

## 연구원 소식



### 이재정 회원 “활자본색” 출간

20여년간 박물관의 활자를 연구해 온 우리 연구원 이재정 회원(국립중앙박물관 학예연구관)이 신간 “활자본색”(책과함께)을 냈습니다. 이 책은 고려 활자에 비해 상대적으로 주목받지 못했던 조선시대 금속활자에 대한 책입니다. 이 책은 조선 시대에 그토록 많은 금속 활자가 만들어진 이유, 조선 시대에 활자가 가진 의미와 가치, 조선시대 활자의 변천사, 활자를 만들고 사용했던 사람들을 추적하며 조선 시대 활자의 모든 것을 총망라하고 있습니다.

지난 회원의 날 회원들과 함께 짧은 시간 북콘서트를 진행하기도 했던 이재정 회원의 노고에 다시 한 번 감사드리며 세상과 마주한 “활자본색”에게 회원 여러분의 많은 관심과 격려 부탁드립니다.

태양계의 막둥이 발견 - 1846. 9. 23



1989년 보이저 2호가 촬영한 해왕성으로 지금까지 인류가 촬영한 가장 정확한 모습이다

2006년 체코 프라하에서 열린 제26차 국제천문연맹 총회에서 명왕성이 태양계 아홉 번째 행성에서 퇴출되기 전까지 태양계 행성 순번을 “수금지화목토천해명”으로 외우곤 했다.

해왕성(海王星, Neptune) 은 그 이후 태양계의 막둥이 행성이 되었다. 이름은 그리스 신화의 바다의 신 포세이돈에서 유래했다. 해왕성도 포세이돈을 중국에서 번역한 걸 한자 문화권에서 그대로 가져다 쓰는 것이다.

천왕성과 닮은 점이 많은 행성인데, 먼저 반지름이 천왕성보다 지구 지름의 1/5만큼 작은 정도로 거의 비슷한 크기이며, 대기에 포함된 메탄에 의해 푸른색으로 보이는 것도 비슷하다. 천왕성보다 크기는 약간 작지만 질량은 더 크며(천왕성: 지구의 14배, 해왕성: 지구의 17배), 중력도 그만큼 더 강하다. 해왕성은 태양계의 행성 중 지름으로 따지면 4번째로 크며, 질량으로 따지면 태양계 3위이다. 그리고 밀도와 대기압이 태양계의 가스 행성 가운데 가장 높다.[14] 색도 천왕성에 비해 훨씬 더 진한 푸른색. 이는 해왕성의 대기 중 메탄의 함량이 천왕성에 비해 좀 더 높기 때문이다. 푸른색과 대흑점 때문에 매우 아름답다.

맨눈으로는 볼 수 없는 행성이기 때문에 근대에 망원경이 발명되기 전까지 해왕성에 대한 기록은 없다. 다만 재미있게도 갈릴레오 갈릴레이는 이미 17세기에 최초로 해왕성을 관측한 적이 있다. 목성을 조사하면서 배경에 별 하나를 그려 놓았는데 이것이 바로 해왕성이었던 것. 물론 그가 당시 해왕성을 행성이 아닌 다른 항성으로 착각했기 때문에 발견으로 인정 받지 않는다. 그런데 2009년에 호주 멜버른 대학의 데이비드 제이미슨 교수가 갈릴레이의 자료에서 해왕성을 인지했다고 주장해 논란이 되고 있다.

하지만 현재까지의 정설은 1846년 정밀하게 위치를 계산한 프랑스 수학자 위르뱅 장 조제프 르베리에(1811~1870)의 공식을 바탕으로 독일 천문학자인 요한 고트프리트 갈레(1812~1910)와 하인리히 루트비히 다레스트(1822~1875)에 의해 발견되었다는 것이다.

천왕성이 우연적으로 발견된 것과는 달리, 해왕성은 정밀한 과학적 계산을 통해 발견된 첫 행성이고, 현재까지 마지막 행성이기도 하다. 르베리에의 관측된 천왕성의 궤도와 뉴턴 역학으로 유도해 낸 천왕성의 궤도 사이에 존재하는 작은 차이를 두고 천왕성의 궤도에 간섭하는 미지의 행성이 존재할 것이라는 생각에 따라 그 행성이 있을 법한 궤도를 오로지 펜 끝으로만 계산해 냈다.

1846년 8월 31일에 그는 미지의 행성이 천왕성에 미치는 중력 섭동을 계산하여 마침내 해왕성의 예상 위치를 최종적으로 계산했고, 이 결과를 얼마 후 편지로 받은 갈레는 관측을 시작한 1846년 9월 23일 밤과 24일 새벽 사이에 르베리에가 예측한 위치의 불과 1도 거리에서 해왕성 발견에 성공한다.