胜
1973. 7. 9	第二轮解决方案：法庭审判小组和直接谈判小组都与窒素公司签订了补偿协议；适用于所有确诊病人：一次性补偿 59 000 ~ 66 000 美元，每月津贴 74 ~ 221 美元（后随通胀调整），并报销医疗费用

(续表)

时间	事 件
1978. 6. 16	熊本县开始发行债券向窒素公司提供财政支持，使其可以继续执行补偿协议；到 2001 年，窒素公司已欠县政府超过 22 亿美元
1995. 12. 15	第三轮解决方案：内阁批准了一项对窒素公司提供补助的计划，对每位合格的、尚未确认的病人给予 26 000 美元，对受害者小组给予 51 500 000 美元。内阁首相村山代表政府道歉。几乎所有受害者小组接受了道歉并且同意撤诉（其中有 2 300 人此前一直就确诊及政府责任问题提出起诉）
1997. 9. 1	在鱼类被证明安全后，水俣湾周围的隔离网被拆除
2001. 4. 27	大阪高等法院支持 58 名拒绝接受 1995 年解决方案的受害者：国家和县政府因放任疾病扩散而被判有罪；疾病确诊体系过于苛刻（已向最高法院提起上诉）
2001. 6. 30	在 19 376 名申请者中，有 2 265 名熊本水俣病人（830 人在世，1 435 人死亡）得到确认，并在 1973 年 7 月 9 日协议的基础上得到补偿；10 353 名受害者（9 438 人在世，915 人死亡）得到了基于 1995 年 12 月 15 日解决方案的补偿，并承诺不再以病人身份提出诉讼或申请疾病确认

前 言

1955年7月的一天，滨元二德从位于水俣市出月的家中走向坪谷的入口处，他家的渔船停靠在那里。他打算把昨天捕到的乌鱼处理一下，宰杀后拿到市场去。滨元清楚地知道，他和他的家人将永远不可能再过上舒适正常的生活了¹。

路不好走，旧高速路又浪费时间，所以我几乎每天都沿着铁轨走。以前来往的火车不像现在这么多。一列开过，一般几个小时内都不会再有火车了……

突然有一天，当我走到这里，就是现在的出月汽车站，我被自己的鞋带绊倒了。

“真奇怪，我怎么会绊倒？”我想。之后，我又被绊倒了一次。中津芳夫从后面追上我，说“二德，你怎么了？样子这么滑稽”。那就是我第一次感到身体麻木并且双手颤抖得厉害。²

中津说他也有类似的症状，并建议他俩一起去看医生。他们去了一家当地诊所，一位市川医生给他们打了针开了药，说是因为高温下劳累过度所致，要他们吃些有营养的食物并休息一周。当医生要求他们留下自己的名字和地址时，中津发现他已经握不住笔，也不能写字了。滨元几乎也不能写了。他们问医生什么是有营养的食物，“他说有很多种，吃我们自己喜欢的就行了。我是个渔民，我们能打鱼，我也喜欢吃鱼，所以回去后我每天都吃很多生鱼

片，然后休息”，滨元说。³

一周后，滨元的情况更加恶化，全身麻木。中津的视力下降，他连在公交车上掉的一个10元硬币都无法找到。两个月里，滨元和中津不停地看医生，一家接着一家，最后他们又回到了市川医生那里，市川医生给他们写了一封推荐信，介绍他们到位于县首府的熊本大学医院，找一位他在战时认识的朋友。

读了市川医生的来信，熊本大学医院的这位医生了解了情况，安排他们俩住进了医院，做了各种检查，那些医疗仪器都是他们在水俣从来没有见过的。在接受了许多药物注射和治疗后，他俩的病情有些好转。中津先出了院，随后滨元也出院了。滨元的姐姐富美子来医院接他，并付了医药费。她从亲戚那借了些钱，因为治疗费远远超过了她的预期。

滨元回到了水俣，从熊本大学医生那里带回了一封信给市川医生。信上说因为检查无其他异常，所以市川之前在信中提到的病因猜测一定是正确的，即这两个年轻人是乙炔中毒。乙炔中毒会自然消退，这似乎可以解释病人的好转。但滨元对市川说：

“我并不想质疑您，医生，但是您不觉得奇怪吗？”

“为什么奇怪？”

“我的父亲长期使用这种灯（乙炔灯）打鱼，他怎么没有得病？自我从学校毕业后，已经有三四年没有用过这种灯了。”

医生摇摇头说：“恩，是很奇怪啊。不过，大学那边写信来说让我给你打这种针，所以咱们还是打针吧。”打了针拿了药之后，我就回家了。⁴

而事实是，滨元是汞中毒，他吃了被工业废水污染的鱼，这种鱼的体内吸收并聚集了高浓度的有机汞。废水是由窒素株式会社水俣化工厂（以下通称窒素公司）排出的。吃大量的鱼增加了他体内的汞含量，加剧了症状。在熊本的医院，他少吃了很多鱼，所以病情有所好转。

滨元决定不再打鱼了，于是就去窒素公司应聘。他通过了初试，并成功通过了体检，体检时他握紧拳头以免被人发现他的颤抖。1955年12月，他

开始在那家毒害他的工厂里工作，每天 270 日元（0.75 美元）。⁵ 没有人发现其实大家都得了同样的病，而致病根源就是这家工厂——水俣的主要经济支柱。事实上，就在几个月前，由于在半个世纪前致力于把这个化工厂建在水俣的前田永喜，刚刚得到了市里颁发给他的特殊荣誉奖。⁶

滨元二德不是第一个得水俣病的人，也不是第一个在水俣海域因环境问题而致病的人（见表 2）。1951 年左右，滨元就注意到海水开始变脏，但最初只是在百间港附近，工厂的废水从那流入海里。他发现越来越多的死鱼漂浮在海面上，有时候他就把那些还没死的捡回家。滨元的邻居川本辉夫记得，从 1952 年或者 1953 年起，青年团就开始抱怨工厂里的“坏水”⁷。乌鸦和海鸥不断死亡⁸。再早一些，在小渔村茂道那里，海滨沿岸的松树开始变黄枯萎。⁹

1952 年，在接到水俣地区渔业协会的几起投诉后，熊本县要求窒素公司提交排放数据，然后交给县政府经济部门里负责渔业的主管三宅礼治，检测窒素公司排出的污水及其影响。三宅在报告中说，窒素公司不合作，但很显然其工厂排出的废水已经影响了从百间港到恋路岛的海域，并且造成鱼量的减产。他建议检测该工厂废水成分，并得出结论“必须要考虑废水所造成的短期和长期危害”。¹⁰但报告提出后，政府没有对此采取任何措施。工厂的产量和污染都在上升。第一个阻止悲剧发生的最佳时机已经错过。

猫身上也发生了可怕的事情。它们常常会疯狂地“跳舞”然后死去。在 1953 年和 1954 年，滨元家死了三只猫，还死了几只鸡。¹¹猫对于防止老鼠破坏渔网有非常重要的作用，1954 年，在一份《熊本日日新闻》的报道中提到，一位茂道村的居民要求该市卫生部门帮助处理鼠患，因为由于猫的死亡，鼠的数量大量增加。在这个有 120 户住户的小村庄里，两个月内大约死了 100 只猫。村民们从外面新带回来的猫不久后也开始不停转圈然后死去，就像本地之前的猫一样。第一份关于水俣病的媒体报道，这样写道：“因为附近没有水稻田，所以应该可以排除是农业化肥的污染”，¹²该报道也揭开了随后大家对于病因争论的序幕。之后熊本大学的研究人员在报告里说，从 1953 年到 1956 年，在患有水俣病的病人家中，61 只猫里死了 50 只。¹³这种病同样

对人有影响，虽然在1956年前，大家都像滨元一样被误诊。滨元的邻居沟口封子，在1953年出现了走路和说话障碍，死于1956年3月，当时只有8岁。¹⁴她绝不是第一个死于或者得此病的人，但当最初的一批病人于1956年12月1日被正式确诊后，她是名单上的第一个，因为她是当时已知的病人中得病最早的。传统观念上人们认为得病是不光彩的，特别是得这种让人越来越虚弱的病，所以沟口和许多早期受害者都被藏在家里。¹⁵1954年和1955年，就是滨元和中津去熊本大学医院看病的时候，本地的医生也发现了一些病人，他们的病症无法解释。直到1956年4月，两个小姐妹的患病，水俣最好的医生才意识到这可能是一种新的奇怪的流行病。

1956年4月21日，住在坪谷的5岁的田中静子被妈妈带到了窒素公司附属医院儿科。静子出现了走路和语言障碍，4月23日住进了医院。两天后她两岁的妹妹实子也出现了同样的症状，并于29日住进了医院。她们的妈妈告诉医生，一名5岁的名叫江乡下和子的邻居小孩，也有同样的症状。医生去村里进行了检查，不久就有8名病人被安排住进了医院。5月1日，窒素公司医院院长细川一指派野田兼喜医生向水俣市保健所报告，称“发现一种关于中枢神经系统的不明疾病”。¹⁶

5月4日，市保健所所长伊藤莲雄向县里报告了这一情况，但县政府直到8月3日（此时已经有18名病人确诊，并且3人已死亡）才向厚生省报告。¹⁷当年秋天，县公共卫生部主管有田重雄到水俣视察，去病人家里看望了他们，并向市政府官员们询问了情况。后来他回忆说：“我曾向县知事樱井报告过，[海]水可能是致病原因。但之后，我就被禁止[再去水俣了]，副县长知事水上对我说，‘有田先生，从现在起你最好不要再去八代[在水俣与熊本之间]以南的地方了’。”¹⁸

这种病非常可怕。4月28日左右，江乡下和子的步态和语言都出现了异常，并且她已经不能抓握东西了。¹⁹到5月9日，她已经无法喝水，一喝就呛到并且喷出来。5月10日，她完全不能走路。5月17日，她不能吞咽食物，手脚也僵硬了。5月21日，她出现了肺炎症状，抽搐，并失去意识。5月23

日，她便去世了。她家的每个成员都得了水俣病，其中有三个是在 1956 年的 5 月和 6 月间发病的。尤金·史密斯和艾琳·史密斯用一段描述和子的父母把她的尸体带回家的情景，作为他们的书《水俣病》的开头：

江乡下夫妇艰难地从水俣市医院走回了家……

他们是沿着铁轨走的，特意避开了公路，他们不想被人发现。江乡下先生走在前面，背上抗着他那已被解剖过的女儿的尸体……女儿死于水俣地区的“怪病”，原因不明，这种病像魔鬼一样散播着传染的恐惧，这些病人和接触过他们的人都变得肮脏、堕落，甚至连他们自己都不能接受自己。

这是许多年以前的事了。²⁰

1956 年 8 月 17 日，滨元二德的爸爸滨元庄八居然睡过了头，他以前从未如此过。二德和他的妈妈很费劲才把爸爸弄醒。爸爸似乎迷糊了，说话不清楚，也不知道他们在说什么，想穿上木屐出门去厕所，也费了好大劲儿。他们马上意识到爸爸可能也得病了。当二德说让爸爸在家休息，他们出去打鱼时，爸爸坚决拒绝了，口齿不清地说：“如果我不去，你能干吗？”爸爸一路上像喝醉酒一样走到渔船边，他和妈妈艰难地把他弄到船上。过往的一只船带来的浪使他们的船摇晃了几下，爸爸就掉到了水里。二德把爸爸捞上来，带回家，在回家的路上，爸爸嘴里含糊不清地对邻居说“我，我也，得了那种，奇怪的，病，我们这，很时髦的，病”。²¹

几天后，原本就被安排再次住院的二德和他的爸爸一起，住进了熊本大学的隔离医院，与他们一起的还有几位患上这种“怪病”的人。不久前，他的爸爸就出现了全身颤抖的状况，指甲因为挠墙也流血了。要四五个人才能把他按住，喂他吃饭，但不久他就不能吞咽了。所有记录水俣病人的影片中，庄八的片子是最吓人的几部之一，那里面记录了一个强壮的男人是如何慢慢衰弱，还有他颤抖着想要抽烟喝酒的片段。不久滨元的妻子也出现了症状，和她的丈夫儿子一同住进了医院。庄八死于 10 月 5 日，死前他被安排住进了一个单间，以免他的妻子看到他的惨状。二德和他的哥哥一德说服