

H-1-1 우주관의 변천



‘이 땅의 끝은 과연 어떻게 되어 있는가’, ‘왜 낮과 밤이 있는가’, ‘별이 왜 반짝이는가’. 고대 사람들은 끝없이 높은 하늘과 넓은 대지에 상상의 나라를 펼쳤습니다. 빛을 뿌리던 태양이 갑자기 자취를 감춘다. 달이 점점 모습을 감추는 듯이 보인다. 같은 시기에 강이 범람한다. 자기들이 사는 세계 주위가 어떻게 되어 있는지, 많은 사람들이 상상을 해왔습니다.

H-1-2 우주를 바라보는 인류의 발자취



뉴턴은 ‘내가 다른 사람보다 멀리 보았다면 그것은 내가 거인의 어깨 위에서 있었기 때문이다.’라고 말했습니다. 우주의 수수께끼를 해명하려는 최신 천문학도, 인류가 오랜 세월을 걸쳐서 축적해 온 ‘과학의 업적’이라는 거인의 어깨 위에 올라야만 가능합니다. 여기서는 과학자들의 실적을 소개하면서 천문학의 발전 역사를 더듬어 봅니다.

H-2-1 혼천의 1776년(에도시대 안에이 5년)경



혼천의(渾天儀)는 천체의 위치를 측정하는 도구로, 중국에서 발명되었습니다. 에도시대에 센다이번(번은 이 시기의 행정구역)에서도 이러한 도구를 제작하여 별하늘을 주의깊게 관측했습니다. 혼천의는 일본 국내에 40여 개 존재해 있는데 실제로 관측에 사용된 것은 여기 있는 1개 뿐이며, 다른 혼천의는 천공의 모형으로 사용되었다고 합니다.

H-2-2 천구의 1772-1780년(에도시대 안에이시기)



에도시대 센다이번에서는 덴몬카타(에도막부가 설치한 과학연구기관) 도이타 야스스케가 서양 천문학을 도입하고 많은 천문학자를 양성했습니다. 이 천구의(天球儀)도 이러한 활동의 증거물로서 현재도 남아있습니다. 천구의는 별하늘의 모형입니다. 마치 플라네타리움의 투영을 돔바깥에서 본 형태를 이루고 있습니다. 옛날 천문학자들이 이 천구의에 관측 결과를 기입한 것으로 생각되고 있습니다.

H-2-3 상한의 1850년 경(에도시대)



천문학은 정밀도가 높은 관측이 불가결합니다. 이 상한의(象限儀)는 별의 고도를 측정하는데 쓰는 도구입니다. 상한의의 눈금은 정밀도가 매우 높아 각도를 1분(1도의 60분의 1) 단위로 판별할 수 있습니다. 이 상한의는 일본 전국을 측량한 것으로 이름난 학자 이노타다타카가 사용하던 도구의 제작자와 깊은 관련이 있는 장인이 만든 것으로 추측되고 있으며, 에도시대 센다이번의 천문학이 전국적으로 높은 수준에 있었음을 보여줍니다.

H-2-4 고천문도



별자리, 성도, 천문학이라 하면 서양을 떠올리는 분이 많을 것입니다. 그러나 중국을 중심으로 동양에서도 예로부터 성도가 제작되었습니다. 여러분들이 잘 알고 있는 별은 어떻게 그려져 있을까요? 옛사람의 눈길로 꼭 한번 바라보십시오.

천문학의 역사 구역

THE HISTORY OF ASTRONOMY

전시해설 씨트



SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY
仙台市天文台

H-1-1 우주관의 변천



자기를 둘러싼 세계를 어떻게 바라볼 것인가? 이것이 천문학의 시작입니다. 과학자들이 하나 하나 수수께끼를 풀어 온 천문학의 발자취를 더듬어 봅니다.

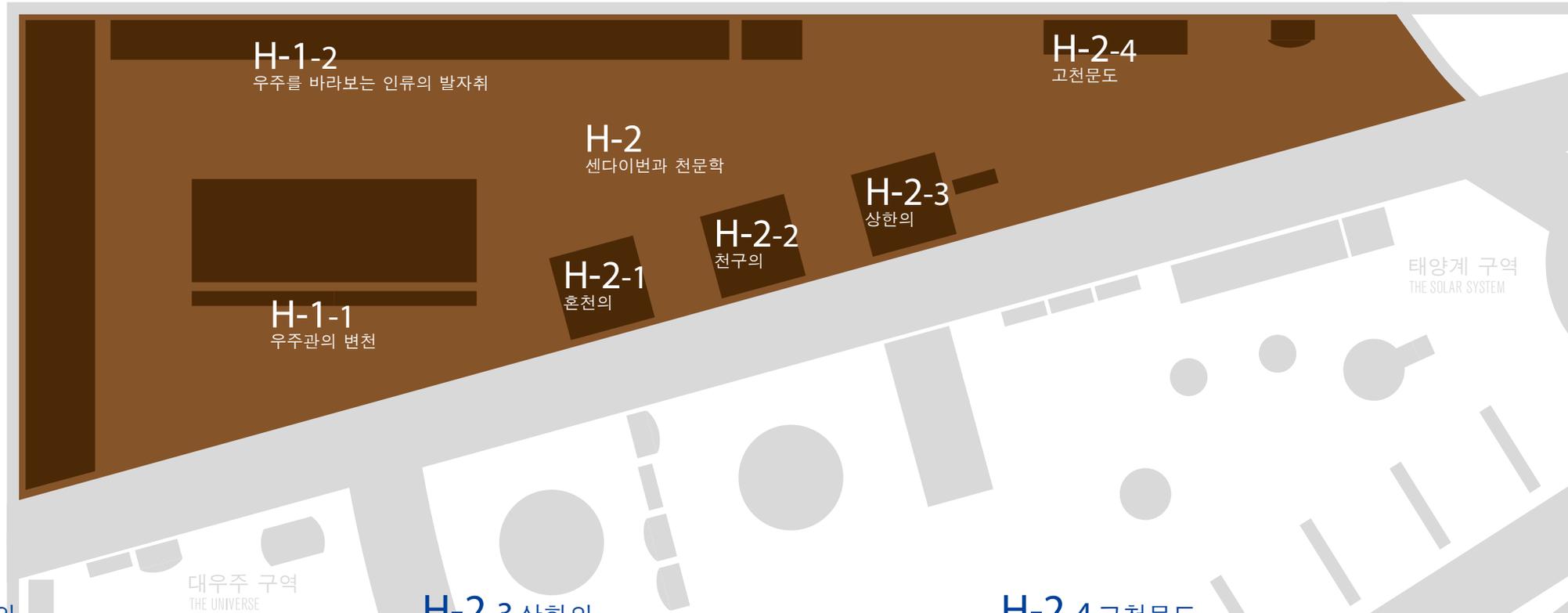
H-1-2 우주를 바라보는 인류의 발자취



H-2-1 혼천의



센다이 그리고 일본의 천문학도 많은 성과를 이룩했습니다.



H-2-2 천구의



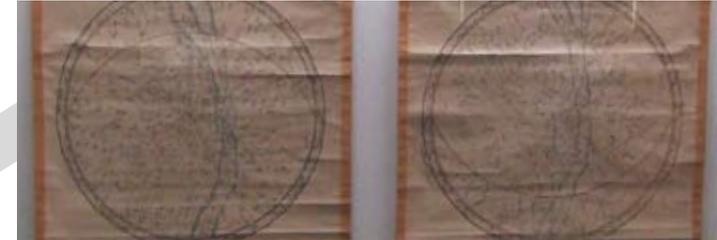
세밀하게 새겨진 기록을 보면, 매우 주의깊게 관측을 했던 사실을 알 수 있습니다.

H-2-3 상한의



서양 과학을 도입하여 정밀도가 높은 관측을 실시했음을 알 수 있습니다.

H-2-4 고천문도



동양에서도 예로부터 성도가 만들어 졌습니다. 알고있는 별자리가 있는지 찾아보십시오.