

# 보 도 자 료



즉시 보도해주시기 바랍니다.

◆ 홍보팀

(팀장 이지영, 담당 강민구)

Tel : 032-770-8630, 8631

Fax : 032-770-8709

◆ 2018. 7. 19.(목) 배포

◆ 총 6쪽 (본문 3쪽, 첨부 3쪽)

## 극지에서 '미래' 찾기...아라온호 9번째 북극행

□ 극지연구소 (소장 윤호일)는 북반구 이상기후의 원인을 밝히고 미래 가치를 찾기 위해 국내 유일의 쇄빙연구선 아라온호가 9개 나라의 다국적 연구팀을 태우고 오는 19일 (목) 인천항을 출발해 77일간의 북극연구를 수행한다고 밝혔다.

\* 참여국가: 한국, 일본, 미국, 크로아티아, 독일, 영국, 러시아, 중국, 노르웨이

□ 연구항해는 북극 공해상에서 두 차례 나뉘어 진행되며, 우리 정부의 신북방정책에 따른 북극항로 개척과 북극 수산자원의 관리를 위한 기초자료 조사도 함께 이루어진다.

□ 올해 북극의 해빙 면적이 2012년 이후 최저치를 기록할 것으로 예상됨에 따라, 1항차 연구팀 (수석연구원 강성호)은 해빙이 가장 빠르게 줄고 있는 북위 79~80도 동시베리아와 척치해의 얼어붙은 바다에 캠프를 설치하고 해빙의 면적과 두께 변화, 생태계의 양상 등을 관측한다.

- 북극 해빙은 지구로 들어오는 햇빛을 반사하여 열 흡수를 줄이는 '기온조절자'의 역할을 하기 때문에 해빙의 면적과 두께의 감소는 북극, 나아가 전 지구의 이상기온과 밀접한 관련이 있다.
- 연구팀은 관측된 정보를 토대로 해빙의 움직임을 예측할 수 있는 '북극해 환경변화 통합관측망 (KAOS)'을 개발할 예정이며, 이는 해빙의 감소로 열리게 될 북극항로 시대에 북극을 향해하는 배들의 길잡이가 될 전망이다.
- 해빙이 사라지면서 발생할 수 있는 북극 공해역의 무분별한 수산업 개발을 예방하기 위한 국제사회의 노력에도 동참한다. 지난해 말 우리나라 등 10개 국 정부가 합의한 '북극 공해상 비규제 어업 방지 협정'에 선제적으로 대응하는 공동연구의 일환이며, 국립수산과학원 연구진도 아라온호에 승선하여 북극 해양수산생태계 기초 조사에 참여한다.
- 8월 말 알래스카에서 교체되는 아라온호 북극항해 2항차 연구팀 (수석연구원 진영근)은 북극 바다 밑에서 일어나는 메탄방출현상을 연구하기 위해 동시베리아해 해저에서 과학탐사를 실시한다.
- 북극해는 지구온난화를 가속화시킬 수 있는 메탄가스가 대량으로 방출되고 막대한 해저자원이 묻혀있는 지역이지만 접근 문제로 해저 탐사가 이루어진 곳은 전체의 10%에 불과하다.
- 이번 탐사는 동시베리아해 대륙붕 등에서 방출되는 메탄가스의 발생 원인을 규명하고 배출 양상과 농도를 분석하여 지구온난화와 연결 고리를 찾아내는 것을 목적으로 하고 있다.

□ 연구팀은 2년 전, 아라온호의 첫 번째 동시베리아해 연구항해에서 전 세계 바다 평균값 보다 약 40배 이상 높은 해수층의 메탄농도를 관측하였고 ‘불타는 얼음’ 가스하이드레이트와 ‘검은 황금’ 망간단괴가 이 지역에 분포하고 있는 것을 최초로 발견한 바 있다.

\* 가스하이드레이트: 영구동토나 심해저 등 저온 고압의 환경에서 가스 (CH<sub>4</sub>)와 물이 결합되어 형성된 고체물질로 차세대 에너지원이자 온난화 촉진물질로 알려져 있어 각별한 주목을 받고 있음

\* 망간단괴: 심해저에서 발견되는 검은색 덩어리로 망간과 니켈 등 주요 산업에서 사용되는 금속의 함유율이 높아 미래자원으로 불림

□ 이번 연구는 해양수산부에서 지원하는 ‘북극해 환경변화 통합관측 및 활용연구 (K-AOOS)’, ‘북극해 해저자원환경 탐사 및 해저메탄방출 현상 연구’ 사업의 일환으로, 아라온호 건조 이후 9번째 북극항해이다.

\* K-AOOS : Korea Arctic Ocean Observing System

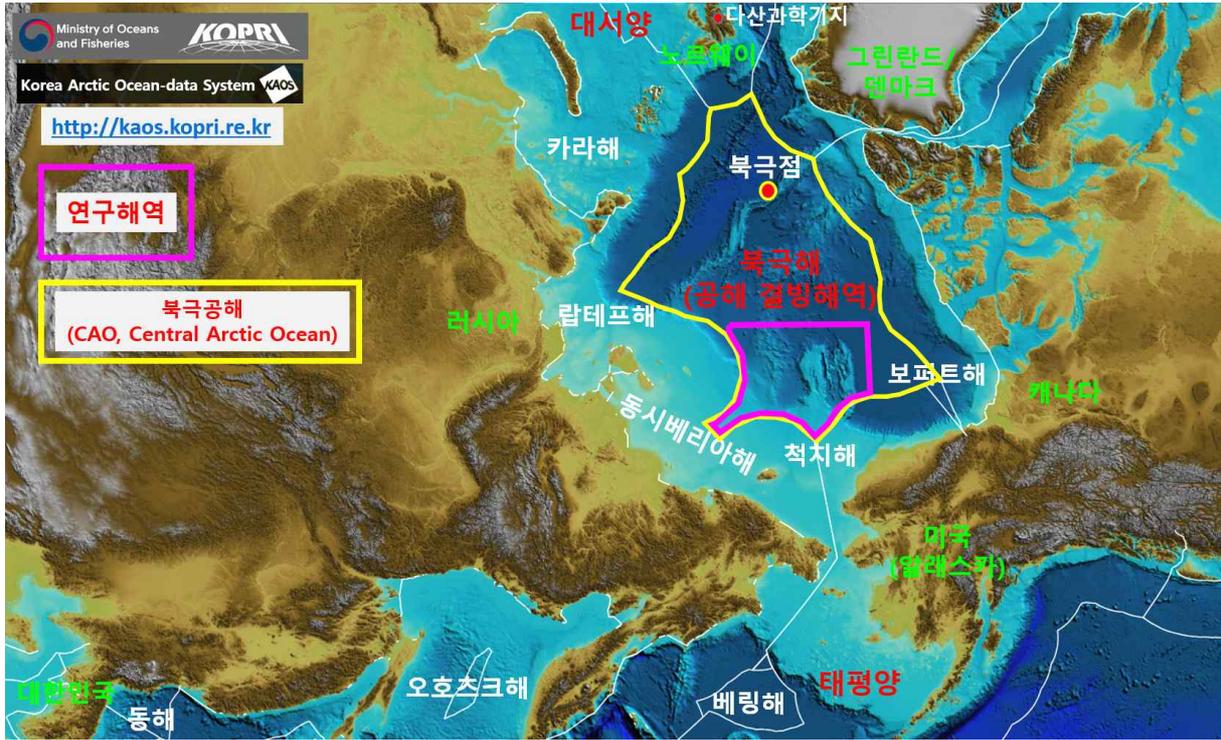
□ 윤호일 극지연구소장은 “위기와 기회가 공존하는 북극에서 국제공동 연구를 통해 인류의 발전에 도움이 되는 가치를 창출해내길 기대한다”고 전했다.

극지의 한국,  
미래의 도전

이와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 극지연구소 이지영 홍보팀장 (☎ 032-770-8630) 또는 강민구 행정원 (☎ 032-770-8631)에게 연락주시기 바랍니다.

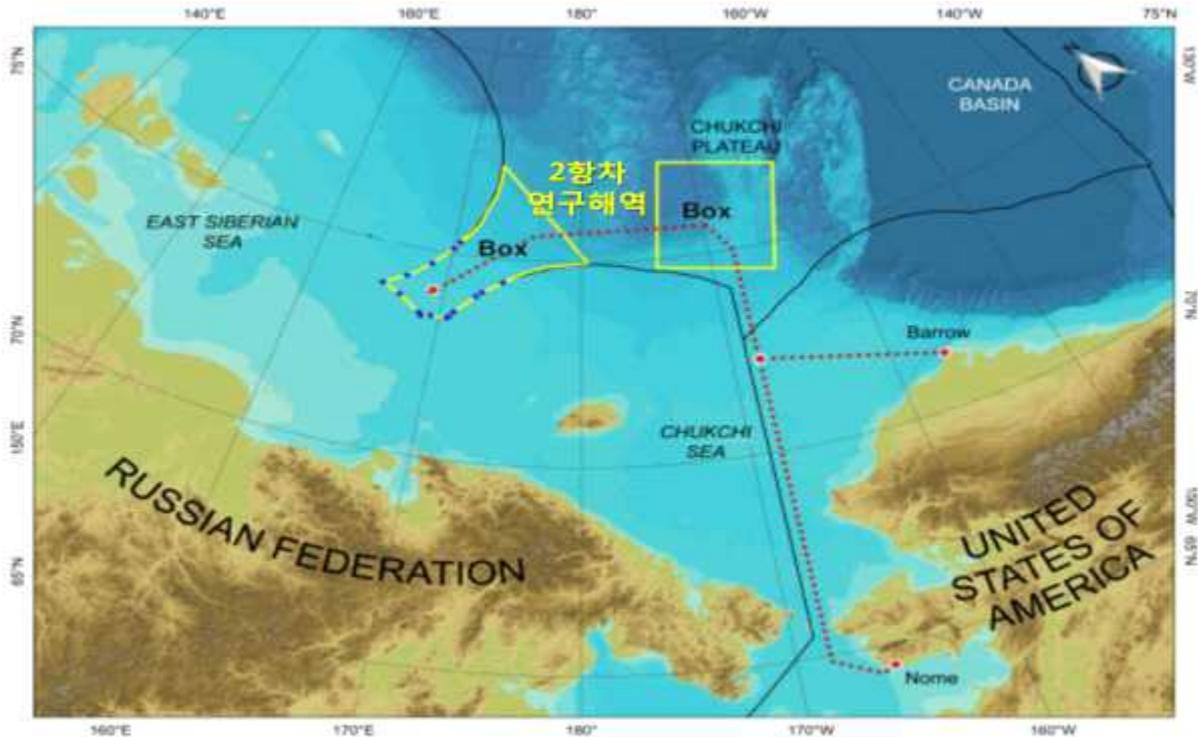
**그림 1**

**북극항해 1·2항차 탐사해역**



2018년도 아라온호 북극항해 1항차 탐사해역

극지연구소



2018년도 아라온호 북극항해 2항차 탐사해역

그림2

2017년 북극항해 해빙캠프 모습 (17)



**그림3**

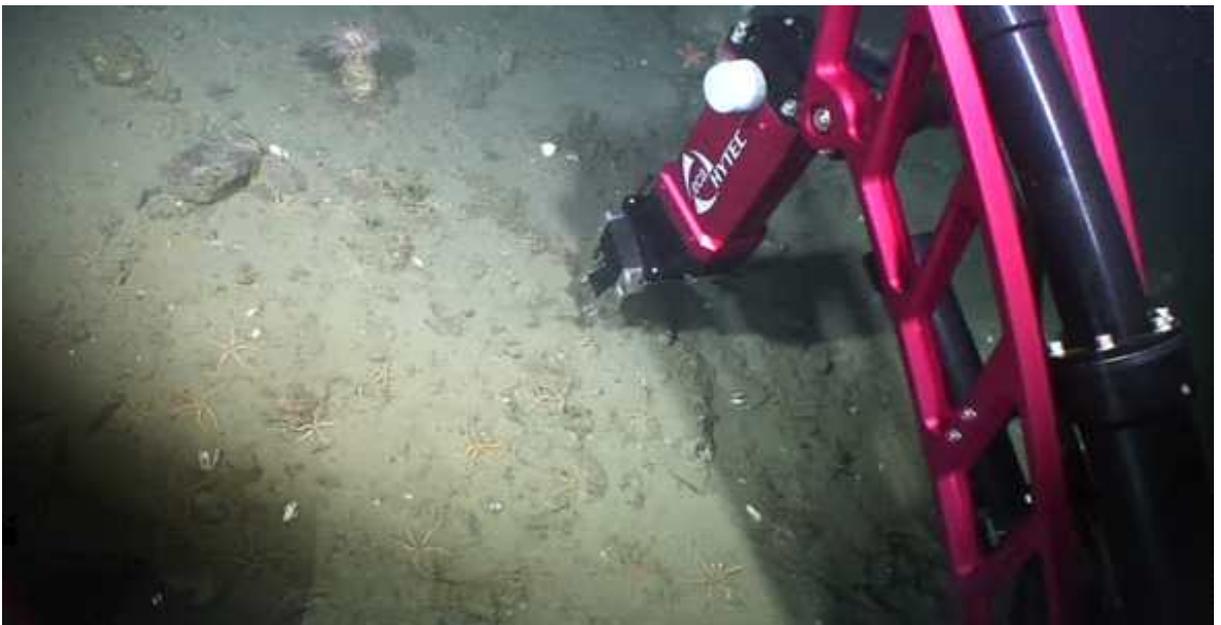
**북극해저 메탄가스 분출/가스하이드레이트 발견 [’16]**



2016년 9월 동시베리아해 척치해저고원에서 채취한 가스하이드레이트

**그림4**

**무인원격로봇을 활용한 해저탐사**



무인원격조정로봇을 이용한 수심 700미터 해저생물 채취 모습