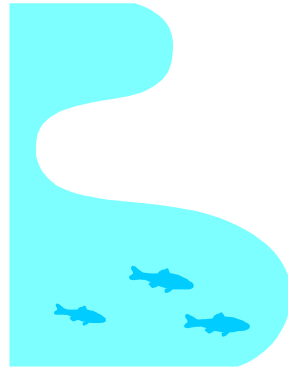


东北亚地区青少年环境研讨会

北東アジア青少年環境シンポジウム

Международный детский
симпозиум по проблемам экологии
региона Северо-Восточной Азии.



2004年8月21日(星期六)~22日(星期日)

大韩民国忠清南道保宁市

< 忠清南道临海修练院 >

东北亚青少年环境研讨会 日程表

8月20日(星期五)

下午 中国、日本、俄罗斯的参加人员 到达仁川机场
忠清南道臨海修練院 宿泊

8月21日(星期六)

7:30~8:30 早饭

8:50~9:00 登记并进行日程说明

9:00~9:10 开会致词.....韩国：忠清南道福祉环境局 郑 同基 (Jung, Dong Ki) 局长
日本：富山县生活环境部 津田伸也 (Tsuda, Shinya) 次长

9:10~9:50 基调演讲
「东北亚地区的环境现状和课题以及各国青少年合作的必要性」
.....公州映像情报大学 李 进 (Lee, jin) 校长

9:50~10:00 休息

10:00~11:40 活动情况发表

江苏省 「水资源保护是我们应尽的责任」

山东省 「山东省黄海沿岸海边漂浮物调查」

新泻县 「萤火虫生息地『牛首』的水质调查」

富山县 「利用地下水进行生物保护活动」

富山县 「我们的清扫志愿者活动」

忠清南道 「海涂的价值以及保护方法的调查」

忠清南道 「水的节约方法」

忠清南道 「水质环境保护以及对策(以生活污水为中心)」

滨海边疆州 「滨海边疆州莲花的保护」

11:40~12:00 回答提问

12:00~13:00 午饭

- 13:00 ~ 14:00 水质简易测定法的实习 (透视度、COD、pH 的测定)
富山县环境科学中心 中山将人 (Nakayama, Masato) 研究员
- 14:30 ~ 16:00 共同野外环境保护活动 (海岸漂浮物调查以及海岸清扫)
(财团法人)环日本海环境协力中心 藤谷亮一 (Fujitani, Ryoichi) 主任研究员
- 16:00 ~ 18:00 休息
- 18:00 ~ 19:00 晚饭
- 19:00 ~ 21:00 交流会..... 金 升模 (Kim, Sung mo) 讲师
 李 相歪 (Lee, Sang Kyu) 教师

8月22日 (星期天)

- 7:30 ~ 8:30 早饭
- 9:00 ~ 11:10 环境学习「我们的水环境」
富山县立大学 川上智规 (Kawakami, Tomonori) 副教授
- 11:10 ~ 11:20 休息
- 11:20 ~ 11:45 环境收支簿的说明
(财团法人)环日本海环境协力中心 桥本淳一 (Hashimoto, Jyunichi) 课长
- 11:45 ~ 12:00 研讨会宣言文的采纳
- 12:00 ~ 13:00 午饭
- 13:00 ~ 17:00 视察.....垃圾填埋场 (13 : 10 ~ 13 : 50)
 冷风浴场 (14 : 20 ~ 15 : 10)
 煤博物馆 (15 : 40 ~ 16 : 30)
- 18:00 ~ 20:00 晚餐会

8月23日 (星期一)

- 7:30 ~ 8:00 早饭
- 8:30 忠清南道临海修练院 出发
- 8:30 ~ 11:30 移动
- 11:30 ~ 到达仁川机场 各自回国

会议发表以外的活动资料

- 保护环境 我们共同的责任 (辽宁省)

东北亚地区的环境现状和课题以及和各国青少年们合作的必要性

公州映像情报大学校长 李 进

1. 工业化社会的极限与气温变化

我们生活着的地球在进入文明化社会以来的 250 年里,是以化石燃料为中心的能源消费型社会,是不断地补偿环境破坏所带来代价的一种社会构造。气温变化的原因因各国产业构造和工业废弃物对策的不同而显著不同。

虽然气温变化给地球生态方面和社会经济方面所带来的影响是世界共同的问题,但由于各国的利己主义,导致各国并不去探求其科学性的原因。

20 世纪以后的各种自然现象都无法解释的气温急剧上升已经超过了一般预测,地球的平均气温上升了 0.3 至 0.6 。而且根据世界气象机构(WMO)的预测,在今后的 100 年间,还将继续上升 1 至 3.5 。

2. 大气环境的改善

在东北亚地区发生的化石燃料等能源消费所导致的臭氧,从污染排放源直接排放出来的一次污染物 - 氮氧化物同 VOC(挥发性有机化合物)等发生光合作用,其生成的二次大气污染物对发展中国家来说,是带来恶劣影响的污染物之一。

为抑制这种物质的排放,不仅仅是对含杂质很少的燃料,对由于汽车以及使用有机熔剂所产生的二氧化氮和悬浮物进行国家间的科学大气环境管理体制的建设是十分迫切的。

3. 海洋环境保护

联合国环境计划(UNEP)的海洋科学工作者以及专家小组将海洋环境污染定义为“由于人类的活动所带来的海洋环境变化,是给人类带来危害的环境变化”。

东北亚地区共同接壤的黄海,是一个有着海湾性质的海峡,是一个有可能因污染物造成二次污染的地区。通过对这个海洋环境进行研究,不仅仅能够解决东北亚地区的环境问题,还能引起世界各地的兴趣,从而使各种各样海洋环境方面的事情得到解释。

必须加强各国对海洋环境重要性的认识,同时在各国家间形成共同的环境保护意识,从而发展「保护海洋运动」。

4. 环境教育的活性化

环境教育的重要性被国际各国重视,必须充分认识社会和学校间环境教育的重要性,同时摸索使社会教育和学校教育有效结合的方法。

本研讨会从 1996 年开始,作为以加强东北亚地区自治团体间相互交流与合作为目的而设立的东北亚地区自治团体联盟(NEAR)环境分科委员会事业的一环,是为了提高此地区

青少年们的环境保护意识，加强各地区间交流与合作而召开的会议。

至今为止，东北亚地区自治团体联盟以及参加此联盟的自治团体为保护东北亚地区环境而努力工作，就今后发展过程中可能出现的各种问题、就可能引发自然环境破坏的盲目经济开发，共同协商其防御方法和责任分担以及各种管理方式。

因此、通过这样的国家间的协议，可以形成国际间网络，从而进行信息交换，增加青少年们之间的交流，是认识环境教育的重要性的好机会。

保护水资源是我们义不容辞的职责

自治团体名：中国 江苏省

发表者姓名：启东市吕四港镇鹤城初级中学

人类的古代文明都发祥于河流边，水哺育了人类的祖先并容许他们繁衍生存。时至今日，人们还是异常依赖水。工业生产和农业生产等，人们的日常生活都离不开水。水不仅创造了物质文明，同时也滋养了精神文明。在中国，有数不尽的诗词歌赋来描述水的美丽，文人常常面对一汪清水感慨万千，写出不朽的诗篇。

然而，或许是由于水在我们生活中司空见惯，人类往往忽视水资源的保护。特别是近年来，随着人口的增多，工业的发展，大量的废水和固体废弃物排入河流、海洋，使人类赖以生存的水环境遭到严重威胁。水资源的匮乏和水中生物面临的危机也同样威胁着人类自己。

2003年8月，我参加了海边漂浮物的调查，惊人地发现，人类摒弃的工业及生活垃圾正污染着我们的水资源。今年，我们从世界各地相会在这里，为了一个共同的心愿，就是要唤醒人们，尽力保护和改善水资源。水是人类的生命之母，是人类共同的财富，是人类赖以生存的基础。我们青少年作为二十世纪的接班人，保护水资源是我们义不容辞的职责。我要充分认识保护水资源的重要意义，积极投身于水环境保护的行列。不仅仅要从自身做起，经常性地清除水中垃圾，同时要做好水环境宣传工作，要让自已的父母和周围的邻里以及身边的同学们都来关注水环境，保护水资源。我相信，只要我们携起手来共同努力，一定能让水更清，鱼更肥。

山东省黄海沿岸海边漂浮物调查

自治团体名：中国 山东省

活动期间：2003 年 10 月 9 日~11 月 11 日

活动场所：青岛市、烟台市、威海市、日照市附近的海域

活动人数：共有 198 人。其中环保人员 11 人，老师 13 人，学生 165 人，新闻记者 9 人。

活动开始的经过

- (1) 山东省环保局下达文件通知并拨出专款。
- (2) 召开了有关市环保局，学校，记者等参加的黄海沿岸海边漂浮物调查说明会。
- (3) 选择污染相对较重，坡度较小的海滨沙滩。将水边向陆地方向连续纵横 10 米范围至沙滩间断地点设定为调查区域。
- (4) 每个市安排了一所中小学一个班的学生，利用半天时间，由老师带队，在环保人员的指导下，进行实地调查，新闻记者配合报道宣传。
- (5) 在组织活动时，参加人员手举彩旗，打着横幅，配合活动，扩大影响，营造声势。

活动结果

省市环保部门高度重视，组织严密，学校积极参与，新闻媒体主动配合，首次了解到山东沿海地区漂浮物污染现状，为今后采取得力措施，加强海洋保护提供了重要依据。同时，也提高了广大青少年乃至全社会的海洋保护意识，引起了积极的社会反响，收到了很好的宣传教育成果。

调查结果汇总表

名称	塑料类	橡胶类	泡沫苯 乙烯类	纸类	布类	玻璃陶 瓷类	金属类	其他人 造物	合计
数量	252	9	102	140	14	101	19	26	663

萤火虫的生长地「牛首」的水质调查

自治体团名：日本国 新泻县

发表者名：越路町立冢山中学

活动期间：1998年～2003年10月至11月前（仅限于有资料记录的期间）

活动场所：越路町冢野山牛首里的「萤火虫用水路」

活动人数：50名左右

活动开始经过

在越路町，萤火虫「伦伦」作为地区象征被使用，全地区的人们为保护萤火虫而做着各种各样的努力。在冢山中学附近的『牛首』生长着很多萤火虫，从6月中旬至8月上旬，天一黑，就发出漂亮的光，成为萤火虫街道越路的一个亮点。

2000年，在冢山中学附近的『牛首』进行了水田区画整顿工程，因此担心萤火虫用水路里会有污水流入。此水路是萤火虫的饵料 Melanian snail 的生息地，因此担心工程是否会对水路水质带来影响。

冢山中学科学部水质班在过去几年里，对『牛首』的「萤火虫用水路」的水质进行了调查，2003年度也继续通过对水质进行调查而同时对「萤火虫用水路」的水质环境进行调查，为保护『牛首』的萤火虫而进行研究。

活动结果

通过长期的水质调查，在冢山中学的学生当中，强化了保护萤火虫和萤火虫用水路环境的环境意识。在一系列的环境保护工作中，今年将以积极改善水质为目的，以学生会为中心，计划实施萤火虫用水路清扫志愿者活动。得到地区萤火虫会的支持，从5月份以来，每个月都在坚持进行清扫活动。

1 研究动机

在冢山中学附近的「牛首」生息着很多萤火虫，6月中旬开始至8月上旬，发出美丽的萤光，成为越路町这个萤火虫街道的一大亮点。我们在过去几年来一直在对位于「牛首」的萤火虫水路的水质进行调查，今年在继续调查水质的同时，对萤火虫水路的环境也开展调查，实施对保护「牛首」萤火虫有帮助的调查研究。

2 研究目的

从上游的E地点至下游的A地点间共设置5个地点采取水样，使用简单的水质测试仪器和温度计等，分别就下列4个项目进行调查。随着时间的变化，将新得到的数据与过去的数据进行对比，了解水质是如何变化的，从而了解萤火虫水路的环境。

pH COD NO₂ 水温

3 研究方法

(1) 调查期间和时间



2003年10月30日至11月20日

晴天 下午1:15左右

(2) 调查方法

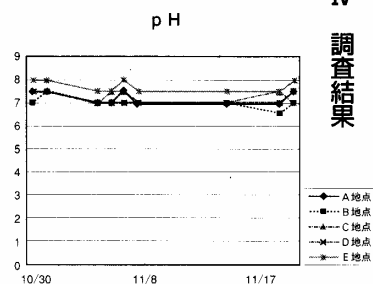
pH

COD 塑料实验袋测定法

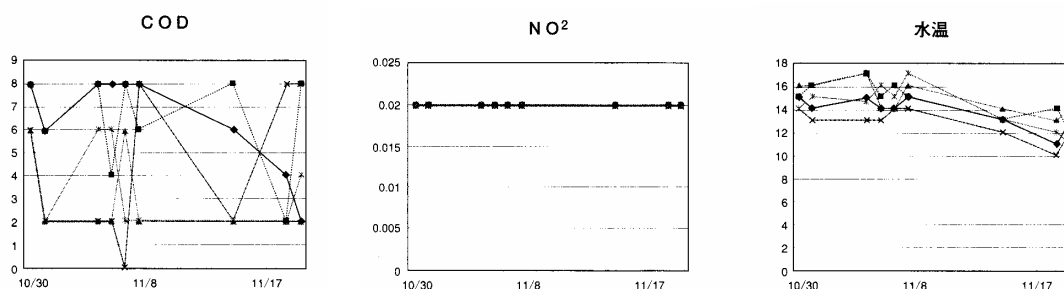
NO₂

水温测量使用温度计

IV 调查结果



4 调查结果



5 本年度的总结

关于 pH

作为显示弱酸性和碱性的要因指标之一,应该考虑植物的光合作用和呼吸作用,但是,因为数值没有很大的变化,所以可以认为由氮和磷所造成的污染较少。

关于 COD

与去年相比,某些日子的数值稍微偏大,但可以说接近前年的水平。究其原因,可以认为和去年相比,由于这个时期雪量较少,水温也较高,落叶等的分解进行得较快,从而导致了这个结果。A 地点与水路内(B、C、D 地点)相比数值略高,说明水路呈现着适宜 Melanian snail 生存的状态。

关于 NO₂

同去年一样,数值较低,所以可以判定由氮所造成的污染比较少。由于 5 个调查地点的数值都处于一定的水平,从而可以判定对这个水路来说,没有由氮所造成的环境恶化的特定污染源。

关于水温

从秋天到冬天水温慢慢下降,但由于今年的初雪比去年下得晚,所以整体来看水温比去年要高。对 Melanian snail 来说,可以说是非常合适的温度。

水温的变化对萤火虫幼虫的孵化影响很大。幼虫在雪开始融化的时候开始上陆,但水温变化时,其上陆时期也随之变化。由于今年降雪量比往年少,所以幼虫的上陆时期大概在 3 月下旬至 4 月上旬之间。

从整体上看

受植物和动物的影响,有机物不断地流入萤火虫水路,但是由人类活动所造成的水质污染根上年度一样不是太大。由于 Melanian snail 是判断略脏水质污染程度的指标生物,近年来一直致力于使萤火虫水路保持适宜萤火虫和 Melanian snail 生存的环境状态。

利用地下水进行生物保护活动

自治团体名：日本国 富山县

发表者名：高冈市立中田中学

活动期间：1970年～现在

活动场所：中田中学、中田地区周边

活动人数：2004年度科学部 12名、全校学生 190名

活动开始经过

1965年に中田地区の *Nostoc verrucosum* (L.) Vaucher (蓝藻类) 被富山县指定为天然纪念物，由此，在中田地区成立了纪念物保存会。之后又于1970年，中田地区作为黑色萤火虫・*Luciola lateralis* Motschulsky(萤火虫的一种)以及 *Pungitius pungitius sinensis* (栖息在清流的棘鱼科鱼) 的生息地被富山县指定为天然纪念物。以此为契机，在整个地区进行了保护这些生物并促进这些生物繁殖的工作，中田中学科学部也于1971年开始进行了生物分布及生态状况的调查。

活动结果

长期的活动得到了充分的理解，在家长会和地区的协助下，于1995年在本校中庭建造了学校生态回廊“乡里之泉”。之后，于1999年增设了“萤火虫水路”，成功地培育了人工 *Nostoc verrucosum* (L.) Vaucher、*Pungitius pungitius sinensis* 和黑色萤火虫以及 *Luciola lateralis* Motschulsky。由于对“乡里之泉”进行了一般开放，使人们切身感受到了这些生物的存在。

发表概要

(1) 黑色萤火虫和 *Luciola lateralis* Motschulsky(萤火虫的一种)的研究保护活动

黑色萤火虫和 *Luciola lateralis* Motschulsky(萤火虫的一种)在自然状态下生存率很低，每年从6月中旬开始到下旬捕捉黑色雌性和雄性萤火虫，并在学校院内的萤火虫繁殖场使萤火虫产卵和孵化，再培育其幼虫。然后将长到1~3cm长的幼虫在11月~12月间放流到“乡里之泉”的“萤火虫水路”和流经校区东部的农业用旧六用水中。

(2) *Nostoc verrucosum* (L.) Vaucher 的研究和保护活动

Nostoc verrucosum (L.) Vaucher 是蓝藻类(原始的藻类)的一种，喜好比较浅且日照较好的地方。在移植到“乡里之泉”上流的时候，其生长很顺利，可以看到野生在泉水里的和直径在20cm以上的藻类。观察并记录在此之后的成长情况，发现至今为止只有在夏天才能看到的生长情况，只要调整水温等条件，即使到了冬天也能保持继续生长。到2004年8月现在，藻类仍在健康生长，今后将就其生态状况进行进一步的调查。

从藻类大量产生的春天至夏天，定期除掉这些藻类，保证日照良好。

(3) 保护 *Pungitius pungitius sinensis* 的活动

Pungitius pungitius sinensis (栖息在清流的棘鱼科鱼) 是栖息在“乡里之泉”中下游的棘鱼目棘鱼科淡水鱼，背鳍上有9~10根刺。它们在水草和藻类等上做巢，因此在水路

里培育水草。其饵料横虾(*Anonyx abei*)也在此生长着。

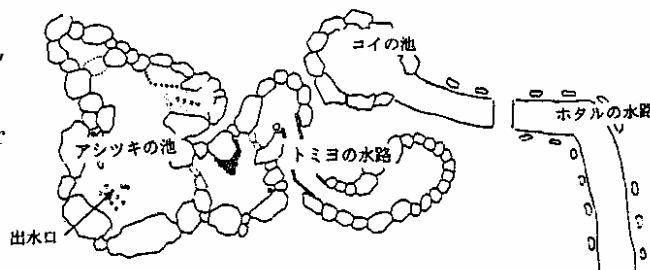
(4) 宣传启发活动

学生会以这些生物为中心，发行“乡里之泉”的报纸，还将科学部的活动告知全校学生。

还在今年6月于中田地区召开了全国萤火虫研究大会，借此机会使全校学生就环境问题进行深入考虑，并开展各种各样的活动。另外，还利用空余教室制作“泉水房间”。在这个房间里，展示着环境方面的大量资料和科学部的研究数据，以及在综合学习时间所学到的知识。由此，使学校学生随时随地可以进行自由的环境调查学习。

(5) 今后的活动

由于地下水位的下降，出现泉水区水枯竭，或形成三面混凝土的水渠，导致现在田野里看不见 *Nostoc verrucosum* (L.) Vaucher 的踪迹。全年中都能看到其身影的只有在中田中学中庭里的生物公园里。过去，中田地区也生长着很多黑色萤火虫，但由于使用混凝土建造水路，导致萤火虫大量减少。



今后，我们将更加加强与地区人们的合作，共同保护和繁殖这些生物。我们作为地区一分子，将进一步考虑各种各样的环境问题。

「我们的清扫志愿者活动」

自治团体名：日本国 富山县

发表者名：高冈市立伏木中学

伏木地区位于富山县高冈市北部、面向富山湾、后面有绿色成荫的二上山。因此，自古以来在此设置了国府，这里作为贸易港口日益兴旺。

1 以学生会为中心的活动

为了保护身边优美的环境，在伏木中学，以学生会为中心，进行着环境美化志愿者活动。放学后，在学校院子里进行花坛的移植和除草等工作，还利用少许时间进行拣垃圾和擦地等校内清扫活动。不只是校内美化，学生们还积极参加地区的环境美化活动。学生会计划的「Cleanup 伏木」活动分成3组，于7月7日放学后进行了清扫活动。

B组

在火车站前的道路上，有很多香烟头。



C组

在护栏里散落着空罐和空糖果袋。



2 在综合学习时间内进行的活动

在综合学习时间内进行了学校附近国分海滩的清扫活动。国分海滩垃圾很多，非常脏。散落在海滩上的不只是漂浮物，还有非法乱扔的垃圾。海水中也有垃圾。将收集起来的垃圾进行分类，有空饮料罐、机器零件，甚至还有锅。

国分海滩的清扫活动

国分海滩处于道路两侧，人和车的来往很频繁。



放烟花后残留的垃圾也有好几处。



3 在地区内的活动

高冈市每年在开放海水浴场的日子里都有当地的人们对国分海滩和松太枝海滩进行清扫。松太枝海滩的垃圾和国分海滩的垃圾不同，几乎都是漂浮物。另外，在伏木港庙会的烟花大会的第二天，还在万叶码头进行清扫活动。在万叶码头散落着干电池和钓鱼针以及线等垃圾。

4 对漂浮物调查活动的参加

从2002年开始，参加了松太枝海滩的漂浮物调查活动。在松太枝海滩的4个区域（400m²）进行了调查。在松太枝海滩每100m²范围内平均收集了954个、2791g的漂浮物。其中，塑料类占总个数的70.1%、占总重量的65.5%，此结果与其他地区相比，为最高值。另外，在塑料类中，塑料碎片占50%以上。这是因为塑料类易碎，所以易被波浪打成碎片。

松太枝海滩

金属、玻璃和陶瓷器类的数量很少。



塑料类的数量最多且零碎，数起来很困难。



5 总结

因像烟花等带到海滩上的垃圾很多，所以海滩变得非常脏。虽然我们认为将各自的垃圾带回去是理所当然的事情，但不遵守的人还是有很多。另外，从漂浮物调查结果来看，我们认为海边垃圾是一个需要世界各国齐心协力来解决的问题。为了使随便乱扔垃圾的人变得越来越少，我们认为向人们呼吁减少垃圾排放是十分重要的。而且，为了更加扩大此志愿者活动的范围，需要不断地提高保护环境意识。

对海涂的价值及其保存方法的调查

自治团体名：大韩民国 忠清南道

发表人名：大川中学

活动期间：6月24日~27日

活动场所：忠清南道保宁市垃圾焚烧场前的海涂

活动人数：7人

开始活动的经过

由于平时对海涂很感兴趣，加上要参加本次研讨会，由此开始了本次调查。

活动结果

由于对海涂的重要性以及海涂的保存方法进行了更深刻的考虑，我们认为今后在我们的生活中需要对环境问题进行更深一层的思考。

发表要点

海涂有多种多样的价值。据 Nature 杂志报道，一般来说，海涂比1公顷的农耕地拥有100倍以上的价值。海涂受涨潮和退潮的影响，其中氧和有机物很多，因此，在那里生长的生物种类也有很多。所以，渔民所进行的渔业活动的90%依赖于海涂。另外，那里是候鸟的休息和繁殖的场所，据海洋水产厅的资料显示，在汉江河口，发现了385只候鸟白颈鹤，这个数字只相当于飞来总数3000只的10%。

海涂的自然净化功能很好，生长于1 km²海涂的微生物进行污染物分解的能力可以与一个城市污水处理厂的处理能力相媲美。另外，500只沙蚕具有净化一人一天所排放的排泄物2kg的净化能力。另外，台风和海啸发生时，海涂可以一次性地吸收和缓解它们对陆地地区所造成的伤害。

现在，由于添海造田，海涂变得越来越少。另外，剩余的海涂也因为环境污染和地球气温的异常变化而正在遭到破坏。

我们所能进行的海涂保护方法是非常简单的，而且其效果并不小。海涂对环境污染非常敏感，特别是混杂于生活污水中的洗涤剂的影响对海涂来说是致命的，有时会造成海涂中所有生物的灭绝。

因此，我们应该从我们力所能及的事做起，努力减少生活污水的排放，使海涂慢慢地恢复到原来的良好状态。另外，随着对海涂的认识的不断加深，我们要更加积极地扩大海涂保护活动。比如，在美国，随着向人们不断地介绍海涂的重要性，在市民当中，不断有各种各样的保护活动得到实施，因此，被添海造田的海涂又被恢复成原有的状态。现在，正努力将已经堵塞的堤坝破坏，使之保持其原有自然的状态。和上述例子一样，只要人们能

够认识到海涂的重要性，我们认为海涂就能够得到保护。

水的节约方法

自治团体名：大韩民国 忠清南道

发表者名：大川中学

活动期间：2004年6月25日~7月6日

活动场所：忠清保宁市 大川川 一带、韩国水资源工程 保宁水库管理事业所

活动人数：6名。

活动开始的过程

因为平时一直对环境问题感兴趣。

活动结果

对世界和韩国的资源消费状态得以了解，对环境问题产生了更大的兴趣。

发表要点

*** 地球上的水资源 ***

淡水占地球上水资源的比例不到 2.6%，其中主要是冰河地下水，湖水和河水等只占 1.2% 左右。当中人们可以很容易使用的水只占地球上水资源的 0.03% 以下。

水缺乏的国家：吉布提、科威特、马耳他、巴林、巴巴多斯、新加坡

水不足的国家：韩国、利比亚、摩洛哥、埃及、阿曼、赛普罗斯、

南非共和国、波兰、比利时、海地

<表.1> 主要国家生活用水的使用状况

<出处：1997. 环境部>

分类	单位	韩国	日本	英国	法国	德国
平均每人水消费量	/日	409	367	331	215	177
平均每人降水量	吨/年	2935	5281	4624	7474	3275

*** 节水例 ***

用自动洗碗机将餐具汇集起来一起洗。

(努力减少使用次数)

用洗衣机将要洗的衣服汇总起来一起洗。

(现在所使用的90%以上的洗衣机容量是10kg, 四口人家一天平均要洗的衣服量是3kg。合理的容量是6kg。将现在正在使用的洗衣机容量变小是不可能的, 所以将要洗的衣服

汇总起来一起洗即可以省水又比较经济。将 2 次 3kg 要洗的衣服汇总起来一起洗的话，可以节约水。听说日本一般的洗衣机容量是 5 ~ 8kg。)

洗盘子的时候，尽量使用积存下来的水。

洗蔬菜和水果时也同样。

将要喝的水放入冰箱里以后再喝的话，比直接喝水龙头出来的水要节约。

(夏天喝水龙头出来的水的时候，因需要一直等到水变凉以后才将水龙头关闭)

要随时检查水龙头是否漏水。

要经常使用水彩来检查厕所便器是否漏水。

不往便器里扔烟头和其他异物。

向便器水箱里放入塑料水罐或者砖头。

将浴室淋浴喷头换成节水型。

(如果将提供给各家庭的节水型淋浴喷头安装上去的话，最多 1 分钟可以节省 7L 水，节约 40% 以上的水。而且，节水型淋浴喷头价格便宜，安装简单。)

不在浴盆里浸泡，只使用淋浴喷头的话，可以节省水。

(韩国的生活习惯是大多都不使用浴盆)

刷牙的时候只使用一杯水。

剃胡子时使用积存的水。

彻底检查水龙头是否漏水。

水质环境保护及对策(以生活污水为中心)

自治团体名：大韩民国 忠清南道

发表者名：大川中学

活动期间：2004年 6月 25 ~ 7月 6日

活动场所：大川中学

活动人数：7人

活动开始的经过

在着眼于水质污染问题时，通过电视和报纸以及宣传小册子等各种媒体，我们吃惊地了解到生活污水所导致的水质污染占污染整体的大约68%，因此开始了此项活动。

活动结果

对周边水质污染状况进行了调查，使水质污染净化活动得到扩大。为减少各家庭生活污水的排放，我们开展并大力宣传了减少洗涤剂的使用和减少生活垃圾的排放的活动。

发表要点

水覆盖着地球大约70%的面积。而且，几乎所有的生物都是由水所构成的，对人体来说，水起着调节人体生理等很多非常重要的作用。而且水还被用于家庭、工业和农业等很多方面。对我们来说，没有水的世界是无法想象的。可是，在当今世界，水质污染是十分严重的。像洛东江苯酚事件、日本的痛痛病事件和水俣病事件、瑞士的雷曼号事件等，发生了多次由于水质污染所导致的重大事件。

为防止这样的水质污染事件，我们所能做的事是什么呢？

首先，就水质污染进行一下调查吧。水质污染是由于生活污水、工业污水、农畜产污水等造成的。生活污水中占约68%的洗涤剂、粪尿、生活垃圾是造成污染的主要原因。工业污水中约占30%的重金属是造成污染的主要原因。农畜产污水中造成污染的主要原因是家畜的粪尿。

工业污水和农畜产污水通过设置净化设施可以解决这些污染问题，但是生活污水的解决需要靠我们自己。

那么，为减少生活污水的排放，都有哪些对策呢？我们来调查一下吧！

a. 要认识到保持水质干净的重要性。

保护环境要从我做起。

从我家开始减少水污染。

b . 从小事开始实践

尽量不使用合成洗涤剂和一次性制品。

净化槽每年检查两次以上，每年清扫一次以上。。

频繁清扫下水口和简易沉淀池。不向下水道流入口和河流里扔垃圾。

将剩余食品另外处理。

c . 减少水质污染量。

食物

普通家庭所做的食物由于加工过程繁杂，BOD值非常高。利用家庭垃圾粉碎机将生活垃圾粉碎之后倒入下水道是导致污染的一个很大的原因，同时来自生活垃圾的汁液也会给水质带来很大的污染。另外，使用过的油炸用油不经处理就扔掉的话，会成为一大污染原因，所以必须先用碎纸或者旧报纸将油擦掉以后再洗盘子。还有，将厨房换气扇的油过滤器好好清洗也是减少水质污染的一个好方法。

合成洗涤剂

合成洗涤剂和其他污染物不同，它是在溶解于水的状态下起泡沫，所以通过微生物来分解很困难，氧也不能溶解于水来对它进行分解。

有害化学物质

一般说起有害化学物，我们容易想到工厂和化学实验室。但是，在我们周围，可以发现有很多东西可以归类为有害化学物。家庭用油漆、擦皮鞋用具、下水道堵塞时使用的强酸性各种化学物质、厕所洗涤剂、家具打光制品等，这些药品是不能随便扔进下水道的。这些药品和将盐酸或者烧碱直接倒入下水道是同样有毒的。这些物质能够将分解水中有机物的微生物杀死，从而导致河流的自然净化能力（自然回复能力）下降，继而造成水质污染。

综上所述，必须在各个家庭里努力进行水资源的保护工作，为了我们的子孙后代能够饮用干净的水，我们必须将水环境恢复到原有的自然状态。

滨海边疆州的莲花保护

自治体团名：俄罗斯 滨海边疆州

发表人名：Arsen'ev 市立教育机关第 1 综合学校

活动期间：2002 年 - 2004 年

活动场所：滨海边疆州、Arsen'ev 市、少年自然主义者活动站

活动人数：15 名

活动实施结果

在少年自然主义者活动站，进行莲花栽培方法的研究和创造适合莲花生长的环境

发表要点

对人们来说，莲花不仅仅是一种植物。莲花这种植物非常美丽，让人们觉得它的身上蕴含着大自然几千年的历史。因此，生长着这种植物的几乎所有的湖泊都作为天然纪念物被注册着。虎、朝鲜人参以及莲花已经成为滨海边疆州的象征。

环境学者们说莲花是反映环境状况的一个指标。莲花对环境变化非常敏感，当环境污染发生或者水质环境产生变化时，莲花首先变得枯萎。滨海边疆州是最靠近北部的莲花生长地，为了莲花的未来，我们需要进行努力。

在 Arsen'ev 市附近，有好几处成为自然保护区的湖泊。在莲花盛开的季节，有很多观光客来访。非常遗憾的是，由于没有对人们进出此地区进行管理，而且很多人不能遵守自然保护区的规则，观光客离开以后会有很多垃圾被到处乱扔，经常可以看到莲花被折断的情景。

受 Tihiy 自然保护区管理人的委托，我们学校的学生们制作了「不要进入湖里」的看板。但是，仅仅是这些比较单纯的活动并不能向人们传达学生们爱护大自然的心情。为了保护莲花，需要制定一个综合的计划。

远东地区的莲花生长在 Usuriysky 地区、Bureinskiy 地区、Nizhnezeisukiy。滨海边疆州的莲花主要生长在 Ussuri 河流域的南部和中部地区、Prihankaiskaya 平原地区、Hasanskiy 地区的南部、Putyatin 岛等处。另外，在 Kirovskii 地区和海参威市的低洼地区，还被人工栽培着。在海外，还分布在中国、日本和朝鲜半岛。

现在，认为最有效的保护莲花的方法是人工栽培。这种方法特别对 Komarov（莲花的一种）来说是成功率最高的。特别在东南亚国家，从很早就开始进行莲花的人工栽培，其栽培地至今仍然还在。比如在现在的印度，莲花的生长地基本上都在人们居住地的州为。

2002 年在 Arsen'ev 市少年自然主义者活动站（滨海边疆州）开始了莲花的人工栽培事业。在活动站，挖掘了 14 米长、9 宽、0.8~1.2 深的池子，将 2002 年秋天在 Arsen'ev 市北部的湖里采撷的 14 株莲花种在池子里。这个湖里的莲花是于 1980 年由当年的管理人通过人工栽培种植的，数量很多，现在仍然保持良好的状态。

在我们种植的植物中，有 85.7%左右处于安定状态，2003 年夏天开了 4 朵花，2004 年被叶子覆盖的池子面积增加了 20%，发现了 9 个花蕾。

结果证明，在我们创造的环境中生长的莲花已经顺利地渡过了两个冬天，正在茁壮成长。明年，计划继续在市里的水库和附近的湖泊里发展栽培事业。

调查各种各样水的性质

1 透视度

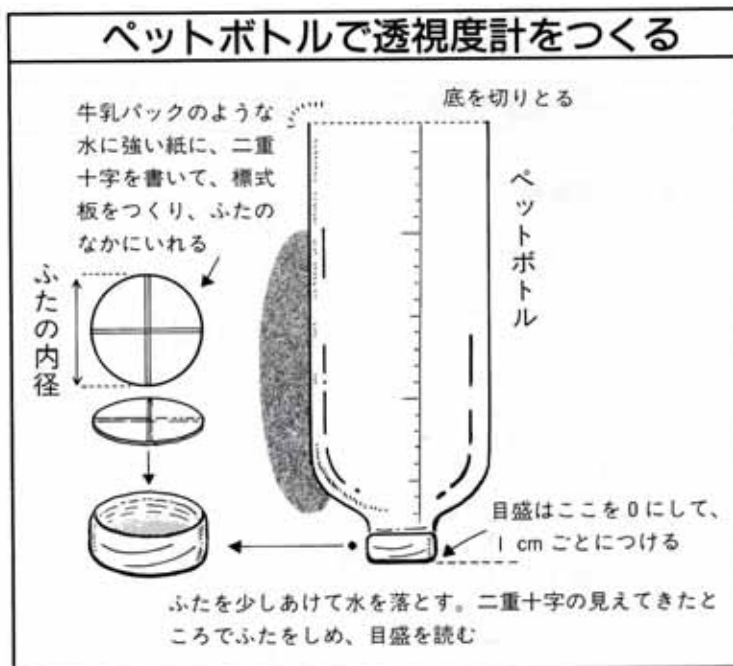
用数字表示水的混浊度（清澈度）的方法。

· 透视度计及其使用方法

将要调查的水放入透视度计，从正上方边观察边将旋塞打开，并开始减少水量。在明显能够看清底部双重十字线时将旋塞关闭，记下当时的水位高度。刻度是厘米。水位越高越干净，越低水越混浊。



· 用塑料瓶来做透视度计



· 测量时的注意事项

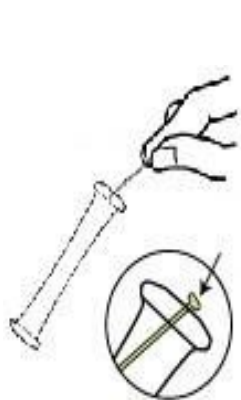
请避开直射阳光，在树荫处测量。如在取水样的地方测量的话，测定值比较正确。但如果过了一定时间的话，导致污浊的原因物质会被氧化而分解。

2 COD

是指化学需氧量。用强氧化剂对水中的有机物（污垢）进行氧化，由分解时所使用的氧量来判断水的污浊状况（氧量越大说明水越脏）。COD 还在排水标准以及环境标准时被使用，是测量水污浊度的代表性指标。

· 塑料实验袋及其使用方法

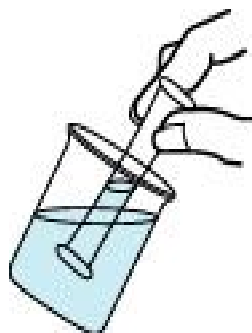
这是为了简单地测定 COD 值所使用的一种叫做塑料实验袋的方法。塑料袋中装有试剂（高锰酸钾和 KMnO_4 ）以及碱性药剂。吸水后，水中的有机物和试剂产生反应，而呈现颜色。COD 值通过氧的量（mg/L）来表示。



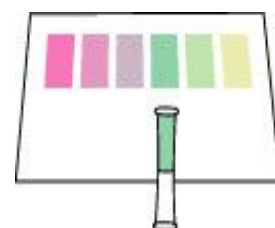
拉试管前头的线。



将当中的空气排出。



将开放的管端头浸入水中，将水吸入管的一半左右。



5 分钟后与标准色相比。

· 测量时的注意事项

含有少量的化学物质。虽然不使用剧毒以及有毒性的物品，但是一旦进入眼睛里还是十分危险的。请注意安全。

调查的东西	稀释了多少倍 (a)	COD 值(mg/L) (b)	原来的值 (a) × (b)
水道水	1		
河水	1		
果汁			

· COD 污染程度的基准

1ppm 以下	河流上流的水。真鱒、白点鲑等能够生存。
3ppm 以下	大马哈鱼和香鱼能够生存。
5ppm 以下	耐比较严重污染的鲤鱼和鲫鱼能够生存。
10ppm 以上	下水道水和脏水

3 pH

是指氢离子浓度。是表示水的酸性和碱性的数值。pH=7 则为中性、大于 7 则为碱性，小于 7 则为酸性。

· 酸雨

酸雨是由于燃烧化石燃料时产生的硫氧化物和氮氧化物排放到大气中，它们形成硫酸和硝酸，再与雨水混合，降到地面上的。

酸雨使植物生长遭到破坏，有时还会枯萎。另外，建筑物中的混凝土、大理石、青铜像等也会因此被腐蚀。

· 塑料实验袋及其使用方法

和 COD 同样，是简单地测定 pH 值的一种方法。使其吸水，过 20 秒以后和标准色进行比较。

· 测量时的注意事项

溶于水中的二氧化碳的量不同，pH 则会不同。所以取水之后不要耽搁，马上测量为好。

· pH 的基准值

pH 2~3	柠檬汁、醋等
pH 4.4~5.4	日本降雨的数值范围
pH 5.6 以下	酸雨的定义值
pH 5.8~8.6	日本法律规定的水道水的基准
pH 6~8	地下水等天然水

我们的水环境
Our Water Environment

富山县立大学
Toyama Prefectural University

川上智规
Tomonori Kawakami

做为资源的水

Water as a Resource

需要的时候

需要的地方

需要的量

需要的水质

做为资源的水

Water as a Resource

在需要的时候

When we need,

在需要的地方

Where we need,

需要的量

The necessary quantity of water and

需要的水质

The necessary quality of water is required.

今天发表的内容

Today's Lecture

- 1 . 水量 Water Quantity
- 2 . 水质 Water Quality

水量 Water Quantity

被水覆盖的行星 Water Planet

- 水的总量 (Total quantity of water on the earth)
14亿 km^3 (1.4billion km^3)
- 海水 (Sea water) 96.5%
- 由降雨所供给的 (Water supply by precipitation)
11万 km^3 /年 (0.11million km^3 /year)
- 蒸发及散发 (Evaporation) 7万 km^3 /年
- 可能利用的水量 (Available Water) 4万 km^3 /年

假定河水全部使用时的水量：

可能利用水量

Available water is based on the water quantity of precipitation minus that of evaporation.

世界平均 (World average)

18000 l/人/天

4700 l/人/天

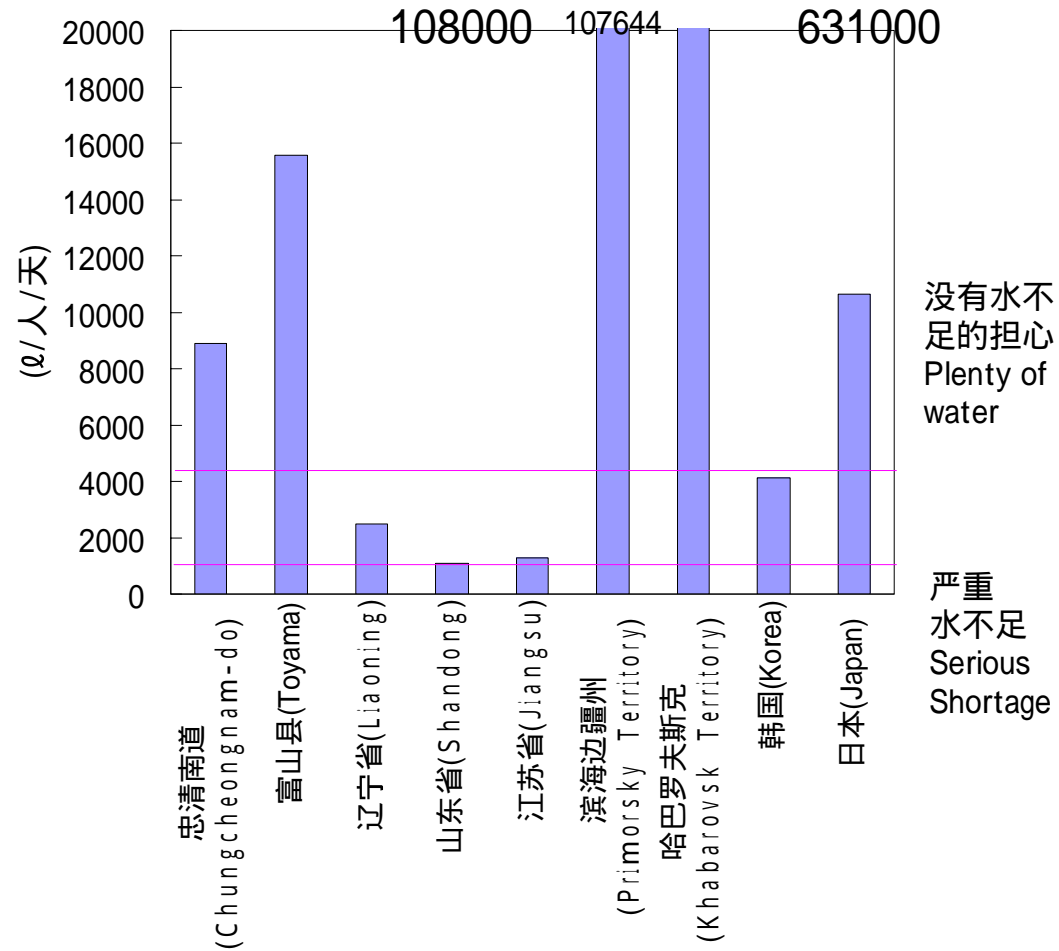
没有水不足担心 (Plenty of water)

可能使用水量 Available water

任何地方都不是所有的水都能
全部使用的
(In many regions, sufficient
water can not be utilized.)

- - 1300 ℓ/人/天
严重水不足 (Serious water shortage)
阿尔及利亚、利比亚、北京、上海、天津, 山东(Shandong)、
江苏(Jiangsu)
- 1300 - 2700 ℓ/人/天
缓慢的水不足 (Chronic water shortage)
埃及、肯尼亚、埃塞俄比亚、辽宁(Liaoning)
- 2700 - 4700 ℓ/人/天
部分地区水量不足 (Partial water shortage could happen)
印度、伊朗、韩国、吉林
- 4700 - ℓ/person/day
没有水不足的担心(Plenty of water)
日本、俄罗斯、湖北、湖南、青海

可能使用水量 (Available water)



各国降水量 (Precipitation)

- 韩国 (Korea) 1 2 7 0 mm
汉城(Seoul) 1 3 7 0 mm
- 中国 (China) 6 3 0 mm
辽宁省 (Liaoning) 6 6 0 mm
山东省 (Shandong) 7 8 0 mm
江苏省 (Jiangsu) 1 1 0 0 mm
- 俄罗斯
滨海边疆州 (Primorsky Territory) 800mm
哈巴罗夫斯克 (Khabarovsk Territory) 640mm
- 日本 (Japan) 1 7 0 0 mm
富山 (Toyama) 2 3 0 0 mm

水资源的利用现状(日本)

Current Status of Water Resources and Usage in Japan

- 家庭利用 (Home use) 1 6 0 亿 m^3
- 工业用水 (Industrial water) 1 2 0 亿 m^3
- 农业用水 (Agricultural water) 5 8 0 亿 m^3

- 总计 8 6 0 亿 m^3 (86 billion m^3)

水资源的使用现状(日本)

Current Status of Water Resources and Usage in Japan

- 家庭使用量 (Home use) 3 5 0 ℓ/人/天
- 工业用水 (Industrial water) 2 6 0 ℓ/人/天
- 农业用水 (Agricultural water) 1 3 0 0 ℓ/人/天

- 总计 1 9 0 0 ℓ/人/天
- 可以使用的水量 (Available water) 1 2 0 0 0 ℓ/人/天

间接水的概念

Concept of Indirect Water

制作输入食品时所需要的水

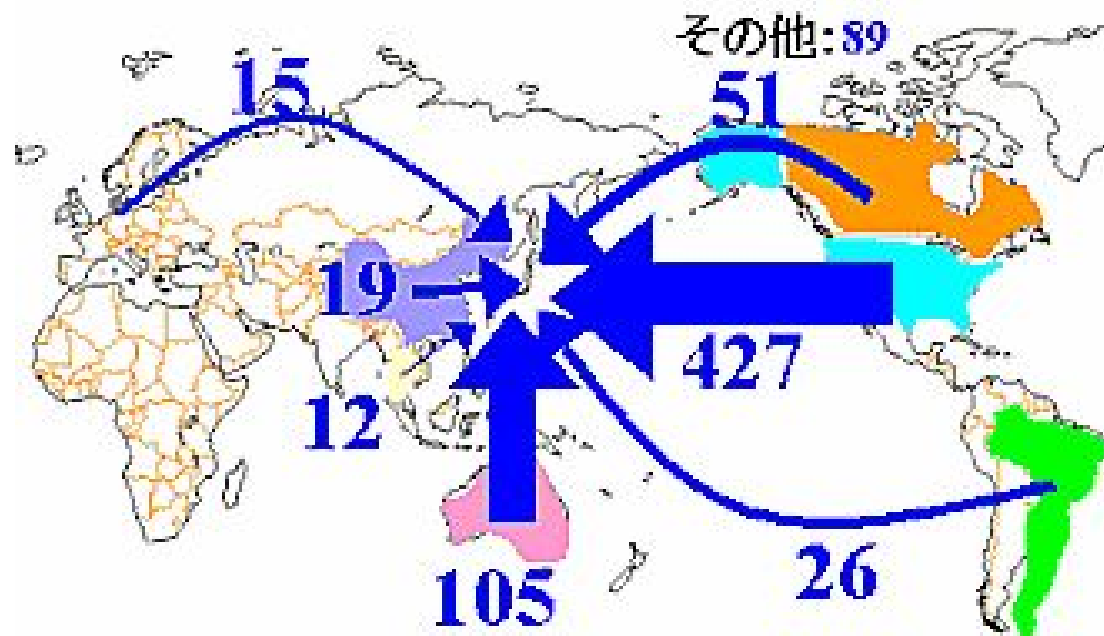
(Water necessary for producing import food)

玉米 (Corn) 1 k g 1 9 0 0 ℓ

小麦 (Wheat) 1 k g 2 0 0 0 ℓ

牛肉 (Beef) 1 0 0 g 2 0 0 0 ℓ

日本间接水的输入 (Import of the indirect water in Japan from the world)



総輸入量: 744億m³/年

日本国内の年間水資源使用量: 890億m³/年

间接水的输入 (Water Import)

- 日本正在输入大量的间接水。

直接水和间接水

Quantity of the Direct Usage and the Indirect Usage of Water

- 直接水(Direct usage) 1 9 0 0 ℓ/人/天
- 间接水(Indirect usage) 1 4 0 0 ℓ/人/天

合计(Total) 3 3 0 0 ℓ/人/天

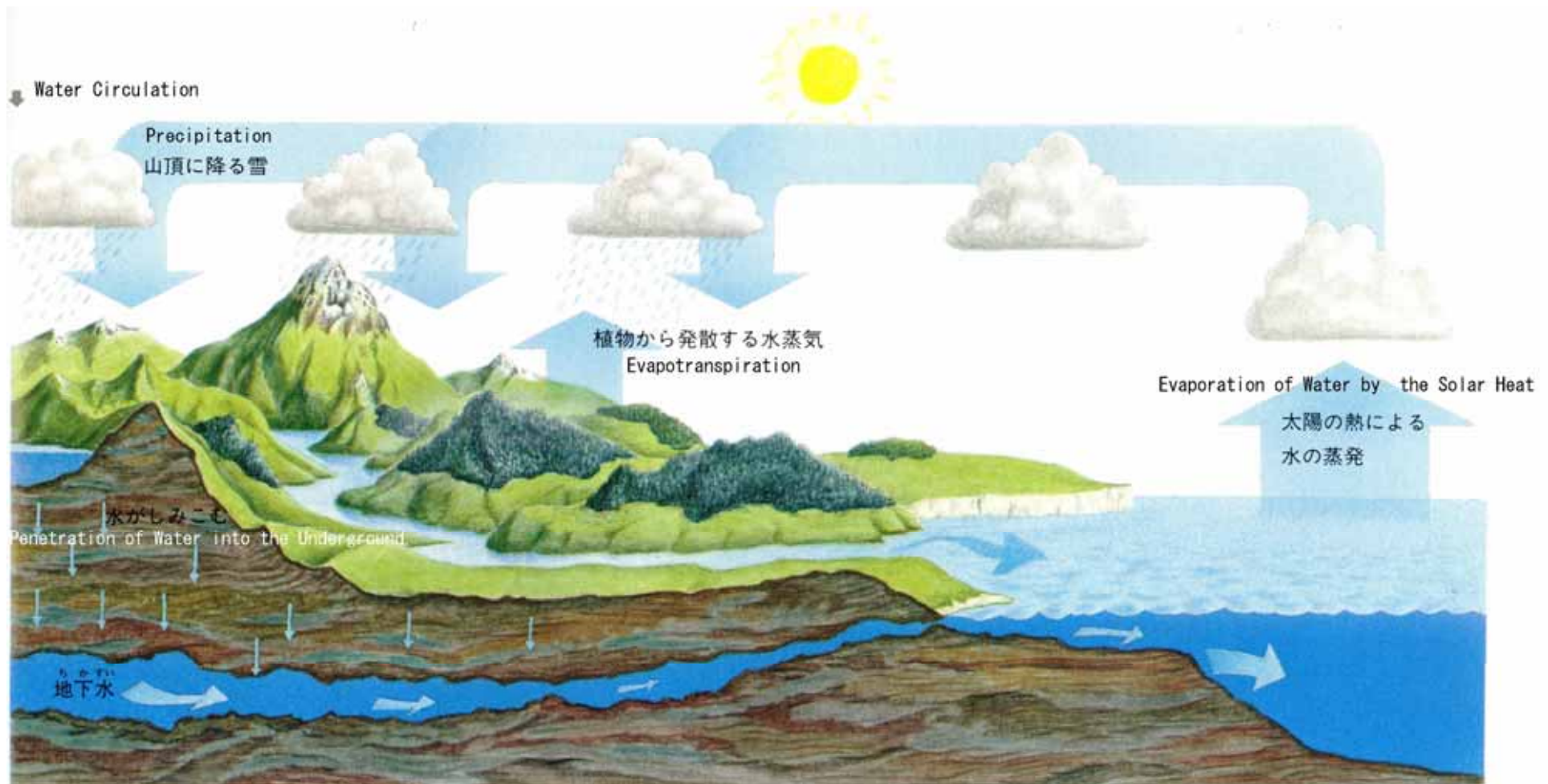
被大量的水所支撑的生活

(Our modern life is supported by enormous amount of water.)

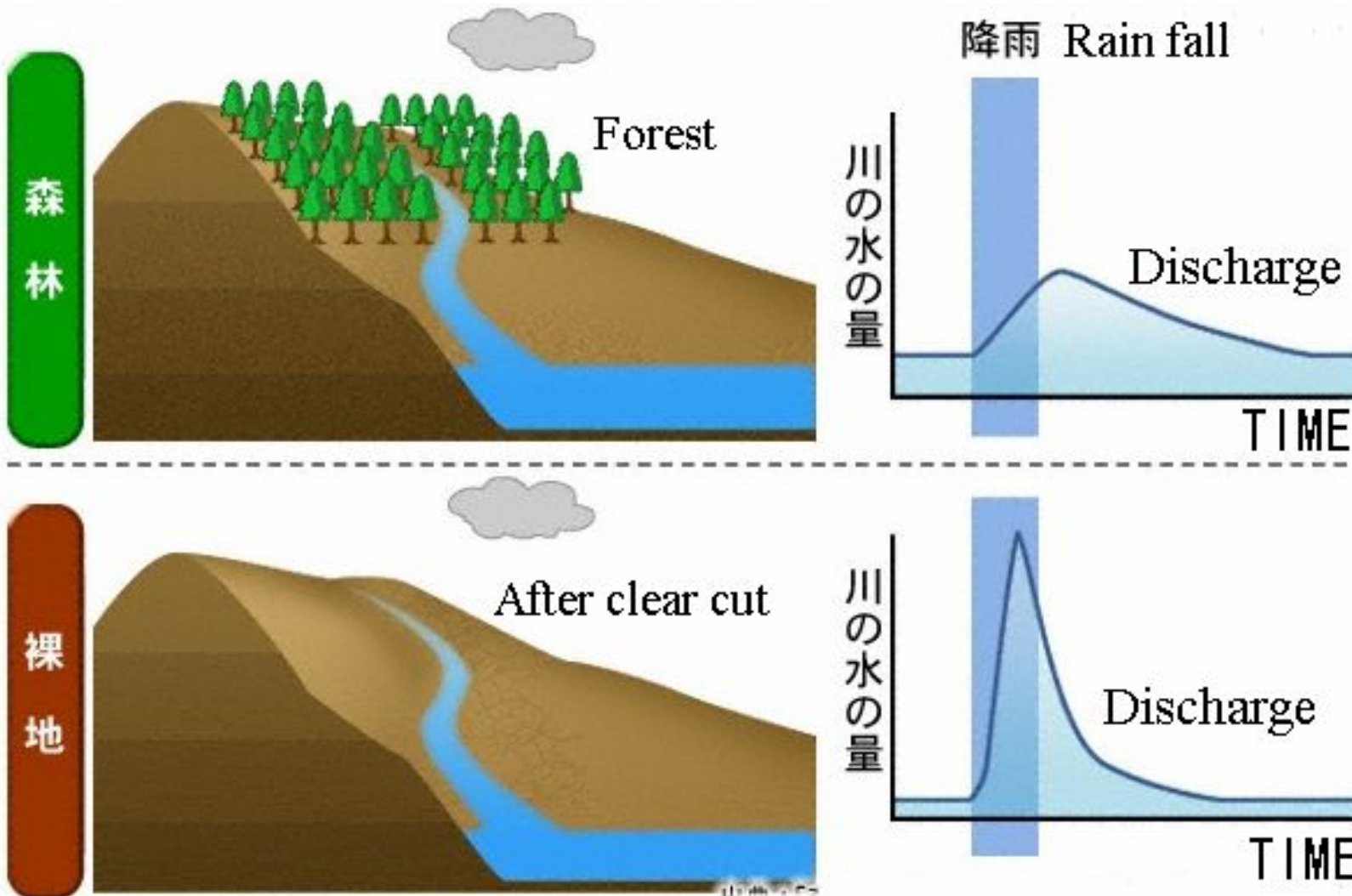
- 2 - 3 ℓ/人/天 for drinking water
- 使用大约1000倍的水
Thousand-fold quantity of water is required for our lives.

水循环 Global Circulation of Water

降水 森林 河川 大海 蒸发 降水
Rain Forest River Sea Evaporation Rain



森林的作用 A role of the forest: To smooth the flow in a flood.



保护流域环境的工作

中华人民共和国的例子：

长江的洪水

- 森林采伐、山地荒废
- 倾斜农用土地的开发
- 长江上游地区的森林覆盖率50% 22%

黄河断流

- 20世纪70年代 243km 19天 20世纪90年代427km 10天
- 做为农业用水来使用
- 森林采伐、山地荒废

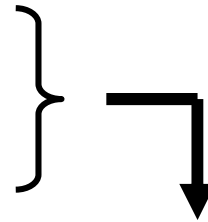
水质 (Water Quality)

- COD (Chemical Oxygen Demand) : 由于有机物所造成的污染

- SS (Suspended Solid) : 混浊

- T-N (Total Nitrogen)

- T-P (Total Phosphate)



富营养化 Eutrophication

赤潮的发生

Eutrophication led to a red tide in Japan.



生活排水中的浓度

(The concentrations of pollutants from our life.)

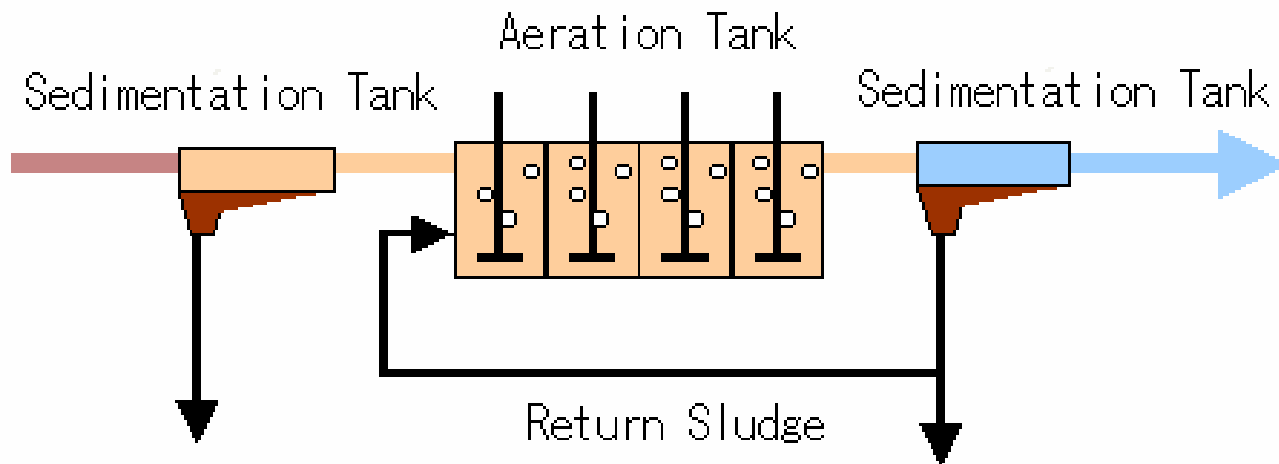
	洗澡 Taking Bath	烹调 Cooking	洗衣服 Washing cloths	其它 Others
COD (mg/l)	34	132	25	12
SS (mg/l)	53	142	31	18
T-N (mg/l)	5	8	4	1
T-P (mg/l)	1	2	3	1

污水处理厂

(The performance of the sewage treatment system)

	COD	SS	T-N	T-P
	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
流入的水 (Influent)	87	163	31	4.2
放出的水 (Effluent)	9.4	2.0	16	1.0
除去率 (%) (Removal ratio)	89	99	48	76

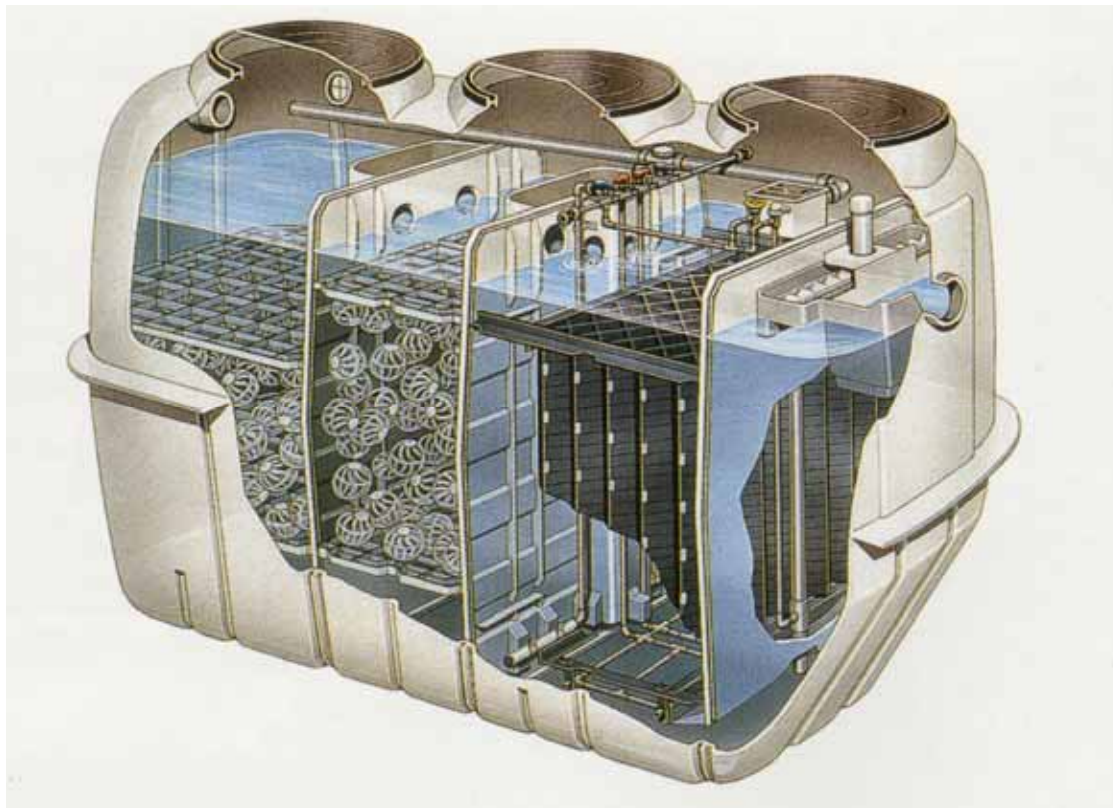
Activated Sludge Process



Aeration Tank

净化槽 Purifying chamber

- 在各家庭的污水处理
- 与污水处理厂具有相同的性能



通过生物进行处理

(Biological treatment process)

- 污水处理厂和净化槽通过微生物进行处理
Microorganisms working in the sewage treatment system.

我们所能做的事

(What should we do for preserving water quality ?)

- 烹调时尽量做到没有剩饭

No leftovers.

- 烹调碎渣和剩饭做为生活垃圾进行处理

Do not pour the garbage away into the sewage.

Use a clean net.



- 不使用垃圾处理器
Do not use a garbage-disposal.
- 使油渗透在破布或者纸里后处理
Do not pour oil away to the sewage.



- 在洗衣机里放入碎渣网
- 适量使用洗涤剂 and 洗发液
Proper use of detergent and shampoo.



污染物的削減

The effect of the actions.

	BOD	COD	SS	T-N	T-P
	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
实施对策前 Before action	40	23	15	1.1	0.2
实施对策后 After action	19	13	9.0	0.6	0.1
削減率 (%) Reduction rate	53	43	40	45	50

环境意识非常重要

- Think globally
间接水来自世界
- Act locally
从身边小事开始

关于环境收支簿

地球温暖化是地球规模的环境问题之一。

温室效应气体不仅仅造成气温上升和海平面的上升，气候的变化还可能导致很大的自然灾害发生，其受害之大也是可以预测的。

造成这种情况的原因物质是温室效应气体，温室效应气体中造成影响最大的是二氧化碳。

世界各国的二氧化碳排放量和平均每人的排放量如另纸。

为了消减二氧化碳的排放量，世界各国根据「气候变化框架条约」推进着环境工作。在日本，国家、企业和一般家庭也在做着各项工作。但这不是一件容易的事情。

特别是运输业和各家庭里，效果不明显。这是因为二氧化碳的排放与能源消费密切相关，而能源消费与舒适方便的生活又有着紧密的关系。

在日本，环境收支簿作为评价各家庭努力状况的方法之一被使用着。

以一个月为单位，调查各家庭的电、煤油、煤气、汽油等能源消费量和费用，从而调查各家庭在节电和节约能源等方面的实施情况。

这次请日本和韩国方面的参加者参加了调查。

（注意事项）

各国在所使用能源的类型上有所不同。

夏季和冬季在能源消耗上有所不同。另外，各家庭的生活方式也有所不同。

各种能源的单位二氧化碳排放量也因国家和地区的不同而不同。

煤油和汽油相同，但是在电方面，因发电时使用的能源不同，比如石油、煤炭、水、原子能等，而导致发电效率不同。同时还受各种能源间的比例的影响。另外，还因煤气的成份不同，其单位排放量也不同。表中所表示的是富山县的排放系数。

各家庭所做的工作

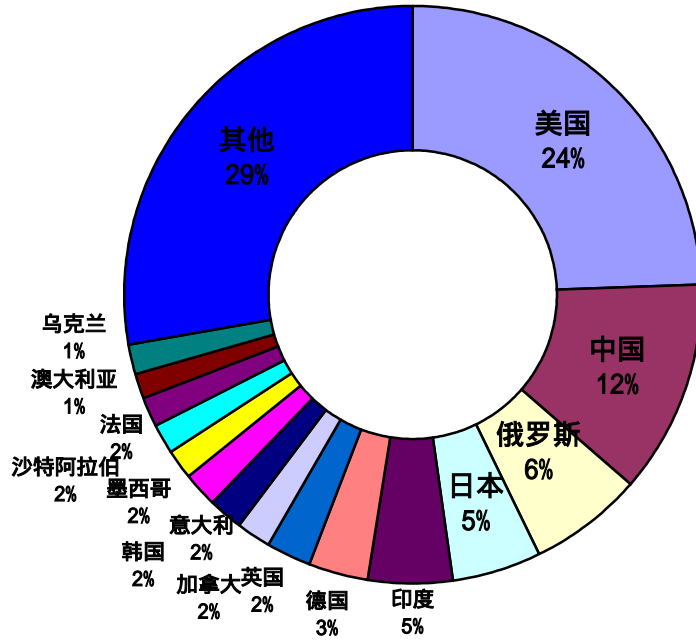
- 夏天冷气设备的设定温度基准是 28 、冬天暖气设备的设定温度基准是 20 。
- 冰箱要和墙壁保持一定的距离，不要将冰箱里的东西放的太满。
- 不看电视的时候要将电视关掉。
- 煤气供给热水器要设在低温状态。
- 家庭成员间洗澡要接着洗，不要间隔时间。澡盆的剩余热水要用来洗衣服。
- 缩短电灯使用时间。
- 不要使汽车空转、突然行进、突然加速。
- 控制使用汽车，短距离情况下尽量步行。
- 尽量在院子、房顶以及阳台等身边的场所植树绿化。
- 利用太阳光发电等新型能源。

请大家根据自家的家庭情况，进行环境保护工作，再通过环境收支簿来验收效果吧。

世界上CO₂排放量最多的15个国家的排放情况

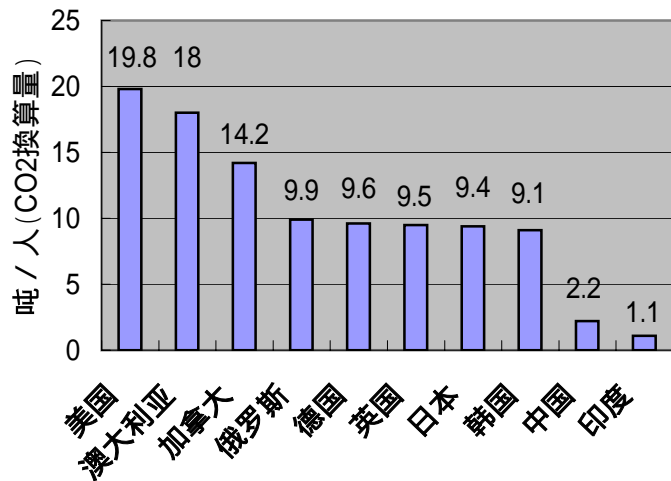
美国	24.4
中国	12.1
俄罗斯	6.2
日本	5.2
印度	4.7
德国	3.4
英国	2.5
加拿大	1.9
意大利	1.9
韩国	1.9
墨西哥	1.8
沙特阿拉伯	1.6
法国	1.6
澳大利亚	1.5
乌克兰	1.5
其他	27.9

2000年排放的二氧化碳换算量大约为230亿吨



主要国家平均每人的二氧化碳排放量

美国	19.8
澳大利亚	18
加拿大	14.2
俄罗斯	9.9
德国	9.6
英国	9.5
日本	9.4
韩国	9.1
中国	2.2
印度	1.1



我家的环境收支簿

1. 能源的节约

项 目	结果 分析
节电 -将冰箱、空调调节到适当的温度 -关闭不必要的照明器具 -电视和电脑使用完后马上关机 -尽量不用熨斗和吹风机等产生热量的器具 节约煤气	在开始进行这个调查时，参加人很少。 但随着时间的推移，参加人数越来越多。 另外，因为今年夏天非常闷热，整体来看，用电量有所增加。

2. 水的节约

项 目	结果 分析
洗澡、洗脸、刷牙、洗碗、剃胡子的时候，使用用容器存下来的水。 浴盆里剩下的水用来洗衣服。 使用节水型厕所，另外，将装入沙子的塑料瓶放进厕所水箱里。	随着时间的推移，参加人数增加了。 另外，因为今年夏天非常闷热，整体来看，用水量有所增加。

3. 对废弃物进行循环再利用、减少排放和分类回收

项 目	结果 分析
对纸、纸盒、各种一次性用品、废塑料信封、合成树脂容器等进行废弃物再利用 将家用电器和家具等修理后再继续使用 尽量减少食品残余量，并将其用于堆肥的生产	通过调查发现，独立房屋比公寓的垃圾排放量要多。所以对独立房屋的人也进行持续的分类回收和废弃物再利用教育是有必要的。

4. 绿色市场活动

项 目	结果 分析
购买环境标记制品和废弃物再利用制品 考虑商品的不必要包装和制品的寿命以及能源的不断减少，需要考虑废弃物的产生来决定商品的购买。 有效地利用绿色商店和旧货市场 其他 购买环境图书等	虽然学生们很少购买各种商品，但给自己父母提供各种环境信息，并在家里发表自己意见的学生越来越多。可以认为这是由于制作了环境收支簿，使学生们对环境的关心程度得到提高的结果。制作环境收支簿是提高人们对环境关心程度的一个非常好的计划。

环境收支簿 (日本)

环境收支簿调查表
月

项目 (单位)	使用量 × CO ₂ 排放系数 = CO ₂ 排放量	金额
电 (Kwh)	× 0.36 = (kg)	日元
煤气 (m ³)	都市煤气 × 2.1 = (kg)	日元
	天然气 × 6.3 = (kg)	日元
水	× 0.58 = (kg)	日元
煤油 (升)	× 2.5 = (kg)	日元
汽油 (升)	× 2.3 = (kg)	日元
合计	(kg)	日元

调查结果

CO₂排放量 : Kg / 户

	6月	7月	平均
电	72 ~ 311 (158)	99 ~ 380 (197)	177
煤气	8 ~ 83 (38)	8 ~ 61 (33)	36
水	0 ~ 36 (17)	0 ~ 36 (14)	15
煤油	0 ~ 380 (178)	0 ~ 505 (72)	125
汽油	0 ~ 491 (209)	0 ~ 428 (217)	213
合计	128 ~ 875 (580)	164 ~ 1126 (532)	556

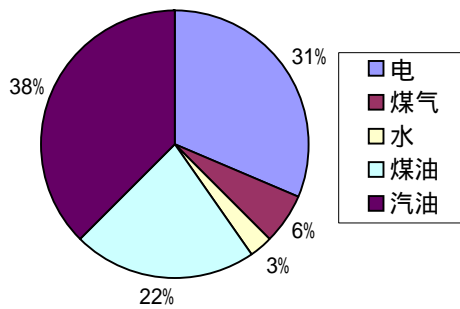
()内是平均值

经费 : 日元 / 户

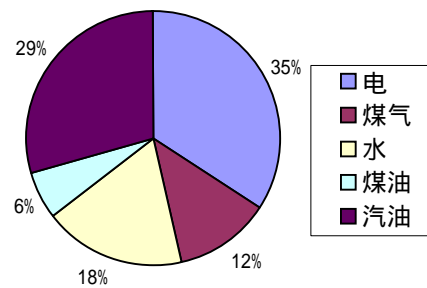
	6月	7月	平均
电	4,279 ~ 19,900 (9,896)	5,883 ~ 24,468 (12,438)	10,917
煤气	2,328 ~ 8,070 (4,682)	2,372 ~ 6,490 (4,297)	3,928
水	0 ~ 12,440 (5,748)	0 ~ 12,450 (5,980)	5,757
煤油	0 ~ 7,501 (3,366)	0 ~ 9,090 (1,299)	2,040
汽油	0 ~ 19,445 (9,162)	0 ~ 20,090 (10,006)	9,386
合计	13,486 ~ 51,945 (34,064)	12,243 ~ 50,057 (34,020)	32,558

()内是平均值

家庭排放的二氧化碳量



家庭煤气水电费

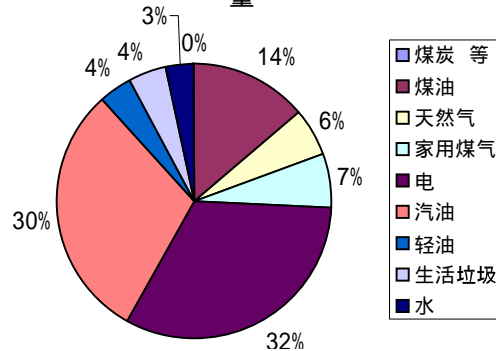


来自日本家庭的温室效应气体全年排放量 (CO₂)

燃料种类	排放量 (Kg / 户)
煤炭等	1.9
煤油	822.6
天然气	329.1
家用煤气	395.0
电	1,917.4
汽油	1,806.2
轻油	226.8
生活垃圾	266.7
水	197.4
合计	5,963.2

497 Kg / 户
475 Kg / 户 (不含生活垃圾)

来自日本家庭的温室效应气体全年排放量



东北亚地区青少年环境研讨会宣言

我们参加 2004 年东北亚地区青少年环境研讨会，就我们身边的环境问题进行讨论，从而认识到环境问题既有各地区特有的课题，也有地球规模的课题，其原因跟我们的日常生活有着紧密关系。

另外，我们还认识到，要改善这些环境问题，固然需要更多的人们齐心协力共同进行环境保护，但我们这些肩负未来重任的青少年也能够做很多工作，现在已经有很多青少年在参加着各种环境工作。

我们参加了本次环境研讨会，希望东北亚地区富饶的环境永远维持下去。在此，我们呼吁，东北亚地区所有的青少年相互合作，为建设与自然共生存的循环型社会共同积极地参加环境保护工作。

2 0 0 4 年 8 月 2 2 日

东北亚地区青少年环境研讨会全体参加者

保护环境 我们共同的责任

自治团体名：中国 辽宁省

发表者姓名：葫芦岛市第二实验小学

活动时间：2003 年 10 月 14 日 9：30~

我的家乡辽宁省葫芦岛市位于渤海之滨，是一个美丽的现代化沿海开放城市。面积 10415 平方公里，人口 270 万，有着 258 公里的黄金海岸线。

葫芦岛市资源丰富，有国家级森林公园首山，有驰名中外的温泉，天然不冻良港 - 葫芦岛港，亚洲最大的钼矿，还有国家级文物古迹明代的兴城古城，世界文化遗产九龙门水上长城。

葫芦岛市工业基础雄厚，冶金、石油化工、机械造船和电力是全市的四大支柱产业。

我所在的学校葫芦岛市第二实验小学是一所国家级绿色学校，非常重视培养学生的环境保护意识。

受学校的教育和家庭的熏陶，我从小就热心环保公益活动。参加了学校的“义务清洁队”，做美化市容的“小天使”；参加“爱鸟小队”、“环保小队”，开展爱鸟护鸟活动。活动中我们共放飞捕捉的各类鸟 168 只，并发出“拘捕拒吃野生动物”的倡议。为防治海域的赤潮，积极相应学校禁磷的号召，不使用含磷洗衣粉。假期还积极参加“生物 - 科技实践”活动，了解生物在保护环境中的作用，参加辽宁省海岸漂浮物调查活动。

此外，我还撰写了《告别污染，保护黄金海岸》、《珍惜每一滴水》和《废旧电池污染调查活动》等多篇社会实践调查报告。

黄海海边漂浮物调查是我们第一次参加的国际大型环保实践活动，这次活动全市共有 3 所小学 120 名小学生参加，于 2003 年 10 月 14 日 9：30 开始了活动。调查活动由省环境保护局宣传教育中心的叔叔阿姨为我们提供活动用品，帮助指导并组织我们进行活动。我们严格参照《日本海沿岸海边漂浮物调查实施纲领》开展活动，预先选好地点后，在选好的三个边长为 10 米的正方形内收集非海洋原生漂浮物。每组将漂浮物按照要求分成八大类，用电子天平分别称重，数个数，登记统计结果。其结果如下。

由调查结果可以看出，葫芦岛市位于渤海海域内，渤海属于内海，海洋漂浮物很少，海滨垃圾主要是由于近年来旅游业的发展，游人丢弃造成的。

通过这些活动，我们不仅学到了知识，激发了学习兴趣，而且增强了环保意识。我们深深地体会到，环境保护与我们每个人息息相关，环境保护就在我们身边，环境是我们的共同财富，环境保护更是我们的共同责任。

各位叔叔阿姨同学们，21 世纪是充满希望的绿色世纪，环境保护属于我们全人类，让我们共同关爱环境，关爱海洋，把我们的家园建设得水更清，天更蓝，山川更加秀美。