

보도자료



*즉시 보도 가능합니다.

- ◆ 홍보팀
(팀장 이지영, 담당 강민구)
Tel : 032-770-8630, 8631
Fax : 032-770-8709
- ◆ 2017. 1. 13.(금) 배포
- ◆ 총 4쪽 (본문 2쪽, 첨부 2쪽)

160년 전 멈춰버린 남극빙하의 원인을 찾다

인공위성을 이용한 빙하 아래 하천의 움직임 분석

- 극지연구소(소장 윤호일)는 서남극에 위치한 캬(Kamb) 빙하가 160여 년 전에 움직임을 멈춰버린 원인을 설명할 중요한 단서를 찾았다고 밝혔다.
- 극지연구소와 서울대학교, 미국 콜로라도 대학교 공동연구팀은 해양수산부 R&D사업으로 진행 중인 「장보고기지 주변 빙권변화 진단, 원인 규명 및 예측」 연구를 통해 캬 빙하의 이동을 멈추게 하는 데 결정적인 원인이 된 빙하 하부 물의 흐름을 밝혀냈다.
- 연구팀은 빙하 관측 위성 자료를 통해 빙하의 얼음 층과 그 아래 땅 사이를 흐르는 물(빙저수)이 빙저호를 잇는 수로를 따라 바다로 흘러간 사실과 상-하류 유량 비교를 통해 빙저수가 다른 빙하로 흘러들어간 사실을 발견했다.

* 빙저호(氷底湖, subglacial lake) : 남극 빙하 아래 얼음과 땅 사이의 경계면에 상부 얼음층의 압력과 하부 지열에 의해 녹은 빙저수들이 모이는 호수

- 이러한 관측결과를 토대로 연구팀은 캬 빙하의 빙저수가 상류에서 다른 곳으로 빠져나가거나, 하천을 따라 일부에만 흐르면서 물이 지나지 않는 부분의 빙하가 땅에 얼어붙어 이동이 멈췄다는 가설을 입증해냈다.
- 현재 이동을 멈춘 캬 빙하는 얼음 층이 바다로 빠지는 것을 막고 있는데, 만약 캬 빙하가 다시 움직인다면 해수면 상승에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 만큼 연구팀은 추가 분석을 계속할 예정이다.
- 극지연구소는 이번 연구를 계기로 캬 빙하뿐만이 아니라 남극 전체 빙권의 움직임을 보다 정확하게 예측할 수 있도록 관련 연구를 지속해 나간다는 계획이다.
- 연구결과는 빙권 분야의 저명한 학술지인 The Cryosphere 2016년 12월 호에 게재되었다.



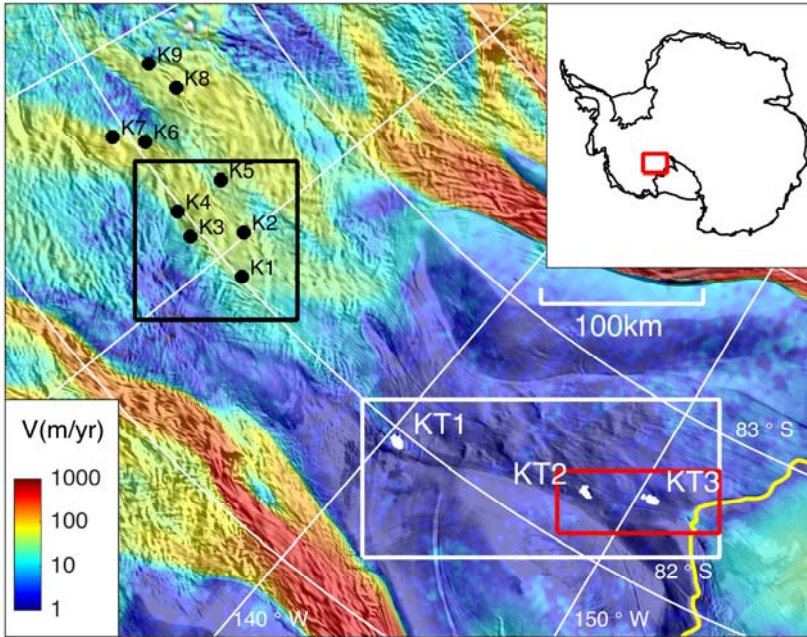
- 붙임1. 캬 (Kamb) 빙하 및 신규 발견 빙저호 (KT2, KT3) 위치도**
- 붙임2. 빙저호 및 빙저수 흐름의 모식도**
- 붙임3. Crysat-2에서 관측한 빙저호 별 수위 및 유량 변화**

**극지의 한국,
미래의 도전**

이와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 극지연구소 홍보팀 강민구(☎ 032-770-8631 / 010-5444-6301)에게 연락주시기 바랍니다.

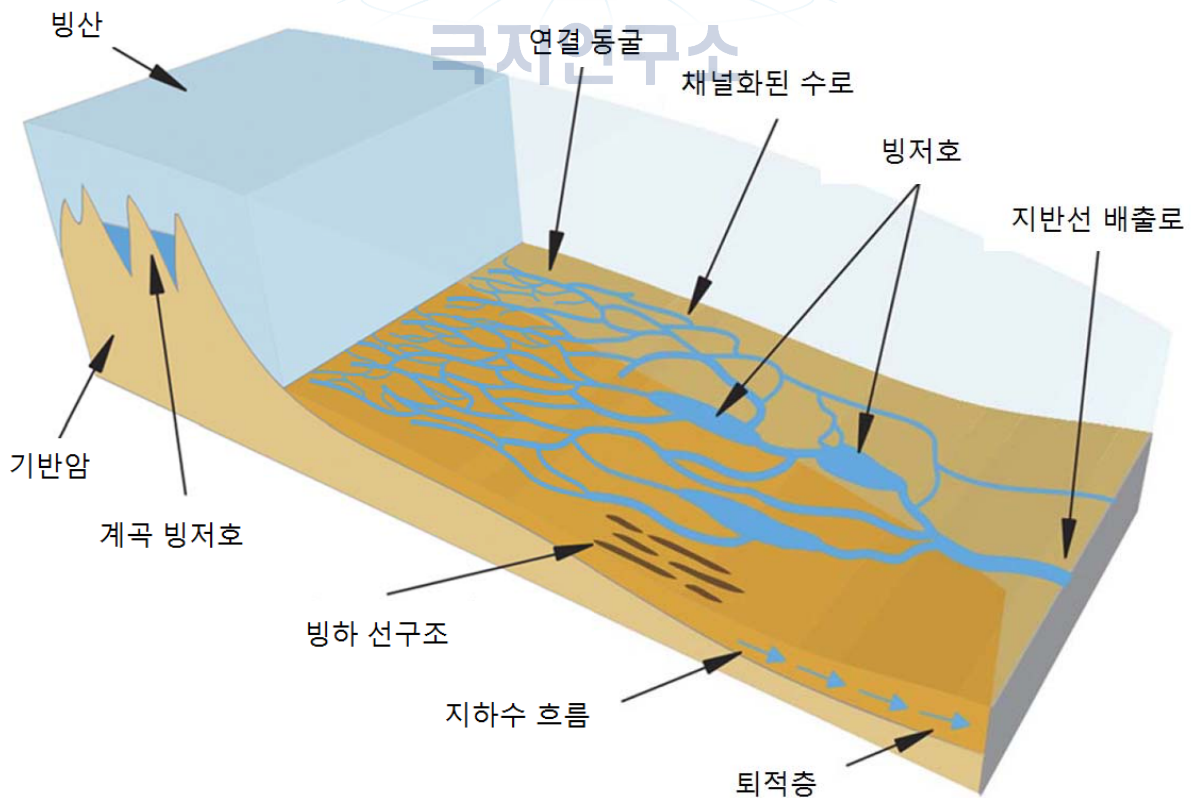
붙임1

캠 빙하 및 신규 발견 빙저호 (KT2, KT3) 위치도



붙임2

빙저호 및 빙저수 흐름의 모식도



출처: Ashmore, D. W. and Bingham, R. G., 2014, Antarctic subglacial hydrology: current knowledge and future challenges, Antarctic Science 26(6), 758-773.

Crysat-2에서 관측한 빙저호 별 수위 및 유량 변화

