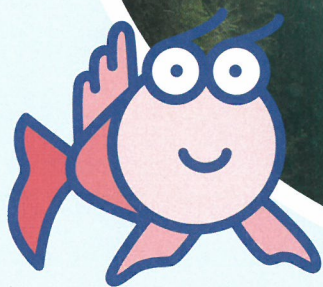


初次学习 水俣病

一起学习有关水俣病



新生水俣湾
摄影：尾崎 tamaki



打开学习内容以前、先考虑一下以下的问题！

- Q1 水俣病是怎么发生的呢？
- Q2 水俣病是一种什么样的病呢？
- Q3 发生水俣病以后、都有了哪些受害呢？
- Q4 对水俣病都采取了什么样的措施呢？
- Q5 水俣湾的鱼贝类中含水银的现状又如何呢？
- Q6 从水俣病上学习什么呢？

Q1 水俣病是怎么发生的呢？

A1 最初确认水俣病的是 1956 年、在熊本县水俣市首次发现的。位于水俣市的 CHISSO（氮）工厂、是当时日本屈指可数的大型化工厂、制造各种各样的化工产品。其中、在制造乙醛的过程中产生的带有强烈毒性的「**甲基汞**」、和工厂排放的废水一起排入了水俣湾。海湾中的鱼贝类就吸收了这些甲基汞、而当地的人们则长期地吃着这些被汞污染的鱼贝、所以导致了水俣病。

1965 年、在新潟县的阿贺野川流域也发生了和水俣病同样的现象。这是由于昭和电工鹿濑工厂排放的废水里所含有的甲基汞所造成的。被称为新潟水俣病（第二水俣病）。

图 1 食物连锁图

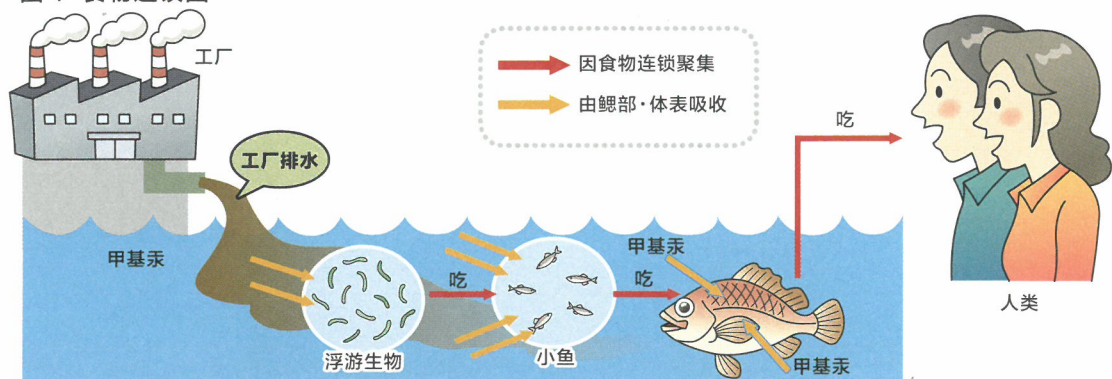


图 2 水俣病的发生地区



对「环境省环境保健部 水俣病的历史和对策 2002」进行了部分改编

什么是甲基汞？

汞可分为「金属汞」、「无机汞」和「有机汞」。引起水俣病的甲基汞是有机汞的一种、带有很强的毒性、以前使用于农药方面。金属汞则使用于体温计和荧光灯中、是我们日常生活中可见的。无机汞、多用于红色颜料的原料、可见于部分漆器以及神社建筑上。

Q2 水俣病是一种什么样的病呢？

A2 水俣病的主要症状有、手足感觉迟钝、动作不灵活、视野变窄、听力减退、口齿不清等。当然根据个人的情况在症状和程度上有所不同。

在发病初期的重症患者之中、也有的因出现痉挛、神志不清而导致死亡的。这些症状主要是由于体内集聚的甲基汞给脑和神经带来的障碍而引起的。

另外、如果孕妇的体内也集聚有甲基汞的话、可通过脐带被胎儿吸收、因此、婴儿出生时就已带有水俣病的症状、也被称为胎儿性水俣病。

水俣病是由于甲基汞中毒而引起的中毒症、不会因为空气和饮食导致传染。

另外、也不受遗传的影响。当然、更不用说的、它也不是水俣地区特有的疾病（风土病）。

要想把由于甲基汞所破坏的脑细胞恢复原状的话是困难的。因此、一般认为、对水俣病没有根本的治疗法、只能是为了缓解症状而进行一些对症治疗。

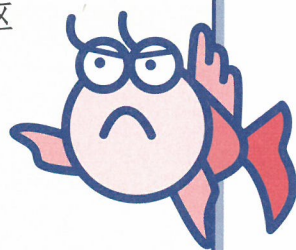


图 3 水俣病的主要症状

● 容易摔跤

● 步态不稳、很难走直

● 系纽扣、穿脱衣服等日常的动作也不能顺利进行

● 口齿不清

● 往前直看时周围视野狭窄

● 识别声音的能力减弱

● 听力减弱

● 一阵一阵地发麻

● 对触摸和疼痛感觉迟钝

● 对冷热的触觉比较迟钝

这些由患者表现出的各种各样的症状、就是水俣病的喽！

Q3

发生水俣病以后、 都有了哪些受害呢？

A3 ① 健康受害

水俣病患者、多发生于以水俣湾周边为中心的八代海沿岸和新潟县阿贺野川流域、有许多人都饱尝了水俣病在健康上所带来的痛苦。到2018年12月末为止、被认定为水俣病患者的人数是：熊本县1,789名、鹿儿岛县493名、新潟县714名。受害者的痛苦、现在仍持续着。

② 环境污染

由于 CHISSO (氮) 水俣工厂的排水、使得水俣湾的海底里沉积了大量的含有汞的淤泥，环境受到了很大的污染。沉积在海底的淤泥的厚度、最大时有 4 米。另外、由于水俣湾的鱼贝类也都受到了汞的污染、所以人们也就不能去捕鱼、不能吃鱼了。

③ 歧视·偏见

在还没有明确水俣病的原因时、有人误解为水俣病是经由空气来传染的。因此、如果哪家有人发病了、人们就不愿接近这家、在工作·婚姻上也都遭到了拒绝、这些毫无根据的歧视·偏见、更使患者及其家属饱尝了很大的痛苦。

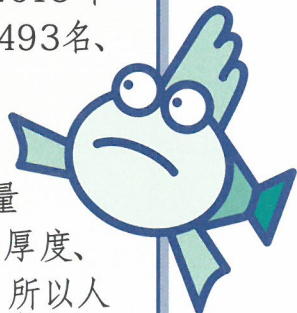


图 4 认定的水俣病患者的分布情况
到 2018 年 12 月末为止



● 的大小、表示人数的多少

Q4

对水俣病

都采取了什么样的措施呢？

A4 ① 在健康受害方面

1. 认定水俣病

1969年、新法成立、实施了救济水俣病患者的措施。对经过认定审查会（由大学老师、专门医生组成）的审查、并通过了国家和县的审核后认定的水俣病患者，CHISSO（氮）工厂方面在医疗和护理费用上给予了补助、支付了一笔赔偿费、以助患者们的医疗和生活。

2. 对水俣病在医疗方面采取了综合对策

熊本县和鹿儿岛县、对一些虽然没有被认定为水俣病但当时是住在水俣湾周边的、而且食用了鱼贝并带有水俣病症状的（手足感觉迟钝等其他神经症状）的居民，也支付了医疗费。从2010年5月1日到2012年7月31日、根据有关救济水俣病受害者的特别措置法、在全国设置了救济申请处、共约有6万5千人申请。熊本县约有4万3千人申请3万7千人以上成了救济补助的对象。

② 在环境污染方面

1. 设置了隔离网

发生了水俣病以后、就指导居民不要捕捞水俣湾内的鱼也不要食用。1974年、县在水俣湾入口处设置了隔离网、将被污染的鱼封闭在水俣湾内。并将封闭在隔离网内的鱼都打捞上来进行了处理。



2. 恢复水俣湾的环境（填埋工程）

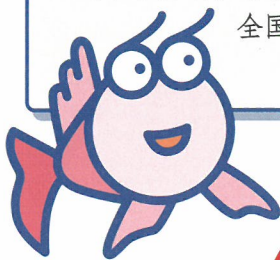
又于1977年、县开始清除水俣湾海底里沉积的含有汞的大量淤泥、并把这些淤泥填埋到堤坝的内侧。这个工程花费了485亿日元和14年的时间、终于在1990年完工了。填埋的面积大约有58.2ha（相当于82个足球场大）。这样、水俣湾又恢复了以前的美丽（如封面图）、人们又可以在水俣湾里游泳、游玩了。

③ 针对歧视·偏见

为了重建水俣·芦北地区、修复地区居民间的关系并加强交流合作，建立了「**舩 (MOYAI) 重建中心**」。还把它作为地区的保健·福祉的中心为大家服务。

另外、为了便于学习水俣病问题和环境问题、还在填埋拓地的旁边设立了水俣病资料馆·水俣病信息中心和环境中心。现在有10名患者作为水俣病资料馆的「口述员」来讲解水俣病的历史和教训、以及他们自己的亲身经历。这些口述员的照片和留言都可在水俣病资料馆的网页中看到。其他、水俣病患者还走到学校等很多地方和大家交谈水俣病的问题。在水俣病信息中心，可以收集有关水俣病的信息并进行研究，在环境中心可为你提供各种有关环保方面的学习指导。

全国有很多学校的小中学生来此中心参观学习、这里已成了人们学习环保的基地。



「舩 (MOYAI) 重建」是什么意思？

舩 (MOYAI)、原意是指把船和船连接在一起或者指人与人之间互帮互助、共同努力。在水俣、人们把恢复人与人之间的关系、以及自然和人类之间的关系称之为「舩 (MOYAI) 重建」、也就是「重建共创」之意。

Q5

水俣湾的鱼贝类中含水银的现状又如何呢？

A5

在 CHISSO (氮) 水俣工厂停止了生产乙醛、清除了水俣湾海底里沉积的淤泥并实施了填埋工程、以及捕捞了由汞中毒的鱼贝类并进行处理后，水俣湾的鱼贝类的含汞量渐渐改善了。

1997 年、由于连续 3 年测定的水俣湾的鱼贝类的含汞量都低于了国家标准、县拆除了设置在水俣湾入口处的隔离网、宣布了水俣湾的鱼贝类的安全性。之后、人们就又开始捕捞水俣湾的鱼、又开始吃水俣湾的鱼了。

现在还继续对水俣湾的鱼以及海水进行着含汞量的测定、都低于国家的标准。

现在、水俣湾已经彻底的干净了、你又可以品尝到鲜美的鱼了！



图 5 水俣湾的鱼贝类的总含汞量的变化

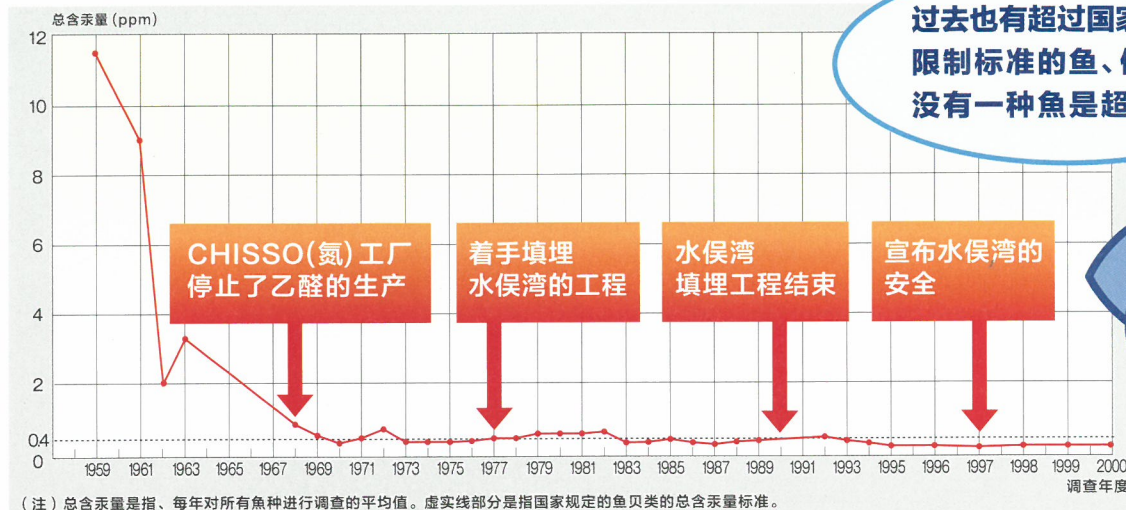


图 6 2001 年度(2001 年 4 月~2002 年 3 月)以后水俣湾的总含汞量的变化

	2001	2002	2003	2004		2005		2006		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
				追加	前期	后期	前期	后期													
笠子鱼	0.36	0.33	0.34	0.40	0.36	0.38	0.37	0.26	0.30	0.31	0.31	0.39	0.38	0.30	0.28	0.33	0.29	0.32	0.29	0.27	0.26
竹叶鹦鲷	0.22	0.22	0.20	0.19	0.17	0.18	0.18	0.17	0.15	0.13	0.19	0.23	0.20	0.19	0.18	0.17	0.20	0.15	0.12	—	0.15

单位：ppm



什么是 ppm?

1ppm 是指 100 万分之 1 (0.0001%) 的浓度。比如说、在长·宽·高各 1m 的水槽里放满水的情况下、加上 1g 的红墨水 (约 1ml)、再搅拌后的状态就是 1ppm。

Q6 从水俣病上学习什么呢？

A6 ① 重视人的生命·健康和环境

在发生水俣病的当时、大多数的工厂首先考虑的是增加利益、其次才会考虑到人们的健康和环境的保护。其结果除了水俣病以外、在日本各地发生了好多公害。所以、我们必须首先要考虑到人的生命·健康和环境。



② 防公害于未然

公害只要发生了、就会损失许多人的生命和健康。而且、要想把已经破坏的环境再恢复原状的话、是非常困难的。所以、我们绝对不能让公害发生。为此、最重要的是平时要从小事做起、多加注意。

③ 当公害发生时、要避免扩大受害

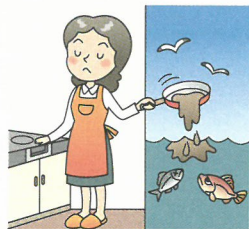
水俣病、由于当时没有明确它的原因、所以导致了很多人水俣病患者的发生。

所以、在发生有害健康和污染环境的公害时、必须及早查明原因、同时也要努力避免扩大受害。

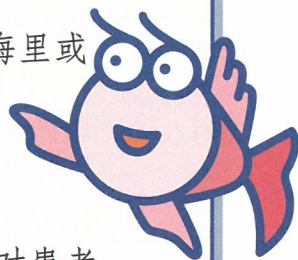


④ 保护环境需要每一个人的努力

水俣病是由于甲基汞和工厂的废水一起排放到水俣湾所引起的公害，但在我们的日常生活中、也许我们会无意识地污染环境、也许会制造出破坏环境的因素。



我们每个人都要有保护环境的意识、不要往海里或河里乱扔垃圾，也不要脏水倒进去。



⑤ 要有正确的认识、消除歧视和偏见

由于当时人们不明白水俣病是个什么样的病、所以对患者本人以及家属都抱有着歧视和偏见、使得他们深受痛苦。其实、不仅仅限于水俣病、在任何问题上、我们都要有正确的认识、要站在受害者的立场上来考虑。



有关水俣病的年号

1956年	CHISSO(氮)附属医院向水俣保健所报告了怪病的发生(5月1日为水俣病正式确定日)	2004年	最高法院对水俣病一案、在未能阻止受害的扩大这一点上、断定了国家和熊本县的责任。
1959年	熊本大学研究小组发表了「原因是不是甲基汞」的文章	2005年	<ul style="list-style-type: none"> ●环境省发表了「有关今后的水俣病对策」以充实水俣病医疗对策事业 ●居民向 CHISSO(氮)工厂、国家以及县提起了国家赔偿等的诉讼(不希望再有水俣病国家赔偿诉讼)
1965年	在新潟县阿贺野川流域发生了水俣病	2009年	成立了关于救济水俣病受害者的特别措置法(7月8日)
1968年	<ul style="list-style-type: none"> ●CHISSO(氮)工厂停止了乙醛的生产 ●政府发表了「水俣病的原因在于 CHISSO(氮)工厂的排水里含有的甲基汞」 	2010年	<ul style="list-style-type: none"> ●对「不希望再有水俣病国家赔偿诉讼」的和解案、双方基本同意 熊本地方法院(3月) ●政府举行内阁会议、决定了救济水俣病受害者的措施方针(4月16日) ●熊本县开始了救济水俣病受害者的救济申请手续(5月1日~)
1969年	<ul style="list-style-type: none"> ●患者及其家属向 CHISSO(氮)工厂提起了损害赔偿诉讼 ●公布了救济有关公害导致健康受害的特别措置法 	2011年	<ul style="list-style-type: none"> ●「不希望再有水俣病国家赔偿诉讼」案以外、2件国家赔偿诉讼案都和解决了(3月) ●3家受害团体和 CHISSO(氮)工厂、签订了结束纠纷的协议(3月)
1973年	<ul style="list-style-type: none"> ●受害团体与 CHISSO(氮)工厂之间签订了补偿协定 ●公布因公害致健康受害的补偿法 	2012年	到水俣病受害者的救济申请手续期限的7月31日为止、熊本县有4万3千人申请
1974年	在水俣湾里设置了隔离网	2013年	<ul style="list-style-type: none"> ●最高法院显示、在认定时需要综合性的考虑是很重要的。(4月) ●居民向 CHISSO(氮)工厂、国家以及县提起了国家赔偿等的诉讼(不希望再有水俣病的第2次国家赔偿诉讼)(6月、9月、12月) ●举办了有关水银的水俣条约的外交会议、通过了「有关水银的水俣条约」。「消除水银的熊本宣言」(10月)
1977年	开始了填埋水俣湾的工程(1990年完工)	2014年	根据救济水俣病受害者的特别措置法、熊本县约有1万9千人领受了补贴金和医疗费,约有1万8千人领受了医疗费。
1992年	<ul style="list-style-type: none"> ●熊本县、鹿儿岛县开始了针对水俣病的综合医疗事业 ●水俣市举办了追悼水俣病牺牲者纪念仪式(以后每年都举办) 	2017年	「有关水银的水俣条约」生效(8月)
1993年	水俣市开设了市立水俣病资料馆·熊本县环境中心		
1995年	5家受害团体、接受了政府的解决水俣病的方案		
1997年	县举行了「水俣湾的安全宣言」、清除了所有的隔离网		
1998年	水俣市开设了综合舫(MOYAI)重建中心		
2002年	熊本县内的小学5年级学生参观了水俣市、开始了「儿童环保讲座」		

今后的方针

2013年、熊本县举行了世界上约有140个国家和地区参加的会议,通过了禁止水银的开采、利用以及出口的「有关水银的水俣条约」(2017年8月生效)。在此会议中、熊本县县长表明、熊本县经历了水俣病、应该站在世界的前列努力做到不使用水银、并宣布了「消除水银的熊本宣言」、从2014年开始了各种各样的活动。



会议的情况

熊本县环境生活部水俣病保健科

〒862-8570 熊本市中央区水前寺6-18-1 TEL.096-333-2304 FAX.096-382-3296

熊本县网页 <http://www.pref.kumamoto.jp/>

发 行 者:熊本县

所 属:水俣病保健科

发行年度:2019年度



这部资料是由70%的
废旧纸再利用的。