

vol.159 2023년 6월

오늘의

해양쓰레기



특집	
플라스틱 협약 제2차 정부간 협상 참가	3
최근 활동	
오션, '빅스퀘어유니언 데이터 기업 네트워킹' 행사에서 ······ 혁신과 협업으로 차별화된 서비스 모색	···· 6
오션의 열일캠페인! 장어통발 이해관계자들 정책간담회 개최	
서울환경연합 바다의 날 특집 유튜브 출연	
국가 해양력 강화를 위한 국회 포럼 토론 참가포항공대에서 열린 환동해 아카데미 특강 실시	
	10
세미나 중계	
484회 Kolb의 경험 학습 이론과 해양 쓰레기 교육:	18
다양한 단계가 학습에 미치는 영향 2023년 7월 오션 세미나 계획 공지 ···································	20
해양환경 뉴스	
[인천] 한 해 5천 톤씩···200여 명 모여 해양쓰레기 수거 ·····	22
쓰레기를 예술작품으로	
연간 1,400만 톤 쓰레기가 바다로그래도 살리자 '바키타 돌고래'	
공지사항	
2023 상반기 바다기사단 워크숍에 여러분을 초대합니다.	23
KOICA 국별 협력 사업 YP(Young Professional) 1명 채용 ·····	
환영합니다!5월 회비 납부 현황 및 후원 방법 안내	
▽ㄹ ᅬㄱ ㅂㅜ ㄹᆼ ㅊ ㅜㄹ ㅇㅂ ∟៕ ···································	20

플라스틱 협약 제2차 정부간 협상 참가

이유나 | (사)동아시아바다공동체 오션 국제협력팀장 | yunalee@osean.net



▲ 회의 진행 중인 INC 의장 H.E. Mr. Gustavo Adolfo Meza-Cuadra Velasquez

제2차 정부간 협상위원회 흐름 요약

제2차 정부간 협상위원회(이하 INC-2)는 2023년 5월 29일부터 6월 2일까지 한 주간 파리 UNESCO 본부에서 열렸다. 이에 앞서 4월, 각국 정부 및 이해관계자의 서면 입장문 총 243건의 분석을 토대로 마련된 Option paper 가 공개되었다. 해당 문서는 A. 협약의 목적, B. 핵심 의무, C. 이행 수단, D. 이행 방법, E. 기타 의견 등으로 구성되었다. INC-2는 이를 바탕으로 협약의 초안 작성을 위한 논의를 목적으로 하였다. 그러나 시작 전부터 접근성 제한으로 비판이 일었다. 회의장 공간 제약으로 참석인원이 제한되었으며 그보다 더 적은 인원이 회의장에 입장할수 있었기 때문이다. 결과적으로 INC-1 보다 적은 1700여명 (정부 대표단 700명 외 기타 이해관계자 900명)이 참석하게 되었는데, 참석 국가의 수는 169개국으로 9개국 늘어났다.

5일간의 INC-2는 1일차 오전 개회식을 시작으로 각 지역별 부의장 선출로 이어졌다. 아프리카, 아태, 남미 및 캐리비안, 도서국가의 부의장은 지역별 합의대로 결정되었다. 그러나 동유럽의 경우 후보의 수가 많았으며, 서유럽의 경우 한 후보에 대한 반대 의견이 제출되었다. 이에 의장이 비밀투표에 부치기로 하였다. 그러나 이과정에서 다음 의제로 제시되었던, 회담 전체를 관통하는 합의 절차 규정에 대한 문제로 이어지며 회의에 차질이 빚어졌다. 협의 진행과 조약 내용의 결정이 다수결 투표를 기반으로 하는 데에 강력한 반대가 있었다. 사우디 아라비아, 인도, 브라질, 러시아, 중국, 이란 등의 국가는 만장일치가 아닌 다수결 방식에 동의할 수 없음을 분명히했다. 이에 더욱 강력한 협약의 성안을 목표로 하는 측은 만장일치의 방식에서 비롯되는 비토권이 협약 내 중요한 조항의 포함을 차단해 버릴 가능성을 두고 우려를 표했다. 한국은 유럽연합, 스위스, 노르웨이, 미국, 캐나다, 터키등의 국가와 함께 이를 향후 협의 의제로 남겨두고 회의를 속행하는 데 동의했다. 전체 회의를 멈추고 비공식회의가 새벽까지 이어졌지만 해당 논의는 3일차 오후까지 합의에 이르지 못하고 차기 논의 사항으로 남았다.

3일차에 대표단은 내용면에서 협의를 진행할 수 있었다. 각국은 먼저 Option paper에 대한 입장문을 발표하였다. 한국의 경우, 플라스틱의 전 주기를 포함하도록 하되, 그 시작점을 원료 추출 또는 폴리머 생산이 아닌 제품 디자인으로 명시했다는 점에 주의를 기울여야 할 필요가 있다. 플라스틱의 생산 자체를 줄이는 목표에서는 한 발짝 물러선 것으로 보일 수 있기 때문이다. 위 각국의 발표 후, 저녁 7시 이후부터 Contact Group 1(CG1) 및 Contact Group 2(CG2)의 두 그룹으로 나뉘어 본격적인 회의가 시작되었다. CG1은 Option Paper의 A. 목적, B. 핵심의무 사항을, CG2는 C. 이행 수단, D. 이행 방법, E. 기타 사항을 주제로 각각 논의했다. 한국의 경우 분야별 특기할 사항으로는 A. 목적을 설정하는 데 있어 대다수가 동의하는 a안, 즉 플라스틱 오염 종식을 표명하는 가장 강력한 협약 목표에 지지를 표했으며 '순환경제'라는 단어의 추가를 제안하기도 했다. B. 핵심 의무사항에 대해서는 주로 국가별 상황에 맞는 목표를 설정할 필요를 강조했다. 불필요한 플라스틱 저감에는 동의하였으나, 전면적인 생산 감축이나 생산자 관리 등의 업스트림 규제에 대해서는 더욱 충분한 과학적 근거가 뒷받침되어야 한다는 입장이었다. 특히, 화학적 재활용과 폐기물 에너지화, 시멘트 소성공정에서 대체연료 활용 등을 제안하였다. C. 이행 방안에 대해서는 수리권(rights to repair)에 대한 강조가 있었다. D. 이행 수단에 있어서는 현재 다자간 기금의 확장을 지지와 함께 플라스틱세의 도입, 생산자책임재활용 제도의 도입을 옹호했다. 또한 국가 주도의 역량강화 및 개도국 지원, 민간 협력 활성화 및 역량강화 체계화 방안을 지지했다.

5일차인 금요일, 전체회의에서 두 그룹의 토의 결과를 발표한 후, 남은 3-5차 협의의 일정과 장소를 정하였다. INC-5는 우리 정부의 제안대로 2024년 하반기 한국에서 치러질 예정이다. 올 11월 케냐 나이로비에서 열릴 INC-3 협의까지 각국 정부 및 이해관계자의 입장문을 재차 수렴하여 협약의 초안을 마련하기로 하였다. 또한 INC-3 협의 사전에 조약의 범위, 원칙 등에 대한 추가 협의를 진행하도록 했다.



▲ 파리 UNESCO 본부에서 열린 INC-2에 참석한 오션의 이유나 국제협력팀장

국내 전문가 및 시민사회의 참여 촉구

(사)오션은 유엔환경계획의 인증을 받은 비정부기관으로 그간 제1차 및 2차 정부간 협상위원회에 의견서 및 입장문을 제출하고 직접 참석한 국내 유일 시민사회단체로서 협약의 추진 경과를 면밀히 지켜보며 국제 시민단체들과 협력을 도모하고 있다. 오션은 자체 TF를 운영하며 협약의 바탕이 된 해양쓰레기 분야 및 폐기물 관리 등의 부문에 기여하고자 한다. 특히, 오션은 한국 정부의 입장이 일관되지 않은 데에 깊은 우려를 갖고 있다. 한국 정부는 '플라스틱 협정 우호국 연합'의 회원국이며, INC-2 직전 5월 26일 발표된 장관선언에는 한국 환경부도 참여했다. 이 선언은 2040년까지 플라스틱 오염을 종식하고, 플라스틱의 생산 자체를 줄이기 위한 지구적 감축 목표 설정 등을 강조하고 있다. 그런데 정작 INC-2에서 한국 정부는 플라스틱 생산 감축을 위한 지구적 목표 설정보다 국가별 자발적 목표 설정을 지지하고, 생분해 플라스틱과 화학적 재활용 활성화를 대안으로 제안했다. 화학적 재활용은 높은 온도의 열을 위한 에너지와 많은 양의 화학물질 사용으로 인해 새 플라스틱을 만들 때보다 환경적 부담이 클 수도 있다는 최근 연구 결과에 따라 가짜 해결책이라는 비판을 받고 있기도 하다.

플라스틱 오염 국제 협약의 범위와 중차대함을 고려할 때, 협약의 성안 뿐 아니라 그에 이어질 효과적인 국내 대응 마련과 이행까지 다양한 분야의 전문가 및 시민사회의 참여가 반드시 필요하다. 본 협약에 더 많은 관심과 참여를 촉구함과 동시에 필요한 곳에 오션의 협력을 약속하며 글을 마친다.

* 본고는 한국해양환경·에너지학회 뉴스레터에 투고한 "플라스틱 오염 종식을 위한 국제협약의 탄생 및 경과" 중 INC-2 관련 내용만 발췌 하였습니다.

최근 활동

오션, '빅스퀘어유니언 데이터 기업 네트워킹' 행사에서 혁신과 협업으로 차별화된 서비스 모색

한국인 | (사)동아시아바다공동체 오션 연구원 | gihan@osean.net

환경, 산림, 교통, 농식품, 연안의 빅데이터 플랫폼 공동 협의체에 참석

(사)동아시아바다공동체 오션(이하 오션)이 지난 5월 31일부터 6월 1일까지 서울시 The-K 호텔에서 열린 '빅스퀘어유니언 데이터 기업 네트워킹' 행사에 참석했다. 행사는 한국지능정보사회진흥원(NIA)과 빅스퀘어유니언 (환경, 산림, 교통, 농식품, 연안 등 5개 분야의 대표적인 빅데이터 플랫폼 공동 협의체)을 포함하여 환경·생태, 교통·모빌리티, 농식품, 기상·재해, Al·분석서비스 분야의 공공 및 민간 60개 이상의 전문기업이 참여했다. 이번 행사에서는 정부의 정책과 지원사업, 최근 데이터 산업 동향, 분야별 전문기업의 데이터 및 비즈니스 모델 소개, 그리고 자유로운 홍보 및 네트워킹이 주요 내용으로 다뤄졌다. 이를 통해 기업 간의 상담과 매칭을 하여 기후변화, 안전, 주거, 의료 등의 사회적 문제를 해결하고 신규 사업을 발굴하기 위한 다양한 데이터 분석 융합 아이디어가 논의되었다.





▲ 빅스퀘어유니언 데이터 전문기업 네트워킹 현장(출처: 연안 빅데이터 플랫폼)

해안쓰레기 데이터 소개와 타기관과의 협업 모색

이번 행사에서 오션은 연안분야에서 해양 쓰레기 데이터 생산 기관으로써 참석했다. 오션은 선박항행 및 환경피해 위협 쓰레기 데이터 개방, 국가 해안쓰레기 자료 추출 및 분석, 해양쓰레기 핵심 데이터 확대 자료 생산 등의 역할을 수행하고 있다. 이번 행사에서 오션은 데이터 융합 혁신 사업 발굴 및 인공지능 기술을 활용한 새로운 서비스 모델에 대한 다양한 아이디어를 얻을 수 있었다. 또한, 다른 기업들과의 네트워킹을 통해 새로운 파트너십을 구축할 수 있었다.





▲ 오션에 대해 소개하고 있는 정호승 책임연구원과 발표 후 마련된 상담테이블

이를 토대로 오션은 차별화된 서비스를 제공하기 위해 다양한 방안을 모색하고 있다. 인공지능 기술을 활용하여 국민의 만족도를 높일 수 있는 새로운 해양쓰레기 분석 서비스 모델을 개발하는 등의 노력을 지속할 계획이다. 또한, 다른 기업들과의 협업을 강화하여 다양한 산업군과의 협력을 통해 새로운 비즈니스 모델을 발굴하고 국민의 만족도를 높이는 노력을 이어 나갈 것이다.

최근 활동

오션의 열일캠페인! 장어통발 이해관계자들 정책간담회 개최

진주 | (사)동아시아바다공동체 오션 연구원 | jinju@osean.net

6월 16일 금요일 오후 2시, 오션의 회의실에 다양한 사람들이 모였다. 통영에서 해양 수중 정화활동을 하는 미션 블루 사무총장, 경남의 해양항만과와 수산자원과 사무관, 통영시 수산과 팀장. 이들의 공통 분모가 무엇일까? 해양쓰레기 문제인가? 여기에 통영 근해통발 수산업협동조합 계장, 통영연안통발 자율공동체 위원장 그리고 생분해성 장어통발을 생산하는 유진산기 실장도 참석했다. 아, 장어통발의 해양쓰레기! 오션의 열일 캠페인 중 하나인 장어통발의 해양쓰레기 문제가 이들의 공통분모다. 통영이라는 작은 해양도시에 생업으로 바쁘고 공무에 바쁜 분들이 한 자리에 모이다니 어렵고도 고마운 발걸음이다.



▲ 오션의 대회의실에서 진행된 장어통발 해양쓰레기 정책간담회



▲ 장어통발에 관한 오션의 연구활동을 설명하는 정호승 책임연구원

장어통발 하와이 멸종위기 몽크 물범 생명 위협

2021년 오션은 국제단체인 서프라이더 재단의 보고를 접하였는데, 그 내용은 장어통발이 태평양에서 해양쓰레 기로 발견되고 멸종위기종인 몽크물범의 생명에 영향을 주고 있다는 것이었다. 이에 오션은 해양쓰레기에서 장어 통발의 비중은 상대적으로 작지만 그 심각성은 작지 않다는 사실을 인정하고, 열일캠페인의 하나로 장어통발을 선정했다. 전체 폐어구에서 차지하는 비중은 작지만, 그러기 때문에 문제에 접근할 수 있지 않을까 하는 생각이 있었다. 우리는 장어통발 어업을 하는 어민들도 살고, 바다도 살리는 방안을 모두와 함께 찾고 싶은 마음이 간절했다.

온라인으로 함께 한 부경대 박수봉 교수님과 수산과학원 이동길 연구관도 이 문제에 매우 적극적이었다. 생분해성 어구의 개발을 오랫동안 진행해 온 박수봉 교수는 매우 상세하게 생분해성 어구의 장단점을 설명하면서, 어획에서의 영향 등 평가 결과도 보여주었다. 생분해성 어구가 기존 플라스틱 어구와 동일한 기능을 기대할 수 없다는 측면도 새삼 알게 되었다. 일정 기간이 지나면 분해되도록 제작한 어구에 기존 플라스틱 어구만큼의 강도와 유연성을 요구할 수는 없다는 점이다. 어민들은 이를 인식하고 받아들이면서, 동시에 어민들의 삶의 질에 영향을 미치지 않도록 지원이 들어간다면 충분히 유의미하다. 현재 유엔에서 진행하고 있는 플라스틱 오염에 관한 국제협약에서 생분해성 플라스틱은 온전한 의미에서 그 대안이 될 수 없다는 논의가 있다. 그러나 생필품이 아닌 어구의 경우생분해성 어구는 의미 있는 대안이 될 수 있다는 점도 우리가 인정해야 할 부분이다.

생분해성 어구 보급 확대. 폐어구 저감 정책 강화 필요

정부는 생분해성 어구 보급을 위해 노력을 기울이고 있다. 수산자원보호 직불금을 받기 위해 생분해성 어구 이용을 선택적으로 사용하도록 유도하고 있고, 어업인들의 자율공동체 자조금 지원에도 생분해성 어구를 의무화하고 있다. 올해 해양수산부의 주요 사업 중 하나인 어구보증금제에 장어통발은 제외되었는데, 이는 장어통발 유도구가 생분해성인 경우 정부의 지원금이 제공되고 있기 때문이다. 그러나 생분해성 장어통발을 사용하지 않는 어민들의 경우 어구보증금제에서도 제외되고, 생분해성 어구 이용을 통한 정부 지원에서도 제외되고 있다.

근해에서 장어통발 어업활동을 하는 통영 중심 어업인들은 대략 46척으로 파악하고 있다(2023년). 연안에서도 장어통발 어업활동을 하는 어업인들이 있지만, 어선 규모가 작고 어획한 뒤 판매 방식이 개별적으로 이루어져 그수가 정확하게 파악되지 않는다. 어민들이 생분해성 어구에 관한 인식이 저조한 것은 사실이며, 이러한 인식을 높이기 위해 정부가 좀 더 노력할 필요도 있다는 의견도 나왔다. 현재 통영에서 생분해성 어구를 이용하고 있는 어선은 근해의 경우 겨우 대여섯 척이고, 연안의 경우 한 척에 불과하기 때문이다.

어민들의 입장에서 생분해성 어구를 보다 수월하게 구매하고 이용할 수 있도록 제도적 개선이 필요하다는 의견도 있었다. 현 제도에 따르면, 어민들이 일 년에 구매할 양을 한꺼번에 구매해서 이용해야 하고 추가 구매에 대해서는 아무런 지원도 이루어지고 있지 않기 때문이다. 생분해성 어구가 기존 어구보다 가격이 몇 배 높다는 점을 고려한다면 무엇보다 이를 이용하는 어민들이 편리하게 구매하고 처리할 수 있는 시스템이 도입되어야 한다는 것이다.

어민들은 바다가 황폐해지고 있다는 것을 가장 잘 알고 있는 사람들이다. 바다가 죽어가면 어민들의 삶에도 영향을 미치기 때문에 누구보다도 바다가 깨끗하고 바닷속 다양한 생물들이 잘 살아가길 바라고 있다. 그러나 어민들이 수십 년간 해 온 어업방식이나 어업도구를 바꾸는 것도 쉬운 일은 아니다. 오션은 어민들이 생분해성 장어통발을 이용하도록 어민들의 인식을 높이기 위해 정부와 함께 노력하려고 한다. 그리고 연안과 근해에서 활동하는 장어통발 어민들과 함께 장어통발이 유실되어 바다쓰레기가 되는 양을 줄이고 선상에서 발생하는 플라스틱 쓰레기 처리에 관해서도 조사하고 평가해 보는 작업을 구상해 보려고 한다.

최근 활동

서울환경연합 윌간쓰레기 바다의 날 특집 유튜브 라이브 출연

이종명 | (사)동아시아바다공동체 오션 연구소장 | imlee@osean.net

플라스틱 오염 국제협약, 낚시쓰레기, 해수부 최근 발표 대책 등 소개



▲ 월간 쓰레기 5월 홍보물(자료: 서울환경연합)

서울환경연합의 '월간쓰레기' 유튜브라이브 바다의 날 특집에 이종명 연구소장이 출연했다. 서울환경연합이 자원 순환사회연구소 홍수열 소장과 함께 진행하는 방송으로 이번 라이브는 5월 31일 노무현시민재단 회의실에서 진행되었다. 이종명 소장은 1) 플라스틱 오염 국제협약 제2차 정부간 협상회의 소식, 2) 알려지지 않았지만 심각한 낚시쓰레기 문제, 3) 해양수산부, 해양폐기물 수거 확대 획기적으로 늘리는 대책 발표의 3가지 꼭지를 소개했다. 주제별주요 내용은 다음과 같다.

플라스틱 오염 종식 국제협약 제2차 협상위원회 소식

플라스틱 오염 종식 국제협약을 위한 제2차 정부간 협상위원회(INC-2)가 5월 29일부터 6월 2일까지 프랑스파리에서 열린다. 이 협약은 파리 기후변화 협약의 뒤를 이을 역사적 환경 관련 국제협약으로 평가 받고 있지만, 실제 플라스틱 오염을 종식 시키는 효과를 가질지는 협상의 결과에 따라 결정될 것이다. 이 협약의 핵심 쟁점은 1) 플라스틱 생산 제한 및 저감을 목표에 포함할 것인지 여부, 2) 강제성 있는 지구적 목표를 설정할 것인지 아니면 개별 국가가 자발적으로 목표를 설정하게 할 것인지, 3) 개도국에 대한 지원과 정의로운 전환을 어떻게 보장할 것인지 등으로 파악된다. 관련하여 (사)동아시아바다공동체오션은 INC-2를 앞두고 제출한 서면 입장문에서 "플라스틱의 생산 제한을 포함하는 전체 생애주기 관리로 플라스틱 오염 없는 세상으로 '정의로운 전환' 추진"을 강조한 바 있다. 관련하여 그린피스도 보도자료'를 통해 "플라스틱 생산 감축과 재사용, 리필 기반 강력한 국제 플라스틱 협약 필요"라는 입장을 밝혔다. 그린피스는 이 보도자료에서 '최근 한국 정부에서 두 번째 INC 회의 전 제출한 서면 의견서 에서 재활용과 바이오플라스틱 등 궁극적 해결책이 아닌 방법에 치중되어 있다'는 우려를 표명했다. 5월 31일에 INC-2가 한참 진행 중인 상황에서 협상 현장에 참여하고 있는 오션의 이유나 국제협력팀장이 전해 준 현장 소식을 공유하고, 이 협약의 주요 쟁점 및 한국 정부의 입장에 대해서도 검토해 볼 필요가 있다.

¹ https://www.greenpeace.org/korea/-press/26658/%EC%84%B1%EB%AA%85%EC%84%9C-%EA%B7%B8%EB%A6%B0%ED%94%BC%EC%8A%A4-%ED%94%8C%EB%9D%BC%EC%8A%A4%ED%8B%B1-%EC%83%9D%EC%82%B0-%EA%B0%90%EC%B6%95%EA%B3%BC-%EC%9E%AC%EC%82%AC%EC%9A%A9-%EB%A6%AC/

알려지지 않았지만 심각한 낚시 쓰레기 문제

환경부는 다도해상국립공원 거문도 일부 구간에서 시행하고 있는 '갯바위 생태휴식제'를 3월부터 거문도 전역으로 확대하고, 4~5월에는 한려해상국립공원의 모개도·연대도 등에서도 시행하겠다고 밝혔다². 갯바위 생태 휴식제는 국립공원 갯바위에서 낚시로 인한 오염을 방지하기 위해 시행하고 있다. (사)동아시아바다공동체오션은 국립공원 공단의 의뢰로 한려해상과 다도해상 국립공원에서 진행한 조사를 통해 국립공원 도서의 갯바위가 낚시쓰레기와 폐납 등으로 심각하게 오염되어 있다는 사실을 밝혀낸 바 있다. 특히, 낚싯대를 고정하기 위해 사용하는 폐납은 갯바위에 구멍을 내고 토치로 녹인 후 낚시 후에는 그대로 방치하기 때문에 경관훼손은 물론 중금속 오염 문제까지 일으킨다. 환경부는 이런 실태조사 결과를 바탕으로 거문도 일부 구간에서 낚시를 금지하는 생태 휴식제를 시행했고, 1년이 지난 후 평가를 통해 환경개선 효과가 있음을 확인했다. 생태 휴식제 확대는 이런 정책 평가에 기반한 것이다. 그런데, 최근 국회에서는 낚시 금지 구역 설정을 어렵게 만드는 관련 법률 개정안이 제출되었다. 낚시로 인한 환경 오염 문제는 외면한 채 낚시객의 편의와 자유만을 보장하는 개정안이 포함되어 있어서 실로 우려스러운 상황이다³. 낚시 쓰레기는 양은 적지만 우리나라 해양쓰레기로 인한 야생동물 피해의 70%를 차지할 정도로 심각한 피해를 일으킨다. 낚시 관련법의 개정은 수산 자원과 환경 보호 그리고 낚시 문화의 발전을 모두 고려하여 추진되어야 한다. 특히, 복수의 낚시인 대상 설문조사에서 낚시 면허제나 허가제 등 규제 도입을 찬성하는 응답이 다수였다는 사실을 낚시 관련 제도 개선에서 참고해야 한다.

해양수산부, 해양폐기물 수거 확대 획기적으로 늘리는 대책 발표

4월 20일 해양수산부는 국정현안 관계 장관 회의에서 해양폐기물 유입량보다 수거량을 늘리는 '해양폐기물 네가티브' 정책을 추진하겠다고 밝혔다. 그런데 이 대책은 해양쓰레기의 유입 저감보다 수거 확대에만 초점을 맞추고 있어서 정책 목표의 우선순위를 잘못 설정한 것이 아닌지 우려스럽다. 이번 대책에서 제시한 장비 개발, 선박 건조 등에는 막대한 예산이 들고, 수거 과정에서 상당한 에너지 소비, 환경 오염 부하, 생태계 영향이 발생하는 방법들이 주로 포함되어 있기 때문이다. 반면, 해양수산부가 지난 해 11월 범부처 해양폐기물관리위원회에서 발표한 해양폐기물 재활용 활성화 대책은 어업인 등이 폐어구를 자발적으로 회수해 오면 그것을 잘 선별 관리하여 재활용 할 수 있는 체계를 갖추는 것이 중심이었다. 폐어구가 바다에 방치되지 않고 회수되어 돌아오도록 하는 것은 예방적인 관리이지만, 바다에서 수거하는 것은 사후처방적인 관리 방법으로 환경 피해 예방 효과는 적고, 투입은 많기 때문에 지양해야 한다.

² https://m.khan.co.kr/environment/environment-general/article/202303101357001#c2b

³ 낚시 관련법률 개정안에 대한 오션의 입장 https://www.osean.net/bdlist/activity.php?ptype=view&idx=7598&page=1&code=activity

최근 활동

국가 해양력 강화를 위한 국회 포럼 토론 참가

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



▲ 국가 해양력 강화를 위한 포럼에서 개회사를 하고 있는 최재형 국회의원

지난 달 25일 국회의원 최재형 의원실이 주최하고, 대한민국해양연맹(총재 최윤희, 이하 해양연맹)이 주관하는 '국가 해양력 강화를 위한 분야별 포럼'이 국회의원회관 제2소회의실에서 열렸다. 산업통상자원부, 해양수산부, 대한민국 해군, 해양경찰청 등이 후원하고 한국해양수산개발원이 실무 준비를 맡아 진행한 이번 포럼은 대한민국의 해양력을 높이기 위해 어떠한 노력이 필요한지 모색하는 장이었다.

한 나라의 해양력(sea power)은 그 나라의 해양전투력이라는 군사적 협의에 그치지 않고 해양에 대한 영향력을 일으키는 대부분의 요소를 포함한 광범위한 영역으로 해석이 되고 있는 것 같다. 바다에서 일어나는 모든 인간 활동은 산업이 되고 군사력이 되고, 환경 오염원이 된다. 해양연맹에서는 2022년 11월 심포시엄 개최를 시작으로 2023년 해양안보 역량 강화 분야 포럼에 이어 이번에 해양산업 경쟁력 제고 분야의 포럼을 개최했다. 추후 국민 해양성 제고 분야 포럼도 진행할 계획이다.

최재형 의원의 개회사, 최윤희 총재의 환영사에 이어 조승환 해양수산부 장관과 윤재갑 의원의 축사가 있었다. 해운 항만 물류 조선산업(이현진 선박해양플랜트연구소 책임연구원), 수산(마창모 한국해양수산개발원 본부장), 해양신산업 (류종성 안양대 교수) 등에 대한 3개의 발제가 있었으며, '바다 인류'의 저자인 서울대학교 주경철 교수를 좌장으로 한 토론이 이어졌다. 한국해양대학교 류동근 교수, 한국수출입은행 양종서 박사, 포항공대 정규열 교수, 한국수산 기자재협회 공경석 회장, 그리고 오션에서 홍선욱 대표가 지정토론으로 분야별 토론을 진행했다.

홍 대표는 해양환경분야의 지정토론자로서 "선박으로부터 탄소 배출과 플라스틱 오염 배출 부문에서 가장 중요한 원인은 어선과 어업인"임을 강조했다. "법적 구속력이 있는 국제 플라스틱 협약에 대비하여 해양산업계가 주요 원인 을 중심으로 선택과 집중을 해야" 하며 이를 위해 "인재 양성과 국가 예산 투입 필요성"을 언급하였다.

행사 주관단체인 대한민국해양연맹 최윤희 총재는 "해양국가인 대한민국은 해양산업이 세계적으로 선두위치에 있음에도 불구하고 분야별 시너지 면에서 취약하다며 협력 체계를 구축하는 데 해양연맹이 앞장서겠다"며 많은 관심을 당부했다.



▲ 포럼의 발제와 토론 진행 모습

최근 활동

포항공대에서 열린 환동해 아카데미 특강

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



▲ 환동해아카데미 포스터 (제공: 포항공대(포스텍) 융합문명연구원 환동해위원회) 지난 12일, 포항공대(포스텍) 융합문명연구원 환동해위원 회와 경상북도 환동해지역본부가 개설한 '2023 환동해 아카데미'의 세 번째 강의는 (사)동아시아바다공동체 오션 홍선욱 대표가 맡아 '플라스틱 위기를 극복할 슬기로운 실천 법'이라는 제목의 특강을 진행했다. 강의는 포스텍 내 체인 지업그라운드라는 특별한 건축공간에서 2시간에 걸쳐이루어졌다.

환동해아카데미는 해양도시 포항의 지형학적 중요성을 알리고 포항이 가지는 정체성을 연구하는 지역 전문가들이 기획한 프로그램이다. 작년 '2022 포항학아카데미' 개설 경험을 더욱 발전시키게 된 것이라고 이재원 환동해위원회 위원 장은 설명했다. 올해는 시민들을 대상으로 매달 1회씩 9회에 걸쳐 강의가 있다. 초청 강사들의 면면을 보면 '해양'이라는 주제로 매우 다양한 분야의 전문가들로 강좌를 구성했음을 알수 있다.

강의를 신청한 사람들은 일반 시민들이라기 보다 포항 지역에서 플로깅을 꾸준히 하고 있거나 반려해변 활동에 진심인 시민단체 대표자들, 사회 봉사 단체, 대학 교수, 방송국 피디 등 포항 지역의 전문가들이라고 봐야 할 것이다. 2시간에 걸친 강의, 깊이있는 질의 응답으로 이벤트홀이 후끈 달아 올랐다.

이번 강의에서 홍선욱 대표는 우리나라 해양으로 들어가는 수많은 쓰레기 중 국가의 중요한 통계 자료와 오션이 발표한 논문들에 근거하여 10가지 쓰레기 항목에 집중하자는 오션의 열일캠페인을 강조하였다. 해양쓰레기, 미세플라스틱의 심각성과 피해는 날로 심해지고 있으나 한꺼번에 모든 것을 막기는 불가능하다. 플라스틱 오염에 관한 국제 협약을 앞두고 선택과 집중을 통해 효과적으로 바다로 들어가는 쓰레기를 막아야 한다. 오염을 막는 데 '나라가 안하면 나라도 한다'는 자세로 임하는 오션과 함께 하자는 권고도 덧붙였다.



▲ 강의 후 참가자들과 기념 촬영 (사진: 포항공대(포스텍) 융합문명연구원 환동해위원회)

세미나 중계

제484회 오션세미나

Kolb의 경험 학습 이론과 해양 쓰레기 교육 : 다양한 단계가 학습에 미치는 영향

경험, 성찰, 개념화, 실천으로 구성된 종합적 교육 모형 및 효과 제시

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

제 484회 오션 정기 세미나는 'Kolb의 경험 학습 이론과 해양 쓰레기 교육: 다양한 단계가 학습에 미치는 영향'이라는 논문을 다루었다. 세미나에는 오션 연구진과 오션스 40 강사단 등이 참가하였다.

원문

Ling-Ya Hunga,b, Shun-Mei Wanga, Ting-Kuang Yeh, 2023. Kolb's experiential learning theory and marine debris education: Effects of different stages on learning, Marine Pollution Bulletin 918;114933

요약문 번역

해양쓰레기는 해양 관리에 있어 중요한 문제이다. 교육 홍보는 개인적인 학습을 촉진하고 환경 친화적 행동을 발전시킬 수 있지만, 해양쓰레기 교육에 대한 연구는 아직 부족하다. Kolb의 경험적 학습 이론은 해양쓰레기 교육을 위한 종합적인 모델을 제공할 수 있다. 따라서 이 연구에서는 경험적 학습 기반의 해양쓰레기 (ELBMD) 해변 청소 교육 과정을 개발하고, 참가자들의 Kolb의 네 단계 주기에서의 성과를 분석하였다. 그 결과 1) ELBMD 교육 과정은 참가자들의 해양쓰레기에 대한 이해를 깊게 하며, 책임감을 불러일으키고, 분석적 기술에 대한 자신감과 책임 있는 행동 의지를 높였다. 2) 성찰(Stage II)은 참가자들에게 인간-환경 관계에 대해 깊이 생각하도록 유도하여 환경 친화적 행동과 정치적 참여의 인식을 일으켰다 (Stage IV). 3) 동료 토론(Stage III)은 참가자들이 개념 구조를 정제하고 가치를 형성하며 환경 친화적 행동을 실천하도록 유도했다(Stage IV). 이러한 결과는 향후 해양쓰레기 교육의 발전에 도움이 될 수 있다.

주요 내용

■ Kolb의 경험적 학습 이론은 해양쓰레기 교육에 어떻게 기여하는가?

Kolb의 경험적 학습 이론은 해양쓰레기 교육을 위한 종합적인 모델을 제공한다. Kolb의 이론을 기반으로 해변 청소와 해양쓰레기에 관한 교육 과정을 설계함으로써 효과적인 학습을 보장할 수 있다. 이 이론은 경험과 반성을 통한 학습의 중요성을 강조한다. 이 연구에서는 1) 구체적 경험, 2) 반성적 관찰, 3) 추상적 개념화, 4) 능동적 실험 등 네 단계로 구성된 교육 프로그램이 해양쓰레기에 대한 이해 심화, 친환경 행동 촉진에 효과가 있음을 통계적 기법을 통해 보여주었다.

■ 이 연구에서 해양쓰레기에 대한 경험적 학습은 어떻게 구성되었는가?

- 이 연구에서 적용한 교육 프로그램은 4단계로 구성되었다. 4단계의 각 단계별 구체적인 학습내용은 아래와 같다.
- 1) 구체적 경험: 해안 정화
- · 해양쓰레기을 직접 접하고 청소하는 경험, 이해도 향상
- 2) 반성적 관찰: 경험 회고(개방, 지도)
- · 개인적인 관찰과 해석, 해양쓰레기에 대한 인식 개발, 이해 심화
- 3) 추상적 개념화: 토론과 발표
- · 경험 추상화 개념화, 더 넓은 시각에서 이해
- · 개념적 사고와 해양쓰레기에 대한 이론적 이해 도모 및 학습 심화
- 4) 능동적 실험: 일상 실천
- · 이론과 개념을 실제 상황에 적용; 해양쓰레기 문제에 대한 해결책 탐구
- · 실제 행동을 통해 환경 보호와 관련된 주제에 대한 실질적인 영향력 발휘

세미나 소식

OSEAN 세미나 참가 신청

안녕하세요?

(사)동아시아바다공동체 오션에서는 2010년부터 지금까지 480여 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.

2023, 6, 26 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 055-643-6381로 전화를 주시면 바로 조치하겠습니다.

세미나 소식

OSEAN 7월 세미나 일정

7월 4일 10:30 AM 제 485회 오션세미나

몰입형 가상 현실을 활용한 해양 쓰레기 인식 증진

Sayali Joshi, Yu Wang, Eric Sparks, Mohammad Marufuzzaman, Mandy Sartain, Junfeng Ma, 2023. Marine debris awareness improvement using immersive virtual reality, Marine Pollution Bulletin 186;114406

7월 11일 10:30 AM 제 486회 오션세미나

푼샬 해변(마데이라 섬)의 해양 쓰레기 모니터링: 쓰레기 관리에 대한 통찰

Sara Bettencourt, Carlos Lucas, Sónia Costa, Sandra Caeiro, 2023. Monitoring marine litter on Funchal beaches (Madeira Island): Insights for litter management, Regional Studies in Marine Science 63;102991

7월 18일 10:30 AM 제 487회 오션세미나

해양 쓰레기 오염의 파수꾼으로서 전통 트롤 어업

Josue Viejo, Andres Cozar, Rocío Quintana, Elisa Martí, Gorka Markelain, Remedios Cabrera-Castro, Gonzalo M. Arroyo, Enrique Montero, Carmen Morales-Caselles, 2023. Artisanal trawl fisheries as a sentinel of marine litter pollution, Marine Pollution Bulletin 911;114882

회의실 링크

us02web.zoom.us/j/84205413993?pwd=OTNoWUN6UTBwK21JYWtWcnFMaHNkdz09 * 오션의 화요 정기 세미나는 되풀이 회의로 예약되어 매주 링크 주소가 같습니다.

해양 뉴스

이 달의 해양쓰레기 뉴스를 <u>소개합니다.</u>

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.

[인천] 한 해 5천 톤씩…200여 명 모여 해양쓰레기 수거

mbn.co.kr/news/society/4936907 [출처] MBN | 2023.6.12 | 노승환 기자

쓰레기를 예술작품으로

busan.com/view/busan/view.php?code=2023061411263271016 [출처] 부산일보 | 2023.6.14 | 오금아 기자

연간 1,400만 톤 쓰레기가 바다로...그래도 살리자 '바키타 돌고래'

ytn.co.kr/_ln/0104_202306110636502807 [출처] YTN | 2023.6.11 | 류제웅 기자

공지사항

2023 상반기

바다기사단 워크숍에 여러분을 초대합니다.



일시 및 참석 방법

- 7월 8일(토요일) 대면 워크숍 실시 (온라인 줌(ZOOM)으로 실시간 시청 가능), 1차 현장 조사
- 7월 9일(일요일) 2차 현장조사
- * 위 일정은 기상상황에 따라 변경 될 수 있습니다.

장소

- 한국해양과학기술원 수중로봇복합실증센터 (경북 포항시 북구 흥해읍 해안로 1104)

신청 방법

- 구글폼 (https://docs.google.com/forms/d/1atCAigJBVXDuqHyb6M-YrM-9wyxyAQ7_c10rQlcb2Cc/)

문의

- 동아시아바다공동체 오션 바다기사단 운영지원팀 oceanknights@osean.net

워크숍은 제로웨이스트 방식으로 진행됩니다.



공지사항

KOICA 국별 협력 사업 YP(Young Professional) 1명 채용

(사)동아시아바다공동체 오션에서 일할 영프로페셔널을 모집합니다.

KOICA 국별과제 사업명

필리핀 마닐라만 해양쓰레기 관리역량 강화 사업 (해양환경분야)

근무처

경남 통영시 동아시아바다공동체 오션 연구소 (경남 통영시 광도면 죽림5로 55-9, 4층 404호)

※통영 이주 시 월세 반액 지원

담당 업무

YP(Young Professional), KOICA 사업 및 기타 국제개발 협력 업무 제반에 참여하며 사업의 수행 관련한 행정 및 보고서 작성 업무 지원

근무 기간

2023년 8월 1일 - 2024년 2월 29일

자격 요건

- 1) 공통요건
- 국내외 4년제 대학 졸업(예정)자
- * 대학원생의 경우 재학생 또는 휴학생 가능
- 영어우수자 (회의 및 보고서 작성 가능 수준)
- 해외여행에 결격사유가 없는 자

2) 우대조건

- 사회배려층

(장애인, 저소득층, 차상위계층, 국가보훈대상자, 지방인재, 북한이탈주민, 여성가장, 결혼이주자, 고졸자, 다문화가정, 위탁가정 및 아동보육시설재원자 (보호종료아동) 우대)

- 국제개발협력 관련 전공 석사 학위 이상 소지자
- (해양)환경 관련 전공 석사 학위 이상 소지자
- 해외 ODA 사업 또는 환경 관련 사업 경험 보유
- ODA 자격증 보유자
- MOS 자격증 보유자

심사 절차

서류전형 → 한/영 심층 면접 → 채용 (* 결과 개별 안내)

채용 일정

23. 6. 23. ~ 7. 9 서류 접수

23. 7. 10 ~ 11 서류 심사

23. 7. 11 ~ 12 서류 결과 통보 및 면접 안내

23. 7. 13 ~ 19 면접 심사

23. 7. 20 ~ 25 채용 결과 발표 및 채용

* 적격자 채용 시 조기 마감될 수 있음

제출 서류

- 국문 이력서 1부 (첨부 양식 사용)
- 영문 이력서(Cover Letter, Resume) 1부 (자유양식)
- 보고서 작성능력 평가를 위한 본인 작성 논문, 보고서 등 참고자료 국/영문 각 1 부 (분량 및 형식 자유, 공저일 경우 본인 작성 부분 표기)
- 개인정보활용동의서 (첨부 양식 사용)

제출 방법

- 채용 담당자 장윤정 연구원 (yoonie.jang@osean.net) 앞으로 송부
- 지원서류 일체는 1개 파일로 압축하여 이메일에 첨부 하고 메일 제목 및 파일명을 "2023 하반기 YP 지원 서류 _OOO (지원자 성명)"으로 표기
- * 지원자의 이력 관련 제증빙은 최종 합격자에 한하여 제출하며 이력 허위 기재 및 증빙 미제출시 합격이 취소될 수 있음

급여

최저임금 기준 (23년 시간당 9,260원, 24년 결정임금 반영) 4대보험, 출장경비, 통영 이주시 월세 반액 지원

심사 기준

업무 능력 및 국제개발협력 업무 소양 종합 심사

문의

osean@osean.net 055-643-6385, 담당자: 장윤정 연구원

공지사항

환영합니다!

이번 달 새로 회원 가입해 주신 분을 소개합니다. 보다 뜻깊은 활동으로 후원에 보답하겠습니다.

유신호, 김서하, 황선규님 회원이 되어주셔서 진심으로 고맙습니다.

2023년 5월에 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 보태어 주시는 에너지로 여러분과 함께 시민과학의 기반을 다지는 비영리 단체입니다. 멀리 계시면서도 언제나 믿고 힘이 되어주시는 분들께 진심으로 감사드립니다.

5월 회비를 내 주신 회원님들

강대석, 강동웅, 강륜화, 강민구, 강성길, 강재영, 강정훈, 고문현, 고선화, 고진필, 공필재, 곽연희, 곽유상, 곽태진, 권단비, 권미양, 권정은, 김경신, 김기림, 김기만, 김기범, 김나리, 김도근, 김동원, 김령규, 김민정, 김민지, 김상문, 김석현, 김선동, 김성우, 김성은, 김소영, 김승규, 김아영, 김양균, 김여훈, 김영규, 김영미 ,김영은, 김영일, 김영준, 김용환, 김은정, 김정아, 김종덕, 김종범, 김준형, 김재진, 김지혜, 김지환, 김진일, 김초희, 김태연, 김태훈, 김태희, 김태희, 김해기, 김향희, 김현지, 김호상, 김호찬, 김환희, 김효정, 김 훈, 김희종, 남정호, 노현정, 노희정, 도영준, 도파라, 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, 변효진, 서은희, 서정미, 선호경, 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, 유신호, 유영주, 유찬민, 윤동영, 윤슬아, 윤현정, 은자경, 이강만, 이경아, 이경희, 이광수, 이광재, 이동경, 이동규, 이두형, 이문숙, 이보경, 이보경, 이석중, 이순천, 이승현, 이영호, 이요셉, 이유나, 이유리, 이인숙, 이인식, 이재환, 이정민, 이정민, 이정은, 이정이, 이정현, 이종란, 이종명, 이종수, 이종호, 이주언, 이지아, 이진석, 이찬원, 이철용, 이태식, 이현주, 이현진, 임세한, 임운혁, 임정은, 임진아, 임채원, 임효혁, 임효희, 임희근, 장 미, 장원근, 장윤정, 장은영, 전일구, 전현수, 전혜영, 전홍선, 전홍표, 정미현, 정민경, 정수경, 정승애, 정지현, 정지혜, 정진아, 정춘구, 정형욱, 정호승, 조갑자, 조문경, 조성수, 조성억, 조영숙, 조현숙, 조 현, 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

5월 후원해주신 기업과 단체

드림오션네트워크, 리와인드, (주)허니랩, 코스파, 오션사이언스, (주)샤인임팩트, TS트릴리온, (주)카카오

• 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 055-643-6381
Fax 0303-0001-4478

주소 경상남도 통영시 광도면 죽림5로 55-9 4층 404호 (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 해양쓰레기문제를 해결해 나가고자 합니다. 오션은 언제나 시민 여러분들의 참여를 열렬히 환영합니다.

함께 하는 사람들

대표 홍선욱 연구소장 이종명

연구원 이종수, 정호승, 박은진, 진주, 장윤정, 이유리, 앨리시아 로, 도파라, 이유나, 김령규, 한국인, 강선영 문한결(인턴), 노엘 호거(인턴)

이사 강대석, 이인식, 시지훈, 이규태, 김기범

상임고문 김인환, 최주섭

예술 감독 김정아

교육 프로그래머 김태희, 이종호

발행인 홍선욱 **디자인** 바오

편집인 이종명 **인쇄** 평화문화사

전화번호 055-643-6381

홈페이지 www.osean.net

이메일 osean@osean.net

카페 cafe.naver.com/osean

인스타그램 @osean_net

주소 경상남도 통영시 광도면 죽림5로 55-9 KD빌딩 404호 (우 53020)

저작권은 본사에 있습니다. 이 뉴스레터 기사를 인용할 때는 아래와 같이 표기해 주시기 바랍니다.

(사)동아시아바다공동체 오션 월간 뉴스레터 '오늘의 해양쓰레기' 통권 159호 2023년 6월호, 이종명(편집)

