

The 1st KOREA GEOSCIENCE UNION 연합학술대회

우주에서 하나뿐인 지구

2018년 5월 9일(수) - 11일(금)
강원도 홍천 대명비발디파크

초록집



주 최 한국천문학회, 대한지질학회, 한국기상학회, 한국우주과학회, 한국지구과학회, 한국해양학회
주 관 KGU 연합학술대회 준비위원회
공동준비위원장 정대교(강원대학교), 안중배(부산대학교)
후 원 한국과학기술단체총연합회, 강원컨벤션뷰로

발표장 (다이아몬드2)	연합세션2: 빙권과학으로 보는 지구환경변화	좌장 : 안진호 (서울대학교)
10:45-11:00	추교황* · 최태진 남극 정보고기지에서의 관측 자료와 위성 자료를 이용한 지표면 복사 수지 분석	17
11:00-11:15	서원석* · 최태진 · 유재일 라디오존데 관측자료를 활용한 남극장보고과학기지 하계기간의 대기경계층 높이 추정	18
11:15-11:30	Ji-Woong Yang* · Anaïs Orsi · Yeongcheol Han · Seong-Joong Kim · Yeongjun Ryu · Youngjoon Jang · Jangil Moon · Soon Do Hur · Jinho Ahn Recent temperature changes inferred from Styx Glacier (northern Victoria Land), Antarctica by borehole thermometry	19
11:30-11:45	백승묵* · 민승기 · 김연희 · 김백민 2015년 겨울 오호츠크해 해빙의 급격한 감소의 원인 분석	20
11:45-12:00	현창욱* · 김현철 다중센서 광학 위성영상을 이용한 북극해 해빙의 이동과 변형 탐지	21
12:00-12:15	한향선* · 김현철 아리랑 위성과 대기모형을 활용한 범용 해빙농도 위성정보 평가	22
12:15-13:15	중식	
좌장 : 이강현 (한국해양과학기술원)		

13:45-14:00	Seong-Joong Kim* · Sang-Yoon Jun · Baek-Min Kim Southern Hemisphere westerly wind for the Last Glacial Maximum	23
14:00-14:15	장영준* · 안진호 · 이훈규 · Christo Buizert · 홍상범 · 한영철 · 전성준 · 허순도 · Yoshinori Iizuka · Akira Hori · Pieter Tans · 김성중 남극 스틱스 빙하의 90년 된 권 공기와 높은 변동성의 밀도 층	24
14:15-14:30	이재일* · Robert M. McKay · Nicholas R. Golledge · 윤호일 · 유규철 · 김형준 · 홍종국 남극 로스해의 빙하 후퇴 양상에 대한 해저지형 증거	25
14:30-14:45	S. Kim* · K.-C. Yoo · J.I. Lee · M.K. Lee · K. Kim · H.I. Yoon · H.S. Moon Changes in Magnetic susceptibility and grain size in the Southern Ocean off the northern Antarctic Peninsula since the last glacial period	26
14:45-15:00	Coffee Break	

구두10

Changes in Magnetic susceptibility and grain size in the Southern Ocean off the northern Antarctic Peninsula since the last glacial period

S. Kim^{1*} · K.-C. Yoo¹ · J.I. Lee¹ · M.K. Lee¹ · K. Kim¹ · H.I. Yoon¹ · H.S. Moon¹
Korea Polar Research institute, KIOST, delongksh@kopri.re.kr

Magnetic susceptibility (MS) values in Scotia Sea sediments showed strong correlations to ice core dust input, which emphasizes the role of atmospheric circulation in the Southern Ocean. As a result, the correlation between them was suggested as a powerful tool for age construction of marine sediments in the Southern Ocean. However, controls for MS variation in Scotia Sea sediments are not clear. In this study, we document grain size analysis record of sediment cores from the Southern Ocean off the northern Antarctic Peninsula (the south Scotia Sea and the northern Powell Basin) to reveal which size fraction is responsible for MS variation and how the size fraction is transported to the Southern Ocean deep-sea since the last glacial period. MS values of all cores GC02-SS02, GC03-C2, GC03-C4, and GC04-G03 are strongly related to sand sized fraction. In addition, fine to very fine sand (63 - 250 μm) takes account for more than 80% of coarse fraction ($>63 \mu\text{m}$). Fine to very fine sand grains are most likely transported by ice rafting from the Antarctic Peninsula and the Weddell Sea. Thus, strong correlation between MS and ice core dust record indicates a strong linkage between circulations of cryosphere (iceberg calving activity) and atmosphere (dust input) in the Southern Ocean off the northern Antarctic Peninsula.