



페르세우스 별 헤는 밤

오는 12일, 밤 하늘에서 별빛이 내린다. 올 여름 가장 화려한 '우주쇼' 페르세우스 유성우가 오는 12일 밤 10시부터 13일 새벽 5시까지 절정을 이룰 예정이다.

페르세우스자리 유성우는 1월의 사분의자리(용자리) 유성우, 12월의 쌍둥이자리 유성우와 함께 연중 3대 유성우 중 하나로 꼽힌다. 매년 7월 17일부터 8월 24일 사이 볼 수 있으며, 올해는 12일부터 유성우가 최대에 도달하는 '극대기'에 접어든다.

페르세우스 유성우는 지구가 '스위프트-터틀' 혜성 궤도를 따라 뿌려진 '페르세우스 구름'을 지날 때 발생한다. 페르세우스 구름은 스위프트-터틀 혜성이 태양 근처를 지나며 방출한 먼지 부스러기로, 이들이 지구 대기과 충돌할 때 유성우가 관측된다. 페르세우스 유성우는 페르

12일 밤 10시~13일 새벽 5시 시간당 최대 110개 유성 관측

세우스 자리 부근을 중심(복사점)으로 유성이 쏟아져 나오는 형태로 관측된다.

특히 올해 페르세우스 유성우 극대기에는 달빛이 적어 관측 조건이 비교적 좋다. 날씨가 맑다면 시간당 최대 110개의 유성을 볼 수 있어 올 여름 최대 별뿔별 관측 이벤트가 될 것으로 보인다.

유성우는 별도의 장비 없어도 맨눈으로 볼 수 있다. 도심보다는 불빛이 없고 시야가 탁 트인 곳에서 관측하면 된다.

전국 각지의 과학관도 관측 행사를 준비했다.

국립광주과학관(관장 김선옥)은 공개관측행사 '별빛이 내린다'를 준비했다. 13일 오후 7시 국립광주과학관 별빛천문대의 1.2m 구경 주망원경을 비롯한 고성능 천체망원경으로 유성우 뿐만 아니라 달과 토성, 견우성 등 다양한 천체를 관측할 계획이다.

다만 기상청 중기예보에 따르면 12~13일에는 광주·전남은 흐리고 비가 올 확률이 높다. 날씨 등 이유로 직접 관측이 어렵다면 온라인 중계를 볼 수 있다.

국립과천과학관은 강원도 양구 국토정중앙천문대에서 밤하늘을 관측, 12일 밤 10시부터 다음날 새벽 4시까지 과학관 유튜브 채널로 실시간 중계할 계획이다. 페르세우스 유성우의 원리나 에피소드 등 이야기도 들려줄 예정이다.

/유연재 기자 yjyou@kwangju.co.kr

창 같은 입·7m 날개...호주서 거대 익룡 화석 발굴

호주 북동부 리치먼드 인근에서 창같이 길쭉한 입에 날개폭이 7m에 달하는 호주 내에서는 가장 큰 익룡 화석이 발굴, 연구돼 학계에 보고됐다. (사진)

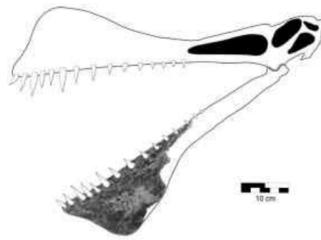
호주 퀸즐랜드대학교에 따르면 생물학과 '공룡랩'의 박사후보 리치즈가 이끄는 연구팀은 '타푼은가카 샤위' (Thapunngaka shawi)라는 학명을 부여한 익룡의 부분 화석을 연구한 결과를 '척추고생물학 저널' (Journal of Vertebrate Paleontology)에 발표했다.

이 익룡의 속명 타푼은가카는 화석이 발굴된 곳에 살던 와나마라족의 사멸 언어로 '창'과 '입'을 뜻하며, 종명은 발견자 렌 쇼의 이름에서 따왔다. 연구팀은 타푼은가카가 퀸즐랜드의 상당 부분

을 덮고 있었을 내해 '에로만가해' (Eromanga Sea)를 날며 물고기를 잡아먹었을 것으로 분석했다. 두개골만 1m가 넘고 약 40개의 이빨을 갖고 있어 바다의 물고기를 낚아채기에 안성맞춤이었을 것으로 추정했다.

리치즈는 타푼은가카가 전설 속 용에 가장 가까운 형태를 가진 동물이라며 "창 같은 입과 7m에 달하는 날개를 가진 공포의 야수였을 것"이라고 했다.

지난 2011년에 채석장에서 처음 발견된 타푼은가카는 공룡시대 후기에 모든 대륙에 서식한 '안항구어라' (anhanguera) 익룡에 속하지만, 동력 비행에 적합하느라 뼈가 얇고 공동화되어 화석으로 보존된 것이 드물다. 타푼은가카는 호주에



서 발굴된 세 번째 안항구어라 익룡 화석이며, 세 화석 모두 퀸즐랜드에서만 발굴됐다.

리치즈는 "이런 동물의 화석이 존재하는 것만으로도 상당히 놀랍다"면서 "세계적 기준으로도 호주에서 발굴되는 익룡은 드문 편인데, 타푼은가카의 발굴은 호주 대륙에 존재했던 익룡의 다양성을 이해하는 데 크게 도움이 되는 것"이라고 했다.

/연합뉴스

미 로봇, 스스로 학습해 두발로 달리기 성공

이족보행 로봇 '캐시' 세계 최초

미국에서 인공지능(AI)을 탑재한 로봇이 균형 감각을 유지하며 두발로 뛰는 방법을 스스로 습득해 거친 들판을 달리는 데 성공했다.

8일(현지시간) 뉴욕포스트와 폭스 뉴스 등에 따르면 오리건 주립대학교 연구진이 개발한 이족 보행 로봇 '캐시' (Cassie·사진)가 최근 머신러닝 (Machine Learning)을 통해 자갈길과 인도, 들판 등 5km 거리를 53분 만에 완주했다.

머신러닝은 사람이 학습하듯 입력된 데이터들을 이용해 스스로 배우는 인공지능 기술로, 캐시는 이 기술을 이용한 첫 2족 보행 로봇으로 기록됐다.

이번 실험은 로봇이 인간과 비슷한 두 다리를 사용해 여러 야외 지형을 안정적이고, 다양한 속도로 이동할 수 있다는 것을 증명해 큰 학문적 성과를 남겼다. 특히 과학자들이 다리를 이용한 보행 방식을 밝혀내지 못했던 것과 비교해 캐시는 스스로 학습을 통해 야외 지형 5km를 두 다리로 달렸기 때문에 더 역사적인 성공이라는 평가를 받는다.

오리건 주립대 측은 이번 실험이 인간과 로봇이 함께 걷는 미래를 위한 길을 열었다고 의미를 부여했다.

이번 프로젝트를 이끈 조나단 허스트 교수는 "머지않은 미래에 모든 사람이 일상생활에서 로봇과 함께 일할 것"이라며 "또 로봇들은 인간의 삶의 질을 향상하고, 인간과 상호작용할 것"이라고 말했다. 그는 이어 "이번 (실험을 통한) 돌파구는 매우 흥분되고 놀랍다"면서 "오리건 주립대 공과대학 다이나믹 로봇틱스 연구실 학생들은 생체역학과 기존 로봇 제어 접근법의 전문 지식을 새로운 머신러닝과 결합했다"고 설명했다. 그러면서 "이러한 접근



방식은 동물과 같은 수준의 성능을 가능하게 할 것"이라고 덧붙였다.

오리건 주립대는 보도 자료에서 "달리기는 위치를 바꾸거나 움직이는 동안 균형을 유지할 수 있는 역동적인 균형감이 필요하다"며 "캐시는 이동 중에도 똑바로 설 수 있는 무한히 미세한 조정법을 학습했다"고 강조했다. 이번 연구는 국방부 산하 국방고등연구계획국(DARPA)이 16개월간 10만 달러(11억원)를 지원해 이뤄졌다.

뉴욕포스트는 DARPA의 주된 목적이 군대에서 사용할 수 있는 신기술에 자금을 지원하는 것이기 때문에 캐시가 일상생활 외에 군사적 목적으로도 사용될 것으로 전망했다.

/연합뉴스

스페이스X, 120m 높이 역대 최대 로켓 공개

머스크, 트위터에 사진 올려

테슬라 최고경영자(CEO) 일론 머스크가 이끄는 스페이스X가 우주 탐사 역사상 가장 큰 로켓을 공개했다. (사진)

스페이스X는 달·화성 탐사용으로 개발 중인 '스타십' 우주선의 궤도 시험비행을 앞두고 394피트(120m) 높이의 로켓을 선보였다고 최근 과학기술전문 매체 기즈모도 등이 보도했다.

머스크는 트위터를 통해 "스타십 로켓이 완전히 쌓아 올려졌다"며 여러 장의 사진을 공개했다.

스페이스X의 텍사스주 보카치카 발사장에 세워진 이 로켓은 50m 높이의 '스타십' 우주선과 70m에 이르는 '슈퍼 헤비' 추진체로 구성됐다.

기즈모도는 "스페이스X가 슈퍼 헤비 위에 스타십을 쌓아 올림으로써 지금까지 만들어진 로켓 중 가장 높은 로켓을 탄생시켰다"고 전했다.

이 로켓은 미국 항공우주국(NASA)이 아폴로 탐사 임무 시대에 제작한 '새턴V' (110.6m)와 NASA의 차세대 대형 로켓인 '블록2 카고 SLS' (111.3m)를 능가한다.

스페이스X는 스타십과 슈퍼 헤비 조합의 이 로켓을 연내에 쏘아 올려 첫 궤도 시험비행에 성공하겠다는 목표를 세웠다. 스타십은 그동안 수직으로



발사돼 제자리에 착륙하는 고고도 비행을 여러 차례 했지만, 대기권을 벗어나 다른 장소까지 날아가는 궤도 비행을 한 적은 없다. 스페이스X는 첫 궤도 비행에서 스타십을 텍사스 발사장에서 하와이 인근 해상까지 날린다는 구상이다.

/연합뉴스

엄마, 보고 싶어요

음주운전!
당신 자녀의 미래가 사라집니다.

만취 음주운전으로 사망사고! 최고 무기징역!

2018년 음향보험이 통과되면서 음주운전 적발 및 사고 시 처벌 수준이 대폭 상향되었습니다.

meritz 메리츠화재
한화손해보험
롯데손해보험
MG손해보험
Heungkuk 흥국화재
삼성화재
현대해상
KB손해보험
DB손해보험
SGI서울보증
AIA
AIG
하나손해보험
NH농협손해보험
KOREAN
BNP PARIBAS CARDIF
CHUBB
Carrot