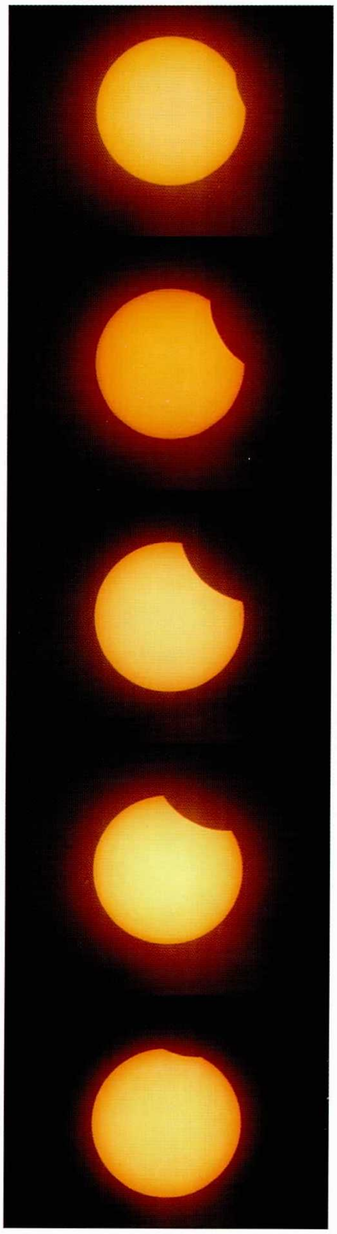
3월 19일 부분일식 낮에 뜨는 달, 해를 가리다 !



2007년 3월 19일 아시아 동쪽 지역과 알래스카 북쪽 지역에서 볼 수 있는 부분일식이 있었다. 우리나라에서는 오전 10시 48분에 시작하여 12시 16분(서울기준)에 끝났다. 달이 해를 가장 많이 가린 최대 식심 시각은 오전 11시 31분으로, 이때 태양 표면의 약 10.2%가 가려졌다.

우리 연구원 태양우주환경연구그룹은 일식이 진행되는 동안 본원에 위치한 태양관측동에서 백색광 사진 관측과 동영상 투영관측을 수행하였다. 백색광 관측은 10cm 구경의 굴절망원경에 디지털 카메라를 장착하여 수행하였고, 동영상 관측에서는 영상분광관측 시스템의 슬릿(slit)면에 투영된 부분일식 영상을 캠코더를 이용하여 촬영하였다. 이와 동시에 실시간으로 인터넷을 통하여 생중계하였다. 20cm 태양굴절망원경에는 투영판을 설치하여 방문자들이 커다란 투영 이미지를 통하여 부분일식을 관측할 수 있도록 하였다. 인터넷 생중계는 오전 9시 30분부터 11시 30분까지 제공하였다. 이번 부분일식에 대한 일반인들의 관심은 아주 높아서 부분일식 진행 중 대형 포털 사이트의 인기 검색어 순위에 1위 일식, 2위 부분일식, 3위 한국천문연구원이 오르기도 하였다. 64배속으로 편집한 동영상 자료와 백색광 영상 관측 자료는 태양우주환경연구그룹 홈페이지(http://sos.kasi.re.kr)에서 확인할 수 있다.

● 조선시대 천문학자들은 일식 때 무얼 했을까?

우리나라는 삼국시대부터 2천 년 이상 꾸준히 하늘을 관측해 왔다. 그 중에서 일식은 과거부터 매우 흥미로운 천문현상이었다. 일식을 예보하는 천문학자에게 일식이 있는 날은 왕에게 실력을 검증받는 매우 중요한 날이었다. 우리 조상들은 일식 때 벼루의 먹물에 비친 해를 보면서 일식을 관측했다고 알려져 있다. 당시 천문학자들은 일식이 예견되면 그를 확인하기 위해 열심히 먹을 갈며 일식 관측을 준비했을 것이다. 그리고 왕과 관료들 앞에서 일식이 제 시간에 일어나기를 가슴 졸이며 기다렸을 것이다. 조선왕조실록의 기록을 살펴보면 일식과 관련된 여러 일화를 찾을 수 있다. 일식이 예보되면 왕은 신하들과 의복을 입고 구식 행사를 하였는데, 일관이 일식예보를 잘못했을 경우 감옥에 가두거나 형벌을 내리기도 하였다. 특히 세종은 결과만을 평가하지 않고 일식 계산의 잘못된 점을 찾아 고치기 위해 작은 차이라도 기록으로 남겨 후대의 일식 계산 자료로 삼게 하였다. 세종은 일식 예보를 근본적 오차를 없애기 위해 역법의 개정을 시행하여 10년의 오랜 연구 끝에 유명한 칠정산내외편이라는 독자적 역법을 만들기도 하였다. 과학자 세종대왕의 일면을 살필 수 있는 대목이기도 하다. 우리에게 멋진 천문잔치를 마련해주는 일식 현상. 그러나 조선시대 천문학자들은 본인의 역법 계산을 시험당하는 심정으로 일식을 바라보았을 것이다.