

보 도 자 료



* 바로 사용 가능합니다.

◆ 대외협력팀

팀장 이지영 / 담당 조운호

Tel : 032-770-8630, 8631

Fax : 032-770-8609

◆ 2015. 10. 12.(월) 배포

◆ 총 3쪽 (본문 2쪽, 붙임 1쪽)

극지연구소, 지구의 핵심퍼즐, '남극 중앙해령' 국제 워크숍 개최

- 남극 신종 열수 생명체 발견 등 최근 연구성과 소개 -

- 극지연구소(소장: 김예동)는 남극 중앙해령에 대한 성공적인 탐사를 계기로 '제2회 남극 중앙해령 국제 워크숍 (Circum-Antarctic Ridges Workshop)'을 10월 12일에서 15일까지 극지연구소에서 개최한다고 밝혔다.
- 인터리지(InterRidge)*에서 후원하는 이번 워크숍에서는 남극판의 형성과 진화, 남극 화학합성 열수 생태계의 특성, 중앙해령과 기후 변화의 연관성 등에 대한 기초강연을 포함 남극 중앙해령에 대한 지구물리, 지구화학, 열수 생물, 광물자원 등에 대한 총 42 편의 국내외 연구 결과들이 발표된다.
 - * 인터리지(InterRidge) : 중앙해령 연구를 위한 국제기구
- 특히 남극 중앙해령 지형과 빙하 주기와의 관련성 규명(Science 게재), 남극 중앙해령에서 '무진 열수 분출구 지대'와 신종 열수 생명체 발견(Geochemistry, Geophysics, Geosystems 게재) 등 극지연구소가

쇄빙연구선 아라온호를 이용하여 이뤄낸 주요 성과들과 함께 2015년 남극 중앙해령에서 수행된 최신 탐사 결과도 발표될 예정이다.

- 남극 중앙해령은 뜨거운 용암을 지속적으로 분출하고 있는 대규모 해저 화산산맥으로서, 지구 외각을 구성하고 있는 지판들의 경계인 중앙해령의 일부이다. 남극대륙은 남극 중앙해령들로 둘러싸여 있는데 역설적이게도 차가운 남극대륙이 뜨거운 해저 화산산맥으로 포위되어 있는 형국인 셈이다. (붙임 1. 참조) 남극 중앙해령은 남극대륙이 위치하고 있는 남극 지판의 경계에 해당하기 때문에 남극의 진화에 핵심적인 역할을 해 왔다. 이곳에서 분출되는 용암이 굳어져 만들어진 현무암에는 남극과 주변 대륙의 진화를 이해할 수 있는 중요한 열쇠가 담겨져 있다.
- 또한 남극 중앙해령에는 열수 분출구가 광범위하게 분포하고 있을 것으로 예상되며 이에 수반되는 열수 광물과 열수 생태계는 학문적 가치는 물론 미래 자원으로서의 가능성도 매우 높다. 이에 따라 남극 중앙해령은 현재 국제 지구 과학계에서 매우 중요한 연구 영역으로 떠오르고 있다.
- 극지연구소는 이번 워크숍을 통해 남극 중앙해령에 대한 국내외 협력을 강화하고 아라온을 활용한 남극 중앙해령 연구를 선도해 나가는 계기로 활용할 예정이다.

- ※ 붙임 : 1. 남극 중앙해령 소개
2. 남극 중앙해령 워크숍 프로그램 (별첨)

극지의 한국,
미래의 도전

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면
극지연구소 대외협력팀 조운호(☎ 032-770-8631 / 010-4729-2406) 또는
박송현 박사(☎ 032-760-5434 / 010-4783-2033)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 1 남극 중앙해령 소개

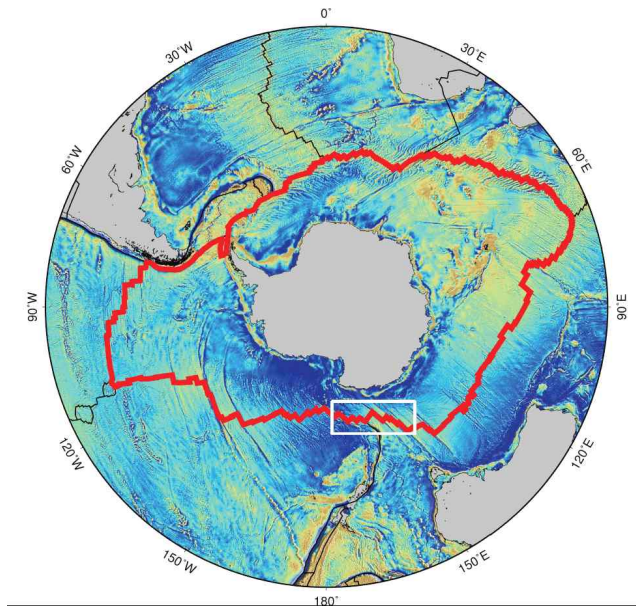


사진 1. 남극 대륙을 둘러싸고 있는 남극 중앙해령(붉은 선). 하얀 실선 네모 박스는 아라온호 탐사지역

극지 중앙해령

중앙해령이란?

- 지표면의 70%를 차지하는 바다와 해저지각이 형성되고 있는 총 연장 70,000km에 달하는 지구 최대 규모의 화산체
- 지구 둘레 전체를 아구공의 실밭처럼 감싸고 있으며 끊임없이 확장하고 있음
- 마그마/열수 활동을 통해 지구내부 에너지가 전달되는 통로
- 극한 환경 생물의 서식처/광물 자원의 보고

중양해령의 속

중양해령 열수분출구란?

- 지구 내부에서 기원한 H₂S 등 생명 기반 물질과 각종 중금속이 최고온도 400℃에 달하는 열수 및 가스의 형태로 분출
- 생명이 최초 탄생한 고온의 극한 환경
- 고온성 특수 생물 및 광물 자원의 보고
- 자원의 보고이자 천연 실험장인 새로운 열수 분출구 발견과 확보를 위해 선진국들의 각축이 벌어지고 있음

지구의 '핵심퍼즐' 남극 중앙해령

중양해령 탐사의 국제적 관심은 저위도 지역에서 극지로 이동 중 아직 미단진인 남극 중앙해령을 탐사·선점함으로써 연구 주도권 확보

남극 중앙해령은?

- 전지구적 열수 생물들의 진화 경로
- 열수생물 진화의 핵심 퍼즐
- 지구 전체 지판 운동과 맨틀 진화의 핵심적 연결고리

열수 생물상은 중양해령 별로 각기 다른 특성을 보임

남극지역 지각의 열수생성 과정의 특성은? 남극지역 열수생태계의 특성은?
 마그마 형성 분출
 남극지역 맨틀의 특성은?

사진 2. 지구의 '핵심퍼즐' 남극 중앙해령