

제 10장 조선전기 천문시계의 제작과 양상

<조선전기 천문시계 ; 2013.11.5>

A) 置更漏于鍾樓(『태조실록』 권14, 7년(1398년) 윤5월 10일 을유).

A-1)→전교하기를, “지나간 밤에 내가 책을 보았는데, 漏水 소리가 시각을 알리지 아니하다가 四更에 이르러서 점점 촉급해졌다. 更漏가 이와 같으면 宮中에서 아무리 시간을 알고자 할지라도 되겠는가? 그것을 물어서 계달하라.”하였다(『성종실록』 권271, 23년(1492) 11월 21일(무자).

B) 命闕內更點之器, 其考中國體制, 鑄銅以進(월내의 更點의 기구는 중국 기구의 체제를 상고하여 구리로 주조해서 바치도록 명하였다(『세종실록』 권24, 6년(1424) 5월 6일 경진).

C) 이날부터 비로소 새 漏器(물시계)를 썼다. 임금이 예전 누기가 정밀하지 못한 까닭으로 누기를 고쳐 만들기를 명하였다. 播水龍壺는 넷인데, 크고 작은 차이가 있고, 受水龍壺는 둘인데, 물을 바꿀 때에 같아 쓴다. … 앞 面에는 12時로 나누고, 每時는 8각인데, 初와 正의 餘分이 아울러 1백 각이 된다. 각은 12분으로 나눈다. … 簡儀와 참고하면 털끝만치도 틀리지 아니한다. 임금이 또 시간을 알리는 자가 착오됨을 면치 못할까 염려하여, 護軍 蔣英實에게 명하여 司辰木人을 만들어 시간에 따라 스스로 알리게 하고, 사람의 힘을 빌리지 아니하도록 하였으니, 그 제도는 아래와 같다. 먼저 閣 3간을 세우고, 동쪽 간 자리를 두 층으로 마련하여, 윗 층에는 세 신(神)을 세우되, 하나는 시를 맡아 鐘을 울리고, 하나는 更을 맡아 북을 울리며, 하나는 點을 맡아 징을 울린다. 중간 층의 밑에는 平輪과 循輪을 설치하고 12신을 벌여 세워서, 각각 굵은 철사[鐵條]로서 줄기를 만들어 능히 오르내리게 하며, 각각 時牌 들고서 번갈아 시간을 알린다. 그 기계의 운행하는 술법은, 가운데 간에 다락[樓]을 설치하여, 위에는 播水壺를 벌여 놓고, 아래에는 受水壺를 놓는다. … 왼쪽의 12개는 시를 주장하고, 중간 5개는 更과 매경의 初點을 주장하며, 오른쪽 20개는 點을 주장한다. 그 철환을 놓아 둔 곳에는 모두 철환이 드나드는 데 열고 닫히는 것이 있고, 또 가로된 기계가 있어 설치하였는데, 그 기계의 모양은 손가락과 같고, 한쪽끝은 굽게 하여 고리처럼 걸리게 하고, 한쪽 끝은 둥글게 하여 구리 구슬을 받도록 되었다. … 金鑣에게 명하여 銘과 아울러 序를 짓게 하니, 그 글에 이르기를, “제왕의 정치는 때를 조화하게 하고, 날을 바르게 하는 것보다 중함이 없고, 상고해 실험하는 법칙은 儀象과 晷漏에 있으니, 대저 儀象이 아니면 천지의 운행을 살필 수 없고, 晷漏가 아니면 밤낮의 한계를 표준할 수 없다. … 공경히 생각하건대, 우리 주상 전하께서, … 이에 攸司에게 명하여 의상을 제작하여 測候의 근거를 삼고, 인해 漏器를 새로 만들어 時刻를 바르게 하여, 궁궐 안 서쪽에 閣 세 간을 세우고, 호군 蔣英實에게 명하여 시간을 맡는 목인 3神과 12신을 만들어 닭과 사람의 직책을 대신하게 하였다. … 보는 자가 놀라고 감탄하지 않는 자가 없었다. 실로 우리 東方의 전고에 없는 거룩한 제도이다. 드디어 그 집을 報漏閣이라 이름하고, 臣 鑣에게 명하여 장차 후대에 밝게 보이게 하시니, 신이 절하고 銘을 지어 드립니다.”하고, 銘에 이르기를, “陰陽이 번갈아서 밤과 낮이 바뀌어 지고, 하늘도 말없이 돌아 神功이 자취 없네. 이루시고 보필하여 晷漏를 지었도다. … 별도로 큰 철환이 통가에 벌여 있어, 번갈아 기계가 발동하여 번개처럼 빠르도다. 기계가 닿는 곳에 司辰 직책 다하여서, 보는 이가 감탄하네. … 표준을 세우고서 무궁토록 보이도다.”하였다. 報漏閣에 새 漏器

를 놓고 書雲觀生으로 하여금 번갈아 入直하여 감독하게 하였다. 경희루의 남문과 月華門·勤政門에 각각 金鼓를 설치하고, 광화문에 大鍾鼓를 세워서, 당일 밤에 각 문의 쇠북을 맡은 자가 木人의 금고 소리를 듣고는 차례로 전하여 친다(『세종실록』 권65, 16년(1434) 7월 1일 병자).

D) 임금이 말하기를, “이 앞서 漏刻의 更點을 마련한 것은 본래 근거한 바가 없었다. 이제 授時曆法을 상고하여 漏器를 새로 만들었는데 털끝만큼도 틀리지 아니하므로, 영을 내려 이것을 쓰고자 한다. 그러나 이 앞서의 漏刻은, 人定은 늦어서 밤이 깊고, 罷漏는 너무 일렀는데, 이제 새로 만든 누각은 전에 비하면 인정이 약간 이르고 파루는 약간 늦다. … 비록 조만 이 약간 전보다는 어긋난다 하더라도 이것으로써 그냥 쓸 것인가. 여럿이 의논하여 아뢰라.” 하니, 도승지 안승선이 아뢰기를, “봄·여름철에는 人定은 이르되 파루는 늦을 것이요, 가을·겨울철에는 인정은 늦되 파루는 이르게 될 것이오니, 이 같은 때에는 오히려 출입의 어려움이 없을 것이오며, 또한 도적이 불어 일어날 근심도 없을 것이옵니다. ….”하였다(『세종실록』 권64, 16년(1434) 6월 24일 기사).

E) 欽敬閣이 완성되었다. 이는 대호군 蔣英實이 건설한 것이나 그 규모와 제도의 묘함은 모두 임금이 마련한 것이며, 각은 경복궁 침전 곁에 있었다. 임금이 우승지 金墩에게 명하여 기문을 짓게 하니, 이에 말하기를, “… 또 모든 기구를 後苑에다 설치하였으므로 시간마다 점검하기가 어려울까 염려하여, 이에 千秋殿 서쪽 뜰에다 한 간 집을 세웠도다. 풀[糊]떡인 종이로 일곱 자 높이의 산을 만들어 집 북관에 설치하고, 그 산 안에다 玉漏機 바퀴를 설치하여 물로써 쳐올리도록 하였다. 금으로 해를 만들었는데 그 크기는 탄자만 하고, 오색 구름이 둘러서 산허리 위를 지나도록 되었는데, 하루에 한 번씩 돌아서 낮에는 산 밖에 나타나고 밤에는 산 속에 들어가며, 비스듬한 형세가 천행에 준하였고, 극의 멀고 가까운 거리와 돌고 지는 분수가 각각 절기를 따라서 하늘의 해와 더불어 합치하도록 되어 있다. 해 밑에는 옥으로 만든 여자 인형 넷이 손에 금 목탁을 잡고 구름을 타고, 동·서·남·북 사방에 각각 서 있어 인·묘·진시 初正에는 동쪽에 섰는 여자 인형이 매양 목탁을 치며, 사·오·미시 초정에는 남쪽에 섰는 여자 인형이 목탁을 치고, 서쪽과 북쪽에도 모두 이렇게 한다. 밑에는 네 가지 鬼形을 만들어서 각각 그 곁에 세웠는데 모두 산으로 향하여 섰으며, 인시가 되면 靑龍神이 북쪽으로 향하고, 묘시에는 동쪽으로 향하며, 진시에는 남쪽으로 향하고, 사시에는 돌아서 다시 서쪽으로 향하는 동시에 朱雀神이 다시 동쪽으로 향하는데, 차례로 방위를 향하는 것은 청룡이 하는 것과 같으며, 만 것도 모두 이와 같다. … 또 누수의 남은 물을 이용하여 기울어지는 그릇을 만들어서 하늘 돛수의 차고 비는 이치를 보며, 산 사방에 翺風圖를 벌려 놓아서 백성들의 농사하는 어려움을 볼 수 있게 하였으니, 이것은 또 앞 세대에는 없었던 아름다운 뜻이다. 임금께서 여기에 항상 접촉하고 생각을 깨우쳐서, 밤낮으로 근심하는 뜻을 곁들였으니, … 집 이름을 흠경이라 한 것은 《서경》 堯典편에 ‘공경함을 하늘과 같이 하여, 백성에게 절후를 알려 준다[欽若昊天, 敬授人時]’는 데에서 따온 것이다. …”하였다(『세종실록』 권80, 20년(1438) 1월 7일 임진).

명하여 自擊漏를 다시 설치하게 하였는데, 金石梯의 아뢰 바에 의한 것이었다(『예종실록』 권8, 1년(1469) 10월 16일(병인)).

\* 해시계

A) 처음으로 仰釜日晷를 惠政橋와 宗廟 앞에 설치하여 日影을 관측하였다. 집현전 直提學 金墩이 銘을 짓기를, “모든 施設에 시각보다 큰 것이 없는데, 밤에는 更漏가 있으나 낮에는 알기 어렵다. 구리로 부어서 그릇을 만들었으니 모양이 가마솥과 같고, 지름에는 둥근 톱니를 설치하였으니 子方과 午方이 상대하였다. 구멍이 꺾이는 데 따라서 도니 겨자씨를 점찍은 듯 하고, 度數를 안에 그었으니 周天의 반이요, 神의 몸을 그렸으니 어리석은 백성을 위한 것이요, 刻과 分이 昭昭하니 해에 비쳐 밝은 것이요, 길 옆에 설치한 것은 보는 사람이 모이기 때 문이다. **지금부터 시작하여 백성들이 만들 줄을 알 것이다.**”하였다(『세종실록』 권66, 16년 (1434) 10월 2일 을사).

B) 양부일구 : 양부일구는 곧 仰儀라는 것으로, 그 구조는 『원사』에 보인다. ... 양의명에 이르기를 형체를 가늠할 수 없는 것 중에서 하늘만큼 큰 것이 없다. 그러나 비교할 것도 없이 오직 인간만이 쳐다보는 솥에 그것을 담을 수 있다. ... 6척 깊이이고, 너비는 그 두배이다. 깊이와 너비의 합에 두배를 하여 솥 주둥이의 크기를 헤아린다. 주에 이르기를 솥 모양은 반 구이다(『국조역상고』 권3, 의상).