

김상혁†

조선시대 의상(儀象)은 천문의기(天文儀器)를 지칭하는 것으로 대개 “의(儀)”는 혼천의(渾天儀), 간의(簡儀), 소간의(小簡儀) 등 하늘의 형상을 측정할 수 있는 관측 기기를 말하는 것이고, “상(象)”은 혼상(渾象), 천문도 등 하늘의 형상을 살필 수 있는 기구를 말한다. 구만옥 교수의 저술은 “의상”의 의미와 그 역사를 소상히 밝히고 있고, 조선 초기의 의상 창제로부터 양란 전후의 의상 중수(重修), 서양식 천문 의기의 전래와 수용을 비롯한 조선 후기 의상의 전개 과정을 역사적 흐름과 구체적 사례 제시를 통해 상세히 기술하고 있다.

제2장 “조선 왕조 의상(儀象)의 창제(創制)”에서는 세종(世宗) 대의 천문 역산학 정비 사업의 일환으로 추진된 천문 의기의 제작에 대해 용도에 따라 구분하여 내용을 정리하고 있다. 그 과정에서 기존 연구가 제기한 주장을 소상히 밝히고 새롭게 제시한 문헌 해석을 통해 기존의 결과를 재검토하는 계기를 마련했다. 양부일구(仰釜日晷) 문헌 기록을 재해석하거나 이순지(李純之)의 『제가역상집(諸家曆象集)』에 수록된 참고 문헌들을 비교적 상세히 풀이했다.

제3장에서는 양란(兩亂) 전후 의상의 중수(重修) 과정을 다루고 있다. 이항복(李恒福)의 “중수의상서(重修儀象序)”에는 임진왜란 등으로 파손된 천문 의기에 대하여 보고하는 내용이 기술되어 있다. 소간의(小簡儀) 다리 부품이 남겨져 있음을 언급한 후, 노령의 기술자 두 사람을 데리고 정밀해서 만들기 어려운 누기(漏器), 소간의, 혼상을 우선적으로 만들도록 한 뒤 이것들이 후세 사람들에게 법식(法式)이 되도록 하였다. 이는 당시 규표(圭表), 혼의(渾儀), 양부(仰釜), 일성정시(日星定時儀) 등의 기구를 제작할 재정적 여유가 없는 상황에서 국가의 표준 시계로 운영될 누기와 관측 도구를 급히 만들어 시간을 알림으로써 국가 본연의 임무에 차질이 없도록 하려 했던 조치로 이해된다.

저자는 세종 시대 제작한 의상에 대해 중종(中宗), 명종(明宗), 선조(宣祖)

† 한국천문연구원, astro91@kasi.re.kr

대에 진행된 중수 과정을 기술하고 있다. 중종 때에는 천문 관측에서 중심이 되는 간의대(簡儀臺)의 수리, 함경각(欽敬閣)의 교정, 새로운 보루각(報漏閣)의 건설, 그리고 여벌의 의상을 만들도록 했다. 명종 대에 이르러 규표의 수리와 혼상의 교정, 양부일구 및 보루각루, 함경각 개수의 내용이 나온다. 임진왜란 이전 선조 때에는 “간의대 수개 도감(簡儀臺修改都監)”을 운영하여 대대적인 천문대 수리가 진행되었음을 알 수 있다. 임진왜란 이후 광해군 때에는 함경각의 영건과 보루각의 보수에 대한 기록이 나온다. 관련하여 『함경각 영건의궤(欽敬閣營建儀軌)』와 『보루각 수개 의궤(報漏閣修改儀軌)』가 규장각 소장 문헌에 기록되어 있지만, 아쉽게도 두 의궤는 현재 남아 있지 않다.

병자호란 이후 인조(仁祖) 대의 경우에는 당시 이루어진 “천상열차분야지도(天象列次分野之圖)”의 발굴에 대해 다루고 있다. 저자는 이러한 발굴이 천체 관측의 필수품인 천문도 인쇄본을 마련하고자 시도된 것에 주목하고, 장유(張維)의 시를 소개하였다. 또한 현종(顯宗) 대 천문도 석각이 시도되었고, 송준길(宋浚吉)이 함경각 제도를 복원할 것을 주창한 사실로부터 인조에서 현종 대까지 양난을 겪으면서 피폐화된 천문 제도를 다시금 복구하려는 전체적인 흐름으로 꿰뚫어 보았다.

제4장에서는 “서양식 천문 의기의 전래와 수용”에 대해 다루고 있다. 서양식 천문 의기는 주로 서양식 역법인 시헌력 도입에 따른 새로운 관측 기기의 필요성 때문에 이루어졌다. 신법 천문도류를 비롯하여 천문 의기로는 주로 간평의(簡平儀), 평혼의(平渾儀) 따위의 혼개통헌의(渾蓋通憲儀, astrolabe)에 해당되는 것들을 들 수 있다. 혼개통헌의는 중국의 전통적인 우주론인 혼천설(渾天說)과 개천설(蓋天說)을 통합하여 설명하는 데 적합한 천문 의기였다. 18세기 조선의 학자들은 이러한 서양의 문명에 많은 관심을 보였고, 이를 실제로 제작하여 원리를 탐구하기도 했다.

황윤석(黃胤錫)에 따르면, 1768년 이가환(李家煥)이 혼개통헌의를 만들었고, 1770년에 중국에서 은 6전을 주고 혼개통헌의를 구입하였다. 또한 이규경(李圭景)은 『오주연문장전산고(五洲衍文長箋散稿)』의 “혼개통헌의 변증설(渾蓋通憲儀辨證說)”에서 혼개통헌의가 영조 연간(1724-1776)에 이미 조선에 들어왔으며, 서호수(徐浩修)가 『혼개통헌도설집전(渾蓋通憲圖說集箋)』을 저술하고 서유구의 형인 서유본(徐有本)이 『혼개통헌도설』을 소장하고 있다고 기록하고 있다.

주목 받았던 또 다른 천문 의기로 자명종(自鳴鐘)이 있다. 자명종은 17세기부터 일본과 중국으로부터 도입되었는데, 조선의 학자들은 그것의 사용법, 수리법 등에 대해 지대한 관심을 보였다. 저자는 자명종에 관한 조선학자들의 지적 호기심과 그것의 제작을 위한 다각적인 노력에 대해 소개하고 있다. 이 과정에서 황윤석의 자명종에 대한 애착과 최천약(崔天若), 홍수해(洪壽海), 나경적(羅景績), 염영서(廉永瑞) 등을 비롯한 다수의 기술자 집단의 실패를 조명했다.

제5장에서는 “조선후기 의상개수론(儀象改修論)의 대두와 전개”에 대해 다루고 있다. 정조 임금은 서양 과학, 즉 시헌력(時憲曆)의 우월함이 실측(實測)에 있다고 말했으며, 이러한 입장을 충실히 따른 서호수(徐浩修)와 이가환을 중심으로 역상의 개혁 및 의상의 개수가 이루어질 수 있도록 힘을 실어 주게 된다. 저자는 정조가 “천문에 대한 물음”[天文策]을 중심으로 의상개수론이 대두된 데 주목했다. 천문 의기와 관련된 질문에 대해 답하는 과정에서 역대 천문 의기의 특징과 장단점을 정리하고, 서양 과학의 영향을 받은 천문 의기의 특성을 밝혀내는 과정으로 본 것이다. 이를 통해 새로운 의상을 구축하는 방안이 마련될 수 있었고, 천문역산학을 탐구하는 새로운 경향이 대두되었다고 주장하였다.

제6장에서는 “정부의 의상 개수 정책”을 주제로, 국가적 차원에서 이루어진 천문 의기의 개수, 모사, 복원에 대한 전반적인 내용을 기술하고 있다. 저자는 천문 의기 중수가 정밀한 관측을 위한 내적 목적, 또는 현실적 목적뿐 아니라, 다양한 사상적 가치들이 부여된 사업으로 파악했다. 예를 들면, 경천(敬天)과 관련하여 국왕으로서의 권위와 정통성 확립의 계기로 보았다. 1781년(정조 5)에 『국조보감(國朝寶鑑)』을 편찬하면서 선대왕 영조의 50년의 공적을 잘 드러내고 있는데, 서문에서 “경천의 정치학”이 잘 드러난다.

결론에서는 본문에서 다루고 있는 다양한 역사적 사실과 주장, 저자의 의견을 일목요연하게 정리하고 있다. 조선 왕조는 유교 정치 사상을 이념적 배경으로 각종 천문 의기를 제작하고 정비하는 데 큰 힘을 쏟았다. 사상적 배경으로 “경천근민(敬天勤民)”, “흠약호천(欽若昊天)” 등의 표현에서 드러나듯 천문 의상과 유교적 왕도 정치 사상이 밀접하게 관련되어 있었다. 그렇기에 실용적 차원을 넘어 형이상학적 논의로 확장될 수 있었다.

이 책은 한국 천문학사 연구에 있어 여러 가지 전환점을 시사하고 있다. 이

분야는 과거 원로학자들의 개척적 노력으로 분야의 기본 영역을 전체적으로 구성하였다. 하지만 최근 10여 년간 이루어진 젊은 학자들의 다소 분과학적 논의와 해석으로 깊이 있는 논증과 통찰력을 발휘하는 데 여러 한계가 있었다. 이러한 상황에서 본 저술은 당시 천문 의상론의 역사적 흐름을 꿰뚫어 볼 수 있도록 하는 데 충분하고, 열거한 사례를 중심으로 풍부한 문제 의식을 제공해 주고 있다. 향후 이 분야에서 이루어질 다양한 논쟁과 연구 주제에 대한 중요한 길잡이 역할을 할 것으로 기대해 볼 수 있다.