

별뚱별, 왕권이 강하면 많고 약하면 적다

글 권영일 과학저널리스트 zeus@scinews.co.kr



페르세우스 별뚱별

“6월 을유일에 별뚱이 천진 별자리에서 나와 종인 별자리로 들어갔는데 크기는 술잔만하였고, 꼬리 길이는 두 발이나 되었다. 또 별뚱 둘이 허 별자리로부터 나와서 구감 별자리로 들어갔는데 크기가 계란만하였다. 또 저녁부터 새벽까지 못별들이 사방으로 흘러갔다”(고려 예종 1년) ‘고려사’ 천문지편에 실린 별뚱소나기의 관측기록 가운데 하나다.

천문지의 다른 관측들은 ‘못별이 하늘을 가로질렀다’, ‘작은 별들이 사방에 흩어졌다’고 적었고, 때로는 ‘많은 별들이 하늘 한가운데에서 싸웠다’고 적었다.

천문연구원 안상현 박사, 고려사 천문지 분석

우리 역사에 나타나는 별뚱별의 관측기록수와 왕권과는 어떤 함수관계가 있을까. 한국천문연구원 광학천문연구부 안상현 박사는 최근 ‘고려사 천문지(高麗史 天文志)’를 분석한 결과 고려시대(918~1392) 왕권이 강한 시기에는 별뚱별에 대한 기록이 많고, 왕권이 약한 시기에는 별뚱별에 대한 기록이 적게 나타났다고 주장했다. 고려사 천문지는 고려시대 우리 나라 천문 관련 종합기록으로 모두 706개의 별뚱기록이 담겨 있다.

안 박사는 강력한 왕 시대에 별뚱별 기록이 많이 나

오는 이유와 관련, “동아시아에서는 하늘을 관측할 수 있는 권한을 왕만이 보유하고 있었다”면서 “별뚱별 기록이 많은 것은 곧 왕권이 강한 시기를 반증하는 것”이라고 설명했다. 또, 천문학과 점성술은 왕실과 국가의 운명을 점치는데 사용되었기 때문에 왕권이 강력한 시기에는 수요가 많아질 수밖에 없었을 것이라고 왕권과 별뚱별 사이의 상관관계를 설명했다.

안 박사는 고려시대 재위기간 대비 별뚱별 기록은 고려의 전성기라고 할 수 있는 16대 예종(1105~1122) 때부터 치솟듯이 늘어났다고 밝혔다. 실제 예종 재위기간중 고려시대에 기록된 전체 706번 가운데 무려 70번 관측됐다. 이 시기는 고려왕들이 평양에 제2수도 건설해 놓고 몇 달씩 머무는 등 고구려의 고토인 북방 영토에 대한 확장에 나섰던 시기이다. 당시 예종은 요동지역에서 준동하던 여진정벌에 깊은 관심을 가졌다. 그는 재위 기간중 윤관(尹瓘)과 오연충(吳延寵) 등으로 하여금 여진을 쳐서 대파하고 함흥평야에 유명한 9성을 쌓기도 했다. 또 예종 이후 별뚱별에 대한 기록이 많이 나온 것은 천문과 점성술을 중요하게 취급했던 지리도참사상과 풍수지리설 등이 유행했기 때문이라는 것이 안 박사의 설명이다.

재위기간 대비 예종 70회, 의종 38회 관측

그러나 별뚱별 기록수는 12세기 중반 의종 이후 갑자기 푹 떨어졌다. 이 시기는 이자겸·묘청의 난 등의 여파로 왕권의 기반이던 서경세력이 몰락하고 무신정변으로 왕권이 심각한 혼란을 겪던 때였다. 1140년대 전후로 신하들의 대규모 난이 연이어 발생했다. 정중부의 난으로 무신정권(1170)이 들어서기 직전까지 왕권이 극도로 약해지고 사회적으로 극도의 혼란을 겪었다. 이에 따라 18대 의종(1146~1170)때는 재위기간이

훨씬 길었는데도 별뚱별 관측기록이 38회로 가장 적은 것으로 나타났다.

무신정변 이후 30년 동안엔 민란이 자주 일어났으나 혼란한 사회에서 미래를 점치려는 점성술의 수요가 늘면서 별뚱별 관측도 다시 크게 늘었다. 그러나, 무신정권 말기인 희종·강종대에는 왕들이 유배를 당하는 등 몰락하면서 별뚱별 기록은 현저히 줄어들었다.

몽골의 침입(1231) 이후에도 한동안 별뚱별 관측이 뜸해진다. 이 시기에 별뚱별 관측이 뜸해진 이유는 중국 남송(南宋)에서 들어온 새로운 학풍이며 신유학(Neo-confucianism)으로 불리는 성리학이 점차 유행하면서 풍수지리나 지리도참사상 등이 축소되었기 때문이다. 이런 가운데 고려 말기 25대 충렬왕 시대(1274~1308)에는 원(몽골)에 의해 왕권이 약화된 시기 이기는 하지만, 오윤부(伍允孚)라는 걸출한 천문학자의 활약 덕분에 갑자기 별뚱별에 대한 기록이 많아짐을 발견할 수 있다. 안 박사는 “이번 연구는 임금의 재위기간 대비 빈도수를 조사해 본 것으로 위정자나 시대정신에 따라 천문관측의 중요성이 달라지는 것을 알 수 있었다”고 밝혔다. ㉑

별뚱별이란?

유성이라고도 한다. 태양계내를 임의의 궤도로 배회하고 있는 바위 덩어리를 유성체(meteoroid)라고 하는데 이 유성체는 조그마한 소행성(小行星:반지름 10km)의 크기로부터 미소 유성체(1mm), 행성간 티끌(~1 μ m)에 이르기까지 크기가 다양하다. 이러한 유성체가 지구 대기에 들어올 때 공기와의 마찰로 가열되어 발광을 하는데, 보통 100~130km의 고도에서부터 눈에 보이기 시작한다.