

보 도 자 료



즉시 보도해주시기 바랍니다.

◆ 홍보팀

(팀장 이지영, 담당 강민구)

Tel : 032-770-8630, 8631

Fax : 032-770-8709

◆ 2019. 8. 22.(목) 배포

◆ 총 4쪽 (본문 2쪽, 첨부 1쪽)

“유라시아 한파의 44%는 북극 온난화 때문”

- 최근 유럽과 아시아에서 발생하고 있는 겨울철 한파의 절반 가량이 북극해 온난화 현상 때문이라는 주장이 제기됐다.
- 극지연구소는 유럽과 북미에 비해 동아시아 지역에서 북극 온난화의 영향이 뚜렷하게 나타나는 이유를 논의하기 위해 지난 5월, 기상과학 분야의 전문가들을 초청해 워크숍을 개최하고 8개의 결론을 도출하였다.
- 워크숍에서는 각국에서 확인한 이상 기상현상 사례들이 소개됐으며, 일본 기상학자 마사또 모리 박사는 북극과 중위도권에서 관측한 정보를 정량적으로 분석한 결과, 유라시아에 불어 닥친 한파 중 44%가 북극온난화 때문이라고 발표하였다.
- 북극과 동아시아 기상 사이에는 25~28년 단위의 주기성도 확인됐는데, 두 지역 간의 연관성은 1901~1929년과 1955~1979년 사이에 약했고, 1930~1954년, 1989~2013년에는 강한 것으로 드러났다.

- 북극온난화가 중위도 지역의 기상에 미치는 영향을 정확하게 분석하고 예측하기 위해서는 주변 바다와 육지의 변화 등 고려해야할 요인이 많지만, 현재 세부적인 연구가 부족한 상황이라 컴퓨터로는 관측 결과의 재현이 잘 이루어지지 않는다는 한계점도 확인됐다.
- 한국 측 연구원으로 워크숍에 참석한 김성중 극지연구소 책임연구원은 “북극온난화가 동아시아의 겨울철 한파 뿐 아니라 여름철 폭염에도 영향을 미친다는 것에 대해서는 합의가 이뤄졌지만, 아직 관련 연구는 초기 단계에 불과하다”고 전했다.
- 이번 워크숍의 결과는 7월 말 기상과학 분야의 학술지인 Earth and Space News (EOS)에 게시되었다.
- 윤호일 극지연구소 소장은 “관측정보의 확보 수준에 따라 북극온난화가 우리 삶에 미치는 영향을 정확히 분석할 수 있는 만큼, 아라온호와 인공위성 등을 활용해 탐사 영역을 넓혀나가겠다”라고 말했다.

첨부1. '북극 온난화와 동아시아 날씨의 연관성' 워크숍 주요 결론

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.

- 최근 유라시아에서 나타는 한파의 약 44%는 북극해의 온난화에 기인하지만, 대부분의 수치모델에서 재현이 잘 안됨.
- 북극-동아시아 기상 연관성을 이해하기 위해서는 대류권과 성층권이 결합되는 과정이 중요하지만, 아직 세부 과정이 부족함.
- 열대지방 표층수의 온도 변화는 북극해빙을 조절하는 데 중요한 역할을 하는 만큼 중위도 기상과도 연관성이 높음.
- 북극온난화 증폭현상 (Arctic Amplification)에 대한 반응을 진단하기 위해서는 해면기압뿐 아니라 대류권 하부 전 층의 압력변화를 고려해야 함.
- 북극과 동아시아 기상 연계성은 1901년에서 1929년, 1955년부터 1979년까지는 약했지만, 1930-1954년과 1989년-2013년에는 강했음.
- 현재 운용중인 해양-대기 접합모형에서 북극-동아시아 기상 원격상관 모의가 어려운데, 이는 해양의 불확실성 때문임.
- 북극온난화로 인한 강설량 증가 등 육지의 변화에 대한 효과도 고려해야 함.
- 북극온난화는 동아시아 겨울 한파 뿐 아니라 여름철 폭염발생에도 기여하는 것으로 나타나지만, 아직 연구는 초기단계임.