

[핵잼 사이언스] 티베트서 '고대 바이러스' 무더기 발견... "유출 위험"

기사입력 2020-01-23 14:31

[서울신문 나우뉴스]



눈 덮인 티베트 고원(사진=123rf.com)

중국 티베트에서 오랜 시간 동안 모습을 드러내지 않았던 바이러스 그룹이 발견됐다.

라이브사이언스 등 과학전문매체의 22일 보도에 따르면 미국과 중국 공동 연구진은 오랜 역사를 자랑하는 티베트 고원의 빙하를 통해 고대 미생물을 연구할 목적으로, 5년 전 티베트 고원의 두꺼운 빙하를 50m가량 깊게 뚫고 표본을 채취했다.

5년이 지난 최근, 연구진은 1만 5000년 전에 형성된 것으로 추정되는 티베트 고원 빙하에서 지금까지 알려지지 않은 고대 바이러스들의 존재를 확인했다.

'빙상 코어'(ice core)로 불리는 샘플은 극지방에서 오랜 기간 묻혀있던 빙하에서 추출한 얼음 조각을 뜻한다. 전문가들은 빙상 코어에서 발견된 각각의 바이러스는 그 크기가 매우 작기 때문에 분석에 어려움을 겪기도 한다.

뿐만아니라 오랜 시간을 겪으며 오염된 부분을 완벽하게 제거해야 '실체'에 접근할 수 있다.

연구진은 티베트 고원 빙하에서 채취한 빙상 코어 샘플 두 개를 분석하고 미생물학 기법을 이용해 빙하 얼음에 남아있는 유전정보를 기록했다. 그 결과 33가지의 바이러스 유전정보를 발견했으며, 이중 28개는 지금까지 발견된 적이 없는 완전히 새로운 것이었다.

연구진은 이 바이러스들이 고대 지구의 기후변화 역사 및 극한의 상황에서도 살아남는 미생물의 생존 비결을 찾을 수 있을 것으로 기대하고 있다.

동시에 최근 전 지구를 휩쓴 기후변화의 영향으로 여전히 빙하에 보존된 고대 바이러스를 발견할 가능성이 점차 낮아지고 있다는 지적도 내놓았다.

연구에 따르면 온난화로 인해 전 세계의 빙하가 수 십만 년 동안 내포하고 있던 미생물과 바이러스들이 사라지거나 밖으로 유출될 수 있다. 연구진은 "이러한 상황은 과거 지구의 기후변화를 분석하고 정보를 제공할 수 있는 미생물 및 바이러스의 종합 정보가 손실되는 사태로 이어질 수 있다"면서 "최악의 시나리오는 빙하의 얼음이 녹으면서 해당 바이러스가 외부로 유출되는 것"이라고 밝혔다.

이와 유사한 사례는 2016년에 있었다. 당시 시베리아에서 발생한 탄저병으로 순록 2000마리 이상이 죽고 96명이 입원하는 등 피해가 잇따랐는데, 전문가들은 이상 고온으로 영구동토층이 녹으면서 탄저균에 감염된 동물 사체가 그대로 노출돼 병원균이 퍼졌다고 분석했다.

빙하와 함께 얼어 붙어있는 바이러스도 이와 유사한 문제를 일으킬 수 있다는 것이 연구진의 설명이다. 연구진은 "얼음에 포함된 '위험'은 실재하며, 전 세계적으로 녹아내리는 얼음이 증가함에 따라 병원성 미생물의 방출로 인한 위험도 증가한다"고 지적했다.

자세한 연구결과는 논문 사전 출판 사이트인 '바이오 아카이브'(bioRxiv)에 실렸다.

사진=123rf.com

송현서 기자 huimin0217@seoul.co.kr

★ [나우뉴스에서 통신원 및 전문 칼럼니스트를 모집합니다]

▶ [네이버에서 서울신문 구독] [나우뉴스 이제 유튜브로 보세요!]

© 서울신문(www.seoul.co.kr), 무단전재 및 재배포금지