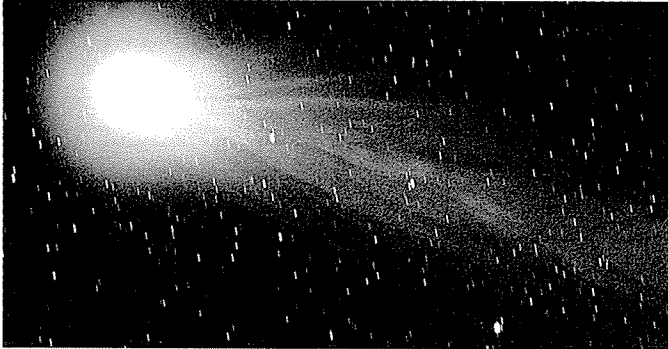


우주의 손님 하쿠타케혜성



지난 3월26일 밤, 누구에게나 일생에 한두 번 밖에는 경험하지 못할 일이 하늘에서 벌어졌다. 어찌면 금세기에 가장 밝을 것이라는 하쿠타케혜성이 나타난 것이다. 이날 밤 우리는 북극성 옆에서 밝게 빛나는 혜성을 육안으로도 선명하게 볼 수 있었다.

혜성이 육안으로 보이기는 아주 드문 일로서 1973년 코후텍이나 1986년 헬리혜성이 육안으로도 보일 것이라 하여 많은 기대를 걸었으나 모두가 허사에 그치고 말았다. 그래서 하쿠타케가 세기의 혜성으로 일컬어지기도 한다.

일본의 아마추어 천문가이면서 사진작가인 유지 하쿠타케가 지난 1월30일 밤에 발견한 하쿠타케 혜성은 3월25일에 지구에 1천5백만km의 거리까지 접근했다. 그래서 그 후 수일간 이 혜성은 북두칠성의 별들만큼 밝고 만월(滿月)만큼 크게 보였다.

태양계의 외곽, 즉 태양에서 가장 먼 행성인 명왕성과 태양사이 거리의 3백배 되는 곳에는 오트(Oort)구름이라는 것이 있다. 이 구름에는 수천만개의 혜성 물질이 운집해 있다. 이곳의 물질이 태양의 중력에 이끌려서 태양을 한바퀴 돌아 다시 먼 곳으로 사라지는 것이 혜성이다. 혜성들 중에는 타원궤도를 가지고 주기적으로 태양에 접근하는 것들

도 있다. 그 대표적인 것이 주기가 76년인 헬리혜성이다.

하쿠타케가 1만8천년 전에도 나타났었다는 계산이 나온 점으로 미루어 이 혜성도 비록 긴 주기지만 주기 혜성인 것으로 밝혀졌다. 혜성들은 태양 주위를 돌면서 종종 깨어져서 작은 조각들이 되어 유성우(流星雨)를 형성하기도 한다.

혜성은 소위 '더러운 얼음덩어리(dirty snowball)'라 불리는 물질로 이루어져 있다. 이 말이 의미하는대로 혜성의 주성분은 얼음이지만 암석이나 탄소, 산소, 질소 등으로 이루어진 먼지 입자와 각종의 화학분자로 이루어져 있다.

혜성을 구성하고 있는 물질은 태양계가 형성될 때 생긴 것으로 수십억년동안 태양계 외곽에서 태양의 영향을 받지 않아 원래의 상태를 그대로 보존하고 있다. 그래서 혜성의 물질이 태양계 생성의 비밀을 간직하고 있는 것으로 생각되어 천문학자들의 지대한 관심을 끌고 있다.

우리나라에서도 혜성은 옛부터 관측되었고 그 기록이 사기(史記)에 많이 남아있다. 최초의 관측기록은 신라 시조 9년, 즉 기원전 49년 3월에 지금의 카시오페아자리인 왕량(王良)에 나타났다는 것이다.

혜성은 긴 꼬리를 달고 갑자기 나타나기 때문에 사람들을 놀라게 할뿐더러 혜성의 출현과 인간사를 연관시키려는 주장도 많이 나오고 있다. 로마의 시저가 브루투스 일당에게 암살당하던 해, 로마가 멸망하던 해, 영국의 해롤왕이 노르망디 정복의 전장에서 죽던 해에 혜성이 나타났었다고 하며, 우리나라에서도 사기에 사육신과 남이장군의 죽음을 혜성과 연관시켜 기술하고 있다. ⑤7



閔英基

〈경희대 자연과학대 교수 /
본지 편집위원〉