

2020 대한원격탐사학회
추계학술대회 논문집
환경공간정보 아이디어 공모전 최종 발표회

Proceedings of the KSRS Fall Conference 2020

일시: 2020년 11월 4일(수) ~ 6일(금)

장소: 온라인 학술대회

주최: (사)대한원격탐사학회

후원: 한국과학기술단체총연합회

환경부

한국환경정책평가연구원

한국항공우주연구원

극지연구소

국립산림과학원

인하대학교

부산대학교



사단
법인

대한원격탐사학회

THE KOREAN SOCIETY OF REMOTE SENSING

I 2020 대한원격탐사학회 추계학술대회 일정표 I

11월 04일 (수)	화상회의실A	화상회의실B	화상회의실C	포스터세션
14:20~14:30	개회식			
14:30~16:00	[극지연구소 특별세션] 북극빙권변화 정량 분석을 위한 원격탐사 연구 I	튜토리얼 세션		
16:00~16:10	휴 식			
16:10~17:40	[극지연구소 특별세션] 북극빙권변화 정량 분석을 위한 원격탐사 연구 II		KOMPSAT	포스터세션 1

11월 05일 (목)	화상회의실A	화상회의실B	화상회의실C	포스터세션
09:00~10:30	환경공간정보 아이디어 공모전 최종 발표회	[한국항공우주연구원 특별세션] KOMPSAT Application	자료처리	포스터세션 2
10:30~10:40		휴 식		
10:40~12:10		[한국항공우주연구원 특별세션] 다목적실용위성 A 학습 데이터셋과 활용기술	대기/기상	포스터세션 3
12:10~13:30	점 심			
13:30~15:00	무인기&레이더	[인하대학교 국토위성 정보연구단 특별세션] 국토위성정보활용 중장기 로드맵에 관한 토론회	학생경진대회 1	포스터세션 4
15:00~15:10	휴 식			
15:10~16:25	재해/재난&센서/ 시스템&초분광원격탐사	[인하대학교 국토위성 정보연구단 특별세션] 국토위성정보 활용기술 개발현황 및 발전방향	학생경진대회 2	포스터세션 5
16:25~16:40	휴 식			
16:40~18:00		[인하대학교 국토위성 정보연구단 특별세션] 국토위성정보 활용기술 개발현황 및 발전방향	학생경진대회 3	포스터세션 6

11월 06일 (금)	화상회의실A	화상회의실B	화상회의실C	포스터세션
09:00~10:15	육상	해양		포스터세션 7
10:15~10:25	휴식			
10:25~12:00	[국립산림과학원 특별세션] 농림위성 활용체계구 축을 위한 워크숍	[부산대학교 특별세션] 지질자원위성 개발을 위한 전문가 포럼		
12:00~12:30	실시간 총회 및 폐회식(화상회의실C)			

11월 4일(수)

I 화상회의실 A I

■ 극지연구소 특별세션 북극빙권변화 정량 분석을 위한 원격탐사 연구 I

좌장: 김현철 박사(극지연구소)

14:30~14:45	SMAP과 SMOS 자료를 이용한 북극 해빙 두께와 거칠기 변동성 분석	31
	조선아*, 김현철**, 홍성욱* 세종대학교 환경에너지융합학과*, 극지연구소 북극해빙예측사업단**	
14:45~15:00	위성기반 북극해 고해상도 해빙/유빙 이동장 개발 연구	32
	박광섭*, 김현철**, 손영백* 한국해양과학기술원 제주특성연구센터*, 극지연구소 북극해빙예측사업단**	
15:00~15:15	위성관측을 통한 북극 해빙 변화에 따른 복사강제력 산출 및 분석	33
	성노훈*, 서민지*, 한경수*, 김현철** 부경대학교 지구환경시스템과학부 공간정보시스템공학전공*, 극지연구소 북극해빙예측사업단**	
15:15~15:30	ICESat-2 위성자료를 활용한 북극 리드 탐지 알고리즘 개발	34
	한대현*, 김영준*, 심성문*, 정시훈*, 임정호*, 김현철** 울산과학기술원 도시공학과*, 극지연구소 북극해빙예측사업단**	

■ 극지연구소 특별세션 북극빙권변화 정량 분석을 위한 원격탐사 연구 II

좌장: 김현철 박사(극지연구소)

16:10~16:25	합성곱 신경망을 이용한 수동마이크로파 자료 기반 일차 해빙두께 산출 연구	35
	지준화, 김현철 극지연구소 북극해빙예측사업단	
16:25~16:40	MOSAIC 해빙의 변형 모니터링	36
	박정원, 김현철 극지연구소 북극해빙예측사업단	
16:40~16:55	남극 연안 폴리냐 지역 일차 생산성의 비선형적 변동 경향에 대한 분석	37
	박진구, 김현철 극지연구소 북극해빙예측사업단	
16:55~17:10	수동 마이크로파 센서 자료를 이용한 겨울철 북극 건현 높이(freeboard height) 산출	38
	김종민, 김현철 극지연구소 북극해빙예측사업단	

MOSAiC 해빙의 변형 모니터링

Monitoring deformation of the MOSAiC ice floe

박정원*, 김현철

Jeong-Won Park* and Hyun-Cheol Kim

극지연구소 북극해빙예측사업단

e-mail: jeong-won.park@kopri.re.kr

MOSAiC(Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate)은 20개국 70여개 연구기관이 힘을 합쳐 북극해에서 2019년 9월부터 2020년 9월까지 13개월 동안 독일 AWI의 쇄빙선 Polarstern을 이용하여 바다얼음인 해빙에 정박한 채로 북극해의 약 2500km의 거리를 무동력으로 표류하면서 북극의 환경변화를 종합 관측하는 연구이다. 한국 대표인 극지연구소는 인공위성 원격탐사 분야에 참여하고 있다. 해빙의 생성-발달-소멸의 과정은 열역학적인 기작뿐만 아니라 동역학적인 기작에 의해서도 크게 달라진다. 이 연구에서는 극야기간에 얻어진 Sentinel-1 영상레이더의 시계열 분석을 통해 MOSAiC 해빙의 이동을 추적하고, 주변의 MOSAiC 부이 클러스터를 이용하여 결과 검증을 수행한다. 또한 라그랑지안 추적점들로 구성된 삼각망의 3개월치 연속분석을 통해 변형을 정량적으로 계산하고, 동적구조의 생성이 레이더 후방산란 및 텍스처에 미치는 영향을 분석한다.

사사: 이 연구는 극지연구소 “북극 빙권변화 정량 분석을 위한 원격탐사 연구 (PE20080)” 사업의 지원을 받아 수행되었습니다.