

The 1st  
**KOREA  
GEOSCIENCE  
UNION** 연합학술대회

**우주에서 하나뿐인 지구**

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

초 록 집

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



연합세션1: 태양계 탐사

연1-P01	<b>Sang Joon Kim</b> Excitation Processes of the CH4 Aurorae of Jupiter and Saturn ..... 97
연1-P02	<b>Yoonsoo P. Bach* · Masateru Ishiguro · Jin-Guk Seo</b> Experimental Apparatus for Opposition Effect at Seoul National University ..... 97
연1-P03	<b>Dong Wook Lee* · Sang Joon Kim</b> Simulations of the Lunar Exosphere: Effects of Multiple Sodium Sources on Coma and Tail .... 97
연1-P04	<b>이재용* · Takashi OGUCHI</b> UAV를 이용한 스발바르 거리 지형의 측량과 화성 거리와의 비교 ..... 97
연1-P05	<b>Jaeyong LEE* · Timothy J. FAGAN</b> Impact deformation of Feldspar in Achondrite: NWA 2727, NWA 3117, NWA 856 Meteorite .... 97
연1-P06	<b>Sunho Jin* · Masateru Ishiguro</b> Regional Variations in Spectra of (25143) Itokawa taken with Hayabusa/AMICA ..... 98

연합세션2: 빙권과학으로 보는 지구환경변화

연2-P01	<b>정혜진* · 한영철 · 백종민 · 한창희 · 허순도</b> 빙하코어시료의 미량원소 분석을 위한 청정실험환경 모니터링 ..... 99
연2-P02	<b>유현주* · 이원상 · 한영철 · 김송이 · 김지윤 · 이정훈</b> 남극 테라노바 만 주변 해수의 조성 및 수괴 구분 ..... 100
연2-P03	<b>이다은* · 이정훈 · 김송이 · 허순도 · 한영철</b> 수증기 안정 동위원소 연구를 위한 검정장치 고안 ..... 101
연2-P04	<b>Yalalt Nyamgerel* · Songyi Kim · Yeongcheol Han · Jeonghoon Lee · Soon Do Hur</b> Stratigraphy of water stable isotopes in 20 m depth ice core from Northern Victoria Land, Antarctica .... 102
연2-P05	<b>장채원* · 홍상범 · 문장일 · 전성준 · 한영철 · 허순도</b> 남극 GV7 편코어의 플루오르이온(F-)성분 변동 특성 ..... 103
연2-P06	<b>이승미* · 황희진 · 허순도</b> 자연 강물 시료, SLRS-6로부터 미량 원소 농도 분석 ..... 104
연2-P07	<b>문장일* · 홍상범 · 노석현 · 장채원 · 홍성민</b> 빙하코어의 전기 전도도와 먼지농도 측정을 위한 연속흐름분석법 구축 ..... 105

## 포스터 연2-P05

### 남극 GV7 편코어의 플루오르이온(F<sup>-</sup>)성분 변동 특성 Variability of fluoride in a firn core from GV7, Antarctica

장채원\* · 홍상범 · 문장일 · 전성준 · 한영철 · 허순도

Chaewon Chang\* · Sang-Bum Hong · Jangil Moon · Seong Joon Jun · Yeongsheol Han · Soon Do Hur

한국해양과학기술원 부설 극지연구소, cwchang@kopri.re.kr

남극 빙설시료의 이온성분들은 주로 대기 미세먼지와 가스로부터 기원하기 때문에 이들의 조성과 농도변화 특성은 대기환경 변화와 밀접한 관계가 있다. 극지역에서 복원된 플루오르이온(F<sup>-</sup>) 기록은 nss-SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>와 더불어 과거 대규모 화산활동을 지시하는 대표적인 프록시로 활용되고 있다. 하지만 극지역의 눈과 빙하 코어의 F<sup>-</sup>는 미량(sub-ppb)으로 함유되어 있기 때문에 대규모 화산활동과 관련된 남극지역의 일부 연구를 제외하면 비교할 만한 자료가 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 남극 북빅토리아랜드에 위치한 GV7 (70° 41'S, 158° 52'E, 1950 m)에서 획득한 편코어(firn core)의 F<sup>-</sup> 기록을 복원하고 그 변동을 파악하여 차후 연구에 기초자료로 활용하고자 하였다. F<sup>-</sup>의 농도범위는 0.06 μg/L~0.33 μg/L 수준으로 나타났으며 계절에 따른 변화는 나타나지 않았다. F<sup>-</sup>의 주요 기원에 대한 기여도를 계산한 결과 F<sup>-</sup>은 해염(sea salt)이나 지각보다는 화산이나 기타요인(coal burning, aluminum smelters 등)들의 기여도가 가장 높은 것으로 나타났다. 이를 통해 북빅토리아랜드 지역으로 유입되는 F<sup>-</sup>은 주로 화산과 기타 요인들로부터 유입된다고 판단된다.