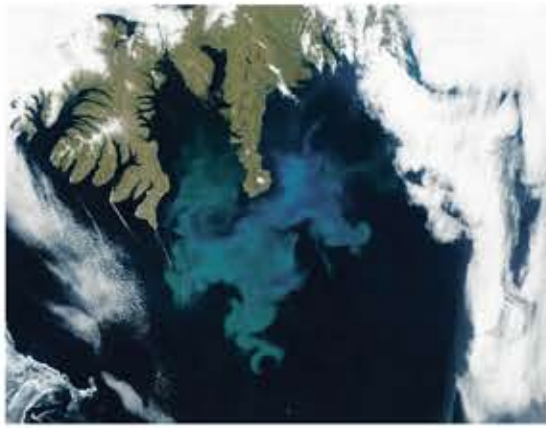


남극 해빙 밑 '녹색 미생물 숲' ... '축복?' 혹은 '위기?'

바닷물은 햇빛 가림막이다. 수심 200m만 내려가도 햇빛이 거의 닿지 않는다. 바닷속으로 한참 들어가도 아도 어둠이 찾아오는 곳도 있다. 바닷물이 얼어서 생긴 얼음, 즉 '해빙' 아래다. 두께 수m짜리 얼음이 햇빛을 쫓아내는 반사판이 되기 때문이다.



▲ 2010년 6월 북극 주변의 아이슬란드 근처 바다에서 인공위성 카메라에 식물성 플랑크톤(녹색 얼룩)이 촬영됐다. 사진=NASA

그런데 4일 '경향신문'에 따르면 최근 과학계에서 남극 바다의 해빙 밑에 식물성 플랑크톤이 번식하고 있다는 조사 결과가 나왔다. 남극 해빙 여기저기에 깊은 균열이 생겼다는 뜻이다. 그간 과학계에서는 해빙 밑에선 빛을 받아 광합성을 해야 살 수 있는 식물성 플랑크톤은 없을 것으로 생각해 왔다.

■ 해빙 밑 식물성 플랑크톤 번식

미국 항공우주국(NASA)의 지원을 받는 미국과 뉴질랜드, 캐나다 과학자들은 지난달 29일 NASA 공식 발표를 통해 남극 해빙 밑에서 식물성 플랑크톤이 번식하고 있다는 사실을 알아냈다고 밝혔다. 깊은 바닷속 얼음 밑에 '녹색 미생물 숲'이 있다는 뜻이다.

연구진은 깊은 바닷속의 비밀을 '아르고 프로젝트'를 통해 알아냈다. 아르고 프로젝트는 30여개국이 참여해 2000년부터 시작된 국제 연구 프로그램이다. 전 세계 바다에 길이 124cm, 지름 23cm, 중량 26kg짜리 육중한 센서인 '아르고 플로트' 4,000여기를 투척해 수온과 염분 등을 지속적으로 측정한다.

연구진은 아르고 플로트가 남극 바다에서 잡아낸 자료

를 살펴보다 이상한 점을 발견했다. 엽록소와 탄소가 감지된 것이다. 식물에서 나타나는 징후다. 자료를 추려보니 이는 2014년부터 일어난 일이었다. 연구진은 2020년까지 남극 해빙에서 포착된 2,000여건의 측정치 대부분에서 식물성 플랑크톤이 감지됐고, 특히 측정치의 25%에선 식물성 플랑크톤이 다량 증식하는 '블룸(bloom)' 현상이 확인됐다고 밝혔다.

■ 남한 면적 50배 번식 가능성

식물성 플랑크톤이 생긴 동력은 두말 할 것 없이 햇빛이다. 햇빛 반사판이었던 해빙 여기저기에 생긴 균열을 통해 해빙 밑바닥까지 들어온 햇빛이 식물성 플랑크톤의 광합성을 촉진시켜 생존과 번식을 유도한 것이다. 연구진은 해빙 두께와 곳곳에 생긴 틈까지 알아낼 수 있는 빛 입자를 쏘는 레이저 고도계를 통해 남극 해빙에서 식물성 플랑크톤이 잠재적으로 번식할 수 있는 면적이 남한 면적의 30~50배인 300만~500만km²에 이르는 것으로 추정했다.

식물성 플랑크톤이 번성하면 작은 해양 동물이 살기 좋아지고, 이를 먹이로 삼는 큰 해양 동물의 서식 여건도 나아진다. 연구진은 남극 해양 생태계에 변화가 나타날 것으로 추정했다. 이 변화가 긍정적일지 부정적일지는 일단 지켜봐야 할 것으로 보인다. 과학계는 대구와 같은 어종을 중심으로 북극 해양 생태계를 침범하는 동물이 있는지 관찰하고 있다. 특히 햇빛이 파고들어갈 정도로 해빙에 깊은 균열이 생긴 건 온난화가 가속화되고 있다는 증거일 가능성이 커 우려를 자아내고 있다.

한인이 운영하는 청소재료상 중 가장 큰

Brother's 청소재료상

Janitorial Supplies

도매 최저가격

무료배달

가정용 청소기구 재료에서부터
큰 빌딩 청소 각종 기구,
재료까지 완벽하게 구비!

각종 청소기계 수리 전문!
최신 청소기계 재료 다량 확보

각종 새로 개발된 청소약품
화장지 / 각종 종이 / 타일 / 대리석
카펫 샴프 기계 / 왁스 기계
최신형 장비 일절 구비

Open : Mon-Fri 9am-6pm / Sat 10am-4pm

(562) 920-9090
(562) 920-9595

Fax. 562-920-9596

16211 Bellflower Blvd. Bellflower, CA 90706

어바인 Sedation & 임플란트 치과

시니어 스페셜!

65세 이상 메디케어로 받치, 뼈이식등 구강외과 혜택 가능

메디케어 인증 병원
컴퓨터 가이드 임플란트 시술로 무절개, 무통증, 빠른 회복, 치과공포 있으신 분 정맥마취로 자면서 치료 가능

James Kim 치과
949.727.0777
한국어 문의 949-702-7811
113 waterworks way #220
Irvine, CA 92618

74420 Hwy. 111 Suite 1, Palm Desert, CA 92260
760.779.5662 (팜데저트 지점)