

# 동북아시아 청소년 환경활동 체험프로그램

东北亚地区青少年环境活动体验项目

Экологический симпозиум для молодежи  
Северо-Восточной Азии

北東アジア青少年環境活動体験プログラム



테 마 「해양환경보전」

2012년 8월 18일 (토) ~19일 (일)

일본 도야마현

주최 : NPEC, 도야마현

이 프로그램은 2012년도 일본우편 연하기부금의 조성을 받아 실시했습니다.



동북아시아 청소년 환경활동 체험프로그램

8 월 17 일 (금)

- 17:00 도야마현 참가자 집합
- 11:00~18:00 해외참가자 도착
- 히미시 시마오해안 시찰
- 우미아카리 도착 (※하바로프스크지방 : 8/18 2:00 도착)
- 레지스트레이션 (체재중 주의사항 등)
- 19:00 ~ 20:00 석식 (한국·일본·중국·연해주) [6F 연회장]
- 20:00 ~ 입욕, 다음날준비, 취침

8 월 18 일 (토)

- 7:00 기상
- 8:00 조식 [1F 식당]
- 9:15 참가자 집합 [4F 홀]
- 9:30 ~ 9:40 개회식
- 개회인사
  - 도야마현 생활환경문화부 하야시 도시노부 부장
- 9:40 ~ 10:25 참가자 활동발표
  - 고향의 풍요로운 자연을 다음세대에 (도야마현) **[7]**
  - 저탄소생활 에콜로지고향 (랴오닝성) **[9]**
  - 동해안 해변의 표착물 조사활동 (강원도) **[11]**
- 10:25 ~ 10:35 휴식시간
- 10:35 ~ 11:20 참가자 활동발표
  - 쓰레기에 대해 직장체험활동을 통해 배운것 (야마구치현) **[12]**
  - 이즈베스냐크호 주변 연안대조사 및 인간활동으로 인한 자연해안에의 영향평가 (연해주) **[13]**
  - 이키노시마해안 표착물 클린업 작전 「불런투리즘 in 이키노」 (나가사키현) **[15]**
- 11:20 ~ 11:30 휴식시간
- 11:30 ~ 12:00 해양환경보전 강좌
  - NPEC - 오노 히로시 전무이사
- 12:00 ~ 13:00 중식 [1F 식당]
- 13:00 ~ 13:30 기조강연 [4F 홀]
  - 표착물아트로 전하자. 환경보전 메시지
  - 도야마대학 문화예술학부 고토 도시노부 교수
- 13:30 ~ 17:00 체험활동① 표착물 아트제작
- 17:00 ~ 17:30 작품전시, 작품인기투표
- 17:30 ~ 18:30 석식 [6F 연회장]
- 18:30 ~ 20:00 우호 교류회 [4F 홀]
  - 인기투표 결과발표
  - 일본문화체험
- 20:00 ~ 20:30 인솔자등 의견교환 (다음날 스케줄확인 등)
- 21:00 다음날 준비, 취침

8 월 19 일 (일)

- 6:00 기상,도야마시내 이동준비
- 7:00 우미아카리 출발,시마오해안으로 이동
- 7:30 ~ 8:30 체험활동② 그물낚시 체험  
해안에서 기념촬영
- 8:45 ~ 9:30 조식 (대량생선찌개)
- 9:30 ~ 10:00 체험활동③ 해안청소활동  
옷 갈아입기
- 11:00 도야마시로 이동
- 12:00 호텔도착 (짐은 호텔에 들것)  
[한국·일본 : 「도야마지유칸」, 중국·러시아 : 「오쿠스카날파스호텔도야마」]
- 12:30 ~ 13:30 중식[타워 111 3F 레스토랑]
- 14:00 ~ 16:30 환경서포터 교류회에 참가 [타워 111 3F 스카이홀]  
강연회
  - 도야마만의 해저로부터 해양환경을 생각한다.  
-수중카메라맨 오타 마레오 씨
 참가자 활동발표
  - 어머니같은 강을 지키고,수자원을 돌보자 (헤이룽장성) 【17】
  - 영원해 바다야! (충청남도) 【19】
  - 하바로프스크지방의 환경문제 해결에 대해서 (하바로프스크지방) 【21】
 동북아시아 청소년 환경선언 (작성·발표)  
기념촬영
- 16:30 ~ 호텔 체크인  
[한국·일본 : 「도야마지유칸」, 중국·러시아 : 「오쿠스카날파크호텔도야마」]
- 18:00 ~ 19:30 석식·송별회[타워 111 3F 레스토랑]
- 20:00 도야마현 참가자 해산
- 21:00 다음날 준비, 취침

8 월 20 일 (월)

익스커션,각자치단체 해산

<발표이외 활동보고 자료>

바다 오염원으로서의 강 (연해주) 【23】

※ 【 】 내의 숫자는 자료의 페이지 번호를 표시합니다.

고향의 풍요로운 자연을 다음세대에  
~갯방풍 보존, 증식활동 3년간의 발자취~

1 자치단체명 : 도야마현

2 발표자 명 :

마루야마 아사히 (MARUYAMA Asahi) , 나이토 카나코 (NAITOU Kanako)  
마치데라 츠바사 (MACHIDERA Tsubasa), 다케다 마야 (TAKEDA Maya)  
(도야마현립히미고등학교)

3 활동명 : 고향의 풍요로운 자연을 다음세대에  
~갯방풍 보존, 증식활동 3년간의 발자취~

4 활동기간 : 2010 년도~

5 활동장소 : 학교농장,히미시 해안

6 활동참가인원 : 60 명

7 활동을 시작한 경위

저희학교가 있는 도야마현 히미시는 노토반도의 남단에 위치하고,겨울의 미각 「히미 겨울방어」의 산지로 전국적으로 유명합니다. 또한 백사장과 청송이 아름다운 히미해안은 노토반도 국가지정공원에 속해 전국적으로도 풍요로운 해변의 자연이 남아있는 지역입니다.

그러나 전국각지의 모래해변 해안과 마찬가지로 호안, 제방 건설, 내륙의 경지나 택지확대, 파도에 의한 침식 등으로 본래의 자연해변의 모습을 잃어가고 있습니다. 그중에서도 원래 생선회의 장식용으로,민박의 식재료로 난획된 미나리과의 「갯방풍」은 멸종위기에 직면해 있습니다.

이에 따라 우리는 「갯방풍」의 단기증식법에 대해서 연구를 하기로 했습니다.

이 「갯방풍」의 단기증식에 성공하면 해변초본군락을 복원할 수 있지 않을까?

그리고, 「갯방풍」의 특산화를 도모함으로써 지역농업 활성화의 활로를 찾자,이러한 마음으로 이 연구를 시작하게 되었습니다.

## 8 발표요지

연구목적을 「갯방풍」의 유효활동을  
도모하는 것으로 하며,

### ① 「갯방풍」의 보호육성을

통해,히미해안의 자연의 풍요로운  
해변환경을 회복하고,  
다음세대에 전해 나간다.

#### 【갯방풍】

학명 : *Glehnia littoralis*

- 피자식물의 미나리과 갯방풍속의 일종
- 해안의 모래땅에 자생하는 다년초  
산채로 식용가능하며 한방약 ·  
민간요법약으로서 이용된다.



- ### ② 고급식재료로서도 이용되고 ,감기의 약용효능도 가지고 있는 「갯방풍」의 재배기술 연구를 실시해 그 성과를 근처농가에 보급해 지역특산화를 도모한다. 이 두가지 시점에서 연구를 하기로 했습니다.

### ◎활동내용

- (1) 실태조사      ①자생지 조사
- (2) 정보수집      ①히미 「갯방풍」 연구회활동  
                         ②이시카와현 식물에 대해 잘 아는 분과 교류
- (3) 실험·실습    ①화분재배  
                         ②배배양(胚培養) (MS 배지, HA 배지)  
                         ③배배양에서의 식물호르몬제의 영향조사  
                         ④Embryogenic Callus 유도에 따른 「갯방풍」 모종의 대량증식  
                         ⑤배배양모종과 과종모종의 생육조사
- (4) 보급활동      ①귀여운 캐릭터 제작  
                         ②지역 어린이집 아이들과 씨뿌리기

※배배양 : 종자로부터 배(씨눈)를 무균상태로 꺼내 시험관 안에서 키우는 것.  
시험관 안에서 키우는 재료 (한천, 약품 등) 종류에 MS 와 HA 가 있다.

※엠브리오제닉 카루스 : 「배-胚」가 되는 능력을 가진 세포집단

※배배양 모종은 종자에서 배를 무균상태에서 꺼내 시험관 안에서 키운 모종.

과종모종은 종자를 보통 뿌려서 키운 모종

## 저탄소생활 에콜로지고향

1. 자치단체명 : 랴오닝성(遼寧省)
2. 발표자명 : 리 지아링 (LI Jia ling) (랴오닝성 실험학교)
3. 활동명 : 저탄소생활 에콜로지고향
4. 활동기간 : 2011 년 10 월~
5. 활동장소 : 선양시(瀋陽市)
6. 활동참가인원 : 선양시의 37 개 초등학교·중학교 약 3 만명
7. 발표요지 : 활동은 3 개의 스텝으로 나누어 실시했다.

제 1 스텝으로는 2011 년 10 월 21 일에 선양시에서 “쿨 중국 -전국민 저탄소 행동계획”의 출발식을 개최했다. 출발식에서는 저탄소행동에 관한 순회전시를 실시하고, 청년환경 우호 메시지로 「주 1 회 친환경적인 방법으로 외출, 주 1 회 채식한다, 주일회 손빨래한다, 주 1 시간 텔레비전 시청시간을 줄인다, 주 1 회 엘리베이터 사용횟수를 줄인다, 주 1 회 목욕탕 남은 물로 화장실을 청소한다, 일주일에 한병씩 캔음료를 적게 구입한다.」라는 저탄소행동 제안서를 발표했다.

제 2 스텝으로는 “저탄소 관리인”이라는 행동을 실시했다. 활동은 온라인 활동을 주로 하며 학생들은 쿨 중국이라는 사이트 ([www.5igree.org](http://www.5igree.org)) 에 등록해 “저탄소 관리인”이 되어 각자의 가정의 매월 탄소배출량에 관계된 사항을 기록해 제출한다.

사이트상의 탄소계산기는 각 가정에서의 온실가스 배출량을 정확히 계산해 각 가정에서의 탄소배출 상황에 대해서 분석하고 개선책을 제안한다. 이와 동시에 온라인 앙케이트조사, 그림이나 사진 및 영상콩쿨도 실시해 가정에서의 저탄소 친환경에너지와 건강생활에 대한 지식보급과 교류를 실시했다. 제 3 스텝으로는 각 학교에서 선전활동을 실시했다.





## 활동보고자료

- 1 자치단체명  
강원도
- 2 발표자명 (소속명)  
조연하, 류지우(구정초등학교)
- 3 활동명  
동해안 해변표착물 조사 활동결과 발표
- 4 활동기간  
2008. 3~2012. 7
- 5 활동장소  
강릉 경포해수욕장, 동해 망상해수욕장, 양양 하조대해수욕장
- 6 활동참가인원  
40 명
- 7 활동을 시작한 경위  
환경대상 공모에 응모하였으며, 평소 바다환경에 관심과 열의를 갖고 있던 중 기회가 되어 적극적으로 실시하게 되었음.

### 8 발표요지

○표착물조사활동 모습

○활동에 참가한 후 기념사진



### ○표착물조사활동 결과표

지역	플라스틱류	종이류	금속류	고무류	유리및 도자기류	무게(g)
강릉경포	1	2	-	-	-	410
동해망상	4	-	2	1	-	81
양양하조대	5	-	-	-	2	1336
계	10	2	2	1	2	1827

## 쓰레기에 대해 직장체험 활동을 통해 배운 것

- 1 자치단체명 야마구치현
- 2 발표자명 나가노 노부키 (NAGANO Nobuki) ,후지와라 료 (FUJIWARA Ryou)  
(야마구치현립 시모노세키중앙공업고등학교)
- 3 활동명 에코리더즈스쿨
- 4 활동기간 2011년 11월 9일~11월 11일 3일간
- 5 활동장소 야마구치현 시모노세키시 아야라기주변해안 등
- 6 활동참가인원 4명
- 7 활동을 시작한 경위 에코리더즈스쿨 활동의 일환으로 직장체험 (시청 환경부의 협력아래) 중에 배와 바다에 관한 활동을 실시

### 8 발표요지

#### (1) 활동스케줄

	첫째날	둘째날	셋째날
오전	정화조의 구조와 장치	공장에서 쓰레기 분별	쓰레기수거작업
오후	해안에서 표착물조사	시청에서 업무체험	쓰레기수거작업

#### (2) 감상

- 해수욕장이지만 쓰레기가 많이 있었던 것이 인상적
- 표착물 쓰레기에는 위험한 쓰레기도 많고, 모두가 쓰레기처리를 확실히 한다면 이러한 문제는 일어나지 않을 것.
- 쓰레기의 분별은 곤란하고 중노동이다.
- 누군가가 하지 않으면, 모두가 협력하지 않으면 해결되지 않을 문제
- 많은 사람들의 활동덕분에 우리들의 생활이 있다.

#### (3) 향후목표

- 바다의 환경을 지키기 위해 기술적인 공부를 하고 싶다.
- 많은 자원봉사활동에 적극적으로 참가하고 싶다.



# 이즈베스냐크 (IZVESTNYAK) 호 주변연안대 조사 및 인간활동으로 인한 자연해안에 영향평가

- 1 자치단체명 : 연해주
- 2 발표자명 : 유리아·바키로바 (Yuliya Bakirova)  
(아르세니에프 (Arsenev) 시 청소년자연연구소)
- 3 활동명 : 이즈베스냐크호 주변연안대 조사 및 인간활동으로  
인한 자연해안에 영향평가
- 4 활동기간 : 2011~2012 년
- 5 활동장소 : 오리긴스키 (Ol`ginskii) 지구, 이즈베스냐크호
- 6 활동인원 : 4 명

## 7 활동을 시작한 경위

이 지역만의 특유의 자연을 유지하기 위해 보전대책을 생각할 필요가 있다.

## 8 발표요지

2011 년에 시작된 조사는 현재도 계속되고 있습니다. 조사대상이 된 곳은 동해에 접해있는 연해주의 오리긴스키지구의 일부입니다.

해안에서 확인된 쓰레기는 크게 두종류로 분류를 할 수 있습니다. 바다에서 흘러들어 온 쓰레기와 사람들이 버린 쓰레기입니다. 이즈베스냐크호에서는 쓰레기가 수거되지 않습니다. 해안이용 후 나온 쓰레기를 어떻게 처분하면 좋을까요? 이용자 캠프가 서로 가까운 곳에 위치해 있기 때문에 고의가 아니어도 옆사람의 라이프스타일을 볼 수가 있습니다. 캠프이용자들이 어떻게 가정쓰레기를 처분하고 있는지 우리는 흥미를 가지고 특별히 주의하면서 관찰을 했습니다.

사람들 각자마다 방법이 다릅니다. 어떤 사람은 비닐봉투에 모아둔 쓰레기를 베쇼리·아르 (Vesyolyi Yar) 마을의 폐기물집적소에 가지고 갑니다. 어떤사람은 근처에 있는 숲에 버립니다. 다음날 그 숲에 자신들이 산책할 것이라는 것도 생각하지 않고. 그러나 가장 많이 보이는 광경은 쓰레기를 그냥 모래안에 파묻는 것입니다. 비가 오고 바람이 불면 그 쓰레기가 밖으로 나옵니다.

매년 인간의 활동에 의해 환경이 악화되는 것을 보면 인간은 자연의 왕이 아니라 자연의 아이가 된다는 것을 여러분도 깨달아 주셨으면 합니다. 자연속에 있으면 어머니의 집에 있는 것처럼 행동해야 합니다. 우선 일반쓰레기에 관해 말하는 것입니다. 기본적으로 모여있는 쓰레기를 가까운 폐기물집적소까지 가지고 가는 것이 결코 어려운 일은 아닙니다. 왜냐하면 3 일에 한번씩 캠프하는 사람들이 마을까지 식료품을 구입하러 가기 때문입니다. 과리가 번식하지 않도록 음식쓰레기는 땅에 묻어야 합니다. 그렇게 함으로써 이러한 보기 흉한 광경을 보지 않아도 됩니다. 숲속에서 버섯을 채취할 때 버섯을 발견하는 횟수보다 악취가

심하고,

부패된 쓰레기 산을 보는 일도 없어지게 됩니다. 이러한 것 때문에 기분이 나빠지는 일이 없어지기 때문에 자연속에서 지내는 시간이 더욱 즐거워질 것입니다.

우리의 마음에 드는 장소에 올 때마다 주변 광경의 아름다움에 감동하게 됩니다. 여기서는 종자식물(현화식물)의 다양성이 보입니다. 먼저 이러한 작은 자연의 기적을 사진으로 남겼는데 그후 그곳에 대해서 더 자세히 알고 싶어졌습니다. 식물분포도감을 이용해서 이미 알고 있다고 생각했던 식물에 대해서 많은 새롭고 재미있는 정보를 알 수 있었습니다.

우리에게는 새,물고기,게 등의 동물을 관찰하는 일은 즐거운 시간입니다. 매년 먹이를 찾아 오는 송어를 관찰하고 있습니다. 물가에 가까이 가면 송어무리가 수면부근에서 플랑크톤을 먹고 있습니다. 또한 왜가리가 돌아오는 날은 우리에게 축제와 같은 사건입니다. 돌아온다는 것은 겨울을 무사히 보냈다는 증거입니다. 바위에 살고 있는 제비새끼가 나는 연습을 하는 것을 관찰한 적이 있습니다. 바다표범 관찰은 매우 흥미롭습니다. 매우 호기심이 강한 동물입니다. 우리가 해안을 걸으면 가까운 해안선을 헤엄치고 있습니다. 그러나 해안 이용자가 적을때 뿐입니다.이용자가 늘어나면 바다표범이 그자리를 떠나갑니다.

가장 잊을 수 없는 일이 2011 년 여름에 일어났습니다. 우리가 탄 보트에 두마리 흰돌고래가 다가왔습니다. 부모와 자식이라는 것을 알 수 있었습니다. 이 만남에 대해 나는 단편소설을 썼습니다. 만났던 동물들과 다시 만날 날을 기대하며 여름에 찍은 사진을 겨울동안 자주 봤습니다.

동물에 대한 지식을 더 알기 위해 동물분류도감을 이용했습니다. 우리들을 둘러싼 환경에 대해서 상세한 것을 알게 되어 의미있고,흥미로웠습니다.

한눈에 알아 볼 수 있도록 조사대상 주변의 도로지도를 작성해 3 개의 도로가 있는 것을 알 수 있었습니다. 조사중에 종자식물이나 동물 등의 종류를 고정했습니다. 14 과 15 종의 식물을 고정적으로 관찰했습니다.

샘물 주변을 깨끗하게 청소했습니다. 이용자가 버린 쓰레기를 분류했습니다. 해안이용자들이 버리는 일반쓰레기의 처리방법을 조사했습니다. 이 조사에는 23 명이 협력해 주셨습니다. 이용자들에게 배부할 목적으로 휴양지역에서 지내는 방법에 대해서 주의점을 작성했습니다.

자연에 대해서 경의를 표하는 마음을 가지는 것이 중요합니다. 우리의 기본적인 필요 (먹을것,물,공기) 를 채워주기 때문만은 아닙니다. 자연은 독자적인 법칙과 규칙에 따라서 존재하고 발전해 나갈 권리가 있습니다. 우리들 한사람 한사람이 자연계의 일부라는 것을 인식하면 자연을 구성하고 있는 하나하나의 생명체 보전의 중요성을 충분히 이해할 수 있을 것입니다.

# 이키노시마해안 표착물 클린업작전 「불런투리즘(자원봉사관광)in 이키노」

1. 자치단체명 : 나가사키현
2. 발표자명 : 카미야마 카호 (KAMIYAMA Kaho) (이키노시립가츠모토중학교 2학년)  
히모모토 타쿠마 (HIMOMOTO Takuma) (나가사키현립이키노상업고교 2학년)  
카미야마 유 (KAMIYAMA Yu) (나가사키현립 이키노고등학교 2학년)  
히모모토 유카 (HIMOMOTO Yuuka) (이키노시립 가츠모토중학교 1학년)
3. 활동명 : 이키노시마해안 표착물클린업작전 「불런투리즘 in 이키노」  
(자원봉사단체 「이키노시마활성화집단 팀 사키모리」 개최)
4. 활동기간 : 연간 2회 실시, 2010년 4월과 2002년 4월 2회참가
5. 활동장소 : 섬내 전해안
6. 활동참가인원 : 제 1회 60명, 제 2회 120명
7. 활동을 시작한 경위  
가족중에 자원봉사 가이드를 하고 있는 사람이 있는데 섬의 해안표착물  
현장을 본 관광객의 놀란 목소리를 듣고나서 참가하기로 했다.

## 8. 발표요지

우리가 살고있는 나가사키현의 이키노라는 섬의 해안표착물에 대한 활동  
방안에 대해서 발표

### (1) 이키노 개요

섬의 면적은 133평방킬로미터 둘레는 191킬로,인구는 29,500명의  
작은섬입니다. 주요산업은 어업,농업,관광입니다.

### (2) 이키노 해안표착물 모습

하얀 것은  
발포스틸렌입니다.  
부서져서 눈처럼 됩니다.  
쓰레기로 해안이 뒤덮혀  
있습니다. 모두 우리 인간이  
버린것들 입니다.



### (3) 이키노의 섬 해안표착물 클린업작전에 참가

①2010년 4월 3일에 「제 1회 불런투리즘 in 이키노」에 참가했습니다.  
『불런투리즘』이란 자원봉사와 관광을 합성한 단어입니다.

쓰레기줍기 자원봉사활동을 하고 다음날에 관광을 즐기는 체험형관광을 말합니다. 이때의 참가자는 60명 수거쓰레기의 양은 트럭 6대분이었습니다.



②금년 4월 28일에 『제 2회 불런투리즘 in 이키노』에 참가했습니다. 1회때보다 많은 사람이 참가해 대량의 쓰레기를 수거할 수 있었습니다. 어른들 뿐만 아니라 어린이들도 많이 참가했습니다. 그러나 많은 쓰레기의 양에 놀라 명하게 서 있습니다. 대형냉장고, 발포스틸렌, 어구 등 수많은 쓰레기가 표착되어 있습니다. 회수한 쓰레기를 분별해 소각시설로 운반했습니다.



#### (4) 향후의 활동

이상태로는 쓰레기는 계속해서 밀려옵니다. 아직 활동을 시작한지 얼마 안됩니다. 무엇보다 바꿀수 없는 소중한, 아름다운 자연을 후세에 남기고, 바다의 환경보전과 사람들의 의식개혁을 위해 우리들이 무엇을 할 수 있을까 그것을 함께 생각해 가고자 합니다.

줍는 사람은 버리지 않는다. 이러한 슬로건을 모토로 쓰레기가 없는 지구를 목표로 같이 노력합시다.

앞으로 우리가 어른이 되고 아이를 낳고, 손자와 그 손자들에게도 이러한 깨끗한 이키노시마의 바다를 남겨주고 싶습니다.

맨발로 걸을 수 있는 해변을 목표로.

앞으로도 이러한 활동에 참가해 나가겠습니다.



## 어머니같은 강을 지키고,수자원을 돌보자

1. 자치단체명 : 헤이룽장성 (黑龍江省)
2. 발표자명 : 순 지보 (SUN Zhi bo)  
(하얼빈시송레이중학교 2년,동북아시아중학생환경체험단)
3. 활동기간 : 2011 년 7 월
4. 활동장소 : 하얼빈 송화강
5. 활동참가인원 : 약 500 명
6. 활동명 : 어머니같은 강을 지키고,수자원을 돌보자
7. 발표요지

### (1) 활동내용

어머니같은 강을 지키고, 보다 좋은 생활환경을 만들며,시민의 환경보전의식을 높이기 위해 올해 6·5 세계환경의 날에 우리는 하얼빈시 환경보호국이 주최하는 송화강 연안의 백색쓰레기 (발포스틸렌제 용기나 비닐봉투) 를 없애는 것을 목적으로 하는 「어머니같은 강을 지키고,수자원을 돌보자」라는 환경보전 공익활동에 참가했습니다.

하얼빈시의 환경직원이 우리에게 순환이용 가능한 모자,장갑과 쓰레기봉투를 나누어 주고, 모두 함께 송화강변의 발포스틸렌제 용기나 비닐봉투를 수거했습니다. 대량의 백색쓰레기로 뒤덮혀 있던 해안이 깨끗해졌습니다. 한 학교에서 회수한 쓰레기만으로 트럭 두대 분량이 되었습니다.



## (2) 활동후 감상

송화강은 우리들에게 어머니 같은 강입니다. 수자원을 지키지 않으면 인류는 생존할 수 없게 됩니다. 발포스틸렌류나 플라스틱류의 쓰레기는 자연계에서 분해되지 않기 때문에 강으로 들어가면 하천수가 점점 오염됩니다. 그러나 이 발포스틸렌제 용기나 비닐봉투류의 쓰레기는 우리 인간이 버린 것입니다.

그래서 어머니같은 송화강을 지키기 위해 다음과 같은 제안을 하고자 합니다.

- 1 초·중학교에서 환경교육과 보급계발에 좀더 힘을 쏟을 것.
- 2 환경관리조례를 제정해 평상시의 감독관리를 강화할 것.
- 3 매스미디어를 통해 널리 보급계발을 할 것. 여러가지 이벤트나 활동을 통해 환경보전 지식을 보급시킬 것.
- 4 일상생활에서 사람들의 행동을 바꾸어 나갈 것. 친환경적인 라이프스타일로 바꾸어 나갈 것.
- 5 서로 감독하면서 수자원을 파괴하는 것 같은 행위가 있으면 지적하고, 관련부서에 통보할 것.



## 해양환경보전 활동보고서

1. 자치단체명 : 충청남도
2. 발표자 명 : 성시명,유영근
3. 활동 명 : 영원해 바다야!
4. 활동 기간 : 2011년 4월 ~ 2012년 6월 현재
5. 활동 장소 : 태안 만리포 해수욕장, 서산간척지(A-B 지구), 대천앞바다와 갯벌, 예당저수지, 무한천
6. 활동참가인원 : 25명  
(PSY-Professional Science in Yesan high school-과학탐구동아리)
7. 활동을 시작한 경위
  - 1) 영화 Oceans 를 본 후 바다에 더욱 애착심이 생겨나 바다환경에 대해 알아보고자 함
  - 2) 줄어만 가고 있는 생물자원의 보물창고 서해안 갯벌에 대하여 호기심이 생겨났음
  - 3) 허베이스퍼리트호 유류오염사고로 인한 바다 오염은 어떤 어려움이 있을까? 라는 호기심
8. 발표요지
  - 1) 고마운 바다?
    - 가) 바다는 우리에게 왜 중요할까?  
바다는 생물이 처음 생겨난 곳. 지구의 온도를 조절하는 역할. 어패류와 해조류 등 다양한 먹거리 제공. 살아가는데 필요한 광물 에너지 수자원 등 여러 가지 자원을 가지고 있는 보물창고. 육지에서 흘러나오는 물질들을 받아들여 자정작용을 통해 오염된 물질들을 분산처리 역할.
    - 나) 바다오염의 원인과 깨끗한 바다를 위한 실천사항
      - (1) 바다오염의 원인은 어떤 것이 있을까?  
생활하수, 분뇨와 폐기물, 산업폐수와 폐기물, 축산폐수, 선박이나 해양시설로부터 배출 또는 유출되는 유류, 어업활동으로 버려지는 각종 쓰레기 등
      - (2) 깨끗한 바다로의 보존을 위하여 우리가 실천할 수 있는 것은 무엇이 있을까?  
쓰레기를 버리지 않기, 친환경 제품 사용, 설거지 전 기름때 제거, 물의 재활용, 생활주변에서 폐기물을 분리 수거하여 재활용 등
  - 2) 사라져 가고 있는 서해안 갯벌(생물자원의 보물창고)의 중요성
    - 가) 갯벌이란? 해안가로 밀려오는 밀물때는 바닷물로 덮여 있고, 바닷물이 빠져나가는 썰물때에는 육지로 드러나는 편평한 곳.
    - 나) 갯벌의 기능? ①경제적 가치 ② 생태적 서식지(철새의 휴식처와 번식처) ③ 자연 정화 기능 ④ 자연 재해와 기후 조절 기능 ⑤ 문화적 기능(레저 공간, 자연 교육장)

- 다) 갯벌 탐사 방법 및 탐사 시 유의사항 : ① 준비물 ② 갯벌 탐사 시 유의사항 ③ 탐사방법
- 3) 허베이스피리트호 유류오염사고
- 가) 허베이스피리트호 유류오염사고는 2007년 12월 7일 만리포 북서쪽 5해리 해상에서 발생
- 나) 충남 태안지역의 피해상황 : 468.9 km의 육지부 해안과, 93.5 km의 도서부 해안이 유류오염피해를 입은 것으로 나타났다(국토해양부, 2008). 특히 방제인원 및 차량의 유입으로 인하여 원북면 신두리 해안의 사구지대는 많이 훼손되는 2차 피해를 입었음.
- 다) 결과 : 조사 결과 연성저질 정점에서 두 곳이 두드러진 차이가 나타났다. 우점도와 균등도는 만리포해수욕장이 높고, 해양저서무척추동물상의 종수와 다양도와 종분포도는 바람아래 해수욕장이 더 높아 만리포해수욕장의 환경이 악화되어있음을 보여준다. 만리포의 해양저서무척추동물상의 타격이 심하며 아직도 회복이 되려면 많은 시일이 걸릴 것이라고 사료됨.
- 라) 결론 : 만리포지역의 지속적인 모니터링을 통하여 연성저질 조건대의 회복기간을 꾸준히 기록하여 정확한 피해 복구 시기를 알 수 있도록 동물상 변화 자료를 계속 축적할 필요가 있다고 봄.
- 4) 바다와 갯벌이 주는 유익함을 깨닫고 고마워하며, 지켜주고 보호하는 노력이 영원해야 함.

## 하바로프스크지방의 환경문제 해결에 대해서

1 자치단체명 : 하바로프스크지방

2 발표자 명 : 니키타·비지냐크 (Nikita Hijinyak )  
(하바로프스크시 제 80 종합학교)

3 활동 명 : 쓰레기의 분별수거

4 활동 기간 : 2012 년 4 월~ 6 월

5 활동 장소 : 하바로프스크시

6 활동 인원 : 5 0 0 명이상

7 활동을 시작한 경위

하바로프스크시의 환경문제를 조금이라도 해결하기 위해 실시했다.

8 발표요지

하바로프스크지방에서는 2 0 1 2 년에 환경개선 및 리사이클상품 확대를 위해 쓰레기수거 보급운동이 실시되고 있다.

매년 하바로프스크지방에서는 환경위기 보전데이가 개최된다. 올해의 많은 행사는 환경오염이라는 문제에 관계되어 있다.

쓰레기 분리수거라는 과제에 주민들의 주목을 끌기 위해 6 월 5 일에는 하바로프스크지방의 천연기념 장소로 지정되어 있는 「디나모공원」의 청소액션이 실시되었다. 이 액션에는 자연보호관계자,기업,학생들이 참가했다.

디나모공원은 하바로프스크시의 명소이며 시중심부에 위치해 있는 자연의 “그린아일랜드”이기도 하다. 이 공원에서 스포츠,문화,계몽 등의 행사가 실시된다.

가장 중요한 것은 공원이 시민과 관광객의 휴식처로 이용되고 있는 것이다. 물론 시민이 공원에 커다란 환경부하를 미치고 있다. 사람들 눈에 띄지 않는 곳에는 많은 쓰레기가 버려져 있다.

액션 기간중에 플라스틱 쓰레기가 6 0 봉투,유리병 6 0 봉투, 그외 다른 쓰레기가 8 0 봉투 모였다. 플라스틱과 유리 쓰레기는 새로운 제품의 원료로 재생이용할 목적으로 리사이클업자들에 의해 회수되었다.

6 월에 매년 진행되는 「녹색순찰」이라는 액션이 실시되었다. 시민들의 휴식처인 강주변에서는 1 5 0 봉투이상의 일반쓰레기가 수거되었다. 액션개최 중 자연보호의 소중함에 대해서 시민들과 대화의 장도 설치되었다.

하바로프스크시의 학교에서는 산업폐기물에 대한 강연이 실시되었고, 학교주변, 강변, 해변,공원,시민휴게소 등에서 청소활동이 실시되었다.

올해 가장 기억에 남는 이벤트의 하나는 고품폐기물로 제작된 작품콩쿨이다. 제작하는 작품의 조건중 하나는 향후 실용적으로 사용할 수 있는 것을 만드는 것이다.

4월부터 5월에 걸쳐서 학생들은 헌옷,패트병,유리병,포장지,비닐봉투,CD,타이어 등의 쓰레기로부터 작품을 제작했다.

이 콩쿨 덕분에 학교주변이 놀랄정도로 변했다. 화단이 생기고 타이어로부터 아트작품이 만들어졌다. 오래된 의자,청소기,우산에도 두번째 삶이 주어졌다.

유리나 병뚜껑을 이용한 수많은 작품,꽃병,인형 등이 콩쿨에 출전했다. 보통 버려지는 물건에서 만들어진 것들이었다.

콩쿨에 나온 아트작품의 대부분은 전시회에도 출전했다. 참가자는 창조적인 체험을 공유할 수가 있었다. 수상자에게는 상장과 기념품이 수여되었다.

물건을 버리는 것을 서둘러서는 안된다, 버리려고 하는 것에 새로운 삶이 주어지도록 하는 것의 중요함을 모두가 배웠다. 우리들의 천연자원도 합리적으로 사용함으로써 천연자원을 보전할 수 있을 것이다.

이러한 행사를 개최함으로써 젊은 세대가 환경에 대한 관심과 배려하는 마음을 가지게 된다. 또한 자연과의 소통, 환경분야의 지식 향상, 환경을 보전하는 의식고양에도 연결된다.

우리의 미래가 우리의 행동으로 결정된다.

## 바다오염원으로서의 강

- 1 자치단체 : 연해주지방
- 2 발표자명 : 에레나·키세레프스카야 (Elena Kiselevskaya)  
(스파스크·다리니이시 청소년자연연구소)
- 3 활동명 : 연구활동
- 4 활동기간 : 2011~2012년
- 5 활동장소 : 우스리스크시, 키로프스키지방, 웃스리강, 라즈도리나야강
- 6 활동인원 : 1명
- 7 활동을 시작한 경위  
강이 해양환경의 오염원이 된 문제가 걱정이 되었다.

### 8 발표요지

깨끗한 바다는 인간에게 있어 여러가지 자원의 근원이 된다. 그러나 바다로 흘러 들어가는 강이 여러가지 오염물질을 운반하고 있다. 동해쪽으로 흘러가는 거의 대부분의 강이 거의 모두 오염되어 있기 때문에 이 연구를 긴급한 과제로 삼았다.

조사시에 다음 가설을 설정했다. 강은 해양환경의 주된 오염원이다.

연구의 목적은 아무르강, 라즈도리나야강, 웃스리강을 해양환경의 오염원으로서 조사하는 것이다.

연구의 결론은 다음과 같다.

1. 연해주의 강물과 3억 $m^3$ 의 미처리 오염수가 바다로 흘러들어 간다. 아무르강 만해도 동해쪽으로 매년 25만톤 이상의 오염물질을 운반한다.
2. 강물과 함께 고형폐기물 뿐만 아니라 눈에 보이지 않는 오염물질도 함께 운반된다.
3. 수질기준에 적합한 강이 하나도 없다.
4. 고형폐기물은 강에 퍼져서 좁은 곳에서 축적된다. 또한 강의 흐름에 따라 해양으로 운반되어 하구갯벌에 「쓰레기 섬」이 만들어진다.
5. 많은 과제에 대해서 당사자들의 의견이 공통되지 않으므로 국경을 초월한 오염수의 전체량을 파악하는 것이 어렵다.
6. 사고 등의 경우 유독한 폐기물, 미처리 오수가 자주 흘러나온다.

위의 결과를 기준으로 강에 들어오는 폐기물을 감소하기 위해 다음과 같은 제안을 한다.

1. 지역, 마을, 시민의 휴양지에는 폐기물의 수집 및 분별이 가능한 장소를 설치한다.
2. 오래된 폐수처리 설비를 새로운 것으로 교환한다. 폐수를 직접 강에 버리는 지역에서는 폐수처리 시설을 설치한다.
3. 강주변의 불법투기를 배제한다.
4. 강주변의 쓰레기 줍기, 강속의 쓰레기 건지기 등에 지역 주민들이 참가하도록 한다.
5. 정해지지 않은 장소에서 이루어지는 세차에 대해 처벌을 도입한다. 경사면 지형이기 때문에 오염수가 강으로 흘러들어 간다.

강에 의한 해양오염은 러시아 뿐만 아니라 다른 바다에 면해있는 나라에도 긴급한 과제가 되고 있다.