

세드나 태양계 10번째 행성인가?

글_ 이주영 연합뉴스 기자 yung23@yna.co.kr

캘리포니아공대 연구진이 발견한 태양계 행성수에 대한 논란이 다시 일고 있다. 지난해 11월 14일 발견된 이 천체는 '2003VB16' 이라는 공식명과 함께 에스키모족 바다의 여신 이름을 딴 '세드나'라는 이름이 붙여졌다. 세드나는 심하게 찌그러진 타원형 공전궤도를 따라 1만 500년에 태양을 한바퀴씩 돌며 가장 멀 때의 태

양에서 거리가 1천300억km로 지구~태양거리(1AU)의 900배에 달한다. 세드나 지름은 1천180~2천360km로 달보다 훨씬 작고 명왕성의 3/4 정도에 불과하지만, 1930년 명왕성 이후 발견된 태양계 천체 중 가장 크고 달도 가지고 있는 것으로 추정된다. 지금까지 드러난 세드나의 모습은 태양계 행성 중 화성 다음으로 붉은 색을 띠고 있고, 암석과 얼음이 거의 반씩 차지하고 있으며, 표면온도가 섭씨 영하 240도 정도로 낮을 것으로 추정된다는 것 뿐이다.

애초 세드나에 관심이 집중된 이유는 명왕성에 이어 태양계의 10번째 행성일 가능성이 있다는 점 때문이었다. 그러나 현재로서는 세드나가 행성이라기보다는 크기가 작은 소행성(planetoid)에 해당한다는 주장이 우세하다. 세드나를 발견한 캘리포니아공대의 마이크 브라운 교수는 "세드나는 전통적인 행성의 정의에 맞지 않기 때문에 소행성으로 규정한다"고 말했다. 그러나 영국 BBC는 일부 천문학자들은 명왕성에 대해서도 여전히 큰 소행성 정도로 여길 뿐 행성으로 인정하지 않는다며 세드나 발견으로 행성 구성요소에 대한 논란이 다시 불붙을 것이라고 전망했다. 달의 2/3에 불과한 크기와 다른 행성의 궤도보다 유난히 찌그러진 타원궤도 등을 이유로 명왕성을 행성으로 인정할



연합뉴스도

수 없다고 주장하는 측에서 볼 때 명왕성을 행성으로 인정한다면 세드나도 10번째 행성으로 인정하는 게 오히려 타당하다는 것이다.

10번째 행성 논란과 함께 세드나에 많은 관심이 쏠린 이유는 태양계에서 발견된 가장 먼 천체인 세드나가 가설로만 알려진 오르트성운(Oort cloud)에 속할 가능성 때문이다. 연구진은 세드나의 위치가 일반적인 소행성이 많이 발견되는 화성과 목성 궤도 사이의 카이퍼벨트(Kuiper belt)보다 훨씬 멀다며 오르트성운에 속하는 천체가 처음으로 관측된 것일 가능성이 있다고 밝혔다. 납작한 타원형인 세드나의 공전궤도가 네덜란드 천문학자 오르트가 태양과 가장 가까운 별 중간에 있고 혜성의 원천이라고 추정했던 오르트 구름의 타원궤도와 비슷하기 때문이다. 그러나 연구진은 세드나의 위치가 원래 오르트성운이 있을 것으로 추정됐던 곳보다 태양 쪽으로 1/10도 치우쳐 있는 점을 들어 세드나가 오르트성운 맨 안쪽에 자리하고 있는 것으로 보고 있다. 어쨌든 세드나의 등장과 그에 대한 행성 및 오르트성운 논란은 당분간 쌍둥이 로봇 스피릿과 오퍼튜니티의 화성 탐사와 함께 많은 사람들에게 관심을 태양계로 끌어 모으는 계기가 될 것으로 보인다. ①