

# 2024 한국환경생물학회 정기학술대회

## 인공지능시대의 생물다양성보존과 기후변화대응

2024년 10월 16일(수) ~ 18일(금)

소노캄 여수



**주최**  **한국환경생물학회**  
Korean Society of Environmental Biology

**후원**  **한국기초과학지원연구원**  
KOREA BASIC SCIENCE INSTITUTE

 **Marine Act** co.

 **한국과학창의재단**  
Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity

 **국립호남권생물자원관**  
Honam National Institute of Biological Resources

 **국립생태원**  
NATIONAL INSTITUTE OF ECOLOGY

 **KIOST**  
한국해양과학기술원  
Korea Research Institute of Ocean Science & Technology

 **국립해양생물지원관**  
NATIONAL MARINE BIODIVERSITY INSTITUTE OF KOREA

 **연세대학교 교양교육연구소**  
RESEARCH INSTITUTE FOR LIBERAL EDUCATION  
YONSEI UNIVERSITY

 **NEB**

 **제주대학교 자율운영중점연구소**

 **SEEDERS**



# 2024 한국환경생물학회 정기학술대회

인공지능시대의 생물다양성보존과 기후변화대응

2024년 10월 16일(수) ~ 18일(금)

소노캄 여수



QR코드 스캔 후, 초록집 다운로드 가능합니다.

2024년 한국환경생물학회  
정기학술대회 초록집

**주최** 한국환경생물학회

**후원** 한국기초과학지원연구원, 국립호남권생물자원관, 국립해양생물자원관, (주)마린액트, 국립생태원,  
연세대 교양교육연구소, 제주대 기초과학연구소, 한국과학창의재단, 한국해양과학기술원, (주)엔이비, (주)씨더스



# Opening remarks

존경하는 한국환경생물학회 회원 여러분,

2024년 가을, 한국환경생물학회 정기학술대회에 여러분을 모실 수 있어 매우 기쁘게 생각합니다. 바쁜 일정 중에도 학회에 꾸준히 참석하시고 따뜻한 관심을 보내주시는 회원 여러분께 깊이 감사드립니다.

올해 정기학술대회는 아름다운 해양 도시 여수에서 10월 16일부터 18일까지 열리며, 이번 대회의 주제는 “인공지능시대의 생물다양성 보존과 기후변화 대응”입니다. 급변하는 시대 속에서 환경생물학의 중요성이 나날이 커지고 있는 만큼, 이번 학술대회는 환경생물학의 현안과 미래를 조명하는 소중한 시간이 될 것입니다.

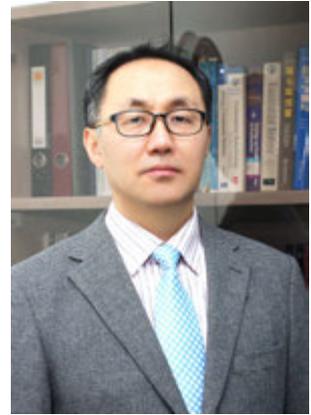
대회 첫날인 10월 16일에는 상명대학교 김창배 교수님과 노트스퀘어 이준혁 대표님의 기조 강연을 통해 인공지능 기술을 활용한 생물 이미지 판별 및 환경 분석에 대한 최신 연구 성과를 공유할 예정입니다. 또한, 연구자들에게 인공지능 기술이 어떤 방식으로 기여할 수 있는지에 대한 깊이 있는 논의도 이어질 것입니다.

이어지는 10월 17일과 18일에는 다양한 특별 세션들이 준비되어 있습니다. “생물다양성 모니터링 시스템”, “기후변화에 대응한 생물다양성 보존”, 그리고 “미생물의 생태적 공진화와 사회적 역할” 등 주제별로 심도 깊은 발표와 토론이 진행될 예정입니다. 또한, 런치워크숍에서는 연세대학교 이태권 교수님이 환경 빅데이터를 활용한 환경위험도 평가에 대한 실질적인 연구 사례를 발표하며, 실무적인 통찰을 제공할 것입니다.

이번 학술대회를 통해 환경생물학 연구자들 간의 지식 공유는 물론, 최신 연구 동향을 파악하고 미래 방향을 논의하는 중요한 시간이 되리라 기대하고 있습니다. 더불어 학생 및 신진 연구자들의 발표와 함께, 다양한 기업과의 협력을 통한 연구 성과 발표도 예정되어 있어 더욱 풍성한 학술 교류의 장이 될 것입니다.

대회를 준비해주신 임원진 여러분, 후원해 주신 기업 및 기관, 그리고 각 발표자 및 참가자 여러분께 다시 한 번 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 이번 정기학술대회가 회원 여러분 모두에게 뜻깊고 유익한 시간이 되기를 진심으로 기원하며, 아름다운 여수에서 건강한 모습으로 뵙기를 기대합니다.

감사합니다.



2024년 9월 30일

한국환경생물학 회장 김백호

# Program Table

<b>Title</b>	2024년도 한국환경생물학회 정기학술대회
<b>Date</b>	Oct. 16(Wed) ~ 18(Fri), 2024
<b>Venue</b>	소노캄 여수
<b>Theme</b>	인공지능시대의 생물다양성보존과 기후변화 대응

10월 16일(수)	
시 간	주요 행사
12:30~	등록 및 포스터 게시
13:30~15:20	학생 구두발표1 (그랜드볼룸 I)      학생 구두발표2 (그랜드볼룸 II)
15:20~15:30	Coffee Break (E-부스 상영)
15:30~15:45	개회식 (그랜드볼룸 I) 사회: 이강현 총무이사((주)마린액트) 개회사: 김백호 회장(한양대학교) 축사: 장만 박사((사)원정연구원)
15:45~15:50	단체사진 촬영 (그랜드볼룸 I)
15:50~16:20	기조 강연1 (그랜드볼룸 I) 김창배 교수(상명대학교) "인공지능 기술을 이용한 생물 이미지 판별과 환경 DNA분석"
16:20~16:50	기조 강연2 (그랜드볼룸 I) 이준혁 대표((주)노트스퀘어) "AI의 과거와 미래: 연구자를 위한 인공지능 발전사와 앞으로의 연구 자세"
16:50~17:00	Coffee Break (E-부스 상영)
17:00~18:20	일반 구두발표 (그랜드볼룸 I)      일반 & 신진연구자 구두발표 (그랜드볼룸 II)
18:30~	이사회

Poster & Exhibition

10월 17일(목)			
시 간	주요 행사		
09:00~	등록		
09:30~11:30	특별세션1 (그랜드볼룸 I) "Biodiversity monitoring system and sustainable use of bioresource as the effects of climate & environment change"	특별세션2 (그랜드볼룸 II) "생물다양성 보존과 기후변화대응을 위한 AI와 교양교육"	한국과학창의재단 워크숍 A-1 (사파이어Ⅲ)
11:30~11:50	Coffee Break (E-부스 상영)		
11:50~12:50	Lunch / 런치워크숍 (그랜드볼룸 I) (중식 제공 - 신청자에 한함) 이태권 교수(연세대학교) "환경빅데이터와 공간분석기법을 활용한 환경위험도평가 및 주요연구대상지역 선정연구"		
12:50~13:00	Coffee Break (E-부스 상영)		
13:00~15:00	특별세션3 (그랜드볼룸 I) "Coevolution of microorganism; its ecological and social niches in our ecosystem"	특별세션4 (그랜드볼룸 II) "생물재난 대응을 위한 환경, 생물 & 분석과학"	특별세션5 (릴리 I) "해양생명자원 산업계 ABS 역량강화 교육" (13:00~17:00)
		특별세션6 (사파이어 II) "기후위기, 국민들은 얼마나 체감하고 있나?"	한국과학창의재단 워크숍 A-2 (사파이어Ⅲ)
15:00~16:10	수다스런 포스터발표 (Student Mixer) - 2층 로비 & 사파이어 I		
16:10~17:00	제3회 구양환경생물학상 시상식 및 수상자 특별강연1 (그랜드볼룸) 백승호 박사(한국해양과학기술원) "우리나라 적조생물 대발생 / 소멸 기작 및 국가대응 전략"		
17:00~17:05	사진 촬영 (그랜드볼룸)		
17:05~17:25	정기총회 (그랜드볼룸)		
17:25~	시상식 및 간담회(만찬 제공) (그랜드볼룸)		

Poster & Exhibition

10월 18일(금)			
09:00~	등록		
09:30~11:30	특별세션7 (그랜드볼룸 I) “학계와 기업의 환경생물 연구소개”	특별세션8 (그랜드볼룸 II) “인수공통감염병 전파에 대한 생태학적 해석의 필요성”	Poster & Exhibition
11:30~11:50	Coffee Break (E-부스 상영)		
11:50~12:20	특별강연2 (그랜드볼룸 I) 신현호 신임교수(부경대학교) “해양식물플랑크톤 기탁등록보존기관, 그리고 유용 미세조류 자원의 확보, 관리와 활용 연구”		
12:20~12:40	학회상 및 구두발표, 포스터발표 시상식 및 폐회식 (경품이벤트)		

본 사업은 기획재정부의 복권기금 및 과학기술정보통신부의 과학기술진흥기금으로 추진되어 사회적 가치 실현과 국가 과학기술 발전에 기여합니다.



2024 한국환경생물학회 정기학술대회

## 기조강연 1 (Plenary Lecture 1)

일 시: 2024년 10월 16일(수) 15:50 - 16:20

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 안치용/한국생명공학연구원

15:50 - 16:20

PL-1

인공지능 기술을 이용한 생물 이미지 판별과 환경 DNA분석  
김창배(상명대학교)





2024 한국환경생물학회 정기학술대회

## 기초강연 2 (Plenary Lecture 2)

일 시: 2024년 10월 16일(수) 16:20 - 16:50

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 문성대/(주)엔이비

16:20 - 16:50

PL-2

AI의 과거와 미래: 연구자를 위한 인공지능 발전사와 앞으로의 연구 자세

이준혁 ((주)노트스퀘어)





2024 한국환경생물학회 정기학술대회

## 런천워크숍(Luncheon Workshop)

일 시: 2024년 10월 17일(목) 11:50 - 12:50

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 이혁제/상지대학교

---

11:50 - 12:50	Workshop	Geospatial analysis for identifying risk zones of groundwater contamination and enhancing water quality management Tae Kwon Lee (Yonsei University)
---------------	----------	--

---





2024 한국환경생물학회 정기학술대회

(제3회 구양환경생물학상 수상자 발표)

## 특별강연 1 (Special Lecture 1)

일 시: 2024년 10월 17일(목) 16:30 - 17:00

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 오히목/한국생명공학연구원

16:30 - 17:00

SL-1

우리나라 적조생물 대발생 / 소멸기작 및 국가 대응 전략  
백승호 (한국해양과학기술원)





2024 한국환경생물학회 정기학술대회

(신임교수 축하 강연발표)

## 특별강연 2 (Special Lecture 2)

일 시: 2024년 10월 18일(금) 11:50 - 12:20

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 백승호/한국해양과학기술원

11:50 - 12:20

SL-2

해양식물플랑크톤 기탁등록보존기관, 그리고 유용 미세조류 자원의 확보, 관리와 활용 연구

신현호 (부경대학교)





2024 한국환경생물학회 정기학술대회

**특별세션 (Special Session)**



## 특별세션 1

# Biodiversity monitoring system and sustainable use of bioresource as the effects of climate & environment change

일 시: 2024년 10월 17일(목) 09:30 - 11:30

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 서재화/국립생물자원관

09:30 - 10:00	S1-1	국내 기업의 생물다양성 대응을 위한 모니터링 및 프로젝트 추천 서비스 소개 박두병, 안지우 (땡스카본)
10:00 - 10:15	S1-2	수중관찰에 근거한 울릉도 연안성 어류의 종조성 특성 김병직 (국립생물자원관)
10:15 - 10:30	S1-3	우포늪의 탄소 저장량 및 미세조류의 기여도 규명 이상득 (국립낙동강생물자원관)
10:30 - 10:45	S1-4	Nature-based solutions utilizing biological resources for addressing climate and environmental issues Kira Moon (Honam National Institute of Biological Resources)
10:45 - 11:00	S1-5	Analysis of freshwater fish distribution shift in response to climate change based on Maxent Model Mi-Jung Bae (Nakdonggang National Institute of Biological Resources)
11:00 - 11:15	S1-6	Reconstructing past vegetation dynamics on the Korean Peninsula using eDNA analysis Chae Eun Lim (National Institute of Biological Resources)

## 특별세션 2 (Special Session 2)

### 생물다양성 보존과 기후변화대응을 위한 AI와 교양교육

일 시: 2024년 10월 17일(목) 09:30 - 11:30

장 소: 그랜드볼룸Ⅱ(Grand Ballroom Ⅱ)

좌장: 신익상/성공회대학교

09:30 - 09:55	S2-1	생물다양성 보호와 AI 김응빈 (연세대학교)
09:55 - 10:20	S2-2	존재적 연장능력과 다수성: 생명의 다수성(multiplicity)과 존재적 다원주의(ontic pluralism)의 가능성 탐구 박일준 (원광대학교)
10:20 - 10:45	S2-3	AI시대 기후역사교양의 힘 박혜정 (연세대학교)
10:45 - 11:10	S2-4	비전공자를 위한 AI 수업에서의 환경 문제 해결 프로젝트 사례 손의성 (연세대학교)
11:10 - 11:30	패널토론	토의 및 전문가 의견 수렴 패널위원: 김학철 (연세대학교), 장수철 (연세대학교)

## 특별세션 3 (Special Session 3)

# Coevolution of microorganism; its ecological and social niches in our ecosystem

일 시: 2024년 10월 17일(목) 13:00 - 15:00

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 김진호/제주대학교

13:00 - 13:20	S3-1	Interactions and applications of ammonia-oxidizing and methane-oxidizing microbes in environmental system Man-Young Jung (Jeju National University)
13:20 - 13:40	S3-2	Influence of harmful microalga <i>Heterosigma akashiwo</i> on microplastic aggregation, sinking behavior, and its potential ecological impact Young Kyun Lim (Korea Institute of Ocean Science and Technology)
13:40 - 14:00	S3-3	Host specific microbiome assembly and phyllosymbiotic patterns in microalgae Joo-Hwan Kim (Ministry of Environment)
14:00 - 14:20	S3-4	A predictive study on the ecological toxicity of different polystyrene microplastics, comparing the impacts of bead-shaped versus fragmented particles on a model microorganism Sang-Ah Lee (Jeju National University)
14:20 - 14:40	S3-5	독성 부착와편모조류 <i>Gambierdiscus jejuensis</i> 의 점액질 생성연구 윤은영 (차세대융합기술연구원)

## 특별세션 4 (Special Session 4)

### 생물재난 대응을 위한 환경, 생물 & 분석과학

일 시: 2024년 10월 17일(목) 13:00 - 15:00

장 소: 그랜드볼룸Ⅱ(Grand Ballroom Ⅱ)

좌장: 이철현/한국기초과학지원연구원

13:00 - 13:24	S4-1	The current status of "green tide" on the Korean coast: the major green tide forming species, its biomass, and ecological impacts Hyuk Je Lee (Sangji University)
13:24 - 13:48	S4-2	Enhanced monitoring of toxic ricin A-chain in fertilizers via a galactose bead extraction method Joseph Kwon (Korea Basic Science Institute)
13:48 - 14:12	S4-3	해양 탄소 격리에서 해조류의 역할 박상울 (제주대학교)
14:12 - 14:36	S4-4	천연광물의 유해남조류 성장제어 효과 탐색 및 흡착소재 개발 남인현 (한국지질자원연구원)
14:36 - 15:00	S4-5	Study of biological imaging using X-ray computed tomography Jae-Il Park (Korea Basic Science Institute)

## 특별세션 5 (Special Session 5)

### 해양생명자원 산업계 ABS 역량강화 교육

일 시: 2024년 10월 17일(목) 13:00 - 16:30

장 소: 릴리I (Lily I)

좌장: 이강현/(주)마린액트

13:00 - 13:20	등록	이강현 ((주)마린액트)
13:20 - 13:30	인사말	김형준 (국립해양생물자원관)
13:30 - 14:00	S5-1	나고야의정서 기반 베트남 유래 장군나무잎의 화장품 소재화 이창규 (카보엑스퍼트)
14:00 - 14:30	S5-2	생물자원의 산업적 이용 사례 신동하 (인섹트바이오텍)
14:30 - 15:00		Coffee Break
15:00 - 15:30	S5-3	ABS 체결 사례 소개(아프리카 중심으로) 강영민 (한국한의학연구원)
15:30 - 16:00	S5-4	국가관할권 이원지역 해양생물다양성 보전 및 지속가능이용 (BBNJ) 협정의 주요 내용과 국내적 이행 김원희 (한국해양과학기술원)
16:00 - 16:30	토론	종합토론 및 질의 응답

## 특별세션 6 (Special Session 6)

### 기후위기, 국민들은 얼마나 체감하고 있나?

일 시: 2024년 10월 17일(목) 13:00 - 15:00

장 소: 사파이어 II(Sapphire II)

모더레이터: 최윤이/고려대학교

13:00 - 13:05	세션소개	과학문화 세션 취지 소개 최윤이 (고려대학교)
13:05 - 13:25	S6-1	우리 국민의 기후변화 인식: 현황과 진단 염정윤 (한국환경연구원)
13:25 - 13:45	S6-2	기후위기 인식을 높이기 위한 효과적 과학 커뮤니케이션 전략 최지원 ((재)기후변화센터)
13:45 - 14:25	패널토론	토론 및 질의응답 패널위원: 최윤이 (고려대학교), 김해동 (계명대학교)
14:25 - 14:30		세션 마무리 최윤이 (고려대학교)

## 특별세션 7 (Special Session 7)

### 학계와 기업의 환경생물 연구소개

일 시: 2024년 10월 18일(금) 09:30 - 11:30

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 문성대/(주)엔이비

09:30 - 09:45	S7-1	고염 발생 폐수처리시설에 대한 생태독성 염증명 사례 소개 이정운 ((주)엔이비)
09:45 - 10:00	S7-2	방오도로 6종에 대한 해양생물 생태위해성 평가 강신길 ((주)엔이비)
10:00 - 10:15	S7-3	인위적 발생 전자기장에 대한 해양생물 영향평가 -실험실 및 현장 메조코즘 연구사례 중심으로- 강민호 ((주)엔이비)
10:15 - 10:30	S7-4	SPEAR 기반 중금속 독성민감종 분석을 통한 하천 무척추 동물 취약성 평가 기술 개발 황대식 (이에이치알앤씨(주))
10:30 - 10:45	S7-5	Comprehensive longitudinal connectivity assessments, based on fish traits and multiple ecological approaches, of lotic ecosystems Ji Yoon Kim (Chungnam National University)
10:45 - 11:00	S7-6	지속가능한 생태계 보존을 위한 데이터 기반 생물정보분석 전략 전다영 ((주)씨더스)
11:00 - 11:15	S7-7	Development of an air purifier system to improve indoor air quality using 'intelligent DX_microalgal bead' Z-Hun Kim (Hu evergreen Pharm Inc.)

## 특별세션 8 (Special Session 8)

### 인수공통감염병 전파에 대한 생태학적 해석의 필요성

일 시: 2024년 10월 18일(금) 09:30 - 11:30

장 소: 그랜드볼룸Ⅱ(Grand Ballroom Ⅱ)

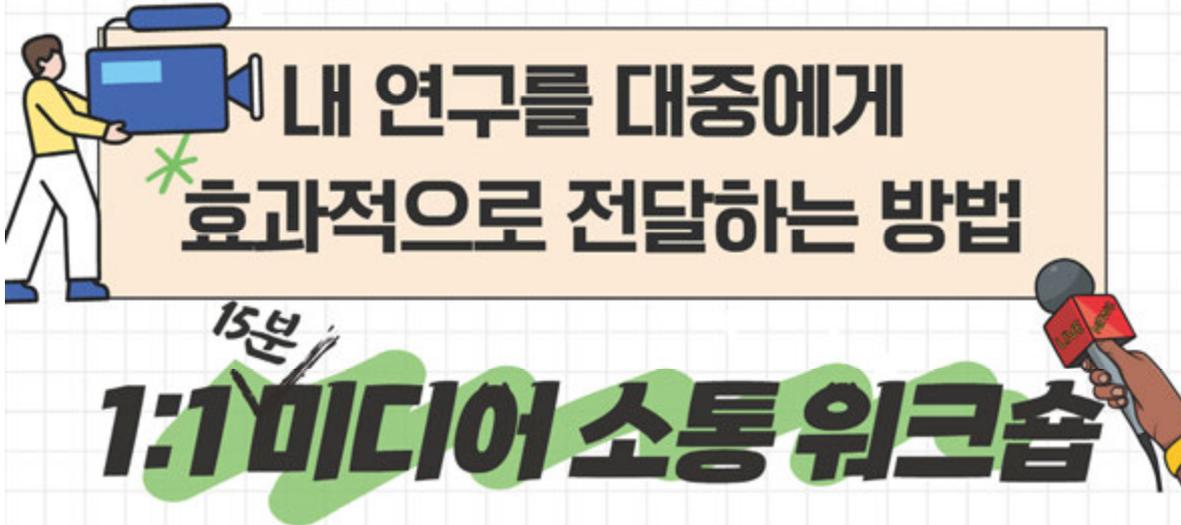
좌장: 홍성원/경북대학교

09:30 - 09:50	S8-1	생태학적 관계에 기반한 [설치류-진드기-소]간 큐열 전파 연구 홍성원 (경북대학교)
09:50 - 10:10	S8-2	Viral circulation in bat populations: Ecological insight into zoonotic diseases Sun-Sook Kim (National Institute of Ecology)
10:10 - 10:30	S8-3	Geographic distribution of <i>Sarcoptes scabiei</i> haplotypes related to sarcoptic mange in wild animals in South Korea Sang-Hyun Han (Korea National Park Service)
10:30 - 10:50	S8-4	Perspectives and challenges of ecology in zoonosis researches 유정철 (경희대학교, 해인ESG연구원)
10:50 - 11:10	S8-5	Molecular surveillance of zoonotic pathogens from wild rodents in the Republic of Korea Kyoung-Seong Choi (Kyungpook National University)
11:10 - 11:30	S8-6	Macro ecological analysis of Q fever occurrence in livestock throughout South Korea Oliwia Uche-Eze (Cardiff University)

# 한국과학창의재단 워크숍 (Workshop)

한국 환경 생물 학회 X 한국 과학 창의 재 단

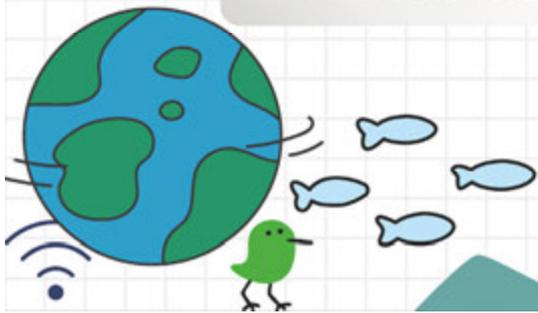
연구 자 라 면 누 구 나 공 급 해 할



**내 연구를 대중에게  
효과적으로 전달하는 방법**

**15분 1:1 미디어 소통 워크숍**

<b>일정</b>	'24.10.17.목요일 9:30~15:00 (참석자별 15분)	<b>장소</b>	소노캄 여수 사파이어 III
<b>운영 내용</b>	대중 앞에서 나의 연구를 효과적으로 소개하는 방법에 대하여 1:1로 미디어 소통 코칭 진행	<b>모집대상</b>	2024 한국생물학회 정기학술대회 참석자 중 공공·대학·민간 소속 연구자 * 신청 내용 확인 후 대상자 선별하여 개별 연락
<b>진행 순서</b>	① 카메라 앞에서 나의 연구 설명하기 → ② 전문가 미디어 트레이닝 1:1 코칭 → ③ 코칭 기반으로 다시 말해보기	<b>신청 방법</b>	<b>이벤터를 통한 신청</b> (신청자 대상으로 우선 선별하며, 취소 등 공석이 발생한 경우 현장 신청 가능) <a href="https://event-us.kr/kosac/event/91819">https://event-us.kr/kosac/event/91819</a>
<b>소통 코치</b>	MBC 김윤미 방송 기자 - 과학 분야 뉴스 방송 보도 전문가 (테크&트렌드팀 소속) - 제154회 이달의 방송 기자상 수상	<b>워크숍 참석자 대상 소정의 기념품 제공예정!</b>	* 재로웨이스트 어메니티 * (사정에 따라 기념품 변경 가능)



**QR코드 바로 찍고 참가신청하세요!**

문의 : 한국과학창의재단  
과학문화협력팀  
juc@kosac.re.kr  
02-559-3974





2024 한국환경생물학회 정기학술대회

구 두 발표



2024 한국환경생물학회 정기학술대회

## 일반 구두발표

일 시: 2024년 10월 16일(수) 17:00 - 18:20

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 서종복/한국기초과학지원연구원

17:00 - 17:20	GP-01	Operation of LMO risk assessment institute by the Ministry of Environment and ecological risk assessment Kyong-Hee Nam (National Institute of Ecology)
17:20 - 17:40	GP-02	A study on the possibility of drug delivery biomaterials using porous structures of diatom Daeryul Kwon (Nakdonggang National Institute of Biological Resources)
17:40 - 18:00	GP-03	Seasonal dynamics of phytoplankton in Korean coastal waters: Influence of hydrography factors Chung Hyeon Lee (Korea Institute of Ocean Science and Technology)
18:00 - 18:20	GP-04	비번식기 멸종위기 야생생물 I급 수원청개구리( <i>Dryophytes suweonensis</i> )의 미소 서식지 선택 구교성 (이화여자대학교, 한국환경지리연구소)

## 일반 & 신진연구자 구두 발표

일 시: 2024년 10월 16일(수) 17:00 - 18:20

장 소: 그랜드볼룸Ⅱ(Grand Ballroom Ⅱ)

좌장: 박재연/차세대융합기술연구원

17:00 - 17:15	YS-01	Enhancement of ketocarotenoid production using heterologous orange protein from <i>Ipomoea batatas</i> in indigenous microalga <i>Ettlia</i> sp. Jun-Woo Lee (National Institute of Ecology)
17:15 - 17:30	YS-02	유해 남세균, <i>Microcystis aeruginosa</i> 제거를 위한 고성능, 선택성 흡착제 개발 박윤환 (고려대학교)
17:30 - 17:45	YS-03	Causal inference for interaction networks between freshwater plankton and environmental drivers using graph-based approaches Hyo Gyeom Kim (Korea University)
17:45 - 18:00	YS-04	Estimating the global spatial distribution of Cogon grass ( <i>Imperata cylindrica</i> ), one of the 100 worst invasive weeds using machine learning algorithm Pradeep Adhikari (Hankyong National University)
18:00 - 18:20	GP-05	Shrimp ( <i>Neocaridina denticulata</i> ) introduction improved submerged macrophyte growth and water quality in a filamentous microalgae-dominated eutrophic pond: A study from microcosm to field Seong-Jun Chun (National Institute of Ecology)

## 학생 구두 발표 1

일 시: 2024년 10월 16일(수) 13:30 - 15:20

장 소: 그랜드볼룸 I (Grand Ballroom I)

좌장: 이운식/부산대학교

13:30 - 13:42	ST-01	산림 벌채지 형태가 중대형포유류 다양도에 미치는 영향 기작 파악 김미현 (경북대학교)
13:42 - 13:54	ST-02	Maximizing biomass, carbon sequestration, and long chain fatty acid yields in microalgae under elevated CO <sub>2</sub> conditions Sungmo Kang (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology)
13:54 - 14:06	ST-03	국외 문헌 기반의 어류 기후변화 취약성 평가법 분석 최혜지 (충남대학교)
14:06 - 14:18	ST-04	Study on the bioluminescence of <i>Aliivibrio fischeri</i> after lyophilization and reactivation according to the growth curve Chul Woo Park (Hanyang University)
14:18 - 14:30	ST-05	Ecological health assessments in a temperate monsoon river on longitudinal gradients and seasonal variability using multimetric index approaches Thet Thet Khaing (Chungnam national University)
14:30 - 14:42	ST-06	Unveiling patterns of wildlife conservation attitudes in Gilgit-Baltistan, Pakistan using unsupervised machine learning algorithms Shahab Ud Din (Kyungpook National University)
14:42 - 14:54	ST-07	Applying deep learning models for management of invasive turtles through automated early detection Jong-Won Baek (Sangmyung University)
14:54 - 15:06	ST-08	Microbial generalists as keystone species: constructing core network modules in the anthosphere of twelve diverse wildflowers and the role of pollinators in gene flow for environmental risk assessment Jihoon Kim (National Institute of Ecology)
15:06 - 15:18	ST-09	Genotypic diversity and growth responses to temperature and salinity variations of <i>Coolia malayensis</i> (Gonyaulacales, Dinophyceae) in Chinese coastal waters Xu-Dong Lian (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology)

## 학생 구두 발표 2

일 시: 2024년 10월 16일(수) 13:45 - 15:20

장 소: 그랜드볼룸 II(Grand Ballroom II)

좌장: 홍성원/경북대학교

13:45 - 13:57	ST-10	Preliminary study on the composition and density of benthic invertebrates from a <i>Phyllospadix</i> sp. and <i>Sargassum</i> sp. inhabited community at Gijang, Busan (Korea) Dana Wynona Tigarea (Hanyang University)
13:57 - 14:09	ST-11	Effects of bacterial co-cultivation on <i>Nannochloropsis oceanica</i> : Growth response and fatty acid contents Kyong Ha Han (Korea Institute of Ocean Science and Technology)
14:09 - 14:21	ST-12	제주 연안에 출현하는 규조류 미기록종 <i>Pseudo-nitzschia lundholmiae</i> 와 신종 후보종 <i>Pseudo-nitzschia</i> sp.의 보고 왕욱 (제주대학교)
14:21 - 14:33	ST-13	Prediction of potential distribution of <i>Hyphantria cunea</i> in Korea under climate change Ji-won Jeong (Gyeongsang National University)
14:33 - 14:45	ST-14	Adaptation of <i>Allonychiurus kimi</i> to new microbial sources: Food switching from fungi to soil cyanobacteria Jeongwon Choi (Pusan National University)
14:45 - 14:57	ST-15	A machine learning approach for integrating data from specimen collection and environmental DNA metabarcoding to monitor biodiversity Min-Ho Mun (Sangmyung University)
14:57 - 15:09	ST-16	Integrative multivariate analysis of water quality parameters and fish trait indicators for ecological river health assessment Namsrai Jargal (Chungnam National University)
15:09 - 15:21	ST-17	어류 유영능력에 기반한 하천 종적 연결성 분석 및 보 개선 방안 조민재 (충남대학교)



2024 한국환경생물학회 정기학술대회

**포스터 발표**



## 포스터발표

### 1. 유해생물 (Harmful organisms)

- P1-01 Effect of bacterial co-cultivation on the growth of *Akashiwo sanguinea* (K. Hirasaka) Hansen & Moestrup (Dinophyceae)  
Ji Yeon Kim, Zhun Li, Kyong Ha Han, Minjae Kim, Minseok Jeong, and Hyeon Ho Shin (Korea Institute of Ocean Science and Technology)
- P1-02 바닷물을 이용한 항만내 잡초 살초 및 개미서식지 제거  
오민혁, 모형호, 이호기, 박형곤, 유동훈, 박상구, 이동엽, 이춘환 (농림축산검역본부)
- P1-03 해양 유해 와편모조류 *Alexandrium catenella*의 삭시톡신 합성과 독소 유전자 프로모터의 역할 규명  
김한솔, 김태희, 홍진주, 부이티뉴구인, 기장서 (상명대학교)
- P1-04 Adaptive responses of the harmful cyanobacterium *Microcystis aeruginosa* to nutrient variations and their effects on growth and toxin production  
Hyun-Sun Baek and Zhun Li (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology)

### 2. 바이오에너지 (Bioenergy)

- P2-01 미세조류(*Chlamydomonas* sp.) 단일 세포 내 N : P 비율 기반 돈폐수 처리 최적화 공정 및 바이오디젤 원료 생합성 평가 연구  
좌은빈, 이상아 (제주대학교)

### 3. 동물생태·분류·유전 (Animal ecology, classification, genetics)

- P3-01 바다거북 등갑의 이끼벌레  
유철, 노건우, 김일훈 (국립해양생물자원관)
- P3-02 Description of six *Polypedilum* (Chironominae) species larvae from Korea with morphological analysis  
Hyunsu Yoo, Jae-won Park, and Ihn-sil Kwak (Chonnam National University)
- P3-03 Development and application of novel microsatellite markers for the shining leaf chafer *Anomala corpulenta* (Coleoptera: Scarabaeidae) in South Korea  
Wooseong Kim, Changseob Lim, Jeong Mi Hwang, Sun-Jae Park, Min Jeong Baek, Yeon Jae Bae, and Ji Hyoun Kang (Korea University)
- P3-04 Genetic diversity of the genus *Hydrillodes* (Lepidoptera, Erebidae) in Korea  
Bora Shin, Da Hee Jin, and Sei Woong Choi (Mokpo National University)

#### 4. 식물생태·분류·유전 (Plant ecology, classification, genetics)

- P4-01 서해 격렬비열도의 해조상  
정승욱, 이창호, 조인영 (국립해양생물자원관)
- P4-02 Analysis of leaf color changes in succulent plants using a colorimeter  
Yooran Lee and Haejin Bae (National Institute of Ecology)

#### 5. 미생물생태·분류·유전 (Microbial ecology, classification, genetics)

- P5-01 Environmental adaptation strategy of an ammonia-oxidizing archaeon isolated from oil-contaminated soil  
Seongwook Kim and Man-Young Jung (Jeju National University)
- P5-02 *B. Subtilis* inoculation on Korean pepper enhances resistance to *X. Euvesicatoria* by upregulating PR cascades  
Woohyun Tak and Myeongjin Nam (Hankuk Academy of Foreign Studies)
- P5-03 토양 양분유출 억제제가 토양세균의 탄소원 이용에 미치는 영향  
어진우, 전상민, 최순균, 이종문, 정구복, 이병모 (국립농업과학원)
- P5-04 *Vampirovibrio chlorellavorus* 분리 및 배양 방법 연구  
최원석, 고소라, 안치용 (한국생명공학연구원)
- P5-05 Taxonomic reassessment of *Zhongshania* and *Marortus* strain: Phylogenetic and genomic insights with the proposal of *Zhongshania aquatica* sp. nov., and the reclassification of *Marortus luteolus* as *Zhongshania luteolus* comb. nov.  
Jae-Young Lee and Mi-Kyung Lee (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology)
- P5-06 Polyurethane biodegradation by *Aspergillus* and *Trichoderma* through hydrolytic and oxidative processes  
Yong Guan and Mi-Kyung Lee (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology)
- P5-07 Distinct bacterial communities associated with *Microcystis* and *Dolichospermum* blooms: Insights from sequential and spatial analysis  
Ve Van Le, So-Ra Ko, Jay Jung Lee, In-Chan Choi, Chi-Yong Ahn, and Sang-Ah Lee (Jeju National University)
- P5-08 Genomic analysis of haloarchaea that can grow under low-salinity conditions  
Hye Seon Song, Nakyeong Lee, Sangdon Ryu, Kira Moon, Jina Lee, Sung Moon Lee, Seunghui Song, Yun Ji Kim, Se Won Chun, and Aslan Hwanhwi Lee (Honam National Institute of Biological Resources)
- P5-09 Taxonomic investigation and molecular phylogeny of two new *Gogorevia* species from freshwater habitats in South Korea  
Wei Han Wang, Yuyao Li, Byeong-Hun Han, Jianghan Song, Su-Ok Hwang, and Baik-Ho Kim (Hanyang University)
- P5-10 Discovery and phylogenetic analysis of five new benthic diatom species from freshwater systems across South Korea  
Wei Han Wang, Yuyao Li, Liyao Jiang, Byeong-Hun Han, Jianghan Song, Su-Ok Hwang, and Baik-Ho Kim (Hanyang University)

- P5-11 **Morphological and molecular phylogenetic characterization of three new *Pinnularia* species from South Korea**  
 Yuyao Li, Weihan Wang, Byeong-Hun Han, Jianghan Song, and Baik-Ho Kim (Hanyang University)

## 6. 생물다양성 및 생물모니터링 (Biodiversity and Biomonitoring)

- P6-01 **조하대 산호류의 분포변화 및 위협요인 연구**  
 조인영, 김일훈, 정승욱, 이창호, 김혜선, 이승현, 김치현, 황성진 (국립해양생물자원관)
- P6-02 **서천과 서산 조간대 갯벌에서의 해양생물 탄소 저장량 연구**  
 이창호, 조나은, 김지민, 양동우, 김혜선 (국립해양생물자원관)
- P6-03 **해양 플라스틱 쓰레기에 부착하는 저서성 외편모조류의 부착 특성**  
 백승호, 이충현, 임영균 (한국해양과학기술원)
- P6-04 **Distribution of Chironomidae (Diptera) larvae from drinking water treatment plants in Han River and Jeju of South Korea using DNA barcoding and morphogenetic analysis**  
 Kiyun Park, Jae-Won Park, and Ihn-Sil Kwak (Chonnam National University)
- P6-05 **2024년 제주 연안에서 분리한 중온성 박테리아의 효소 활성 탐색**  
 김하은, 강수민, 최윤형, 정도운, 이진아, 김진호 (제주대학교)
- P6-06 **온도조건 별 배나무 화상병 감염 앞의 발병양상**  
 황예빈, 엄태선, 유성영, 최종윤, 김태완 (한경국립대학교)
- P6-07 **기후변화(기온)에 의한 알프스 Piz Corvatsch 지역 식생의 분광 반사율 지수 변화 분석**  
 이성주, 유성영, 엄태선, 윤택진, 서지영, 김태완 (한경국립대학교)
- P6-08 **A potential method of controlling harmful algal bloom: Interaction between *Microcystis*, microbiome, and aquatic plants**  
 Hayoung Lee, Seonah Jeong, Min-Seong Kim, So-Ra Ko, and Chi-Yong Ahn (Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology)
- P6-09 **Seaweed-associated diatoms voucher flora in Dokdo of South Korea: 1. Subphyla Melosirophytina, Coscinodiscophytina and Class Mediophyceae**  
 Joon Sang Park, Kyun-Woo Lee, Seung Won Jung, Han Jun Kim, Hyun Ju Ha, and Jin Hwan Lee (Korea Institute of Ocean Science and Technology)
- P6-10 **한국 담수환경에서 확보한 균류 및 세균의 기능성 정보 탐색**  
 이창수, 문혜연, 황혜진, 박상규, 천원수, 오유선, 한길, 이상희, 김정태, 허윤정, 석여울 (국립낙동강생물자원관)
- P6-11 **국내 정수장의 취수원 및 인근 수계에 서식하는 깔따구류 유충의 분포 (2023년)**  
 박재원, 유현수, 곽인실 (전남대학교)
- P6-12 **eDNA metabarcoding을 통한 저서성 대형무척추동물의 공간 분포와 증감속 상관성 분석**  
 김용준, 김원석, 곽인실 (전남대학교)
- P6-13 **Distribution of bacteria using NGS in wastewater from major sewage treatment plants in Gyeongsangbuk-do**  
 YH Sohn, SK Cha, YJ Park, and HJ Jung (Gyeongsangbuk-do Institute of Health and Environment)
- P6-14 **Temporal dynamics of antarctic intertidal macroalgal assemblages: a novel approach using contour plots**  
 Young Wook Ko, Sanghee Kim, and Han-Gu Choi (Korea Polar Research Institute)

- P6-15 **Adsorption isotherm, kinetic modeling of surface-modified adsorbent based on info-chemicals derived from cyanobacteria-predator interaction**  
Sehoon Oh and Yoon-E Choi (Korea University)
- P6-16 **용암천의 수질, 어류 다변수 모델 기반의 수생태 건전성 분석 및 하천 종적연결성 평가**  
최혜지, 김지윤, 조민재, 안광국 (충남대학교)
- P6-17 **Phytoplankton dynamic in the Han River, Korea: Differences in the upper, middle, and lower reaches**  
Taehee Kim, Han-Sol Kim, Thi Nhu Quynh Bui, Buhari Lawan Muhammad, and Jang-Seu Ki (Sangmyung University)
- P6-18 **Population genetics and ecological niche modeling of massively emerging burrowing mayfly species, *Ephemera orientalis* (Ephemeroptera: Ephemeridae), in South Korea**  
Changseob Lim, Ji Hyoun Kang, Jeong Mi Hwang, and Yeon Jae Bae (Korea University)
- P6-19 **수변 공간내 농업과 비농업 지역에 서식하는 나비 군집 다양성 비교**  
조서윤, 최세웅 (목포대학교)
- P6-20 **Assessment of distribution change under climate change using sensitive index based on slope**  
Ji Yeon Yun, Yong Ho Lee, Jeon Woo Chan, Koo In Gyeong, Pradeep Adhikari, Anil Poudel, Prabhat Adhikari, and Sun Hee Hong (Hankyung National University)
- P6-21 **Fish ordination analyses for assessing ecological stream health in relation to chemical water quality and land use patterns**  
Namsrai Jargal and Kwang-Guk An (Chungnam National University)
- P6-22 **조림지(Plantation)와 자연림(Natural forest)에 서식하는 나방의 과(Family)별 다양성 비교 연구**  
박창규, 최세웅 (목포대학교)
- P6-23 **인공 보 기반의 종적연결성 및 생태건강도 평가**  
조민재, 김지윤, 최혜지, 안광국 (충남대학교)
- P6-24 **Quantifying diatom community dynamics to unveil the pollution-disturbance nexus in Korean streams**  
Byeong-Hun Han, In-Hwan Cho, Hyo-Gyeom Kim, and Baik-Ho Kim (Hanyang University)
- P6-25 **Comparative study on astaxanthin synthesis between two variants of *Haematococcus lacustris***  
Gueeda Kim and EonSeon Jin (Hanyang University)
- P6-26 **The impact of environmental factors on stream food web recovery in the short and long term**  
Minyoung Lee, Dougu Nam, and Kijong Cho (Ulsan National Institutes of Science and Technology)
- P6-27 **Bacterial communities in three true bug species across different habitat types**  
Jae Yeon Kang and Soyeon Park (National Institute of Ecology)

## 7. 생태독성 및 환경호르몬 (Ecotoxicity and environmental hormones)

- P7-01 **김어리톡토기 이용 독성평가 내 인공지능기반 통합 계수법 개발**  
전이현, 김민경, 최대진, 조아정, 김정우, 배현빈, 이윤식 (부산대학교)
- P7-02 **Influence of arsenic and imidacloprid on *Allonychiurus kimi* (Collembola) microbiota through interactions with soil microbiota**  
Taewoo Kim, June Wee, Yun-Sik Lee, Jinsol Hong, and Kijong Cho (Korea University)

## 8. 재난분석과학 (Disaster Analysis Science)

- P8-01 **Preclinical and clinical trial evaluation support the anti-obesity effects of nectandrin B-enriched nutmeg seed extract**  
Hea-Jong Chung, Bongjin Jeong, Kun Cho, Je-Ho Lee, and Jong-Soon Choi (Korea Basic Science Institute)
- P8-02 **Prussian blue nanoparticle-based colorimetric sensor for early detection of solid tumor biomarkers**  
GyuRi Kim, Bongjin Jeong, MinA Shin, and Jong-Soon Choi (Korea Basic Science Institute )

## 9. 기타 (Others in Environmental Biology)

- P9-01 **Biomimicry research on boring mechanism in *Barnea manilensis***  
Ji Yeong Kim and Baek-Jun Kim (National Institute of Ecology)
- P9-02 **The filter development of environmental pollution reduction inspired on gill property**  
Won Jun Lee (National Institute of Ecology)
- P9-03 **엽록소 형광반응(OJIP)과 다분광 드론 이미지를 활용한 시화 간척지 내 케나프(*Hibiscus cannabinus* L.) 재배 적응성 연구**  
윤택진, 황예빈, 서지영, 유성영, 김태완 (한경국립대학교)
- P9-04 **Development of a growth accelerating bioprocess strategy in *Melosira nummuloides* to promote the production of intracellular functional materials (silicon and fucoxanthin)**  
Nam-Ho Lee, Gyung-Min Go, and Sang-Ah Lee (Jeju National University)
- P9-05 **Dynamic bacterial community shifts in response to *Haematococcus lacustris* growth during the red mature cyst stage**  
Mehwish Taj, Ve Van Le, Ji Eun Jeong, Man-Young Jung, and Sang-Ah Lee (Jeju National University)
- P9-06 **Screening of PHA(polyhydroxyalkanoates)-producing freshwater microalgae and development of cultivation techniques**  
Suk Min Yun, Seung Hwan Lee, Young Hoon Cho, Seong-Joo Hong, Huisoo Jang, Hyun-Jin Jang, Seonghyeon Gim, Daeryul Kwon, Su-Bin Park, and Chang Soo Lee (Nakdonggang National Institute of Biological Resources)
- P9-07 **Seasonal dynamics of blue-green algal taxa in relation to nutrients, nutrient (TN: TP) ratio, and light availability in an intake tower**  
Thet Thet Khaing and Kwang-Guk-An (Chungnam national University)
- P9-08 **Heterotrophic production of poly-3-hydroxybutyrate using newly screened cyanobacteria**  
Young Hoon Cho, Suk Min Yun, Chang Soo Lee, Su-Bin Park, and Seung Hwan Lee (Chonnam National University)
- P9-09 **QGIS를 이용한 영산강 제8하중도의 물리적 변화 분석**  
박범석 (㈜한국미세플라스틱연구원)
- P9-10 **Phase shift in the sustainability of rice cropping systems in South Korea: An emergy analysis from 2003 to 2021**  
Yongun Kim and Kijong Cho (Korea University)

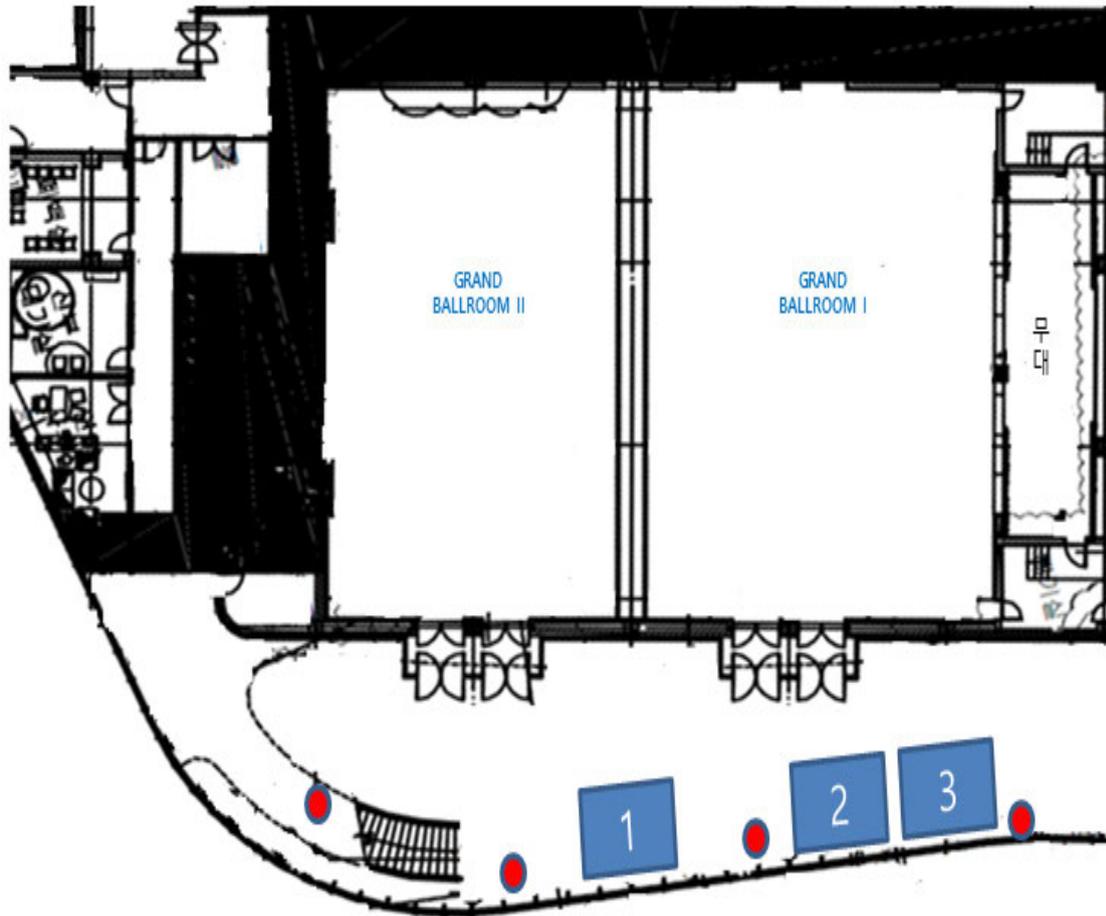
## 전시 부스(Exhibition)

### ■ Exhibition

일 자 : 2024. 10. 16.(수) ~ 10. 18.(금)

장 소 : 소노캄여수 1층 로비

### ■ Booth Layout

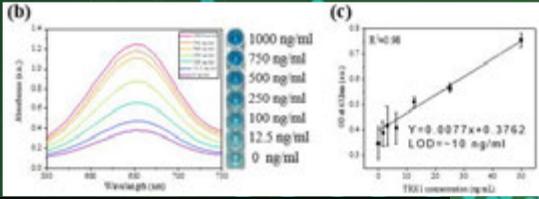


### ■ Booth No. Exhibitors

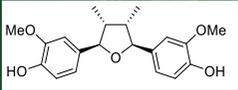
Booth No.	Exhibitors
1	한국해양과학기술원
2	국립생태원
3	국립해양생물자원관/(주)마린엑트



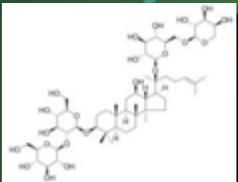
# 생물재난분석기술 개발사업 연구성과 ('22~'24)



**PBNP 광학센서 유방암 Trx1 검출 Biosensors (ICR 20%) '24 발표**



**리그난 Nec.B의 근감소 KBSI 학술지 JAST '23 발표**



**사포닌 Rb2의 역노화 자가포식 기작 규명 JGR (ICR 2%) '23 발표**

바이오소재  
활용성 증대

Bio-Disaster Analytical Science  
Korea Basic Science Institute



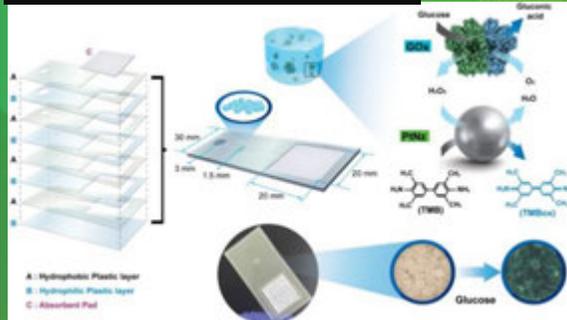
**코로나가글키트(매경 등 137건 보도) 학술지 Microbiol Spectr (ICR 10%) '22 발표**



**'22 문체부 순수과학 분야 우수도서 선정**

**'22 국가연구개발 100선 선정**

**당뇨 검출 POC 개발 우수지 Sens Act-B '22 발표**



생활환경 및 의료현안 해결기술 개발  
과학기술 트렌드 이슈 선제대응형 분석과학  
'생물재난분석기술' 개발로 대응분석체계 확립

- 천연물 유래 국민건강 생물소재(사포닌, 리그난) 개발
- 생물재난대응 신속 검출(당뇨, 슈퍼박테리아) POC 개발
- 코로나19 구강 검출법 및 항바이러스 소재 개발
- 산·연 공동개발, 질병(유방암) 고감도진단 센서 개발



**한국환경생물학회**  
Korean Society of Environmental Biology