프로
그램

2019
추계지질과학
연합학술대회

대한지질학회 제74차 정기총회

The 74th Annual Meeting of the Geological Society of Korea and
2019 Fall Joint Conference of the Geological Sciences

일자

2019
10. 23 수
— 26 토

장소

RAMADA
PLAZA JEJU
라마다프라자 제주호텔

주최
대한지질학회

주관
대한지질학회, 대한자원환경지질학회, 한국고생물학회
한국광물학회, 한국암석학회

공식후원사
한국과학기술단체총연합회, 한국지질자원연구원, 한국기초과학지원연구원,
극지연구소, 한국수력원자력(주), 한국가스공사, 한국석유공사, 네이버, (사)제주컨벤션뷰로

해양지각 및 맨틀의 지구화학, 지구시스템, 지구물리학적 연구 제3발표장

좌장 : 박정우

13:00~13:15 **북동 라우분지 화산암에서 나타나는 지화학적 부화 특성의 변화**
오지혜*, 김종욱, 이인성

13:15~13:30 **Bransfield 해협 내 Deception Island 화산암의 멜트포유물 연구 : 주원소, 미량원소 그리고 납 동위원소 지구화학**
양윤석*, 서정훈, 박승현, 박창근, 한승희, 박계헌, 이신애

13:30~13:45 **질란디아-남극 맨틀의 동위원소 특성**
박승현*, Charles Langmuir, Kenneth Sims, Janne Blichert-Toft, 김승섭, Sean Scott, 최학겸, 양윤석, Peter Michael

13:45~14:00 **중앙인도양해령 반려암질 암석에 기록된 멜트-암석 반응의 증거와 멜트-암석 반응이 중앙해령현무암 성분에 미치는 영향**
최사랑*, 박정우, 김종욱, 오지혜, 박창근

14:00~14:15 Coffee Break

좌장 : 김승섭

14:15~14:30 **중앙인도양해령 남위 8도-12도 구간에서 발견된 활동성 및 비활동성 해저열수분출공**
김종욱*, 손승규, 김동성, 박상준

14:30~14:45 **열수 규명을 위한 Brothers 해저화산 시추시료의 유체포유물 연구**
이현주*, 서정훈

14:45~15:00 **The North Fiji Basin: literature overview and evolution models**
Alysse BEBIN*, Seung-Sep Kim

15:00~15:15 **Geophysical anomalies of the Australian-Antarctic Ridge and leaky transform system in the Southern Ocean**
Seung-Sep Kim*, Jian Lin, Sung-Hyun Park, Hakkyum Choi

15:15~15:30 **해양지각의 생성과 진화: 남극중앙해령에서의 해양 지자기 연구**
최학겸*, 김승섭, 박승현

Generation and Evolution of the Oceanic Crust: Marine Magnetic Study on the Australian-Antarctic Ridge

해양지각의 생성과 진화: 남극중앙해령에서의 해양 지자기 연구

Choi, Hakkyum, Kim, Seung-Sep, Park, Sung Hyun

해양지각이 생성되고 확장하는 중앙해령은 지각판의 진화 과정 연구에 필수적인 지역이다. 중앙해령으로부터 생성된 해양지각은 생성 당시의 지구자기장 방향으로 자화를 이루며 확장하게 되고,지구 자기장의 주기적인 역전이 일어나면서 중앙해령 축에 대해 대칭적인 지자기이상 신호를 기록하게 된다. 따라서 중앙해령의 해양지각에 기록된 지자기이상은 해양지각의 판구조적 진화 과정 규명에 중요한 정보를 제공한다. 남극중앙해령은 호주판과 남극판 사이의 확장형 판 경계로써, 서쪽으로는 남동인도양중앙해령, 동쪽으로는 호주판과 남극판, 태평양판이 만나는 맥쿼리 삼중점과 만난다. 남극중앙해령 주변에서는 3개의 대형 해저산맥과 함께, 특히 중앙해령 서편에서 크고 작은 많은 해저산들이 발견되었는데, 최근 수행된 해양 지자기 연구를 통해서 각 해저산들의 지질학적 연령과 발달 역사에 대한 정보를 제시하였다. 화산체의 각 개체들은 보통 60만년 이내의 비교적 빠른 프로세스들을 통하여 생성되었고, 이들 모두는 최근 3백만년 이내의 오프-액시스 화산분출로 인하여 생성된 것으로 추정된다. 한편, 호주판의 동남쪽 끝 내부에는 남극중앙해령을 판의 남쪽 경계로 이루며 지난 6 Ma 경에 생성된 소형 지각판, 맥쿼리판이 존재하고 있는데, 남극중앙해령 일대에서의 해양 지자기 연구는 이러한 맥쿼리판의 생성 시기와 생성 원인, 진화 역사 규명에 중요한 역할을 한다. 이 일대의 지자기이상 데이터는 맥쿼리판의 형성이 약 6 Ma 시기에 전세계에 걸쳐 일어났던 지각판들 간의 운동 변화 및 중앙해령들 간의 확장 방향 변화, 그리고 삼중점의 이동 등 다양한 작용에 의해 약 6.24 Ma 시기에 시작된 것으로 밝히는데 중요한 실마리를 제공하였다. 본 연구에서는 남극중앙해령에서 수행된 해양 지자기 탐사를 통해, 현재까지 진행된 중앙해령 주변의 해저산과 맥쿼리판의 생성 및 판구조적 진화 과정 규명에 대한 연구를 발표하고자 한다.