



4억2천500만년된 한 영국 암층에서 추출된 한 작은 바다생물의 화석. 생물수컷 화석으로 최초로 추정.

가장 오래된 수컷 동물화석 발견

영국 레스터대 데이비드 시베터(고생물학) 교수팀은 미국 과학전문지 '사이언스' 최신호에서 영국 중부 헤리퍼드셔에서 4억2천500만년 전의 암석 속에서 해양 고생물 수컷 화석을 발견했다고 밝혔다.

연구진은 화석을 특수 보존처리해 고생물 모습을 3차원 영상으로 구성한 결과 아가미와 눈, 팔다리는 물론 수컷 성기의 모습까지 복원할 수 있었다고 설명했다. 이들은 이 고생물을 몸 크기에 비해 성기가 큰 특징에 따라 '수컷 성기가 큰, 헤엄치는 놀라운 생물'이라는 뜻의 그리스어인 '콜림보사톤 에크플렉티코스'라고 이름 붙였다. 이 동물은 몸길이가 0.5cm 정도이고 현재 바다와 민물에 사는 게나 바닷가재와 비슷한 모습이다. 시베터 교수는 "이 생물은 자체가 매우 놀랍다"며 "이 고생물은 외부가 딱딱한 껍질로 싸인 갑각류의 하나로 화산재 속에 묻힌 뒤 광물화돼 몸의 연한 부분까지 화석으로 남게 된 것 같다"고 말했다.

인원포도

600만 자리 사상 최대 소수

영국 BBC방송은 최근 미국 미시간주립대 화학공학과 대학원생 마이클 셰이퍼가 600만 자리가 넘는 사상 최대 소수(素數)를 발견했다고 보도했다. 그가 발견한 소수는 887595...로 시작되는 632만430자리 숫자로 한 줄로 쓰면 길이만 20km에 달하고 사람이 보통 속도로 쓰면 5주가 걸릴 정도의 큰 숫자이다.

컴퓨터 한 대로 이런 크기의 소수를 찾으려면 약 2만5천년이 걸릴 것으로 추정되지만 셰이퍼는 수십만 대의 개인용 컴퓨터를 통합해 초대형 소수를 찾아내는 '김프스(Gimps)' 프로젝트를 이용해 2년만에 결실을 거뒀다. 김프스는 전세계 수십만 대의 PC를 자발적 신청을 통해 인터넷으로 연결, 한 대의 초강력 슈퍼컴퓨터를 만드는 방법으로 초대형 소수를 찾는 프로젝트로 지난 2000년에는 1백만 자리 크기의 소수를 처음 발견하기도 했다.

금성에 '중금속 산맥' 존재

미국 세인트루이스 소재 워싱턴대 천문학자들은 최근 과학저널 '이카루스'에서 새벽녘 동쪽 하늘에서 유난히 빛나는 금성(金星)이 반짝이는 진짜 이유는 이 행성의 산악지대를 뒤덮고 있는 결빙 중금속 때문이라고 주장했다. 금속화합물 660종에 대한 정밀분석 결과 금성의 고지대는 납 등 중금속으로 뒤덮여 있다는 결론을 얻었다는 것이다. 연구진은 금성이 태양에 가깝고 대기가 대부분 이산화탄소(CO₂)로 돼 있어 강력한 온실효과 때문에 평균 기온이 섭씨 467도에 이를 만큼 높아서 표면에서는 중금속이 '안개' 상태로 존재하지만 기온이 떨어지는 높은 곳에서는 냉각돼 고체로 환원된다고 설명했다. 이들은 또 결빙 금속의 생성시간은 수천~수백만 년에 이르고 현재도 진행중이라며 만약 착륙선을 보내 특정 원소를 채집할 수 있다면 동위원소 분석을 통해 금성의 나이를 추정할 수 있을 것이라고 덧붙였다.

성게는 지구 최장수 동물의 하나

미국 연구진이 태평양에 사는 빨간 성게(red sea urchin)가 노화현상을 보이지 않은 채 200년 이상 살 수 있는 지구상 최장수 동물 중 하나라는 사실을 밝혀냈다고 영국 BBC방송이 최근 보도했다. 오리건주와 캘리포니아주 과학자들로 구성된 연구팀은 캐나다 브리티시 컬럼비아주 해변에서 발견한 지름 19cm의 빨간 성게의 나이를 방사성 동위원소를 이용해 측정한 결과 200년이 넘는다는 사실을 밝혀냈다. 이는 지금까지 빨간 성게의 생존 기



연합포토

2002한일월드컵 한국과 16강전을 앞둔 이탈리아팀의 공격수 델 피에로가 천안 국민은행 연수원에서 휴대전화를 걸며 숙소에서 일어나고 있다

간이 7~15년으로 알려진 것보다 훨씬 긴 것이며 특히 이번 연구에서는 빨간 성체가 매우 느리게 성장하고 오래 살수록 정자와 난자의 생산력이 왕성하며, 늙은 성체도 번식을 할 수 있다는 사실이 밝혀졌다.

2억5천만년 전 운석충들로 대멸종

미국 로체스터대 아시시 R. 바수(지구과학) 교수팀은 최근 과학저널 '사이언스'에서 2억5천100만년 전 거대한 운석이 지구와 충돌, 모든 생명체의 90% 정도가 죽는 대멸종이 일어난 증거를 찾아냈다고 밝혔다. 이는 공룡을 멸종시킨 6천500만년 전 운석 충돌보다 1억8천500만년 이른 고생대 말 페름기(紀)와 중생대 초 트라이아스기(紀)에 또 한번의 지구-운석 충돌이 있었음을 뜻한다. 바수 교수는 남극 그래파이트봉의 페름기-트라이아스기 지층에서 운석에만 존재하는 화학적 비율을 가진 암석들을 발견했다며 이는 2억5천100만년 전 대충돌의 증거라고 말했다.

그러나 일부에서는 연구팀이 발견한 것이 운석은 분명하지만 어떻게 오랜 시간 풍화 등을 견뎠는지 의심스럽다며 2억5천100만년 전 운석이라는 주장에 대해 회의적 시각을 보였다.

보행중 휴대전화 척추손상 위험

호주 퀸즐랜드대 폴 호지스 박사는 최근 미국 뉴올리언스에서 열린 미국신경과학회 회의에서 보행중 휴대전화를 하면 걷는 동작과 호흡의 균형이 깨져 척추가 위험에 노출될 수 있다고 밝혔다. 우리 몸은 보행시 발이 땅에 닿을 때 숨을 내쉬어 발의 내 디딤으로 생기는 갑작스러운 충격으로부터 척추를 보호하는데 걸으면서 말을 하면 이런 호흡 패턴이 깨져 척추가 보호받지 못하게 된다는 것이다.

그는 이를 확인하기 위해 자원자들을 두 그룹으로 나눠 한 그룹은 조깅기계 위를 걸으면서 미리 준비된 원고를 읽거나 어떤 그림을 설명하게 하고 다른 그룹은 그냥 걷기만 하게 한 뒤 척추를 보호하는 몸통근육의 활동을 측정했다. 그 결과 말없이 걷기만 한 그룹은 몸통근육이 제대로 활동했으나 말을 하면서 걸은 그룹은 몸통근육 활동이 현저히 떨어졌으며 이는 척추가 위험에 노출된다는 뜻이라고 호지스 박사는 설명했다.

구리, 알츠하이머병 억제

독일 자르란트대와 캐나다 토론토대 연구팀은 최근 미국 국립과학원회보(PNAS)에서 구리가 알츠하이머병을 억제하는 효과가 있다는 연구결과를 각각 발표했다.

자르란트대학 메디컬센터 신경과 전문의 토마스 바이어 박사는 알츠하이머병에 잘 걸리도록 유전 조작된 쥐들에 구리가 함유된 물을 먹인 결과 그렇지 않은 쥐들보다 알츠하이머병의 대표적 병변인 뇌의 베타 아밀로이드 축적이 적고 수명도 긴 것으로 나타났다고 밝혔다. 그는 구리와 베타 아밀로이드 사이에 어떤 연관이 있는지 정확히 알 수 없으나 베타 아밀로이드 전구(前驅)단백질(APP)로 불리는 뇌 속의 효소가 이에 관여하는 것으로 보인다고 말했다. 또 토론토대 데이비드 웨스트어웨이 박사도 다른 연구보고서에서 알츠하이머병에 잘 걸리도록 유전 조작된 쥐들의 뇌세포에 구리의 양이 증가할수록 베타 아밀로이드가 적게 축적되는 것으로 밝혀졌다고 말했다. ㉔

정리_ 이주영 연합뉴스기자 yung23@yonhapnews.com