

1900년 전후의 역서편찬기관과 직제변화 CHANGES OF THE COMPILATION INSTITUTION OF KOREAN ASTRONOMICAL ALMANAC AND OF ITS ORGANIZATION AROUND 1900

최고은^{1,2}, 민병희^{1,2,3}, 이용삼³

¹과학기술연합대학원대학교, ²한국천문연구원, ³충북대학교

CHOI, GOEUN^{1,2}, MIHN, BYEONG-HEE^{1,2,3}, AND LEE, YONG SAM³

¹University of Science & Technology, Daejeon, 305-350, S. Korea.

²Korea Astronomy and Space Science Institute, Daejeon, 305-348, S. Korea.

³Chungbuk National University, Cheongju, 361-763, S. Korea.

E-mail: eun19831@kasi.re.kr

(Received February 13, 2014; Revised May 21, 2015; Accepted May 29, 2015)

ABSTRACT

The royal astronomical observatory compiled the Astronomical Almanac during the Joseon dynasty, though there were some changes of its organization. However, the observatory underwent sudden changes in the late period mainly due to the influence of historical events such as the *Gabo* (甲午) and The *Eulmi* (乙未) Reforms in 1894 and 1895, respectively, and the Japanese invasion in 1910. In this paper, we study the changes of the compilation institution of the Korean Astronomical Almanac and of its organization for the period of 1894 to 1912. During this period, the name of the observatory had been changed several times, from *Gwansanggam* (觀象監) to *Gwansangguk* (觀象局) in 1894 and to *Gwansangso* (觀象所) in 1895. In addition, the affair of the Astronomical Almanac compilation was transferred to the Editorial Bureau [編輯局] of the Ministry of Education [學部] and to the Editing Department [編輯課] of the Governor-General of Korea [朝鮮總督府]. In 1907, the *Gwansangso* was abolished. Moreover, the affair of timekeeping was separated and the official number of personnel was reduced to less than 5% compared to that of *Gwansanggam*. Consequently, the royal astronomical observatory was significantly reduced in terms of its functions and the organization through the process of those changes. Therefore, we believe that this period is important when seeking to understand the transition between the traditional Astronomical Almanac of the Joseon dynasty and its modern astronomical counterpart of the present day.

Key words: Astronomical Almanac, *Gwansanggam* (觀象監), *Gwansangguk* (觀象局), *Gwansangso* (觀象所)

1. 서론

조선의 제왕들은 국가 천문기관에서 역서(曆書)를 편찬하여 반포(頒布)하였다. 조선초기에는 대통력(大統曆)을 사용하다가 세종 때는 칠정산내외편(七政算內外篇)을 편찬하였으며, 조선후기에는 1654년(효종 5)부터 시헌력(時憲曆)을 사용하였다. 이 시헌력은 1896년 태양력(太陽曆)을 시행하기 전까지 약 250년간 사용되었다(Choi, 2010). 이러한 역서를 계산하고 편찬하는 일은 국가 천문기관인 관상감(觀象監)에서 담당하였다. 관상감은 세조 12년(1466) 서운관(書雲觀)에서 개칭된 것으로 천문(天文), 지리(地理), 점산(占算), 측후(測候), 각루(刻漏)의 일을 담당하였다(Yoon, 2005). 그 중 천문관원들이 중심이 되었으며, 천문학의 직무를 역서를

편찬하는 일(治曆), 천문현상들을 관측하고 기록 하는 일(測候), 일월식(交食)을 계산하고 예보하는 일 등을 하였다(Lee et al., 2003). 관상감의 이런 업무와 체제는 조선초기인 15세기에 마련되고 정비되어 『경국대전(經國大典)』에 기록되어 있으며, 그 기본 틀은 이후 19세기 말까지 큰 변동 없이 대체로 유지되었다(Hu, 2000). 그러나 19세기 말부터 1894년 갑오개혁, 1896년 태양력 시행, 1897년 대한제국 성립, 1910년 한일강제병합 등과 같은 역사적인 사건들로 인하여, 관상감은 많은 변화를 겪었다(Choi, 2010). 특히 천문분야의 가장 중요한 업무였던 역서편찬과 관련된 사항도 상당한 변화가 있었다(Choi, 2010). Jun(2012)에 따르면 전통적인 역서와 달리 근대이후의 역서는 역주(曆註)와 택일(擇

日)과 같은 비과학적 요소를 배제하고 천체역학과 천체물리학을 기초로 한 천문학적 현상을 포함한다. 그러므로 이 기간을 전통천문학이 단절이 되고, 근대천문학으로 대체되는 시기로 보았다. 이러한 시기에도 역서편찬업무는 지속되면서 현재는 한국천문연구원에서 현대적 역서를 발행하고 있다. 위와 같이 시대적으로 큰 변화가 있었음에도 불구하고 1900년 전후의 천문학을 비롯하여 그것을 담당했던 기관에 대해서는 아직까지 상세히 밝혀진 바가 없다. 따라서 이 연구는 19세기 중엽 조선의 관상감부터 1912년 마지막 천문관이 있었던 시기까지 국가천문대가 변화하는 과정을 조사하였다. 특히 관상감에서 가장 핵심적인 업무였던 역서 편찬을 중심으로 하여 시대에 따른 조직의 변화와 역서내용의 변천도 함께 살펴보았다.

2. 1900년 전후 역서편찬 기관과 직제 변화

2.1. 관상감(觀象監)

관상감은 천문, 지리, 점산, 측후, 각루의 업무를 담당하였다. 관상감을 구성하는 직제와 인원은 경국대전(經國大典)을 비롯한 다양한 법전들과 절목 및 관서지류 등에 잘 나타나 있다(Lee, 2008). 그 중 천문부서만 해도 공식적으로 약 100여명이었으며, 『서운관지』에 따르면 170여명 정도가 되었다(Lee, 2008). 관상감의 천문부서는 측후와 교식 그리고 역서편찬 업무를 담당했으며, 그 중 역서를 편찬하고 간행하는 일은 가장 중요한 것으로 많은 인원이 참여하였다. 역서를 편찬하고 발행하는 과정은 『서운관지』의 「치력(治曆)」편을 통해 다음과 같이 자세히 알 수 있다.

가. 삼력관(三曆官)중에서 해마다 12명이 삼력수술관(三曆修述官)으로 차출되어 시헌력으로 계산하는 일을 맡았으며, 사계절을 나누어 맡아 역일(曆日)을 계산한다.

나. 말관(末官)이 초본(草本)을 베껴 내면 곧 사자관(寫字官)을 시켜 간본(刊本)을 깨끗하게 베껴 쓰게 하고, 각 계절별로 해당 수관(首官)·부관(副官)·말관(末官)이 각자 나누어 맡아 검토한다.

다. 담당 서원을 시켜 정해진 기한에 맞춰 목판에 새기게 하고, 다시 각각 세 번씩 검토 한다.

라. 일과감인관(日課監印官) 2명과 검찰관(檢察官) 2명, 그리고 감동관(監董官) 4명은 각각 역서의 인쇄 과정을 감독하는데...인쇄하는 일이 끝나면 검찰관들이 번갈아 서로 검토하고 관인(官印)을 찍는다.

마. 해당 각 관원들이 관아에 모여서 왕에게 진헌할 역서들을 다시 검토를 하여 빠진 곳이 있으면 담당 서원이 빠진 곳마다 보충을 하거나 틀린 곳이 있으면 바로 잡는다...(후략).

위와 같이 한 해의 역서를 편찬하는 일은 다양한 직제의 관원들이 필요하다. 먼저, 삼력수술관(三曆修述官)은 역 계산을 담당했고, 일과감인관(日課監印官)은 역서의 인쇄과정을 감독하는 업무를 맡았다. 그 이외에도 사자관(寫字官), 수관(首官), 부관(副官), 말관(末官), 서원(書員), 검찰관(檢察官), 감동관(監董官), 창준서원(唱準書員), 공장(工匠)들이 있었다. 일과력의 마지막 장에는 그 해의 역서편찬을 담당한 관원들의

Table 1. Changes of the compilation institution of the Korean Astronomical Almanac during the Joseon Dynasty

Year	-1465	1466-1894	1894-1895	1895-1907	1907 -Aug. 1910	Aug. 1910-1945
Affiliation	The Ministry of Culture and Education (禮曹)	The Ministry of Culture and Education (禮曹)	Public offices of Education (學務衙門)	Ministry of Education (學部)	Ministry of Education (學部)	The Interior Ministry of the Governor-General of Korea (朝鮮總督府 內務部)
The institution in charge of compilation	Seoungwan (書雲觀)	Gwansanggam (觀象監) 1506 :Saryeokseo (司曆署)	Gwansangguk (觀象局)	Gwansangso (觀象所)	Editorial bureau (編輯局)	Editorial branch in the Ministry of Education (學務局 編輯課) Oct. 1910- :Incheon Observatory (觀測所)
Astronomical Almanacs	Lunisolar calendar 1444-1653 Datong calendar (大統曆) ¹	1654-1895 Shixian calendar 時憲書(曆) (1667-1669) :Datong calendar)	⇨	1896-1908 Myeongssi calendar (明時曆)		
	Solar calendar			1896-1910 The calendar (曆)	⇨	1911-1936 Joseon-Mimryeok (朝鮮民曆) 1937-1945 Yakryeok (略曆)

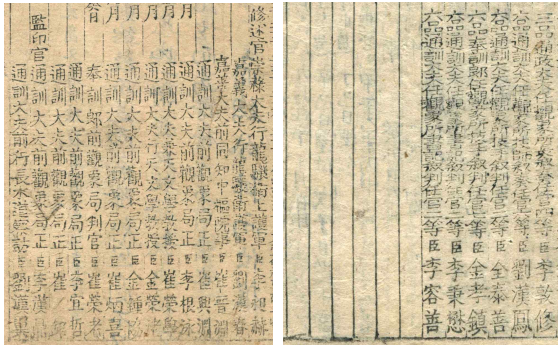


Figure 1. The last page of the Joseon's *Shixian almanac*. Left : 大朝鮮開國五百四年時憲書 (1895) published by Gwansangguk (觀象局). Right : 大朝鮮開國五百五年時憲曆 (1896) published by Gwansangso (觀象所).

명단이 기록되어 있다. 위와 같이 많은 인원들이 참여하였으나 역서의 맨 뒷장에는 이들 중 수술관 12명과 일과감인관 2명이 기재되어 있다.

관상감에서는 1654년부터 시헌력법에 의한 역서들을 편찬해왔다. 그러나 1894년 갑오개혁을 시작으로 다양한 역사적 사건과 함께 역서편찬을 담당했던 기관이나 직제, 그리고 역서에 많은 변화가 있었다. Table 1은 1466년 관상감으로 개칭된 이후부터 1910년까지 역서를 편찬하고 간행한 기관을 시대 순으로 정리하였다. 또한 그 기간 동안 편찬된 역서명칭도 함께 표기하였다. Table 1의 자세한 내용은 다음 장들에서 시대별로 자세히 설명할 것이다.

2.2. 관상국(觀象局)

조선은 1894년 갑오개혁 이후로 정치·군사에 관한 새로운 정책들을 시행하여 국가기관들이 많은 변화를 거치게 되었다². 이에 따라 역서편찬을 담당한 관상감의 명칭과 직제(職制)도 많은 변화가 있었다. 중앙정부는 궁내부(宮內府)와 의정부(議政府) 이하 8개의 아문(衙門)을 두었으며, 각 부(府)나 각 아문은 여러 국(局)으로 나누었다³. 이에 따라 관상감은 관상국으로 명칭이 변경되어 학무아문(學務衙門)에 소속되었다⁴.

관상국의 관직은 참의(參議)와 주사(主事)로 변경되었다. 참의는 이전 관상감의 제조 격에 해당하는 직책이었고, 주사는 제조 이하의 관원들에 해당하였다.

그러나 참의의 품계는 정 3품으로 종 2품 이상이었던 제조에 비하면 관상국으로 변경되면서 품계가 낮아졌음을 알 수 있다. 또한 관원들의 인원도 크게 감축되었는데, 참의는 1명 주사는 6명으로 관상국의 공식 인원은 7명뿐이었다⁵. Table 2는 관상감시기부터 관상소까지 역서편찬기관의 직제를 정리한 것으로 관상국 이후 책임자는 관상감의 정 3품 당상관에 해당했음을 알 수 있다.

Figure 1은 1895년과 1896년 일과력의 마지막 장으로 해당 역서를 편찬한 관원들의 명단이 기록되어 있다. 왼쪽은 관상국에서 발행한 1895년의 역서이고, 오른쪽은 관상소에서 발행한 다음해의 역서이다. 관상국에서 발행한 역서는 축소된 관상국의 인원과는 다르게 이전 관상감에서 발행한 역서와 동일한 14명의 인원이 기록되어 있다. 그러나 관원들 중 몇 명은 “前”觀象局으로 표현되어 있어 이미 관상국의 소속이 아닌 상태에서 기록이 된 것으로 보인다. 보통 다음 년도의 역서는 전년도의 동지(冬至)에 반포되었다. 그러나 관상국으로 변경 될 당시에는 이미 1895년 역서를 만들기 위한 과정이 진행되고 있었으므로 관상감의 축소로 면직되었음에도 불구하고 전관상감 관원들의 이름이 기록되었을 것이다.

『고종실록』에 따르면 관상국은 천문(天文), 역수(曆數), 측후(測候) 등의 일을 담당하였다⁶. 그러나 이전 관상감의 업무와 비교해보면 지리(地理)와 점산(占算), 그리고 각루(刻漏)가 누락되어 있다. 먼저, 지리에 관한 일은 여전히 왕실의 풍수와 관련된 일로 관상국에서 담당하였다. 반면 점산과 각루에 관한 일은 다른 부서로 옮겨졌는데, 바로 명과학(命課學)의 일부와 금루(禁漏)는 국가천문대에서 분리되어 궁내부(宮內府)의 소속 되었다⁷.

관상감 명과학의 추길관(誦吉官)은 길일(吉日)이나 길시(吉時) 등을 가리는 일을 하였다. 그러나 관상국 이후 이들은 주 업무에 따라 소속기관이 달라졌던 것으로 보이는데, 궁중의 의식, 제사 등 왕실과 관련된 업무를 맡은 추길관은 궁내부 장례원(掌禮院)의 소속이었으며⁸, 역서의 택일과 같은 일을 맡은 추길관은 여전히 국가천문대의 소속이었다. 당시 『대한제국관원 이력서(大韓帝國官員履歷書)』를 통해 전관상감 명과학의 추길관으로 있었던 김동표(金東杓)와 김덕영(金惠永)은 1897년 이후의 기록에는 각각 장례원 추길주

1 1444년 칠정산내편이 편찬되었으나 남아 있는 역서의 권두서명은 대통력으로 되어 있다(Lee et al., 2011).
 2 『고종실록』 31卷 고종 31년(1894) 6월 28일(癸酉).
 3 『고종실록』 31卷 고종 31년(1894) 6월 28일(癸酉).
 4 『고종실록』 32卷 고종 31년(1894) 7월 11일(乙酉) : 觀象監改稱觀象局, 屬之學務衙門.

5 『고종실록』 32卷 고종 31년(1894) 7월 11일(乙酉) : 參議一員, 主事六員.
 6 『고종실록』 32卷 고종 31년(1894) 7월 28일(壬寅) : 觀象局掌天文曆數測候等事務. 參議一員, 主事六員.
 7 『고종실록』 32卷 고종 31년(1894) 7월 22일(丙申).
 8 『고종실록』 33卷 고종 32년(1895) 4월 2일(癸卯).

Table 2. Changes of constitution of the royal astronomy observatory in the late Joseon Dynasty

Gwansanggam : 1818 (Lee, 2008)		Gwansangguk : 1895		Gwansangso : 1896	
Rank	Position	No. of people	Position	No. of people	No. of people
[A:正, B:從]					
1A	Premier (領事)	1			
1B					
2A	Minister (提調)	2			
2B					
3A [堂上官]	Head(正)	1	Third Minister (參議)	1	Chief of Gwansangso (觀象所長)
3B [堂下官]		1			
4A		1			
4B	Manager of servants (簽正)		Technical expert (主事)	6	Technical expert (技師)
5A		1			
5B	Secretary for Merit Ratings (判官)				
6A					
6B	Reporter of a religious service (主簿)	1			
	Professor of Astronomy (教授)	1			
	Professor of Geography	1			
	Associate Professor of Astronomy (兼教授)	1			
	Associate Professor of Geography	1			
	Assistant Professor of Astronomy (遞兒教授)	1			
	Assistant Professor of Astrology	1			
7A					
7B	Deputy Reporter (直長)	2			Technical assistant (技手) ≤2
8A					
8B	Reporter of Astronomical phenomenon (奉事)	2			Clerk (書記) ≤2
9A	Deputy Reporter (副奉事)	1			
	Teacher of Astronomy (訓導)	1			
	Geography	1			
	Astrology	1			
9B	Staff (參奉)	2			
	Astronomy	156			
	Geography	30			
	Astrology	38			
	others	59			

사와 관상소기사로서 주 업무에 따라 소속이 변경되었음을 확인하였다.

한편, 금루의 업무도 국가천문대에서 분리되어 궁내부 승선원(承宣院)의 소속이 되었다⁹. 시각에 관한 업무는 금루주사(禁漏主事)의 담당이었으며, 인원은 단 2명 뿐이었다. 『대한제국관원이력서』에서 당시 주시관(奏時官)으로 활동했던 한응석(韓應錫)이 1894년 7월부터 궁내부의 금루주사로 임명이 된 것을 알 수 있었다. 『서운관지』에 따르면 원래 시각과 관련된 관원들 중 금루관은 15명이었다¹⁰. 또한 그들의 역할은 궁궐의 물시계를 관리하고 운영하는 일과 시각을 측정하는 업무가 있었으며, 왕실의 여러 의식과 행사에 주시관(主時官)으로 시각을 알려주는 역할을 했다.

그러나 관상국으로 변경되면서 이전의 금루의 역할은 축소되거나 변경된 것으로 보이는데, 그 원인 중 한 가지를 추측해보면 다음과 같다. 관상국이 된 지 약 1년 반 후인 1896년에는 태양력시행과 함께 시각제도(時刻制度)도 크게 변경되었는데, 조선후기에 사용되었던 96각법(刻法)이 현대와 같은 24시간제로 변경되었다. 이와 관련되어 당시 오늘날 교육부에 해당하는 학부(學部)에서는 아동을 위한 『신정심상소학(新訂尋常小學)』이라는 교과서를 편찬하였는데, 그 교과서에는 현재와 같은 24시간 시각제도의 내용과 함께 현대의 일반시계와 같은 삽화가 그려져 있다(The Editorial Bureau of the Ministry of Education, 1896). 이로써 관상국 시기의 궁궐에서는 이미 24시간제의 사용과 함께 물시계보다는 현재와 비슷한 시각장치가 널리 보급되어졌을 것으로 생각된다. 그러므로 이전 물계를 운영하거나 수시로 시간을 알려주던 금루 관원들의 역할들은 당연히 줄어들었을 것이다. 그러나 『고종실록』에는 능(陵)이나 묘(墓)와 관련된 기사에는 여전히 주시관으로 기록된 것으로 보아 그들의 역할은 단지 시간을 알려주는 업무만을 담당했을 것으로 보인다. 그러므로 금루에 관한 업무는 자연스럽게 많은 인원들이 필요하지 않았을 것이다.

위와 같이 관상국으로 변경되면서 그 인원은 대폭 줄어 천문학을 포함한 정식 관원들 전체의 인원은 7명으로 관상감의 170여명(LEE, 2008; HU, 2000) 비하면 이전의 5%도 되지 않았음을 알 수 있다. 그러므로 관상국 시기부터 국가 차원의 천문대는 그 업무와 규모가 축소되기 시작한 것으로 볼 수 있다. 그 원인은 앞서 언급한 것과 같이 예전 관상감의 업무 중에 일부는 다른 부서에 포함이 되거나 전체적으로 국가천문대 관원들의 수를 실제적으로 줄였기 때문이었다.

2.3. 관상소(觀象所)

고종 32년(1895) 3월 25일(丙申), 관상국이 약 8개월 만에 학부(學部)소속의 관상소로 바뀌었다(Choi, 2010). 관상국의 기간이 짧아 실제 관상국에서 발행된 역서는 1895년 『大朝鮮開國五百四年時憲書』로 단 한권이다. 관상소로 변경된 후 관제를 다시 반포하였는데, 내용은 『고종실록』에 자세히 나와 있다¹¹.

칙령 제 47호, 관상소관제(觀象所官制)

<제1조> 관상소는 학부대신(學部大臣)의 관리에 속하며 기상관측과 역사작성에 관한 일을 맡는다.

<제2조> 관상소에는 다음의 직원을 둔다. 소장(所長) 1인, 기사(技師) 1인은 주임관(奏任官)이고, 기수(技手)와 서기(書記)는 각각 2인 이하로 판임관(判任官)이다.

<제3조> 소장은 학부대신의 지휘를 받아 관상소의 일을 맡아 처리하고 부하 직원을 감독한다.

<제4조> 기사와 기수는 상관의 명을 받아 기술에 관한 일을 맡는다.

<제5조> 서기는 상관의 명을 받아 모든 일에 종사한다.

위의 제 2조와 같이 관상소의 총 인원은 소장 1인, 기사 1인, 기수와 서기가 각각 2인 이하이므로 공식적인 총 인원은 최대 6명으로 관상국보다 1명이 적다. 『승정원일기』에 따르면, 당시의 초대 관상소장(觀象所長)은 이돈수(李敦修)였고, 초대 기사(技師)는 유한봉(柳漢鳳), 기수(技手)는 전태선(全泰善)과 김택주(金宅周), 서기(書記)는 이병무(李秉懋)¹²와 이용선(李容善)¹³이었다¹⁴. 그러나 동일한 직제(職制)에서도 등급을 나누었는데, 주임관(奏任官)인 관상소장과 기사는 1등(等)부터 6등(等)까지, 판임관(判任官)인 기수와 서기는 1등(等)부터 8등(等)까지였다¹⁵. 주임관에 해당했던 이돈수는 관상소 초기에 관등이 4등, 유한봉은 기사 6등이었다. 또한 판임관에 해당했던 전태선과 김택주는 기수 2등, 그리고 이병무와 이용선은 서기 2등에 해당하였다.

관상국과 관상소를 거치면서 이전까지 큰 규모로 유지되어 오던 국가천문대를 대폭 축소하거나, 역서를 편찬해오던 전통적인 제도나 관습을 단기간에 변경하는

¹¹ 『고종실록』 32권 고종 32년(1895) 3월 25일(丙申).

¹² 『대한제국관원이력서』에 따르면 이병무의 다른 이름은 이태수(李兌洙)이다.

¹³ 『대한제국관원이력서』에 따르면 이용선의 다른 이름은 이응선(李應善)이다.

¹⁴ 『승정원일기』 고종 32년(1895) 4월 1일(壬寅).

¹⁵ 『고종실록』 33권 고종 32년(1895) 3월 26일(丁酉).

⁹ 『고종실록』 32권 고종 31년(1894) 7월 22일(丙申).

¹⁰ 『서운관지』, 卷二 屬官.

것이 어려웠을 것으로 보인다. 이와 관련하여 인원 감축으로 인한 당시 상황을 알 수 있는 기록이 있는데¹⁶, 그 내용은 다음과 같다.

**발신 : 남서 태평방 미동계(南署 太平坊 美洞契) 전
관상감구관 한재동(前 觀象監句管 韓在東)**

수신 : 내장원경(內藏院卿)

관상감 삼력관(三曆官)이었던 한재동(韓在東)은 갑오개혁으로 인하여 관상소가 되면서 면직된 관상감구관(句管) 17명에게 제명사(製莫社)라는 회사를 특허하고, 이전에 진상(進上)하던 역서를 만들게 하여 매년 12월에 동화(銅貨) 3,000원(元) 씩 상납하게 해달라는 청원.

관상소로 바뀌면서 면직된 구관상감 관원 한재동(韓在東, ?~?)이¹⁷ 고종 38년(1901) 내장원(內藏院)¹⁸에 청원을 한 기록이다. 한재동을 비롯한 17명은 삼력관으로 역서편찬에 참여했던 관원들로 추측되어지나 갑오개혁 이후 국가천문대의 규모를 축소하기 위해 삼력관들이 면직된 것으로 보인다. 원래 관상감 관원들은 녹봉 이외의 수입으로 일과청(日課廳)에서 진헌이나 반사하고 남은 역서를 가지고 개인이 이익을 내기도 하였다¹⁹. 이전 관상감 일과청과 같은 방법으로 수익을 얻어 일정부분을 관아에 상납하고 자신의 생업을 위해 위와 같은 일을 청한 것으로 생각된다. 그러나 이 일은 내장원(內藏院)이 상관할 바가 아니라고 하여 결국 허가되지 않았다.

고종 42년(1905)에는 개국 504년 <칙령 제47호, 관상소 관제>, 광무 원년 <칙령 제42호, 관상소기사 2인 증치 건>²⁰, 광무 4년 <칙령 제54호, 관상소 관제 중 개정에 관한 안건>은 모두 폐지하고 관상소의 새로운 관제인 칙령 제24호를 반포하였다²¹.

칙령(勅令) 제24호, 관상소 관제(觀象所官制)

관상소는 학부대신의 관리에 속하며 천문관측, 기상관측, 역서제작, 운수 보는 법, 풍수지리에 관련된

사무를 맡는다. 직원은 총 9명으로 소장(所長)이 1명, 기사(技師)는 4명, 기수(技手)와 서기(書記)는 각각 2명 이하이다. 소장과 기사의 직급은 주임관(奏任官)이고, 기수와 서기는 판임관(判任官)이다.

이때의 관원 수는 칙령 47호의 6명에서 3명이 늘어나 공식관원의 수는 9명이 되었다. 그러나 여전히 관상감에 비해 작은 규모로 유지되었다. Table 3은 관상국부터 관상소까지 관원들의 인원수 변화를 정리한 것이다. 관상국과 관상소의 공식적인 관원들의 수는 평균 10명 이하였지만, 필요에 의해서 관원들을 임시직으로서 수시로 채용하거나 해임하였다. 실제 갑오개혁 이후로 실직된 관원들을 위해 산반원(散班院)을 설치하여 의정부(議政府)에 소속시켜 봉급을 주기도 하였으며, 이후 재능에 따라 추천하여 쓰거나 다른 방법 등으로 재임용할 수 있게 하였다²².

관상소의 임시직들은 대부분 이전 관상감 관원들이었으며, 길어도 몇 개월 정도의 짧은 기간으로 채용되기도 하였다. 그리고 정식으로 채용이 되지 못한 전관상감 관원들은 평민의 신분으로 일을 하였다²³.

초기 관상국의 정식 인원은 7명이었다가 관상소로 변경되면서 1명이 줄어 6명이 되었다. 그러나 같은 해 7월 바로 역산(曆算)전공자인 김효진(金孝鎭)을 기수에 임명하여 인원은 다시 7명이 되었다. 그 중 관상소에서 발행된 1896년부터 1898년도까지 3년간 발행된 명시력에는 총 6명이 참여했는데, 모두 천문 전공자였으며, 그 중 5명은 역산(曆算)을 졸업하였다(Shin, 1971). 그러므로 축소된 국가천문대를 구성하는 인원들은 대부분이 역서와 관련된 관원들로 여전히 역서편찬이 가장 중요한 부분을 차지하고 있었음을 알 수 있다. 같은 해 12월에는 칙령을 개정하여 1명이었던 기사를 3명으로 변경하였다²⁴. 그 이유는 업무에 비해 관상소의 관원이 적다는 ‘인원충원에 대한 청의서’를 받아들였기 때문이다²⁵. 그 결과로 기사에 2명을 더 임용하기로 하여²⁶, 다음해 1월 기수에 택일관(擇日官)인 김재림(金載霖)과 상지관(相地官)인 이희규(李熙奎)를 각각 임명하였다. 그런데 이들은 1899년도 역서에 이름이 기록된 것으로 보아 이들도 역서에 필요한 역주, 즉 택일과 풍수지리에 관한 업무로 정식 관원에 임명된 것으로 보인다.

고종 37년(1900)이후부터 추가로 임명된 관상소 관원들은 대부분이 상지관이었으며 대부분이 임시직이었다. 그러므로 업무가 끝나면 해임되기도 하였으며, 임용 시

16 『各道各郡所藏文書 京畿道各郡訴狀』, 서울대학교 규장각한국학연구원.

17 한재동(韓在東)은 이돈수와 같은 시기의 삼력관으로 보여 지나 생몰년은 알 수 없다.

18 『고종실록』 32卷 고종 32년(1895) 4월 2일(癸卯) : 왕실의 보물과 대대로 전하여 오는 장원(莊園), 기타 재산을 보관 관리한다...장원사(莊園司)는 대대로 전하여 오는 장원과 기타 재산 및 회계에 관한 사무를 맡는다.

19 『서운관지』 卷二 貢物.

20 『고종실록』 36卷 고종 34년(1897) 12월 23일(丁酉) : 觀象所技師二人增置件.

21 『고종실록』 45卷 고종 42년(1905) 2월 26일 : 칙령 제24호 「觀象所官制」.

22 『고종실록』 32卷 고종 31년(1894) 7월 8일(壬午).

23 『승정원일기』 고종 37년(1900) 8월 31일.

24 『日省錄』 광무 원년(1897) 12월 23일 : 勅令 第42號로 觀象所官制 中 技師 1人을 3人으로 改正하다.

25 『觀象所官制改正請議書』, 한국사데이터베이스.

26 『승정원일기』 고종 34년(1898) 1월 4일.

Table 3. Changes of the number of officials from Gwansangguk (觀象局) to Gwansangso (觀象所).

Gwansangguk		Gwansangso												
Position	No.	Total	No.	Total	No.	Total	No.	Total	No.	Total	No.	Total	No.	Total
	Jul. 11.	Mar. 25.	Jul. 4.	Jan. 4.	Jan. and Feb.	Dec. 21.	Mar. 13.	Apr. 15.	May. 10.	Feb. 26.	Mar. 21.	Mar. 8.		
1894	189527	189828	190029	190030	190131	190132	190133	190534	190735					
Chief of Gwansangso (觀象所長)	(1)	(6)	(7)	(9)	(16)	(22)	(23)	(29)	(22)	(1)	(23)	(24)		
Technical expert (技師)	(1)		(+2)	+1	+1	+1				(4)	+1			
Technical assistant (技手)	(2)		(+1)	+6	+5	+1		+6	-7	(2)				
Clerk (書記)										(2)		+1		

※ Figures in parenthesis refer to the number of permanent positions.

- 27 『승정원일기』 고종 32년(1895) 7월 4일(壬寅) : 관상소 기수에 김호진(金孝鎭)임용.
- 28 『승정원일기』 고종 34년(1898) 1월 4일 : 관상소 기사에 백일관(擇日官) 김계림(金載霖)과 상지관(相地官) 이회규(李熙奎)를 임명. 『대한제국관원일력서』에 따르면, 김계림의 다른 이름은 김덕영(金應永)으로 1905년 역서부터 김덕영으로 기록되어 있다. 또한 이회규의 다른 이름은 이병현(李秉憲)으로 1901년부터 이병현으로 기록되어 있다. 1899년과 1908년 사이에 발행된 명시력(明時曆)에서는 두 가지의 이름이 모두 기록되어 있다.
- 29 고종 37년(1900) 1월에 기사 1명, 2월에 기사 6명을 임용.
- 30 『승정원일기』 고종 37년(1900) 12월 21일 : 최석영(崔錫永)을 관상소 기수에 임용하고, 진 참봉 홍종혁(洪鍾赫), 명석범(明錫範), 박대규(朴大奎), 정해준(鄭海準)을 관상소 기수에 임용하고... 정3품 제갈형(諸葛炯)을 관상소 기사에 임용하였다.
- 31 『고종실록』 고종 37년(1900) 7월 11일 : 학부 기사(學部技師) 이병현(李秉憲), 상지관(相地官) 홍종혁(洪鍾赫)·오택영(吳擇泳)·제갈형(諸葛炯)·박인근(朴寅根)·이종설(李鍾設)·오성근(吳聖根)·최석영(崔錫永)·정해준(鄭海準)이다.
- 32 『승정원일기』 고종 38년(1901) 3월 13일 : 김응조(金應祚)를 관상소 기수로 임명.
- 33 『승정원일기』 고종 38년(1901) 4월 15일 : 전 군수 김윤현(金潤鉉), 전 주사 이영석(李榮錫), 전 참봉 강영조(康永祚), 전 주사 김성규(金成圭)·박하준(朴河駿), 6품 유정균(柳正均)을 관상소 기사(觀象所技手)에 임용.
- 34 『승정원일기』 고종 38년(1901) 4월 18일 : 상지관(相地官) 최현규(崔獻圭), 김윤현(金潤鉉), 유정균(柳正均), 이영석(李榮錫), 강영조(康永祚), 박하준(朴河駿)이 차례로 앞에 나와서 자기 소견을 진달하고 마쳤다.
- 35 『승정원일기』 고종 38년(1901) 5월 10일 : 관상소 기사(觀象所技手) 최석영(崔錫永)·홍종혁(洪鍾赫)·정해준(鄭海準)·명석범(明錫範)·박대규(朴大奎)·김응조(金應祚), 무안항 총순(務安港總巡) 김재정(金在定)의 본관을 의원면직.
- 36 『승정원일기』 고종 42년(1905) 3월 21일 : 정3품 최현규(崔獻圭)를 관상소 기사(觀象所技師)에 임용하였다.
- 37 『승정원일기』 고종 44년(1907) 3월 8일 : 김영신(金永善)을 관상소 서기에 임명.

Top
(Lunar
calendar)



Bottom
(Solar
calendar)



Figure 2. The leap day (閏日) of the solar calendar was miswritten in the solid box at the bottom right on a page of the *Myeongsiryeok* of 1900.

에는 품등에 따라 3품은 분기사(分技師), 6품 이하는 분주사(分主事)로 나누어졌다³⁶. 같은 해 1월에는 기사에 1명, 2월에 기사 6명을 임용하여 16명이 되었고, 12월에는 기사에 1명 기수에 5명을 임명하여 22명이 되었다. 1901년 3월에는 기수에 1명을 추가로 임명하여 23명이 되었고, 4월에는 기수에 6명 추가로 임용되었으며, 5월에는 관상소기사 7명이 면직을 청하여 인원이 줄어서 임시직을 포함하여 22명이 되었다.

1905년에는 위에서 언급했듯이 칙령 24호에 의해 관상소의 정식 관원의 수는 9명으로 정하였다. 1907년 3월에는 다시 관상소 기사에 1명을 추가 임용하여 임시직 14을 포함하여 23명이 되었다. 1907년에는 김영선(金永善)을 관상소 서기에 정식 임명하였는데, 『대한제국역사』에 따르면 그의 전공은 역산으로 그도 역서의 계산과 관련한 업무로 임명된 것으로 보인다. 김영선은 실제 1908년의 명시력에 이름이 기록되어 있다.

갑오개혁 이후 관상국과 관상소를 거치면서 인력 부족으로 다시 정규 인원을 조금 늘렸다고 하나 여전히 이전 관상감에 비해 5%도 미치지 못하는 수준이 되었다.

1895년 3월 관상국에서 관상소로 변경된 후, 같은 해 11월 17일을 1896년 1월 1일로 하는 태양력을 시행하였다³⁷. 이때, 조선에서는 이전부터 음력일을 기준으로 발행되어온 일과력과 함께 양력일이 기준인 력(曆)이 함께 발행되었다. 또한 음력 기준의 역서의 하단에는 음력날짜에 해당하는 양력날짜와 요일이 기록되었고, 일월식의 정보를 추가하였다. 이때부터 중국의 연호(年號)를 버리고 조선의 연호인 건양(建陽)으로 바꾸었으며, 역서의 명칭도 1896년부터는 시헌서에서 시헌력으로 바뀌어 『大朝鮮開國五百五年時憲曆』으로 발행되었다. 이어 1897년 8월에는 국호를 대한제국(大韓帝國)으로 정하고

연호를 광무(光武)로 변경하였다. 이에 따라 역서도 명시력(明時曆)이라는 이름으로 개칭되었는데 1898년부터 1908년까지 11년간 발행되었다. 그러나 명칭만 바뀌었을 뿐 내용은 전과 같았다. 1896년부터 발행된 태양력 기준의 역서는 명시력이 1908년을 마지막으로 발행이 중단되었으므로 1909년과 1910년에는 하나의 종류만 발행되었다(Lee et al., 2011).

위와 같이 두 가지 형태의 시간체계를 가진 역서가 동시에 발행되면서 혼란한 상황을 보여주는 하나의 예시가 있다. 당시 사용한 태양력은 그레고리력으로 400년간 1년의 길이는 평균 365.2425일이며(Korea Astronomy and Space Science Institute, 2015), 치윤법(置閏法)에 따라 1900년도는 평년이어야 한다. 그러나 Figure 2와 같이 명시력 정월면의 하단에는 양력 2월이 윤달(閏月)로 잘못 표기되어 있으며, 이후 이 해의 11개월간의 양력날짜가 모두 틀리게 기록되어 있다.

이 일로 관상소장과 관상소 기사는 견책(譴責)을 받았다³⁸. 그런데 견책은 가벼운 징계로서 그의 직속 장관이 견책서(譴責書)를 주는 것이었다³⁹. 11개월간의 날짜가 모두 틀려 있다는 것은 큰 잘못으로 생각되나 가장 가벼운 징계를 받았다는 것으로 보아 당시 상황으로는 그 사건이 큰 과오는 아니었는지 의문이 든다. Lee(1985)는 당시 함께 발행한 양력기준의 『光武四年曆』에는 평년(平年)으로 옳게 표기 되어 있다고 하였다. 이와 같이 양력으로 된 역서는 바르게 되어있는 것으로 보아 단순한 실수 이거나, 이미 국가 천문대가 축소된 상태의 적은 인력이 익숙하지 않은 그레고리력 계산으로 인해 혼란이 있었던 것으로 여겨진다. 이와 비슷하게 숙종 42년(1705)에는 그해 역서의 11월과 12월의 대소(大小)가 청나라와 달라 해당 역관을 징계하였으나, 근무 태만이 아닌 신법인 시헌력을 미처 잘 알지 못한 것으로 관상감에서 석방하기를 청한 일이 있었다⁴⁰. 이와 같이 태양력을 잘 알지 못해 일어난 것으로 가장 가벼운 징계를 받은 것은 아닌가 생각이 된다.

2.4. 학부편집국(學部編輯局)

순종 즉위년(1907) 12월 13일에는 학부 관상소를 폐지하고 역서에 관한 사항은 학부의 편집국⁴¹으로 소속시켰다. 그 이전까지의 역서편찬은 국가천문대에서 담당하였다. 그러나 1907년부터 역서편찬은 국가천문대가 아닌 단독으로 학부의 일반 업무로 변질되고 관상감의 업무

36 『승정원일기』 고종 37년(1900) 8월 31일.

37 『고종실록』 33卷, 고종 32년(1895) 9월 9일(丙午).

38 『일성록』 광무 3년(1899) 11월 27일(辛丑) : 譴責觀象所長 李敦修 技師 劉漢鳳 因陽曆印刷錯誤也, 규장각한국학연구원.

39 『고종실록』 32卷, 고종 31년(1894) 7월 16일(庚寅).

40 『숙종실록』 42卷 숙종 31년(1705) 6월 10일(壬寅).

41 『고종실록』에 의하면 학부편집국은 고종 32년에 설치된 것으로 교과서의 편집, 번역과 검정에 관한 일을 담당하는 기관이다.

었던 천문학, 지리학, 명과학에 관한 사항은 관상소의 폐지와 함께 모두 중단되었다.

관상소 폐지와 함께 태음력에 의한 역서는 중단되었다. 한편 학부편집국 소속으로 변경되었을 당시에는 이미 다음해 역서가 발행된 이후였으므로 1908년 『大韓隆熙二年明時曆』은 관상소의 이름으로 편찬이 되었다.

전통적으로 역서의 맨 뒷장에는 역서편찬에 참여한 관원들의 이름이 기록이 되어있는데, 학부편집국으로 편찬된 1909년과 1910년의 역서는 그에 대한 기록이 없어 누가 참여했는지 알 수는 없었다. 그러나 비슷한 시기에 편찬된 『대한제국 직원록』을 통해 학부 편집국에 소속된 전 관상소 관원 두 명을 찾을 수 있었다⁴². 바로 전임 관상소장 이돈수(李敦修)와 기사 유한봉(劉漢鳳)으로 이돈수는 주임관 3등 5급이었고, 유한봉은 주임관 3등 6급으로, 모두 학부 편집국 기사(技師)로 기록되어 있다. 그 당시까지도 역서는 발행되었으므로 이들의 역할은 태음력으로 된 역서를 편찬했을 것으로 생각된다.

2.5. 내무부 학무국 편집과(內務部 學務局 編輯課)

1910년(융희 4) 8월 한일강제병합 이후, 조선총독부 기관에는 최고 권력자로 총독을 두었고 그 밑에는 총독관방을 비롯하여 5부(部)가 있었는데, 총무부·내무부·탁지부·농상공부·사법부였다. 대한제국 시기의 역서 편찬을 담당했던 학부 편집국은 내무부(內務部) 소속의 학무국(學務局) 편집과(編輯課)로 이관되었으며, 그 규모는 더욱 축소된 것을 알 수 있다. 같은 해 10월 1일부터는 구 관상감의 업무를 조선총독부에서 주관하였는데, 시간을 측정하고 예보하는 일, 그리고 민력(民曆)과 편람(便覽)을 편찬하고 추산(推算)하는 업무 등은 조선총독부 내무부 관측소에서 담당하였다(Choi, 2010).

조선총독부 내무부 학무국의 편집과에는 한국인 관원 두 명이 있었다⁴³. 이돈수와 유한봉은 구관상감에서 삼력수술관으로 활동했던 조선의 마지막 역관이었다. 이들은 편집과의 기사(技師)였으며, 이돈수는 기사 7등 9급이었고, 유한봉은 기사 8등 11급이었다. 이들은 각각 73세와 72세로 고령이었지만, 이전까지 조선의 국가천문대에서 고위직에 있었으므로 전통적인 천문업무, 혹은 관상감에서 소장해오던 물품이나 기록들과 관련하여 고용했을 것으로 추측해 볼 수 있다. 그러나 이와 관련되어 남아있는 기록이 없어 자세히 알 수는 없다. 이후 이들은 약 1년 반 후인 1912년에 면직(免職)을 원하여 퇴임하였다⁴⁴.

1911년부터는 조선민력(朝鮮民曆)으로 발행되었으며,

이후 1912년부터는 조선총독부산하 관측소와 기상대에서 일본인들에 의해 역서편찬이 되었다. 1945년 해방이후 1946년부터는 국립중앙관상대의 이름으로 다시 한국인에 의해 역서가 발행되었다.

3. 결론 및 토의

이 논문에서는 19세기 중엽의 관상감부터 조선의 마지막 천문관원이 있었던 1912년까지 국가천문대의 변화를 역서편찬을 중심으로 살펴보았다. 이 시기는 조선말 갑오개혁과 태음력 시행, 그리고 일제강점기 등 역사적 사건들의 영향으로 역서의 내용뿐만 아니라 역서를 편찬하고 간행한 기관과 직제에 많은 변화가 있었다. 특히 이 변화 속에는 조선의 전통적인 역서로부터 일제강점기를 거쳐 현재 한국천문연구원의 역서를 잇는 중요한 전환기라고 할 수 있다.

전통적으로 역서를 만드는 일은 국가 천문대인 관상감에서 담당하였고, 그 중 천문에 속한 관원들이 담당하였다. 그러나 1894년 갑오개혁 이후부터 많은 변화가 있었으며, 그 규모도 크게 줄어들었는데, 그 시작은 관상국이었던 것이다. 그 결과로 이전 관상감의 부서 중 명과학과 금루는 일부 다른 부서에 포함이 되었으며, 전체적으로 관원들의 수가 크게 줄었다. 관상감의 핵심관원이었던 천문학의 삼력관(三曆官)만 하더라도 정식관원이 30명이었으나 관상국부터 규모가 축소되어 공식적인 전체의 인원은 이전의 5%도 되지 않았다. 결국 국가 천문대로서 해오던 일들은 역서를 제외하고 1907년 이후 폐지되는 수순을 밟게 되었다. 당시 급변하는 역사적 사건들의 영향으로 국가천문대 체제가 크게 축소되면서 부족한 인력을 관상소에서 인력충원을 청원하기도 하였으며, 필요에 따라 구관상감 관원들을 임시직으로 쓰거나 평민 신분으로 일을 하기도 하였다. 그러나 축소된 국가천문대를 구성하는 인력이나 새로 충원된 정식 관원들은 대부분이 역서와 관련된 인물들로 여전히 역서편찬이 가장 중요한 부분을 차지하고 있었다.

감사의 글

이 논문은 2015년 미래창조과학부의 재원으로 한국천문연구원 학연협력사업의 지원을 받아 수행되었습니다.

REFERENCES

- Choi, G. E., 2010, A Study of Korean Astronomical Almanacs for 1864-1945, Msc. thesis, Chungbuk National University
- Hu, Y. S., 2000, A Study on the Organization and Works

42 『대한제국직원록』 1908, 국사편찬위원회 한국사데이터베이스.

43 『조선총독부 직원록』 1910, 국사편찬위원회 한국사데이터베이스.

44 『朝鮮總督府官報』 1912년 3월 30일 : 依願免本官 技師 李敦修, 依願免本官 技師 劉漢鳳, 조선총독부관보 데이터베이스.

of the Astronomical Section of Gwan-sang-gam in the late Choson Dynasty – Focusing on the period since the late 18th century, Msc. thesis, Seoul National University

Jun, Y. H., 2012, Discontinuance of Traditional Astronomy and Introduction to Modern Astronomy, Korean culture, 59, 37-64

Korea Astronomy and Space Science Institute, 2015, Korean Astronomical Almanac, Namsandang (Seoul), pp.226

Lee, E. S., 1985, Fundamental Analysis of the Astronomical Calendar, Jeongeumsa (Seoul), pp.348-353

Lee, K. -W, 2008, On the Study of the Organization and the Examination System of Gwansanggam in the Joseon Dynasty: Focusing on the Astronomy Division, The Journal of the Korean Earth Science Society, 29, 98

Lee, K. -W, Ahn, Y. S., Mihn, B. H., & Shin, J. S., 2011, Database construction and textual analysis of Korean Astronomical Almanacs, PKAS, 26, 1

Lee, M. U., Hu, Y. S., & Park, K. S., 2003, Annals of the Seoungwan (Seong J. D., *Seoungwanji*, 書雲觀志, 1818), Somyeong Press (Seoul), pp.15-111

Shin, J. H. (National History Compilation Committee), 1971, Korean Empire Officials Curriculum Vitae (大韓帝國官員履歷書), Tamgudang (Seoul), pp.291

The Editorial Bureau of the Ministry of Education, 1896, *Sinjeong-Simsangsohak* (新訂尋常小學), The Editorial Bureau of the Ministry of Education (Seoul), pp.20-21

Yoon, G, I, 2005, New Edition of Gyeongguk Dejeon (經國大典), Sinseosen (Seoul), pp.61