



# GeoAI의 가치 지구를 위해 같이

AI 기반의 지구과학기술 발전에 기여하기 위해  
양질의 GeoAI 데이터를 생성 / 공유합니다.

2023년 (사)GeoAI데이터학회 추계학술대회

| 일시 | 2023. 11. 7.(화) ~ 11. 10.(금) | 장소 | 그랜드 하얏트 제주

- 주최: (사)GeoAI데이터학회
- 주관: 국립기상과학원, 국립생태원, 국립환경과학원, 극지연구소, 한국수자원공사, 한국지질자원연구원, 한국항공우주연구원, 한국해양과학기술원, 한국환경연구원
- 후원: 한국지능정보사회진흥원



지오에이아이데이터학회  
GeoAI DATA Society



<https://gaidas-conference.org>

## 존경하는 내외귀빈 여러분, 그리고 학회 회원 여러분,

우리 지오에이아이데이터학회의 추계학술대회가 벌써 3회를 맞이하였습니다. 지난 부산 파라다이스호텔에서 개최된 2021년 지오에이아이데이터학회 추계학술대회를 시작으로 2022년 그랜드하얏트 제주에서 두 번째 추계학술대회를 진행한 바 있습니다. 지난 두 번의 추계학술대회는 학회원 여러분의 진심어린 관심 덕분에 성공적으로 개최된 바 있습니다. 다시 한번 감사드립니다.

올해 2023년 사단법인 지오에이아이데이터학회 추계학술대회는 작년과 동일하게 그랜드하얏트 제주에서 개최됩니다. 모든 회원들이 학술대회를 통하여 다양한 정보를 나누고 얻을 수 있는 행복한 자리가 되기 위하여 개최되는 만큼 여러분들의 적극적인 참여가 필요합니다. 함께 모여 다함께 즐거운 추계학술대회가 되기를 기원합니다.

본 학술대회의 성공적인 개최를 위하여 다양한 기관에서 GeoAI데이터 설계, 구축 및 활용을 주제로 다양한 특별세션을 진행할 예정입니다. 특별세션을 위하여 많은 노력을 아낌없이 해주실 여러 박사님들과 교수님들께 우선 감사의 말씀을 드립니다. 또한, 우리학회의 추계학술대회가 GeoAI데이터 설계, 구축 및 활용에 대한 정보 공유의 장이 될 수 있도록 부지런히 지속적으로 노력하겠습니다.

예전에는 불가능했던 알고리즘들이 눈앞에 당연하게 그것도 믿기 힘들 정도의 정확도로 구현되고 있는 것을 이제는 일상생활에서 쉽게 발견할 수 있습니다. 이와 같은 현상은 바로 인공지능 때문입니다. 지금 현재 인공지능은 필연적인 도구가 되어가고 있습니다. 특히 수적으로 유도할 수 없는 복잡한 현상을 다루는 지구와 관련된 전공에서 인공지능기술은 더욱 중요합니다. 이에 따라 지구과학, 지구공학 및 지구환경분야에서 인공지능기술의 핵심인 GeoAI데이터의 구축, 공유 및 활용이 더욱 강조되고 있으며, 이를 통하여 우리는 인류기술의 발전에 기여해야 합니다. 이번 추계학술대회는 “GeoAI의 가치 지구를 위해 같이”라는 슬로건을 지니고 개최되었습니다. 우리학회가 GeoAI데이터 구축, 공유 및 활용의 중심에 설 수 있도록 더욱 더 노력하겠습니다.

끝으로 바쁘신 와중에도 조직위원장을 맡아주신 한국해양과학기술원 최종국박사님, 기술위원장을 맡아주신 부산대학교 조영현교수님, 준비위원장을 맡아주신 한국해양과학기술원 손영백박사님께 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 특히 학술대회를 체계있게 준비해 주시는 총무이사님인 이승국 교수님과 김수진 사무국장님, 최서연 편집간사님을 비롯한 모든 조직위원, 준비위원 및 기술위원님들께 감사의 인사를 드립니다. 또한, GeoAI데이터 활용교육을 위한 튜토리얼 세션을 준비해주신 교육위원장 김현철박사님께 감사드리며, 학술대회의 성공적 개최를 위하여 도움을 주고 계신 기관 및 산업체 관계자분들께도 감사의 인사를 드립니다. 마지막으로 모든 회원님들이 “GeoAI의 가치 지구를 위해 같이”라는 슬로건을 가슴에 안고 그랜드 하얏트 제주에서 오셔서 즐겁고, 유익한 시간을 보내시길 기원합니다.

2023년 11월

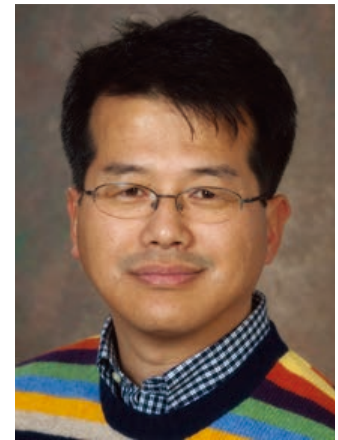
(사)GeoAI데이터학회 회장 **정 형 섭**



## 2023년 지오에이아이데이터학회 추계학술대회 기술위원회 위원장 조영헌 인사드립니다.

(사)GeoAI데이터학회 창단 이후 3번째 추계학술대회를 가을이 아름다운 제주에서 개최하게 되었습니다. 여러분의 열정적인 관심과 함께 적극적인 참여로 올해에는 더 풍성한 학술 대회가 개최되게 되어 많은 회원분들께 감사의 말씀을 학회를 대신해 드립니다.

이번 학회에 개최되는 31 개의 특별세션으로 다양한 분야의 전문화된 연구 결과를 공유할 것이며 2 개의 전문 워크숍으로 최근 가장 화자 되고 있는 chatGPT의 활용방안을 주제로 진행될 예정입니다. GeoAI데이터학회의 저력을 다시금 보여주는 기회가 되었다고 과감히 말씀드릴 수 있습니다.



이번 학술대회에서 진행될 다양한 발표 주제는 회원님들이 다양한 전문 연구 분야에서 활발히 역할을 하고 계시다는 것을 보여주는 것입니다, 이는 GeoAI데이터학회가 특정분야에 치우침 없이 다양한 전문 분야에 적극적으로 대응하고 있는 학회라는 것을 증명하는 것입니다. 이 또한, 이번 2023년 추계학술대회의 자랑이 되었습니다.

다양한 주제들이 함께해야만 하는 GeoAI데이터학회의 추계학술대회가 회원님들의 단단하고 전문적인 GeoAI데이터에 대한 지식 위에 지속적 발전을 확산하는 자리가 되었습니다.

특히, 다양한 분야에서 관심이 집중되고 있는 GeoAI분야에 필수적인 데이터에 대해 2023년 제주에서 국내 최대의 인원이 함께하고 있는 추계학술대회는 회원님들이 관심과 참여로 GeoAI 분야를 선도하는 데이터 학회로 일신우일신 하고 있습니다.

사회의 모든 면에서 AI의 중요성이 인식되고 있으며, 많은 신생 학과와 단체들이 생겨나고 있습니다. 미래에 도전적인 생각으로 GeoAI 데이터 학회가 탄생되었습니다. 학회의 운명은 회원님들의 적극적인 관심과 노력이 없으면 불가능한 일들이었습니다. 31개의 특별 세션 주제에서 느껴지시겠지만, GeoAI 분야에 전문적인 기관들이 모두 모여 각 분야의 전문적인 연구들이 진행 되고 있습니다. 학회의 무한한 발전의 모습을 사진처럼 명확히 보여주는 추계학회가 되었습니다.

학문 후속 세대의 적극적인 관심은 우리 학회의 미래이며 학회에 다양한 참여를 해 주시는 학문 후속 세대에게도 진심어린 감사의 말씀을 드립니다. 지속적인 관심으로 우리 학회의 발전을 이끌어 주실 것 이라는 믿음과 확신을 이번 추계학회에서 확인하게 되었습니다.

다양한 주제로 선택의 폭이 넓어진 GeoAI데이터 추계학술대회에서 다양 정보를 소화하고 이를 활용하여 미래 사회를 준비하는 기회가 되시기를 기원합니다.

2023년 11월

(사)GeoAI데이터학회 기술위원장 **조 영 헌**

## 조직위원회

|       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 조직위원회 | 위원장  | 최종국(한국해양과학기술원)                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       | 부위원장 | 이승국(부경대학교)                                                                                                                                                                                                                                                             |
|       | 위원   | 고진우(국방과학연구소), 김기동(국립생태원), 김동수(단국대학교), 김현철(극지연구소), 박기준(국립기상과학원), 박노옥(인하대학교), 박선영(서울과학기술대학교), 유주형(한국해양과학기술원), 이광재(한국항공우주연구원), 이명진(한국환경연구원), 이사로(한국지질자원연구원), 이원진(국립환경과학원), 이주한(극지연구소), 정한철(연세대학교), 정형섭(서울시립대학교), 주형태(한국해양과학기술원), 한종규(한국지질자원연구원), 홍상훈(부산대학교), 황의호(한국수자원공사) |

## 준비위원회

|       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 준비위원회 | 위원장  | 손영백(한국해양과학기술원)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | 부위원장 | 이창욱(강원대학교), 이진환(주해양기술ENG)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       | 위원   | 강기묵(한국수자원공사), 김근한(한국환경연구원), 김동영(메이사플래닛주), 김성삼(국립재난안전연구원), 김승희(극지연구소), 김영필(주선영종합엔지니어링), 김용민(국방과학연구소), 성현승(국방과학연구소), 심재현(한국농촌경제연구원), 오관영(한국항공우주연구원), 우한별(산림청), 위광재(주지오스토리), 유재형(충남대학교), 윤정호(한국환경연구원), 이상훈(국립생태원), 이양원(부경대학교), 이철용(한국해양과학기술원), 임은성(주아세아항측), 임정호(울산과학기술원), 채규열(주마인드포지), 최선경(한국해양과학기술원), 최일훈(네이버시스템주) |

## 기술위원회

|       |      |                                                        |
|-------|------|--------------------------------------------------------|
| 기술위원회 | 위원장  | 조영현(부산대학교)                                             |
|       | 부위원장 | 김원국(부산대학교), 최준명(부경대학교)                                 |
|       | 위원   | 박승환(한국해양과학기술원), 박정원(극지연구소), 박진구(극지연구소), 이경상(한국해양과학기술원) |

※ 위원명은 가나다 순으로 작성되었습니다.

# 2023년 (사)GeoAI데이터학회 추계학술대회



11월 7일(화)

● 신라스테이제주 3F

| 시간            | 강의                                                 | 세부내용                                                                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12:30 ~       | <b>Registration</b><br>(현장 등록 없음)                  |                                                                                                                                                                                 |
| 13:00 ~ 16:00 | 초급과정: 챗GPT와 프롬프트엔지니어링                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 챗GPT 소개</li> <li>• 초급 프롬프트 엔지니어링 소개 및 실습</li> <li>• 중급 프롬프트 엔지니어링 소개 및 실습</li> <li>• RAG 소개 및 실습</li> </ul>                            |
| 16:00 ~ 19:00 | 중급과정: GeoAI분야 챗GPT의 Advanced Data Analysis 기능 활용방안 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Function Calling 소개 및 실습</li> <li>• 플러그인 소개 및 실습</li> <li>• Advanced Data Analysis 소개 및 실습</li> <li>• 분과별 데이터 분석 사례 소개 및 실습</li> </ul> |

11월 8일(수)

● 그랜드 하얏트 제주 4F

| 시간                    | Room 1                                                                                                            | Room 2                    | Room 3                                                 | Room 4                | Room 5                                   | Room 7                     | Room 8                 | Room 6<br>전시부스 및 ePoster |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| 12:00 ~               | Registration and Coffee                                                                                           |                           |                                                        |                       |                                          |                            |                        |                          |
| 13:45 ~ 14:30<br>45'  | 개회식<br>13:45-14:00 개회사 - 정형섭((사)GeoAI데이터학회 회장)<br>14:00-14:30 초거대AI 데이터 정책방향 - 심호찬(한국지능정보사회진흥원 지능데이터본부 데이터정책팀 팀장) |                           |                                                        |                       |                                          |                            |                        |                          |
| 14:30 ~ 15:00<br>30'  | Coffee Break                                                                                                      |                           |                                                        |                       |                                          |                            |                        | 전시부스 및<br>ePoster        |
| 15:00 ~ 16:30<br>90'  | 연안<br>빅데이터<br>생태계 구축<br>성과 공유                                                                                     | 국토환경<br>분야에서의<br>GeoAI 활용 | 수자원위성<br>영상레이더<br>(SAR)<br>품질최적화<br>기술<br>설계 및<br>개발현황 | GeoAI기술<br>기반<br>국방활용 | 정지궤도<br>환경위성<br>자료 소개 및<br>인공지능<br>적용 연구 | GOCI-II<br>정확도<br>향상 연구 I  | 고해상도<br>위성정보의<br>해양 활용 |                          |
| 16:30 ~ 18:00<br>90'  | Break Time                                                                                                        |                           |                                                        |                       |                                          | GOCI-II<br>정확도<br>향상 연구 II | 위성<br>GeoAI 기반<br>해양감시 |                          |
| 18:00 ~ 20:00<br>120' | 만찬 및 총회<br>4층 Room 1~3 및 4~5                                                                                      |                           |                                                        |                       |                                          |                            |                        |                          |

11월 9일(목)

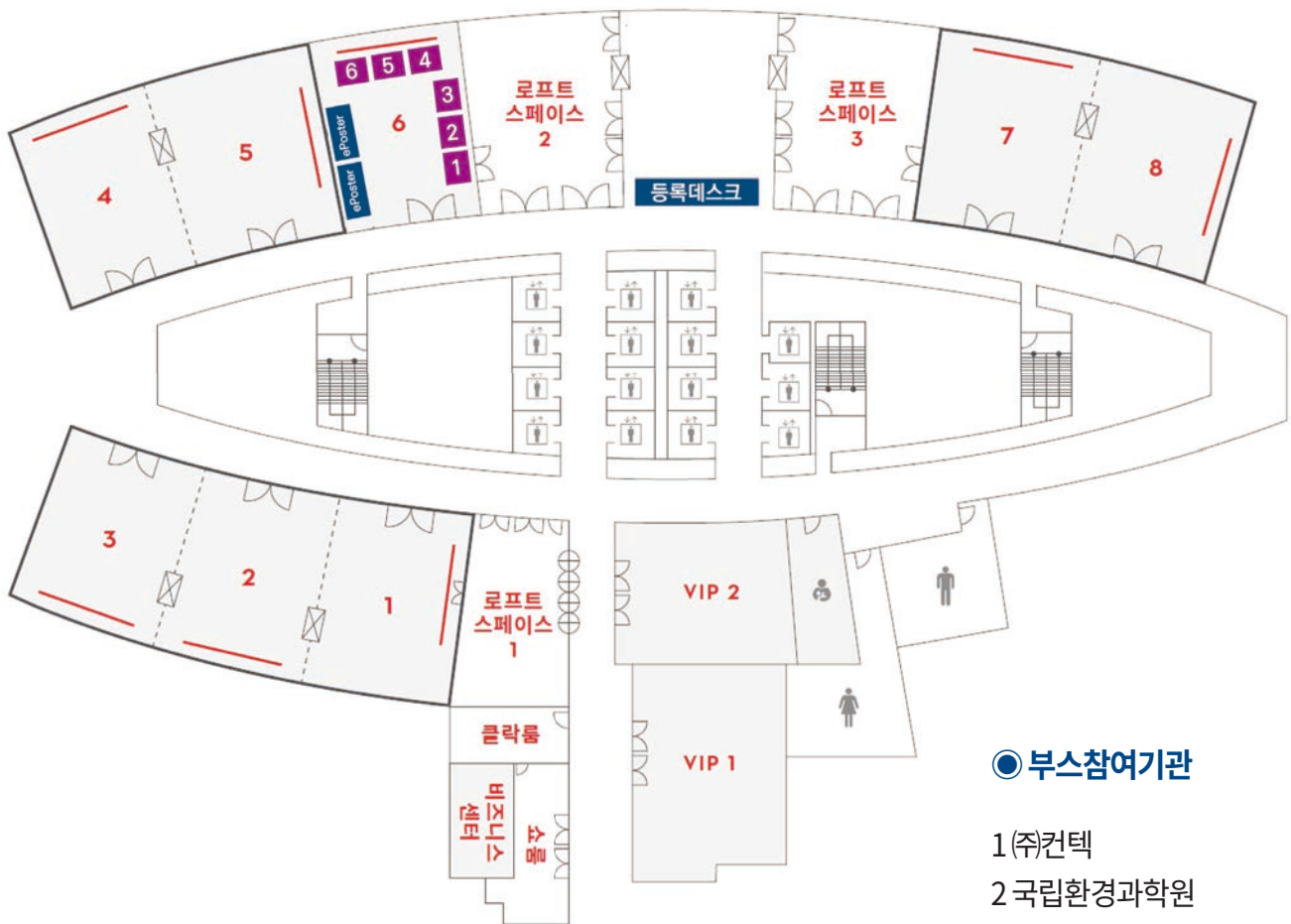
◎ 그랜드 하얏트 제주 4F

| 시간                    | Room 1                                        | Room 2                                             | Room 3                                       | Room 4                                                       | Room 5                                           | Room 7                             | Room8<br>(Closed)                                                            | Room 6<br>전시부스 및 ePoster |
|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 8:00 ~                | Registration                                  |                                                    |                                              |                                                              |                                                  |                                    |                                                                              |                          |
| 09:00 ~ 10:30<br>90'  | GeoAI 데이터<br>기반<br>식생·탄소<br>모니터링 기술           | 학생발표<br>경진대회 I                                     | GeoAI데이터<br>활용<br>극지/지질/<br>해양/환경            | GeoAI기술<br>기반<br>백두산관측                                       | 기상위성과<br>다중정보<br>융합을 통한<br>재난 탐지/<br>예보 지원<br>기술 | GOCI-II<br>정확도 향상<br>연구 III        | 한-우즈베크<br>지질자원<br>빅데이터<br>구축 협력<br>(Closed)                                  | 전시부스 및<br>ePoster        |
| 10:30 ~ 10:50<br>20'  | Coffee Break                                  |                                                    |                                              |                                                              |                                                  |                                    |                                                                              |                          |
| 10:50 ~ 12:20<br>90'  | 지역미래연구:<br>제주 해양<br>생태환경 현황<br>분석 기술<br>개발 연구 | 학생발표<br>경진대회 II                                    | NISAR와<br>OPERA소개<br>및 GeoAI활용               | 지질<br>분야에서의<br>AI 학습용<br>데이터 구축                              | 북극<br>빙권변화<br>정량 분석 I                            | GOCI-II<br>정확도 향상<br>연구 IV         | 수자원위성<br>영상레이더<br>품질최적화<br>기술 개발<br>연구<br>(Closed)                           |                          |
| 12:20 ~ 14:00<br>100' | 오찬<br>타워23층 녹나무                               |                                                    |                                              |                                                              |                                                  |                                    |                                                                              |                          |
| 14:00 ~ 15:30<br>90'  | GeoAI 데이터<br>기반<br>갯벌 공간정보<br>변화<br>모니터링 I    | 수자원/<br>수재해 분석을<br>위한<br>위성정보<br>활용기술              | GeoAI데이터<br>활용·개발분석<br>생태/<br>공간정보/<br>기타/분석 | 국내 잠재적<br>유해원소<br>분포 특징<br>분석을 위한<br>자료과학적<br>방법<br>(Closed) | 북극<br>빙권변화<br>정량 분석 II                           | 해색위성 기반<br>해양탄소·기후<br>변화 탐지<br>워크숍 | SAR GCP<br>기술개발<br>회의<br>(Closed)                                            | 전시부스 및<br>ePoster        |
| 15:30 ~ 15:50<br>20'  | Coffee Break                                  |                                                    |                                              |                                                              |                                                  |                                    |                                                                              |                          |
| 15:50 ~ 17:20<br>90'  | GeoAI 데이터<br>기반<br>갯벌 공간정보<br>변화<br>모니터링 II   | 해조류 및<br>저서물질<br>초분광 영상<br>기반<br>인공지능 학습<br>데이터 구축 | GeoAI데이터<br>를 활용한<br>자연재해 분석<br>(Closed)     | Break Time                                                   |                                                  | 기상분야<br>인공지능<br>활용 워크숍             | K-ARD<br>파일럿<br>소프트웨어<br>개발 및<br>중해상도<br>SAR 영상<br>대기편파<br>보정 연구<br>(Closed) |                          |
| 17:20 ~ 18:00<br>40'  |                                               |                                                    |                                              | 폐회식                                                          |                                                  |                                    |                                                                              |                          |

11월 10일(금)

● 거문오름

| 시간          | 생태탐방지역         | 비고                                        |
|-------------|----------------|-------------------------------------------|
| 09:30-10:00 | 그랜드하얏트제주 로비 출발 |                                           |
| 10:00-10:10 | 세계유산본부         | 해설가 만남 및 인사                               |
| 10:10-12:00 | 거문오름           | 선흘리 및 덕천리 일대 거문오름 탐방 (A코스 2.1km 약 1시간 소요) |
| 12:00-13:10 | 점심             | 오름나그네(보말칼국수)                              |
| 13:10-      | 그랜드하얏트제주 로비 해산 |                                           |



## ● 부스참여기관

- 1 (주)컨텍
- 2 국립환경과학원
- 3 (주)선영종합엔지니어링
- 4 한국해양과학기술원
- 5 한국해양과학기술원
- 6 부산대학교

## 개회식

13:45 ~ 14:00  
개회사 - 정형섭, (사)GeoAI데이터학회 회장

14:00 ~ 14:30  
초거대 AI데이터 정책방향 - 심호찬, 한국지능정보사회진흥원 지능데이터본부 데이터정책팀 팀장

## Room 1

## 연안 빅데이터생태계 구축 성과 공유

좌장: 이철용(한국해양과학기술원)

15:00 ~ 15:15  
**공공/민간 데이터 융합 연안분야데이터 생태계 조성을 위한 연안 빅데이터 플랫폼 구축 연구**  
한현경<sup>1\*</sup>, 이철용<sup>1#</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 해양빅데이터·AI센터, #교신저자: cylee82@kiost.ac.kr

15:15 ~ 15:30  
**연안 빅데이터 플랫폼 소개**  
탄장빈<sup>1\*,#</sup> | <sup>1</sup>(주)올포랜드, #교신저자: realtan@all4land.com

15:30 ~ 15:45  
**셀룰러 오토마타를 활용한 해안침식 시뮬레이션**  
장예슬<sup>1\*</sup>, 최현태<sup>1</sup>, 장원두<sup>1#</sup> | <sup>1</sup>부경대학교, #교신저자: chang@pknu.ac.kr

15:45 ~ 16:00  
**연안 빅데이터 기반의 혁신서비스 개발 및 활용방안**  
두진화<sup>1,2\*</sup>, 이철용<sup>3#</sup> | <sup>1</sup>부경대학교, <sup>2</sup>그린블루, <sup>3</sup>한국해양과학기술원, #교신저자: cylee82@kiost.ac.kr

16:00 ~ 16:15  
**연안 빅데이터 플랫폼 기반 수익형 혁신서비스 도출을 위한 설문조사 결과 고찰**  
이철용<sup>1\*</sup>, 김한솔<sup>2#</sup>, 김성구<sup>2</sup>, 두진화<sup>3</sup>, 한현경<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 해양빅데이터·AI센터, <sup>2</sup>(주)리서치앤리서치, <sup>3</sup>(주)그린블루, #교신저자: hanskim@randr.co.kr

16:15 ~ 16:30  
**질의 응답**

## Room 2

## 국토환경 분야에서 GeoAI 활용

좌장: 이강재(경북대학교)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15:00<br>~<br>15:15 | <b>GeoXAI를 활용한 LST와 토지이용과의 관계 분석</b><br>김근한 <sup>1,*</sup> , 한유한 <sup>2</sup> , 이정택 <sup>2</sup>   <sup>1</sup> 한국환경연구원, <sup>2</sup> 서울시립대학교 공간정보공학과, #교신저자: ghkim@kei.re.kr                                                                                                    |
| 15:15<br>~<br>15:30 | <b>식생지수를 활용한 LULUCF 정주지 온실가스 인벤토리 산정을 위한 탄소흡수원 탐지 방법 개발</b><br>이준우 <sup>1*</sup> , 한유한 <sup>1</sup> , 이정택 <sup>1</sup> , 김근한 <sup>2*</sup>   <sup>1</sup> 서울시립대학교 공간정보공학과, <sup>2</sup> 한국환경연구원, #교신저자: ghkim@kei.re.kr                                                          |
| 15:30<br>~<br>15:45 | <b>Sales of commercial alleys and its association with air pollution: Case study in South Korea</b><br>아쉬라프 카디자 <sup>1*</sup> , 강전영 <sup>2</sup> , 김근한 <sup>3</sup> , 이강재 <sup>1*</sup>   <sup>1</sup> 경북대학교, <sup>2</sup> 경희대학교, <sup>3</sup> 한국환경연구원, #교신저자: kasbiss@knu.ac.kr |
| 15:45<br>~<br>16:00 | <b>정지궤도 환경위성(GEMS) 데이터를 활용한 실외 대기오염 건강 취약성 분석</b><br>김태현 <sup>1*</sup> , 김근한 <sup>1*</sup>   <sup>1</sup> 한국환경연구원, #교신저자: ghkim@kei.re.kr                                                                                                                                        |
| 16:00<br>~<br>16:15 | <b>[초청] 토론</b><br>이건원 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 경북대학교                                                                                                                                                                                                                          |
| 16:15<br>~<br>16:30 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Room 3

## 수자원위성 영상레이더(SAR) 품질최적화 기술 설계 및 개발현황

좌장: 황의호(한국수자원공사)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15:00<br>~<br>15:15 | <b>수자원위성 영상품질 최적화: 문제점과 해결 방안</b><br>원중선 <sup>1,*</sup>   <sup>1</sup> 연세대학교, #교신저자: jswon@yonsei.ac.kr                                                                                                                                                                                                                                      |
| 15:15<br>~<br>15:30 | <b>ScanSAR 영상의 방사잡음 후보정 방안</b><br>박정원 <sup>1,*</sup> , 김현철 <sup>1</sup> , 김승희 <sup>1</sup> , 서민지 <sup>1</sup> , 이성재 <sup>1</sup> , 이나미 <sup>1</sup> , 문채은 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: jeong-won.park@kopri.re.kr                                                                                                    |
| 15:30<br>~<br>15:45 | <b>수자원 위성 품질 최적화를 위한 기본산출물 수체 검증 기술 개발</b><br>정형섭 <sup>1,2,*</sup> , 이어루 <sup>1,2</sup> , 강기묵 <sup>3</sup> , 원중선 <sup>4</sup> , 한근혁 <sup>5</sup> , 최일훈 <sup>5</sup>   <sup>1</sup> 서울시립대학교 공간정보공학과, <sup>2</sup> 서울시립대학교 스마트시티학과, <sup>3</sup> 한국수자원공사 수자원위성센터, <sup>4</sup> 연세대학교 지구시스템과학과, <sup>5</sup> 네이버시스템(주), #교신저자: hsjung@uos.ac.kr |
| 15:45<br>~<br>16:00 | <b>수자원위성 기본산출물 품질 최적화 기술 개발</b><br>이승국 <sup>1,*</sup> , 하수빈 <sup>2</sup> , 이진형 <sup>1</sup> , 원중선 <sup>3</sup> , 이승찬 <sup>4</sup>   <sup>1</sup> 부경대학교 지구환경시스템과학부 환경지질과학전공, <sup>2</sup> 부경대학교 지구환경시스템과학부, <sup>3</sup> 연세대학교 지구시스템과학과, <sup>4</sup> (주)지오셋아이, #교신저자: seungkuk.lee@pknu.ac.kr                                                |
| 16:00<br>~<br>16:15 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Room 4

## GeoAI기술기반 국방활용

좌장: 정형섭(서울시립대학교)

- 15:00 ~ 15:15 **[초청] 지리공간 지식그래프의 국방 활용**  
고진우<sup>1,\*</sup># | <sup>1</sup>국방과학연구소, #교신저자: addkoh@gmail.com
- 15:15 ~ 15:30 **표적자료 생성을 위한 3D 모델 생성 과정에서의 GeoAI 기술 활용 방안**  
강형석<sup>1,\*</sup>, 송현승<sup>1</sup>, 신대식<sup>1</sup>, 최선용<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국방과학연구소, #교신저자: minusty@korea.kr
- 15:30 ~ 15:45 **동영상 정보 통합 및 서비스 아키텍처 설계 이슈**  
성현승<sup>1,\*</sup>, 고진우<sup>1</sup>, 강재웅<sup>1</sup>, 강형석<sup>1</sup>, 박완용<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국방과학연구소 첨단원 인공지능자율센터, #교신저자: wigman@add.re.kr
- 15:45 ~ 16:00 **대용량 및 다수의 정지영상 통합 처리 아키텍처 설계**  
권원석<sup>1,\*</sup>, 박완용<sup>1</sup>, 송현승<sup>1</sup>, 최윤규<sup>2</sup> | <sup>1</sup>국방과학연구소 첨단원 인공지능자율기술센터, <sup>2</sup>(주)픽소니어,  
#교신저자: k5542792@naver.com
- 16:00 ~ 16:15 **군집무인기의 목표 표적 지향을 위한 시선정보융합방법에 대한 고찰**  
장충수<sup>1,\*</sup>, 김용민<sup>1</sup>, 김미경<sup>1</sup>, 윤득렬<sup>1</sup>, 권원석<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국방과학연구소 국방첨단과학기술연구원 인공지능·자율센터,  
#교신저자: ccs0302@gmail.com
- 16:15 ~ 16:30 **OffsetUNet을 이용한 인공위성영상의 정합**  
정형섭<sup>1,\*</sup>, 유진우<sup>1</sup>, 박채원<sup>1</sup> | <sup>1</sup>서울시립대학교 공간정보공학과, #교신저자: hsjung@uos.ac.kr

## Room 5

## 정지궤도 환경위성 자료 소개 및 인공지능 적용 연구

좌장: 이원진(국립환경과학원)

- 15:00 ~ 15:15 **정지궤도 환경위성의 기본 및 추가 산출물 소개**  
이원진<sup>1,\*</sup>, 이동원<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국립환경과학원 환경위성센터, #교신저자: wjleeleo@korea.kr
- 15:15 ~ 15:30 **정지궤도 환경위성 및 활용도구(GEMSAT) 소개**  
김상민<sup>1,\*</sup>, 성경희<sup>1</sup>, 추교향<sup>1</sup>, 유정아<sup>1,\*</sup>, 김병길<sup>2</sup>, 안창진<sup>2</sup> | <sup>1</sup>국립환경과학원 환경위성센터, <sup>2</sup>문소프트(주),  
#교신저자: jayu@korea.kr
- 15:30 ~ 15:45 **딥러닝 모델을 통한 정지궤도 환경위성 황사 산출물 개선 연구**  
유진우<sup>1,2,\*</sup>, 박채원<sup>1,2</sup>, 이원진<sup>3</sup>, 이용미<sup>3</sup>, 김유하<sup>3</sup>, 정형섭<sup>1,2</sup> | <sup>1</sup>서울시립대학교 공간정보공학과  
<sup>2</sup>서울시립대학교 스마트시티학과, <sup>3</sup>국립환경과학원 환경위성센터, #교신저자: jinwooy@uos.ac.kr
- 15:45 ~ 16:00 **딥러닝 기법을 적용한 환경 위성 GEMS의 가상 Red, Green 밴드 생성**  
유한솔<sup>1,\*</sup>, 홍성욱<sup>1,\*</sup>, 박정은<sup>1</sup>, 정재훈<sup>2</sup> | <sup>1</sup>세종대학교 환경에너지융합학과, <sup>2</sup>국립환경과학원 환경위성센터  
#교신저자: sesttiya@sejong.ac.kr
- 16:00 ~ 16:15 **다중 위성 데이터 융합을 통한 고해상도 지상 미세먼지 농도 산출**  
임정호<sup>1,\*</sup>, 최현영<sup>1</sup> | <sup>1</sup>울산과학기술원 지구환경도시건설공학과, #교신저자: ersgis@unist.ac.kr
- 16:15 ~ 16:30 **질의 응답**

## Room 7

11월 8일 수요일

## GOCI-II 정확도 향상 연구 I

좌장: 안재현(한국해양과학기술원)

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15:00 ~ 15:15 | <b>천리안 2B호 정확도 향상연구</b><br>최종국 <sup>1,*</sup> , 이경상 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원, #교신저자: jkchoi@kiost.ac.kr                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 15:15 ~ 15:30 | <b>2022년~2023년 현장관측자료를 이용한 천리안 2B호 산출물 정확도 품질검증 결과: 원격반사도 및 IOP 산출물</b><br>민지은 <sup>1,*</sup> , 전현덕 <sup>2</sup> , 김나현 <sup>3</sup> , 전린천 <sup>4</sup> , 이호승 <sup>4</sup> , 김평중 <sup>5</sup>   <sup>1</sup> (주)유에스티21 해양부 책임연구원, <sup>2</sup> (주)유에스티21 해양부 선임연구원, <sup>3</sup> (주)유에스티21 해양부 대리, <sup>4</sup> (주)유에스티21 해양부 사원, <sup>5</sup> (주)유에스티21 해양부 상무이사, #교신저자: minjeblue@gmail.com |
| 15:30 ~ 15:45 | <b>2022년~2023년 현장관측자료를 이용한 천리안 2B호 산출물 정확도 품질검증 결과: 환경 및 수중탐도 관련 산출물</b><br>전현덕 <sup>1,*</sup> , 민지은 <sup>1</sup> , 김나현 <sup>1</sup> , 전린천 <sup>1</sup> , 이호승 <sup>1</sup> , 김평중 <sup>1</sup>   (주)유에스티21, #교신저자: minjeblue@gmail.com                                                                                                                                                        |
| 15:45 ~ 16:00 | <b>GOCI-II 검보정 관련 2023년도 현장조사 수행 결과 및 프로토콜 작성</b><br>문정언 <sup>1,*</sup> , 한태현 <sup>1</sup> , 이은경 <sup>1</sup> , 이경상 <sup>1</sup> , 장은나 <sup>1</sup> , 배수정 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: jemoon@kiost.ac.kr                                                                                                                                                            |
| 16:00 ~ 16:15 | <b>천리안 2B호 자료분석 플랫폼</b><br>박성주 <sup>1,*</sup> , 김정래 <sup>2</sup>   (주)블루스페이스앰디, (주)솔탐, #교신저자: jrkim0201@soletop.co.kr                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16:15 ~ 16:30 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## GOCI-II 정확도 향상 연구 II

좌장: 최종국(한국해양과학기술원)

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16:30 ~ 16:45 | <b>천리안 해양위성 2호 에어로졸 산출 알고리즘 개선</b><br>김준 <sup>1,*</sup> , 이지우 <sup>1</sup> , 이서영 <sup>2</sup> , 최종국 <sup>3</sup>   <sup>1</sup> 연세대학교 대기과학과, <sup>2</sup> 미국항공우주국 고더드 우주비행센터, <sup>3</sup> 한국해양과학기술원, #교신저자: jkim2@yonsei.ac.kr                                                                                                                                                     |
| 16:45 ~ 17:00 | <b>2023년도 천리안해양위성 2호(GOCI-II) 대기보정 개선현황 및 추후 계획</b><br>안재현 <sup>1,*</sup> , 이경상 <sup>1</sup> , 문정언 <sup>1</sup> , 한태현 <sup>1</sup> , 김민상 <sup>1</sup> , 박명숙 <sup>1</sup> , 배수정 <sup>1</sup> , 이은경 <sup>1</sup> , 강금실 <sup>2</sup> , 장은나 <sup>1</sup> , 이순주 <sup>1</sup> , 최종국 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, <sup>2</sup> 한국항공우주원 위성탑재체연구부, #교신저자: brtnt@kiost.ac.kr |
| 17:00 ~ 17:15 | <b>GOCI-II Level 3 자료 연속성 및 엽록소농도/해무 알고리즘 개선</b><br>박명숙 <sup>1,*</sup> , 김민상 <sup>1</sup> , 이선주 <sup>1</sup> , 이순주 <sup>1</sup> , 안재현 <sup>1</sup> , 최종국 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: mspark@kiost.ac.kr                                                                                                                                                    |
| 17:15 ~ 17:30 | <b>천리안 2B호 기반 부유래조류(플랑크톤) 탐지 연구</b><br>손영백 <sup>1,*</sup> , 최종국 <sup>2</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 제주연구소 열대/아열대연구센터, <sup>2</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: jkchoi@kiost.ac.kr                                                                                                                                                                                                    |
| 17:30 ~ 17:45 | <b>천리안 2B호 육상 알고리즘의 정확도 및 활용성 분석</b><br>김선화 <sup>1,*</sup> , 유정미 <sup>1</sup>   (주)퍼픽셀, #교신저자: sunhk@perpixel.co.kr                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 17:45 ~ 18:00 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Room 8

## 고해상도 위성정보의 해양 활용

좌장: 이광재(한국항공우주연구원)

- 15:00 ~ 15:15 **다목적실용위성 다중센서 기반의 선박탐지 및 분류**  
이광재<sup>1,\*</sup>, 장재영<sup>1</sup>, 이승재<sup>1</sup>, 김윤수<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국항공우주연구원, #교신저자: kjlee@kari.re.kr
- 15:15 ~ 15:30 **고해상도 위성영상 기반 선박 탐지 결과와 선박 신호의 자동 정합 기법에 대한 연구**  
장재영<sup>1,\*</sup>, 김윤수<sup>1</sup>, 이광재<sup>1</sup>, 이선구<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국항공우주연구원 위성활용부, #교신저자: jychang@kari.re.kr
- 15:30 ~ 15:45 **소청초 해양과학기지 CCTV 기반 해양기상상황 분류 AI 개발**  
박송환<sup>1,\*</sup>, 이수찬<sup>1</sup>, 이재익<sup>1</sup>, 정의영<sup>1</sup>, 정진용<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 연안재해안전연구부, #교신저자: spark@kiost.ac.kr
- 15:45 ~ 16:00 **소형 무인기 탐사 기반 그린란드 러셀 빙하 감소 관측 연구**  
정용식<sup>1,\*</sup>, 김현철<sup>1</sup>, 이성재<sup>1</sup>, 김승희<sup>1</sup> | <sup>1</sup>극지연구소, #교신저자: kimhc@kopri.re.kr
- 16:00 ~ 16:15 **SAR 영상을 활용한 해양 관련 에너지 자원 모니터링 천리안 2B호 자료분석 플랫폼**  
양희인<sup>1,\*</sup>, 홍성재<sup>1</sup> | <sup>1</sup>(주)컨텍 스페이스스튜디오팀, #교신저자: heein.yang@contec.kr
- 16:15 ~ 16:30 **질의 응답**

## 위성 GeoAI 기반 해양감시

좌장: 백원경(한국해양과학기술원)

- 16:30 ~ 16:45 **위성 영상을 활용한 멀티 모달 데이터 융합 AI처리 기반 선박 경로 추적**  
전민수<sup>1,\*</sup>, 윤찬현<sup>1</sup> | <sup>1</sup>KAIST, #교신저자: msjeon@kaist.ac.kr
- 16:45 ~ 17:00 **CONTEC Space Studio Platform과 해양 솔루션**  
홍성재<sup>1,\*</sup>, 양희인<sup>1</sup> | <sup>1</sup>(주)컨텍, #교신저자: heein.yang@contec.kr
- 17:00 ~ 17:15 **유인기를 이용한 해양 데이터 수집체계 제시**  
김재현<sup>1,\*</sup>, 이임평<sup>1</sup> | <sup>1</sup>서울시립대학교, #교신저자: iplee@uos.ac.kr
- 17:15 ~ 17:30 **GOCI-II를 활용한 선박 탐지 및 추적 가능성의 기초 연구**  
장영재<sup>1,\*</sup>, 김근용<sup>1</sup>, 백원경<sup>1</sup>, 안재현<sup>1</sup>, 유주형<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원, #교신저자: jhryu@kiost.ac.kr
- 17:30 ~ 18:00 **질의 응답**

## Room 1

## GeoAI 데이터 기반 식생·탄소 모니터링 기술

좌장: 윤정호(한국환경연구원)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09:00<br>~<br>09:15 | <b>GeoAI를 활용한 식생탄소 및 탄소흡수원 구축방안 연구</b><br>최인호 <sup>1,*</sup> , 최지우 <sup>1</sup> , 윤서정 <sup>1</sup> , 박주영 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 선도소프트, #교신저자: ihchoi@sundosoft.co.kr                                                                                                       |
| 09:15<br>~<br>09:30 | <b>식생탄소 및 탄소흡수원 AI 알고리즘 개발 및 적용</b><br>김동우 <sup>1,*</sup> , 윤정호 <sup>1</sup> , 구자운 <sup>1</sup> , 이길상 <sup>1</sup> , 유재진 <sup>2</sup> , 김만규 <sup>3</sup> , 손승우 <sup>1,*</sup>   <sup>1</sup> 한국환경연구원, <sup>2</sup> 공주대학교 지리교육과, <sup>3</sup> 공주대학교 지리학과, #교신저자: swson@kei.re.kr |
| 09:30<br>~<br>09:45 | <b>XAI를 활용한 도시수목 선정에 관한 연구</b><br>하지혜 <sup>1,*</sup> , 김근한 <sup>1,*</sup>   <sup>1</sup> 한국환경연구원, #교신저자: ghkim@kei.re.kr                                                                                                                                                        |
| 09:45<br>~<br>10:00 | <b>드론 기반 공간자료를 활용한 도시 식생 여름철 폭염 저감 효과 분석</b><br>조영일 <sup>1,*</sup> , 이명진 <sup>1,*</sup>   <sup>1</sup> 한국환경연구원 물국토연구본부 환경계획연구실, #교신저자: leemj@kei.re.kr                                                                                                                          |
| 10:00<br>~<br>10:30 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 지역미래연구: 제주 해양 생태환경 현황 분석 기술 개발 연구

좌장: 손영백(한국해양과학기술원)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:50<br>~<br>11:05 | <b>위성 기반 제주 연안 해양환경 변화 연구</b><br>손영백 <sup>1,*</sup> , 명성관 <sup>1,*</sup> , 최선경 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 제주연구소 열대/아열대연구센터, #교신저자: msg@kiost.ac.kr                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11:05<br>~<br>11:20 | <b>양자강 기원 저염분수가 태풍 강도 변화에 미치는 영향 연구: 태풍 바비(2020년) 사례</b><br>홍지석 <sup>1,*</sup> , 문재홍 <sup>2,*</sup> , 김태균 <sup>2</sup> , 유승협 <sup>3</sup> , 변건영 <sup>3</sup> , 엄현민 <sup>3</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 제주연구소 열대/아열대연구센터, <sup>2</sup> 제주대학교 해양과학대학, <sup>3</sup> 기상청, #교신저자: jhmoon@jejunu.ac.kr                                                                                                                                                    |
| 11:20<br>~<br>11:35 | <b>제주 연안 녹조 대발생에 영향을 미치는 물리화학적 인자 분석</b><br>이태희 <sup>1,*</sup> , 김형직 <sup>2</sup> , 권경만 <sup>2</sup> , 손영백 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원, #교신저자: thlee@kiost.ac.kr                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11:35<br>~<br>11:50 | <b>기후변화에 따른 국내 자생 모자반의 현재 서식 분포 변동 및 미래 잠재 분포 예측</b><br>최선경 <sup>1,2,*</sup> , 고성길 <sup>2</sup> , 함성빈 <sup>2</sup> , 손영백 <sup>1</sup> , 박상율 <sup>2,*</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 제주연구소 열대/아열대연구센터, <sup>2</sup> 제주대학교 해양과학대학, #교신저자: srpark@jejunu.ac.kr                                                                                                                                                                                           |
| 11:50<br>~<br>12:05 | <b>Analysis of spatial distribution of biogenic habitat associated with coastal benthic ecosystem in Jeju waters based on underwater photoquadrat images</b><br>Taihun Kim <sup>1,*</sup> , Garance Perrois <sup>1</sup> , Kyeong-Tae Lee <sup>1</sup> , Léonard M.T. Pons <sup>1</sup> , Young Baek Son <sup>1</sup>   <sup>1</sup> Tropical & Subtropical Research Center, Korea Institute of Ocean Science & Technology, #교신저자: tk2020@kiost.ac.kr |
| 12:05 ~             | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Room 1

## GeoAI 데이터 기반 갯벌 공간정보 변화 모니터링 I

좌장: 이재빈(목포대학교)

- 14:00 ~ 14:15 **갯벌공간정보 변화모니터링 항공기 기반 통합센싱 시스템**  
허현수<sup>1,\*</sup>, 김가현<sup>1</sup>, 송기원<sup>1</sup> | <sup>1</sup>(주)지오스토리, #교신저자: caebc44@naver.com
- 14:15 ~ 14:30 **항공수심 라이다 점군 분류를 위한 AI 선행기술 분석 및 구현**  
송아람<sup>1,\*</sup>, 이상민<sup>1</sup>, 백준서<sup>1</sup>, 손진혁<sup>1</sup> | <sup>1</sup>경북대학교 위치정보시스템학과, #교신저자: ars@knu.ac.kr
- 14:30 ~ 14:45 **갯벌 환경에서의 항공수심라이다 웨이브폼 분석 및 처리 기술 연구**  
김혜진<sup>1,\*</sup>, 이재빈<sup>1,2</sup> | <sup>1</sup>목포대학교 연안하천공간정보연구소, <sup>2</sup>목포대학교 토목공학과, #교신저자: lee2009@mokpo.ac.kr
- 14:45 ~ 15:00 **초분광 센서를 이용한 갯벌 원격탐사를 위한 최적의 밴드 선정 연구**  
김원국<sup>1,\*</sup>, 이종혁<sup>1</sup>, 전기성<sup>1</sup>, 이아란<sup>2</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 사회환경시스템공학과, <sup>2</sup>부산대학교 건설융합학부, #교신저자: wonkook@pusan.ac.kr

## GeoAI 데이터 기반 갯벌 공간정보 변화 모니터링 II

좌장: 김근용(한국해양과학기술원)

- 15:50 ~ 16:05 **광학 SAR 위성영상을 이용한 수륙경계선 기반 갯벌지형도 제작**  
이진교<sup>1,2,\*</sup>, 김근용<sup>1</sup>, 박근호<sup>1</sup>, 백원경<sup>1</sup>, 장영재<sup>1</sup>, 유주형<sup>1,2</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 해양위성센터, <sup>2</sup>한국해양대학교 해양과학기술전문대학원 해양과학기술융합학과, #교신저자: jhryu@kiost.ac.kr
- 16:05 ~ 16:20 **광학 위성영상을 이용한 갯벌 퇴적상 변화 연구**  
박근호<sup>1,\*</sup>, 김근용<sup>1</sup>, 이진교<sup>1</sup>, 유주형<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: jhryu@kiost.ac.kr
- 16:20 ~ 16:35 **ConvLSTM 기반 시계열 GOCI 시리즈 반사도 예측 모델 개발 및 검증**  
이동욱<sup>1,3,\*</sup>, 황종하<sup>2</sup>, 문혜진<sup>2</sup>, 김충호<sup>2</sup>, 유주형<sup>1,3</sup>, 주형태<sup>2</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 해양위성센터, <sup>2</sup>한국해양과학기술원 기후대응생태연구부, <sup>3</sup>UST 과학기술연합대학원대학교 KIOST스쿨, #교신저자: htjou@kiost.ac.kr
- 16:35 ~ 16:50 **U-Net 영상분류기법을 이용한 염생식물 분류 정확도 향상 연구**  
김근용<sup>1,\*</sup>, 이동욱<sup>1</sup>, 장영재<sup>1</sup>, 이진교<sup>1</sup>, 주형태<sup>2</sup>, 유주형<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 해양위성센터, <sup>2</sup>한국해양과학기술원 기후대응·생태연구부, #교신저자: jhryu@kiost.ac.kr
- 16:50 ~ 17:20 **질의 응답**

## Room 2

## 학생발표경진대회 I

좌장: 조영현(부산대학교)

09:00 **다중 주파수 인공위성 영상레이더를 이용한 부산 신항 배후단지 시계열 지표변위 관측**  
 ~  
 09:15 박성천<sup>1,\*</sup>, 이제윤<sup>1</sup>, 홍상훈<sup>1#</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 지질환경과학과, #교신저자: geoshong@pusan.ac.kr

09:15 **KOMPSAT 광학 영상을 이용한 딥러닝 기반의 대기오염 배출원 분류**  
 ~  
 09:30 박채원<sup>1,\*#</sup>, 정형섭<sup>2</sup>, 이원진<sup>3</sup>, 이광재<sup>4</sup>, 오관영<sup>4</sup>, 장재영<sup>4</sup>, 이명진<sup>5</sup>, 한근혁<sup>6</sup>, 최일훈<sup>6</sup> |  
<sup>1</sup>서울시립대학교 공간정보공학과, 스마트시티학과 석사과정, <sup>2</sup>서울시립대학교 공간정보공학과, 스마트시티학과 정교수, <sup>3</sup>국립환경  
 과학원 환경위성센터, <sup>4</sup>한국항공우주연구원 위성활용부, <sup>5</sup>한국환경연구원 환경계획연구실, <sup>6</sup>네이버시스템(주),  
 #교신저자: pcw3261@gmail.com

09:30 **KOMPSAT 정사모자이크 영상으로부터 딥러닝 기술을 활용한 농촌시설 분류**  
 ~  
 09:45 공성현<sup>1,\*#</sup>, 정형섭<sup>2</sup>, 이명진<sup>3</sup>, 이광재<sup>4</sup>, 오관영<sup>5</sup>, 장재영<sup>5</sup> | <sup>1</sup>서울시립대학교 공간정보공학과, 스마트시티학과 석사과정,  
<sup>2</sup>서울시립대학교 공간정보공학과, 스마트시티학과 교수, <sup>3</sup>한국환경연구원 환경계획실 연구위원, <sup>4</sup>한국항공우주연구원 위성활용부  
 책임연구원, <sup>5</sup>한국항공우주연구원 위성활용부 선임연구원, #교신저자: gong961107@uos.ac.kr

09:45 **지상 레이더를 활용한 부산 신항 시계열 지표변위 관측 연구**  
 ~  
 10:00 정희정<sup>1,\*</sup>, 이정현<sup>1</sup>, 홍상훈<sup>1#</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 지질환경과학과, #교신저자: geoshong@pusan.ac.kr

10:00 **분광 라이브러리와 지상 초분광 영상을 활용한 분광혼합분석 기반의 복극 식물 종 분석 연구**  
 ~  
 10:15 양준영<sup>1,2,\*</sup>, 이유경<sup>1,2</sup>, 지준화<sup>3,\*#</sup> | <sup>1</sup>극지연구소 생명과학연구본부, <sup>2</sup>과학기술연합대학원대학교 극지연구소 스쿨,  
<sup>3</sup>부경대학교 정보융합대학 데이터정보과학부 빅데이터융합전공, #교신저자: jchi@pknu.ac.kr

10:15 **질의 응답**  
 ~  
 10:30

## 학생발표경진대회 II

좌장: 최준명(부경대학교)

10:50 **머신러닝을 활용한 광물조성 분석시스템 개발**  
 ~  
 11:05 박주영<sup>1,\*</sup>, 진홍근<sup>1</sup>, 이경복<sup>1#</sup>, 박선영<sup>2</sup>, 손병국<sup>2</sup>, 김성일<sup>2</sup> | <sup>1</sup>공주대학교 지질환경과학과,  
<sup>2</sup>한국지질자원연구원 석유에너지연구센터, #교신저자: kblee@kongju.ac.kr

11:05 **Sentinel-1 영상으로부터 U-Net3+을 활용한 국내 내륙지역의 수체 모니터링**  
 ~  
 11:20 이어루<sup>1,2,\*#</sup>, 강기목<sup>3</sup>, 한근혁<sup>4</sup>, 최일훈<sup>4</sup>, 정형섭<sup>1,2</sup> | <sup>1</sup>서울시립대학교 공간정보공학과, <sup>2</sup>서울시립대학교 스마트시티학과,  
<sup>3</sup>한국수자원공사 수자원위성센터, <sup>4</sup>네이버시스템(주), #교신저자: eurulee22@uos.ac.kr

11:20 **딥러닝 기반 OffsetNet 모델을 활용한 광학 위성영상 간 정합**  
 ~  
 11:35 유진우<sup>1,2,\*#</sup>, 박채원<sup>1,2</sup>, 정형섭<sup>1,2</sup> | <sup>1</sup>서울시립대학교 공간정보공학과, <sup>2</sup>서울시립대학교 스마트시티학과,  
 #교신저자: jinwooy@uos.ac.kr

11:35 **GEMS NO<sub>2</sub> 산출물 초단기 예측을 위한 딥러닝 기반 연구**  
 ~  
 11:50 박정은<sup>1,\*</sup>, 홍성욱<sup>1#</sup>, 김구<sup>2</sup> | <sup>1</sup>세종대학교 환경에너지융합학과, <sup>2</sup>국립환경과학원 환경위성센터, #교신저자: sesttiya@sejong.ac.kr

## Room 2

## 수자원/수재해 분석을 위한 위성정보 활용기술

좌장: 황의호(한국수자원공사)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00<br>~<br>14:15 | <b>국내 수자원 분석을 위한 원격탐사와 모델링 활용 연구</b><br>정한철 <sup>1,*</sup> , 황도현 <sup>1</sup> , 김서진 <sup>1</sup> , 이윤성 <sup>1</sup> , 안세환 <sup>1</sup> , 박소영 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 연세대학교 지구시스템과학과, #교신저자: hahnchul.jung@yonsei.ac.kr                      |
| 14:15<br>~<br>14:30 | <b>C-band SAR Sentinel-1 영상을 활용한 탄소 흡수원 공간분석</b><br>유하은 <sup>1,*</sup> , 이명진 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국환경연구원 환경계획연구실, #교신저자: leemj@kei.re.kr                                                                                                |
| 14:30<br>~<br>14:45 | <b>분광영상을 활용한 수심 조사 기술 개발</b><br>김동수 <sup>1,*</sup> , 유호준 <sup>2</sup> , 권영화 <sup>1</sup> , 권시윤 <sup>3</sup>   <sup>1</sup> 단국대학교 토목환경공학과, <sup>2</sup> K-water 연구원, <sup>3</sup> University of Texas at Austin, #교신저자: dongsu-kim@dankook.ac.kr |
| 14:45<br>~<br>15:00 | <b>위성 및 공간정보 융합을 통한 모니터링 솔루션 사례</b><br>박현선 <sup>1,*</sup> , 김동영 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 메이사플래닛(주), #교신저자: dykim@meissaplanet.com                                                                                                            |

## 해조류 및 저서물질 초분광 영상 기반 인공지능 학습 데이터 구축

좌장: 김원국(부산대학교)

|                     |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15:50<br>~<br>16:05 | <b>드론을 이용한 인도네시아 발리의 산호 및 해조류 탐지</b><br>백승일 <sup>1,*</sup> , Hanif Diastomo Trismadi <sup>1</sup> , 김원국 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 부산대학교 사회환경시스템공학과, #교신저자: wonkook@pusan.ac.kr                                              |
| 16:05<br>~<br>16:20 | <b>NIA 인공지능데이터셋 구축사업 - 해조류 및 저서물질 초분광 영상 데이터 구축</b><br>김도형 <sup>1,*</sup> , 김원국 <sup>2</sup>   <sup>1</sup> 지오코드(주), <sup>2</sup> 부산대학교 사회환경시스템공학과, #교신저자: wonkook@pusan.ac.kr                                                |
| 16:20<br>~<br>16:35 | <b>초분광 자료를 이용한 독도 해조류 원격탐사 연구</b><br>김원국 <sup>1,*</sup> , 백승일 <sup>1</sup> , 정유진 <sup>1</sup> , 민원기 <sup>2</sup> , 우민수 <sup>2</sup>   <sup>1</sup> 부산대학교 사회환경시스템공학과, <sup>2</sup> 한국해양과학기술원 동해연구소, #교신저자: wonkook@pusan.ac.kr |
| 16:35<br>~<br>17:20 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                  |

## Room 3

## GeoAI데이터활용 - 극지/지질/해양/환경

좌장: 박진구(극지연구소)

- 09:00 ~ 09:15 **머신러닝을 활용한 이미지로그 압축파쇄대 검출모델 개발**  
 염주열<sup>1\*</sup>, 김하영<sup>1</sup>, 이경복<sup>1#</sup>, 장찬동<sup>2</sup>, 조영욱<sup>3</sup> | <sup>1</sup>공주대학교 지질환경과학과, <sup>2</sup>충남대학교 지질환경과학과, <sup>3</sup>한국지질자원연구원 심층처분환경연구센터, #교신저자: kblee@kongju.ac.kr
- 09:15 ~ 09:30 **다양한 인덱스와 딥러닝 기법을 활용한 북극 지역의 일별 해빙 두께 추정 기법 개발**  
 김진희<sup>1\*</sup>, 임정호<sup>1#</sup>, 김영준<sup>1</sup>, 김우혁<sup>1</sup> | <sup>1</sup>울산과학기술원, #교신저자: ersgis@unist.ac.kr
- 09:30 ~ 09:45 **CNN-LSTM 모델을 활용한 부유해조류 예측 연구**  
 신지선<sup>1\*</sup>, 조영현<sup>1,2,3#</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 BK21 지구환경시스템교육연구단, <sup>2</sup>부산대학교 해양학과, <sup>3</sup>부산대학교 해양학과, #교신저자: joyoung@pusan.ac.kr
- 09:45 ~ 10:00 **YOLO v8을 활용한 UAV 영상 기반 점박이물범 탐지 및 생태 지표 정량화**  
 김신영<sup>1,2\*</sup>, 조영현<sup>1,2,3#</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 지구환경시스템학부 해양학과, <sup>2</sup>부산대학교 BK21 지구환경시스템 교육연구단, #교신저자: joyoung@pusan.ac.kr
- 10:00 ~ 10:15 **태풍강도 추정을 위한 정지궤도위성 전이학습 딥러닝 모델 개발: 천리안1호에서 천리안2A호로**  
 추민기<sup>1\*</sup>, 김예진<sup>1</sup>, 이주현<sup>2</sup>, 임정호<sup>3#</sup> | <sup>1</sup>울산과학기술원 지구환경도시건설공학과 석박사 통합과정생, <sup>2</sup>울산과학기술원 지구환경도시건설공학과 박사후연구원, <sup>3</sup>울산과학기술원 지구환경도시건설공학과 교수, #교신저자: ersgis@unist.ac.kr
- 10:15 ~ 10:30 **질의 응답**

## NISAR와 OPERA소개 및 GeoAI활용

좌장: 정형섭(서울시립대학교)

- 10:50 ~ 11:30 **[Invited Talk] Potential of NISAR and US National Land Displacement Products on Deep Learning Applications**  
 Zhong Lu<sup>1,\*</sup>, Hyung-Sup Jung<sup>2</sup> | <sup>1</sup>Southern Methodist University, Department of Earth Sciences, Dallas, TX 75275, USA  
<sup>2</sup>The University of Seoul, Seoul 130-743, the Republic of Korea, #교신저자: zhonglu@smu.edu
- 11:30 ~ 12:10 **위성영상을 활용한 이미지 기반 AI 활용 및 확대 방안**  
 이명진<sup>1\*</sup>, 정형섭<sup>1#</sup> | <sup>1</sup>한국환경연구원, <sup>2</sup>서울시립대학교, #교신저자: hsjung@uos.ac.kr
- 12:10 ~ 12:20 **질의 응답**

## Room 3

## GeoAI데이터활용 · 개발분석 - 생태/공간정보/기타/분석

좌장: 이윤경 (세종대학교)

14:00 **남한의 개별지가 총액과 야간 밝기 값 간의 상관관계 연구 - DMSP 자료와 광역자치단체의 개별지가 총액을 중심으로**  
 ~ 김봉찬<sup>1,\*</sup>, 박성재<sup>2</sup>, Suci Ramayanti<sup>1</sup>, 이창욱<sup>3#</sup> | <sup>1</sup>강원대학교 과학교육학과, <sup>2</sup>강원대학교 스마트지역혁신학과,  
 14:15 <sup>3</sup>강원대학교 과학교육학부, #교신저자: cwlee@kangwon.ac.kr

14:15 **에코뱅크를 활용한 생태계 빅데이터 공유 및 활용**  
 ~ 이상훈<sup>1,\*#</sup>, 권용수<sup>1</sup>, 신만석<sup>1</sup>, 윤성수<sup>1</sup>, 이재호<sup>1</sup>, 최태영<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국립생태원, #교신저자: sanghunlee@nie.re.kr  
 14:30

14:30 **위도에 따른 우리나라 신갈나무림의 토양호흡 특성 연구**  
 ~ 이재호<sup>1,\*</sup>, 유영주<sup>2</sup>, 이상훈<sup>1</sup>, 이재석<sup>2#</sup> | <sup>1</sup>국립생태원 생태정보팀, <sup>2</sup>건국대학교 생명과학특성학과,  
 14:45 #교신저자: jaeseok@konkuk.ac.kr

14:45 **기후변화 생태계 영향 및 취약성 통합평가 모형(MOTIVE) 소개**  
 ~ 신만석<sup>1,\*</sup>, 서창완<sup>1#</sup>, 이은서<sup>1</sup>, 이도훈<sup>1</sup>, 최다정<sup>1</sup>, 주우영<sup>1</sup>, 천광일<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국립생태원, #교신저자: dharmascw@nie.re.kr  
 15:00

15:00 **생태·경관보전지역 지정이 왕피천 저서성 대형무척추동물 군집 변화에 미치는 영향 분석**  
 ~ 권용수<sup>1,\*#</sup>, 박영준<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국립생태원, #교신저자: kwonys@nie.re.kr  
 15:15

15:15 **드론영상 활용 시기반 폴리곤 자동생성 솔루션**  
 ~ 김영필<sup>1,\*</sup>, 임동현<sup>2#</sup> | <sup>1</sup>(주)선영종합엔지니어링, <sup>2</sup>(주)마인드포지, #교신저자: ydh@mindforge.kr  
 15:30

## Room 4

### GeoAI기술기반 백두산관측

좌장: 정형섭(서울시립대학교)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09:00<br>~<br>09:15 | <b>텍스처 분석과 영상분류 기법을 이용한 백두산 천지 얼음 면적 모니터링</b><br>박성재 <sup>1*</sup> , 김봉찬 <sup>2</sup> , 박은석 <sup>3</sup> , 이창욱 <sup>3#</sup>   <sup>1</sup> 강원대학교 스마트지역혁신학과, <sup>2</sup> 강원대학교 과학교육학과, <sup>3</sup> 강원대학교 과학교육학부,<br>#교신저자: cwlee@kangwon.ac.kr                                |
| 09:15<br>~<br>09:30 | <b>다중 위성영상으로부터 딥러닝 모델을 활용한 시계열 천지 수체 영역 및 수위 분석</b><br>이어루 <sup>1,2,*#</sup> , 이하성 <sup>3</sup> , 이지민 <sup>3</sup> , 박순천 <sup>3</sup> , 정형섭 <sup>1,2</sup>   <sup>1</sup> 서울시립대학교 공간정보공학과, <sup>2</sup> 서울시립대학교 스마트시티학과<br><sup>3</sup> 기상청 지진화산연구과, #교신저자: eurulee22@uos.ac.kr |
| 09:30<br>~<br>09:45 | <b>다중시기 Sentinel-1 및 ALOS-2 자료를 활용한 백두산 지표변위 측정</b><br>백원경 <sup>1,*#</sup> , 이어루 <sup>2,3</sup> , 정형섭 <sup>2,3</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, <sup>2</sup> 서울시립대학교 공간정보공학과, <sup>3</sup> 서울시립대학교 스마트시티학과, #교신저자: wk.baek@kiost.ac.kr                                    |
| 09:45<br>~<br>10:00 | <b>다중 주파수 인공위성 영상레이더 기반 백두산 시계열 지표변위 관측</b><br>정성우 <sup>1*</sup> , 박성천 <sup>1</sup> , 홍상훈 <sup>1#</sup>   <sup>1</sup> 부산대학교 지질환경과학과, #교신저자: geoshong@pusan.ac.kr                                                                                                               |
| 10:00<br>~<br>10:15 | <b>Landsat 및 Sentinel-2 위성영상으로부터 딥러닝기법을 이용한 백두산 원격감시 기술개발</b><br>정형섭 <sup>1,*#</sup> , 이어루 <sup>1</sup> , 서희정 <sup>2</sup> , 이하성 <sup>2</sup> , 이지민 <sup>2</sup> , 박순천 <sup>2</sup>   <sup>1</sup> 서울시립대학교 공간정보공학과, <sup>2</sup> 기상청 지진화산국 지진화산연구,<br>#교신저자: hsjung@uos.ac.kr   |
| 10:15<br>~<br>10:30 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 지질분야에서의 AI 학습용 데이터 구축

좌장: 한수연(한국지질자원연구원)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:50<br>~<br>11:05 | <b>기반암 시추 시료를 이용한 암반등급 분류 데이터 구축</b><br>이사로 <sup>1,*#</sup> , 한수연 <sup>1</sup> , 조경욱 <sup>2</sup> , 김용호 <sup>3</sup> , 손영수 <sup>4</sup> , 민병준 <sup>5</sup>   <sup>1</sup> 한국지질자원연구원, <sup>2</sup> 에스티엔, <sup>3</sup> 지에스티에이, <sup>4</sup> 어니컴,<br><sup>5</sup> 데이터헌트, #교신저자: leesaro@kigam.re.kr |
| 11:05<br>~<br>11:20 | <b>인공지능 기술을 활용한 시추 암반 종류 분류, 그리고 절리 위치 탐지</b><br>노태환 <sup>1*</sup> , 노재만 <sup>2#</sup> , 조경욱 <sup>1</sup> , 구본성 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> (주)에스티엔, <sup>2</sup> KAIST, #교신저자: jmnoh@kaeri.re.kr                                                                                                |
| 11:20<br>~<br>11:35 | <b>건설용 자갈의 품질 향상을 위한 이미지 데이터 기반 인공지능 활용</b><br>유병운 <sup>1*</sup> , 백철승 <sup>1#</sup> , 조경욱 <sup>2</sup>   <sup>1</sup> (재)한국골재산업연구원, <sup>2</sup> (주)STN, #교신저자: baekcs@ark.re.kr                                                                                                                |
| 11:35<br>~<br>11:50 | <b>의미론적 분할기술을 활용한 골재 이미지 데이터 분류, 그리고 콘크리트 품질 향상을 위한 편장석 탐지 기술 활용</b><br>노태환 <sup>1*</sup> , 노재만 <sup>2#</sup> , 조경욱 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> (주)에스티엔, <sup>2</sup> KAIST, #교신저자: jmnoh@kaeri.re.kr                                                                                            |

## Room 5

## 기상위성과 다중정보 융합을 통한 재난 탐지/예보 지원 기술

좌장: 임정호(울산과학기술원)

09:00 **ADAM 모델 결과 융합을 통한 GK2A/AMI 적외채널 황사 산출 개선 연구**  
 ~ 09:15 박상서<sup>1,\*</sup>, Ehsan Parsa Javid<sup>1</sup>, 변재영<sup>2</sup>, 조정훈<sup>3</sup>, 김미경<sup>3</sup> | <sup>1</sup>울산과학기술원, <sup>2</sup>국가기상위성센터, <sup>3</sup>국립기상과학원,  
 #교신저자: sangseopark@unist.ac.kr

09:15 **이종자료를 활용한 딥러닝 기반 자료동화기법 개발**  
 ~ 09:30 이주현<sup>1,\*</sup>, 추민기<sup>1</sup>, 정시훈<sup>1</sup>, 한대현<sup>1</sup>, 임정호<sup>1,#</sup>, 조동진<sup>1</sup> | <sup>1</sup>Department of Civil, Urban, Earth, and Environmental  
 Engineering, Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), #교신저자: ersgis@unist.ac.kr

09:30 **GK-2A/2B 위성자료를 활용한 화산재 및 화산가스 탐지 기술 개발**  
 ~ 09:45 이윤곤<sup>1,\*</sup>, 김광년<sup>1</sup>, 조용한<sup>1</sup>, 박선주<sup>1</sup>, 변재영<sup>2</sup>, 유정아<sup>3</sup>, 성경희<sup>3</sup> | <sup>1</sup>충남대학교 우주지질학과 대기과학전공  
<sup>2</sup>국가기상위성센터, <sup>3</sup>국립환경과학원 환경위성센터, #교신저자: yglee2@cnu.ac.kr

09:45 **딥러닝 기반 적응형 산물 탐지 모델 개발을 위한 정지궤도 위성 영상과 수치모델 자료의 융합 활용**  
 ~ 10:00 임정호<sup>1,\*</sup>, 강유진<sup>1</sup>, 성태준<sup>1</sup> | <sup>1</sup>울산과학기술원 지구환경도시건설공학과, #교신저자: ersgis@unist.ac.kr

10:00 **천리안 2A 대기운동벡터 산출물의 상층 바람 실황장 생산을 위한 전처리 과정**  
 ~ 10:15 허모랑<sup>1,\*</sup>, 최영우<sup>1</sup> | <sup>1</sup>(유)나노웨더, #교신저자: morangher@nano-weather.com

10:15 **질의 응답**  
 ~ 10:30

## 북극 빙권변화 정량 분석 I

좌장: 김현철(극지연구소)

10:50 **해빙 유형과 이동의 장기 시공간 변동성 분석**  
 ~ 11:05 박정원<sup>1,\*</sup>, 김현철<sup>1</sup> | <sup>1</sup>극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: jeong-won.park@kopri.re.kr

11:05 **위성 관측을 이용한 겨울철과 여름철 통합 북극 해빙 두께 자료 산출**  
 ~ 11:20 김종민<sup>1,\*</sup>, 김현철<sup>1</sup> | <sup>1</sup>극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: kimhc@kopri.re.kr

11:20 **북극 해빙 굽힘강도 시공간 변화 분석**  
 ~ 11:35 김승희<sup>1,\*</sup>, 김현철<sup>1</sup> | <sup>1</sup>극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: seunghee@kopri.re.kr

11:35 **기후 변화 가속화에 대한 북극 식물플랑크톤의 진화적 적응: 해색 원격 탐사를 중심으로**  
 ~ 11:50 박진구<sup>1,\*</sup>, 김현철<sup>1</sup> | <sup>1</sup>극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: kimhc@kopri.re.kr

## Room 5

## 북극 빙권변화 정량 분석 II

좌장: 김현철(극지연구소)

- 14:00-14:15 **기계학습과 수동마이크로파 데이터를 활용한 북극 해빙 파편화 정량화**  
김우혁<sup>1, #</sup>, 심성문<sup>1</sup>, 임정호<sup>1</sup> | <sup>1</sup>울산과학기술원, #교신저자: ersgis@unist.ac.kr
- 14:15-14:30 **위성-모델 기반 북극해 유빙 추적 기술 개발 연구**  
손영백<sup>1, \*</sup>, 김현철<sup>2</sup>, 홍지석<sup>1</sup>, 명성관<sup>1</sup>, 권경만<sup>1, #</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 제주연구소 열대/아열대연구센터, <sup>2</sup>극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: kkwon@kiost.ac.kr
- 14:30-14:45 **자료 간 변환을 이용한 과거 SMAP 위성 밝기 온도 자료 모의**  
조선아<sup>1, \*</sup>, 김현철<sup>2</sup>, 홍성욱<sup>1, #</sup> | <sup>1</sup>세종대학교 환경에너지융합학과, <sup>2</sup>극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: sesttiya@sejong.ac.kr
- 14:45-15:00 **북극 해빙지역에 대한 AutoML 기반의 해빙표면온도 산출**  
성노훈<sup>1, \*</sup>, 박성우<sup>2</sup>, 한경수<sup>2, #</sup>, 김현철<sup>3</sup> | <sup>1</sup>부경대학교 지오메틱연구소, <sup>2</sup>부경대학교 지구환경시스템과학부(공간정보시스템공학전공), <sup>3</sup>극지연구소 원격탐사빙권정보센터, #교신저자: kyung-soo.han@pknu.ac.kr

## Room 7

## GOCI-II 정확도 향상 연구 III

좌장: 박명숙(한국해양과학기술원)

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09:00<br>~<br>09:15 | <b>GOCI-II 클로로필-a 기반 표층 해류 및 해양 전선 산출</b><br>박경애 <sup>1,*</sup> , 김희영 <sup>1</sup> , 우혜진 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 서울대학교 지구과학교육과, #교신저자: kapark@snu.ac.kr                                                                                            |
| 09:15<br>~<br>09:30 | <b>GOCI-II TSM, Kd, Zsd 알고리즘 산출 정확도 분석</b><br>민지은 <sup>1,*</sup> , 김나현 <sup>2</sup> , 전린천 <sup>3</sup> , 이호승 <sup>3</sup>   <sup>1</sup> (주)유에스티21 해양부 책임연구원, <sup>2</sup> (주)유에스티21 해양부 대리, <sup>3</sup> (주)유에스티21 해양부 사원, #교신저자: minjeblue@gmail.com |
| 09:30<br>~<br>09:45 | <b>GOCI-II IOP 및 <math>a_{DOM}</math> 산출물 개선</b><br>장은나 <sup>1,*</sup> , 안재현 <sup>1,*</sup> , 최종국 <sup>1</sup> , 문정언 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: brtnt@kiost.ac.kr                                                            |
| 09:45<br>~<br>10:00 | <b>복사전달모의를 이용한 적조 정량화 알고리즘 개발</b><br>김원국 <sup>1,*</sup> , 백승일 <sup>1</sup> , 고수윤 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 부산대학교 사회환경시스템공학과, #교신저자: wonkook@pusan.ac.kr                                                                                              |
| 10:00<br>~<br>10:15 | <b>GOCI-II 이산화질소 흡광 보정 모델 개발</b><br>이경상 <sup>1,*</sup> , 박명숙 <sup>1</sup> , 안재현 <sup>1,*</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: brtnt@kiost.ac.kr                                                                                               |
| 10:15<br>~<br>10:30 | <b>질의 응답</b>                                                                                                                                                                                                                                           |

## GOCI-II 정확도 향상 연구 IV

좌장: 민지은(주)유에스티)

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:50-11:05 | <b>천리안 해양위성 2호 원격반사도 산출물 정확도 검증을 위한 부이 및 스테이션 관측시스템 구축</b><br>박상필 <sup>1,*</sup> , 민지은 <sup>2,*</sup> , 김동현 <sup>3</sup> , 박진호 <sup>3</sup>   <sup>1</sup> (주)유에스티21 해양부 차장, <sup>2</sup> (주)유에스티21 해양부 책임연구원, <sup>3</sup> (주)유에스티21 해양부 부장, #교신저자: minjeblue@gmail.com                          |
| 11:05-11:20 | <b>GOCI-II 센서 감도저하 모니터링 및 복사보정 알고리즘 개선</b><br>김민상 <sup>1,2,*</sup> , 박명숙 <sup>1,*</sup> , 안재현 <sup>1,*</sup> , 이순주 <sup>1</sup> , 최종국 <sup>1</sup> , 강금실 <sup>3</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, <sup>2</sup> 과학기술연합대학원대학교 해양과학, <sup>3</sup> 한국항공우주연구원 위성탑재체연구부, #교신저자: mspark@kiost.ac.kr |
| 11:20-11:35 | <b>GOCI-II 기반 저염분수 산출 정확도 분석 연구</b><br>조영현 <sup>1,*</sup> , 김소현 <sup>1</sup> , 김광모 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 부산대학교, #교신저자: joyoung@pusan.ac.kr                                                                                                                                                  |
| 11:35-11:50 | <b>GOCI-II와 Landsat-9을 이용한 Random Forest 모델 기반 유형별 해빙 탐지 가능성 평가: 랴오둥만을 대상으로</b><br>김태호 <sup>1,*</sup> , 김진영 <sup>1</sup> , 장소영 <sup>1</sup> , 권재엽 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> (주)유에스티21 해양부 원격탐사팀, #교신저자: thkim@ust21.co.kr                                                                       |
| 11:50-12:05 | <b>계절별 한국 연근해 살오징어의 서식적합지수 모델 개발</b><br>이선주 <sup>1,*</sup> , 최종국 <sup>1,*</sup> , 박명숙 <sup>1</sup>   <sup>1</sup> 한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: jkchoi@kiost.ac.kr                                                                                                                                     |

## Room 7

## 해색위성 기반 해양탄소 · 기후변화 탐지 워크숍

좌장: 박명숙(한국해양과학기술원)

## Monitoring marine ecosystem change in a changing world

 14:00-14:15 이상현<sup>1,\*</sup>, 이다빈<sup>1</sup>, 장효근<sup>1</sup>, 김예진<sup>1</sup>, 박상훈<sup>1</sup>, 김재순<sup>1</sup>, 김성준<sup>1</sup>, 김명섭<sup>1</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 해양학과,  
#교신저자: sanglee@pusan.ac.kr

## 해색위성을 이용한 해양탄소 모니터링

 14:15-14:30 최종국<sup>1,\*</sup>, 박명숙<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원, #교신저자: jkchoi@kiost.ac.kr

## GOCI-GOCI-II 연속 에어로졸 자료 활용 가능 연구/동아시아 대기질 장기 변화

 14:30-14:45 이윤곤<sup>1,\*</sup>, 김재민<sup>1</sup>, 김광년<sup>1</sup>, 박선주<sup>1</sup> | <sup>1</sup>충남대학교 우주지질학과 대기과학전공, #교신저자: yglee2@cnu.ac.kr

## 인공위성 관측 및 지구시스템 모델 기반 해양기후-식물플랑크톤 변동 연구

 14:45-15:00 임형규<sup>1,\*</sup>, John P Dunne<sup>2</sup>, Charles A Stock<sup>2</sup>, 노경만<sup>3</sup>, 국종성<sup>4</sup>, 권민호<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원, <sup>2</sup>NOAA-GFDL,  
<sup>3</sup>연세대학교, <sup>4</sup>포항공과대학교, #교신저자: hglim@kiost.ac.kr

## 해색위성 기반 기후변화 탐지 기술 개발

 15:00-15:15 박명숙<sup>1,\*</sup>, 이순주<sup>1</sup> | <sup>1</sup>한국해양과학기술원 해양위성센터, #교신저자: mspark@kiost.ac.kr

## 기상분야 인공지능 활용 워크숍

좌장: 박기준(국립기상과학원)

## 예보 의사결정지원을 위한 위험 기상 사전 인지 · 판단 시스템

 15:50-16:05 백유현<sup>1,3,\*</sup>, 신하얀<sup>1,3</sup>, 양찬윤<sup>1,3</sup>, 고수완<sup>1,3</sup>, 김병연<sup>1,3</sup>, 이혜숙<sup>1,3</sup>, 박근석<sup>2,3</sup>, 신동석<sup>2,3</sup>, 허웅<sup>2</sup>, 김정준<sup>2</sup>, 황혜빈<sup>2</sup>, 조정진<sup>2</sup>, 이희웅<sup>2</sup> |  
<sup>1</sup>국립기상과학원 인공지능기상연구과, <sup>2</sup>(주)세트렉아이 지상사업부, <sup>3</sup>국립기상과학원 인공지능기상기술연구회,  
#교신저자: yhbaek88@korea.kr

## 인공지능 학습용 데이터 생산을 위한 기상 빅데이터 전처리 기술 개발 소개

 16:05-16:20 박준상<sup>1,\*</sup>, 박기준<sup>1</sup>, 이혜숙<sup>1</sup>, 홍성욱<sup>2</sup>, 김종근<sup>3</sup>, 이규원<sup>4</sup> | <sup>1</sup>National Institute of Meteorological Sciences,  
<sup>2</sup>Department of Environment, Energy, and Geoinformatics, Sejong University,  
<sup>3</sup>Environmental Prediction Research inc., <sup>4</sup>Department of Astronomy and Atmospheric Sciences, School of Earth  
System Sciences, Kyungpook National University, #교신저자: akira3424@gmail.com

## Diagnosing Fog Occurrence in Areas Lacking Visibility Sensors Using Tree-Based Models

 16:20-16:35 Jieun Cha<sup>1,\*</sup>, Yun Am Seo<sup>2</sup>, Hyesook Lee<sup>1</sup> | <sup>1</sup>NIMS AI Meteorological Research Division,  
<sup>2</sup>Department of Data Science, Jeju National University, #교신저자: jecha0326@korea.kr

## 비디오 프레임 보간법에 기반한 강수량 예측 모델

 16:35-16:50 하지훈<sup>1,\*</sup>, 이혜숙<sup>1</sup>, 박준상<sup>1</sup> | <sup>1</sup>National Institute of Meteorological Sciences, #교신저자: jhha223@korea.kr

16:50-17:20 질의 응답

## Room 8

## K-ARD 파일럿 소프트웨어 개발 및 중해상도 SAR 영상 대기편파 보정 연구 (Closed)

좌장: 이승국(부경대학교)

## 중저해상도 SAR 위성 영상의 대기 지연효과 기하보정

15:50-16:20 김준수<sup>1\*</sup>, 하수빈<sup>2</sup>, 이진형<sup>3</sup>, 양도철<sup>4</sup>, 박우성<sup>4</sup>, 이승국<sup>3#</sup> | <sup>1</sup>독일항공우주연구원 Microwaves and Radar Institute,  
<sup>2</sup>부경대학교 지구환경시스템과학부, <sup>3</sup>부경대학교 지구환경시스템과학부 환경지질과학전공,  
<sup>4</sup>한국항공우주연구원 위성정보센터 영상체계개발부, #교신저자: seungkuk.lee@pknu.ac.kr

## 다목적실용위성 5호 K-ARD 개발 추진계획

16:20-16:50 하수빈<sup>1\*</sup>, 양도철<sup>2</sup>, 박우성<sup>2</sup>, 이진형<sup>3</sup>, 이승국<sup>3#</sup> | <sup>1</sup>부경대학교 지구환경시스템과학부,  
<sup>2</sup>한국항공우주연구원 위성정보센터 영상체계개발부, <sup>3</sup>부경대학교 지구환경시스템과학부 환경지질과학전공,  
 #교신저자: seungkuk.lee@pknu.ac.kr

16:50-17:20 질의응답

## ePoster

좌장: 이경상(한국해양과학기술원)

## GeoAI데이터 활용 - 공간정보

## 시계열 예측 모델 기반 전리층 맵 추정

임수현<sup>1,\*</sup>, 배태석<sup>1,#</sup>, 왕민총<sup>1</sup> | <sup>1</sup>세종대학교 지구정보공학과, #교신저자: baezae@sejong.ac.kr

## GeoAI데이터 활용 - 극지

## 자연어 처리 모델인 Transformer를 활용한 일별 북극 해빙 면적 예측

서민지<sup>1,\*</sup>, 김현철<sup>1,#</sup> | <sup>1</sup>극지연구소, #교신저자: kimhc@kopri.re.kr

## 기후 재분석 자료를 활용한 AI기반 MJO Phase 분류

김미애<sup>1,\*,#</sup>, 이성규<sup>1</sup>, 손수진<sup>1</sup>, 이진영<sup>2</sup>, 김선용<sup>3</sup> | <sup>1</sup>APEC기후센터 예측기술과, <sup>2</sup>APEC기후센터 기후사업본부, <sup>3</sup>APEC기후센터 기후분석과, #교신저자: miaekim@apcc21.or

## GeoAI데이터 활용 - 기상

## 정지궤도위성과 HRNet 딥러닝 기술을 이용한 신재생 태양광 에너지 단기예측 및 이미지 개선 연구

염종민<sup>1,\*,#</sup>, 안효정<sup>2</sup> | <sup>1</sup>전북대학교 지구환경과학과, <sup>2</sup>한국항공우주연구원, #교신저자: yeom.jongmin@gmail.com

## GeoAI데이터 활용 - 재해

## 초분광 원격탐사기반 암모니아 가스 피해 식생 영상화

전세린<sup>1,\*</sup>, 유재형<sup>1,2,3,#</sup>, 박찬혁<sup>2,3</sup>, 이경은<sup>1</sup>, 황승율<sup>4</sup>, 조윤제<sup>4</sup>, 조아름<sup>4</sup> | <sup>1</sup>충남대학교 지질환경과학과, <sup>2</sup>충남대학교 우주지질학과, <sup>3</sup>(주)하이퍼스페이스, <sup>4</sup>화학물질안전원 화학사고조사팀, #교신저자: jaeyu@cnu.ac.kr

## 염산가스 노출 식생의 피해양상 및 분광학적 특성 분석

허지혜<sup>1,\*</sup>, 유재형<sup>1,2,3,#</sup>, 박찬혁<sup>2,3</sup>, 황승율<sup>4</sup>, 조윤제<sup>4</sup>, 조아름<sup>4</sup> | <sup>1</sup>충남대학교 지질환경과학과, <sup>2</sup>충남대학교 우주지질학과, <sup>3</sup>(주)하이퍼스페이스, <sup>4</sup>화학물질안전원 화학사고조사팀, #교신저자: jaeyu@cnu.ac.kr

## 광학무인항공탐사의 화학물질 누출사고 조사 활용도 고찰

이찬무<sup>1,\*</sup>, 유재형<sup>1,2,3,#</sup>, 박찬혁<sup>2,3</sup>, 김대규<sup>1</sup>, 황승율<sup>4</sup>, 조윤제<sup>4</sup>, 조아름<sup>4</sup> | <sup>1</sup>충남대학교 지질환경과학과, <sup>2</sup>충남대학교 우주지질학과, <sup>3</sup>(주)하이퍼스페이스, <sup>4</sup>화학물질안전원 화학사고조사팀, #교신저자: jaeyu@cnu.ac.kr

## 불균형 데이터를 고려한 딥러닝 기반 산사태 취약성 분석

안상아<sup>1,\*,#</sup>, 이정현<sup>1</sup>, 최지희<sup>1</sup>, 박혁진<sup>1</sup> | <sup>1</sup>세종대학교 에너지자원공학과, #교신저자: saahn0610@gmail.com

## ePoster

좌장: 이경상(한국해양과학기술원)

## GeoAI데이터 활용 - 지질

## TerraSAR-X/TanDEM-X 영상레이더 자료를 이용한 궤도 오차의 잔여 위상 평가

김여진<sup>1\*</sup>, 정성우<sup>1</sup>, 홍상훈<sup>1#</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 지질환경과학과, #교신저자: geoshong@pusan.ac.kr

## 딥러닝 기법을 이용한 결측 물리검증 자료 확률론적 예측 기술 개발

박재성<sup>1\*</sup>, 정진아<sup>1#</sup>, 정지호<sup>1</sup>, 소수완<sup>1</sup> | <sup>1</sup>경북대학교 지질학과, #교신저자: jeong.j@knu.ac.kr

## 토픽모델 및 통계분석방법을 활용한 국내 지질과학 분야의 연구주제 분류 및 연구동향 분석

김태용<sup>1\*</sup>, 김창민<sup>1</sup>, 허준용<sup>1</sup>, 양민준<sup>2#</sup> | <sup>1</sup>부경대학교 지구환경시스템과학부 지구환경과학전공,  
<sup>2</sup>부경대학교 지구환경시스템과학부 환경지질과학전공, #교신저자: minjune@pknu.ac.kr

## 딥러닝 기반 특징 추출 기술을 이용한 국내 토양시료의 기원지 세분화 방법

이수비<sup>1\*</sup>, 정진아<sup>1#</sup>, 이형목<sup>1</sup> | <sup>1</sup>경북대학교 지질학과, #교신저자: jeong.j@knu.ac.kr

## GeoAI데이터 활용 - 해양

## 천리안 2B 위성을 활용한 여름철 표층 염분 산출 알고리즘 고도화

김광모<sup>1\*</sup>, 김소현<sup>2</sup>, 조영현<sup>3#</sup> | <sup>1</sup>부산대학교 BK21지구환경시스템 교육연구단 해양학전공 석사과정, <sup>2</sup>부산대학교 해양연구소,  
<sup>3</sup>부산대학교 BK21지구환경시스템 교육연구단 해양학전공, #교신저자: joyoung@pusan.ac.kr

## 금강 및 낙동강 하구 연안의 블루카본 저장량 공간정보 구축방안 연구

정지애<sup>1\*</sup>, 홍현정<sup>1</sup>, 안중호<sup>1</sup>, 이명진<sup>1#</sup> | <sup>1</sup>한국환경연구원, #교신저자: leemj@kei.re.kr

## GeoAI데이터 활용 - 환경

## 동아시아 대기오염물질과 기후변동성지수의 상관성 분석

박선주<sup>1\*</sup>, 이윤곤<sup>1#</sup>, 최진혁<sup>1</sup>, 강귀봉<sup>1</sup> | <sup>1</sup>충남대학교 우주지질학과 대기과학전공, #교신저자: yglee2@cnu.ac.kr

## GEDI 데이터 기반 산림 지상부 바이오매스 추정 - 경기도 이천, 광주, 여주 지역을 대상으로

이선민<sup>1\*</sup>, 이명진<sup>2#</sup> | <sup>1</sup>한국환경연구원 환경평가모니터링센터, <sup>2</sup>한국환경연구원 환경계획연구실, #교신저자: leemj@kei.re.kr

## 산림 부문 탄소흡수원 산정 고도화를 위한 데이터 활용 사례분석

조윤량<sup>1\*</sup>, 이명진<sup>2#</sup> | <sup>1</sup>한국환경연구원 환경데이터전략센터, <sup>2</sup>한국환경연구원 환경계획연구실, #교신저자: leemj@kei.re.kr

## ePoster

좌장: 이경상(한국해양과학기술원)

## GeoAI모델 개발 및 분석 - 데이터 분석

## Sentinel-2 영상을 이용한 동계작물 재배지역 분류

박선영<sup>1,\*</sup>, 이경일<sup>2</sup> | <sup>1</sup>서울과학기술대학교 인공지능응용학과, <sup>2</sup>서울과학기술대학교 AI반도체연구소, #교신저자: sypark@seoultech.ac.kr

## GeoAI모델 개발 및 분석 - 데이터 퓨전

## 군집무인기에서의 표적 정보 융합을 위한 딥러닝 기반 그래프 매칭 기술

윤득렬<sup>1,\*</sup>, 김용민<sup>1</sup>, 김미경<sup>1</sup>, 장충수<sup>1</sup>, 권원석<sup>1</sup> | <sup>1</sup>국방과학연구소, #교신저자: deukryeol.yoon@gmail.com

## GeoAI모델 개발 및 분석 - 기타

## 위성자료와 머신러닝 활용 도심 옥상녹화를 통한 열섬 저감효과 예측 및 이산화탄소 흡수량 평가

김민주<sup>1,\*</sup>, 박정우<sup>1</sup>, 박주현<sup>1</sup>, 박지수<sup>1</sup>, 현창욱<sup>1,\*</sup> | <sup>1</sup>동아대학교 에너지자원공학과, #교신저자: cuhyun@dau.ac.kr

## Others - 3차원 공간정보 구축

## KOMPSAT-3 tri-stereo 영상을 이용한 DSM 병합 알고리즘 비교

오관영<sup>1,\*</sup>, 이광재<sup>2,\*</sup>, 김윤수<sup>2</sup> | <sup>1</sup>한국항공우주연구원 선임연구원, <sup>2</sup>한국항공우주연구원 책임연구원, #교신저자: kjlee@kari.re.kr

내 손안에 생태계  
**ECObank**  
www.nie-Ecobank.kr

국내·외 유관기관 시스템의  
**115종** 정보를 연계·수집



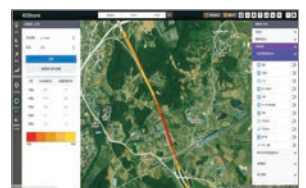
생태조사 자료 검색 서비스



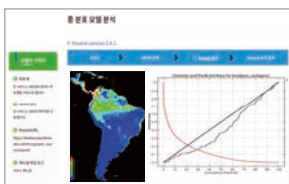
생물종 분석 서비스



생물다양성 분석 서비스



로드킬 다발구간 서비스



종분포모델 분석 서비스



생태조사 정보 개방 서비스



커뮤니티 & 참여 서비스



생태정보 통계 서비스

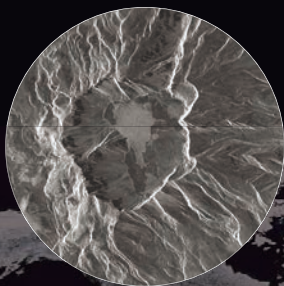


# LSAR

Laboratory of  
Satellite And Remote sensing



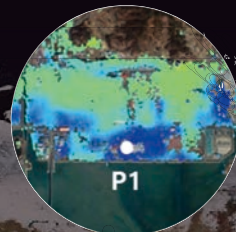
| 각종 인공위성 영상 자료 처리 기술 연구  
| 인공지능 딥러닝 기술 연구



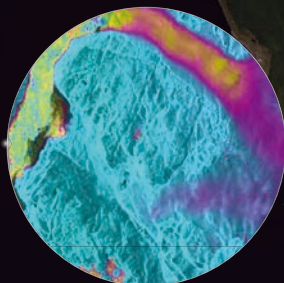
[영상 분류]



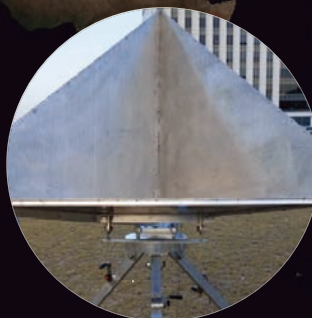
[인공지능 객체 분류]



[정밀 지표 변위 연구]



[빙권 변화 연구]



[Corner reflector]



[지상레이더 관측 연구]



부산대학교  
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY

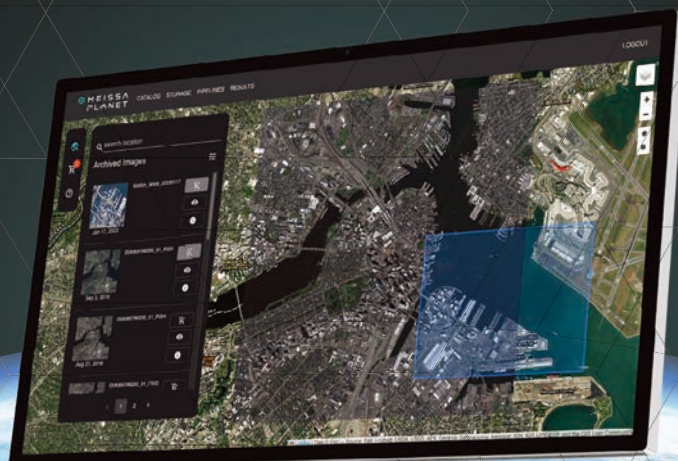
부산광역시 금정구 부산대학로 63 번길 2 (장전동), 지구관 212호 원격탐사 연구실  
Tel: 051.510.3462 Mail: geoshong@pusan.ac.kr

# Transforming Pixels into Possibilities



MEISSA PLANET

A Strategic Joint Venture by **KAI**



AI-Powered  
Geoanalytics  
Service

[meissaplanet.com](https://meissaplanet.com)

# 인공지능 학습용 데이터 구축 지원 사업

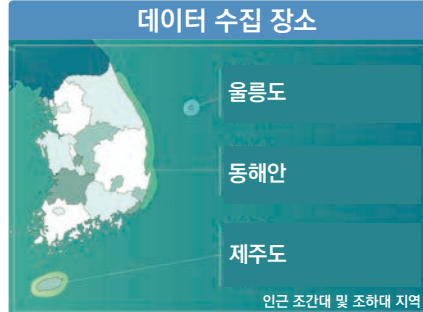
## 해조류 및 저서물질 초분광 영상 데이터

### 초분광 이미지 수집

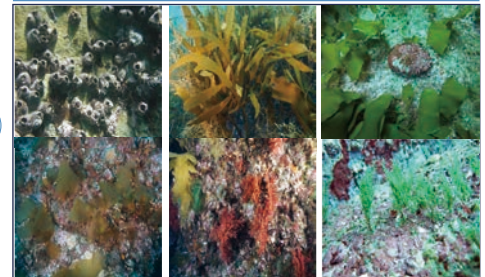
#### 수중 및 지상 초분광 장비



#### 데이터 수집 장소



#### 해조류 및 저서물질 대상

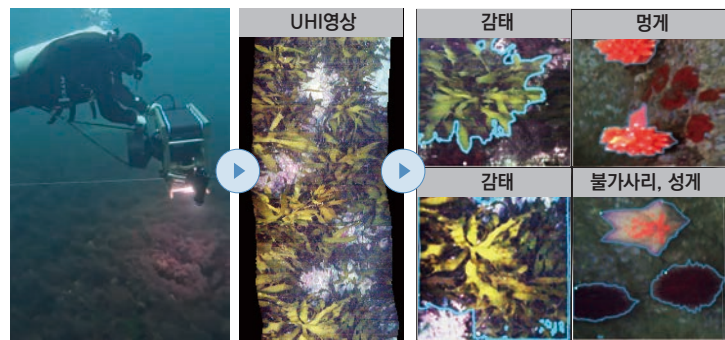


### 데이터 구축 및 결과

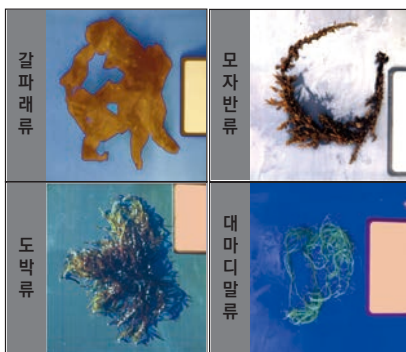
#### 수집 데이터 Class

| 클래스  | 세부 클래스구분 (30종)                                                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 녹조류  | 갈파래류, 청각류, 대마디말류                                                                                 |
| 갈조류  | 그물바탕말류, 모자반류, 나래미역류, 감태류                                                                         |
| 홍조류  | 유절산호말류, 무절산호말류, 우뚝가사리류, 도박류, 불가사리류                                                               |
| 해산식물 | 새우말류, 거머리말류                                                                                      |
| 저서물질 | 암반류, 인공어초류, 모래류, 성게류, 따개비류, 불가사리류, 고동류, 소라류, 군부류, 군소/전복류, 조개류, 해면류, 연성/경성 산호류, 담치류, 해양쓰레기류, 폐어구류 |

#### 데이터 수집 / 정제 / 가공



#### 데이터 정제 결과

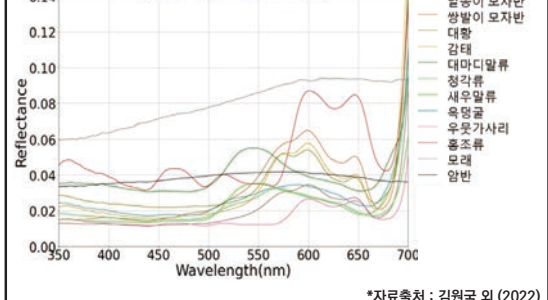


#### 구축 데이터 명세 및 분석

##### 구축데이터 명세

- 구축 데이터
  - 90만장 (반사도, 복사휘도)
  - 초분광 이미지 및 라벨링
- 사용센서
  - 지상 및 수중 초분광 센서
- 구축 대상
  - 해조류 및 저서물질 30종

##### 해조류의 반사도 스펙트럼



### 구축 데이터 협약 수요처

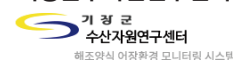
· 국립공원공단 국립공원연구원



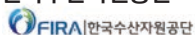
· 국립해양생물자원관



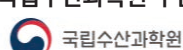
· 기상군수자원연구센터



· 한국수산자원공단



· 국립수산물품질관리원 수산종자육종연구소



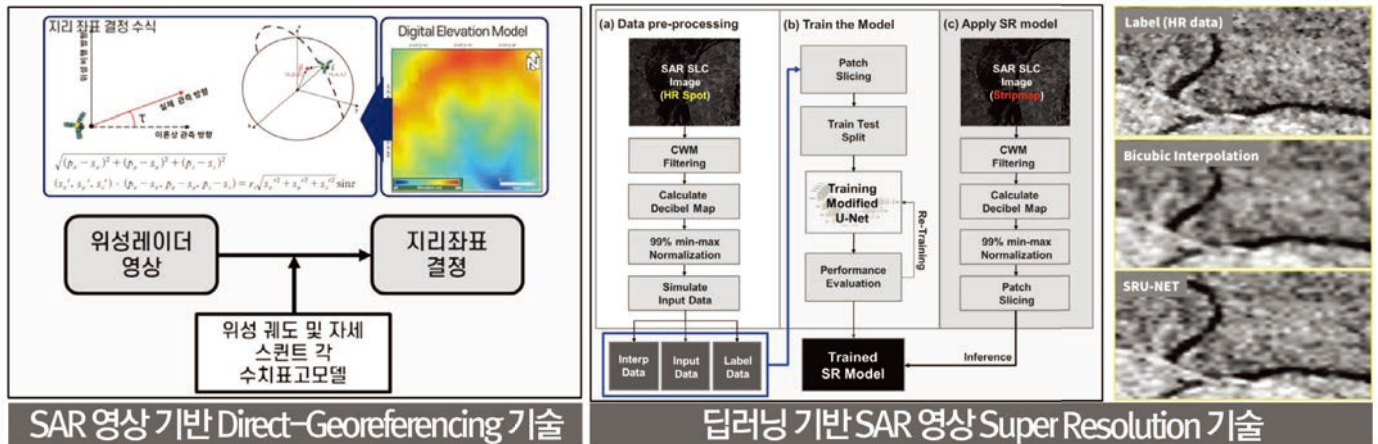
# GARS Lab. at University of Seoul

서울시립대학교 GARS(GeoAI & Remote Sensing) Laboratory는 광학 및 SAR 위성 등 다종 위성영상 전처리 기술을 보유하고 있으며, 최근 각광받고 있는 딥러닝 기반 다종 위성 영상의 활용 기술을 보유하고 있습니다.

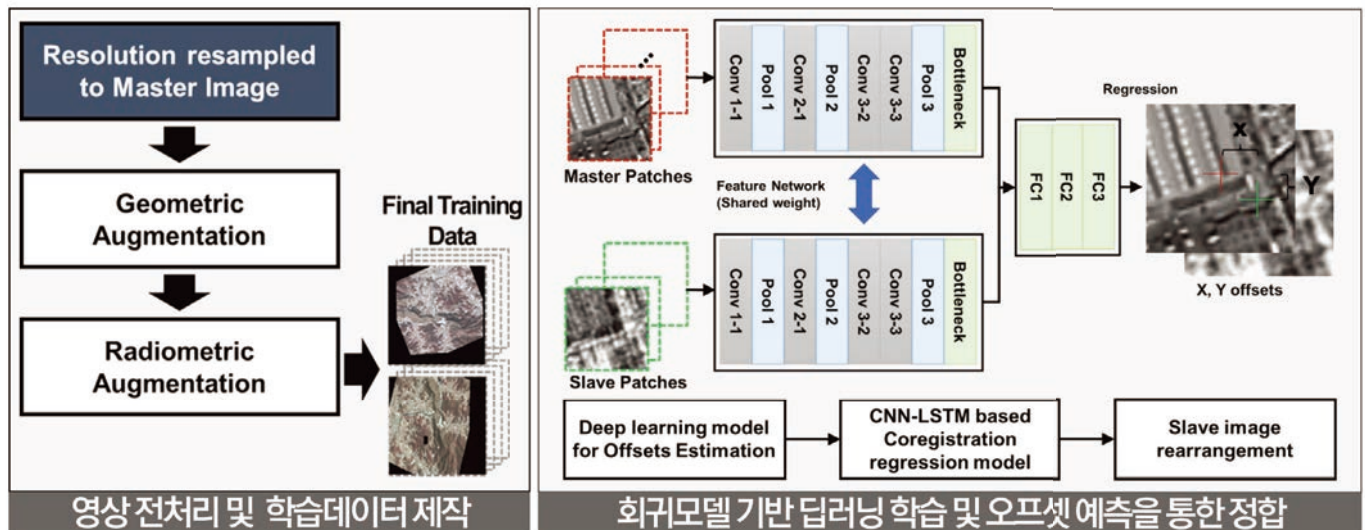


## 연구 수행 내용

- 딥러닝 기반 SAR 영상 Super Resolution 연구 및 SAR 영상 기반 Direct-Georeferencing 기술 개발



- 딥러닝 기반 KOMPSAT 이중영상 정합 기술 개발



## 기대 성과

- 고해상의 SAR 영상 제공 및 SAR 영상을 통한 정확한 지리적 위치 결정 가능
- 정밀하게 정합된 영상으로 지구 모니터링 시 유의미한 변화를 신속·정확하게 탐지



서울시립대학교  
UNIVERSITY OF SEOUL

서울특별시 동대문구 서울시립대로 163(전농동), 21세기관 311호  
우편번호 02504 / ☎ 02-6490-5682



GeoAI &  
Remote Sensing  
Laboratory

네이버시스템은 더욱 크고 높게 비상하여 다가올 내일을  
한걸음 더 내다봅니다

내일을 만드는 이웃

# Neighbor System

네이버시스템은 4차 산업 기술 중심의  
'BIG 플랫폼'으로 다양한 산업 분야와 보이지 않는 사회  
곳곳에서 고객의 목표를 실현하고 다가올 내일을 오늘로 실현합니다.



## OVERVIEW

설립일 : 1998년 04월 28일    산업 : 응용소프트웨어 개발 및 공급업    기업구분 : 중소기업    대표이사 : 권태윤    직원수 : 450명    매출액 : 860억

빅데이터, 사물인터넷, 공간정보를 비롯한 4차산업기술을 기반으로 융합된 BIG 플랫폼을 통해 다양한 기관과 협업하며 다양한 분야에 IT 솔루션을 제공하고 있습니다.



TRAFFIC

### 차세대 교통 시스템으로 미래 교통환경을 선도합니다

차세대 교통관리(C-TIS)    차량운행 관제  
대중교통관리(BIS)    스마트 톨링  
교통안전정보 분석    자율주행 플랫폼



URBAN

### 보이지 않는 도시 곳곳에서 시민 안전과 편의를 생각합니다.

Oasis 스마트시티 플랫폼    스마트 주차정보 관제  
TEMS 터널 통합 관제    스마트 미세먼지 관제  
RICS 철도시설물 통합 관제    스마트 헬스케어



GIS

### 사·공간 정보를 기반으로 다양한 분야에서 비즈니스 통찰력을 강화합니다

측량 솔루션    웹 기반 GIS 플랫폼 (EasyMapX)  
수치지도 제작    실내·외 측위/ 내비게이션



DATA

### 데이터를 이해하고 다루며 모든 과정 속에서 숨은 가치를 발견합니다

IT · IoT 운영 관제 / 데이터 분석(ITOA + AI)  
실시간 빅데이터 보안 관제(SIEM + AI)  
DataZoo 빅데이터관리

## AI 기반의 분석을 통한 실시간 영상 처리

솔루션 명 : Visumy, Smart live  
적용 사례 : 고속도로 / 국도 CCTV 영상처리시스템, 민간기업 영상기반관제시스템



AI

## AI 기반 영상탐지 모델 및 데이터 구축

위성영상과 머신러닝을 활용한 산림변화 정밀 분석 기술 개발    토지 피복지도 데이터 구축(경상, 전라, 제주)  
산림수종 및 토지 피복지도 데이터 구축(수도권, 강원충청)    식생 탄소 포집량 식별 데이터 구축(수도권)

## AI 기반 정보유출 이상징후 탐지 및 시나리오 기반 대응

솔루션 명 : Security Works 4.5 (시큐리티웍스)  
적용 사례 : NH농협은행 / 신한카드 / 미래에셋생명 / LG디스플레이 / LG전자 / 아모레퍼시픽 / KT&G / CJ 외 다수

# Smart Survey, Better Life



- ◎ Lidar / 초분광 / 다분광 촬영
- ◎ 육상 공간정보 구축
- ◎ MMS 영상정보 구축
- ◎ 해상 풍력단지 조사
- ◎ 해양 공간정보 구축

**(주) 선영종합엔지니어링**

10526 경기도 고양시 덕양구 충장로 2 (행신동) 센트럴빌딩 303호

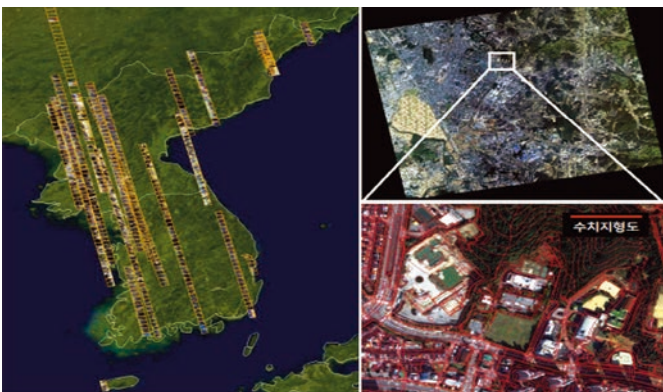
대표이사 | 김영필 E-mail | [syc75066@naver.com](mailto:syc75066@naver.com)

대표전화 | 031-938-8295 ~ 8298 팩스 | 031) 938-8299

## ■ Geo AI를 활용한 범용 위성 영상 분석 체계

### [ 위성 영상 분석 통합 관리 시스템 구축 ]

- 빅데이터기반 Geo AI를 활용한 이미지 분석
- AI 공간 정보 분석 서비스 플랫폼
- AI 알고리즘 융합 서비스
- AI 활용 상시 위성 영상 모니터링 분석 서비스



“Geo AI” 관련 연구 개발 협업 및 해외 시장 진출을 (주)제이시스가 함께 하겠습니다.

## ■ Global ICT

글로벌 기업 및 공공 부문의 IT 혁신을 선도



## ■ 국제개발협력

동남아시아, 중남미, 아프리카 등 개발도상국을 대상으로 해외사업 진출, 자사의 ICT 기술을 통해 국제개발협력사업 창출

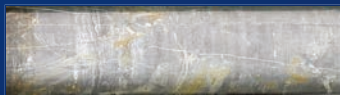
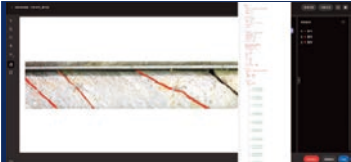


# 시추코어에 AI를 입혔습니다

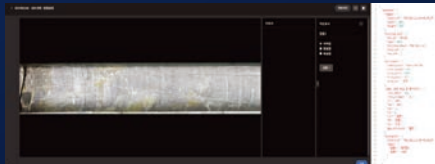
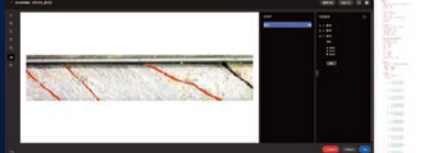
국내 최초로 시추코어를 직접 촬영하여 암반등급을 규명합니다

| 컴퓨터 비전을 이용한 암종 분류 판정 기술

| 시추코어 절리 판정 기술

| 데이터명          | 원천데이터                                                                               | 라벨링 데이터                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 지질(암종) 분류 데이터 |   |   |
| 절리/단층 예측 데이터  |  |  |

| 라벨링 데이터셋 정의

| 원천 데이터 출처                 | 원천 데이터 종류                             | 데이터셋 종류 | 라벨링 타입(수량)                                               | 라벨링 예시(포트폴리오)                                                                        |
|---------------------------|---------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 전국 분포<br>시추 시료<br>6,000상자 | 암반시추<br>시료 이미지<br>(550,000장)          | 데이터셋1   | Classification<br>(550,000)                              |  |
|                           | 절리 포함<br>암반시추<br>시료 이미지<br>(110,000장) | 데이터셋2   | Classification<br>x<br>Polygon Segmentation<br>(110,000) |  |

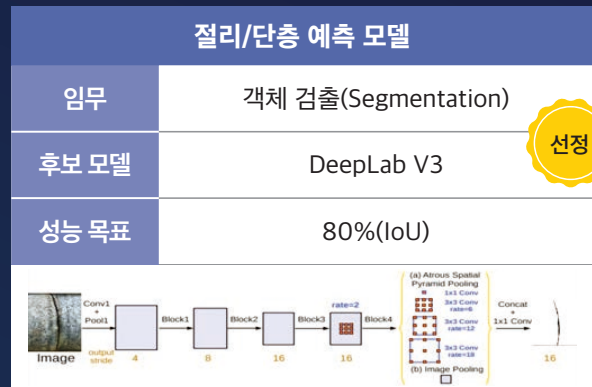
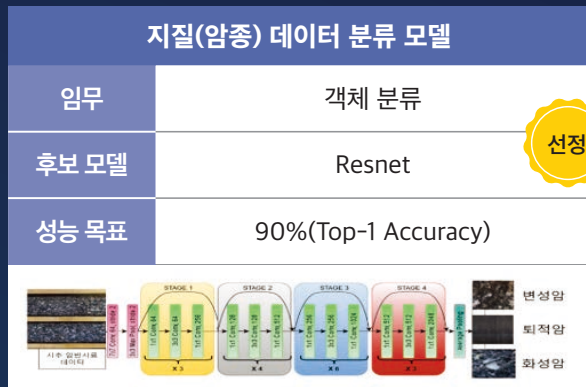
# 건설 구조물의 안전을



# 인공지능이 예측합니다

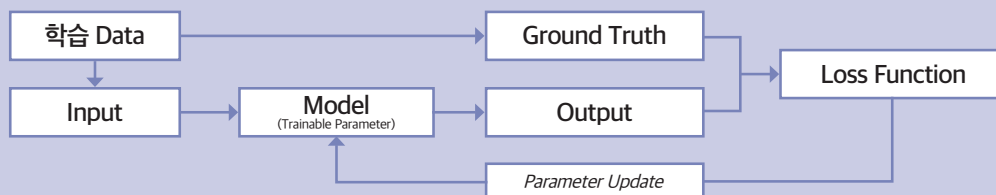
## [ 기반암 시추 시료 데이터 인공지능 학습 결과 ]

### • 인공지능 모델 학습 과정



### 모델 학습 과정

※ 학습 데이터는 Training Validation : Test = 8 : 1 : 1로 구성



### • 학습모델 품질 결과

| 암종분류 데이터 | 유효성    |
|----------|--------|
|          | 91.88% |

| 절리/단층 탐지 데이터 | 유효성   |
|--------------|-------|
|              | 85.1% |



**국립기상과학원** National Institute of Meteorological Sciences  
(63568) 제주특별자치도 서귀포시 서호북로 33  
Tel: 064-780-6500



**국립생태원** National Institute of Ecology  
(33657) 충남 서천군 마서면 금강로 1210  
Tel: 041-950-5300



**극지연구소** Korea Polar Research Institute  
(21990) 인천광역시 연수구 송도미래로 24  
Tel: 032-770-8400



**한국수자원공사** Korea Water Resources Corporation  
(34350) 대전광역시 대덕구 신탄진로 200  
Tel: 042-629-3114



**한국지질자원연구원** Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources  
(34132) 대전광역시 유성구 과학로 124  
Tel: 042-868-3114



**한국항공우주연구원** Korea Aerospace Research Institute  
(34133) 대전광역시 유성구 과학로 169-84  
Tel: 042-860-2114



**한국해양과학기술원** Korea Institute of Ocean Science and Technology  
(49111) 부산광역시 영도구 해양로 385  
Tel: 051-664-3000



**한국환경연구원** Korea Environment Institute  
(30147) 세종시 시청대로 370 세종국책연구단지 B동 (과학.인프라동) 8-11층  
Tel: 044-415-7777



**한국지능정보사회진흥원** National Information Society Agency  
(41068) 대구광역시 동구 첨단로 53  
Tel: 053-230-1114



지오에이아이데이터학회  
**GeoAI Data Society**

(사)GeoAI데이터학회

(06367) 서울특별시 강남구 광평로 56길 8-13(수서타워) 816호  
www.gaidas.org | 02-6677-5682 | gaidas@gaidas.org