

朝鮮時代(1392-1910) 年曆表
ARRANGEMENT OF CHRONOLOGICAL TABLES ON CHOSEON
DYNASTY(A.D. 1392-1910)

안영숙, 한보식, 심경진, 송두종
YOUNG SOOK AHN, BO SIK HAN, KYUNG JIN SIM, AND DOO JONG SONG

한국천문연구원

Korea Astronomy Observatory, Daejun, Korea

E-mail: ysahn@hanul.issa.re.kr

(Received Dec. 8, 2000; Accepted Dec. 12, 2000)

ABSTRACT

We arrange Korean ancient calendar with Solar calendar during Choseon Dynasty(A.D. 1392-1910). In this period, we have one representable history books and several books, and most of information for date are found from them, ChoseonWangjosillok(朝鮮王朝實錄) and Jeungbomunheonbigo(增補文獻備考), etc. In those books many astronomical data and calendar information data are contained, so we can make chronological tables. Most of the data are arranged based on those several books, and for doubtful data are identified from eclipse, historical events and lunar phase calculations etc. We find that arranged chronological tables during Choseon Dynasty are similar to that of China and somewhat different from that of Japan. In addition we summarize all misrecorded date data in ChoseonWangjosillok

Key words : Chronological table, Choseon, Luni-Solar calendar, History of astronomy

I. 서 론

우리나라는 5000여년의 긴 역사를 지니고 있음에도 불구하고 아직까지 체계적으로 정리된 연력표(年曆表) 자료가 없었기 때문에 과거의 사건과 사실에 대한 정확한 날짜의 규명이 사실상 어려웠다. 삼국시대의 자료는 남아있는 자료가 적기도 하고, 역일(曆日)에 관한 연구가 깊이 이루어지지 않아 음양력(陰陽曆)의 날짜 변환 자료가 없다. 고려시대의 역일 자료는 고려시대 연력표(심경진, 1999)가 편찬되어서 정리되었다. 비교적 가까운 조선시대의 자료는 음양력의 날짜 변환이 이루어진 자료가 있다. 韓國史年表(진단학회 1959)와 日交陰陽曆(이은성, 1983), 韓國年曆大典(한보식, 1987) 등이다. 그러나 이 책들은 중국이나 일본의 자료를 그대로 이용하였고, 우리 나라의 사서(史書) 기록을 이용하지 않아서 실제 당시에 한반도에서 사용하던 역일(曆日)과는 다른 역일을 기록하여 놓은 것이다.

우리나라 고대의 사서(史書)에는 각 사건들을 기록하면서 일진(日辰)을 같이 기록한 자료가 많이 있다. 또한 임금은 하늘의 뜻을 받들어 국민을 다스려야 한다는 생각이 지배적이어서 천문현상 기록에도 많은 부분을 할애했다. 삼국시대의 기록은 비교적 날짜의 기록이 자세히 나와 있지만 않으나 고려시대에는 수록된 거의 모든 사건들과 천문현상 기록에 날짜에 대한 정보가 같이 기록되어 있는데, 왕의 재위 년과 음력 달 그리고 일진을 포함하고 있다. 이러한 모

든 일진들은 당시 사람들이 사용했던 실제 날에 대한 정보를 알려주고 있어 그 당시 사용했던 역법(曆法)에 대한 자료가 없고, 정확한 연구가 이루어지고 있지 못한 현실에서 독립적으로 날짜를 규명할 수 있는 좋은 참고자료가 되고 있다. 고려시대의 자료에 대해서는 양홍진등(1999)의 논문에 자세히 언급되었다.

조선시대에는 조선왕조실록(朝鮮王朝實錄), 승정원일기(承政院日記) 등의 정통적인 사서외에 증보문헌비고(增補文獻備考), 연려실기술(練藜室記述), 개인 문집등의 여러 사서들이 있어 많은 일진 자료들을 포함하고 있으므로 음양력 변환표 작성에 매우 좋은 조건을 갖추고 있다. 조선시대의 음양력 변환 연구는 고려시대의 자료와 같이 韓國年曆大典(한보식, 1987)을 기본 자료로 하여 증보판 국역 조선왕조실록 CD(1998), 高宗純宗實錄 CD(1998), 조선왕조실록 번역본(1968-1992), 朝鮮王朝實錄 影印本(1955-1970)에서의 일진 자료와 承政院日記(1994), 증보문헌비고(1980), 練藜室記述(1977), 고종시대사(1970, 高宗時代史) 등등의 자료들을 조사해서 사용하였다.

따라서 이번 연구에서는 그동안 부분적으로 정리가 되긴 했지만 사서(史書)에 근거해서 한번호 체계적으로 정리된 적이 없는 조선 시대의 음력을 양력으로 변환하여, 정확한 역(曆) 자료를 활용할 수 있도록 함과 아울러 정통 사서인 조선왕조실록(이후부터는 왕조실록으로 표기함)에 나타난 잘못 기록된 자료를 정리해서 사서의 역(曆) 자료 활용에서

발생할 수 있는 가능한 모든 오차를 없애려고 하였다.

II. 자료 수집, 정리 및 분석

(a) 자료 수집

조선은 1392년부터 1910년까지 519년간 27분의 왕에 의해 한반도에서 우리민족의 정통성을 이어온 시기이다. 지금 까지 알려진 조선 왕조의 사서는 조선왕조실록과 承政院日記등이 있고, 高宗純宗實錄은 조선왕조실록과 별도로 따로 제책된 채 남아있다. 그리고 영조가 300년만의 대사업이라고 극구 칭찬하면서 편찬을 독려했던 백과사전류의 증보문헌비고는, 정조와 그 후대 임금들에 의해 계속 개편되다가, 고종때 최종 편찬을 하여 1908년에 완료되어 지금까지 잘 보관되어있으며, 재야에 있는 학자들에 의해 편찬된 각종 서적들과 그들의 문집도 많이 남아있다. 일진은 왕조실록에 많은 자료가 수록되었으므로, 본 연구에서는 이 일진 자료 중 삭일진(朔日辰)을 모두 찾아 정리하고, 삭일진의 자료가 부족한 조선 초기와 선조 시대의 자료는 증보문헌비고(1980)에서, 조선 후기의 부족한 자료는 承政院日記(1994), 고종시대사(1970), 日省錄(1972), 증보문헌비고(1980)등의 자료들을 찾아 이용하였다.

왕조실록의 일진은 일반적인 사서에서처럼 왕 재위년(在位年)과 월(月) 그리고 일진(日辰)의 형태로 기록되어 있고 매월 1일에는 ‘朔’이 기록되어있으며, 그 이외의 다른 날은 일진만 기록되어있다. 한 달 동안 여러 날에 걸쳐 사건이 기록된 경우에는 제일 처음의 일진 앞에만 달(月)을 기록하였다. 윤달(閏月)의 경우에는 대부분 원래의 달의 기록이 끝난

뒤에 연속적으로 기록되므로 윤달의 제일 처음 일진 앞에 ‘윤월’이라는 기록만을 했으며, 만약 기록이 빠져 몇 달 지나서 윤달을 기록할 때에는 몇 월의 윤달인지를 기록하였다. 그러나 고종순종실록에는 매월 1일에만 초 1일 표시와 일진이 적혀있으며, 그 이후의 날에는 일진 표시가 없이 날짜만 기록되어있다. 조선이 양력을 쓰기로 선포한 이후인 1896년 1월부터는 매월 1일인 경우에도 일진 표시없이 바로 날짜만 기록되었다. 승정원 일기는 왕 재위년, 월건(月建), 월, 일, 일진의 순으로 기록되었다. 증보문헌비고는 각 항목들이 종류별로 분류되어 기록되어있으므로 이 연구에서는 천문학에 대한 역사적 사실을 기록한 상위고(象緯考)의 자료만을 사용하였는데, 왕 재위년, 세차(歲次), 월, 일진의 순서로 기록되어있다.

대부분의 사서에서 정리된 일진은 많은 부분이 서로 겹치고 있긴하나, 때때로 그렇지 않은 부분도 있어 정통 사서인 왕조실록의 부족한 부분을 보충하는 중요한 자료가 되었다. 음양력 대조표인 연력표 작성의 중요한 요소는 삭일진과 윤달의 배치인데 왕조실록은 비교적 정확한 자료를 얻을 수 있는 많은 자료를 가지고 있었다.

(b) 자료 정리와 분석

일진 자료 정리는 현대적인 계산법으로 삭일을 계산한 후, 韓國年曆大典(한보식, 1998), 증보판 국역 조선왕조실록 CD(1998)를 이용하여 매월 1일의 자료와 윤달의 위치를 비교하여 1차 자료를 만들었다. 이 1차 자료를 재점검하면서 삭일진(朔日辰)의 정확성이 의심스러운 자료는 다시 朝鮮王朝實錄 影印本으로 확인 작업을 하고, 뒤이어 承政院日

Table 1. 국역 조선왕조실록에 잘못 기록된 자료들

| 순번 | 년도 | 조선자료(실록) | 중국자료 | 일본자료 | 결정자료 | 비고 |
|----|---------|----------|------|-------|------|-----------------------|
| 1 | 1437/12 | 무오삭 | 병진삭 | 병진삭 | 병진삭 | 기록오류 병진, 무오 2일차 |
| 2 | 1452/4 | 을축삭(*) | 갑자삭 | 갑자삭 | 갑자삭 | 번역본 오류 원본에 '朔'자 빠짐 |
| 3 | 1454/6 | 임오삭(*) | 신사삭 | 신사삭 | 신사삭 | 번역본 오류 원본에 '朔'자 빠짐 |
| 4 | 1499/12 | 을유삭 | 병술삭 | 병술삭 | 병술삭 | 기록오류 |
| 5 | 1548/2 | 무신삭 | 정미삭 | 정미삭 | 정미삭 | 기록오류 일진 추론 |
| 6 | 1592/9 | 무오삭 | 정사삭 | 무오삭 | 정사삭 | 선조수정실록 근거 |
| 7 | 1674/2 | 병신삭(**) | 을미삭 | 병신삭 | 을미삭 | 번역본 오류 |
| 8 | 1698/6 | 을사삭 | 갑진삭 | 갑진삭 | 갑진삭 | 기록 오류 |
| 9 | 1699/5 | 경오삭 | 기사삭 | 기사삭 | 기사삭 | 기록 오류 |
| 10 | 1700/2 | 병인삭 | 을축삭 | 을축삭 | 을축삭 | 기록 오류 |
| 11 | 1756/7 | 병인삭 | 정묘삭 | 정묘삭 | 정묘삭 | 기록 오류 |
| 12 | 1759/1 | 신해삭(**) | 계미삭 | 계미삭 | 계미삭 | 번역본 오류 |
| 13 | 1775/4 | 기묘삭 | 무인삭 | 무인삭 | 무인삭 | 기록오류 |
| 14 | 1876/윤5 | 임술삭 | 신유삭 | 자료 없음 | 신유삭 | 기록오류 |
| 15 | 1879/10 | 경자삭 | 신축삭 | " | 신축삭 | 기록오류 |

*: 영인본 조선실록에 '朔'자 없이 기록되어있고, 번역본에서는 그 날을 삭일로 기록함.

**: 영인본에는 바르게 기록되어 있으나 번역 과정에서 틀리게 기록됨.

記(1994), 고종시대사(1970), 日省錄(1972) 등을 비교 검토하여 1차 수정 자료를 보완한 2차 자료를 만들었다. 이 과정에서 삭일진이 불분명한 자료들은 재검토할 문제 일진으로 분류하였다. 분류된 문제 일진들은 일식등의 천체현상으로 계산, 비교 검토한 후, 日本曆日原典(1994)과 中國年曆簡譜(1974)와 비교하고 연구자들의 토의를 거쳐 정확한 일진 값을 결정하였다.

이 연구에서 추출한 재검토할 문제 일진은 크게 두 종류로 분류하였다. 첫째는 잘못 기록된 일진이다. 일진은 60개를 기준으로 반복되기 때문에 30일 내외인 한 달에 들어갈 수 있는 일진은 한정되어 있다. 그러나 일진 기록 중 같은 달에 들어갈 수 없는 일진이 함께 기록되어 있다면 사서의 오기임이 명확한 경우의 일진이다. 번역본인 왕조실록 자료에는 15개의 틀린 삭일진이 나왔으나, 영인본 왕조실록으로 점검한 결과 번역이 잘못된 것이 4개이고, 실제 실록 원전(原典)이 잘못된 곳은 11곳이다. 매 음력월 1일의 일진인 삭일진이외의 다른 날의 일진들은 그 양이 방대해서 모두 조사할 수는 없었다. 그러나 삭일진이 하나 틀리면 그 달의 다른 날의 일진도 모두 틀리므로 삭일진이 하나 틀리면 실제 사서에 기록된 일진 수는 그 달에 기록된 날짜의 수만큼 틀리므로 많을 때에는 30여개가 틀리게 되므로 적지 않은 값이다. Table 1은 왕조실록에 잘못 기록된 삭일진 자료들 중 정리한 것이며 일진 순서, 일식과 역사적 사실 그리고 삭망일 계산에 대한 비교로 결정하였다. 둘째는 여러 자료들동 왕조실록 자료를 선택한 경우이다. 이 경우는 왕조실록이나 기타 다른 사서의 기록에도 불구하고 삭일진이 중국, 일본과 하루, 이틀정도의 차이가 난다. 물론 삭일진 앞뒤 날짜의 기록도 많이 빠져있어 삭일진의 정확성을 확신할 수 없는 경우이다. 만약 삭일진의 앞뒤 날짜의 기록이 순차적으로 잘 기록되어 있다면, 중국, 일본의 일진과 다르더라도 문제 일진으로 분류하지 않았다. 이런 경우는 주변의 삭일진과

비교해 볼 때 무리가 없으면 정리된 조선시대의 역일 중 중국, 일본의 것과 다른 일진도 있는 상황을 고려하여 왕조실록 우선의 원칙에 따라 왕조실록에 수록된 자료들을 기준으로 정리하였다. 총 18개의 일진이 이렇게 정리되었는데, 이 중 중국, 일본과 모두 하루 차이가 나는 일진이 5개, 중국과는 같으나 일본과는 다른 일진은 6개, 일본과는 같으나 중국과는 다른 일진은 4개 있었다. 그리고 3개는 중국과 윤월이 다른 경우이고, 일본과 윤월이 다른 경우는 너무 많아서 이 곳서는 언급하지 않았다.

Table 2는 재검토 대상 삭일진들중 왕조실록 우선의 원칙으로 정한 자료들을 정리한 것이다. 위에 분류한 두 종류의 문제 일진들 중 몇 개의 자료를 예를 들어 간단히 정리해 보면 아래와 같다.

<잘못 기록된 자료들의 예>

(가) 1437년(세종 19년) 12월 병진삭(丙辰朔) 결정

11/29 乙卯, 12/1 戊午 기록이 있으나, 중간에 丙辰과 丁巳 일진이 빠져있다. 12월은 28일 乙酉까지 기록이 있다. 음력 한 달의 크기는 29일이거나 30일이어야 하므로, 12/1 戊午의 기록은 잘못 기록된 값이다. 따라서 이런 경우는 그 전달인 11월 마지막날이 29일 乙卯까지 기록되어있고, 그 다음날인 丙辰일을 12/1로 하여도 12월 마지막날은 기록된 乙酉일이 30일로 별문제가 없으므로 12월 丙辰朔으로 결정하였다.

(나) 1452년(문종 2년) 4월 갑자삭(甲子朔) 결정

원문에 ‘四月 乙丑에……’로, ‘朔’자 없이 기록되었다. 그런데 번역본은 이것을 4/1 乙丑으로 번역하였다. 만약 번역본 대로 4/1을 乙丑으로 하면 3월은 3/1 甲午이므로, 3/30은 기록된 대로 癸亥가 되고, 4/1은 한 일진을 건너뛰게 된다. 또한 4/1 乙丑朔인 경우에는 4월의 크기가 28일이 되므로 음력월의 대소규칙에 맞지 않는다. 따라서 4/1은 甲子 일이어야 한다.

Table 2. 조선왕조실록 우선의 원칙에 따라 정리된 자료들

| 순번 | 년도 | 조선자료(실록) | 중국자료 | 일본자료 | 결정자료 |
|----|---------|----------|------|----------|------|
| 1 | 1397/3 | 갑인삭 | 계축삭 | 계축삭 | 갑인삭 |
| 2 | 1430/4 | 경오삭 | 신미삭 | 신미삭 | 경오삭 |
| 3 | 1440/12 | 경오삭 | 기사삭 | 경오삭 | 경오삭 |
| 4 | 1444/12 | 병오삭 | 을사삭 | 을사삭 | 병오삭 |
| 5 | 1597/12 | 정사삭 | 정사삭 | 무오삭 | 정사삭 |
| 6 | 1600/1 | 병오삭 | 을사삭 | 병오삭 | 병오삭 |
| 7 | 1602/9 | 경신삭 | 기미삭 | 기미삭 | 경신삭 |
| 8 | 1609/1 | 갑신삭 | 제미삭 | 갑신삭 | 갑신삭 |
| 9 | 1644/7 | 병술삭 | 병술삭 | 정해삭 | 병술삭 |
| 10 | 1648/윤3 | | 윤 4 | 윤 1 | 윤 3 |
| 11 | 1649/10 | 병술삭 | 병술삭 | 정해삭 | 병술삭 |
| 12 | 1650/12 | 기유삭 | 기유삭 | 경술삭 | 기유삭 |
| 13 | 1652/9 | 경오삭 | 기사삭 | 경오삭 | 경오삭 |
| 14 | 1659/윤3 | | 윤 1 | 1658/윤12 | 윤 3 |
| 15 | 1661/윤7 | | 윤 10 | 윤 8 | 윤 7 |
| 16 | 1664/3 | 계해삭 | 계해삭 | 갑자삭 | 계해삭 |
| 17 | 1671/1 | 계축삭 | 계축삭 | 갑인삭 | 계축삭 |
| 18 | 1727/윤3 | 무오삭 | 정사삭 | 정사삭 | 무오삭 |

(d) 1876년(고종 13년) 윤5월 신유삭(辛酉朔)

이 경우는 쉽게 삭일진을 정할 수가 없어 여러 종류의 사서를 찾아보고 결정하였다.

괄호안은 기록에 없는 값이다.

고종실록 : 4/1 임술, 29일, 5/1 신묘, 30일, 윤5/1 임술, 29일

고종시대사 : 4/1 임술, 4/29 경인, (5/1 임진), 5/3 갑오, 윤5/1 신유, 윤5/27 정해

승정원일기 : 4/1 임술, 4/29 경인, 5/1 신묘, 5/30 경신, 윤5/1 신유, 5/29 기축

일성록 : 4/1 임술, 4/29 경인, 5월 기록 없음, 30일, 윤5/1 신유, 5/29 기축

3곳에 5월 크기가 30일로 나와있고, 위 문헌들중 비교적 자료가 많은 승정원일기의 기록을 근거로 윤 5/1은 신유로 결정하였다.

<실록값을 선택한 자료들의 예>

(가) 1397년(태조 6년) 3월 갑인삭(甲寅朔) 결정

왕조실록중 태조실록에 기록된 값과 중국, 일본의 삭일진은 1일의 차이가 있다. 이 경우 앞, 뒤의 날짜 기록이 미비해서 확실히 알 수 없었고, 1일 정도 일진을 바꾸어도 달의 크기는 변하지만, 다음달에 미치는 영향이 없을 때에는 왕조실록 우선의 값을 택했다. 괄호안은 기록에 없는 값이다.

(1) 태조실록: 2/30 계축, 3/1 갑인, 3/28 신사, (3/29 임오), 4/1 계미

(2) 중국과 일본: 2/29 임자, 3/1 계축, 3/29 신사, (3/30 임오), 4/1 계미

(1)의 경우에 3/28 辛巳뒤에 3/29 壬午가 와야 하고, 3월은 작은 달이 되며, (2)의 경우는 3/29이 辛巳이므로, 3/30이 壬午가 되어서 3월은 큰 달이 된다. 따라서 이 경우는 왕조 실록의 기록을 존중해서 3월을 작은 달, 甲寅朔으로 정했다.

(나) 1592년(선조 25년) 9월을 정사삭(丁巳朔), 큰 달로 결정

왕조실록에 포함되어있는 선조실록과 선조수정실록의 같은 날 삭일진값이 다르다. 따라서 두 실록의 전후를 살펴보고, 선조 수정실록의 값을 택했다.

(1) 선조실록: 8/29 병진, (8/30 정사), 9/1 무오, 9/30 정해, 10/1 정해, 10/30 병진

(2) 선수실록: 8/1 무자, 9/1 정사, 10/1 정해, 11/1 정사

(1)의 경우는 선조실록에 9/30과 10/1이 같은 일진인 丁亥로 기록되어있다. 따라서 둘 중 하나를 잘못 적은 것이다. 9/1 戊午이고 9/30이 丁亥이면 큰 달로서, 10/1은 戌子가 되어야 한다. 또 하나의 경우는 9/1 戊午이고, 10/1 丁亥이므로 9월은 작은달이고 따라서 9/30은 없는 날이 되는 것이다. (2)는 9/1 丁巳로 되어있고, 10/1 丁亥로 되어있어 9월은 큰 달임을 알 수 있다. 따라서 여기서는 (1)번과 (2)번 모두 10/1은 丁亥로 기록되어있고, 9월이 큰 달로 되어있음을 근거로 10/1 丁亥로 정하고, 9월은 큰 달이며 삭일진은 丁巳로 결정하였다.

(c) 자료 분포

조선시대에는 사서가 많아서 자료 수가 고려시대에 비해 비교적 많았고, 고루 분포되어 있었다. 조선시대에는 임진왜란, 병자호란등의 외세의 침입이 4회 있었고, 갑자 사화등 여러번의 사화와 반란, 농민난, 또한 붕당정치와 사색당파등으로 정국이 몹시 불안정하였는데 비해 기록은 상당히 많이 남아있었고, 따라서 일진의 자료도 많이 견질수 있었다. 그러나 왕조실록의 기록은 건국 초기와 왕자의 난이 일어나고 정종이 즉위한 시기에는 많지 않았다. 왕자의 난 이후 혼란시기에 정종이 직접 정치에 깊이 관여하지 않아서 생긴 결과인 것 같다. 또한 선조(宣祖)때에도 자료가 적었다. 임진왜란은 선조 25년(1592년) 4월에 일어났는데, 그때 기록은 많으나, 그 이전의 기록, 즉 선조 2년-5년, 10년-24년의 기록이 적었다. 이 기록들의 부족이 동인, 서인 갈라져서 싸운 붕당의 결과인지, 또는 임진왜란때 피해를 입은 탓인지는 명확히 밝혀지지 않았다. 다만 그 당시 임진왜란때 한양을 떠나면서 많은 자료들을 불에 태워 없앴다는 기록을 보건대 그때 없어진 것이 아닌가 생각된다. 천문 현상의 하나인 일식도 실록에는 선조 시대의 자료가 별로 없었다. 즉 선조와 광해군 재위기간인 1568년부터 1622년까지 26회의 일식이 사서에 기록되었는데, 이 중 12회만 왕조실록에 기록되어있고 나머지 14회는 중보문현비고와 練蔡室記述에 수록되어있었다. 또한 효종과 현종때에도 일식 기록이 많이 빠져있는데, 이때는 왕궁에서 일식을 계산하는 역법을 400여년간 사용하던 수시력을 그대로 사용함에 따라 그 상수값 등이 틀려져서 정확한 값을 예측 못해서 생긴 결과로 생각된다. 반면 이 시기에도 중보문현비고에는 왕조실록보다 많은 기록이 남아있어 삭일 검증에 유용하게 활용하였다.

(d) 조선시대의 역법

조선시대에 사용되었던 역법을 살펴보면, 건국 초기(1392년)에는 고려말에 사용하고 있던 대통력(大統曆)을 사용하였다. 대통력은 중국에서 원이 망한 후, 명이 들어서면서 새로 만든 역법인데, 이 역법은 중국의 가장 우수한 역법으로 알려졌던 1281년에 곽수경이 만들었던 수시력(授時曆)과 같은 것으로 일부 계산에 관련된 상수를 바꾸었을 뿐이다(이은희, 1996). 그러나 조선 초기에는 이 법을 완전히 알지 못해 역일만 계산하고, 일월식의 계산은 여전히 당(唐)시대의 역법이었던 선명력(宣明曆)을 사용하였다. 선명력은 822년에 만들어진 역법으로 긴 세월을 사용함에 따라 상수에 오차가 생겨 실제 일월식 예측 값에 많은 오차가 발생하였다. 당시 조선에서는 매년 동지사가 중국의 명나라에 가서 대통력을 받아왔고, 관상감에서는 그 자료와 조선에서 계산한 역일 자료를 비교하여 틀린 자료가 발견되면 관상감원에게 벌을 주었다. 세종 시대까지도 일식은 선명력을 이용하여 계산하였으므로 일식 예측이 어긋난 경우가 여러 번 있었다. 이에 세종은 그때까지도 잘 맞지 않은 역일과 일월식예측 시각등을 포함한 역법의 불확실성을 개선하고자 노력하였고 그 결과로 간의(簡儀), 혼천의(渾天儀), 규표(圭表)등의 여러 천문 관측 기기를 제작하였고, 중국의 역법 관련 책을

섭렵하여 조선의 독자적인 역법을 만들고자 하였다. 이런 분위기에 힘입어 정초(鄭招)등이 일월식 예측 방법을 수시력으로 바꾸면서 일월식 예측의 정확도를 높혔고, 우리나라의 한양의 위치에 맞는 독자적인 역법책이라 할 수 있는 칠정산 내외편七政算內外編이 편찬되었다. 이 책은 수시력, 회회력, 중수대명력, 통궤, 통경등 여러책을 참고해서 만든 책으로, 이 후 조선에서는 시헌력(時憲曆)이 정착되기까지 이 역법을 이용하여 역일을 계산하였다.

그러나 이런 독자적인 역법 계산을 하려는 노력에도 불구하고, 당시의 역서는 천자(天子)만이 계산하고 배포할 수 있다는 중국의 논리에 따라 조선은 어쩔수 없이 매년 동지사(冬至士)가 명나라에 가서 받아오는 대통령력을 기본 역서로 사용하곤 했다. 선조 31년(1598)째의 자료에 의하면 우리나라가 역법을 계산할 수는 있으나, 청(淸)나라에게 밑게 보이면 안되므로 조선 자체적으로 역서를 발간해서는 안되고 중국 것을 그대로 따르자는 선조의 말에, 신하들이 역서 걸표지만 大明曆(당시 중국이 明 시대로 대통령력을 사용하였음)을 사용하고 역서 속의 내용은 조선의 위치에 맞는 값을 사용해야한다고 하여 그렇게 시행했다는 기록이 있다. 따라서 조선 초기에는 중국과 역법이 달라 역일이 달랐고, 중기에는 중국 몰래 독자적인 조선 역법을 사용하느라 중국과는 다른 역일(曆日)과 윤월(閏月)이 존재하였다.

인조 23년(1645)에 중국에서는 시헌력을 사용하기 시작했으나 조선에는 아직 그 법이 전래되지 않아서 조선과 중국의 절기시각과 윤월 드는 달이 다르게 되었다. 시헌력은 중국에 들어온 서양선교사인 탕약망(湯若望)이 가지고 들어온 역법으로, 서양의 수학 개념을 이용한 역법이다. 인조는 관상감 관리들을 북경으로 보내어 새로운 역법의 산법(算法)을 배워오게 하며 새로운 역서를 구입해 하였으나, 바로 시헌력을 받아들이지는 않았다. 그 이후 효종때에 이르러 수시력으로 계산한 일월식 예측이 잘 맞지 않고, 또한 수시력이 사용된지 350여년이 지나 계산된 값이 실제 천체의 위치와 잘 맞지 않아서 개력(改曆)의 필요성을 느낀 터에, 새 역법을 배워온 김상범(金尙范)의 노력으로 비로서 효종 5년(1654)부터 시헌력을 사용하기 시작했다. 그러나 현종때 청나라의 내부 사정에 의해 대통령력을 다시 사용하자 현종 7년(1666)에 조선도 대통령력을 다시 사용하기 시작했고, 4년뒤인 현종 12년(1671)에 대통령력이 일월식의 현상을 제대로 예측하지 못하자 다시 시헌력으로 바꾸었다. 이 와중에 왕세자의 생일은 두 역법간의 윤달 두는 법이 다름에 따라 처음엔 시헌력으로 결정된 8월 15일이었다가 다시 대통령력으로 정한 9월 15일이 되었고 4년뒤 다시 시헌력법에 의해 8월 15일로 고치는 등의 혼란이 있었다.

이후 역일 추산(推算)에는 시헌력이 그대로 사용되었으나 그때까지도 일월식 계산에 활용할 칠정법(七政法, 행성들의 운동에 관한 법)은 제대로 익히지 못해서 칠정산내편이나 대통령력을 따라 추산하였다. 그러다가 영조 20년인 1744년경 비로서 온전히 칠정법을 배워서 제대로 이용하였다. 따라서 조선시대의 역법은 역일을 추산하는 역법과 일월식을 계산하는 역법이 각각 다르게 사용되는 시기가 여러 번 있었다.

즉 조선 전기와 중기에는 선명력, 수시력, 대통령, 칠정산내·외편등이 거의 공존하다시피 하였고 후기에는 대통령과 시헌력이 같이 사용되었다. 이은희(1996)는 정묘년(1447) 일식가령(日食假令)은 칠정산 내편, 칠정산외편, 중수대명력의 3 방법으로 계산해 비교하였다고 하였다. 또한 왕조실록의 영조 30년(1754)의 3월 11일의 기록에는 3월 15일의 월식에 측은 대명력(대통령 의미함), 칠정산내·외편, 시헌력법의 네가지 방법으로 추산하였다는 기록이 있다. 국립중앙도서관에 소장되어있는 17-18세기에 편찬된 백중력을 보면 대통령에 의한 24절기의 절입시각을 적어놓고 뒤이어 시헌력에 의해 계산한 24절기 절입시각 자료를 같이 수록하였다. 이렇게 초기부터 후기에 이르기까지 조선은 역법을 개선하려고 부단히 노력하였으나, 중국의 눈치를 보느라 제대로 사용하지 못하고, 중국의 역일을 그대로 사용하곤 했다. 따라서 이런 조선의 역일이 중국과 차이가 나는 경우는 많지 않았다.

III. 조선시대의 연력표(年曆表)

연력표는 음력월을 기준으로, 서기연월일 그리고 율리우스 적일을 쉽게 비교할 수 있도록 정리하였다. Table 3은 이 연구로 편찬한 조선시대 연력표의 한 페이지를 보여준다. 이 표에서 보는 바와 같이 날짜는 사서에 기록된 방법을 본따 왕 재위년과 매 음력월의 1일(朔日)로 정리하였으며 아울러 그 해의 60간지에 해당하는 세차도 같이 기록하였다. 그리고 한 달의 크기를 나타내기 위해서 달의 대소(大小) 관계도 기록하였다. 이러한 달의 대소는 양력과는 다른 기준으로, 작은(小)달은 29일, 큰(大)달은 30일로 한 달의 크기가 정의된다. 다섯 번째 칸에 기록된 월건(月建)은 달의 60간지에 해당하는데 세차, 일진과 함께 전통적으로 많이 쓰는 것으로 사서에 빈번히 기록되지는 않으나 같이 정리하였다. 또한 지금까지 우리 나라의 자료가 체계적으로 정리된 적이 없어 대부분 중국이나 일본의 자료를 이용했기 때문에, 참고자료로 중국과 일본의 매월 1일 일진도 함께 정리하였다. 제일 오른쪽의 비교란에는 조선시대의 사서에 기록된 일식과 월식을 정리하였으며 단군기원 년기(檀紀)를 수록하였다. 특히 조선에서 관측할 수 없었던 일식은 표의 아래에 따로 정리하였다.

편찬된 조선시대 연력표(안영숙, 2000)에는 자료의 방대함 때문에 매달 초하루의 일진만 정리하였다. 따라서 평일의 일진은 책에 첨부된 60간지 순서표를 이용해 구하면 된다. 그리고 왕조실록에서 정리된 잘못 기록된 일진은 사서를 활용하는 과정에서 혼란과 함께 날짜의 변환을 어렵게 하므로 이 연구에서 편찬한 책의 부록으로 사서에 잘못 기록된 일진을 별도로 정리하였다. 명확한 자료에 의해 날짜가 확인된 것은 원래의 날짜를 기록하였으나 불확실한 일진은 그 내용만 정리하였다.

아울러 부록의 마지막에는 조선시대에 기록되었던 모든 일식 기록과 변환된 양력일, 실제 식의 발생 여부를 알 수 있는 자료를 수록하였다.

Table 3. 朝鮮時代 年曆表의例

| 年代 (歲次) 隅曆 1日 日辰 | 月의 大小 | 西紀 年月日 | Julian Date | 月建 | 陰曆 1日 日辰 | | 備考 |
|---------------------|-------|------------|-------------|----|----------|-----|------|
| | | | | | 中國 | 日本 | |
| 憲宗 1年 | | | | | | | |
| (乙未) 1月 辛酉朔 | 小 | 1835 1 29 | 239 1307.5 | 戊寅 | 辛酉 | 辛酉 | |
| 2月 庚寅朔 | 大 | 1835 2 27 | 1336.5 | 己卯 | 庚寅 | 庚寅 | |
| 3月 庚申朔 | 大 | 1835 3 29 | 1366.5 | 庚辰 | 庚申 | 庚申 | |
| 4月 庚寅朔 | 小 | 1835 4 28 | 1396.5 | 辛巳 | 庚寅 | 庚寅 | |
| 5月 己未朔 | 大 | 1835 5 27 | 1425.5 | 壬午 | 己未 | 己未 | 甲戌月食 |
| 6月 己丑朔 | 大 | 1835 6 26 | 1455.5 | 癸未 | 己丑 | 己丑 | |
| 閏 6月 己未朔 | 小 | 1835 7 26 | 1485.5 | | 閏己未 | 7己未 | |
| 7月 戊子朔 | 小 | 1835 8 24 | 1514.5 | 甲申 | 戊子 | 閏戊子 | |
| 8月 丁巳朔 | 大 | 1835 9 22 | 1543.5 | 乙酉 | 丁巳 | 丁巳 | |
| 9月 丁亥朔 | 小 | 1835 10 22 | 1573.5 | 丙戌 | 丁亥 | 丁亥 | |
| 10月 丙辰朔 | 大 | 1835 11 20 | 1602.5 | 丁亥 | 丙辰 | 丙辰 | |
| 11月 丙戌朔 | 小 | 1835 12 20 | 1632.5 | 戊子 | 丙戌 | 丙戌 | |
| 12月 乙卯朔 | 大 | 1836 1 18 | 1661.5 | 己丑 | 乙卯 | 乙卯 | |
| 憲宗 2年 | | | | | | | |
| (丙申) 1月 乙酉朔 | 小 | 1836 2 17 | 239 1691.5 | 庚寅 | 乙酉 | 乙酉 | |
| 2月 甲寅朔 | 大 | 1836 3 17 | 1720.5 | 辛卯 | 甲寅 | 甲寅 | |
| 3月 甲申朔 | 小 | 1836 4 16 | 1750.5 | 壬辰 | 甲申 | 甲申 | |
| 4月 癸丑朔 | 大 | 1836 5 15 | 1779.5 | 癸巳 | 癸丑 | 癸丑 | 日食* |
| 5月 癸未朔 | 大 | 1836 6 14 | 1809.5 | 甲午 | 癸未 | 癸未 | |
| 6月 癸丑朔 | 小 | 1836 7 14 | 1839.5 | 乙未 | 癸丑 | 癸丑 | |
| 7月 壬午朔 | 大 | 1836 8 12 | 1868.5 | 丙申 | 壬午 | 壬午 | |
| 8月 壬子朔 | 小 | 1836 9 11 | 1898.5 | 丁酉 | 壬子 | 壬子 | |
| 9月 辛巳朔 | 大 | 1836 10 10 | 1927.5 | 戊戌 | 辛巳 | 辛巳 | 乙未月食 |
| 10月 辛亥朔 | 小 | 1836 11 9 | 1957.5 | 己亥 | 辛亥 | 辛亥 | |
| 11月 庚辰朔 | 大 | 1836 12 8 | 1986.5 | 庚子 | 庚辰 | 庚辰 | |
| 12月 庚戌朔 | 小 | 1837 1 7 | 2016.5 | 辛丑 | 庚戌 | 庚戌 | |

*실제로 우리나라에서 일어나지 않은 일식.

IV. 토 의

조선시대는 왕조실록에 상당히 많은 자료가 있고 때때로 빠진 자료는 증보문헌비고나 다른 여러 남아있는 사서들이 보충해주어, 고려시대보다는 상당히 많은 삭일진 자료가 가지고 있어 정확한 연력표를 편찬할 수 있었다. 4회의 외세 침입과 전쟁, 수 차례 결친 반란등으로 많은 자료가 유실됐으리라고 생각했었는데, 그렇치 않을뿐더러, 왕조실록외에 여러 사서들과 개인 문집들이 있어서 역일 수집과 겸중에 유용하게 활용할 수 있었다. 또한 사서에 기록된 천문현상의 계산과 여러 자료를 통한 역사적 사실에 의한 일진의 역 추산은 정확하면서도 결정적인 자료가 되었다.

조선시대의 많은 삭일진 자료와 일식 자료를 살펴본 결과 여러 자료가 오기를 포함하고 있으며 조선의 삭일진은 1700여년까지 일본과는 1000여개가 달랐고, 중국과는 10여개 정도만이 달랐다. 이런 서로 다른 삭일진이 생기는 것은 당시 기록의 오기에서도 그 원인을 찾을 수 있으나, 무엇보다도 각 나라들간의 서로 다른 역법의 사용 때문이다. 특히 일식

예측의 경우는 그 방법이 어려워 새 방법을 배우지 못한 때에는 예전의 방법을 그대로 사용함에 따라, 정확도와 계산에 사용하였던 상수(常數)의 차이등이 그 요인이라 할 수 있다.

지금까지 조선의 역일(曆日) 관계에 대해 연구 조사한 바를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 전 기간에 걸친 일진 분포는 중국이 사용한 일진과 비교적 잘 맞는다. 조선시대의 연력 자료인 1392년에서 1910년까지 결정해야 할 전체 달의 개수는 6419개이다. 음력은 19년 7윤법에 의한 윤달 첨가가 이루어지므로 양력보다는 많은 달의 삭일(朔日)을 결정해야 하고 윤달도 배치해야 하기 때문이다. 이 많은 삭일진중에서 중국과 다른 삭일진은 10여개이다. 조선 초기의 삭일진이 중국과 달랐던 것은 조선에서 사용하던 대통력은 1368년(戊申年)에 만들어진 무신 대통력이고, 중국에서 사용하는 대통력은 1384년에 새로 개정된 대통력이므로 두 역법의 차이로 해석할 수 있다. 1600년대의 다른 일진들은 조선에서 자주적으로 역법을 계산하려고 하는 과정에서 중국의 자료와 틀린 것으로 추론 할 수 있다. 이 후 1727년의 다른 일진은 조선에 아직 시현력법이 완전히 소화되지 않아서 생긴

것으로 해석할 수 있다. 둘째, 윤달의 배치에 있어서 중국과 조선은 대부분 일치하고 있으나 1648년, 1659년, 1661년에서 다름을 보인다. 이때는 조선이 1654년경부터 시행하기 시작한 새로운 역법인 시헌력을 완전히 익히지 못해서 생긴 차이라기 보다는 중국의 역서를 따르지 않는 독자적인 역법에 의한 자료를 사용하려고 하는 과정에서 생긴 차이라고 볼 수도 있다.

세 번째로 일본과 조선의 역일과 윤월은 상당히 많이 다르다. 특히 1685년 이전까지는 100년당 350여개의 삭일진이 차이가 나고, 윤월 위치가 달랐으며, 1600년대초에는 모든 윤월이 조선과 다 달랐다. 이것은 일본이 백제에서 전수 받은 선명력을 그때까지 사용하고 있었기 때문이다. 조선 초기만 해도 선명력이 만들어진지 600여년이 지나 선명력의 역법이 실제 천체의 위치와 많이 어긋나 조선에서는 역일 계산에 사용하지 않았었다. 이 역법을 일본은 1684년까지 사용하였으니 조선과 많은 차이가 나는 것은 당연하였다. 1685년 일본이 정향력(貞享曆)을 사용하기 시작하면서 일본의 역일은 많이 정확해져 두 나라간의 역일이 다른 곳이 100년당 80여개로 줄었다. 그러나 이때 역시 윤월의 위치는 많이 달랐다. 이 후 일본은 보력력(寶曆曆), 관정력(寬政曆)을 사용하면서 점차 조선과의 역일 차이가 줄어들다가, 1844년에 천보력(天保曆)을 사용하면서부터는 조선과 윤월의 위치가 같아졌고, 역일만 약간 차이가 나게 되었다. 일본은 1872년에 양력만 사용하는 개력을 하여 그 이후 자료는 비교를 해보지 못했다. 결국 조선과 일본의 역일 차이는 사용하는 역법의 차이 때문으로 해석할 수 있다. 일본의 역법도 17세기 이후에는 중국의 새 역법인 시헌력의 영향을 받은 것으로 추론된다. 넷째, 조선은 중국에서 뒤늦게 전달 받은 역법을 소화하면서 나름대로 독자적인 역법 계산을 하려고 노력하였으나, 역서는 제왕만이 발간할 수 있으므로 제후국인 조선이 역서를 발간할 수 없다는 강한 중국의 압력 때문에, 독자적인 계산을 하고도 제대로 활용하지 못했다는 것이다. 즉 역일과 윤월은 중국에서 보내준 역서 자료를 따르고 24절기일과 절입 시각만은 조선에서 계산한 값을

사용하곤 하였다.

조선 연력표 편찬은 전체적인 모든 자료를 계산으로 검증하지는 않았고, 일월식, 불확실한 삭일 점검등에만 활용하였다. 이것은 당시의 역법에 대한 연구가 더 선행되어야만 가능한 일이기도 하고, 계산값 보다는 당시의 실제로 사용했던 일진 기록을 제대로 찾아서 편찬하는 것이 더 중요하였기 때문이다. 이 자료들은 앞으로 고대사 연구를 하거나 관련된 일을 하시는 각계의 학자들이나 일반인들에게 아주 유용하게 활용될 수 있을것이라 생각한다.

이 연구는 한국천문연구원 기관고유사업(99-1-200-90) 과제로 수행하였습니다.

참고문헌

- 高宗純宗實錄 CD, 1998, 서울시스템, 서울
 고종시대사, 1970, 국사편찬위원회, 서울
 内田正男(編), 日本曆日原典-第4版, 1994, 雄山閣出版部, 東京
 董作賓(編), 中國年曆簡譜, 1974, 藝文印書館印行, 中國
 承政院日記, 민족문화추진회, 1994, 서울
 심경진, 안영숙, 한보식, 양홍진, 송두종, 고려시대 연력표, 1999, 한국천문연구원
 안영숙, 한보식, 심경진, 송두종, 조선시대연력표, 2000, 한국
 천문연구원
 양홍진, 안영숙, 한보식, 심경진, 송두종, 1999, 천문학논총, 14
 권 2호, p 129.
 이궁의, 1977, 燃藜室記述, 민족문화추진회, 서울
 이은희, 1996, 칠정산내편의 연구, 연세대학교 박사학위논문.
 이은성, 日交陰陽曆, 1983, 世宗大王紀念事業會, 서울
 曰省錄, 1972, 서울대학교출판부, 서울
 조선왕조실록 번역본, 1968-1992, 세종대왕기념사업회, 서울
 중보관 국역 조선왕조실록 CD, 1998, 서울시스템, 서울
 朝鮮王朝實錄影印本, 1955-1970, 국사편찬위원회, 서울
 增補文獻備考: 象緯考, 1980, 세종대왕기념사업회, 서울
 韓國史年表, 1959, 震檀學會, 1959, 을유문화사, 서울
 한보식, 1987, 韓國年曆大典, 영남대학교 출판부, 대구