

동물 세계에서는 흔한 '막장' 드라마 모습

인간이 바다표범과 인터뷰할 수 있다면 이런 인터뷰도 가능할 것이다.

-자기소개를 부탁드립니다.

저의 키는 2.2미터, 몸무게는 300kg입니다. 다른 수컷들과의 싸움에서 이겨 가장 모래가 곱고 바람이 불지 않는 곳에 제 구역을 차지할 수 있었지요.

-부인이 8명이나 되는데 어떻게 만나셨는지? 해변에 구역을 정하고 나면 암컷들이 저한테 반해서 자발적으로 제 하렘에 들어옵니다. 이곳은 100% 저의 지배하에 있습니다.

-좋은 위치에 자기 구역을 만드는 게 아내를 많이 두는데 도움이 되나요?

인간들도 좋은 집, 좋은 차가 있으면 결혼상대로 인기가 있지 않습니까? 우리 바다표범도 좋은 구역을 차지하기 위해 수컷들끼리 피 흘리며 싸웁니다. 다 암컷들을 유혹하기 위한 것이지요.

-인간들이 친자 여부 확인 의뢰한 열 건 중 셋은 친자가 아니더라는 결과가 있는데……

아니 그럼, 내 자식들이 다른 수컷들의 자식일 수도 있다는 겁니까?

<KISTI의 과학향기>에 따르면 아기 바다표범의 3분의 1이 하렘의 왕인 수컷 바다표범의 자손이 아니라는 연구 결과가 있다. 암컷들은 어두운 밤, 안개가 짙은 밤, 그리고 때로는 낮에 물속에서 연인을 만나 사랑을 나눠왔던 것이다. 자신의 왕국이 완전무결하다는 건 수컷의 착각에 불과했다.

정자전쟁을 벌이는 동물들

체구가 크고 힘이 좋은 능력 있는 수컷들이 꼭 자손을 많이 퍼트리지는 않는다. 바다표범뿐만 아니라 다른 동물과 곤충들 사이에서도 힘없고 작은 수컷들이 자기 유전자를 퍼트리기 위해 갖은 방법과 노력을 기울인다.

몸집이 작은 연어 수컷들은 큰 수컷들이 교미를 할 때 주위를 빙빙 돌다 순식간에 사정을 하고 도망간다. 힘으로

는 당할 방법이 없으니 도둑장가를 가는 것이다.

수컷 빈대들은 좀 더 열기적인 일을 벌인다. 아프리카 빈대인 자일로카리스는 다른 수컷에게 정자를 사정한다. 이 행위의 목적 역시 번식에 있다. 다른 수컷에게 사정된 정자는 상대의 수정관 혹은 정관 속으로 이동해 살아 있다가, 이 수컷이 암컷과 교미할 때 본인의 정자와 함께 암컷에게 전달된다. 다른 수컷들을 자신의 정자를 전달하는 배달부로 사용하는 것이다. 암컷과 직접 교미하지 않아도 자신의 자손이 태어날 수 있도록 말이다.

흔외성교를 막기 위한 동물들의 몸부림 역시 처절하다. 검은날개물잠자리와 난쟁이문어 그리고 일부 상어는 암컷과 교미하기 전 특수한 음경이나 촉수를 사용해 다른 수컷이 남긴 정액을 제거한 후 사정한다. 암컷이 여러 수컷과 교미할 경우, 맨 마지막에 교미한 수컷의 정자가 수정에 성공할 확률이 가장 높다.

그래서 자신의 정자가 수정될 확률을 높이기 위해 짝은 교미를 시도하는 수컷들도 있다. 일부 수컷들은 교미 후 분비물을 이용해 다른 수컷의 접근을 막는 정조대 역할을 하는 교미마개를 만들기도 한다.

불륜, 강간 등 어이없는 설정의 '막장' 드라마. 사람들은 '막장' 이라며 손가락질하면서도 이 '막장' 드라마에서 쉽게 중독되고 만다. 그런데 사실 '막장'은 동물세계에선 흔한 일들이다.



▲ 바다표범 하렘의 왕 수컷의 자식 중엔 다른 수컷의 자식도 섞여 있다. 사진=shutterstock

달의 나이, 기존 추정보다 8,500만 년 어려



▲ 마그마로 뒤덮여 있던 초기 달의 형태. 사진=NASA

달의 나이가 지금까지 알려진 45억 년 전후보다 8,500만 년 더 어리다는 연구 결과가 나왔다.

14일 '서울신문'에 따르면 지구의 위성인 달은 그 형성에 대해 다양한 설이 있는데, 이중 가장 타당성이 있는 것은 지구가 최초로 형성될 때 제 3의 천체와 충돌한 뒤 지구의 일부분이 떨어져 나가 현재의 달이 되었다는 설이다. 학계는 이 같은 가설과 함께 달 표면의 방사성 연대 추정에 의해 나이를 추정한 결과, 달의 나이를 약 45억 년으로 추정해왔다. 그러나 최근 독일항공우주센터와 빈스태대학 공동 연구진은 새로운 수치 모델을 이용해 달의 형성 과정을 재분석했다.

연구진이 주목한 것은 달을 뒤덮고 있던 일명 '마그마 바다'가 식기 시작한 시기다. 약 45억 년 전 형성 초기 지구는 지표에 마그마가 넘쳐흐르고 수시로 화산이 폭발하는 형태였다. 마그마가 바다처럼 흐르던 그때 초기 지구가 '테이아(Theia)'로 불리는 화성만한 행성과 충돌했고, 이 충돌 과정에서 생긴 물질들이 모여 태어난 것이 바로 달이다. 이 때문에 초기의 달 역시 지구와 마찬가지로 깊이 1,000km에 달하는 마그마 바다로 덮여 있었으나, 일정 시간이 지난 이후

서서히 응고되기 시작했다.

연구진은 새로운 수치 모델을 이용해 달의 마그마 응고 과정에서 형성된 마그네슘과 철이 풍부한 규산염 광물의 성분이 시간에 지남에 따라 어떻게 변하였는지 계산했다. 또 응고가 진행됨에 따라 달 표면을 구성하는 다양한 암석의 형성에 변화가 발생했음을 확인하고, 이 변화를 달의 진화 단계와 연관해 분석했다.

그 결과 달의 크기와 마그마 바다의 깊이, 달 표면 암석의 성분 등을 미뤄봤을 때, 마그마 바다로 덮인 달이 태어난 시기는 예상보다 8,500만 년 늦은 44억 2,500만 년 전이라는 결과가 나왔다.

연구진은 "이전의 가정에 따라 달의 나이를 45억 1,000만 년으로 가정했을 때, 새로운 계산을 통해 달의 나이가 이보다 8,500만 년 더 젊다는 사실을 확인했다."면서 "달의 마그마 바다가 예상보다 오랫동안 액체 상태로 유지됐으며, 완전히 굳어 현재와 같은 맨틀 구조를 이루기까지는 2억 년이 소요됐을 것으로 보인다."고 밝혔다. 이어 "이번 수치 모델로 달을 감싸고 있던 마그마 바다의 시작점을 짐작할 수 있었다. 달의 생성은 지구의 형성이 끝나는 시점에 일어난 사건이라고 보여진다."고 덧붙였다.

밝은 미소, 건강한 치아

Implant
~~\$1700~~ → \$999

Implant
Free Consultation

Exam
X-ray
Cleaning \$35

Crown
~~\$500~~ → \$400

잇몸치료
~~\$600~~ → \$400

틀니
~~\$1200~~ → \$850

KMC Dental Group



Dr. Seong Hoon Cho
DDS

각종 보험
메디케어(PPO) 환영

Irvine
Tel: (949)253-8300
2700 Alton Parkway #225
Irvine, CA 92606

L.A.
Tel: (323)660-2005
3755 W. Beverly Blvd. #200
Los Angeles, CA 90004

Hacienda Heights
Tel: (626)333-3000
16388 Colima Rd. #201
Hacienda Heights, CA 91745