

vol.152 2022년 11월

오늘의

해양쓰레기

선박의 운항과 생태계를 위협하는 해양쓰레기 빅데이터
: 오션과 일렉오션 공동 연구

일문일답 : 오션 국제협력팀 이세미 팀장,
플라스틱 협약을 위한 연합의 공동 진행자가 되다.

CONTENTS

특집

- 선박의 운항과 생태계를 위협하는 해양쓰레기 빅데이터
: 오션과 일렉오션 공동 연구 3
- 일문일답 : 오션 국제협력팀 이세미 팀장,
플라스틱 협약을 위한 연합의 공동 진행자가 되다. 9

최근 활동

- APEC 양식 산업 기인 미세플라스틱 대응 정책 공유 회의 참가 11
- 청년 어업인들에게 외치는 해양쓰레기 위기 시대 13
- 한국해양환경·에너지학회에서 인공어초 시민모니터링 및 자망
폐어구 관련 연구결과 발표 15
- 전북대 학생들에게 해양쓰레기 문제를 알리며 17
- 예술은 바다를 어떻게 보호하는가? 18

국제동향

- 유엔환경계획(UNEP), 주요그룹과 이해관계자들을 위해
온라인 브리핑 개최 19

세미나 증계

- 460회 | 북동부 대서양 및 광역 카리브 지역의
해양쓰레기 관리를 위한 정책 일관성 및 조화 향상 21
- 2022년 12월 오션 세미나 계획 공지 23

해양환경 뉴스

- 11월 이달의 해양생물에 가느다란 회초리 연상 '실해송' 선정 25
- "[오늘부터 탄소중립] 한국, 기후변화대응 '최하위'...에너지정책 '거꾸로'
수염고래, 매일 미세 플라스틱 43kg '꿀꺽'
"낙시꾼 오지마" 갯바위 막은 주민들... '낙시천국' 거문도 무슨일

공지사항

- 10월 회비 납부 현황 및 후원 방법 안내 26

특집

동아시아바다공동체 오션(이하 오션)은 2022년부터 2024년까지 과학정보통신부와 한국지능정보사회진흥원이 발주한 새로운 연구사업에 참여하고 있다. 오션은 해양쓰레기에 대한 데이터를 생산, 가공, 해석하고, 대안을 찾아 건강하고 안전한 바다를 만드는 일을 해왔는데, 이제 새로운 세계에 발을 들여 놓게 되었다. 상세한 내용을 3회에 걸쳐 심는다.

- 1 연안 정보 한 데 모아 새로운 가치 창출
- 2 선박의 운항과 생태계를 위협하는 해양쓰레기 빅데이터
- 3 연안 빅데이터 플랫폼 런칭

선박의 운항과 생태계를 위협하는 해양쓰레기 빅데이터: 오션과 일렉오션 공동 연구

홍선욱 | (사)동아시아바다공동체 오션 대표 | sunnyhong@osean.net
정호승 | (사)동아시아바다공동체 오션 책임연구원 | hodorio@osean.net

지난 호에 이어 연안분야 빅데이터 플랫폼에 제공하려고 하는 데이터 상품 중 일렉오션센터에서 제공하고자 하는 데이터를 소개하고자 한다.

연안오염분야 일렉오션센터 데이터

일렉오션센터(연안오염)

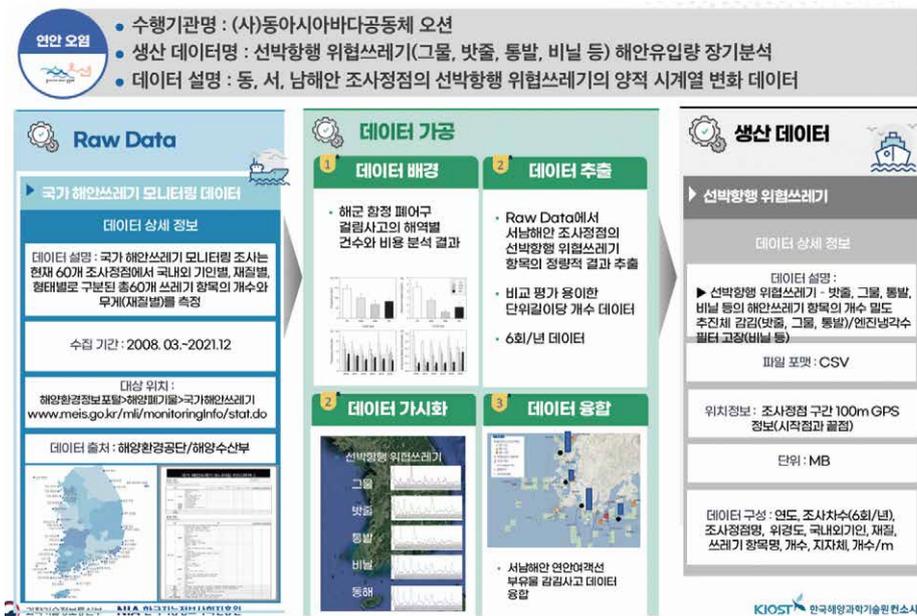
- 수행기관명 : (주)일렉오션, (사)동아시아바다공동체 오션
- 센터 소개 : 연안 환경오염에 영향을 미치는 기후변화 분석 및 해양쓰레기 데이터 개방
- 주요데이터(핵심데이터) : 해상풍 기후평균값/아노말리, 선박항행/환경피해 위협쓰레기

오션은 지난 14년간 국가 해안쓰레기 모니터링을 조사, 분석하여 해양환경정보포털에 자료를 업로드하고 있다. 20개 조사정점에서 시작하여 지금은 60개 조사정점으로 확대하여 해안으로 밀려오는 쓰레기 항목에 대한 개수, 무게를 세세하게 모니터링하고 있다. 매년 말 결과 보고서를 해양수산부에 제출하고 있다. 이번 빅데이터 사업에서는 해안쓰레기 모니터링 결과 중 선박 항행과 생태계에 심각한 피해를 유발하는 쓰레기 데이터를 1차 개방하고자 한다.

(주)일렉오션은 해양SI 개발 및 해도제작, 해양예보방송, 해양위성센터 관리시스템 개발 등을 수행한 경험을 바탕으로 ERA5¹재분석자료를 수집하고 해상풍 기후평균값과 아노말리 데이터를 개방하고자 한다. 코페르니쿠스 데이터스토어의 ERA5 재분석자료를 30년간 기후 평균값과 1일 오차값을 계산하고, 1일 단위로 해상풍 아노말리 데이터를 1차 개방하고자 한다.

선박항행 위협 쓰레기

해양쓰레기는 선박의 안전운항에 악영향을 준다. 홍선욱 등(2017)²은 2010년부터 2015년까지 해군함정이 겪은 프로펠러 고장과 수리 기록을 뒤져 얽힘으로 프로펠러가 멈춘 사례만 뽑아서 분석하였다. 6년간 2,386건의 기록을 확보할 수 있었는데, 이는 함정 1척당 연간 2.3회 걸린 회수이다. 아무리 좋은 장비를 가지고 장애물을 피해다닐 수 있는 함정이라도 부유쓰레기는 눈에 잘 띄지 않고 장비로도 탐지하기 어려운 경우가 많아 단 한 척도 예외가 없이 쓰레기에 걸렸다. 또 오션에서 2015년 20여명의 어민들을 대상으로 한 설문에서도 어선들은 평균 1년에 30회 이상의 걸림을 경험하고 있다고 응답한 적이 있다. 프로펠러 어구 걸림 현상은 더 빈번하고 더 광범위하게 일어나며 그 대상은 선박이 크거나 적거나 상관없이 일상적인 피해 현상이다. 선박이 프로펠러에 걸리면 조업이나 훈련을 멈추고 수리장소까지 견인을 하거나 잠수부를 불러 바다 물 속에서 이를 제거해야 한다. 그런 와중에 기상이 나쁘거나 연안에서 먼 거리에서 이런 일이 일어난다면 심각한 상황이 올 수도 있다. 해군함정연구에서는 다행히 모두 수리 완료된 기록을 분석한 것이지만, 이것이 사고로 이어진다면 이는 매우 심각한 피해가 된다. 이러한 이유로 해양쓰레기 중 선박의 안전 운항에 피해를 주는 밧줄, 어망, 통발 등의 쓰레기 항목을 추출하여 선박피해 쓰레기 분포도와 시간적 변동 자료를 제시할 예정이다.



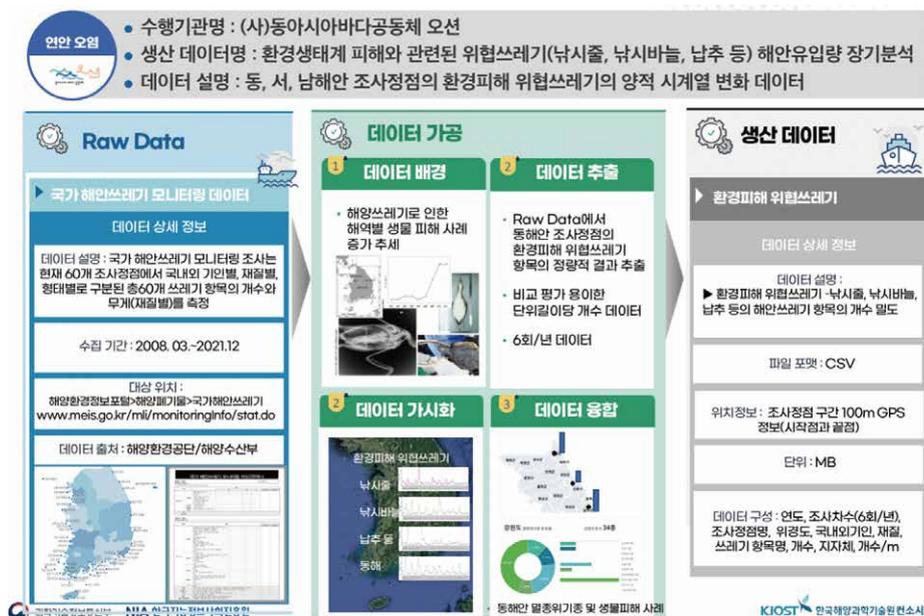
▲ 선박항행 위협쓰레기 데이터 정보 구조

¹ ERA5는 유럽연합(EU)의 자금 지원으로 유럽중기예보센터(European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF) 산하의 코페르니쿠스 기후변화서비스(Copernicus Climate Change Service)가 개발한 재해석 자료 중의 최신판의 명칭

² Hong et al. (2017) Navigational threats by derelict fishing gear to navy ships in the Korean seas. Marine Pollution Bulletin 119(2), 100-105.
관련 기사 <http://cafe.naver.com/osean/2065>

환경 및 생태계 위협 쓰레기

오션은 해양쓰레기가 생태계에 미치는 영향을 다각도로 연구해 왔다. 홍선욱 등(2013)³은 우리나라에서 발생하는 해양쓰레기로 인한 생물피해 사례를 분석한 적이 있다. 주로 야생동물구조센터를 비롯하여 환경단체나 연안의 탐조가 등으로부터 수집한 자료를 분석한 것인데, 낚시쓰레기로 인한 피해가 가장 빈번하게 발견되어 문제가 되었다. 이기섭 등(2015)⁴은 멸종위기종 저어새의 둥지 재료에 부유쓰레기가 많이 발견됨을 보고한 적이 있다. 하구의 바닷물 표면에 떠다니는 밧줄, 어망조각 등이 자연물 대신 재료로 사용되고 있음을 밝혀 충격을 준 적도 있다. 지난 해에는 곽태진 등(2021)⁵이 바다 속에서 스쿠버 다이버가 발견한 생태계 피해 사례를 분석한 결과 폐어구로 인한 유령어업 등의 피해 사례가 높은 비중을 차지하였음을 알 수 있었다. 현재까지 우리나라에서는 낚시쓰레기와 폐어구가 생태계 피해, 환경 피해를 유발하는 가장 눈에 띄는 해양쓰레기이다. 이에 오션에서는 이번 연안 빅데이터 플랫폼에 이들 쓰레기의 분포와 시간적 변동에 대한 정보를 제공할 예정이다.



▲ 환경피해 위협쓰레기 데이터 정보 구조

³ Hong, Sunwook, Lee, Jongmyoung*, Jang, Yong Chang, Kim, Young Jun, Kim, Hee Jong, Han, Donguk., Hong, Sang Hee, Kang, Daeseok., Shim, Won Joon, 2013. Impacts of marine debris on wild animals in the coastal area of Korea, Marine Pollution Bulletin 66: 117-124.

⁴ Lee, K. Jang, Y.C., Hong, S., Lee, J., Kwon, I.K., 2015. Plastic Marine Debris Used as Nesting Materials of the Endangered Species Black-Faced Spoonbill Platalea minor Decreases by Conservation Activities. Journal of the Korean Society for Marine Environment and Energy, 18(1): 45-49.

⁵ 관련 기사와 다운로드
https://www.osean.net/bdlist/activity.php?ptype=view&id=7150&page=&lan=kor&case=3&list_first=&total_searchkey=%EC%83%9D%EB%AC%BC%ED%94%BC%ED%95%B4

해상풍 기후평균값/아노말리 데이터

해상풍은 바다의 날씨를 결정하는 필수적인 기상요소로 해양과 대기의 상호작용에 직접 관여하기 때문에 다양한 해양모델의 중요한 입력자료로 사용되고 있다. 파랑과 해일 등 해양에서 발생하는 위험기상을 예측하거나 해상의 풍력자원을 추정할 수 있다. 최근 53년간 기후변화에 따른 한반도 기상 및 해양 이상현상은 1968년 16.1도에서 2020년 17.4도로 약 1.3도의 평균 수온 상승과 계절별 해수온 편차 증가 추세가 나타나고 있다. 또한, 강한 해상풍을 동반한 태풍 피해, 악천후 기상 피해, 자연재해 피해증가로 해양쓰레기 발생도 증가하리라 예상된다. 기후위기로 인한 사회적, 경제적 피해가 심화되리라 예상되고 있는 시점에 해상풍 장기분석은 해양쓰레기 발생량과의 역학적 관계 분석에도 유용하리라 예상된다. 이에 (주)일렉오션은 ERA5 재분석자료를 수집하여 해상풍 기후평균값과 아노말리 데이터를 생산하고 개방할 예정이다.



▲ 재분석 해상풍 아노말리 데이터 정보

해양쓰레기 데이터 수요 조사

해양쓰레기에 대한 대중들의 관심이 높아지고 있다. 그러나 실제 대중들은 어떤 정보를 원할까? 오션에서는 수요 조사서를 만들어 국민들이 원하는 정보가 무엇인지 파악하고 있다. 예를 들어 해양환경정보포털(meis.go.kr)에서 제공하는 정보에 대한 만족도와 더 필요한 정보, 선박의 항행이나 생태계에 영향을 주는 데이터 중에도 선박이 부유물에 걸려서 사고가 난 구역의 지도, 환경 및 생태계 피해에 대한 정보 중에서도 멸종위기종 저어새의 서식지나 이동구역과 겹치는 구역에 대한 공간정보 등, 청소 및 관리에 필요한 정보, 조사와 연구에 필요한 정보, 교육과 홍보에 필요한 정보 등 매우 다양하고 구체적인 정보를 필요로 할 수 있을 것이다. 오션에서는 수요조사 양식을 만들어 제공하고 있다. 오른쪽 링크를 클릭하면 수요 조사에 참여할 수 있다.

해양쓰레기 빅데이터 수요 조사를 위한 큐알코드 ▶



해양쓰레기 빅데이터 워크숍 실시

지난 11일 대전역 인근에서 십여년 간 현장에서 해양쓰레기의 종류와 양, 분포를 관찰하고 기록해 온 전국 민간단체 지도자들을 대상으로 조사 현장에서의 데이터 특성과 유용한 데이터 종류 등에 대한 발표와 수요를 청취하는 워크숍을 진행하였다. 수요조사는 구글폼으로 초안을 작성한 뒤, 참가자들에게 사전 공지하여 설문에 응답하도록 요청하였고, 워크숍에서 연안 빅데이터 플랫폼 구축 사업과 수요 조사의 취지에 대해 상세히 설명한 뒤 수요조사서를 일부 수정하여 다시 응답하도록 요청하였다. 약 50명이 온오프라인으로 참가하였는데, 현장 조사와 교육의 경험이 풍부한 사람들에게도 빅데이터 플랫폼은 생소하고 이해하기 어려운 부분이 많음을 알 수 있었다. 설명을 듣고 수요조사에 참여한 사람은 총 40명이었다. 오션에서는 이후에도 지자체 등 다양한 이해관계자들의 수요를 파악하여 보다 많은 국민들이 원하는 정보를 서비스하기 위해 노력할 예정이다.



▲ 해양쓰레기 빅데이터 워크숍 사진

연안 빅데이터 플랫폼 개방 행사 앞뒤

12월 1일에는 부산항 국제여객터미널에서 연안 빅데이터 플랫폼 개방 행사를 개최한다. 3년간의 사업 기간 중 첫 해에 24개 기관 및 업체가 수집, 가공, 융합하여 개방하게 되는 데이터를 처음으로 선보이는 자리이다. 아직 정교하게 다듬어서 보완할 일이 많이 남아있지만 빅데이터 분야 중 연안의 다양한 특성을 빅데이터로 보여주는 첫 개방행사로 매우 의미가 깊은 자리가 될 것이다. 많은 관심과 참여를 기대한다.

연안 빅데이터 플랫폼 런칭데이
2022. 12. 1(목) 13:00~18:00
부산항 국제여객터미널 5층
런칭기념 메인행사: 컨퍼런스 홀 AB EF / 컨설팅 행사: 컨퍼런스 홀 C
COAST BIGDATA PLATFORM

메인행사 **컨퍼런스 홀 A,B,E,F**

- 환영사 및 축사 · 경연대회 시상식(수상작 발표)
- 전문가 초청 강연
 - 혁신서비스 소개** 연안 빅데이터 플랫폼 혁신서비스 소개 (주)그린블루 최준오 부사장
 - 감사** 해양수산 산업계 대상 연안 빅데이터 수요조사 결과 및 시사점 (주)리서치앤리서치 김민승 팀장
 - 감사** 국내외 사례 비교를 통한 연안 빅데이터 플랫폼 자생화 방안 (주)제연제이컨설팅 정만주 대표
- 참여기관 발표(기업소개 및 데이터 설명)
- 경품추첨: 친환경 경품(병문자 대상 당일 배포 경품권 추첨)
 - 1등 친환경물라스트릭 8x8매직 공기청정기(7만원, 60만원 상당)
 - 2등 업사이클링 7층상 7방(3면, 20만원 상당)
 - 3등 태양광전선 휴대용 보조배터리(10만원, 4만원 상당)

컨설팅행사 **컨퍼런스 홀 C**

- 참관기관 / 기업대상 컨설팅
 1. 지오스투라센터
 2. 지오시스템리서치센터
 3. 해양정보기술센터
 4. 비먼티센터
 5. 국립수산물품질관리원
 6. 일렉오션센터
 7. 국립해양조사원
 8. 연세스원소프트센터
 9. 오서낙센터
 10. 연세대학교산학협력단센터

2022. 12. 1(목) 13:00~18:00
부산항 국제여객터미널 5층
런칭기념 메인행사: 컨퍼런스 홀 A B E F
컨설팅 행사: 컨퍼런스 홀 C

과학기술정보통신부 NIA 한국지능정보사회진흥원
해양수산부 KIOST 한국해양과학기술원

COAST BIGDATA PLATFORM
연안 빅데이터 플랫폼 <http://www.bigdata-coast.kr>

QR 코드: 블로그 방문하기, 페이스북 방문하기, 유튜브 방문하기

▲ 연안 빅데이터 플랫폼 개방 기념 행사 포스터(한국해양과학기술원 제공)

오션 국제협력팀 이세미 팀장, 플라스틱 협약을 위한 연합(Plastics Treaty Coalition)의 공동 진행자(co-facilitator)가 되다.

장윤정 | (사)동아시아바다공동체 오션 연구원 | yoonie.jang@osean.net
이세미 | (사)동아시아바다공동체 오션 국제협력팀장 | crhee@osean.net

오션의 이세미 국제협력 팀장이 '플라스틱 협약을 위한 연합(Plastics Treaty Coalition)'의 공동 진행자(co-facilitator)가 되었다. 국제적으로 플라스틱 오염문제를 해결하기 위한 법적 구속력이 있는 협약을 논의하고 있는 가운데, 과연 그녀가 해당 협약을 위한 연합에 공동 진행자가 되는것이 어떤 의미인지, 그녀의 역할, 이 연합에 대한 소개 등에 대한 일문일답이다. 질문은 국제협력팀 장윤정 연구원이 담당하였다.

문 간단한 자기소개 부탁드립니다.

답 안녕하세요, 오션의 국제협력 팀장 이세미입니다. 주로 국외 단체들과 진행하는 협력 프로젝트들을 담당하고 있고 오션을 대신해 플라스틱과 관련된 국제동향과 정책을 파악하여 국제 회의와 모임에 참석하고 있습니다.

문 최근 '플라스틱 협약을 위한 연합'의 공동 진행자로 활동하고 계신다고 들었습니다. 플라스틱 협약을 위한 연합은 어떤 성격의 연합이며, 무엇을 하는 곳인가요?

답 '플라스틱 협약을 위한 연합'은 사실상 2016년 '플라스틱 추방 연대(Break Free From Plastic)'가 설립된 후 2017년부터 연대의 회원단체들이 모임을 주기적으로 갖으면서 더 효율적인 국제 연대를 위해 생성된 연합입니다. 지난 3월 제5차 유엔환경총회에서 플라스틱 오염 종식을 위한 국제 협약을 마련하자는 결의안이 채택되면서 연합의 공식 명칭이 '플라스틱 협약을 위한 연합'으로 개명되었고, 현재는 전 세계 100 개 이상의 환경단체들이 소속되어 플라스틱 오염 종식을 위한 국제 협약의 성공을 위해 애쓰고 있습니다.

문 연합의 공동 진행자는 무엇이며, 이세미님은 어떤 업무를 수행하시나요 ?

답 전 세계 100개 이상의 비정부 환경 단체들로 이뤄진 연합이라 3개의 시간대로 나뉘어 회의를 진행하고 있어요. 전 공동 진행자라 3개 회의에 다 참석하지만 제가 주도적으로 진행하는 회의는 아시아-태평양 지역 시간대 회의예요. 국제 플라스틱 협약과 관련된 소식들이 제대로 전달되고 아태지역 환경단체 관계자들의 의견 수렴이 원활하도록 하는 게 제 임무입니다.

문 공동 진행자로서 도움이 되는점, 어려운 점은 무엇인가요??

답 연합의 모든 회의는 늘 국제 플라스틱 협약이 주제라 논제에서 벗어나지 않고 집중적인 대화가 오갈 수 있어서 너무 좋아요. 그렇기 때문에 국제 플라스틱 협약과 관련된 유익한 정보들을 정말 많이 얻을 수 있다는 게 공동 진행자로서 도움이 많이 돼요. 어려운 점이 있다면 아무래도 3개의 시간대에 진행되는 회의라 아침 8시 또는 새벽 1시까지 회의에 참석해야 한다는 점이 조금 번거롭지만 제가 관심있고 중요하게 생각하는 일이라 견딜만 합니다.

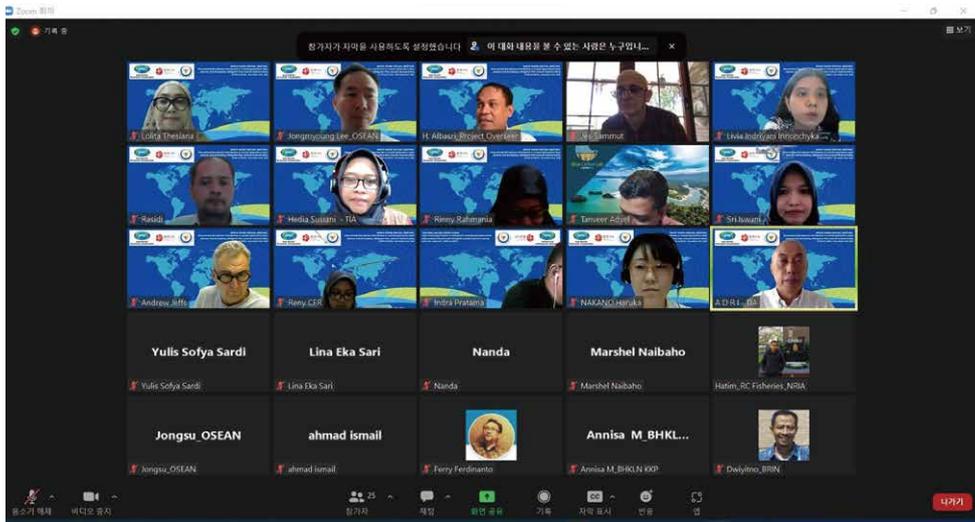
문 공동 진행자로서 기대하는 바 혹은 계획이 있으신가요?
오선의 활동에 어떻게 연계할 수 있을까요?

답 제가 맡고 있는 아태지역의 연합회의를 통해 아태지역 환경단체들의 열정과 노력이 유엔환경총회 및 관련 국제 회의에까지 전달되어 플라스틱 협약의 성공에 이바지할 수 있다면 더할 나위 없이 좋을 것 같습니다. 공동 진행자를 맡으면서 가장 좋은 점은 아태지역에서 영향력있는 환경단체들을 제가 직접 파악할 수 있게 되었다는 것이고 이들과 앞으로 더 많은 연대활동을 하면서 가까운 미래에 오선과도 좋은 기회를 통해 만날 수 있다면 오선의 국제협력 활동에도 좋을 것 같습니다.

APEC 양식 산업 기인 미세플라스틱 대응 정책 공유 회의 참가

아시아태평양 나라들의 양식업 기인 미세플라스틱 규제 및 연구 현황 공유

이종명 | (사)동아시아바다공동체 오션 부설 한국해양쓰레기연구소장 | jmlee@osean.net
이종수 | (사)동아시아바다공동체 오션 책임연구원 | jongsulee@osean.net



아시아태평양경제협력체(APEC)의 양식업 미세플라스틱 저감 정책 개발 사업의 첫 번째 온라인 회의가 2022년 11월 2일 열렸다. 이 사업의 목적은 APEC 국가들에서 1) 양식업 기인 미세플라스틱 규제와 표준 조사 방법의 현황 파악, 2) 연안 양식업 관련 분야의 미세플라스틱 농도 파악, 3) 연안 양식업 기인 대형 및 미세플라스틱 저감 대책 발굴 등이다. 이 사업은 APEC의 해양 수산 워킹 그룹(Oceans and Fisheries Working Group, OFWG) 사업으로 인도네시아 정부의 제안으로 시작되었으며, 현재 인도네시아 정부 산하 수산업 연구 센터에서 수행하고 있다. 사업 착수 후 각 국가의 전문가들이 본국의 해양플라스틱 저감 관련법 제도, 양식업 기인 미세플라스틱 저감 정책, 양식업 미세플라스틱 조사 지침 및 연구 현황, 해양플라스틱 대응을 위한 공식 및 비공식 사회적 공론장 현황 등에 대한 기초 보고서를 작성하여 제출하였으며, 이를 바탕으로 올해 안에 관련 백서를 발간하기 위한 준비를 하고 있다. 이번 회의에는 사업을 수행하고 있는 인도네시아 정부 및 연구소 담당자와 국가별 정보 제공 전문가들이 참여하였다. (사)동아시아바다공동체오션(이하 오션)에서는 이종명 연구소장과 이종수 책임연구원이 기여자로 참여하였다.

우리나라는 친환경 부표 보급 지원과 스티로폼 부표 금지 정책 추진 중

오션의 이종명 소장은 한국은 양식업 기인 미세플라스틱 정책과 조사 연구 현황에 대해서 소개했다. 한국은 2019년 해양폐기물관리법을 제정하였으며, 이 법에 따라 '제1차 해양폐기물 관리기본계획(2021~2030)'을 수립하여 이행하고 있다. 국무총리실에서는 '생활폐기물 탈플라스틱 대책'을 관련 부처간 의견 수렴을 거쳐 발표한 바 있다. 양식업 기인 미세플라스틱 감소 정책은 '친환경부표 보급 지원'과 '스티로폼 부표 설치 금지' 등 두 가지가 대표적이다. 해양수산부는 기존 스티로폼 부표에서 미세플라스틱이 대량으로 발생하는 문제를 해결하기 위해 '친환경부표'의 인증 기준과 체계를 마련하고, 어업인이 친환경부표를 구입할 때 보조금을 지급하고 있다. 보조금을 받기 위해서는 사용한 스티로폼 부표를 처리 시설에 반납하는 의무도 부과하고 있다. 나아가 2023년부터 양식장에 스티로폼 부표를 설치하지 못하도록 어장관리법을 개정하였다. 양식장 미세플라스틱의 주요 발생원인 스티로폼 부표를 없애기 위해 지원과 규제를 병행하고 있다. 이러한 정책은 활발한 사회적 공론장을 통해서 마련되었다. 공식적으로는 해양폐기물관리법에 따라 설치된 '해양폐기물 관리위원회'에 관련 부처, 전문가, 민간단체 등이 참여하고 있다. 또, 해양수산부는 '스티로폼 부표 제로화 열린소통포럼'을 통해 관련 이해 당사자들의 의견을 수렴하고 있는데, 여기에는 굴 수협, 김 양식 생산자 협회 등의 대표가 참여하고 있다. 오션에서는 2010년 스티로폼 부표 문제 해결을 위한 토론회를 개최한 이래, 여러 차례의 워크숍을 통해 이해 관계자의 의견이 반영된 대응 정책을 개발하였으며, 그 성과를 국내외의 학술지에 논문으로 발표한 바 있다. 그 성과로 정부의 해양쓰레기 관리 계획에서 스티로폼 부표 관리가 핵심과제로 선정될 수 있었다. 한국에서는 양식업 관련 미세플라스틱 연구도 활발한 편이다. 한국해양과학기술원에서는 해변 모래, 해수면, 생물 등 3개 대상에 대한 미세플라스틱 조사 지침서를 발간한 바 있으며, 식품의약품안전처의 '미세플라스틱 식품 안전관리방안 연구'를 수행한 바 있다. 또, 수 십 여편의 관련 연구 논문을 발표하였으며, 이 중 일부에는 오션도 참가하였다. 회의를 주관한 호주 뉴사우스웨일스 대학교의 제스몬드 사무트 교수는 한국의 관련 정책이 대단히 체계적으로 추진되고 있다는 반응을 보였다. 앞으로 이 사업에서는 백서 발간, 전문가 워크숍 등이 진행될 예정이며, 최종적으로는 APEC 지역에서 양식업 기인 미세플라스틱 저감을 위한 정책 제안 보고서를 발간할 예정이다.

청년 어업인들에게 외치는 해양쓰레기 위기 시대

청년 어촌정책수립 워크숍에서 홍선욱 대표 강의

박은진 | (사)동아시아바다공동체 오션 책임연구원 | ejpark@osean.net

경상남도, 수산안전기술원, 청년어업인연합회 주최로 청년 어업인들이 한자리에 모였다. 첨단 스마트 기술을 접목하려는 시도가 늘고 있지만 어업인 인구가 줄고 있고 특히 청년 어업인들이 부족해 아무리 좋은 기술일지라도 활용할 방도가 없는 실정이다. 이런 상황에서 전국 최초로 경상남도 지역의 청년 어업인들이 한데 모여 머리를 맞대는 시도는 매우 고무적인 일이다. 본 행사는 지난 11월 10일부터 11일까지 1박 2일에 걸쳐 통영마리나리조트에서 열렸고, 경상남도 내 청년 어업인 110여 명, 수산관계자 40여 명이 참석했다. 행사 내용은 어촌의 현장과 청년의 역할(한국해양수산개발원 이상규 전문연구원), 해양쓰레기 위기와 인식개선(동아시아바다공동체 오션 홍선욱 대표)에 대한 강의와 경상남도 해양수산 정책 설명, 분과위원회별 자유 토론이었다.

첫 번째 강의에서 어촌의 실태와 어촌지역개발 사업의 동향, 청년 어업인의 역할이 소개되었다. 이상규 전문연구원은 어촌지역을 개발하기 위한 어촌신활력증진사업에 대해 소개하며 기존의 공사 위주의 사업이 아니라 첨단 스마트 기술 기반의 인프라를 구축하는 데 중점을 두고 있다고 설명했다. 드론을 이용하여 낙지 자원량을 측정해 그 위치에서 어획 활동을 할 수 있도록 하는 전남 신안군의 스마트 전환 사례를 제시했다. 이러한 배경에서 청년 어업인의 역할은 어업생산 기반 유지를 위한 주요 인력으로서 정부 추진사업의 주체이자 고령 어업인 간 중재자가 되어야 한다고 강조했다. 또한 새로운 청년 세대의 유입과 정착을 위한 지원자, 어촌 지역개발의 방식이 스마트 기술 기반으로 진보함에 따라 혁신을 견인하는 리더가 되어야 함을 요청했다.

두 번째 강의는 '해양플라스틱쓰레기 위기, 모든 수단 사용해야 할 때'라는 주제로 오션의 홍선욱 대표가 강의했다. 지구상에 플라스틱 쓰레기 재활용은 9%, 소각은 12%에 불과하다. 79%의 플라스틱 쓰레기는 매립되거나 어딘가에 남아 있다는 얘기다. 그러니 폐플라스틱을 다른 나라로 수출하는 일이 발생할 수밖에 없다. 중국이 바다에 플라스틱을 가장 많이 버리는 나라로 발표된 이후 폐플라스틱을 더 이상 수입하지 않기로 했고 그 부담은 다른 나라들이 지게 되었다. 문제는 이뿐만이 아니다. 200원짜리 스크류바 봉지와 70년대 과자 봉지가 최근 거제 몽돌해변에서 발견되었다. 수십 년이 지나도 썩지 않는다는 증거다. 피해 규모와 종류도 엄청나다. 어느 한 횃집의 아귀 배 속에서 500mL짜리 페트병이 발견되기도 하고, 어선에 해양쓰레기가 걸리는 사고도 상당히 빈번하며, 관광산업에서 경제적 피해가 발생하기도 한다. 우리가 미처 몰랐지만 물티슈, 인형, 기능성 의류, 극세사 섬유, 담배필터도 플라스틱이다. 요람에서 무덤까지 플라스틱과 함께 사는 셈이다. 한 논문에서 태평양 거대 쓰레기 지대에서 발견된 쓰레기 중 거의 절반은 페어구라고 발표했고, 주요 발생원 국가로 중국, 일본, 한국, 러시아, 미국을 지목했다.

이러한 문제 해결을 위해 버려진 쓰레기를 열심히 수거하는 것이 최선의 방법일까? 수거도 중요하지만 쓰레기가 바다로 들어가기 전에 강과 도심, 그리고 어선에서 쓰레기 발생을 줄이는 예방이 우선이다. 장어통발, 밧줄, 그물과 자망 등 어업에서 발생하는 다양한 종류의 쓰레기 중에서도 가장 시급한 것을 꼽는다면 단연 스티로폼 부표이다. 흥 대표는 쉽게 실천할 수 있는 방법으로 오션에서 진행하고 있는 ‘열일캠페인’을 소개했다. 열일캠페인은 가장 시급한 해양쓰레기 10가지를 뽑아 이것부터 줄이자는 활동이다.

강의 후 필자가 참석한 분과 토론에서도 해양쓰레기 문제가 활발하게 논의되었다. 청년 어업인들은 기존의 어업인들에 대한 부정적 인식은 모두 어업인들이 스스로 자초한 것이라고 인지하고 있었고, 이를 만회하고 올바른 방향으로 이끌기 위한 노력이 필요하다고 그 중 해양쓰레기 문제를 꼽았다. 페어구 수거장이 운영되고 폐그물 수매사업으로 2만 원씩 지원하기도 하지만 많은 어업인들이 귀찮다는 이유로 정책을 활용하지 않으므로 인식개선 교육과 획기적인 정책의 필요성에 의견을 모았다. 참석자들은 어업인 면허제, 쓰레기 모니터링 지원 등의 아이디어에 대해서도 논의했다. 이들은 어업쓰레기에 대해 기존의 만행을 되풀이한다면 그 피해가 고스란히 어업인들에게 돌아올 수밖에 없다는 것을 잘 알고 있었고, 페어구를 되가져오고 처리하는 문제는 분명 좀 더 신경이 쓰이고 번거로운 일이지만 감수하겠다는 의지도 보였다.

어업에 대한 자부심을 가진 청년 어업인들이 모여 진취적인 고민을 나누고 논의가 진행되는 것을 보며 오션의 역할이 점점 무거워지고 있음을 실감했다. 어쩌면 해양쓰레기에 대한 고민으로 시작한 움직임이 어업 문화와 어촌의 문제들을 개선하는 데에도 도움이 되지 않을까 하는 희망을 가져본다.



▲ 청년 어업인 어촌정책 수립 워크숍 참석자 단체사진(사진: 오션)

한국해양환경·에너지학회에서 인공어초 시민모니터링 및 자망 폐어구 관련 연구결과 발표

홍선욱 | (사)동아시아바다공동체 오션 대표 | sunnyhong@osean.net

지난 11월 17~18일까지 인천 송도 컨벤시아에서 진행된 한국해양환경·에너지학회 추계 학술대회에서 오션은 ‘인공어초 단지 주변 해양쓰레기 피해 시민모니터링과 수중 레저활동 접목 방안(우민수 등)’과 ‘한국의 자망어업 폐어구 발생원인 및 정책 선호도 비교를 위한 예비 연구(손어진 등)’의 제목으로 총 2편의 연구 결과를 발표하였다. 한국해양과학기술원의 우민수 기술원은 곽태진, 임세한, 박요섭, 홍선욱 등과 함께 인공어초의 사후관리에 레저를 즐기는 일반 스쿠버다이버들이 참여할 수 있는 방법을 실험하고 대안을 제시하였다. 그는 발표에서 지난 해 탐사전문 다이버그룹 팀부스터와 오션이 공동으로 펴낸 ‘해양쓰레기 생물피해 사례집 2: 스쿠버다이버가 수집한 증거를 중심으로’에 수록된 생생한 인공어초 주변 해양쓰레기 사진을 소개하여 주목을 받았다. 인공어초가 본래의 목적으로 제대로 활용이 되려면 사후에 폐어구 등으로 뒤덮이지 않아야 한다. 하지만 우리 바다에 설치되어 있는 140만여 개에 달하는 인공어초가 소수 전문 관리인력만의 힘으로는 역부족이어서 자원을 보호하기 보다 유령어업의 원인이 되기도 함을 개선하기 위한 시도여서 의미가 있다. 이 연구는 한국해양수산개발원의 ‘2022년 우리바다 현장연구 지원사업’의 지원으로 진행하였다.

서울대학교 석사과정 손어진씨는 이종수, 정호승, 장윤정, 홍선욱, 이종명 등과 함께 2021년 9~11월 자망 어민 총 61명을 대상으로 진행했던 대면 설문조사를 바탕으로 자망 어민들이 인식하는 폐어구 발생원인 그로 인한 피해 및 관련 정책의 선호도를 분석한 결과를 발표했다. 이 연구는 향후 대규모 설문조사를 통한 어민 인식도 조사를 위한 예비 연구로서, 폐어구 발생을 줄이기 위해 필수적인 어민들의 인식을 파악하고자 했다는 점에서 그 의미가 더해졌다. 발표를 담당했던 손어진씨는 “오션에서 함께 진행했던 연구의 결과를 학회에서 소개할 기회를 처음으로 갖게 되어 기쁘다며, 건설적인 토론을 통해 향후 어민 인식에 대한 연구를 진행하는 데에 큰 도움이 될 것 같다”고 전했다. 이 연구는 유엔환경계획(UNEP) 북서태평양보전실천계획(NOWPAP)의 지원으로 2021년에 실시한 설문 결과를 분석한 것이다.

한국해양환경·에너지학회는 해양환경 문제에 중점을 둔 학회로, 1997년 창립된 이후 해양환경 문제에 중점을 둔 학계와 연구소의 인력이 적극 동참하여 해양오염예측/방제기술, 해양오염관리기술, 해양환경회복기술, 해양생태계보존기술, 해양안전/구난기술, 해양기후변화대응기술, 지속가능 해양에너지(해상풍력, 조류, 파력) 개발 그리고 이와 관련된 전반적인 해양정책기술 등 다양한 학문 분야에서 학문적인 기반과 핵심 기술을 정립하고 있다. 오선의 홍선욱 대표는 국제이사를 맡고 있다.



▲ 한국해양환경에너지학회에서 발표하는 우민수 기술원



▲ 한국해양환경에너지학회에서 발표하는 손어진씨

전북대 학생들에게 해양쓰레기 문제를 알리며

정호승 | (사)동아시아바다공동체 오션 책임연구원 | hodorio@osean.net

11월 4일 가을의 경치가 만연한 전북대에서 약 40여명의 농생명학과 대학생들에게 해양쓰레기 개론을 강의하였다. 학생들은 그동안 마스크에서 느꼈던 해양쓰레기 문제 인식과 더해 보다 세세하고 구체적인 정보를 알게되었다.

‘해양쓰레기 위기 해결하기’라는 제목아래 강의한 주요 내용은 오션의 소개와 함께 해양쓰레기 정의와 분류, 해양쓰레기 조사 방법, 해양쓰레기 피해와 영향, 해양플라스틱 쓰레기 위기, 해양쓰레기 문제를 함께 해결할 수 있는 방법 등을 다뤘다.

강의 중에 해안가에 쌓여진 수많은 해안쓰레기 영상과 사진들은 그동안 쉽게 접해보지 못한 충격적인 현실로 학생들에게 받아 들여졌다. 대부분 학생들은 해양쓰레기 정화활동 프로그램에 참여한 경험은 없었다. 이에 1365 자원봉사활동 신청, 국제연안정화 활동 소개와 참여, 바다기사단 활동과 참여, 오션의 열일캠페인 참여 방법 등을 제시하여 앞으로 학생들이 손쉽게 참여할 수 방법을 소개하였다.

또한, 생태계에서 벌어지고 있는 수많은 동물들이 인류의 편리한 도구로 인해 피해를 당하고 있다는 사실도 알렸다. 인류 문명의 발달로 플라스틱이 발명된 이후, 지구생태계 곳곳에 생물들 피해뿐만 아니라, 인류에게까지 닥칠 위기를 여러 사진과 문헌자료 결과로 설명하였다. 최종적으로 학생들에게 해양쓰레기 문제는 여러 세대에 걸쳐 불거지고 야기된 결과이고, 지금은 이 문제를 소홀히 다룰 수 없는 중요한 시점이다라고 덧붙였다.

최근에는 젊은 세대에서 건강과 환경을 동시에 챙기는 줍깅, 플로깅 캠페인이 확산되고 있다. 이번 강의를 통해 앞으로 더많은 전북대 학생들도 국제연안정화, 바다기사단, 열일캠페인, 반려해변 등 다양한 해양쓰레기 정화활동에 동참하기를 바란다.



▲ 전북대 학생들에게 강의하는 모습

예술은 바다를 어떻게 보호하는가?

김정아 예술감독 국립해양박물관 해양문화아카데미 강연

김정아 | (사)동아시아바다공동체 오션 예술감독 | kkyaha@gmail.com

오션의 예술감독으로 활동하고 있는 김정아 작가는 국립해양박물관에서 주최한 제7기 해양문화아카데미에서 “예술은 바다를 어떻게 보호하는가?”라는 주제로 강연을 진행하였다. 김정아 작가는 해양 쓰레기로 피해 받은 해양생물에 대한 세미나 참석을 계기로 해양쓰레기의 폐해를 알리기 위하여 작업을 시작하였다고 밝혔으며, 해양쓰레기를 소재로 이용한 이유에 대해서는 “예술가들은 주위에서 가장 흔하게 볼 수 있는 것을 주제로 삼아 작업하는데 바닷가에 가면 너무도 쉽게 쓰레기가 눈에 띈다. 그래서 해양쓰레기를 소재로 삼았다”고 언급했다. 강연 내용은 아래 유튜브에서 다시 들을 수 있다. 환경을 위해 할 수 있는 실천적인 활동이 무엇인지 관심있는 분들에게 도움이 되었으면 한다.

국립해양박물관 홈페이지 바로가기

https://www.mmk.or.kr/?folder=education&page=edupdvideoview&board_id=exhibition_video&idx=17807



▲ 이미지 출처: 국립해양박물관 홈페이지

유엔환경계획(UNEP), 주요그룹과 이해관계자들을 위해 온라인 브리핑 개최:

제1차 정부간 협상 위원회(INC-1)에서 다룰 작업문서에 대한 부수적인 설명 제공

이세미 | (사)동아시아바다공동체 오션 국제협력팀장 | crhee@osean.net

지난 11월 1일부터 15일까지 정부간 협상 위원회 사무국이 유엔환경계획의 주요그룹과 이해관계자(major groups and stakeholders)들을 대상으로 제 1차 정부간 협상위원회 회의(intergovernmental negotiating committee, 이하 INC-1)에서 다뤄질 작업문서들에 대한 브리핑을 진행했다. INC-1은 11월 28일 부터 12월 2일까지 약 5일간 우루과이에서 열린다. 브리핑 첫째날은 INC-1의 구성과 시간표, 그리고 논의되어야 할 사안들을 소개했고, 법적 구속력 있는 협약이 채택되려면 포괄적인 접근 방식의 도입으로 유관 이해관계자들의 의무이행이 전체의 이익이 될 수 있도록 해야 한다고 했다. 두번째 브리핑은 협약의 요소, 구조 그리고 주요 용어에 대한 설명이었다. 제5차 유엔환경총회에서 통과된 결의안 5/14에 따라 잠재적인 협약의 주요 요소들을 제시했고, 일반적으로 다자간 환경협약에 자주 포함되는 요소들에 대한 설명도 있었다. 여러 이해관계자들의 큰 관심인 협약의 구조에 대한 기초적인 설명도 많은 이들에게 도움이 되었다. 특정협약(specific convention)과 프레임워크 협약/framework convention)의 구성과 차이를 설명하면서 특정협약 유형이 더 많이 사용되고 있으나 아직 국제 플라스틱 협약이 특정협약의 유형을 가질 거라 장담하기엔 이르다고도 했다.

Clustering of elements identified in paragraphs 3 and 4 of UNEA resolution 5/14 and guiding questions

Clusters

- Preamble
 - Definition(s)
 - Objective(s)
 - Scope
 - Principles
- Introductory elements, which may include
 - Core obligations, control measures and voluntary approaches (including annexes, if any)
 - NAPs
 - Science & technical integration & coordination
 - Effectiveness evaluation & national reporting
 - Compliance
- Implementation elements, which may include
 - Capacity-building
 - Technical assistance
 - Technology transfer on mutually agreed terms
 - Financial assistance
- Means of implementation
 - Governing body
 - Subsidiary bodies
 - Secretariat
 - Financial Mechanism
- Institutional arrangements
- Others
 - Periodic assessment of the progress of implementation of the instrument
 - Assessment, review, education & exchange of information
 - Stakeholder engagement
 - Periodic assessment of the effectiveness of the instrument
 - Research
- Final provisions, including settlement of disputes
 - Reservations
 - Settlement of disputes
 - Amendments
 - Adoption & amendments of annexes
 - Entry into force
 - Withdrawal

Potential elements; structure; glossary of key terms; and final provisions V2

UN Environment Programme | 94.4K subscribers

▲ 플라스틱 규제를 위한 협약의 요소에 대한 브리핑, 유엔환경계획

세번째 브리핑은 플라스틱 오염의 발생원과 이동경로에 대한 설명과 이에 대한 해결책들에 대해 알아보는 시간이었다. 여기서 해결책이란 전략적 목표를 뜻하며 플라스틱 생산의 제어, 재사용과 재활용이 가능한 디자인, 그리고 실제로 순환이 가능한 체계가 꼭 필요하다고 강조했다. 네번째 브리핑은 서면 의견서를 제출한 국가들의 의견을 취합하여 협상에 꼭 필요한 17개의 주요 안건을 추려 소개하였다. INC-1을 앞두고 고려해야 할 우선순위와 합의가 어려울 것으로 예상되는 사안에 대해서도 알아봤다.

F. Solutions and technologies and their costs and benefits

Policy and legislative tools across the life cycle

- (a) SG1. The problematic plastic, including hazardous additives.
- (b) SG2. Innovation to ensure that the plastics used in the economy are reusable, recyclable or compostable.
- (c) SG3. Circulation of all the plastic items used, to keep them in the economy and out of the environment (reused, recycled or composted in practice).

UNEP - Llorenç Milà i Ca...

Plastics science; and overview of existing funding V4

UN Environment Programme
94.4K subscribers

2 | Share | Download | Clip

▲ 플라스틱 오염의 발생원과 해결책에 대한 브리핑, 유엔환경계획

마지막 브리핑은 다자간 이해관계자 포럼(multi-stakeholder forum)에 대한 설명이었다. 주목 할만한 점은 기존에 패널들의 발표 이후 질의응답 시간을 갖는 형식 대신 원탁회의의 형식을 도입한다는 점이다. 사무국은 이러한 새로운 방식이 조금 더 활발한 대화의 장을 마련할 것이라고 생각한다고 했다. 각 브리핑에 대한 자세한 내용 및 녹화 영상은 다음 링크에서 확인할 수 있다. <https://www.unep.org/events/conference/inter-governmental-negotiating-committee-meeting-inc-1>

제460회 오션세미나

북동부 대서양 및 광역 카리브 지역의 해양쓰레기 관리를 위한 정책 일관성 및 조화 향상

지리적으로는 가까이 있지만 환경·경제·사회·지역적 여건이 다른 두 지역해 프로그램의 해양쓰레기 대응 계획 비교를 통한 협력과 발전의 기회 발견

이종명 | (사)동아시아바다공동체 오션 부설 한국해양쓰레기연구소장 | jmlee@osean.net

2022년 10월 25일 제460회 오션 세미나에서는 ‘북동부 대서양 및 광역 카리브 지역의 해양쓰레기 관리를 위한 정책 일관성 및 조화 향상’이라는 논문을 다뤘다. 세미나에는 (사)동아시아바다공동체오션 연구원들과 오션스40 강사단 등이 참여했다.

원문

Graham, R.E.D., 2022. Achieving greater policy coherence and harmonisation for marine litter management in the North-East Atlantic and Wider Caribbean Region. *Marine Pollution Bulletin* 180, 113818. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113818>

요약문 번역

해양쓰레기는 대서양 분지의 가장자리에 있는 국가와 영토에 생태학적, 경제적 및 선택적 가치에 위협을 주고 있다. 국경을 넘는 해양쓰레기의 양이 증가함에 따라 해양쓰레기 관리를 위한 정책, 실행 계획과 지역 간 협력의 개발을 촉발했다. 북동대서양 해양 환경 보호를 위한 협약(OSPAR), 북동대서양 카르타헤나 협약(NEA)와 광역 카리브해 지역(WCR)은 각각 해양쓰레기 관리 강화를 위한 협력을 촉진하기 위해 양해각서를 체결했다. 이러한 발전에 비추어, 이 논문은 이들 지역 내 해양쓰레기 관리 조치의 범위를 검토하고, 지역 실행 계획(RAP) 간의 일관성 분석을 수행했다. 분석은 관리 조치를 비교 분석하기 위해 Chen(2015), 그리고 Williams와 Ran4 gel-Buitrago(2019)의 수정된 분류를 기반으로 한 활동중심 프레임워크를 사용했다. 분석 범주에는 입법과 집행 조치, 예방, 제거, 모니터링, 연구, 정보 관리 및 교환, 교육 및 봉사 활동이 포함된다. 지역별, 개별적 상황에 따라 구체적인 접근 방식은 다르지만, 각 분류에는 NEA의 예방 활동과 WCR의 제거활동을 제외한 세부적인 관리 활동이 포함되어 있다. 비교 분석은 지역 간 협력, 지식 공유 뿐 아니라 전반적으로 향상된 정보에 입각한 해양쓰레기 관리를 위한 기회가 있음을 보여준다.

토의한 내용

1. 유엔환경계획 지역해 프로그램의 해양쓰레기 대응 계획

이 논문에서는 유엔환경계획 산하 두 개 지역해 프로그램의 해양쓰레기 대응 활동과 계획에 대한 문서를 비교했다. 유엔환경계획은 전세계적으로 모두 18개의 지역해 프로그램을 설립하였는데, 그 대부분이 해양쓰레기 대응 사업 계획이다. 우리나라가 참여하고 있는 지역해 프로그램인 ‘북서태평양해양보전실천계획(NOWPAP)’과 ‘동아시아 지역해 조정기구(COBSEA)’도 해양쓰레기 대응 계획을 수립하였으며, (사)동아시아바다공동체 오션(이하 오션)에서도 그 과정에 참여한 바 있다.

지역해 프로그램에서 해양쓰레기 대응 계획을 수립하는 것이 과연 어떤 실질적인 의미가 있는지 의문을 제기하는 사람들이 많다. 국제기구의 계획이 회원국에게 강제력을 갖는 것이 아니기 때문에 보기 좋은 문서로만 존재하는 것이 아니냐는 것이다. 물론, 그런 측면이 없지 않지만, 분명 국제기구에서 합의된 계획은 회원국들에게 상당한 이행 압력으로 작용한다. 대부분 국제기구에서 계획을 수립하면 정기적인 회의를 통해 회원국들의 이행성과를 공유하고 점검하기 때문이다. 따라서, 이런 회의나 관련 보고서에 자국의 해양쓰레기 대응 실천이 미흡하게 평가되는 것을 꺼려하는 정부에서는 국제기구의 계획서에 담긴 사업을 자국에서 실행하려고 노력하는 경우가 많다. 반대로 어떤 나라의 담당자는 보고서에 자국의 이행이 미흡하다고 담아 줄 것을 은근히 요청하기도 한다. 그렇게 되면 해당 국제기구 보고서를 근거로 정부부처 간의 예산 협의에서 국제적 흐름에 맞추기 위한 필수적인사업이라는 주장을 할 수 있다고한다.

2. 북동대서양과 광역 카리브해의 차이 비교를 통한 협력 기회 발견

북동대서양과 광역카리브해 지역은 긴밀하게 이어져 있지만, 해양쓰레기 대응 활동과 계획서의 내용은 많은 차이를 보인다. 북동대서양은 주로 발전된 나라들이 많은 데 비해, 광역카리브해는 크고 작은 개발도상국 수준의 섬나라 들이 많다. 따라서 북동대서양의 해양쓰레기 관리 계획은 발전된 환경 관리의 원칙들, 즉, 생태계 기반 관리와 오염자 부담원칙 등에 기반하여 수립되었고, 정기적 이행 평가 체계도 계획 자체에 담고 있다. 그러나 광역 카리브해의 해양쓰레기 대응 계획은 많은 사업을 포괄하고 있지만, 회원국들의 실제 실천을 보장할 이행 평가 방안은 잘 보이지 않는다. 한편, 북동대서양의 계획은 해양쓰레기 예방 부분이 미흡하고, 광역카리브해의 계획은 해양쓰레기 제거 부분이 미흡한데, 이 지역 나라들의 해양쓰레기를 제거하는 데 투입할 수 있는 예산과 자원이 부족한 현실을 반영하고 있다. 이러한 지역간 비교연구는 어느 지역이 어떤 분야에서 어려움을 겪고 있고, 국제사회가 어떻게 그 어려움을 극복하도록 도울 수 있는지를 찾아내는 데 도움이 된다. 모범사례를 찾아내서 그것을 전파하는 데에도 매우 유용하다. 최근 우리나라도 해양쓰레기 대응을 발전시키기 위한 공적개발원조(O4 DA) 등 국제협력에 적극적으로 나서고 있다. 이 논문과 비슷한 연구를 진행하여 우리나라가 더 많이 기여할 수 있는 분야와 사업을 발굴할 필요가 있다.

OSEAN 세미나 참가 신청

안녕하세요?

(사)동아시아바다공동체 오션에서는 2010년부터 지금까지 450여 회의 자체 세미나를 진행하여 왔고, 매달 뉴스레터를 통해 그 결과를 해양쓰레기 관계자들과 나누어 왔습니다. 해양쓰레기 문제 대응을 위해서는 관련 과학 지식과 국제 동향을 파악하는 것이 중요합니다. 그동안 진행해 온 세미나의 성과를 더 많은 사람들과 공유하기 위해 2017년부터 공개 온라인 세미나를 진행하고 있습니다. 세미나는 매주 화요일 오전 10시 30분에 시작되며 약 한 시간 정도 진행됩니다. 매월 첫 번째 주 세미나는 중국, 대만, 베트남 등에서도 참여하는 국제세미나로 진행합니다. 관심 있는 분들의 많은 참여 기다립니다. 또한 오션의 지식 나눔 활동을 지지해 주시고 많은 관심 부탁드립니다.

2022. 11. 30
홍선욱 두 손 모아

참가 신청

참가를 원하는 사람은 이메일(osean@osean.net)로 신청해 주세요.
논문을 보내드립니다.

결과 정리

세미나 과정은 녹화한 뒤 유튜브를 통해 일반에게도 공개하고 있습니다.
세미나 내용은 한글로 정리하여 월간 '오늘의 해양쓰레기'를 통해 독자들과 공유합니다.

일정 변경

부득이한 상황으로 세미나를 열기 어려울 경우에는 그 주 일정이 취소되고 다음 일정은 공지된 대로 진행합니다.
참가자들은 반드시 세미나 하루 전날(월요일) 오후에 게시판에 변경 공지가 있는 확인해주세요.

문의

미리 개설된 원격 세미나실이 담당자의 실수나 네트워크 사정으로 인해 접속이 안 되는 경우가 간혹 발생하고 있습니다. 그럴 경우 osean@osean.net로 메일을 주시거나 055-649-5224로 전화를 주시면 바로 조치하겠습니다.

OSEAN 12월 세미나 일정

12월 6일 10:30 AM 제 464회 오션세미나

산업화된 어업 국가가 북태평양 아열대 환류 지대의 부유 플라스틱 오염에 크게 기여한다.

Laurent Lebreton, Sarah-Jeanne Royer, Axel Peytavin, Wouter Jan Strietman, Ingeborg Smed4 ing-Zuurendonk & Matthias Egger, 2022. Industrialised fishing nations largely contribute to floating plastic pollution in the North Pacific subtropical gyre, *Scientific Reports* 12:12666

12월 13일 10:30 AM 제 465회 오션세미나

전문가 도출, 실증 데이터 및 공간 모델링을 활용한 해양쓰레기 위험 매핑

Jordan Gacutan, Edwina Foulsham, John W. Turnbull, Stephen D.A. Smith, Graeme F. Clark, 2022. Mapping marine debris risk using expert elicitation, empirical data, and spatial modelling, *Environmental Science and Policy* 138:44-55

회의실 링크

us02web.zoom.us/j/84205413993?pwd=OTNoWUN6UTBwK21JYWtWcnFMaHNkdz09

※ 오션의 화요 정기 세미나는 되풀이 회의로 예약되어 매주 링크 주소가 같습니다.

이 달의 해양쓰레기 뉴스를 소개합니다.

해양쓰레기에 관한 뉴스가 쏟아져 나온다고 해도 과언이 아닐만큼 해양쓰레기 문제는 전 세계적으로 큰 관심을 끌고 있습니다.

관심만큼이나 문제 해결에 힘을 쏟았으면 하는 바람을 담아 뉴스를 소개합니다.

11월 이달의 해양생물에 가늠다란 회초리 연상 '실해송' 선정

news1.kr/articles/4849217

[출처] 뉴스1 | 2022.10.31 | 백승철 기자

[오늘부터 탄소중립] 한국, 기후변화대응 '최하위'...에너지정책 '거꾸로'

greenpostkorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=203201

[출처] 그린포스트코리아 | 2022.11.20 | 권승문 기자

수염고래, 매일 미세 플라스틱 43kg '꿀꺽'

newspenguin.com/news/articleView.html?idxno=12696

[출처] 뉴스펭귄 | 2022.11.02 | 남예진 기자

“낙시꾼 오지마” 갯바위 막은 주민들... ‘낙시천국’ 거문도 무슨일

v.daum.net/v/20221122010041921

[출처] 중앙신문 | 2022.11.22 | 천권필 기자

2022년 10월에 회비와 후원금을 보내주신 분들

오션은 해양쓰레기로 인한 환경 문제 해결 방안을 제시하기 위한 전문성과 과학성을 지향하는 연구공동체입니다. 연구와 조사 사업을 통해 한발 한발 다가가는 연구기관임과 동시에, 여러분이 보내어 주시는 에너지로 여러분과 함께 시민과학의 기반을 다지는 비영리 단체입니다. 멀리 계시면서도 언제나 믿고 힘이 되어주시는 분들께 진심으로 감사드립니다.

10월 회비를 내 주신 회원님들

강대석, 강동용, 강훈화, 강민구, 강성길, 강재영, 강정훈, 고문현, 고선화, 고진필, 공필재, 곽연희, 곽유상, 곽태진, 권단비, 권미양, 권정은, 김경신, 김기림, 김기만, 김기범, 김도근, 김동원, 김민정, 김상문, 김석현, 김선동, 김성우, 김성은, 김소영, 김승규, 김아영, 김양균, 김여훈, 김영규, 김영미, 김영은, 김영일, 김영준, 김용환, 김은정, 김정아, 김종덕, 김종범, 김재진, 김지혜, 김지환, 김진일, 김초희, 김태연, 김태훈, 김태희, 김태희, 김해기, 김향희, 김현지, 김호상, 김호찬, 김환희, 김효정, 김 훈, 김희종, 남정호, 노현정, 도영준, 로라킴, 류동희, 류영완, 류종성, 목진용, 문경숙, 문명희, 문효방, 민병걸, 박경규, 박경화, 박경희, 박동민, 박명관, 박미경, 박미선, 박 솔, 박연자, 박영규, 박요섭, 박윤경, 박은주, 박은주, 박은지, 박은진, 박인숙, 박주영, 박준건, 박준용, 박지혜, 박철민, 박출이, 박희제, 배창수, 변호진, 서은희, 서정미, 선희경, 성홍근, 손석현, 손성민, 손어진, 손현준, 송영경, 송종원, 시지훈, 신민주, 신소린, 신재영, 신춘희, 심원준, 심이나, 안명덕, 안병덕, 안순희, 양명기, 양수민, 예수진, 오경희, 오기택, 오정근, 오정순, 오창영, 원종호, 유병덕, 유영주, 유찬민, 윤동영, 윤현정, 은자경, 이강만, 이경아, 이경희, 이광수, 이광재, 이동경, 이동규, 이두형, 이문숙, 이보경, 이보경, 이석중, 이순천, 이승현, 이영호, 이요셉, 이유리, 이인숙, 이인식, 이재환, 이정민, 이정민, 이정은, 이정미, 이정현, 이종란, 이종명, 이종수, 이종호, 이주언, 이지아, 이진석, 이찬원, 이철용, 이태식, 이현주, 이현진, 임세한, 임운혁, 임정은, 임진아, 임채원, 임효혁, 임효희, 임희근, 장 미, 장원근, 장은영, 전일구, 전해영, 전홍선, 전홍표, 정미현, 정민경, 정수경, 정승애, 정지현, 정지혜, 정진아, 정춘규, 정형욱, 정호승, 조갑자, 조문경, 조성수, 조성익, 조영숙, 조현숙, 조홍연, 진 주, 채정연 김의태, 채홍기, 최나현, 최명애, 최승만, 최시열, 최영석, 최용준, 최윤숙, 최은정, 최주섭, 최지연, 최지현, 최필종, 최현우, 최희정, 하경도, 한기명, 한나진, 한동욱, 허낙원, 허인숙, 홍상희, 홍선욱, 홍성민, 홍성진, 홍승표, 홍원표, 홍준성, 황대호, 황선주, 황열순, 황지현, 황청희, 황혜진

10월 후원해주신 기업과 단체

TS트릴리온, 드림오션네트워크, 리와인드, (주)허니랩, 바지캠프, JYPE

• 회원가입과 후원 바로가기 www.osean.net/support/support_01.php •

회원 / 기부금 계좌

농협 301-0051-2766-11
(사)동아시아바다공동체 오션

E-mail osean@osean.net

Tel 055-649-5224

Fax 0303-0001-4478

주소 경남 통영시 광도면 죽림3로 23-57,

다임솔카운티 101동 210호 (우53020)

인스타그램 @osean_net

(사)동아시아바다공동체 오션(Our Sea of East Asia Network, OSEAN)은

해양수산부에 등록된 사단법인으로 해양환경을 보호하기 위한 조사와 연구, 교육 홍보, 정책 개발, 국제 협력 등을 위해 2009년 설립된 비영리 연구소입니다. 해양환경 중에서도 특히 해양쓰레기 문제 해결을 위해 집중하고 있습니다. 시민들의 자발적인 모임인 동시에 전문성과 과학성을 지향하는 연구공동체입니다. 정부와 연구기관, 지방자치단체, 어민과 기업 등 해양환경과 연관을 가지고 있는 다양한 이해당사자는 물론, 우리나라와 동아시아 그리고 지구촌의 모든 시민들과 함께 해양쓰레기 문제를 해결해 나가고자 합니다. 오션은 언제나 시민 여러분의 참여를 열렬히 환영합니다.

함께 하는 사람들

대표 홍선욱 **연구소장** 이종명

연구원 이종수, 정호승, 박은진, 이세미, 김여훈, 장윤정, 이유리, 강민구

이사 강대석, 이인식, 시지훈, 이규태, 김기범

상임고문 김인환, 최주섭

예술 감독 김정아

교육 프로그래머 김태희, 이종호

전화번호 055-649-5224

홈페이지 www.osean.net

이메일 osean@osean.net

카페 cafe.naver.com/osean

인스타그램 @osean_net

주소 경남 통영시 광도면 죽림3로 23-57, 다임솔카운티 101동 210호 (우53020)

저작권은 본사에 있습니다.

이 뉴스레터 기사를 인용할 때는 아래와 같이 표기해 주시기 바랍니다.

(사)동아시아바다공동체 오션 월간 뉴스레터 '오늘의 해양쓰레기' 통권 152호 2022년 11월호, 홍선욱(편집)



오션에서는 해양쓰레기와 관련된 여러분들의 소중한 원고를 기다립니다.