

东北亚地区青少年环境体验活动

主题「品湿地文化 赏盛京神韵 湿地让城市生活更自然」

2018年8月21日（周二）～ 22日（周三）
中国辽宁省沈阳市

主办单位：中国辽宁省、日本国富山县

目 录

1 日程安排	2-1
2 活动发表资料	
辽宁省（赏溱澨湖光 品盛京文化）	3-1
黑龙江省（我家美丽的千鹤岛湿地）	4-1
富山县（来自富山 ～地球共生精神～）	5-1
江原道（河流净化活动和环境宣传活动）	6-1
庆尚南道（监测注南储水池，开展湿地生态保护活动）	7-1
滨海边疆区（从滨海边疆区丘古耶夫卡镇的 A. A. Fadeev 纪念综合学校 环保俱乐部 Edel`veis 的环保志愿者活动中所学到的）	8-1
托木斯克州（流经市内的河流的环境状况调查）	9-1
哈巴罗夫斯克边疆区（对世界级国立自然保护区「Bolon`skii」湿地上的 鸟类聚集场所的调查）	10-1
〈参考资料 活动发表以外的活动报告资料〉	
富山县（Save Our Ocean! 「富山湾的现在与未来～生物多样性与景观～」）	11-1

活动日程表

日期	时间	主要日程
8.21 (星期二)	07:00-07:50	早餐
	07:50-08:20	开幕式入场 会场地点：一楼多功能厅
	08:30-08:50	东北亚地区青少年环境体验活动开幕式 08:30-8:40 辽宁省环保厅领导致辞 08:40-8:50 日本富山县理事生活环境文化部长致辞
	08:50-10:40	各国青少年发表环境体验活动报告及交流 08:50-09:00宣读环境宣言 09:00-09:15辽宁省团组代表发言 09:15-09:30黑龙江团组代表发言 09:30-09:45日本团组代表发言 09:45-10:00韩国江原道团组代表发言 10:00-10:15韩国庆尚南道团组代表发言 10:15-10:30俄罗斯滨海边疆团组代表发言 10:30-10:45俄罗斯托木斯克团组代表发言 10:45-11:00俄罗斯哈巴罗夫斯克团组代表发言
	11:00-12:00	文艺演出
	12:00-13:00	自助餐
	13:40-14:40	赴五里河公园途中
	14:40-16:00	五里河公园环境体验
	16:00-17:00	返回辽宁大厦途中
	18:00-19:00	自助餐
19:30-20:30	召开团组领队会议	
8.22 (星期三)	07:00-07:50	早餐
	08:10-09:10	赴莲花湖湿地途中
	09:10-11:00	莲花湖湿地环境体验
	11:00-12:00	返回辽宁大厦途中
	12:00-13:00	自助餐
	14:00-14:10	辽宁大厦门前集合
	14:10-14:50	赴沈阳大学自然博物馆途中
	14:50-16:20	沈阳大学自然博物馆环境体验
	16:20-17:00	返回辽宁大厦途中
	18:00-19:00	自助餐
19:30-20:30	召开团组领队会议	

赏潋滟湖光 品盛京文化

- 1 自治团体名：中国辽宁省沈阳市
- 2 发表者名：李煜桐
沈阳市第二中学高中 1 年级

3 开展活动情况

(1) 监测浑河水质

每年 9 月，社团组织全体会员从浑河长青桥出发沿岸徒步行走，对水体进行初步观察以及了解，步行至王家湾橡胶坝处，同学们开始对浑河水质、水体污染、PH 值进行测量，并与前一年数据进项对比。



(2) 大溪地湿地观察活动

每年 5 月，学校组织全校高二同学到北校区周边大溪地湿地公园进行“春·寻”主题研究性学习活动。针对此次活动，各学科分别布置了研究性学习课题，学生们根据自己的兴趣爱好任选课题并进行研究活动、深入探究，并在活动结束后形成报告文字。



其中地理课题“调查大溪地公园主要旅游景观并探寻其原因”、“大溪地湿地公园环境问题观察与分析”等课题均得到深入研究。

(3) 蒲河动植物物种的丰富度研究

2014 年 8 月 21 日，环保研究会组织高二社员到沈北新区蒲河沿岸对蒲河物种进行深入探究，分为两组对动物与植物进行调查研究。最终整理成文，在二中官网及《环境教育》杂志发表。



(4) 河岸垃圾收集处理

学校定期组织环保研究会会员到附近水域及公园对沿岸垃圾进行收集，并统一处理回收。根据统计数据显示，饮料瓶数量约垃圾总量的 74%，并将可回收利用的废品清洗后制成生活用品进行义卖，所得收入均捐给当地环境保护机构用于植树造林。



(5) 湿地生态效益主题演讲

2017 年 9 月 4 日，环保研究会会长冯典坤同学对环保研究会暑期活动进行总结，并对湿地考察结果进行公布。在一系列对湿地生态环境的效益和保护措施介绍后，同学们对湿地又有了进一步的了解和深入认识。



(6) 校园知识科普问答

2015 年 7 月，环保研究会在校园鸟巢下举办了环保知识有奖问答活动，吸引了许多同学的关注和参与。问答内容主要关于湿地保护、世界地球日、环境污染。同学们积极参与，热烈互动，在愉快的氛围中学到了知识，增强了环保意识。



(7) 环保手抄报展示

2018 年 5 月，在学校组织环保研究会会员参观完大溪地生态湿地后，会员们自发设计了有关大溪地生态环境的手抄报，主要针对大溪地生态湿地现状，生态环境问题及解决保护措施提出自己的看法和见解。手抄报内容丰富，绘画精美，得到了校领导的一致好评。



4 发表要点

成立于 1986 年的沈阳二中环保研究会在 30 余年的风雨洗礼中仍不忘初心，坚持为环境保护尽最大的一份努力，并成为全校师生乃至沈阳市在环保教育工作的指明灯和探路者。社团在活动中通过自身对环保问题的关注及普及研究，得到了校方的支持鼓励，并与校方合作，定期举办知识科普问答活动、在大型集会上进行环保演讲宣传，并将大溪地实地研究考察列入校园常规活动计划中，让更多的同学有机会参与到环保工作当中，在普及环保教育工作中发挥重要作用。在大规模普及教育的基础上注重加强成员自身素养，利用暑期开展浑河水质监测、蒲河生物活动探究、处理河岸垃圾等活动，充实知识储备，为进一步在校园开展环保活动打下坚实的理论与实践基础。同时环保研究会也在不断加强与外界的合作，指导教师张孟华老师、左明秀老师积极参加国际环保教育实践交流，让中国的环保教育理念在国际舞台上熠熠生辉；18 届副会长王语潇出席大型国际会议，代表二中形象、中国形象，让世界看到了中国高中生对环保问题的深入研究思考，使中国环保精神传播到世界各地、传承到每一位地球村居民的心中。

我的家美丽的千鹤岛湿地

- 1 自治团体名：中国黑龙江省
- 2 发表者名：张丁元（肇东市第十一中学 3 年级学生）
- 3 活动期间：2017 年 9 月
- 4 活动地点：千鹤岛湿地公园
- 5 参加活动人数： 7 人
- 6 开始开展活动的经过：

去年暑期我参观了千鹤岛湿地公园。千鹤岛湿地位于黑龙江省肇东市黎明镇，是松花江流域现有最完整、景色最优美、湿地多样性特征最显著的天然遗迹之一。占地面积五千亩，环境优美，水资源极为丰富，是水禽栖息、繁衍的重要活动场所。湿地保护区内拥有丹顶鹤、东方白鹤、大白鹤，野鸭，江鸥等珍稀鸟类 31 种，鱼类 37 种，5000 亩的自然广阔的水面把千鹤岛勾勒成一幅气势磅礴的美丽自然画卷。千鹤岛湿地是个令人陶醉的地方，游览湿地最好的方式之一就是乘船，当然我也不例外，坐在船上让我体会到了前所未有的舒适与惬意，遥望绿色的芦苇，来到位于千鹤岛湿地腹地的鸟岛，与丹顶鹤、大白鹤等美丽的珍惜动物接触，那里水草茂盛，鱼类繁多，是鸟类繁衍生息的天然场所。美丽的鸟岛，是鸟儿的乐园，鸟儿的天堂。除了乘船我还走了木栈道，用脚丈量了每一寸湿地的美，近距离体验了原生态的湿地文化。

美丽的湿地提醒着我们，保护自然就是保护我们的家园。千百年来，在高强度人类活动和湿地生态过程的长期交互作用下，形成了以大水面和多鱼塘为主体的人工湿地，体现着较为独特的人工湿地生态学特征。在经济不断的发展下，人们在一定程度上造成了对湿地生态环境的破坏。现在就让我们为美丽的大自然做出力所能及的事情，大力注重湿地生态文化的保护，相信在未来的岁月里，湿地将会以它更加完美的姿态出现在世人面前，向人们展示地球上最神奇的生态系统所带来的独特魅力与影响。

来自富山 ～地球共生精神～

1 自治团体名：日本富山县

2 发表者名：广冈 爱波、藤井 志帆、高岛 拓马
富山国际大学附属高中 2 年级

3 开始开展活动的经过等

(1)参加各种演讲、进行活动发表：从 2001 年起，在学校及各种团体开展参加学校主办的国际理解讲座、富山地质公园的可视化研究会以及环日本海环境合作研讨会等，了解了各种地球规模的环境问题，从多方面多视点摸索环境问题的解决对策。我们还将在活动中学到的东西在各种文化节、辩论大会上面向更多的人发表，扩大了合作活动的圈子。



(2)幸福遗产项目：从 2015 年开始以国际英语班和联合国教科文组织课外活动组为中心开展我们就怎样才能实现「可持续发展的 2030 议程」中的 17 个目标为题，通过开展各种各样的活动进行了思考。与世界各国的 7 个姊妹学校学生一起，开展着选定能够世代代传下去的 100 个遗产的活动。



(3)清扫活动：从 1999 年开始，在校内活动带头人及联合国教科文组织课外活动组的组织下开展。

在学校附近及富山湾海岸进行定期性清扫。还在富山湾清扫时开展了漂浮物调查，就我们应有的生活态度进行了思考。



(4)环保瓶盖回收活动：从 2005 年开始在全校开展。

以环境保护和救助发展中国家孩子为目的，回收塑料瓶盖。大约 860 个瓶盖就能换到一支疫苗，所以我们号召大家尽可能地救助更多的孩子。



(5)衣服的力量项目：从 2011 年开始在全校开展。

与 UNCHR 及优衣库公司合作，将不要了的衣服送给世界上贫穷的孩子们。充分利用本来准备丢弃的衣服，提高了在生活中帮助难民的意识。



(6)向无国界医生团捐钱：从 2017 年开始在全校开展。

设置可以捐钱的自动售货机，将货款的一部分捐给 MSF（无国界医生团）。学生会会长向学生们发出号召，使国际合作的理念得到了共有。

4 发表要点

在学校举办的国际理解讲座上，了解到了环境破坏问题、贫困问题等各种各样的世界性问题，使国际合作的理念得到了共有。而且还在 2012 年开始被认定为联合国教科文组织学校开始，开动了幸福遗产项目。为实现「可持续发展的 2030 议程」中的 17 个目标，与世界各国的 7 个姊妹学校的学生们一起，开展了选定能够世代代传下去的 100 个遗产活动。我们这些地球市民为保护美丽地球，从力所能及的事情开始，开展学校附近及海岸上的清扫活动，回收塑料瓶盖，向无国界的医生团捐钱，将准备丢弃的衣服送给发展中国家的孩子们。通过持续开展这些活动，努力向社会做出贡献。2017 年 12 月在参加「环日本海环境协力研讨会」时，我们尤其感到，为保护日本的海洋，需要与亚洲各国携手行动。因此，我们参加了富山地质公园可视化研究会，与有学识的人一起，为力争取得 2020 年联合国教科文组织世界地质公园认可的立山黑部制作了广告牌，以保护立山黑部的环境。

今后我们会继续将以上精神与亚洲各国共享，力求将美丽的地球环境交给下一代。

河流净化活动和环境宣传活动

- 1 自治团体名：韩国江原道
- 2 发表者名：Park Hyeonjun、 Lee Hwokang
(春川高中 2 年级学生)
- 3 活动期间：2018年 1月 1 日~ 11月 30日
- 4 活动场所：校内及春川市一带(河流)
- 5 参加活动人数：活动小组成员 22人

6 开始开展活动的经过：

春川高中的环境活动小组STEAM在被誉为清洁城市、湖畔城市的春川市开展活动。在春川市，举办着很多爱护大自然的观光旅游活动和庙会等。为了让市民正确了解这个富有特色的故乡城市，我们活动小组事先进行关于自然环境的调查，让市民了解环境污染的严重性。还就环境保护的方法进行说明，帮助市民和道民提高环境保护的意识和认识。

7 发表要点：

做为第1学期的小组活动，我们在春川市内主要开展了两个环境活动。第一个是在环境节上展示环境摊位，另一个是为了监测位于春川市的「马场河」水质，而开展了一级河流水质调查。

第一个活动是在6月春川市举办环境节是摆出并展示环境摊位。我们在讨论环境摊位的主题时，将重点放在了新-再生可能能源、环境意识提高、当地特色菜这三个主题上。考虑到目前化石能源的使用量不断增加，从而导致了环境污染越来越严重，我们把解决该问题的对策之一的-再生可能能源定为环境摊位的主题。

为了让大家都知道太阳光是可持续发展的新-再生可能能源之一，通过让参加者亲手制做便携式用太阳光带动的小型电风扇，来体验太阳光能源的威力。还就最近成为环境问题的PM2.5、异常气候等进行了简单的说明，然后向各年龄段的来访者分别讲解了太阳光能源的特征、太阳光与太阳热的区别等。

在第二个活动中，我们去了马场河，采集了那里生息的鱼类，还为了测定河流的流速，调查河水水质及水温等，将调查地分类为下游、中游和上游、并将它们定为MJ1、MJ2、MJ3，分别测量了它们的生息环境以及生息的生物、水的流动、水温等并做了记录。

	流速	水温	水深	周边生物的有无
MJ-1(下游)	3cm/s	17 °C	70~80cm	黑藻、桃花鱼、鳉鱼、蛤蜊、柳等
MJ-2(中游)	5cm/s	20.7°C	40cm	金龟子、鲶鱼、鲤鱼、桃花鱼
MJ-3(上游)	7cm/s	23 °C	30cm	金龟子、黄颡鱼等

首先, MJ1的流速最慢、水温最低、水深最深。90%由泥构成。MJ2的流速和水温位于其他两个地点的中间值, 水深为MJ1的一半左右。70%由泥构成, 细小砂子和石子占30%左右。MJ3的流速最快、水温较高、水深为30cm左右。泥占50%左右, 大的岩石类占50%左右。

8 今后的活动计划及感想:

第1学期开展的环境活动主要有环境节上展示环境摊位和对马场河水的一级水质调查。在第2学期计划开展二级水质调查活动和3次环境净化活动。

通过环境摊位小组活动,让市民知道了环境污染的危险性和环保的重要性。特别是面向不同的年龄阶段,对新-再生可能能源中太阳光能源的前途和驱动原理进行的说明,引起了广大市民对新再生可能能源产生了浓厚的兴趣,得到了一致好评。通过一级河水水质调查以及河流净化活动,提高了大家对水质的关心程度,了解到水质改善的难度,使大家更加热爱我们的家乡春川。

由于条件有限,无法向更多的市民提供这种体验机会,我们感到非常遗憾。在平时的小组活动中加上调查水质等内容,使我们对春川市河流的水中生态系统有了了解。通过对生息生物和环境、水温、流速等项目的调查,让我们直接地、系统地了解了水中生态环境,知道了由于生息环境的变化而导致生息生物也发生变化,对水中生物的生态进行了很好的学习。非常遗憾的是马场河的下游、中游、上游间的调查结果没有发现明显的差异。

9 活动照片:

< 环境节的摊位活动以及马场河的水质调查活动的照片 >



监测注南储水池，开展湿地生态保护活动

- 1 自治团体名：韩国庆尚南道
- 2 发表者名：姜 采沅（昌原 大山高中 1 年级学生）
- 3 活动期间：2013 年 ~ 现在
- 4 活动地点：庆尚南道 昌原市 东邑 注南储水池
- 5 参加活动人数：‘hanmoe 环保游击队’小组成员 12 人（2018 年）
- 6 开始开展活动的经过：
 - 在学校的教育课程中，为了开展有意义的志愿者活动而进行资料调查。调查中发现，离本校非常近的注南储水池在 2008 年召开拉姆萨尔总会时有很多外国人来访，现在也在冬季候鸟飞来时招来很多游客前来访问。每年都有珍稀濒危物种的白颈鹤飞来过冬，但我们发现，开发与保护这两个对立的价值观给生态保护带来了威胁。为了持续观测注南储水池的生态环境，并改善其生态环境，我们开始了该活动。
- 7 发表要点：
 - a. 活动的动机及小组的介绍：这是位于昌原的大山高中每月 1 次对注南储水池的生态环境及人文环境进行监测，收集并分析资料的志愿者活动小组。
 - b. 注南储水池的生态环境情况的介绍：介绍注南储水池的一般概况
 - c. 以照片的形式，介绍 2013 年开始到现在的活动经过以及活动内容。还介绍监测结果。
 - 对注南储水池一带的水生植物、海底生物、燕子、冬季候鸟的状况、水质等进行了观察分析。以游客和当地居民为对象开展了意识调查，并和以前年度进行比较，分析其变化。在年末，邀请该领域的专家和学者召开结果发表会，对监测结果进行发表，并听取了专家学者的建议和意见。
 - d. 2018 年下半期的活动计划

9月	对当地居民进行认识调查	以注南储水池周边居民为对象，就对注南储水池的认识进行听取调查
10月	对游客进行认识调查	以游客为对象，就对注南储水池的认识进行听取调查
11月	资料整理并与上年度资料进行比较分析	将全年监测结果与上年度结果进行比较分析并整理相关资料
12月	监测结果发表会	招待专家指导员召开发表会，同时参加校内活动小组的发表会

从滨海边疆区丘古耶夫卡镇的 A. A. Fadeev 纪念综合学校环保俱乐部 Edel`veis 的环保志愿者活动中所学到的

- 1 自治团体名：俄罗斯滨海边疆区
- 2 发表者名：Galina Radyanskaya
(丘古耶夫斯基地区丘古耶夫卡镇 A. A. Fadeev 纪念综合学校、10 年级学生)
- 3 活动期间：10 年
- 4 活动场所：滨海边疆区、丘古耶夫斯基地区、丘古耶夫卡镇
- 5 参加活动人数：100 名
- 6 开始开展活动的经过：以保护地区的自然与文化遗产、培养青少年的想像力、环境教育、爱国心教育为目的开始开展了活动
- 7 发表要点：

俄罗斯联邦公园「虎的呼唤」的一部分位于丘古耶夫斯基地区。2018 年 6 月 2 日对国立公园来说是个值得纪念的一天。在这一天，举办了国立公园诞生纪念活动。从这天起，环保俱乐部 Edel`veis 就开始积极参加促进国立公园发展的活动。在参加决定国立公园标志的竞赛活动以及「国立公园「虎的呼唤」观光开发活动的同时，还开展了喜马拉雅雪松的保护活动。

环保俱乐部 Edel`veis 开展了 20 年的环保志愿者活动。我们的标语是「环保俱乐部 Edel`veis 是通向爱护环境的未来的道路！」。

环保俱乐部的任务是保护地区的自然与文化遗产、培养青少年的想像力、环境教育、爱国心教育。

我们的课题是为环境教育做贡献、让镇上的居民参加环境保护活动、提高居民保护地区自然遗产的积极性。

环保俱乐部的成员们还多次参加俄罗斯、日本、中国、韩国举办的环保活动带头人事业。在该事业中，大家就环境问题的解决对策进行了意见交换。我们还参加了俄罗斯阿斯特拉罕市举办的青少年环境论坛「绿色地球」。

每年我们学校的学生都为了给鸟喂食，设置白头翁鸟巢箱。俄罗斯宣布将 2018 年设为「白鹤年」。我们也参加了白鹤保护活动。在「给鸟温暖！」的作文和绘画活动中，共有 156 名学生积极参加了。

从每年的校园清扫活动开始，我们还参加了「用我们的双手建设美丽的街道」的活动。还与当地居民就环境问题进行座谈，分发传单等，在可能的范围里为环境改善做出了一定的贡献。参加「虎之日」、「地球日」活动，为吸引居民们的注意和关心，我们还在中央大道上游行向人们进行宣传。还参加了 3 月的「地球时间」、4 月的「种一棵自己的树！」等活动，种植了各种各样的树苗。

我们一直在开展「在校园、街上、家里和森林里种一棵自己的树吧！」活动。在学校周边，我们将被污染的土清除掉，换上干净的土，然后种植树苗。今年，从 1 年级学生到 11 年级学生，所有班级的学生都参加了这项活动，所有班级都尽心照顾他们承担的树苗。

环保俱乐部的成员们还和他们的家长们一起在中央竞技场周边开展了回收垃圾和种植树苗的活动。

多年来,我们开展着各项活动,我们的标语「环保俱乐部Edel`veis是通向爱护环境的未来的道路!」正在逐渐变成事实。我们没有在等,我们在行动。

环保俱乐部的成员们一个一个地在毕业,不断地走向社会。但至今为止的活动以后也不会停止,上了大学以后,仍然有很多毕业生在参与着各种解决环境问题的活动。

流经市内的河流的环境状况调查

- 1 自治团体名：俄罗斯托木斯克州
- 2 发表者名：Vladimir Kurus) (托木斯克市 Psahie 纪念学校、8 年生)、
Ekaterina Lysykh (谢韦尔斯克市第 90 号综合学校、8 年生)、
<指导员：M. S. Andolshik、E. G. Varzarova>
- 3 活动期间：2017 年~2018 年
- 4 活动场所：托木斯克州托木斯克市、谢韦尔斯克封闭城市^{*}
^{*}封闭城市：由于存在着军事产业或者原子能·核武器产业，所以旅行及居住都被限制着的城市)
- 5 参加活动：10 名
- 7 开始开展活动的经过：为保护水资源环境而开始开展活动

8 发表要点：

托木斯克州是个拥有很多河流、湖泊、湿地的具有特色的地区。托木斯克州主要的河流鄂毕河共有 1620 条小河流入其中，是该地区最大的河流。它流经州的正中央。

人类活动给河流带来越来越大的负担。托木斯克市及谢韦尔斯克市周边的小河的环境状况直接影响着鄂毕河的环境。

我们的活动目的是调查托木斯克市、谢韦尔斯克市河流的污染状况，计划并开展环境改善·清扫等活动，对水资源改善及保护提出建议。

在罗莫卡河及它的支流的周边，新建设了住宅小区，我们的研究小组就从这里开始了调查活动。我们在支流汇合前后分别采集了水样。表 1 记载了有害化学物质浓度及 pH 值的调查结果。

表 1 2017 年 三条河流中有害化学物质的成分浓度

数值	Larinka 河	罗莫卡河 (支流汇合前)	罗莫卡河 (支流汇合后)	乌夏卡河 (罗莫卡河汇合前)	乌夏卡河 (罗莫卡河汇合后)	最大容许 浓度
pH	7.3	7.1	7.2	7.4	7.4	6.5-8.5
硝酸盐 (mg/l)	101.32±0.78	83.2±0.64	85.2±0.82	91.2±1.08	90.09±1.41	>45
铁 (mg/l)	0.77± 0.1	0.35	0.58±0.14	1.31±0.12	1.48±0.2	>0.3

在谢韦尔斯克市也做了同样的调查。通过调查我们发现，给流经谢韦尔斯克市市内的托木河最大影响的是西伯利亚化学联合工厂的废水和来自市街的雨水。

表 2 2017 年 河水（托木河）中有害化学物质的成分浓度

(mg/l)

有害化学物质成分	採水箇所			最大容许浓度
	泵房 (距离污水排放口 4 km 的上游)	西伯利亚化学 联合工厂 污水排放口	Orlovka 村 (距离污水排放口 20km 的下游)	
硝酸盐	5.88	6.81	7.11	45.0
酚	0.0005	—	0.0005	0.1
铁	0.51	0.71	1.03	0.3
氟化物	0.2	0.46	0.2	1.5
氯化物	10.2	10.9	11.1	350.0
硫酸盐	12.5	41.4	18.7	500.0
聚合磷酸盐	0.1	0.1	0.1	3.5
界面活性剂	0.025	0.025	0.025	0.5
铅	0.003	0.001	0.001	0.3
锌	0.01	0.01	0.007	1.0
镉	0.0002	0.0002	0.0002	0.001
铜	0.0067	0.001	0.004	1.0
石油制品	0.024	0.09	0.02	0.3

我们在活动中获得了关于流经托木斯克市和谢韦尔斯克市干流、支流等水系的知识，还通过对河流环境状况的调查，学习了水质的分析方法，还在这些分析方法中，使用水质的感觉指标（色、味、沉淀物的有无）、水质分析（pH，硝酸盐含量）、生物区系的有无等，进行了实际操作。

为了防止人类活动所带来的影响，开展了由学生参加的自然保护、环境教育及启发等活动。我们还参加了开展了 10 年以上的「还市街河流一个清洁的河岸！」的环境活动。谢韦尔斯克市所有的学校和居民都参加着「清洁河岸·湖岸」这样一个环保活动。至今为止，在托木河和乌夏卡河共收集了数十立方米的垃圾，每年都有 500 多中小学生和当地居民参加这个活动。另外，在今年 9 月，在托木斯克市和谢韦尔斯克市的学校之间，还计划开展名为河边垃圾回收大会的体育大会。

在 Psahie 纪念学校和 Samus 学校的校报上，登载着我们提案的改善并保护河流环境的文章。

通过开展活动，我们发现：如果开展以下工作，就能有效保护河流的水质，防止水质的进一步恶化。

- 防止森林面积减少；
- 维护水源保护区制度（在没有水源保护区制度的地方建立制度）；
- 保护水库、运河、排水路等有效利用水资源的设施，维持它们的良好状态；

所有的条件都得到满足的话，河流环境及人们的健康就能够得到保护。

对世界级国立自然保护区「Bolon`skii」湿地上的 鸟类聚集场所的调查

- 1 自治团体名：俄罗斯哈巴罗夫斯克边疆区
- 2 发表者名：Makarin Andrei 阿穆尔斯克立辅助教育设施「自然爱好者」青少年环境·生物中心、7 年级生
- 3 活动期间：2018 年调查结果的汇总
- 4 活动场所：哈巴罗夫斯克边疆区阿穆尔斯克地区
- 5 参加活动人数：30 名（少年环境探险队「Formika」的参加者）
- 6 开始开展活动的经过：在位于 Sredneamurskaya 洼地的湿地上，我们对有众多鸟类聚集的场所进行了环境状况调查。做为该调查的一环，开始了活动。

7 发表要点：

在哈巴罗夫斯克边疆区，有很多生息着众多鸟类的湿地。湿地拥有着独特的功能，它影响着众多民族的生活方式。

湿地是药用植物的特别产地。湿地所拥有的植物河动物的多样性是它的特点。

Sredneamurskaya 洼地位于俄罗斯联邦远东地区的南部，它有着很多浸水草原、沼地、泥炭地、淡水湖、小河、河川和水渠。

少年环境探险队「Formika」的成员们历经数年，对该洼地东北部的 Bolon 湖以及它的周边的湿地进行了调查。

主要的调查对象为生息在那里的水鸟和移动时期来的候鸟。

Bolon 湖位于 Bolon 国立自然保护区里，面积为 338km²。Bolon 湖中，有包括 Harpi 河、Semi 河、Semnyur 河在内的 49 条河的河水流入。

该洼地里的湿地里，有 300 多种植物，当中有 5 种被俄罗斯联邦和哈巴罗夫斯克边疆区记载在了濒危物种红皮书里。

代表性的动物有 11 种两栖动物及爬行动物、52 种鱼类、179 种鸟类、40 种哺乳类。

由于湿地舒适的生息环境、鸟类的多样性高，集中起来在那里的周边作窝。在候鸟的迁徙时期，这里大约有 120 万只鸟汇集在一起。在阿穆尔河周边及远东地区南部生息着的几乎所有的鸟类都可以在这里找到。

179 种鸟类当中，白鹳、白头鹤、丹顶鹤、鸿雁、小白额雁、虎头海雕、勺嘴鹬等 7 种鸟类处于濒危状态。

Bolon`skii 国立自然保护区中确认到了 51 个白鹳窝，当中的 15 有人造支柱支撑着。据少年环境探险队的观察结果，生息在保护区的白鹳数量基本稳定。

为了保护包括白鹳在内的自然界的鸟类，需要增加保护区及天然自然公园，设置人造支柱，灭绝森林火灾等。

国立自然保护区及洼地中的湿地，从水鸟调查的观点来看，是国内外生态学者、鸟类学者、环保旅行都比较关注的地方。

虽然我们来自不同的国家，但每个国家一定都有这样特别的湿地吧！保护这些湿地，就是保护地球的生物多样性！

Save Our Ocean!

「富山湾的现在与未来～生物多样性与景观～」

- 1 自治团体名：日本富山县
- 2 学校名：富山县立高冈高中
- 3 活动期间：从2015年度开始一直在2年级研究班的「课题研究」中，以NOWPAP组为名开展活动。
- 4 活动场所：高冈高中及六渡寺海岸（富山县射水市）
- 5 参加活动人数：8名（NOWPAP组）

6 开始开展活动的经过：

我们住在环绕着大海的富山县，接受大海的恩惠生活着。同时大海也因为人们排放的垃圾而遭受污染。海洋垃圾不仅影响景观，还给海洋生物带来恶劣影响。它已经成为很大的国际性问题。在这种情况下，做为高中生，我们究竟能够做些什么？我们必须行动起来！为了保护美丽而富饶的海洋，用自己的双眼确认海洋环境的现状，并掌握问题及其原因，我们开始开展了「课题研究」。

7 活动要点：

2015年度我们成立的NOWPAP组。这一年，在NPEC职员的帮助下，我们参加了高冈市海边漂浮物调查，同时对本校生及其家长就海洋垃圾问题进行了意识调查，还对环日本海各国在海洋垃圾方面的工作进行了调查。

2016年度我们注意到了做为海洋垃圾日益成为国际性问题的塑料微粒，对它的有害性开展了调查和实验。对塑料微粒的认知程度进行调查时发现人们对塑料微粒的认知程度很低，因此，为提高海洋垃圾意识而考虑开展海岸清扫活动，做为志愿者参加县内海岸清扫活动，加深与地区居民的交流，同时收集相关信息，并有效利用这些信息企画运营了六渡寺海岸清扫活动。

2017年度我们延续前年度的研究，为提高本校生的海洋环境保护意识，在六渡寺海岸企画并开展了清扫活动，对如何增加参加人数，如何有效地进行信息发布进行了探讨。以上的研究内容在校内外的发表会和大会上进行了发表，还在海外研修地美国、在纽约富山县人会上进行了发表。

今年度的NOWPAP组着眼于象征着美丽的富山湾的生物多样性和它的景观，我们希望能够搞清楚富山湾的现在和将来的问题，并找到问题的解决对策。将焦点对准日本海固有水的酸化问题，调查酸化给富山湾的海洋生物带来的影响，并通过实验来确认该影响，同时希望能够找到富山湾多样生物不被酸化的解决对策。另外，富山湾虽然拥有能够眺望立山连峰的雨晴海岸等名胜，但也存在像六渡寺海岸这样漂浮着很多垃圾的场所。对六渡寺海岸的垃圾的数量及种类进行调查，同时在校内进行信息发布，并和去年同样开展六渡寺海岸清扫活动，努力提高本校生海洋环境保护的意识。