

조선시대 관상감과 관천대의 위치 변천에 대한 연구
**A STUDY ON THE LOCATIONS OF THE ROYAL ASTRONOMICAL BUREAU
 AND THE ROYAL ASTRONOMICAL OBSERVATORY IN THE JOSEON DYNASTY**

민병희^{1,2}, 이기원¹, 안영숙¹, 이용삼²

¹한국천문연구원, ²충북대학교 천문우주학과

B. -H. MIHN^{1,2}, K. -W. LEE¹, Y. S. AHN¹, AND Y. S. LEE²

¹Korea Astronomy and Space Science Institute, Daejeon 305-348, Korea

²Chungbuk National University, Cheongju, 361-763, Korea

E-mail: bhmin@kasi.re.kr

(Received August 25, 2010; Accepted December 2, 2010)

ABSTRACT

In the beginning of the Joseon dynasty, the Royal Astronomical Bureau (觀象監, shortly RAB) was established. After the double RAB had settled down by King Sejong (世宗), it continued to function until 1907. Before the Japanese invasion of Korea in 1592, the Joseon court had the Inner RAB in the Gyeongbok Palace (景福宮) and the Outer RAB in the Northern District Gwangwha-Bang (北部廣化坊) at the western side of the Changdeuk Palace (昌德宮). In the reign of King Sukjong (肅宗) the double system of the RAB was transformed into the Geumho-Gate (金虎門) Outer RAB and the Gaeyang-Gate (開陽門) Outer RAB. During the reconstruction of the Gyeongbok Palace in the early reign of King Gojong (高宗), the Gaeyang-Gate Outer RAB was replaced by the Yeongchu-Gate (迎秋門) Outer RAB in 1865. All RAB had the Royal Astronomical Observatory (觀天臺, RAO hereinafter), so called the Soganui-platform (小簡儀臺) on which the Soganui (小簡儀) has been put. The Soganui (小簡儀) is a small simplified armillary sphere. While the Gwangwha-Bang RAO handed down from the reign of King Sejong still exists, other RAOs, such as Gyeongbok Palace RAO, Gaeyang-Gate and Yeongchu-Gate RAOs, do not remain. According to our study, the Changgyeong Palace (昌慶宮) RAO was not indeed the RAO with the Soganui.

key words: royal astronomical bureau (觀象監); royal astronomical observatory (觀天臺); Soganui (小簡儀); Joseon dynasty

1. 서론

과거 동양 역대 왕조는 ‘관상수시(觀象授時)’라는 유교의 전통적 이념에 따라 국가에서 천문 업무를 담당하였다. 조선시대에도 국가의 천문을 담당하는 기관이 있었다. 고려말 천문관청인 서운관(書雲觀)은 태조 원년(1392)부터 있었다. 1466년(세조 12) 정월 대보름날에는 서운관을 관상감(觀象監)으로 개칭하였다(이후 서운관과 관상감을 구별하지 않고 관상감으로 칭함). 1506년(연산군 12), 한 때 사력서(司曆署)로 관상감의 지위를 낮추었지만, 그해 중종 반정 이후에 바로 관상감으로 복구되었다¹⁾. 1894년(고종 31) 7월에는 관상감이 학부(學務衙門) 소속의 관상국(觀象局)으로 기능이 축소되고, 1895년 3월에는 다시 학부소속의 관상소(觀象所)로 변경된 뒤, 1907년(순종 1)에는 관상소마저 폐지되어 학부 편집국에서 역사 발행만 수행하였다(최고은, 2010).

관상감은 천문, 기상, 지리, 복점의 업무를 수행하는 기관으로 예조(禮曹)에 소속된 정3품 관청이었다(윤국일, 2005). 관상감은 오늘날의 천문기관보다 그 업무 영역이 넓었지만, 본질적으로 천문에 관련된 업무를 중시하였다(허운섭, 2000). 관상감에서는 역서를 발간하였으며, 천문관측대를 짓고 천문관측기기로 천체를 관측했으며, 천문시계나 물시계를 이용하여 국가의 표준시간을 알려주었다. 한편 천문관측기기는 지도 제작이나 풍

燕山丙寅改稱司曆署 ... 上(=中宗)初并復舊.

¹⁾ 「신증동국여지승람」 권2 京都하 28-가,

수지리와 같은 지리 업무에 활용되었다.

한국학자들에 의한 과학문화재의 연구는 1980년대부터 시작되었다(유경로, 1983; 전상운 등, 1984). 현재 남아있는 관상감의 흔적은 서울 계동 현대그룹본사 근처로 관상감 터가 있다. 한편 천문관측대는 관상감과 함께 연구되었는데(예: 전상운, 나일성, 1983), 그 중 관천대는 소간의대로서 관상감에 부속된 대표적인 천문관측대이었다. 현존하는 관상감의 천문관측대는 현대그룹본사 앞에 있는 것과 창경궁에 내에 있는 것으로 각각 ‘북부 광화방 관상감의 관천대’(줄여서 ‘북부 광화방 관천대’)와 ‘창경궁 관천대’로 알려져 있다(전상운, 나일성, 1983; 전상운 등, 1984; 나일성, 2000). 창덕궁 관천대는 1985년 8월에 보물 제851호로, 북부 광화방 관천대는 1982년 3월에 사적 제296호로 지정되었다.

기존의 관상감과 관천대에 관한 연구는 「동국여지승람(東國輿地勝覽)」, 「서운관지(書雲觀志)」 등에 기록된 임진왜란 전후의 관상감의 변화가 연구의 중심에 있었다(유경로, 1983; 전상운, 나일성, 1983; 전상운 등, 1984). 더불어 한일 강제 병합기의 일본계 출판물인 「일용편람(日用便覽)」(조선총독부관측소, 1912), 「조선고대관측기록조사보고(朝鮮古代觀測記錄調查報告)」(조선총독부관측소, 1917), 「경성부사(京城府史)」(경성부, 1934) 등에는 당시 남아있던 유적을 비교해 가며 조선시대 천문관측대를 기록하고 있다. 1980년대에 들어서서는 이들 문헌과 유적의 관계로부터 관천대를 연구하였다(전상운, 나일성, 1983; 나일성, 2000).

이러한 연구에서는 관상감과 관천대가 공간적으로 공통의 위치를 점유한다는 인식하에, 관천대의 규명에 비중이 높았던 것 같다. 본 논문에서는 조선시대 궁궐 경영에 따른 양궐체제가 초기에 정착하였고(홍순민, 1996), 이에 따라 관상감의 위상 변화와 더불어 필연적으로 두개의 관상감이 발생하여 변천하게 되는 과정을 기술하고자 한다. 더불어 관상감 관청의 건설시기와 관천대의 축조시기를 추정하고, 이들의 명칭에 대해서 규정하고자 한다.

2. 양궐체제와 관상감

조선시대 관상감과 관천대의 변화를 연구함에 있어 많은 연구는 「서운관지」에 의거하고 있다(전상운, 나일성, 1983; 전상운 등, 1984). 1818년에 성주덕(成周惠) 등이 편찬한 「서운관지」의 <官廡>편 첫 구절에는 조선시대 관상감의 변화를 명료하게 기록하고 있다(이민우 등, 2003).

본감의 하나는 경복궁 영추문 안에, 다른 하나는 북부 광화방에 있으며, 관천대가 있다. 중간에 병화를 만나서 창경궁 금호문 밖과 경

희궁 개양문 밖에 다시 세웠으며, 모두 관천대가 있다. [관천대의 속명은 침성대라고 한다2.]

여기에는 조선시대 관상감에 대한 두 가지의 명제를 밝히고 있다. 첫째 ‘관상감에는 관천대가 있었다’는 것이고, 둘째 ‘조선에는 관상감이 두 곳에 있었다’는 것이다. 기존 연구에서는 첫 번째 명제에 대해 ‘관천대 유적이 있으면 관상감의 관청이 있던 자리이다’라는 가역 논리가 반영되어 있었다(전상운, 나일성, 1983; 나일성, 2000), 반면 두 번째 명제에 대해서는 객관적 논리가 부실해 보인다. 이 두 번째 명제를 이해하기 위해서는 국초에 있었던 한양 천도와 조선왕조의 궁궐경영을 살펴봐야 한다.

1394년(태조 3)에 태조는 한양(한성부)을 도읍으로 정하고, 1395년에 경복궁이 창건되어 이곳으로 거처를 옮겼다. 이 때 행정관청도 함께 조영되었다. 1399년에 정종은 개경으로 환도한다. 그리고 1405년(태종 5)에 태종은 다시 한양으로 재천도를 하였고, 새롭게 창덕궁을 창건하였다. 2회에 걸친 한양 천도의 과정에서 조선왕조는 경복궁을 法宮으로 하고, 창덕궁을 離宮으로 하는 양궐의 토대가 마련되었다. 1418년에는 세종이 경복궁 근정전에서 즉위하여 이로서 법궁과 이궁을 오가는 궁궐 경영의 여건이 조성되었고, 1484년(성종 15)에 창경궁이 영건됨으로서 조선왕조의 양궐체제가 완성되었다(홍순민, 1996).

한성부 내에는 궁궐과 행정관청이 조성되어 있었다. 궁궐을 중심으로 內殿, 外殿, 闕內各司, 闕外各司의 공간 구성을 가지고 있다. 왕이 정사를 보는 전각을 외전이라 하고, 왕, 왕후, 왕족의 생활공간을 내전이라고 하며, 왕, 왕후, 왕족의 일상업무를 지원해주는 궐내각사가 있다. 한편 궐밖에는 의정부, 육조와 같이 행정관청이 한성부의 중심을 이루었다(홍순민, 1996).

한편 한성부의 행정구역은 1396년(태조 5)에 처음 정한 후, 1407년(태종 7) 한양 재천도에 따라 재정비되고, 「세종실록지리지(世宗實錄地理志)」가 편찬될 무렵인 1432년(세종 14)에 다시 정비되어 종종 때까지 이어졌으며, 이후로도 수차례 변화가 있었다(이상태, 1998).

이 행정구역에는 궐외각사의 여러 관청들이 조성되어 있었다. 궐외각사의 관청들은 한성부 내의 특정 지역을 점유하고 있었는데, 이를테면 「서운관지」에서 ‘관상감의 다른 하나가 북부 광화방에 있다’고 하듯이, 다른 관청도 한성부 행정구역 안에 존재했었다. 조선후

2) 「서운관지」 권1 <관해> 6-나,

本監 一在景福宮迎秋門內 一在北部廣化坊有觀天臺 中遇兵燹改建 於昌慶宮之金虎門外 慶熙宮之開陽門外 皆有觀天臺 [俗名曰瞻星臺].

기로 갈수록 행정구역의 기본단위인 방(坊)이 하위단위인 동(洞)·계(契)로 편제가 분화할 때, 관청명을 딴 동 이름, 계 이름 등이 많이 발생하였다(고동환, 1998; 이상태, 1998).

반면 궐내각사에는 왕의 정무관서, 실무관서, 시보관서, 군무관서 등 왕의 편의와 행정을 보좌하였으므로(홍순민, 1996), 그 성격상 양궐마다 존재했었다. 「서운관지」에서 유추된 두 번째 명제는 관상감이 궐내각사이었음을 예상할 수 있다. 다음 장부터 조선시대 양궐 체제의 변화에 따른 관상감과 관천대의 변화를 시기별로 밝히려고 한다.

3. 조선전기의 관상감과 관천대

태조는 개성에서 조선을 건국하자마자 문무백관의 관제를 정할 때, 천문과 역일을 관장하는 서운관(관상감)도 함께 설치한다³⁾. 이 때의 관상감의 관청은 개경에 있었을 것이다. 이후 한양으로 천도할 때 한성부에 궁궐과 관청이 새로 조성되었고, 이 때 관상감의 관청도 새로 영건되었을 것이다. 그러나 이에 대한 문헌자료는 훨씬 후대인 1483년(성종 17)에 노사신(盧思愼) 등에 의해 편찬된 「동국여지승람」에서 나타난다⁴⁾.

「동국여지승람」 <京都>편에는 ‘관상감이 상의원 남쪽에 있고, 또 하나가 북부 광화방에 있다’⁵⁾고 하였다(전상운, 나일성, 1983; 전상운 등, 1984). 조선 전기의 관상감에 대한 기사는 「동국여지지(東國輿地志)」에도 있다. 이는 반계(潘溪) 유형원(柳馨遠 1622 - 1673)이 편찬한 지리지로 추정되는데(김미양, 1998), 여기에 인용된 관상감에 대한 내용은 「동국여지승람」의 것을 인용한 것 같다. 이들의 내용은 앞서 서술한 「서운관지」와 잘 일치한다. 「동국여지승람」이나 「동국여지지」⁶⁾에는 ‘상의원은 영추문 안에 있다’고 하므로, 관상감은 영추문 안 상의원 남쪽에 있고, 이는 「서운관지」의 ‘본감(관상감) 하나는 영추문 안에 있고, ...’와 같은 것이다.

조선 전기의 관상감은 영추문 안 즉 경복궁 안에 하나가 있고, 북부 광화방에 있었다. 이들 관상감 청사가

만들어진 시기는 언제이며, 천문관측대는 언제 축조되었을까?

두 관상감 중에 그 청사가 먼저 건설된 곳은 북부 광화방 관상감이다. 북부 광화방 관상감은 한양 천도 시기인 국초에 궐외각사로 건설된 듯 보인다. 1907년(고종 광무 11)에 최종 교정된 「증보문헌비고(增補文獻備考)」⁷⁾에는 ‘관상감은 북부의 광화방에 있으며, 국초에 세웠다’⁸⁾고 하고 있다. 태조 때의 경복궁과 행정관청 조성은 1395년에 완공되었고, 태종 때의 창덕궁 건설과 행정관청의 보수는 1405년에 있었다(홍순민, 1996). 따라서 북부 광화방 관상감의 그 관청은 한양 천도 시기인 1395년 또는 1405년에 건설되었던 것으로 추정된다.

「서운관지」에는 북부 광화방 관상감에 관천대가 있다고 하였다. 이 관천대를 북부 광화방 관천대라고 하여 오늘날 현대그림본사에 남아있는 것이다. 그 축조 연대에 대해서는 1417년 ~ 1486년 사이로 추정해 왔는데(전상운, 나일성, 1983; 전상운 등, 1984), 이공익(李青翊, 1736 - 1806)이 지은 「연려실기술(燃藜室記述)」에는 정확한 축조시기를 확인할 수 있다(민족문화추진회, 1986).

세종 2년 경자 3월에 임금이 내관상감을 설치하고 첨성대(瞻星臺)를 세우기를 명하였다⁹⁾.

1417년(태종 17)에 관천대 축조에 대한 논의가 있었지만 실행되지 못하고¹⁰⁾, 1420년(세종 2)에 첨성대를 세운 것이다. 여기서 첨성대가 무엇을 말하는지, 어디에 축조되었는지 규명해야 이것이 북부 광화방 관천대인지를 확인할 수 있다.

「서운관지」에서는 관천대를 속칭 첨성대라고 한다

³⁾ 「태조실록」 권1, 태조 1년 7월 28일 정미, 書雲觀 掌天文災祥曆日推擇等事.

⁴⁾ 1530년(중종 25) 이행(李荇) 등에 의해 「동국여지승람」은 「신증동국여지승람(新增東國輿地勝覽)」으로 증보됨.

⁵⁾ 「신증동국여지승람」 권2 京都하 28-가, 「동국여지지」 京都 17-가, 觀象監在尙衣院南 一在北部廣化坊.

⁶⁾ 「동국여지승람」 권2 京都하 23-가, 「동국여지지」 권1 京都 16-가, 尙衣院在迎秋門內.

⁷⁾ 1770년(영조 46)에 백과사전인 「東國文獻備考」(13고 100권 40책)가 편찬되었고, 1790년(정조 14)에 「增訂文獻備考」(20고 246권 66책)로 증편되었다. 다시 1907년(고종 광무 11)에 「증보문헌비고」로 증보되고, 융희 2년(1908)년에 「증보문헌비고」 교정본으로 출판되었다.

⁸⁾ 「증보문헌비고」 권38 輿地考26 (보)공실2, 觀象監 <在北部廣化坊> 國初建. 이 ‘공실’편은 「증정문헌비고」 편찬 때, 이만운(李萬運)에 의해 <여지고>에 새롭게 추가된 것이다(세종대왕기념사업회, 1980).

⁹⁾ 「연려실기술」 별집 권15 천문전고(天文典故) 첨성, 世宗二年庚子三月 上命設內觀象監 建瞻星臺 … 上有時微行親臨瞻星臺.

¹⁰⁾ 「태종실록, 태종 17년 9월 5일 1째 기사, 命築觀天臺 禮曹據書雲觀呈啓, 古者天子有靈臺, … 從之 然事竟不行.

고 했다. 쉽게 말해서 첨성대란 천문관측대를 말하는 일반명사로 보이는데, 실록에도 첨성대의 기사가 나온다¹¹⁾. 또한 「서운관지」에는 ‘관측 시 소간의를 올려 놓았기 때문에 관천대를 소간의대로도 불렀다’고 하였다¹²⁾. 이로서 「서운관지」를 편찬한 19세기에는 천문관측대를 의미하는 첨성대로서, 소간의를 올려놓은 소간의대를 관천대라고 불렀음을 알 수 있다. 한편 숙종(1675년 ~ 1720년)대에 편찬된 「동국지지(東國地志)」에는 ‘창덕궁 서쪽 산속에 첨성대를 세워 소간의를 놓아 천상을 관찰하였다¹³⁾’라고 하였다. 창덕궁 서쪽이 북부 광화방으로 이 곳의 첨성대는 곧 북부 광화방에 있는 첨성대를 말한다.

1420년 당시 세종은 창덕궁에 임어하고 있었으므로(홍순민, 1996), 「연려실기술」에서 언급한 첨성대는 적어도 창덕궁과 어떠한 관련이 있었을 것으로 짐작할 수 있다. 그렇지만 당시 내관상감에 설치하고 첨성대를 축조하라고 명했다는 것으로, 이 첨성대가 창덕궁을 기준으로 궐내에 있었는지 궐외에 있었는지 명확하지 않다.

「연려실기술」에서는 세종이 첨성대를 축조한 뒤 친히 미행(微行)하여 이곳을 방문했다는 내용이 뒤이어나온다. 또한 「서운관지」에서 관상감에 관천대가 있다고 했다. 그리고 1421년 5월에 세종은 병마로 인해 잠시 경복궁에 피신했다가 창덕궁으로 환궁한 뒤(홍순민, 1996), 7월에 서운관(관상감)의 천문비기를 궐내로 옮기게 했다¹⁴⁾. 이는 창덕궁 밖에 있는 관상감의 천문문헌을 궐내로 옮기게 했다고 해석할 수 있다.

이들을 종합해보면, 세종 초기, 창덕궁 서쪽 밖 북부 광화방에 관상감이 있었고, 관상감에는 관천대 즉 첨성대가 있었다. 즉 「연려실기술」에서 언급한 첨성대는 「동국지지」의 첨성대와 같고, 이는 곧 북부 광화방 관천대를 말한다¹⁵⁾. 따라서 북부 광화방 관천대는 1420

년에 축조되었다고 볼 수 있다.

그런데 「연려실기술」의 ‘내관상감’이 의미하는 것은 1420년에 세종이 창덕궁 내에 관상감을 설치했다는 것을 말한다. 그러나 창덕궁 내관상감에 대한 존재는 「연려실기술」에서만 언급되고, 「동국여지승람」, 「서운관지」, 「증보문헌비고」 등 다른 문헌에는 나오지 않는다. 그러한 이유는 세종이 1425년(세종 7) 창덕궁에서 경복궁으로 거처를 옮긴 뒤 창덕궁으로 환궁하지 않았고(홍순민, 1996), 1425년 이후에 창덕궁의 내관상감을 경복궁으로 옮겼기 때문으로 짐작된다.

1430년대에 들어서 세종은 활발한 천문사업을 벌인다. 1432년(세종 14)에 간의(簡儀)와 간의대를, 1434년(세종 16)에는 소간의(小簡儀), 앙부일구(仰釜日晷), 자격루(自擊漏)를, 1437년(세종 19)에는 일성정시의(日星定時儀)를, 1438년(세종 20)에는 옥루(玉漏)를 만들고 각루를 세운다. 간의대 주변에는圭표(圭表), 혼의(渾儀), 혼상(渾象)을 만들어 설치하였다. 간의대는 처음 경희루 북쪽에 설치하였는데, 나중에 경희루에서 훨씬 떨어진 경복궁 궐내 북쪽으로 이전하였다(남문현, 2008). 소간의는 천추전(千秋殿) 서쪽에, 일성정시의는 만춘전 동쪽에 각각 관측대를 축조하여 설치했다. 옥루가 설치된 흥경각은 천추전 서쪽에 있었고, 자격루가 설치된 보루각은 경희루 남쪽에 있었다. 일구대는 혜정교(惠政橋)와 종묘에 놓았다.

이러한 천문사업을 위해서는 경복궁 안에 관상감이 필요했을 것이다. 임진왜란 이전에 만들어진 경복궁도에는 경복궁 영추문 안에 관상감이 그려져 있다(홍순민, 1996). 「동국여지승람」, 「서운관지」, 「증보문헌비고」 등의 문헌에서 언급하는 영추문 안의 관상감, 즉 내관상감의 인식은 세종의 경복궁 移御 이후로 고착화되었음이 틀림없다. 한편 경복궁 내관상감의 설치 연대는 1425년에서 1432년 사이로 추정할 수 있다. 그리고 창덕궁 내관상감은 1420년에 설치되지만 1425년 이후로 폐지되었을 것으로 예상된다.

경복궁 내관상감에는 간의대와 소간의대가 경복궁 내에 설치되었고, 이는 북부 광화방 관천대가 북부 광화방 관상감 내부에 있었던 상황과는 다르다. 경복궁 내에도 관천대가 있었다는 기록이 「서운관지」에 있다(정연식, 2010). 여기서 말하는 관천대는 간의대인지 소간의대인지 확실하지 않지만, 「서운관지」에서 이미 관천대를 소간의대로 정의하고 있는 점을 유의해 볼 때, 이 관천대(이하 ‘경복궁 관천대’로 칭함)는 천추전 서쪽의 소간의대로 규정할 수 있다. 소간의의 창제 연대에 대해서는 1433년 ~ 1434년으로 추정하기도 하지만(정연식, 2010), 경복궁 관천대의 축조연대는 1434년으로 보는데 무리가 없어 보인다.

는 사실이다.

11) 「숙종실록」 권15, 숙종 10년(1684) 12월 10일 신축, 以雲暗不得救食 而瞻星臺所報及諸道狀聞.
「영조실록」 권59, 영조 20년(1744) 1월 14일 임진, 本監瞻星臺 不能通望 彗星低下之後.
「정조실록」 권37, 정조 17년(1793) 1월 16일 경술, 正殿月臺 與本監瞻星臺 俱不得看望.

12) 「서운관지」 권1 <관해> 7-가, 觀天臺 ... 凡測候時 安小簡儀於其上 故亦名小簡儀臺.

13) 「동국지지」 漢城府 (간의대), 又於昌德宮西麓 起瞻星臺 置小簡儀 觀天象察氣候雲物.

14) 「세종실록」 권12 세종 3년 7월 2일 임술, 盡入書雲觀所藏天文秘記於內.

15) 한가지 흥미로운 것은 「세종실록지리지」에 언급하고 있는 경주의 ‘첨성대’의 표현에서 알 수 있듯이, 조선시대에는 선덕여왕 때 축소한 첨성대를 천문관측대로 인식했다

세종실록에는 1434년에 소간의를 창제했을 때, 2개를 만들어 하나는 천추전 서쪽에 놓고, 다른 하나는 서운관(관상감)에 주었다고 한다¹⁶⁾. 이 때 관상감에 준 것이 북부 광화방 관천대에 설치된 것이다. 「서운관지」에는 관천대에 대해 ‘칭사의 남쪽에 돌을 쌓아서 대를 만들고 돌난간으로 둘러쌌으며, 가운데에 평방석을 놓았다¹⁷⁾’라고 하여, 북부 광화방 관천대에 처음 소간의가 설치될 때, 소간의를 설치하는 평방석도 함께 제작된 듯하다. 1434년 이전 이 관천대에 어떤 관측기기가 사용됐는지 알 수 없지만, 비교적 작은 관측기기를 설치했거나 관측기기를 설치하지 않고 천상열차분야지도¹⁸⁾ 탁본을 가지고 육안관측을 수행했을 수도 있다¹⁹⁾.

경복궁 내관상감의 설치의 결과적으로 창덕궁 서쪽의 북부 광화방 관상감과 더불어 조선 초기에 두 개의 관상감이 탄생하게 되는 계기가 된다. 처음 북부 광화방 관상감이 궐외각사에서 시작되었지만, 경복궁 내관상감으로 인해 법궁과 이궁에 각각 속하는 궐내각사로 인식되는 전환점이 되었다. 또한 이전 왕조에서 볼 수 없었던 조선 왕조만의 천문 행정의 특징으로 볼 수 있다.

경복궁 내관상감에 대한 상대적인 표현으로, 북부 광화방 관상감은 외관상감으로 불리었다. 내관상감이나 외관상감의 기록은 임진왜란 이전의 「성종실록」, 「연산군실록」, 「중종실록」, 「명종실록」 등에서 다수 확인할 수 있다²⁰⁾.

4. 임진왜란 이후의 관상감과 관천대

1592년(선조 25) 임진왜란으로 한성부가 폐허가 되었다. 선조는 1606년(선조 39)부터 종묘, 창덕궁을 재건하기 시작한다. 본래는 경복궁을 중건하기로 했으나 당시의 경제 사정상 경복궁을 포기하고 창덕궁을 중건하기로 결정되었다. 그리고 선조가 머물고 있는 정릉동 행궁(지금의 덕수궁 인근)을 지속적으로 정비하고 있었다. 1608(광해 1)에 종묘와 창덕궁이 완성된다. 정릉동 행궁에서 즉위한 광해군은 공역을 일으켜 1609년 ~ 1616년(광해 8)에 창경궁을 완공하며, 창덕궁과 창경궁은 담을 사이로 하나의 구역이 된다. 이를 후에 동궐이라 부르게 된다(홍순민, 1996). 한편 1617년(광해 9)부터는 선조 때 이루지 못한 경복궁 중건을 도모하고 공역을 서쪽으로 이동시켜 궁궐 방어기능을 강화하기 위하여 인경궁과 경덕궁을 다시 건설하기 시작한다(홍석주, 2009). 이러한 과도한 공역은 인조 반정의 명분이 되기도 하였다. 인조 반정 때 창덕궁이 다시 소실되었고, 완공을 눈앞에 둔 인경궁의 전각을 훼손하여 창덕궁을 보수한다. 한편 1623년에 경덕궁이 완공되었고, 영조에 의해 경희궁으로 개칭되었다. 1701년(숙종 27) 이후 숙종이 창덕궁(법궁)과 경희궁(이궁)을 정기적으로 번갈아 머무르기 시작하면서 임진왜란 이후에 궁궐경영의 전형적인 양상을 회복하였다(윤정, 2009).

조선 중기의 관상감과 관천대에 대해서는 「서운관지」에 명확하게 설명되어 있다(이면우 등, 2003). ‘창경궁 금호문 밖과 경희궁 개양문 밖에 다시 세웠으며, 모두 관천대가 있다...’라고 하여 법궁에 속한 금호문 외관상감(金虎門 外觀象監)과 이궁에 속한 개양문 외관상감(開陽門 外觀象監)이 건설되었다. 두 관상감 모두 궁궐 밖에 조영되어 조선전기의 내외관상감과 차이가 있었다.

¹⁶⁾ 「세종실록」 권77, 세종 19년 4월 15일 갑술, 作小簡儀二件 ... 一置千秋殿西 一賜書雲觀.

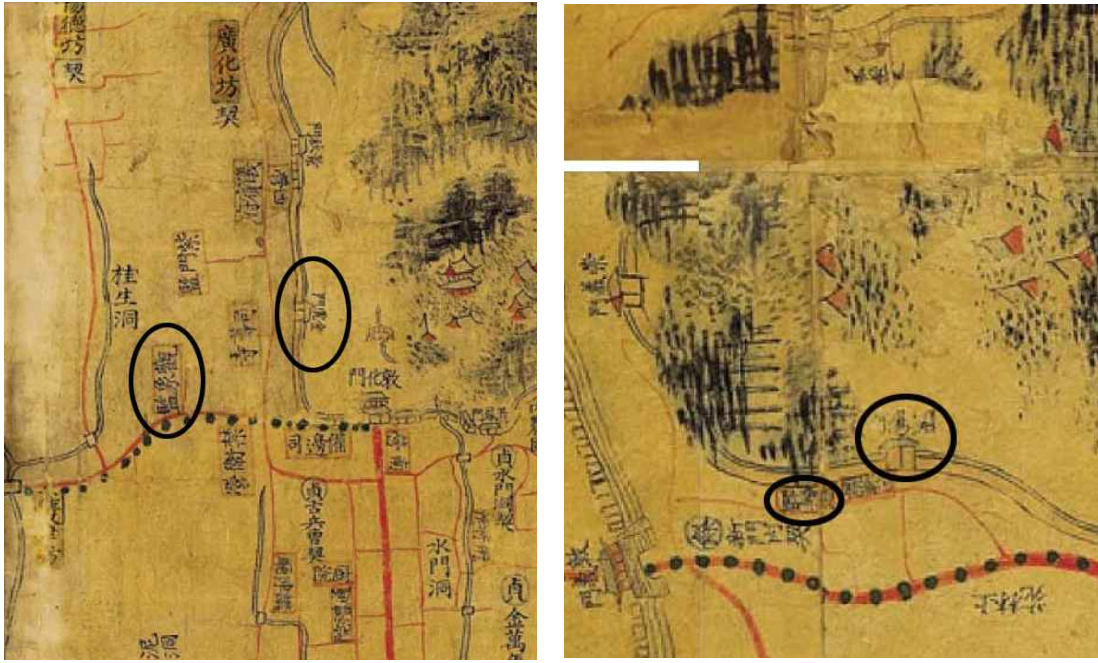
¹⁷⁾ 「서운관지」 권1 <관해> 7-가, 廳事之南 築石爲臺 繚以石欄 顛置平方石 凡測候時 安小簡儀於其上.

¹⁸⁾ 1396년(태조 4)에 석각천문도인 천상열차분야지도가 제작되었다.

¹⁹⁾ 일성정시의 銘과 序의 첫 문장(堯欽曆象, 舜在璣衡. ...) 같이 세종의 천문의기에 명(銘)과 서(序)로 유난히도 많이 요(唐堯)와 순(虞舜)이 언급되는데, 이는 마치 각각 태조와 세종에 비견되는 것 같다.

²⁰⁾ 「세종실록」 108권, 세종 27년 6월 7일 기유, 歲丁巳 有人告 外書雲觀地 鳴如吼 ... 「성종실록」 248권, 성종 21년 12월 3일 경술, 內外觀象監書啓 去夜一更 慧星在室星度 ... 「성종실록」 248권, 성종 21년 12월 6일 계축, 內外觀象監所啓 或云三四尺 或云二三尺 所見不同何耶. 「연산실록」 26권, 연산 3년 8월 12일 신사, 王曰 自有內外觀象監矣. 「연산실록」 56권, 연산 10년 10월 6일 계해, 內觀象監員金萬達啓 ... 「중종실록」 57권, 중종 21년 5월 11일 계사, 修補一件 置于內觀象監可也.

「중종실록」 73권, 중종 27년 12월 5일 무인, 今日 內觀象監單子 ... 外觀象監單子 ... 「중종실록」 76권, 중종 28년 10월 8일 정축, 去夜星變 內觀象監 則言四方如雨 外觀象監 則言百數. 「중종실록」 78권, 중종 29년 12월 9일 신축, 內觀象監 晝夜候望 乃其職也. 「중종실록」 91권, 중종 34년 9월 1일 을미, 此變 內外觀象監 一樣見之乎. 「명종실록」 10권, 명종 5년 6월 24일 정사, 及外觀象監 日影校正. 「명종실록」 20권, 명종 11년 1월 12일 임신, 今朝日候昏霧 內外觀象監 候察官 登臺候望 ... 「명종실록」 20권, 11년 2월 30일 기미, 而入直內外觀象監 官員 不爲書啓. 「명종실록」 30권, 명종 19년 1월 29일 계묘, 天文候望之事 所當精察 故外觀象監 嚴禁雜人 ... 「선조실록」 9권, 선조 8년 1월 26일 병인, 外觀象監 巳時午時日暈 白虹貫日.



(a) 도성대지도의 금호문 외관상감

(b) 도성대지도의 개양문 외관상감

그림 1. 도성대지도(서울역사박물관, 2004)에 나타난 금호문 외관상감과 개양문 외관상감.

수차례 換局으로 정치의 주도권을 발휘하며 양궐을 경영한 숙종 대에(홍순민, 1996), 관상감 청사가 복구되었다. 금호문 외관상감은 1688년(숙종 14)에 남구만이 옛 소실된 관상감 터를 살피 복구한다. 한편 개양문 외관상감은 숙종이 경희궁으로 거처를 옮긴 다음해인 1702년(숙종 28)에 이국화, 송섭 등이 공사하여 건설하였다²¹⁾. 그림 1에는 도성대지도에 나타난 두 외관상감의 위치를 볼 수 있다. 그림 1에서 금호문 외관상감은 조선시대 행정구역으로 북부 광화방 광화방계(廣化坊契)이고, 개양문 외관상감은 서부(西部) 여경방(餘慶坊) 신문내계(新門內契)이다²²⁾.

금호문 외관상감은 실제로는 북부 광화방 관상감, 즉 조선전기의 외관상감의 위치와 거의 일치할 것으로 보인다(정연식, 2010). 다만 명칭을 서로 다르게 부른 것은 북부 광화방 관상감이 조성되었던 시기에는 이 관상감이 궐외각사로 인식되었기 때문이다(3장 참조). 세종 이후에는 관상감이 궐내각사로 인식되었고, 숙종

대에 그 관상감을 복구할 때 관상감의 명칭도 궁궐의 상징물(출입문)을 도입하여 명명하였던 것이다.

금호문 외관상감은 1688년에 건설되어 1906년에 휘문의숙이 설립될 때 폐쇄되고, 개양문 외관상감은 1702년에 건설되어 경복궁 중건 시기인 1865년에 훼손된 것으로 보인다(5장 참조).

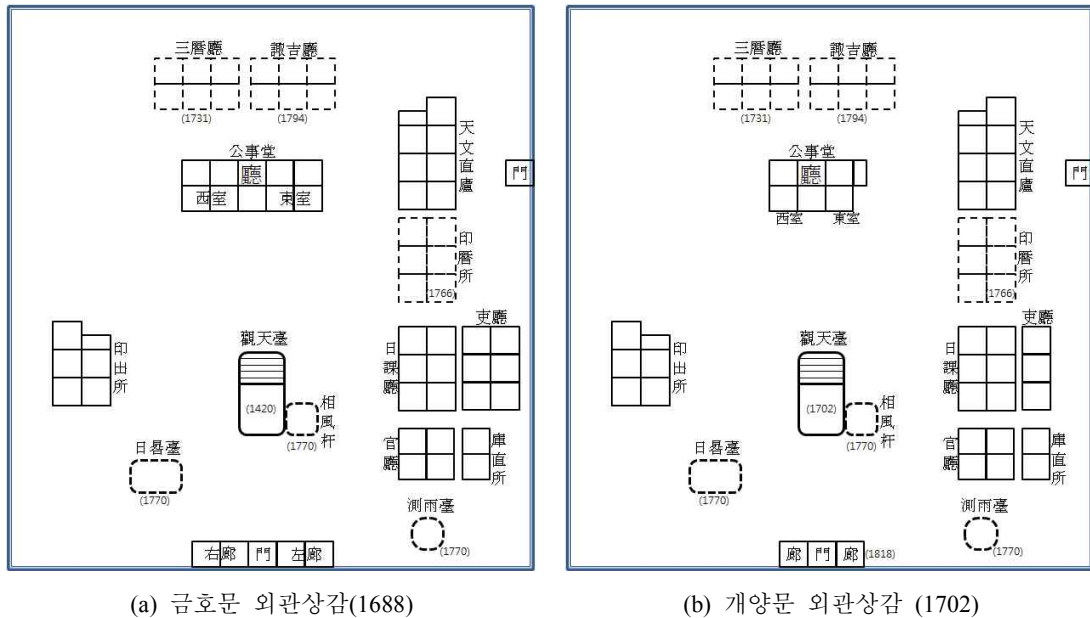
이들 외관상감에는 관천대가 있었다. 금호문 외관상감의 관천대(또는 ‘금호문 관천대’)는 실제로 북부 광화방 관천대이었다(정연식, 2010). 개양문 외관상감의 관천대(또는 ‘개양문 관천대’²³⁾)는 외관상감이 건설된 1702년에 축조되었을 것으로 추정된다. 오늘날 개양문 관천대는 유실되었는데, 그 훼손 시기는 1910년 경성중학교(당시 통감부 중학교)가 들어서면서 파괴된 것으로 볼 수도 있고(전상운, 나일성, 1983), 경복궁 중건 시기로 추정할 수도 있다.

그런데 조선 전기의 관천대에 설치되었던 소간의가 임진왜란 이후에도 있었는가? 소간의는 1434년(세종 16)에 창제된 후에도 1494년(성종 25)에 다시 만들었다(이용삼, 김상혁, 2002). 「백사별집」에 따르면, ‘임진왜란으로 소실된 천문의기 중 천문 행정에 긴요한 소간의와 누기(漏器)를 먼저 복제하였다²⁴⁾’고 한다. 반면 임진왜란 이후에도 경복궁의 간의대는 남아 있었으나, 소실

²¹⁾ 「서운관지」 권1 <관해> 6-나, 7-가, 肅宗戊辰 令監事南九萬 躬審基址 冊設官衙 乃金虎門外本監也. 觀天察直之制度 一時盛備 吏隸工匠 亦各有服事之所. 若開陽門外本監 則冊建在於壬午 而監官李國華宋暹等董役.

²²⁾ 오늘날의 지명으로 금호문 외관상감의 위치는 서울 종로구 원서동이고, 개양문 외관상감은 서울 종로구 신문로가이다.

²³⁾ 전상운과 나일성(1983)은 이를 ‘경희궁 관천대’로 명명하였다.



(a) 금호문 외관상감(1688)

(b) 개양문 외관상감 (1702)

그림 2. 「서운관지」에 묘사된 외관상감의 상상도. 사각형은 건물의 1칸을 의미한다. 그림의 상단이 북쪽이며, 영·정조대에 설치한 건물과 관측대는 점선으로 표시하고 연도를 나타내었다.

된 간의는 새로 제작하지 않았다. 오히려 간의대는 경복궁 중건 당시 훼손된 것으로 추정하고 있다(정연식, 2010).

「서운관지」에는 19세기 초의 관상감의 건물적 구조를 유추할 수 있는 자료가 있다. 금호문 외관상감과 개양문 외관상감은 본청과 부속 건물, 다양한 관측기기, 그리고 이들을 둘러싸는 담과 출입문으로 구성되어 있었다. 외관상감 청사(廳事)를 중심으로 남쪽에는 관천대가 있었고, 청사 동쪽에는 천문직려(天文直廬)가 있었다. 관천대 동쪽에는 일과청(日課廳)과 이청(吏廳), 관청(官廳)과 고직소(庫直所)가 있었으며, 관천대 서쪽에는 인출소(印出所)가 있었다. 청사는 동실(東室)과 서실(西室)로 나누는데, 금호문 관상감의 것은 10칸이고, 개양문 관상감의 것은 7.5칸이었다. 관상감원들이 근무하는 천문직려는 7.5칸, 역서를 진헌(進獻)하고 반사(頒賜)하는 일과청은 6칸, 공화(公貨)를 담당하는 관청은 4칸, 역서를 인쇄하는 인출소는 5.5칸, 이청은 6칸, 고직소는 2칸이었다. 개양문 외관상감의 이청은 3칸이었다. 대문은 1칸, 좌우익랑(左右翼廊)은 각 2칸, 총 4칸이었고 담으로 경계를 삼았다. 개양문 관상감은 순조 신미년(1811)에 건물과 담의 보수공사를 하였고, 순조 무인년(1818)에 관천대를 보수하면서 좌우익랑(左右翼廊)은 각 1칸, 총 2칸의 문랑을 세웠다. 영·정조대에는 관상감의 부속건물과 관측기기가 보장된다. 영조 신해년(1731)에

는 삼력관이 모이는 곳인 삼력청(三曆廳)이 관청 뒤에 들어서고, 정조 갑인년(1794)에는 명과학 관원이 근무하는 추길청(誥吉廳)이 삼력청 동쪽에 세워졌다. 영조 병술년(1766)에는 천문직려 남쪽에 관서용 역서 및 관원 개인업무를 담당하는 인력소(印曆所)가 세워진다. 모두 6칸의 건물들이다. 영조 경인년(1770)에는 지평일구와 일구대(日晷臺), 측우기와 측우대(測雨臺), 상풍간(相風杆, 지금의 풍기대)이 세워졌다. 일구대는 관청 남쪽에, 측우대는 관청 뜰 동쪽에, 상풍간은 관천대 돌난간 옆에 설치된다(이만우 등, 2003).

그림 2에 조선후기 금호문 관상감과 개양문 관상감의 상상도를 표현하였다. 그림의 상단이 북쪽이며, 영·정조대에 설치한 건물과 관측대는 점선으로 표시하고 연도를 나타내었다. 그림에서 건물의 1칸을 사각형으로 나타내었다.

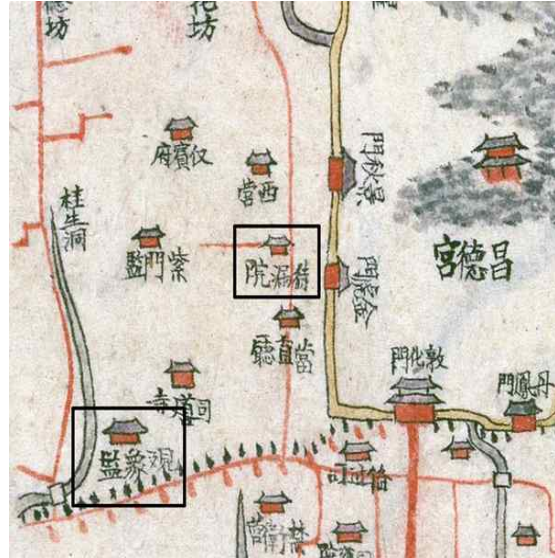
5. 경복궁 중건 이후의 관상감과 관천대

철종이 승하하고 고종이 즉위하자 흥선대원군은 경복궁 중건을 빌미로 정계를 장악하였다. 1865년(고종 2)부터 시작된 경복궁 중건 공사는 1868년에 완공하였다. 「경복궁영건일기」에 따르면, 1865년 4월 - 8월 사이에 경희궁의 전각을 훼손하여 경복궁 중건에 활용한다. 경복궁 중건이 완료되던 다음해인 1868년 5월부터 공허지로 남은 경희궁을 개간하였다(은정태, 2009). 이로써 조선 말기의 궁궐 경영은 경복궁이 법궁이 되고, 창덕궁과 창경궁이 이궁이 된다(홍순민, 1996).

24) 백사별집 권2 기사16, 製造觀象監儀物啓 其中日用最切而材料易辦者如 漏刻 小簡儀 等. 爲先造作.



(a) 영추문 밖 매동이 표현된 한성부 지도(Gale, 1902)



(b) 「청구요람」 도성전도에 표현된 대루원과 관상감

그림 3. (a) 1902년 영국 왕실 아시아협회가 제작한 한성부 지도(Gale, 1902) 중 영추문 주변을 나타내었다. (b) 「청구요람」 <도성전도>에 그려진 금호문 외관상감 주변의 모습이다. 대루원은 금호문 밖에 인접해 있다.

양궐체제의 변화에 따라 관상감의 변화도 있었을까? 「증보문헌비고」에는 조선 전기의 경복궁 내관상감과 비교하여, 1907년 당시에 영추문 밖에 관상감(즉 ‘영추문 외관상감’)이 있다고 기록하고 있다²⁵⁾. 따라서 경복궁이 중건될 때, 양궐체제의 변화와 더불어 개양문 외관상감이 영추문 외관상감으로 이전되었을 것이다. 따라서 조선 말기에는 경복궁의 영추문 외관상감과 창덕궁-창경궁의 금호문 외관상감이 존재하게 된다. 영추문 외관상감의 건설 시기는 1865년으로 추정할 수 있으며, 이 때 관천대(즉, ‘영추문 관천대’)도 함께 축조된 것으로 보인다.

그렇다면 영추문 외관상감의 위치는 어디에 있었을까? 1895년 9월에 고종은 한양(경성)에 4개의 근대식 소학교를 짓는데, 그 중 장동(壯洞)에 있는 소학교를 매동(梅洞)의 관상감 터로 옮기게 한다²⁶⁾. 1934년 「경성부사」에는 3개의 관상대에 관한 기록이 있는데, 그 중

마지막 관상대에는 ‘통의동 7번지 구 대루원(待漏院), ‘옛 매동공립보통학교 교정’, ‘관상감이 옮겨온 자리’ 등 영추문 외관상감을 연상시키는 내용이 나온다(경성부, 1934). 한편 1910년의 와다유지(和田雄治) 보고서에는 1905년 3월 20일에 당시 일본중양기상대 인천제3임시관측소 소장인 와다유지가 나카무라(中村) 일본중양기상대장과 함께 경복궁 영추문 밖 매동의 관상감을 방문한 기록이 있다(나일성, 1982).

이들 자료로부터 영추문 외관상감은 매동이나 통의동에 위치하였음을 예상할 수 있다. 그 밖에 대루원의 위치도 외관상감의 위치를 알 수 있는 단서이다. 대루원이란 이른 아침 등청하는 관리가 아직 열리지 않은 대문에서 ‘漏閣의 소리’(시간)를 기다리는 장소를 말한다. 그림 3(a)는 1902년 영국 왕실 아시아협회가 제작한 한성부의 지도 중 영추문 주변을 나타내었다(Gale, 1902). 이 그림에서 영추문 밖 매동의 위치를 확인할 수 있고, 매동은 의통방에 소속되어 있다. 도성대지도에는 이 매동이 의통방 梅花洞으로 표현되어 있다. 18 - 19세기에는 북부 의통방(義通坊)에 영추문계(迎秋門契)가 있었으며(이상태, 1998), 「경성부사」의 통의동은 의통방이 변화된 것으로, 오늘날의 종로구 통의동이다. 그림 3(b)는 「청구요람」 <도성전도> 중 창덕궁 금호문 주변을 나타내었다. 그림에서 금호문 밖에 인접하여 대루원이 있고, 대루원 남서쪽에 금호문 외관상감이 보인

25) 「증보문헌비고」 권38 <여지도>26 (보)궁실2 경복궁, 觀象監 <在尙衣院南> 今在迎秋門外.

26) 「고종실록」 권33 고종 32년 9월 28일 을축, 學部告示第四 號教育은 開化의 본이라. ... 今에 二十三府에 學校를 아즉다 設始지 못호였거니와 爲先京城內에 小學校를 壯洞과 貞洞과 廟洞과 桂洞 四處에 設立호야 兒童을 教育호늘되 貞洞며 外三處에 在호 學校屋宇가 狹隘호기로 壯洞은 梅洞前觀象監으로...

표 1. 「일용편람」과 「경성부사」에 기술된 3개의 관상대의 비교

관상대	「일용편람」(조선총독부관측소, 1912)	「경성부사」(경성부, 1934)
영추문 안의 관상대	<ul style="list-style-type: none"> • 세종대 축조 • 보통학교운동장이 신설되면서 파괴됨. 	-
북부 광화방의 관상대	<ul style="list-style-type: none"> • 세종대 축조 	<ul style="list-style-type: none"> • 휘문고등보통학교 교정의 남쪽 경계에 있음.
창경궁의 관상대	<ul style="list-style-type: none"> • 숙종 14년 금호문 밖에 축조함. • 금호문 밖에 있던 것이 이왕직박물관으로 이전함. 	<ul style="list-style-type: none"> • 숙종 14년 금호문 밖에 축조함. • 금호문 밖에 있었던 것이라 추정되는 것으로 이 이왕동물원 내에 있음. • 1931년 5월 수 m 이동하여 보수함.
영추문 밖의 관상대	-	<ul style="list-style-type: none"> • 고종초기에 휘문고등보통학교의 관상감이 영추문 밖으로 옮겨옴. • 매동공립보통학교 교정에 관측기 대석이 남아 있었는데, 학교 이전과 함께 옮겨 감.

다. 영추문 외관상감도 영추문, 대루원과의 공간구조가 <도성전도>의 공간 구조와 비슷했을 것이다. 따라서 영추문 외관상감은 오늘날의 통의동에 있었다.

조선은 1896년 고종의 아관파천을 계기로 양궐제제가 붕괴된다(김대호, 2007). 관상감 제도는 명목상 1907년 초까지 유지되었다고 볼 수 있다. 그러나 실제로는 조선이 대한제국으로 변화하는 이 시기에 관상감 제도도 큰 변화를 맞는다. 1894년 7월에는 관상감이 학부아문(學務衙門) 소속의 관상국(觀象局)으로 축소되고²⁷⁾, 고종 32년(1895) 3월에는 다시 학부소속의 관상소(觀象所)로 변경된다²⁸⁾. 순종 1년(1907)에는 관상소마저 폐지되고 학부 편집국에서 천문업무 중의 하나인 曆(역서) 발행만 수행한다(최고은, 2010). 이후 1911년부터 광복까지 역서발행 업무는 인천의 조선총독부관측소에서 수행한다. 1910년 천문월보(天文月報)에 있는 와다유지의 보고서에는 한일 강제병합 이후로 영추문 외관상감의 본청이 완전히 사라졌다고 한다(나일성, 1982).

그러나 1894년 7월에 관상감이 관상국으로 축소되고, 1895년 9월에 매동소학교가 영추문 외관상감 자리에 설립됨으로서, 실질적으로 영추문 외관상감은 이 해에 폐쇄된 것으로 볼 수 있다. 반면 1688년 재건된 금호문 외관상감은 1906년 5월 그 자리에 휘문의숙²⁹⁾이 설립되면서 실질적으로 폐쇄된다.

²⁷⁾ 「고종실록」 권32 고종 31년 7월 11일 을유, 觀象監改稱觀象局, 屬之學務衙門, 參議一員, 主事六員.
²⁸⁾ 「고종실록」 권 33 고종 32년 3월 25일 병신, 觀象所官制: 第一條, 觀象所는 學部大臣의 管理에 屬하야 觀象測候, 曆書調製에 關한 事를 掌함...
²⁹⁾ 휘문의숙(徽文義塾)은 명성황후의 조카인 하정(荷汀) 민영휘(閔泳徽)가 설립한 학교로서, 1906년 5월 고종황제로부터 교명을 하사받았다. 후에 휘문고등보통학교가 된다.

외관상감이 폐쇄된 자리에 들어선 근대식 학교에는 관천대가 남아 있었다. 관상감의 첫 번째 명제에서 밝혔듯이 관천대가 있던 곳으로부터 관상감 관청의 자리를 유추할 수 있다(2장 참조). 그런데 현존하는 북부 광화방 관천대는 물론 영추문 관천대에 대한 자료는 한일 강제 병합기의 편찬물에서 단서를 얻을 수 있다.

대정 2년(1913) 「일용편람」(조선총독부관측소, 1912)의 부록인 <조선측후사략>과 「경성부사」(경성부, 1934)에는 ‘관상대’라고 하여 조선에 남아있던 관측대에 대해 기술하고 있다. 또한 「조선고대관측기록조사보고」에도 <조선측후사략>이 있는데, 이는 대정 2년 「일용편람」에서 인용한 것으로 되어 있다(조선총독부관측소, 1917). 「일용편람」의 <조선측후사략>의 내용은 아마도 1913년 당시 조선총독부관측소의 소장이면서 「조선고대관측기록조사보고」를 편집했던 와다유지가 작성했던 것 같다(나일성, 2000). 「일용편람」과 「경성부사」에 표현된 ‘관상대’는 ‘관상소에 있던 관측대’라는 의미를 내포하고 있으며, 관천대, 일성의대³⁰⁾ 등의 구분이 없었던 듯하다. 표 1은 「일용편람」과 「경성부사」에 기술된 관상대를 요약하여 나타내었다.

「일용편람」의 <조선측후사략>에는 3가지의 관상대에 대해서 언급하고 있다. 관상대 하나는 경복궁 영추문 안에 세웠는데, 보통학교 생도운동장을 신설하면서 당시까지 남아있던 화강석의 석조 관대가 사라졌다고 한다. 다른 하나는 북부 광화방에 있다고 하여 현존하는 북부 광화방 관천대를 일컫고 있다. 마지막 하나는 창경궁(李王職博物館) 안에 있는데, 창경궁 금호문 밖에 있던 것이라고 주장하고 있다³¹⁾.

³⁰⁾ 여기서 일성의대는 일성정시의를 설치한 관측대를 말하며, 조선 후기에 이 관측대를 일영대로 불렀다는 최근의 연구가 있다(정연식, 2010).

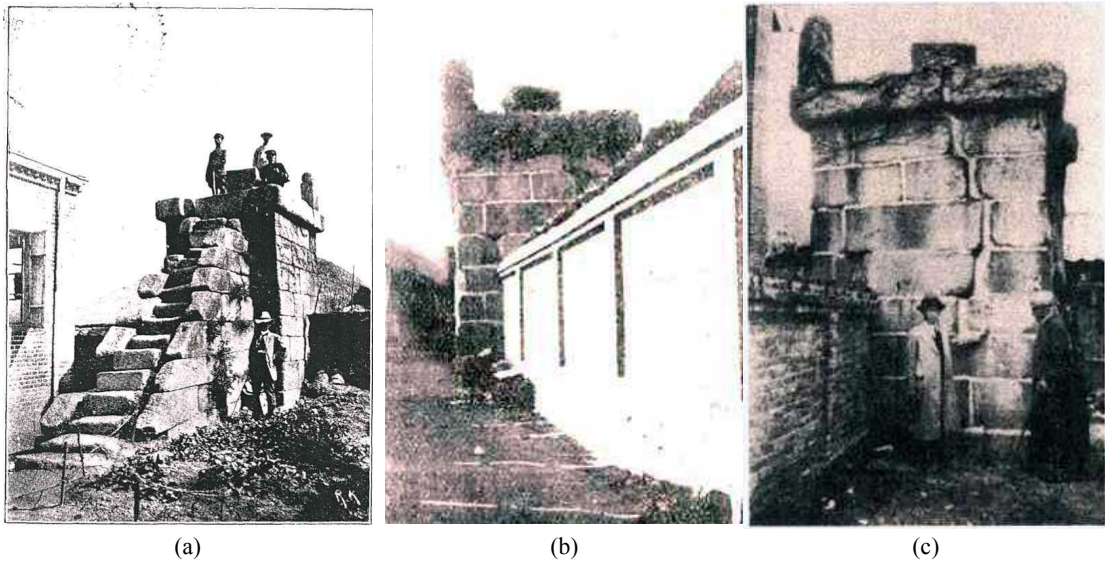


그림 4. 1910년 이후에 촬영된 북부 광화방 관천대의 사진들. (a) 「일용편람」 <조선측후사략>(조선총독부관측소, 1912), (b) 「경성부사」(경성부, 1934), (c) Rufus(1936).

한편 「경성부사」에서도 3가지의 관상대에 대해서 설명하면서 이들의 사진을 삽입하였다(경성부, 1934). 관상대 하나는 원동 26번지 옛 관상감 터로서 당시 휘문고등보통학교 교정의 남쪽 경계에 있는 것으로 북부 광화방 관천대를 지칭하고 있다. 그림 4에는 1910년 이후에 촬영된 북부 광화방의 사진들이다. 그림 4(a)는 「일용편람」, (b)는 「경성부사」에 실린 것이다. 그림 4(c)는 1935년에 다시 내한한 Rufus가 이원철과 함께 촬영한 북부 광화방 관천대로, 「일용편람」에 보이는 올라가는 계단이 없다(Rufus, 1936).

「경성부사」 관천대의 다른 하나는 창경궁(李王動物園)에 있다고 했는데, ‘창경궁 금호문 밖에 세워졌다고 하던 그 관상대일 것이다’라고 하여 <조선측후사략>에서 주장했던 관상대 이동설을 계승하고 있다. 또한 본래의 위치가 소화 6년(1931) 5월 이전보다 남남서쪽 수 m의 지점에 있었다라고 하여 한차례 보수했던 정황을 알 수 있다³²⁾. <조선측후사략>이나 「경성부사」에 소

개된 창경궁의 관상대는 「서운관지」의 금호문 외관상감에 대해 ‘창경궁 금호문 밖’이라는 문구에 착안한 듯하다(전상운, 나일성, 1983). 이렇게 창경궁 관상대에 대한 와다유지의 주장은 신빙성이 떨어진다(정연식, 2010).

「경성부사」에는 세번째 관상대로 앞서 언급한 통의동의 것이 있다. 통의동 7번지 옛 대루원 금부직방(禁府直房) 터에 있었던 옛 매동공립보통학교 교정에 몇 개쯤 관측기(觀測機) 대석(臺石)과 같은 물건이 남아 있었는데, 이 학교가 이전되면서 사직단의 (이) 학교 교정에 옮겨졌다. 전하는 바에 의하면 고종 초기 경복궁이 재건된 후에, 현 휘문고등보통학교의 땅에 있었던 관상감을 이곳에 옮겨왔다고 한다³³⁾.

³¹⁾ 대정 2년 「일용편람」 조선측후사략,

世宗ハ書雲觀ヲ改メテ觀象監ト爲シ、觀象臺ノ一ヲ景福宮迎秋門内ニ、一ヲ北部廣化坊ニ置キタリ。… 而シテ觀象臺ノ肅宗十四年(皇紀二千三百四十八年)昌慶宮金虎門外ニ建テラレシモノ今尙ホ李王職博物館ノ動物園内ニ其遺址ヲ存。又元弘文館跡ニ石臺ノ存スルモノアリ。… 當時既ニ石臺ノ存在シタルヨリ考フレハ、蓋シ世宗時代ノ遺物ニハアラサルカ。此他近年迄景福宮迎秋門内ニモ稍タ完全ナル花崗石造ノ觀臺ノ殘存セルモノアリシト雖モ、普通學校生徒運動場ヲ新設スルノ際、之ヲ破毀シ了リタルハ甚タ有憾ナリ。

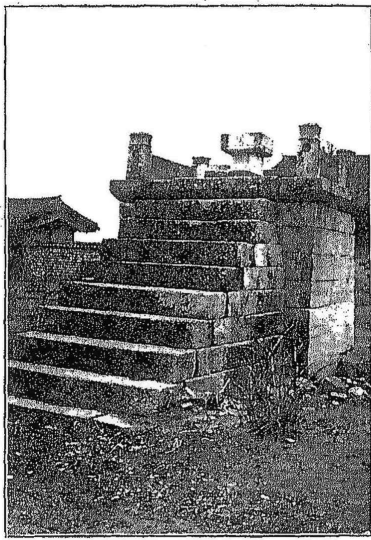
³²⁾ 「경성부사」 제2장 문화상에서 보이는 이조시기의 경성 <학술기예와 경성>,

6. 觀象臺 苑洞二〇番地舊觀象監址現徽文高等普通學校校庭の南境に存在する。

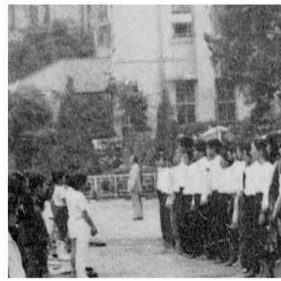
5. 觀象臺 現李王家動物園内に殘存する。これは李朝第十九代肅宗十四年昌慶宮金虎門外に建てられたご稱せられたものであらう。臺は初め現位置より南南西方數メートルの地點にあつたが昭和六年五月舊位置から現水禽室内に移轉した。

³³⁾ 「경성부사」 제2장 <학술기예와 경성>,

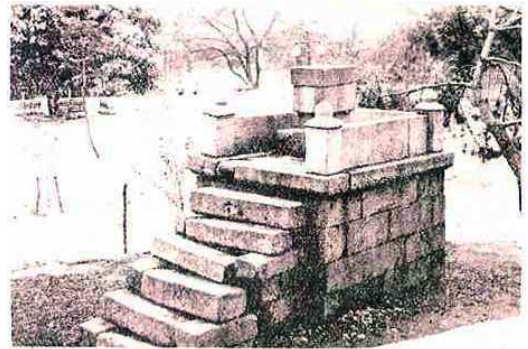
7. 觀象臺(?) 通義洞七番地舊待漏院(早朝登廳)の官吏が迎秋門の閉門を待つ所禁府直房(警官の詰所경관의 검문소)址にあつた舊梅洞公立普通學校校庭に、何等かの觀測機臺石のききものが殘したが、同校の移轉と共に社稷壇の同校庭内に移した。傳ふる所によれば高宗の初期景福宮再建の



(a) 영추문 관천대 (渡邊天倪, 二宮靑汀, 1910)



(b) 1940년대 이후의 매동 초등학교 사진들



(c) 창경궁 관상대 (경성부, 1934)

그림 5. (a) 「조선명승기」에 있는 영추문 관천대 사진(渡邊天倪, 二宮靑汀, 1910). 이 사진에는 경복궁 영추문 관상감내 천문대(와다유지 소장)로 설명되어 있다. (b) 사직동으로 이사한 매동초등학교의 1940년대 이후의 기념사진(위)과 1950년대의 졸업사진(아래). 여기에 영추문 관천대의 것으로 보이는 화강암 축대가 있다. 현재는 사진의 축대가 없다. (c) 「경성부사」에 있는 창경궁 관상대의 사진(경성부, 1934).

이 관상대는 앞서 언급했던 통의동 7번지의 영추문 외관상감 있던 관천대를 말한다. 매동공립보통학교 교정에 있었던 이 관천대는 학교가 사직단으로 옮기면서 함께 이동했다고 하고 있다. 이 매동공립보통학교는 1895년(고종 22)에 학부고시에 따라 설립된 매동소학교이다. 이 학교는 1910년 4월에 매동공립보통학교로 개칭되었고, 1933년 1월에 사직단으로 이전했으며, 오늘날 종로구 사직동에 있는 매동초등학교이다³⁴⁾. 매동공립보통학교가 사직단으로 이사한 지 1년 후에, 「경성부사」에서 위의 관상대를 언급한 것이다. 그리고 「일용편람」에서 말한 보통학교운동장이 신설되면서 파괴되었다던 관상대는 실제로는 영추문 밖에 있었던 것을 잘못 기록한 것이고, 이것을 1917년 「조선고대관측기록조사보고」에도 반복하였다.

그러나 「조선명승기(朝鮮名勝記)」에는 영추문 관천대에 대한 확실한 흔적을 찾을 수 있다(渡邊天倪, 二宮靑汀, 1910). 여기서 와타나베 덴가이(渡邊天倪)와 니노미야 하테이교초(二宮靑汀)는 ‘경복궁 영추문 관상감 안에 있는 천문대’라는 설명이 있는 와다유지 소장의 사진을 실고 있다. 그림 5(a)에 이 사진을 나타내었는데,

後、現徽文高等普通學校の地にあつた觀象監を此所に移しご云ふ。

³⁴⁾ <http://www.maedong.es.kr/> 참조.

(c)의 「경성부사」에 실린 창경궁 관상대와 닮았지만 서로 다르다. 그림 5의 (a)는 난간이 있는 층을 포함하여 총 8층인데 비해, (c)는 5층의 석대이다. 계단의 단수도 (a)는 9단인데 비해, (c)는 6단이다. 그림 5(a)의 영추문 관천대는 북서쪽에 촬영한 것으로 보이는데, 관천대 뒤(남쪽)로 담장이 보이는 구도와 촬영 방향이 그림 4(a)의 북부 광화방 관천대와 유사하다. 결국 매동소학교의 경우에도 휘문의숙과 유사하게 관천대가 학교 교정 남쪽에 위치하고 있었다. 그림 5(b)는 현재 종로구 사직동 매동초등학교 사료관에 남아있는 자료로, 1940년대 기념사진(위)과 1950년대의 졸업사진(아래)이다. 그림 5(b)에 있는 화강석 축대는 1970년경 이 학교가 재조성될 때 사라졌다고 한다. 학교 교원의 증언에 따르면, 1950년대 이전의 校舍는 목조건물이었다고 한다. 그림 5(b)의 화강석 축대는 영추문 관천대를 해체한 돌로 만든 것이 아닐까 의심된다.

1910년에 출간된 「조선명승기」에 실려 있는 ‘경복궁 영추문 관상감 안에 있는 천문대’(즉 영추문 관천대)의 사진이 ‘와다유지가 소장한 것’으로 소개되어 있다. 와다유지가 작성한 1913년의 「일용편람」<조선측후사략>에는 이 천문대를 ‘영추문 안 관상대’라고 서술하였다. 또한 1934년에 출간된 「경성부사」에서는 이 ‘통의동 7번지(즉 영추문 밖)에 관상대’가 있었다고 하였으

표 2. 조선시대 양궐체제에 따른 관상감의 변천 과정

구분	관상감 [†] (기간)	인접 궁궐	행 정 구 역 조선	구 역 현재	참고 문헌	비고
조선 전기	경복궁 관상감 [내관상감] ([1425 ~ 1432]? ~ 1592)	(法)경복궁	영추문 안 (상의원 남쪽)	국립고궁박 물관 근처	1,2,3, 4,5	내관상감 설치로 관상감이 궐내각사로 인식됨.
	북부 광화방 관상감 [외관상감] ([1396/1405]? ~ 1592)	(離)창덕궁	북부 광화방	종로구 원서동	1,2,3, 5	한양 천도 시 건설됨. 국초에 관상감은 궐외각사임.
조선 중기	금호문 외관상감 (1688 ~ 1906)	(法)창덕궁-창경궁 (동궐)	북부 광화방 광화방계	종로구 원서동	3	조선전기 외관상감 터에 재건함.
	개양문 외관상감 (1702 ~ 1865?)	(離)경희궁 (서궐)	서부 여경방 신문내계	종로구 신문로가	3	1865년에 경희궁 전각들이 훼손됨.
조선 말기	영추문 외관상감 (1865 ~ 1895)	(法)경복궁 (북궐)	북부 의통방 영추문계(매동)	종로구 통의동	5	1895년 매동소학교가 들어섬.
	금호문 외관상감 (1688 ~ 1906)	(離)창덕궁-창경궁 (동궐)	북부 광화방 원동계(원동)	종로구 원서동	5	1906년 휘문의숙이 들어섬.

(참고문헌) 1:(신증)동국여지승람, 2:동국여지지도, 3:서운관지, 4:연려실기술, 5:증보문헌비고.

† 관상감 폐지과정: 관상감 → 학부아문/관상국(1894) → 학부/관상소(1895) → 폐지(1907).

며, 이는 상당히 구체적이므로 신빙성이 높다. 따라서 <조선측후사략>의 ‘영추문 안’이라는 와다유지의 표현은 잘못된 것이라고 생각된다.

창경궁 관상대는 일성정시의를 놓았던 관측대로 보인다(정연식, 2010). 그런데 와다유지가 <조선측후사략>에서 ‘금호문 밖에 있던 것 창경궁으로 옮겨 왔다’고 하여 창경궁 관상대를 강조한 것도 어색해 보인다. 왜냐하면 와다유지가 이미 1905년에 영추문 외관상감(당시에는 관상소)을 방문하여 이돈수와 면담하고, 「풍운기」라는 일일관측보고서 9책을 빌리기까지 하였다(나일성, 1982). 이돈수는 觀象監正을 역임하고 1907년까지 마지막 관상소 소장이었으며, 1912년에 학무국에서 면직된 후, 1920년에 별세하였다(안상현 등, 2010). 1905년 이후로 와다유지는 이돈수와 연락하며, 조선의 관측기록, 관측기기, 천문관측대 등에 대해서 많이 조사했을 것이고, 창경궁 관상대의 용도를 파악했을 가능성이 높다.

조선 말기의 관상감과 관천대에 대해서 정리하면 다음과 같다. 관상감 제도는 명목상 1907년 초까지 유지되었지만, 1865년에 세워진 영추문 외관상감은 1895년에 폐쇄되었고, 1688년 재건된 금호문 외관상감은 1906년에 폐쇄되었다. 영추문 외관상감에는 매동소학교가, 금호문 외관상감에는 휘문의숙이 설립되었으나 관천대는 그대로 남아있었다. 영추문 관천대는 1933년초에 훼손되어 현존하지 않고, 북부 광화방 관천대는 현대그룹

본사 앞에 보존되어 있다.

5. 결론

조선왕조는 두 차례에 걸친 한양천도로 인해 양궐체제의 궁궐 경영을 하였다. 국초에 궐외각사였던 관상감은 한양 천도 기간에 북부 광화방에 그 관청이 건설되었다. 1425년 이후 세종이 경복궁에도 관상감을 건설하면서 관상감이 궐내각사로 인식되었다. 이로서 경복궁의 내관상감과 창덕궁 서쪽 북부 광화방에 외관상감이 조영되는 결과를 낳았다. 이들 관상감은 관천대가 있었는데, 1434년에 처음 만든 소간의를 놓았던 관측대이었다. 1420년에는 북부 광화방 관천대가 축조되고, 1434년 경복궁 천추전 서쪽에도 소간의대가 축조되었다.

임진왜란으로 인해 경복궁과 창경궁은 크게 훼손되어 창덕궁과 창경궁이 재건되고, 새롭게 경희궁이 창건되었다. 반면 북부 광화방 관천대는 소실되지 않았고, 전란 때 소실된 소간의는 복원되었다. 숙종 대인 1688년에는 북부 광화방 관천대가 있는 창덕궁 금호문 밖에 금호문 외관상감이 재건되었다. 또한 1702년에는 경희궁 개양문 밖에 개양문 외관상감이 건설되었다. 이로서 양궐체제에 복원과 함께 두 개의 외관상감도 건설되었다. 개양문 외관상감에도 새롭게 관천대를 축조하였는데 현재 그 유적이 남아있지 않다. 반면 임진왜란에도 소실되지 않았던 조선 초에 만들어진 북부 광화방 관천대(금호문 관천대)는 현재까지 남아있다.

표 3. 조선시대 관천대의 역사

명칭	축조시기	폐쇄시기	소속 관청	비고
북부 광화방 관천대	1420?	현존	외관상감 금호문 외관상감	1980년대 초 현대본사건물을 신축할 때, 관천대의 위치를 현재의 위치로 이동함.
경복궁 관천대	(1434 ~ 1437?)	1592	내관상감	임진왜란 이후로 소실되었거나 훼손된 것으로 추정됨.
개양문 관천대 ¹	1702	(1910?)	개양문 외관상감	1910년 경성중학교 건립 때 훼손되었다고 전해짐(전상운, 나일성, 1983).
영추문 관천대	1865	1933	영추문 외관상감	1933년에 사직동으로 이전함.

¹ 전상운과 나일성(1983)은 '경희궁 관천대'로 칭함.

1868년에 경복궁이 증진되면서 양궐체제가 경복궁과 창덕궁-창경궁으로 변하였다. 이에 따라 1865년에 개양문 외관상감은 사라지고, 대신 영추문 외관상감이 조성되었고, 이 때 영추문 관천대도 함께 축조되었다. 고종은 관상감을 1894년에 관상궁, 1895년에 관상소로 개칭하며 그 기능을 축소하였고, 순종 대인 1907년에는 관상소마저 폐지된다. 영추문 외관상감은 1895년에 폐쇄되면서 매동소학교가 들어서고, 1906년에는 금호문 외관상감 자리에 휘문의숙이 설립된다. 영추문 관천대는 매동보통학교가 1933년에 사직동으로 이사하면서 함께 옮겨졌지만, 현재 그 흔적을 찾을 수 없다.

표 2는 조선시대 양궐체제에 따른 관상감의 변천 과정을 정리하였고, 표 3은 조선시대 관천대의 연혁을 나타내었다. 한편 우리의 연구에서도 창경궁 관천대(전상운, 나일성, 1983)는 소간의를 설치한 관천대가 아니었다(정연식, 2010).

일제 강점기에 한국의 근대 천문학이 싹트기 시작하였고, 해방 후 관상감의 역사 출판의 명맥은 국립중앙관상대를 통해 한국천문연구원으로 계승되었다(안상현 등, 2010). 해방과 동시에 옛 관상감의 업무 영역은 미군정기에 국립중앙관상대(천문과 기상)와 국방부 지리연구소(지리)로 분화되었고, 오늘날에는 한국천문연구원(천문), 한국표준연구원(시보), 기상청(기상), 국토지리정보원(지리), 민간풍속(점후) 등으로 전문화되었다.

참고 문헌

고동환, 1998, 조선후기 漢城府 행정편제의 변화(방리동계의 변동을 중심으로), 서울학연구, 11, 37
 경성부, 1934, 경성부사 1권, 朝鮮印刷株式會社, pp. 191-192
 김대호, 2007, 일제강점 이후 경복궁의 毀撤과 活用(1910~현재), 서울학연구, 29, 83

김미양, 1998, 朝鮮朝의 漢城府를 다룬 地理誌의 書誌的 研究, 서지학연구, 6, 385
 나일성, 1982, 延世大學校 所藏 星變 및 客星騰錄, 동방학지, 34, 207
 나일성, 2000, 한국천문학회, 서울대학교출판부
 남문현, 2008, '간의대(簡儀臺)의 어제와 오늘', 고궁문화, 2, 86
 渡邊天倪, 二宮瑟汀, 1910, 조선명승기(朝鮮名勝記), 朝鮮名勝記編纂所(京城)(국회도서관 소장), p.91
 민족문화추진회, 1986, 국역 연려실기술 11, 민족문화추진회
 서울역사박물관, 2004, 都城大地圖, 서울역사박물관 유물관리과
 세종대왕기념사업회, 1980, 국역증보문헌비고, 천풍인쇄주식회사
 안상현, 이기원, 민병희, 2010, 근대한국의 천문학(시련의 극복과 정통성의 계승), 한국천문연구원
 유경로, 1983, 朝鮮朝 後半期の 天文學, 한국과학사학회지, 5, 126
 윤국일, 2005, 신편 경국대전, 신서원
 윤정, 2009, 영조의 경희궁 改號와 移御의 정치사적 의미(思悼世子 賜死와의 상관성에 대한 분석), 서울학연구, 34, 31
 은정태, 2009, 고종시대의 경희궁(훼손과 활용을 중심으로), 서울학연구, 34, 95
 이면우, 허윤섭, 박권수, 2003, 서운관지(성주덕 편지), 소명출판(학술진흥재단)
 이상태, 1998, 古地圖를 利用한 18-19세기 서울 모습의 再現, 서울학연구, 11, 145
 이용삼, 김상혁, 2002, 세종시대 창제된 천문관측의기 소간의(小簡儀), 한국우주과학회, 19, 231

- 전상운, 나일성, 1983, 觀象監 觀天臺에 대하여, 동방학지, 40, 251
- 전상운, 김성삼, 김정흠, 나일성, 남천우, 박성래, 박익수, 박홍수, 유경로, 이은성, 이태녕, 송상용, 1984, 한국의 과학문화재 조사보고, 한국과학사학회지, 6, 58
- 정연식, 2010, 조선시대 관천대(觀天臺)와 일영대(日影臺)의 연혁(창경궁 일영대와 관련하여), 한국문화, 51, 265
- 조선총독부관측소, 1912, 大正2年(1913) 日用便覽, 株式會社 東京國文社, pp.156-161
- 조선총독부관측소, 1917, 朝鮮古代觀測記錄調查報告, 日韓印刷株式會社, pp.166-172
- 최고은, 2010, 1864년부터 1945년까지 한국 역서(曆書) 연구, 충북대학교 석사학위논문
- 허윤섭, 2000, 조선후기 觀象監 天文學 부문의 조직과 업무(18세기 후반 이후를 중심으로), 서울대학교 석사학위논문
- 홍석주, 2009, 광해군 대의 경덕궁(경희궁) 창건, 서울학연구, 34, 1
- 홍순민, 1996, 朝鮮王朝 宮闕 經營과 ‘兩闕體制’의 변천, 서울대학교 박사학위논문
- Gale, J. S., 1902, Han-Yang (Seoul), Transactions of the Korea Branch of the Royal Asiatic Society, 1, 1
- Rufus, W. C., 1936, Korean Astronomy, Transactions of the Korea Branch of the Royal Asiatic Society, 26, Plate 17