

생명체가 '물 없인 살지 못하는' 이유

흔히 '물'은 '생명의 근원'이라고 불린다. '아시아경제'에 따르면 '물'은 지구에서 가장 흔한 물질이지만 우주에선 가장 귀중하고 이상한 물질이다. 다른 물질과 달리 독특한 성질 탓에 지구의 동식물들이 생명을 유지하는 데 결정적인 도움을 주고 있기 때문이다. '아시아경제'가 물의 실체에 대해 설명했다.



▲ 사진=Shutterstock

첫째, 물은 광물이다. 끓여서 증발시킨다고 없어지지 않는다. 철광석을 캐서 철제품을 만들어 쓴다고 철 성분이 사라지지 않는 것처럼. 그런 만큼 우리가 마신 물 한 잔은 태고적, 수십억 년 전 또는 수천만 년 전에 만들어져 지구에서 순환하고 있는 광물이다. 우주 전체를 뒤져도 잘 나오지 않는 희귀 물질이다.

둘째, 액체 상태일 때보다 고체, 즉 얼었을 때 더 가벼워 물 위에 뜨는 이상한 물질이다. 대부분의 물질이 고체화된다는 것은 원자 간 거리가 가까워져 밀도가 높아지고 단위당 무게는 증가한다는 것을 의미한다. 그러나 물은 정반대다. 얼음이 되면서 10%가량 부피가 커지고 밀도가 낮아져 물 위에 떠 있게 된다. 그래서 빙하가 물에 떠다니고 강이나 호수의 얼음 위에서 낚시를 즐길 수 있다. 얼음은 보온재 역할을 해 물 속의 온도를 높여 수중 생물체들의 생존을 보장해주기도 한다.

셋째, 열을 잘 전달해 주는 반면 스스로의 온도 변화는 매우 더디다는 특징도 생명체들에게는 소중한다. 물은 1도 변하는데 필요한 열용량이 다른 물질에 비해 훨

씬 커서 온도 변화가 느리며 끓는점도 100도로 매우 높다. 덕분에 지구상 동식물들은 체온을 안정적으로 유지할 수 있다. 그렇지 않았다면 인간은 사우나를 즐길 수 없고, 조금만 추워도 동사하게 될 것이다. 이처럼 물의 온도 변화가 느린 것은 그만큼 열을 잘 전달하기 때문이다. 기화 온도가 높아 땀을 흘려 신체 온도를 조절할 수 있다. 지구 전체적으로도 온도가 일정한 바닷물이 에어컨 역할을 해 준다.

넷째, 물의 강력한 표면 장력도 생명체 내의 모세관 현상을 이끌어 생존에 결정적 역할을 한다. 물의 표면 장력은 아주 강해 작은 동전까지도 물에 띄울 수 있을 정도다. 이는 동식물이 생명 유지에 필요한 모세관 현상의 원인이 된다. 식물의 뿌리가 물을 빨아들였을 때 꼭대기까지 올라갈 수 있는 것은 표면 장력에 따른 모세관 현상 때문이다.



▲ 사진=Shutterstock

다섯째, 물은 매우 훌륭한 용매다. 온갖 물질들을 녹이고 달라붙는다. 동식물이 영양소를 녹여 흡수해 에너지 원으로 전환하는 생명 활동에 필수적이다. 이 같은 물의 특징은 독특한 분자 구조에서 기인한다. 물 분자는 산소 원자 1개에 수소 원자 2개가 브이(V)자 모양으로 달라붙어 있다. 여러 개가 모일수록 부피가 커진다. 또 산소 원자·수소 원자 간 강력한 결합은 느린 온도 변화, 강력한 표면 장력의 원인이 되고 음전하·양전하 성질을 모두 갖고 있어 강력한 용매의 특성을 갖는다.

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 청소 약품
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



Kye's Microblading

카이 반영구화장

Grand Opening Special
눈썹시술 ~~\$350~~ **\$280**

- 3D 자연눈썹
- 4D 자연눈썹
- 아이라인
- 남자눈썹
- 입술 틴트
- 매력점
- 탈모커버
- 속눈썹 리프팅
- 브티, 바디타투



909-706-7299



Kye's Microblading

7700 Orangethorpe Ave., #3, Buena Park CA 90621 (뷰티박스 내)