

2024

# 가을 학술대회 및 정기총회

깊은 바다 깊은 이해: 해양 물리탐사

2024.

10. 23. <sup>수</sup> - 26. <sup>토</sup>

라마다프라자 제주호텔

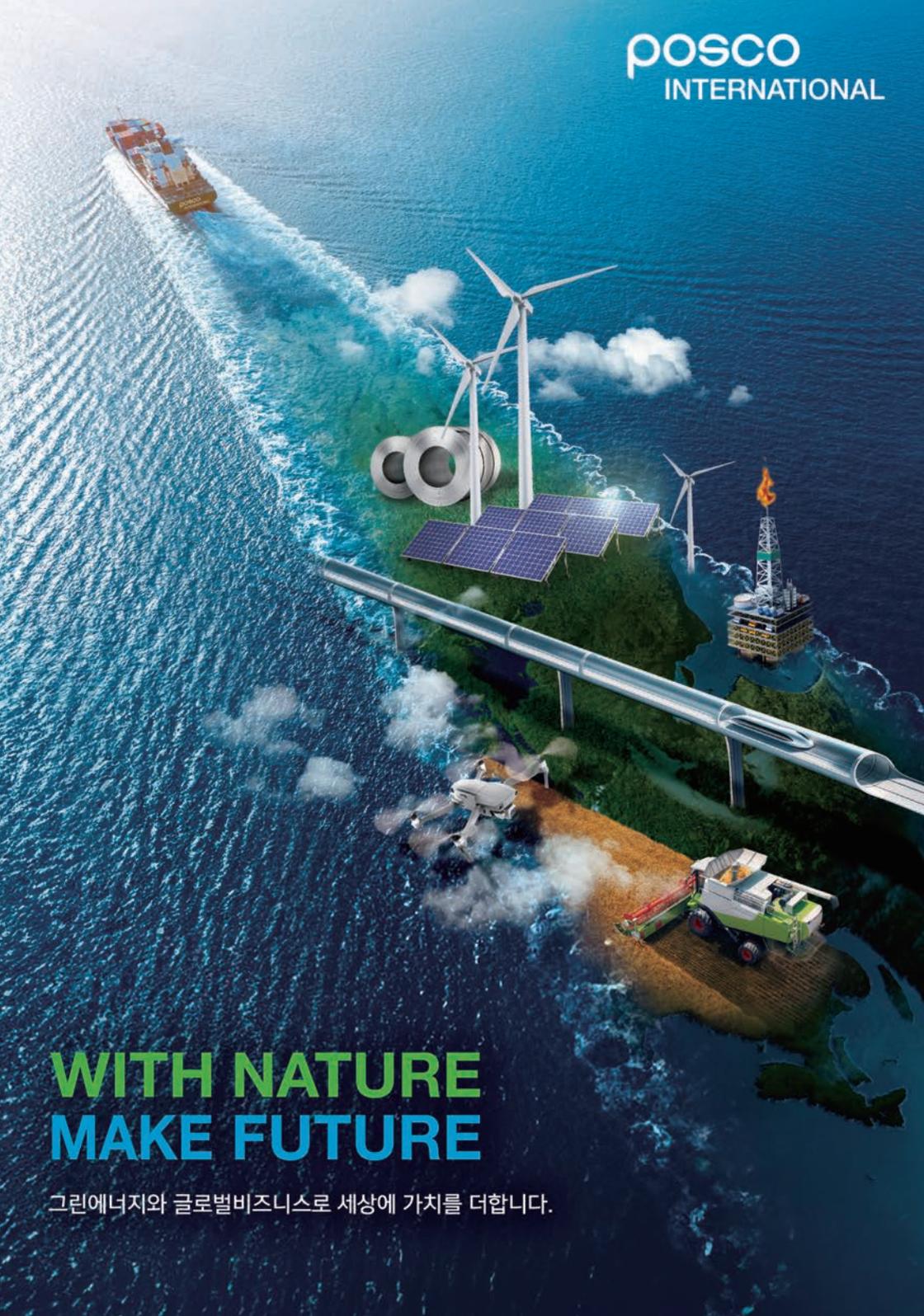


초록집 바로가기



한국지구물리·물리탐사학회  
Korean Society of Earth and Exploration Geophysicists

posco  
INTERNATIONAL

An aerial, high-angle view of a sustainable industrial landscape. The scene is set against a backdrop of a deep blue ocean. In the upper left, a large cargo ship with a white hull and orange deck is moving away, leaving a white wake. To the right, a green island or landmass is the focus. It features several white wind turbines of varying sizes, a cluster of solar panels, and a large silver pipeline supported by pillars. A green tractor is working in a field on the island, and a small offshore oil rig with a flame is visible in the water. The overall aesthetic is clean, modern, and emphasizes environmental friendliness.

**WITH NATURE  
MAKE FUTURE**

그린에너지와 글로벌비즈니스로 세상에 가치를 더합니다.

## 초대의 글



존경하는 한국지구물리·물리탐사학회 회원 여러분, 그리고 귀빈 여러분,

안녕하십니까? 오늘 가을 학술대회를 축하하기 위해 참석해 주신 한국해양과학기술원의 이희승 원장님, 제주연구원의 양덕순 원장님, 기조 강연을 맡아 주신 김영서 박사님, 그리고 제주까지 직접 찾아와 주신 회원 여러분께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

지구 표면의 약 70%를 차지하는 해양은 인류 생존에 필요한 자원을 제공할 뿐만 아니라, 지구의 역사를 담고 있는 소중한 공간입니다. 우리나라는 다른 나라들에 비해 다소 늦은 1990년대에 이르러서야 본격적인 해양탐사를 시작할 기반을 마련했지만, 현재는 한반도 연안은 물론 태평양, 대서양, 그리고 남북극해까지 전 세계 대양을 무대로 활발한 해양탐사를 진행하고 있습니다. 해양의 중요성이 날로 커지고 있는 이 시점에서, 이번 가을 학술대회의 주제를 “깊은 바다, 깊은 이해: 해양 물리탐사”로 정하게 되었습니다. 지구물리와 물리탐사 기법을 활용한 해양 물리탐사는 해저 자원 탐사와 해저 지질 환경 변화 연구에 중요한 역할을 해왔습니다.

이번 학술대회는 23일부터 25일까지 총 84건의 구두 및 포스터 발표가 예정되어 있으며, 이를 통해 해양 물리탐사 분야의 최신 연구 성과와 기술을 공유할 수 있는 기회가 될 것입니다. 또한 “고준위 방폐물 심층처분 부지조사평가 기술”과 “분포형 광섬유 진동계측 기술 개발 및 활용 현황”이라는 두 개의 특별세션이 준비되어 있으며, 극지연구소 주관 “젊은 과학자 워크숍”도 함께 열릴 예정입니다. 이번 학술대회가 회원 여러분의 학문적 이해를 더욱 깊게 하고, 활발한 교류를 통해 각자의 연구와 발전에 도움이 되기를 기원합니다.

끝으로, 이번 학술대회의 성공적인 개최를 위해 애써주신 이성곤 준비위원장님을 비롯한 여러 준비위원분들께 깊은 감사의 말씀을 드리며, 후원과 협찬을 아끼지 않으신 여러 기관과 기업들에도 진심으로 감사드립니다.

오랜만에 제주에서 개최되는 이번 학술대회가 아름다운 제주의 경관 속에서 알찬 시간으로 기억되시기를 바랍니다.

감사합니다.

2024년 10월

한국지구물리·물리탐사학회 회장 **홍종국**

## 환영사



존경하는 한국지구물리·물리탐사학회 회원 및 참가자 여러분, 그리고 한국지구물리·물리탐사학회 2024년도 가을 학술대회 참석을 위해 이 자리를 찾아주신 모든 분들을 환영합니다.

한국지구물리·물리탐사학회의 2024년도 가을 학술대회 개최를 진심으로 축하드리며, 제주의 청명한 가을 하늘 아래, 여러분을 맞이하게 되어 무한한 영광입니다. 우리나라를 대표하는 지구물리·물리탐사 분야의 중심학회로서 선도적 역할을 하고 있는 '한국지구물리·물리탐사 가을 학술대회'가 우리 제주에서 개최되어 특별한 의미를 더하는 만큼,

다시 한 번 여러분을 따뜻하게 환영합니다.

대한민국 해양영토는 육지면적의 4.4배에 달합니다. 그 중에서 제주는 우리나라의 국토면적의 1%를 차지하는 조그만 섬이지만, 사면이 바다로 둘러싸여 있습니다. 또한, 해양산업 육성과 해양자원 개발에도 많은 관심과 지원을 아끼지 않고 있습니다. 그렇기 때문에 여기에 오신 전문가 분들의 많은 도움이 필요합니다.

이번 학술대회는 '깊은 바다 깊은 이해: 해양 물리탐사'라는 주제로 해양 탐사 분야의 발전과 미래를 모색하는 매우 뜻깊은 자리입니다. 특히, 해양 자원 탐사와 관련된 다양한 주제 발표와 토론을 통해 지구물리탐사의 새로운 가능성과 과학적 성과를 교류하는 소중한 기회가 될 것입니다. 그리고 해양 지각 구조, 지진, 석유·가스 자원 탐사, 그리고 해양 환경 보호 등 폭넓은 분야에서의 최신 연구 결과가 공유될 것입니다. 특히 해양 에너지 자원 탐사에 대한 깊이 있는 논의는 우리 사회가 직면한 에너지 문제를 해결하는데 많은 기여를 할 것으로 기대합니다. 기후변화와 인간의 활동에서 비롯되는 사회환경의 변화는 해양환경에도 많은 영향을 미치고 있습니다. 이러한 시점에서 해양 물리탐사의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이며, 이번 학술대회를 통해 전문가들의 지식과 경험을 공유하고, 기술을 발전시킬 수 있는 기회가 되길 바랍니다.

제주는 풍부한 해양 자원을 바탕으로 지속 가능한 미래를 위해 꾸준히 노력하고 있습니다. 여러분의 소중한 연구와 노력이 이곳 제주와 대한민국뿐만 아니라 전 세계의 해양 연구 및 자원 개발에 큰 기여를 할 것으로 믿어 의심치 않습니다.

끝으로, 학술대회를 위해 애써주신 모든 분들께 감사의 말씀을 드리며, 참석해주신 모든 분들의 앞날에 행복이 가득하길 바랍니다.

감사합니다.

2024년 10월  
제주연구원 원장 **양 덕 순**

## 축사



존경하는 한국지구물리·물리탐사학회 회원 여러분, 그리고 내외 귀빈여러분,  
안녕하십니까? 한국해양과학기술원 원장 이희승입니다.

이처럼 좋은 가을날에, 아름다운 섬 제주에서 학회 회원 분들과 관계자 분들이 함께 모여 지구물리 및 물리탐사 분야의 연구 발전방향을 논의하는 귀한 시간을 갖게 된 것을 매우 뜻깊게 생각합니다. 오늘 바쁘신 중에도 귀한 시간 내시어 참석해 주신 제주연구원 양덕순 원장님과 기초강연을 해주시는 김영서 박사님께 특별히 감사의 말씀을 드립니다.

이번 학술대회의 주제가 “깊은 바다, 깊은 이해: 해양 물리탐사”라고 들었습니다. 지구 과학, 그중에서도 해양과학을 연구하는 우리 모두에게 매우 중요한 의미를 갖는 주제라고 생각합니다.

해양 물리탐사는 자원탐사에서 가장 중요한 방법 중 하나입니다. 또한, 지구의 환경변화와 지구의 역사를 밝히는 데에도 크게 기여하고 있습니다. 그동안 인류는 해양 물리탐사를 통하여 막대한 자원을 확보할 수 있었고, 지구 환경의 변화는 물론, 지구진화의 과거와 현재를 더 깊이 이해할 수 있게 되었습니다.

우리나라는 그동안 한국 주변 해역뿐만 아니라 태평양, 인도양, 남북극해 등에서 활발한 해양 물리탐사활동을 해왔으며, 이미 많은 성과를 이루었습니다. 동해에서 석유, 가스 및 가스하이드레이트 발견, 태평양, 인도양에서의 광물자원 탐사, 남북극에서의 지각변동 연구 등 그 성과를 일일이 나열하기 힘들 정도입니다.

이번 학술대회에서 논의되는 다양한 내용들은 앞으로 해양 물리탐사 기술의 진보와 함께 우리나라 해양과학 발전에 중대한 역할을 할 것이며, 글로벌 경쟁력을 강화하는 데에도 기여할 것입니다.

특히, 해양 에너지 자원의 탐사와 관련된 최신 연구들이 발표되어 우리나라의 자원개발 및 활용에 관한 지속 가능한 방안들을 모색하는 데 큰 도움을 줄 것입니다. 아울러 각 세션에서 논의될 주제들은 앞으로 해양 탐사와 관련된 다양한 기술적 도전에 대한 해결책을 제시하는 중요한 통찰을 제공할 것입니다.

해양과학기술의 미래는 우리 모두가 지식을 공유하고 협력할 때 더 큰 진보를 이룰 수 있습니다. 이번 학회가 그런 의미에서 서로의 지혜를 모으고, 새로운 길을 모색하는 생산적인 논의의 장이 될 것이라 확신합니다. 앞으로도 한국지구물리·물리탐사학회가 해양과학기술의 최전선에서 혁신을 이끄는 역할을 계속해 주시길 바랍니다.

다시 한 번, 이 자리에 함께해 주신 모든 분께 감사드리며, 성공적인 학술대회가 되기를 기원합니다.

감사합니다.

2024년 10월  
한국해양과학기술원 원장 **이희승**

프로그램

» 10월 23일(수)

시간	라마다 볼륨 1	라마다 볼륨 2	라마다 볼륨 3	라마다 볼륨 4
13:00	등록 (13:00-14:00)			
14:00	<b>일반세션 1</b> 지반/환경/지하수 (14:00-15:40)			
15:00				
16:00	<b>일반세션 2</b> 기계학습 (16:00-17:40)			
17:00				
18:00				

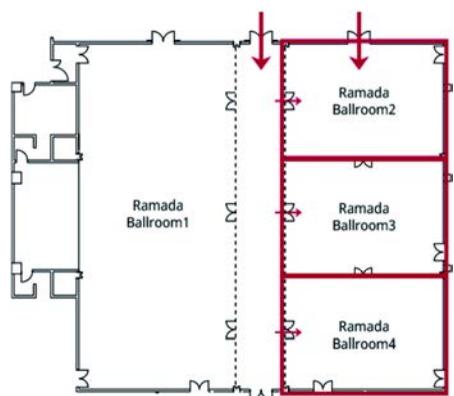
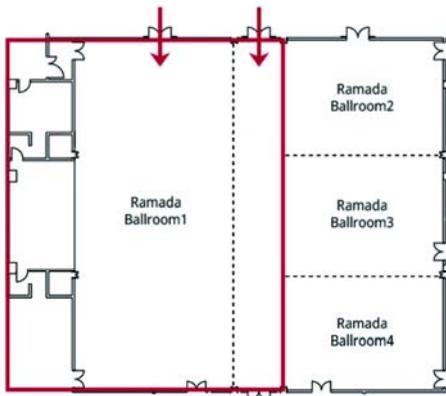
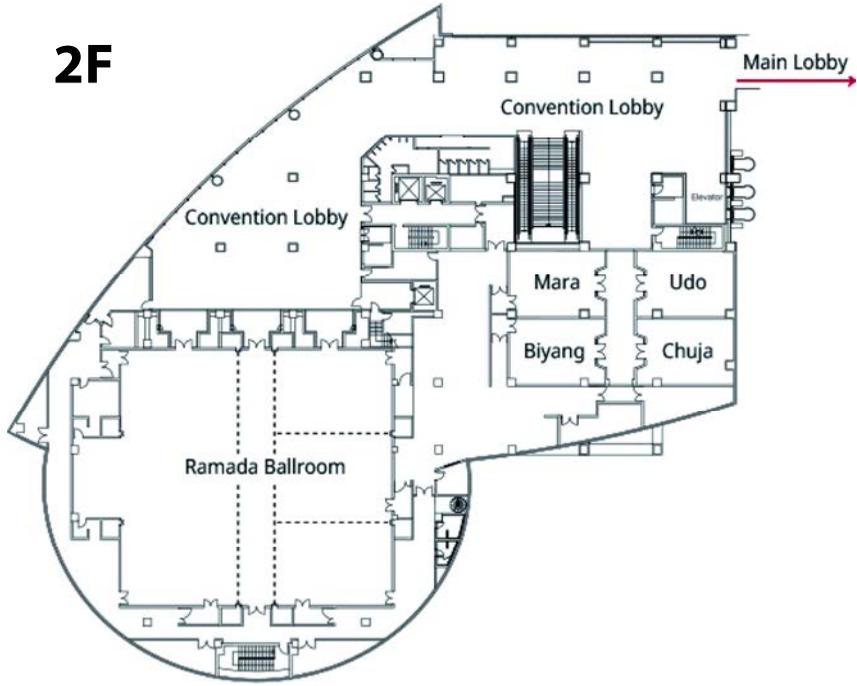
» 10월 24일(목)

시간	라마다 볼륨 1	라마다 볼륨 2	라마다 볼륨 3	라마다 볼륨 4		
09:00	등록 (9:00-10:00)			<b>워크샵(극지)</b> “급격한 남극 빙상 용융에 따른 근미래 전지구 해수면 상승 예측기술 개발(주관: 해양수산부)” 연구사업 젊은 과학자 워크샵 (09:00-18:00)		
10:00	개 회 식 (10:00-10:30)					
10:30	기조강연 (10:30-11:20)					
11:20	정기총회 (11:20-12:00)					
12:00	점심 (12:00-13:30)					
13:30	<b>심포지엄</b> 깊은 바다 깊은 이해: 해양 물리탐사 (13:30-17:30)	<b>특별세션 1</b> 고준위방폐물 심층처분 부지조사·평가 기술 개발 (한국원자력환경공단) (15:00-17:20)	<b>특별세션 2</b> 분포형 광섬유 진동계측 기술 개발 및 활용 현황 (13:30-18:00)			
14:00						
15:00						
16:00						
17:30	<b>포스터 세션</b> 질의 응답(로비) (17:30-18:30)					
18:00						
18:30	간담회					

» 10월 25일(금)

시간	라마다 볼륨 1	라마다 볼륨 2	라마다 볼륨 3	라마다 볼륨 4
09:00	등록 (09:00-09:30)			
09:30	<b>일반세션 3</b> 중자력/전자탐사 (09:30-11:10)			<b>워크샵(극지)</b> “급격한 남극 빙상 용융에 따른 근미래 전지구 해수면 상승 예측기술 개발(주관: 해양수산부)” 연구사업 젊은 과학자 워크샵 (10:00-12:00)
10:00				
11:30	<b>일반세션 4</b> CCS/해양탐사 (11:30-12:50)			
12:00				
13:00				

Floor Plan



## 개회식

• 사회: 이주한

### 개회사



**홍종국**  
한국지구물리·물리탐사학회  
회장

### 환영사



**양덕순**  
제주연구원  
원장

### 축사



**이희승**  
한국해양과학기술원  
원장

## 기조강연

• 사회: 임형래

### Wave-based model building for marine surveys



**김영서**  
Saudi Aramco  
2024년 SEG Virgil  
Kauffman Gold Medal  
Award 수상자

## 심포지엄

## » 10월 24일(목)

깊은 바다 깊은 이해: 해양 물리탐사		• 좌장: 변중무(한양대학교)
시간	발표제목	발표자(소속)
13:30-14:15	해양탄성파탐사 자료취득 장비	<b>구남형</b> (한국지질자원연구원)
14:15-15:00	해양 탄성파 탐사 자료처리의 도전과제	<b>정우돈</b> (강원대학교)
15:00-15:15	<b>휴식</b>	
15:15-16:00	국내 이산화탄소 지중저장소 탐사	<b>강무희</b> (한국지질자원연구원)
16:00-16:45	E&P사업에서의 해양 인공충신원 전자탐사 활용 사례	<b>박준석</b> (포스코인터내셔널)
16:45-17:30	해상풍력 사업을 위한 지구물리탐사	<b>김현도</b> (㈜지오뷰)

## 특별세션

### » 10월 24일(목)

#### [특별세션 1] 고준위방폐물 심층처분 부지조사 · 평가 기술 개발(한국원자력환경공단)

· 좌장 : 이명종(한국지질자원연구원)

시간	발표제목	발표자
15:00-15:20	핀란드의 부지선정을 위한 선형구조 해석 및 이격거리 분석	<b>김유한</b> (한국원자력환경공단)
15:20-15:40	고준위방사성폐기물 처분시설 부지특성 조사를 위한 현장조사 기법 및 수행 전략	<b>김효건</b> (벽산엔지니어링㈜)
15:40-16:00	고준위방폐물 처분부지 부적합지역 배제 및 부지특성화 DB 구축 방안	<b>박선주</b> (㈜어스이엔지)
16:00-16:20	<b>휴식</b>	
16:20-16:40	고준위방폐물 심층처분 부지 조사를 위한 반사법 탄성파 탐사 사례연구: 핀란드 올킬루오토 및 스웨덴 포스마크 지역을 중심으로	<b>정우돈</b> (강원대학교)
16:40-17:00	국외 3차원 부지기술 모델링 및 예측모델 개발 수행 현황 및 시사점	<b>권미진</b> (한국원자력환경공단)
17:00-17:20	심층처분시설에서의 부지 특성 조사와 안전성 평가 간의 연계성 및 활용방안	<b>정미선</b> (한국원자력환경공단)

[특별세션 2] 분포형 광섬유 진동계측 기술 개발 및 활용 현황

• 좌장: 윤병준(한국지질자원연구원)

시간	발표제목	발표자
13:30-14:10	광섬유를 이용한 분포형 진동계측 기술의 지구물리학적 활용	<b>박권규</b> (한국지질자원연구원)
14:10-14:30	광센서 진동계측 현장 구축 사례	<b>이창현</b> (한국지질자원연구원)
14:30-14:50	자기지도학습을 이용한 DVS 자료 잡음 순차적 억제	<b>전형구</b> (경북대학교)
14:50-15:10	딥러닝을 통한 분포형 음향 센싱(DAS) 원시 데이터의 기기 잡음 제거 타당성 연구	<b>이명현</b> (서울대학교)
15:10-15:30	수진기-분포형 광섬유 센서를 활용한 완전파형 역산 기반 지하 영상화 타당성 연구	<b>조용채</b> (서울대학교)
15:30-15:50	<b>휴식</b>	
• 좌장: 이창현(한국지질자원연구원)		
15:50-16:10	유휴 광섬유를 이용한 진동계측 연구 개발 현황	<b>윤병준</b> (한국지질자원연구원)
16:10-16:30	Super Virtual Interferometry (SVI) 기법을 이용한 광섬유 기반 미소진동 자료의 신호대잡음비 개선 연구	<b>편석준</b> (인하대학교)
16:30-16:50	장거리 지중 광케이블의 지진파 응답특성 평가 사례 연구	<b>연관희</b> (한전 전력연구원)
16:50-17:10	대전 광케이블을 이용한 분산음향측정(DAS) 지진 신호 관측 사례	<b>임호빈</b> (한국지질자원연구원)
17:10-17:30	분포형 광섬유 센싱을 활용한 차량 유발 진동원 모델링 및 분류	<b>최승훈</b> (서울대학교)
17:30-18:00	종합 토론	

## 워크샵(극지)

### “급격한 남극 빙상 용융에 따른 근미래 전지구 해수면 상승 예측기술 개발(주관: 해양수산부)” 연구사업 젊은 과학자 워크샵

- 일시: 2024년 10월 24일(목) - 25일(금), 1박 2일
- 장소: 라마다프라자 제주호텔 (한국지구물리·물리탐사학회 가을 학술대회의 특별세션으로 진행)
- 참가 인원: K-NOW 연구사업 참여 연구원, 남극 연구에 관심있는 젊은 연구자 누구나

#### » 10월 24일(목)

시간	발표제목
09:00-09:10	오프닝 _ 진행: 김병훈
Do you K-NOW? (09:10-10:30, 기조연설 제외 7분 발표, 3분 질의 응답)	
09:10-09:30	기조연설 _ 이원상
09:30-09:40	WP1   열 유입량 변화와 빙봉 용융 및 지반선 후퇴 과정 규명 _ 나지성
09:40-09:50	WP2   해빙 및 해양 외력에 의한 빙봉 거동과 붕괴 기작 규명 _ 허은숙
09:50-10:00	WP3   빙상 질량 변화 추정 정확도 향상과 손실 가속화 기작 규명 _ 김병훈
10:00-10:10	WP4   피드백 과정의 원거리 상호작용 규명 _ 김지해
10:20-10:30	WP5   미래 빙상 질량 변화와 해수면 상승 예측 _ 박인우
10:30-10:40	휴식
10:40-11:30	참가자 자기소개   1분 30초 이내, 개인 관심사, 연구 주제 등 (ppt 1-2페이지) _ 모든 참가자
11:30-13:00	점심식사
I want to K-NOW! (Early Careers only, 13:00-15:45) _ 진행: 허은숙, 권조아	
13:00-13:10	파인아일랜드만 내의 표층순환 변화에 따른 열유입량 분석 _ 정연수
13:10-13:20	테라노바만 고염분 대륙붕수 특성 변화에 대한 종합적 접근 _ 최현아
13:20-13:30	Classification of Sea CTD profiles in Ross Sea _ 정현재
13:30-13:40	해수 안정 동위원소를 활용한 표층수 혼합에 대한 연구 _ 김승이 [온라인발표]
13:40-14:00	특별발표   최근 남극 해빙 급감과 로스해역 특성 변화의 관련성에 대한 고찰 _ 김태균
14:00-14:10	휴식
14:10-14:20	Time-lagged relationship between Southern Annular Mode and the fast-ice variability _ 허은숙
14:20-14:30	Impacts of the MJO on the Antarctic Atmospheric rivers _ 김지해
14:30-14:40	남극 수온 상승에 따른 박테리아 군집 변동 _ 최재호
14:40-15:00	특별발표   물리적 프로세스에 기반한 해수면 상승 평가 _ 차현수

시간	발표제목
15:00-15:10	휴식
15:10-15:20	Multi-temporal scale L2 time-varying gravity solutions _ 이대하 [온라인발표]
15:20-15:30	Sea level variations (1992-2016) explained by Earth's pole shift _ 표진주 [온라인발표]
15:30-15:40	An efficient approach to estimating present and future surface melting over Antarctica _ 박인우
15:40-16:00	발표 내용 관련 자유토론 / 휴식
<b>K-NOW, 그 이후</b> (Early Careers only, 16:00-18:00)	
16:00-16:10	세션 소개
16:10-17:00	<b>WP 그룹별 토론</b> _ WP1: 나지성, WP2: 허은숙, WP3: 김병훈, WP4: 김지해, WP5: 박인우 1) 각 분야 별 최신 과학 이슈에는 어떤 것들이 있는지? 2) K-NOW 사업에서는 어떤 이슈들을 포함하고 있는지? 3) 무엇을 포함하지 않는지? 4) K-NOW 이후 진행 가능한 연구 (혹은 새로운 아이디어)? 다학제 간 협력으로 발전시킬 수 있는 연구에는 무엇이 있는지?
17:00-17:30	토론 결과 요약 발표, 공동연구 주제 발굴 가능성 토론
17:30-17:50	국외 젊은 과학자 네트워크, Funding 및 장학금 정보 공유 (예시: APECS, 연구재단 사업, SCAR fellowship, 전재규 젊은 과학자상 등) _ 천지연 + 모든 참가자
17:50-18:00	향후 활동 방안 논의
18:00-	저녁식사

## » 10월 25일(금)

시간	발표제목
10:00-12:00	워크샵 결과 정리   워크샵 결과 white paper 투고를 위한 개요 작성 _ 모든 참가자

### • 발표자 명단 및 소속

이원상 (극지연구소 빙하지권연구본부)

나지성 (극지연구소 빙하지권연구본부)

허은숙 (극지연구소 빙하지권연구본부)

김병훈 (극지연구소 빙하지권연구본부)

김지해 (울산과학기술원 지구환경도시건설공학과)

박인우 (서울대학교 지구환경과학부)

정연수 (경북대학교 지구시스템과학부)

최현아 (경북대학교 지구시스템과학부)

정현재 (서울대학교 생명과학부)

김송이 (이화여자대학교 과학교육과)

김태균 (제주대학교 지구해양과학과)

최재호 (서울대학교 지구환경과학부)

차현수 (제주대학교 지구해양과학과)

이대하 (서울대학교 지구과학교육과)

표진주 (서울대학교 지구과학교육과)

## 구두발표

### » 10월 23일(수)

#### [일반세션 1] 지반/환경/지하수 • 좌장: 김수관(한국해양과학기술원)

시간	발표분야	발표제목
14:00-14:20	지반/환경	물리 탐사 기법을 활용한 천부 3차원 지질 모델 구성 예 <b>유희은<sup>1)</sup>, 조아현<sup>1)</sup>, 이강훈<sup>2)</sup>, 신제현<sup>3)</sup>, 편석준<sup>4)</sup>, 조호영<sup>5)</sup>, 남명진<sup>1,6)</sup>*</b> <sup>1)</sup> 세종대학교 에너지자원공학과, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원 해저지질탐사연구센터, <sup>3)</sup> 한국지질자원연구원 지하수환경연구센터, <sup>4)</sup> 인하대학교 에너지자원공학과, <sup>5)</sup> 고려대학교 지구환경공학과, <sup>6)</sup> 세종대학교 지구자원시스템공학과
14:20-14:40	지반/환경	댐에서의 전기비저항 모니터링 자료 해석 <b>이근수<sup>1)</sup>*, 임정열<sup>1)</sup>, 김연정<sup>1)</sup>, 하명진<sup>2)</sup>, 김기석<sup>2)</sup>, 조인기<sup>2)</sup></b> <sup>1)</sup> 한국수자원공사 K-water연구원, <sup>2)</sup> ㈜ 희승지오텍
14:40-15:00	지반/환경	염수환경의 지반조사를 위한 전기비저항탐사 적용 <b>박삼규<sup>1)</sup>*, 손정술<sup>1)</sup>, 방은석<sup>1)</sup>, 박계순<sup>1)</sup></b> <sup>1)</sup> 한국지질자원연구원 광물자원연구본부
15:00-15:20	지전자기/GPR	시추공을 이용한 축성 양단의 전기비저항 영상화 <b>용환호<sup>1)</sup>*, 임진택<sup>2)</sup>, 엄창길<sup>3)</sup>, 원형<sup>3)</sup>, 조인기<sup>4)</sup>, 송성호<sup>1)</sup>, 이규상<sup>1)</sup></b> <sup>1)</sup> 한국농어촌공사 농어촌연구원, <sup>2)</sup> ㈜ GNE1, <sup>3)</sup> ㈜ 어바웃코리아, <sup>4)</sup> 강원대학교 지구물리학과
15:20-15:40	지열/지하수	해수침투 특성 평가를 위한 물리탐사 사례: 강원도 송지호 <b>황세호<sup>1)</sup>*, 최지훈<sup>1)</sup>, 정승호<sup>1,2)</sup>, 전우현<sup>1)</sup>, 정병주<sup>1)</sup>, 문희선<sup>1,3)</sup></b> <sup>1)</sup> 한국지질자원연구원 지하수환경연구센터, <sup>2)</sup> 전남대학교 에너지자원공학과, <sup>3)</sup> 과학기술연합대학교대학원 KIGAM School 지질과학전공

#### [일반세션 2] 기계학습 • 좌장: 신영재(국립경상대학교)

시간	발표분야	발표제목
16:00-16:20	기계학습	영역분할 손실 함수를 사용한 심층 신경망 기반 단층 해석 모델 성능 향상 연구 <b>최우창<sup>1)</sup>, 편석준<sup>1)</sup>*</b> <sup>1)</sup> 인하대학교 에너지자원공학과
16:20-16:40	기계학습	GPR 자료에서의 단열대 추출을 위한 합성곱 신경망 알고리즘 연구 <b>이아인<sup>1)</sup>, 오석훈<sup>2)</sup>*, 권형석<sup>3)</sup></b> <sup>1)</sup> 강원대학교 에너지·인프라융합학과, <sup>2)</sup> 강원대학교 에너지자원공학과, <sup>3)</sup> 강원대학교 지구자원연구소

시간	발표분야	발표제목
16:40-17:00	기계학습	효율적인 지층 물성 예측을 위한 머신러닝 모델 비교 김수정 <sup>1)</sup> , 전형구 <sup>2)*</sup> <sup>1)</sup> 경북대학교 지질학과, <sup>2)</sup> 경북대학교 지질학과
17:00-17:20	지진/탄성파	단시간 푸리에 변환을 이용한 미소 진동 신호 분류 강호진 <sup>1)</sup> , 편석준 <sup>1)*</sup> , 최우창 <sup>1)</sup> , 최병훈 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 인하대학교 에너지자원공학과
17:20-17:40	지진/탄성파	딥러닝을 이용한 라플라스 영역 탄성파 역산 알고리즘 조준현 <sup>1)</sup> , 하원수 <sup>2)*</sup> <sup>1)</sup> 부경대학교 에너지자원공학과, <sup>2)</sup> 부경대학교 에너지자원공학과

» 10월 25일(금)

[일반세션 3] 중자력/전자탐사

• 좌장: 최한진(부산대학교)

시간	발표분야	발표제목
09:30-09:50	고지자기/자력	청양 지구자기 관측소의 수동 및 자동 절대측정을 활용한 지구자기 관측자료 품질 평가 연구 박소현 <sup>1)</sup> , 오석훈 <sup>2)*</sup> , 이하성 <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> 강원대학교 에너지·인프라융합학과, <sup>2)</sup> 강원대학교 에너지자원·산업공학부, <sup>3)</sup> 기상청 지진화산연구과
09:50-10:10	중력/측지	남극 장보고 기지의 초전도 중력계를 통해 관측된 지진 해일에 의한 중력 변화 이춘기 <sup>1)*</sup> , 김병훈 <sup>1)</sup> , 이원상 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 극지연구소 빙하지권연구본부
10:10-10:30	고지자기/자력	플렉스게이트 3축 센서를 활용한 드론자력탐사 시스템 개발 및 적용 이희순 <sup>1)*</sup> , 박계순 <sup>2)</sup> , 임형래 <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> ㈜지오룩스, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원, <sup>3)</sup> 부산대학교 지구과학교육과
10:30-10:50	지전자기/GPR	태양풍 강도와 MT 탐사 측정 시간이 MT 자료 품질에 미치는 영향 연구 류경호 <sup>1)</sup> , 권형석 <sup>2)*</sup> , 오석훈 <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> 강원대학교 에너지·인프라융합학과, <sup>2)</sup> 강원대학교 지구자원연구소, <sup>3)</sup> 강원대학교 에너지자원공학과
10:50-11:10	지전자기/GPR	가드레일이 설치된 도로에서 측정된 주파수 영역 전자탐사자료에 대한 고찰 강현우 <sup>1)</sup> , 설순지 <sup>1)*</sup> , 변중무 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 한양대학교 자원환경공학과



[일반세션 4] CCS/해양탐사		• 좌장 : 조용채(서울대학교)
시간	발표분야	발표제목
11:30-11:50	지진/탄성파	이원분산분석을 활용한 미소진동 모니터링 센서 네트워크 최적화: 속도 구조 불확실성 분석 최유정 <sup>1)</sup> , 편석준 <sup>1)*</sup> , 윤병준 <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> 인하대학교 에너지자원공학과, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원 기후변화대응연구본부
11:50-12:10	지진/탄성파	CO <sub>2</sub> 지중저장 안전성 확보를 위한 중·천부 지층 탄성파 해석 김수관 <sup>1)*</sup> , 황종하 <sup>1)</sup> , 문성훈 <sup>1)</sup> , 권유진 <sup>1)</sup> , 이수환 <sup>1)</sup> , 김충호 <sup>1)</sup> , 염다운 <sup>2)</sup> , 신영재 <sup>2)</sup> , 권기백 <sup>1)</sup> , 김소정 <sup>1)</sup> , 이상훈 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 한국해양과학기술원 기후대응·생태연구부, <sup>2)</sup> 국립한국해양대학교 해양환경학과
12:10-12:30	멀티빔 에코사운더	동해 남동부 대륙붕에서 탐지된 천부가스 수층 분출 지역에 관한 연구 김영준 <sup>1)*</sup> , Mario Enrique Veloso-Alarcon <sup>2)</sup> , 공기수 <sup>1)</sup> , 윤영호 <sup>1)</sup> , Deniz Cukur <sup>1)</sup> , 천종화 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 한국지질자원연구원 해저지질에너지연구본부, <sup>2)</sup> GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel
12:30-12:50	지진/탄성파	대한해협 시추코어 검증자료와 탄성파 탐사자료 통합 분석 정순홍 <sup>1)*</sup> , 손우현 <sup>2)</sup> , 최윤석 <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> 한국지질자원연구원 기후변화대응연구본부, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원 해저지질에너지연구본부

포스터발표(질의 응답 / 라마다 볼룸 로비)

» 10월 24일(목)

• 좌장: 정우근(국립한국해양대학교)	
순번	발표제목
P-1	드론 삼성분 자력이상 보정을 위한 보정법 비교 및 자료처리 알고리즘 개발 정경서 <sup>1)</sup> , 최한진 <sup>1)*</sup> <sup>1)</sup> 부산대학교 지질환경과학과
P-1	Tonga-Kermadec 섭입대 Lau 배호분지의 진화와 마그마 분화에 따른 해양중력 및 자력이상 상관관계 연구 김미정 <sup>1)*</sup> , 최한진 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 부산대학교 지질환경과학전공
P-3	무인선을 활용한 선상 삼성분 자력 데이터 보정법 비교분석 최성규 <sup>1)</sup> , 김미정 <sup>1)</sup> , 박요섭 <sup>2)</sup> , 문기돈 <sup>3)</sup> , 최한진 <sup>1)*</sup> <sup>1)</sup> 부산대학교 지질환경과학과, <sup>2)</sup> 한국해양과학기술원, <sup>3)</sup> 오션테크(주)
P-4	동남권 지역 DAS 미소지진 자료에 대한 기계학습 기반 위상발체 사례 연구 박지호 <sup>1)*</sup> , 김명선 <sup>1)</sup> , 이창현 <sup>1)</sup> , 박권규 <sup>2)</sup> , 최용규 <sup>3)</sup> <sup>1)</sup> 한국지질자원연구원 국토우주지질연구본부, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원 기후변화대응연구본부, <sup>3)</sup> 한양대학교 자원환경공학과
P-5	3차원 초동주시 보간을 위한 Vision Transformer와 자기 지도 학습 기반 접근법 이강훈 <sup>1)*</sup> , 편석준 <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> 한국지질자원연구원 해저지질에너지연구본부, <sup>2)</sup> 인하대학교 에너지자원공학과
P-6	Classification of Seal-CTD profiles and its relationship with prey capture attempts with machine learning approaches in the Ross Sea, Antarctica Hyunjae Chung <sup>1,2)</sup> , Jikang Park <sup>1,3)</sup> , Mijin Park <sup>2,4)</sup> , Yejin Kim <sup>4,5)</sup> , Unyoung Chun <sup>6)</sup> , Sukyoung Yun <sup>1)</sup> , Won Sang Lee <sup>1)</sup> , Hyun A Choi <sup>7)</sup> , Seung-Tae Yoon <sup>7,8)</sup> , Jisung Na <sup>1)*</sup> , and Won Young Lee <sup>1,9)*</sup> <sup>1)</sup> Division of Glacial and Earth Sciences, Korea Polar Research Institute <sup>2)</sup> Department of Biological Sciences, Seoul National University <sup>3)</sup> Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, Université de Montpellier <sup>4)</sup> Division of Life Sciences, Korea Polar Research Institute <sup>5)</sup> School of Earth and Environmental Sciences, Seoul National University <sup>6)</sup> Division of EcoScience, Ewha Womans University <sup>7)</sup> School of Earth System Sciences, Kyungpook National University <sup>8)</sup> Kyungpook Institute of Oceanography, Kyungpook National University <sup>9)</sup> Polar Science, University of Science and Technology



순번	발표제목
P-7	글렌 법칙 유동성 매개변수가 빙상 거동에 미치는 영향 분석 임수정 <sup>1)</sup> , 소병달 <sup>1)</sup> * <sup>1)</sup> 강원대학교 지구물리학과
P-8	도심지 오염 분포 해석을 위한 지질모델 구축 예시 정인석 <sup>1)</sup> , 조아현 <sup>1)</sup> , 유희은 <sup>1)</sup> , 신제현 <sup>2)</sup> , 박성민 <sup>3)</sup> , 남명진 <sup>1,4)</sup> * <sup>1)</sup> 세종대학교 에너지자원공학과, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원 지하수환경연구센터, <sup>3)</sup> (주)지엔에스엔지니어링, <sup>4)</sup> 세종대학교 지구자원시스템공학과
P-9	도심지 오염부지 특성화를 위한 시추공 전기비저항 토모그래피 조아현 <sup>1)</sup> , 정인석 <sup>1)</sup> , 유희은 <sup>1)</sup> , 손정술 <sup>2)</sup> , 남명진 <sup>1,3)</sup> * <sup>1)</sup> 세종대학교 에너지자원공학과, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원, <sup>3)</sup> 세종대학교 지구자원시스템공학과
P-10	Loess 필터와 Super-smooth 필터를 사용한 전기비저항 모니터링 자료의 시계열 전처리 김연정 <sup>1)</sup> *, 유호준 <sup>1)</sup> , 조성배 <sup>1)</sup> , 이근수 <sup>1)</sup> , 조인기 <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> 한국수자원공사 물인프라안전연구소, <sup>2)</sup> (주) 희송지오택
P-11	매립지 침출수 모니터링을 위한 전기비저항 탐사 연구 하중훈 <sup>1)</sup> , 이창우 <sup>1)</sup> , 이철희 <sup>2)</sup> , 김원기 <sup>1)</sup> * <sup>1)</sup> 충북대학교 지구환경학과, <sup>2)</sup> (주)아시아지오
P-12	단층 투수계수 적용 방법에 따른 지중 주입된 유체의 거동 특성 수치 모사 장찬희 <sup>1)</sup> *, 소병달 <sup>1)</sup> , 김현나 <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> 강원대학교 지구물리학과, <sup>2)</sup> 공주대학교 지질환경과학과
P-13	농업부문에서 환경물리탐사 적용 사례 송성호 <sup>1)</sup> *, 융환호 <sup>1)</sup> , 조인기 <sup>2)</sup> , 이규상 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 한국농어촌공사 농어촌연구원, <sup>2)</sup> 강원대학교 지구물리학과
P-14	피복된 고하천 탐지를 위한 40 MHz 지표투과레이더 탐사 및 수치 모델 분석 선창원 <sup>1)</sup> *, 고바야시 타카오 <sup>2)</sup> , 최진혁 <sup>1,2)</sup> <sup>1)</sup> 과학기술연합대학원대학교 한국지질자원연구원스쿨 지질과학 전공, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원 지질재해연구본부 활성지구조연구센터
P-15	미세 조정을 통한 도심지 도로 지하공동 탐지 목적 GPR 자료해석 모델 성능 향상 최병훈 <sup>1,2)</sup> , 채휘영 <sup>2)</sup> , 장제훈 <sup>2)</sup> , 최우창 <sup>1)</sup> , 편석준 <sup>1)</sup> * <sup>1)</sup> 인하대학교 에너지자원공학과, <sup>2)</sup> (주)지오메카이엔지
P-16	차주파수권을 이용한 GPR 자료 변조 연구 이창우 <sup>1)</sup> , 하중훈 <sup>1)</sup> , 김원기 <sup>1)</sup> * <sup>1)</sup> 충북대학교 지구환경학과
P-17	단층 주변의 격자망 크기가 유한 단층 미끌림 분포 역산 결과에 미치는 영향 김민수 <sup>1)</sup> , 소병달 <sup>1)</sup> * <sup>1)</sup> 강원대학교 지구물리학과

순번	발표제목
P-18	단층면해 자동 결정을 위한 인공지능 기반 P파 초동 극성 결정 한종원 <sup>1)*</sup> , 김성룡 <sup>2)</sup> , 신동훈 <sup>3)</sup> <sup>1)*</sup> 한국지질자원연구원 지진연구소, <sup>2)</sup> 고려대학교 지구환경과학과, <sup>3)</sup> 전남대학교 지질환경과학과
P-19	동일본 대 지진 후 한반도 지각 운동 수치 모사: 동해 하부 유변학적 강도에 관하여 김현섭 <sup>1)*</sup> , 유성문 <sup>2)</sup> , 손동효 <sup>2)</sup> , 김성실 <sup>3)</sup> , 소병달 <sup>1)</sup> <sup>1)*</sup> 강원대학교 지구물리학과, <sup>2)</sup> 한국천문연구원 우주과학본부, <sup>3)</sup> 전남대학교 우주과학본부
P-20	해저면 지진계를 이용한 남극 브랜스필드 해협의 지진활동 연구 정진훈 <sup>1)*</sup> , 박용철 <sup>1)</sup> <sup>1)*</sup> 극지연구소 빙하지권연구본부
P-21	딤러닝 기반 회절파 분리 시 탄성파 자료 기록 시간에 따른 주파수 변화 고려 박준연 <sup>1)*</sup> , 김수윤 <sup>2)</sup> , 조영화 <sup>1)</sup> , 설순지 <sup>1)</sup> , 변중무 <sup>1)*</sup> <sup>1)*</sup> 한양대학교 자원환경공학과, <sup>2)</sup> 한국지질자원연구원 해저지질에너지연구본부 해저지질탐사연구센터
P-22	낮은 전단속도를 이용한 동해지역 탄성파탐사 예비 실증연구 이찬희 <sup>1)</sup> , 정우돈 <sup>1)*</sup> <sup>1)*</sup> 강원대학교 지구물리학과
P-23	포물선 라돈변환을 활용한 딤러닝 기반 다중반사파 억제 연구 채혜지 <sup>1)</sup> , 정서제 <sup>2)</sup> , 정우근 <sup>3)*</sup> <sup>1)</sup> 국립한국해양대학교 해양에너지자원공학과 석사과정, <sup>2)</sup> 국립한국해양대학교 해양과학기술융합학과 박사과정, <sup>3)*</sup> 국립한국해양대학교 에너지자원공학과 교수
P-24	FEniCS를 이용한 암석형 행성의 핵 형성 수치모사: 유한요소법을 이용하여 이경민 <sup>1)</sup> , 김효임 <sup>2)*</sup> , 장덕규 <sup>3,4)</sup> , 소병달 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 강원대학교 지구물리학과, <sup>2)*</sup> 경상국립대학교 지질과학과, <sup>3)</sup> 강원대학교 수학과, <sup>4)</sup> 강원대학교 지구자원연구소
P-25	고해상도 해저지형자료와 자기이상도를 이용한 서필리핀분지의 진화 연구 신현욱 <sup>1)</sup> , 최한진 <sup>1)*</sup> <sup>1)*</sup> 부산대학교 지질환경과학과

# MEMO

# MEMO

## 2024 가을 학술대회 및 정기총회 준비위원회

- 준비위원장 : 이성곤(한국지질자원연구원)
- 총 무 : 이주한(극지연구소), 박계순(한국지질자원연구원)
- 기 획 : 송석구(한국지질자원연구원)
- 정 책 : 조현무(한국지질자원연구원)
- 학 술 : 임형래(부산대학교), 편석준(인하대학교), 신영재(국립경상대학교)
- 편 집 : 정우근(국립한국해양대학교)
- 국제학술 편집 : 남명진(세종대학교)
- 교 육 : 신제현(한국지질자원연구원), 최지훈(한국지질자원연구원)
- 국제 협력 : 이명종(한국지질자원연구원)
- 홍보 : 김현도(주지오부), 김수관(한국해양과학기술원)
- 회원 : 이춘기(극지연구소)
- 재무 : 윤종열(주테라이지)
- 특별/신기술 : 한만호(한국원자력환경공단)
- 디지털 혁신 : 김병엽(한국지질자원연구원)

본 논문집에 수록된 모든 논문은 그 내용에 대한 편집위원회의 심의를 거치지 않았습니다.  
본 논문집에 수록된 논문을 인용하는 경우, 다음과 같이 출처를 밝히기를 권장합니다.

### 인용 예:

Hong, K. D., 2024, A study on geophysics and geophysical exploration, Proceeding of the 2024 Fall KSEG Conference, Korean Society of Earth and Exploration Geophysicists (RAMADA PLAZA JEJU, OCT. 23-26, 2024), p.1-2.

## 2024 가을 학술대회 및 정기총회

KSEG 2024 Fall Conference

발행 : 한국지구물리·물리탐사학회  
주소 : (34168) 대전시 유성구 대학로 31, 한진오피스텔 1804호  
전화 : 042-826-1804  
팩스 : 042-826-1809  
전자우편 : kseg@seg.or.kr  
홈페이지 : <https://www.seg.or.kr>

# KSEG 2024 가을 학술대회 및 정기총회 초록집

## 후원/협찬 기관

• 한국지질자원연구원  <http://www.kigam.re.kr>  
한국지질자원연구원

• 한국지질자원연구원  
심층처분환경연구센터  <http://www.kigam.re.kr>  
The Earth Logic Leverage  
for Underground Signals

• 극지연구소  <https://www.kopri.re.kr>  
극지연구소

• 포스코인터내셔널  <https://www.poscointl.com>

• 공주대학교  
CCUS인력양성사업단  <https://kccus-human.kr/>  
KONGJU NATIONAL UNIVERSITY

• 오션테크(주)  <http://www.oceantech.co.kr>

• (주)오션사이언스  <http://www.oceanscience.co.kr/>

• 씨앤에치아이앤씨(주)  <http://www.candh.co.kr>  
씨앤에치아이앤씨(주) 30주년



# KSEG 2024 가을 학술대회 및 정기총회 초록집

## 후원/협찬 기관

• 보민글로벌 주식회사



<https://bominglobal.com>

• (주)지오메카이엔지



<http://www.gmeng.co.kr>

• (주)지오뷰



<http://www.geoview.co.kr>

• 코탐(주)



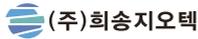
<https://kotam2014.wixsite.com/kotam>

• (주)테라이지



<http://www.terraeg.com>

• (주)희송지오택



<http://www.hsgeo.com>

• (주)한세지반엔지니어링



<http://www.hansegeo.com>

• (주)휴먼앤어스



<http://www.hande.biz>



# 인류와 자연의 미래를 개척하는 지반컨설팅 전문기업



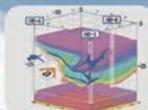
- 턴키 / 대안 경쟁설계 지반조사
- 해상 / 산악지 / 연약지반 / 특수환경 지반조사(SEP/Pontoon Barge 보유)
- 지구물리탐사 / 정밀 지표지질조사
- 각종 현장시험 및 공내검층
- 지진관측장비 시추공사 / 조사
- 다수의 해외 프로젝트 경험 보유



서울-세종고속도로 건설공사  
(한국도로공사)



이천-문경 철도건설사업  
(한국철도시설공단)



단양수중보 건설공사  
(수자원공사)



207년 지진관측장비 설치용  
시추공사(기상청)



과테말라 황천기 본계회 수립용역  
(해양수산부)



모항 역상화 지역 위험도 분석  
(국립세한안전연구원)



품질경영시스템 인증기업 (ISO 9001:2015)  
환경경영시스템 인증기업 (ISO 14001:2015)  
안전보건경영시스템 인증기업 (ISO 45001:2018)  
INNO-BIZ 인증기업  
MAIN-BIZ 인증기업  
E-mail : hsgeotek1@naver.com

(주)희송지오테크  
www.hsgeo.com



# 보이지 않는 곳까지 먼저 보겠습니다!

땅 속의 보이지 않는 곳까지 살펴,  
땅 위의 안전까지 책임지기 위해  
희송지오테크는 축적된 노하우와 앞선 기술력으로  
끊임없이 노력하고 있습니다

## 사업분야

정밀지반조사(댐, 도로, 철도 및 항만, 대형구조물, 공동 및 연약대 조사)  
지진장비 개발, 판매 및 유지보수 / 지진 모니터링 솔루션 제공 / 지열 에너지 및 지하수 조사  
필댐 제체 안정성 평가를 위한 전기비저항 자동모니터링(방재신기술 제108호)

**성남** (13209) 경기도 성남시 중원구 사기막골로 45번길 14 (상대원동, 우림라이온스밸리 2차 A동 1505호) Tel: (02)576-3801 Fax: (031)8018-2990

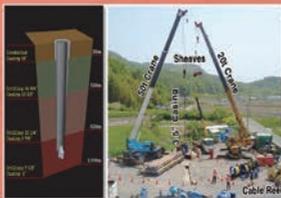
**대전** (34091) 대전광역시 유성구 노은동로 79번길 71 (노은동, 로얄빌딩 6층) Tel: (042)488-2374 Fax: (042)488-2375

# terraEG

Environment & Geotechnology

## GeoTech Engineering

정밀 지반조사 및 현장시험  
방재 조사 / 계획  
지진계 설치



CCS 기술  
지하공통조사 기술  
대심도 모니터링시스템 설계 및 완결

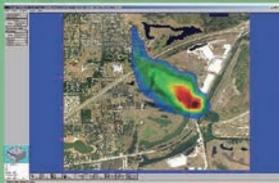


## GeoTech R&D



수리특성 시험  
지하수 영향분석  
지반안정성 모니터링

## GeoTech Environment



## GeoTech Resources

광물자원 탐사  
광체 및 매장량 평가  
탐광시추



## (주) 테라 이지

서울시 강서구 양천로 583, 우림블루나인비즈니스센터 B동 404,405호

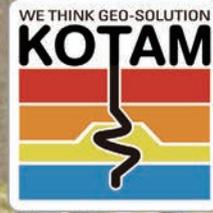
TEL. 02)2658-1431 FAX. 02)2658-1440

Http://www.terraeg.com

# COBRA

## PLUG-IN GPR KIT

### Long-Range Penetration GPR



최대 120M 투과 심도 장심도 GPR



UAV 운영 탑재  
핸디형, 카트형, 차량 운영  
국내 산악지형 탐사  
WIRELESS 방식의 편리함

코탐은 스웨덴 RADAR TEAM의 국내 독점 판매처 입니다.

[구입문의] 코탐(주) 070.5102.0297 / 용역 및 기술문의 / 010.5188.6962 / <http://www.kotam.co.kr> / [kotam2014@gmail.com](mailto:kotam2014@gmail.com)

# GEOSVIEW

해상풍력 Total Survey



재생에너지 3020  
(해상풍력단지 89개소 추진 중)  
지오뷰가 함께 갑니다.



2023 동해안 부유식해상풍력단지, COP/CIP(덴마크)  
2022 동해안 부유식해상풍력단지, Equinor(노르웨이)  
2021 원도-제주간 해저전력케이블, LS Cable  
2020 필리핀 해저전력케이블, NGCP(필리핀)

지오뷰는  
기술을 사지 않습니다.  
기술을 만들어 갑니다.

*We don't buy the technology.  
We develop them ourselves.*



해양탐사 전문선박 GEOSVIEW DP-1호(7,731톤)  
국내 민간기업 최대규모 전문탐사선

지오뷰가 추구하는 최고의 가치는  
객관적인 해양 정보 제공입니다.

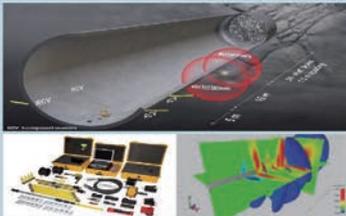
2021 백만불수출의 탑 수상

(주)지오뷰 [www.geoview.co.kr](http://www.geoview.co.kr) 051)294-1603

“인간과 환경의 아름다운 共存을  
추구하는 최신퉴chnology 선도기업”

## 터널전방예측탐사(TSP탐사)

[TSP 303 plus 3D]



- 기존 TSP 203보다 진화된 최신 장비 도입
- 수진기 4ch로 정확성과 해상도 향상
- NATM 및 Shield TBM에서 적용 가능

## 지하매설물탐사 및 도로함몰조사

차량견인형 GPR(Stream EM)



· 200, 600MHz 38채널 이중분극시스템

Smart cart & Tow형 GPR

전자유도탐사기(FD)



· 50,100,250,500,1000MHz · 8, 33, 512, 640KHz

## 고해상도 시추공이미지 검층



- 고해상도 카메라(1440 pixels) 장착

## 입체사진측량에 의한 Face Mapping

[ShapeMetriX 3D]



# 100년 동안 이어온 ABEM의 역사

100년의 역사를 쓴 ABEM이  
Terrameter LS2와  
새로운 100년을 이어갑니다.

- 장비 자체 Monitoring Solution 탑재
- WiFi / Internet을 이용한 원격제어 및 데이터 송수신
- 동급 최고 수준의 고출력/고속 탐사 시스템
- 자체 81전극처리, 최대 16,384개의 전극처리 시스템
- 실시간 겹보기비저항 가단면도(Pseudo section) 확인
- 전기검층장비 Log300과 완벽 호환
- 사용 목적에 따라 선택 가능한 8개 모델 Line-Up

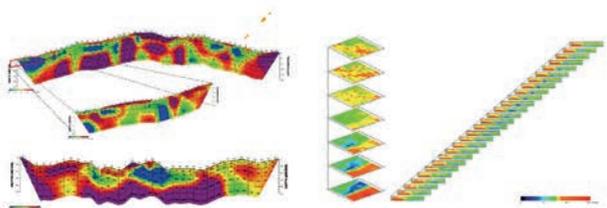


## Specifications per model

Model Configuration	Basic 2/48	Standard 2/48	Standard 2/81	Advanced 4/48	Advanced 10/48	Advanced 4/81	Advanced 8/81	Advanced 12/81
Number of channels	2	2	2	4	10	4	8	12
Max. number of electrodes	48	48	81	48	48	81	81	81
Input voltage range	± 15 V	± 15 V	± 15 V	± 600 V	± 600 V	± 600 V	± 600 V	± 600 V
Input impedance (± 2.5 V)	-	-	-	200 MΩ	200 MΩ	200 MΩ	200 MΩ	200 MΩ
Input impedance (± 15 V)	30 MΩ	30 MΩ	30 MΩ	30 MΩ	30 MΩ	30 MΩ	30 MΩ	30 MΩ
Input impedance (± 600 V)	-	-	-	20 MΩ	20 MΩ	20 MΩ	20 MΩ	20 MΩ
Theoretical resolution	22.5 nV	22.5 nV	22.5 nV	3 nV	3 nV	3 nV	3 nV	3 nV
Max. output power	100 W	200 W	200 W	250 W	250 W	250 W	250 W	250 W
Max. output current	1000 mA	2000 mA	2000 mA	2500 mA	2500 mA	2500 mA	2500 mA	2500 mA
Max. output voltage	400 V	500 V	500 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Full waveform recording	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
IP	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
IP - 100% Duty cycle	No	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes



Tel. 031-345-4570-3  
FAX. 031-345-4574  
www.bominglobal.com  
support@bominglobal.com





EST Technology(Equalized Scrambled Technology)를 사용하는 새로운 시스템

: 최근 IDS Georadar에 의해 전 세계적으로 특허를 받은 GPR 기술

- 약하고 깊은 목표물의 낮은 진폭신호에 대한 감도 ↑
- 노이즈 레벨을 낮추는 신호의 동적범위 ↑
- 최첨단 하드웨어 → 더 빠르고 완벽한 파형 디지털 샘플링 가능
- 신호의 노이즈 샘플링 강화 및 제거 가능
- 신호 vs 노이즈 비율 개선 → 노이즈 플로어 감소 → 안테나 동적범위 증가

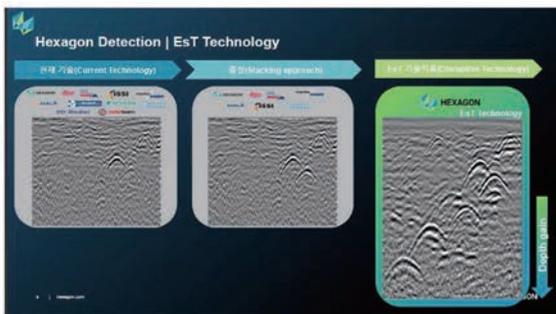


Fig.1 기존 GPR 데이터(왼쪽) Stream DP 데이터(오른쪽)

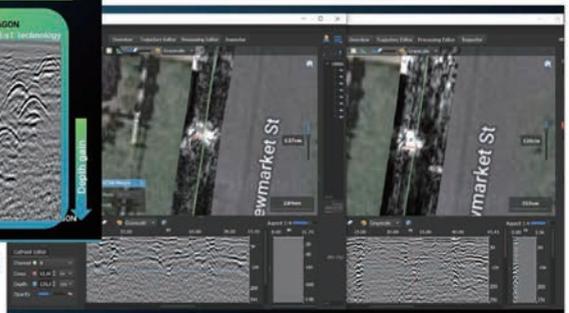
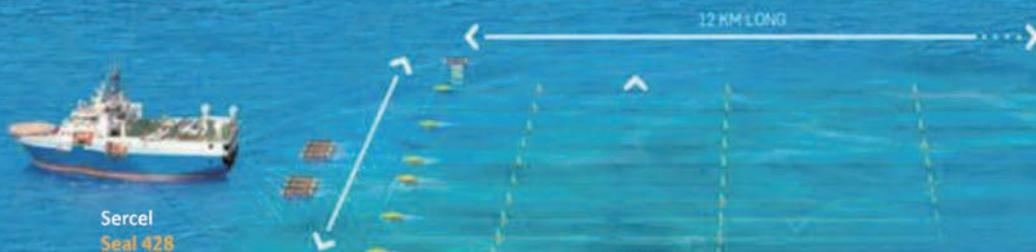


Fig.2 기존 GPR 데이터(왼쪽), Stream DP 데이터(오른쪽)

# Ocean Science and Geophysical Technology

Ocean Equipment / Underwater system / System Integration



Sercel  
Seal 428



Oceantech  
5m급 중대형 USV



ZLS Corporation  
Gravity meter



Marine Magnetics  
Gradiometer



SIG  
Sparker

Seoul : Ocean Building, 57, Haengjusanseong-ro 144beon-gil, Deogyang-gu, Goyang-si,

Gyeonggi-do, Republic of Korea

TEL: 031-995-9000 / FAX: 031-970-1459

Busan : #601, Baeksong Officetel, 457, Jwadongsunhwan-ro, Haeundae-gu, Busan, Republic of Korea

TEL: 051-742-9040 / FAX: 051-742-9036

# 녹색성장을 위한 CCUS 전문인력양성



「CCUS에 대한 이해와 실무경험을 두루 갖춘 전문인력양성」

「녹색성장을 위한 CCUS 생태계 구축」

「CCUS 산업에 실질적으로 기여하는 시스템 구축」



## 인력양성사업단

지원기관 한국에너지기술연구원

주관기관 사단법인 한국CCUS추진단



# 극지연구소

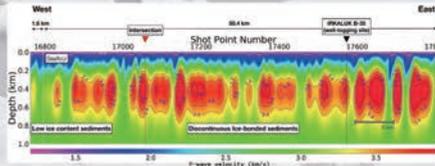
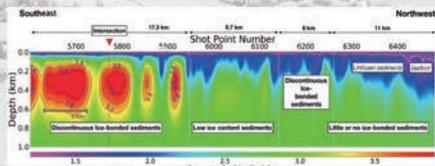
극지연구소는 급변하는 지구온난화와 기후변화에 대비하여 북극해에서 해저지질과 해저환경을 연구하고 있습니다.



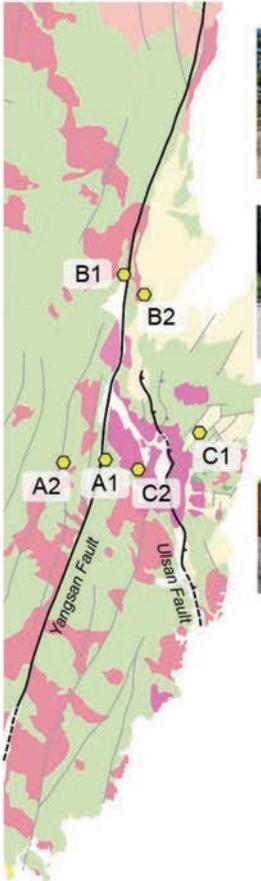
쇄빙선 아라온호를 이용한 북극해 연구활동



북극해에서의 탄성과 탐사



탄성과 역산을 통하여 밝힌 해저동토층 구조



TELLUS-A1



TELLUS-B1



TELLUS-C1



TELLUS-A2



TELLUS-B2



TELLUS-C2



### ❖ 사업 목표

동남권 주요 단층대(양산단층, 울산단층)를 중심으로한

- 1 km급 복합지구물리 모니터링 시스템 6개소 구축
- 1 km급 복합지구물리 모니터링/시스템 설계 기술 개발

### ❖ 사업 경과 및 기대효과

- 2023년 6개 관측소 완공 및 통합 자료 저장 서버 구축
- 6개 복합지구물리 관측소 종합 모니터링 네트워크 구축
- 한반도 동남권 지구조 종합 해석을 위한 기초자료 제공
- 심부 시추공 기반 종합 모니터링 기본 계획 확대
- 심부 주요 단층면 직접 시추 및 모니터링 계획





Lithium



Nickel



Palladium

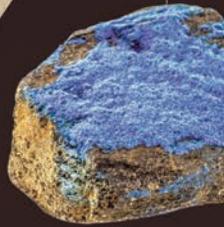


Graphite

Korea Institute of  
Geoscience and  
Mineral Resources



Cobalt



# KIGAM

대한민국 과학기술 분야의 국가대표

핵심광물 생산국 KOREA, 우주자원부국 KOREA,  
대한민국 과학기술 국가대표, KIGAM이 앞장섭니다.

# 2024 가을 학술대회 및 정기총회 후원/협찬 기관



한국지질자원연구원



포스코인터내셔널



극지연구소



공주대학교 CCUS 인력양성사업단



오션테크(주)



(주)오션사이언스



씨앤에치아이엔씨(주) 30주년



보민글로벌 주식회사



(주)지오메카이엔지



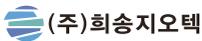
(주)지오뷰



코탐(주)



(주)테라이지



(주)희송지오텍



(주)한세지반엔지니어링



(주)휴먼앤어스



9 773022 762003

ISSN 3022-7623