

보 도 자 료

	◆ 2022. 1.21. (금) 배포
	◆ 총 6쪽 (본문 2쪽, 첨부 4쪽)
	즉시 보도해주시기 바랍니다.
한영철 선임연구원	☎ 032-760-5481
강민구 문화홍보실장	☎ 032-770-8631

대한민국, 지구에서 가장 추운 곳에 가다

허순도 박사, 남극 보스토크기지 빙하 시추 참여... “국내최초, 유일한 외국인”

- 극지연구소(소장 강성호)는 연구소 소속 허순도 책임연구원이 남극 보스토크 기지에서 진행 중인 심부빙하 시추에 참여한다고 밝혔다. 보스토크 기지에 한국인이 방문한 것은 이번이 처음이다.
- 보스토크 기지 (Vostok Station)는 연 평균 기온이 영하 55도로 지구에서 가장 추운 곳*으로 알려져 있다. 지난 1983년 7월에는 영하 89.2도가 관측됐는데, 인류가 직접 측정한 최저기온이다.
* 남극점 연 평균 기온: 영하 49도
- 이 지역에는 3,700m 두께의 빙하와 지금까지 확인된 빙저호* 중 가장 넓은 수도권 면적의 보스토크호(Lake Vostok)가 존재해 과학적으로 연구가치가 높다. 지자기 남극과 가까워 우주과학 연구에도 유리하다.
* 빙저호는 수백~수천 미터 두께의 빙하 아래 위치한 호수로, 외부와 차단된 채 오랜 시간 진화과정을 거쳐 독특한 생태계가 발달한 곳으로 알려져 있음
- 보스토크 기지는 구소련이 남극내륙 연구를 위해 1957년에 문을 열었으며, 현재는 러시아가 운영 중이다. 1990년대에 러시아-미국-프랑스가 공동으로 “5G” 시추공에서 약 3,700m 깊이까지 빙하를 시추했는데, 빙하 시추 역사상 최대 깊이로 기록됐다.
* 5G: 1970년대부터 남극에서 빙하를 시추한 구소련은 시추공에 순서대로 번호를 붙였는데, G는 깊다는 뜻의 러시아어(glubokaya)에서 유래했고 5는 다섯 번째를 의미함.

- 러시아는 남극 돔 C (Dome C) 빙하에서 확인된 80만 년보다 더 오래전 과거 기후를 복원하기 위해 최근 “5G” 시추공 재시추에 나섰다. 3,300~3,610m 깊이가 대상이며, 이 구간 빙하에는 50~120만 년 전 흔적이 남아있을 것으로 추정된다.
- 시추작업은 12명의 전문가가 팀을 나눠, 3교대로 24시간 쉬지 않고 진행한다. 허순도 책임연구원은 지난 4일 기지에 도착해 유일한 외국인으로 이번 작업에 참여한다. 허 연구원은 20년 이상 다양한 극지 현장과 고산빙하 탐사를 경험했으며, 세종과학기지 월동연구대장으로도 근무한 베테랑이다.
- 극지연구소는 2020년 러시아 극지연구소(Arctic and Antarctic Research Institute, AARI)와 공동연구를 위한 업무협약을 맺었다. 이번 “5G” 시추에 이어, 2023년부터는 보스토크기지 인근에서 지구에서 가장 오래된 얼음을 목표로 공동 심부빙하 시추도 추진할 계획이다.
- 허순도 책임연구원은 “극한의 환경과 열악한 시설 탓에 어느 때보다 쉽지 않은 시간을 보내고 있지만, 대한민국 대표로 최고의 극지 현장에서 함께 연구하고 있다는 자긍심으로 임하고 있다. 유일한 외국인이라 동료들로부터 따뜻한 관심을 받고 있고, 특히 ‘마마무’ 팬이라고 밝힌 기지 월동 대장은 한국어로 간단한 인사를 건네기도 한다”고 현장 소감을 전했다.
- 강성호 극지연구소장은 “지금 남극에서는 ‘가장 오래된 얼음 찾기’를 두고 선진국들을 중심으로 치열한 경쟁이 계속되고 있다. 극지연구소는 다른 나라와 협력을 통해 시추기술을 확보하고, 과거 기후 기록을 복원해 미래 기후변화에 대비하겠다”고 말했다.

붙임1. 허순도 책임연구원 Q&A

붙임2. 허순도 책임연구원 현장활동 모습

붙임3. 러시아 보스토크기지

Q. 기지 생활은 어떤가?

A. 코로나-19와 악기상 때문에 이곳에 오는 데에만 한 달이 걸렸다. 와서 보니 그동안 경험해 본 어느 극지 현장보다 춥다. 고도가 높고 기압이 낮아 조금만 움직여도 금방 호흡이 가쁘고 깊이 잠들기가 힘들다. 이곳은 현재 운영되는 남극 기지 중 가장 오래된 기지라 최근에 건설되고 개선된 우리나라 기지보다 많이 불편하다. 하지만 유일한 이방인을 친절하게 챙겨주고 언어의 장벽 속에서도 마주치면 따뜻하게 인사해주는 남극인들의 정을 느낄 수 있다

Q. 이번 연구의 목표는?

A. 대부분의 남극 심부빙하시추는 약 10년간 진행되고, 후속 시추가 잘 이뤄지지 않는다. 보스토크 빙하는 1970년에 처음 심부빙하시추가 시작된 이후, 빙하코어 이외에 하부에서 발견된 거대한 빙저호에 대한 연구도 상당 기간 이어졌다. 지금도 더 오래된 얼음과 빙저호 연구가 지속해서 수행되고 있는 특별한 곳이다.

3,300~3,610m 깊이를 재시추하는데, 이 구간 빙하는 50~120만 년 전에 내린 눈이 쌓여 만들어진 것으로 추정되며, 빙저호 퇴적물에서 유래한 것으로 보이는 퇴적물 파편들도 존재한다. 이번 연구로 과거 기후변화 기록을 120만 년 전까지 복원하고, 빙저호의 지질과 미생물을 밝히고자 한다.

Q. 외국인 전문가로는 유일하게 이번 시추에 참여, 이유는?

A. 우리는 지구에서 가장 오래된 얼음 연구를 러시아와 공동 추진하고 있다. 이번 시추 참여는 우리를 파트너로 배려하고, 향후 협력 의지를 보여준 것으로 생각한다. 코로나-19로 지난해 현장 연구가 대부분 취소되면서 올해 방문 수요가 많았는데, 우리에게 쉽지 않은 기회를 제공해준 것이다. 이번에 남극에서 쌓은 유대감은 향후 협력 활동에도 도움이 될 것으로 기대된다.

Q. 기지 생활 중 겪은 특별한 에피소드가 있다면?

A. K-POP의 위력을 세상에서 가장 동떨어진 이곳에서도 느낄 수 있었다. 식당과 휴게실에서 러시아 노래 다음으로 자주 들을 수 있는 노래가 K-POP이다. 자신을 K-POP 팬이라고 밝힌 아쿨로프 (Zakhary V. Akulov) 러시아 보스토크기지 월동연구대장은 열심히 한국말을 배우고 있다. 이곳에서 유일하게 한국말을 사용하는 경우가 그를 만나는 순간이다.

아쿨로프 대장은 보스토크 기지에서만 3번의 월동을 경험한 남극 베테랑이다. 지난 시즌에는 본인이 가장 좋아하는 K-POP 그룹인 '마마무'의 이정표를 기지 입구에 세웠다.

Q. 마지막으로, 이번 경험으로 배운 것이 있다면?

50년 가까이 계속된 작업 현장이라 이곳에는 오래된 장비들이 많다. 본인이 태어나기 전부터 쓰던 장비를 사용하고 있는 젊은 연구원들도 있는데, 불만을 말하지는 않는다. 오히려 지금까지 잘 작동할 수 있게 관리되고 있는 부분을 자랑스러워하고 역사 깊은 연구에 함께하는 것에 뿌듯함을 느낀다고 말한다. 새로움을 쫓는 것에 익숙한 우리의 일상을 되돌아보게 됐다.



(위) 러시아 보스토크기지 앞 허순도 책임연구원, 뒤쪽에 보이는 타워는 "5G" 시추공
(아래) 3,340m 깊이의 시추공에서 꺼낸 2미터 길이의 빙하코어



남극 러시아 보스토크 기지 위치(위)와 전경(아래)



K-POP, 마마무 팬이라고 밝힌 아쿨로프 (Zakhary V. Akulov) 남극 러시아 보스토크기지 월동 연구대장. '마마무'라고 적힌 이정표는 서울을 가리키고 있는데 본인이 직접 세웠다고 함

극지연구소