新法步天歌 연구

안상현

한국천문연구원 국제천체물리연구센터

A Study on New Song of the Sky Pacers

Sang-Hyeon Ahn

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

E-mail: sha@kasi.re.kr

(Received September 8, 2009; Accepted November 5, 2009)

요 약

朝鮮의 步天歌 가운데 가장 나중인 1862년에 간행된 新法步天歌를 연구하였다. 淸에서 들어온 新法天文學의 영향으로 舊圖步天歌의 星圖만을 고쳐서 새로 新圖步天歌를 간행하였다. 그러나 옛 歌訣이 새로운 星圖와 맞지 않았고, 이에 따라 천문학자를 뽑는 과거 시험에 혼란이 일어났다. 이것을 극복하고자 朝鮮의 觀象監은, 1845년에 淸에서 간행된 欽定儀象考成續編의 卷3인 星圖步天歌를 전재하고 주석을 달아, 1862년에 新法步天歌를 출간하였다. 이 책은 中人인 李俊養이 편찬하고 士大夫인 南秉吉이 校正하였다. 우리는 李俊養의 일대기를 처음으로 재구성하였다. 新法步天歌에는 기존의 朝鮮 步天歌들이 갖는 특징을 유지하려는 노력이 엿보인다. 즉, 각 宿의 제목이 기존의 형식을 따르고 있고, 또한 기존의 朝鮮 步天歌들에 天河起沒이 있음을 의식하고 欽定儀象考成續編의 卷31과 卷32의 天漢赤道經緯度表를 바탕으로 天漢界度를 저술하였다.

Abstract

We investigated ‘Song of the Sky Pacers, Adopted to the New Methods’ (新法步天歌), the latest version of Joseon’s ‘Song of the Sky Pacers’ (步天歌). Due to the influence of new knowledge on Chinese asterisms imported from the Ching dynasty, ‘Song of the Sky Pacers with New Star-Charts’ was written in the eighteenth century. However, the disagreement between song and star-charts was causing confusion in practical applications such as Joseon’s national examination for selecting astronomers. In order to improve this situation, Royal Observatory of the Joseon dynasty (觀象監) published ‘Song of the Sky Pacers, Adopted to the New Methods’ based upon star-charts and song in the Sequel of I-Hsiang-K’ao-ch’eng (欽定儀象考成續編). The New Song was edited by a middle-class professional astronomer Yi Jun-yang (李俊養), and corrected by a nobleman Nam Byeong-gil (南秉吉). We establish a brief biography of Yi Jun-yang. The New Song preserves the genuine characteristics of previous Joseon’s Song including the format of title of each lunar mansion and description on the location of the Milky Way in the asterisms. The description of the Milky Way was newly written based on the data in volume 31 and 32 of the Sequel of I-Hsiang-K’ao-ch’eng.

Keywords: Song of the Sky Pacers, Yi Jun-yang, the Sequel of I-Hsiang-K’ao-ch’eng

1. 서론

步天歌는 별자리를 암송하기 위한 칠언시이며, 中國에서 朝鮮으로 들어온 책이다. 步天歌는 朝鮮時代 내내 가장 영향력 있는 天文書들 가운데 하나였다. 朝鮮王朝實錄에 따르면, 世宗 12년(1430년)에 천문학자의 양성 및 선발 시험에 步天歌가 사용되기 시작하였고¹(이기원 2008), 1791년에 관상감의 운영 규정을 개정하면서 수험서가 새로운 步天歌로 바뀌었다(成周憲 1818, 이면우 외 2003). 朝鮮의 천문학자라면 모두 이 책을 암송해야만 했던 것이다.

한편, 中國에서는 明末부터 유럽의 예수회 선교사들을 통해 서양 천문학이 도입되었다. 이것을 新法天文學이라고 하는데, 점차 그 영향력이 커져서 步天歌의 歌訣도 변경되기에 이르렀다. 經天該, 儀象考成續編의 星圖步天歌 등이 그러한 과정을 통해 저술된 步天歌이다(周曉陸 2004). 中國을 통해 서양 천문학을 접했던 朝鮮에서도 步天歌의 변화가 생겼다. 1791년의 새로운 步天歌에서는 星圖만 바뀌었으나, 이로 말미암아 歌訣이 묘사하는 별자리들의 위치가 星圖에 그려진 위치와 서로 맞지 않는 상황이 초래되었다. 步天歌를 통해 별자리들을 인식했던 당시 천문학자들은 상당히 불편했을 것이다. 이러한 문제를 극복하고자 中國에서 들어온 星圖와 步天歌와 星表가 朝鮮에서 출간되기에 이르렀다. 그 일은 당시 觀象監提調였던 南秉吉의 주도로 수행되었다. 그는 1861년에 欽定儀象考成續編²의 별들 중에서 원래 中國의 전통 별자리들만을 뽑고 거기에 中國에서는 보이지 않는 남반구 하늘의 별들을 합하여 별들의 좌표와 밝기 등급을 표로 만든 星鏡을 출간하였다. 星鏡의 별들은 1845년 기준의 좌표를 1861년 좌표로 변환한 좌표값을 수록하였다. 그 이듬해인 1862년에 출간된 책이 바로 新法步天歌이다.

지금까지 新法步天歌에 대한 국내의 연구는 부족한 편이다. 전근대 시대의 연구로는 이규경의 五洲衍文長箋散稿의 天文總論에 步天歌辨證說에 언급이 있다. 현대 학자의 연구를 열거하면 다음과 같다. 유경로(1986)는 韓國科學技術史資料大係를 영인 발간하면서 新法步天歌에 대한 간단한 해제를 덧붙였다. 정성희는 藏書閣에 소장중인 步天歌들에 대한 해제를 작성하였으나, 藏書閣에는 新法步天歌가 없으므로 그것에 대한 분석이 이루어지지 못하였다. 한편, 星鏡 관련 연구는 유경로(1986)의 해제와 한옥과 유경로(1974)의 연구와 안상현 외(1996)의 연구가 있다. 星鏡과 新法步天歌에 관련된 星圖와 星表의 간략한 역사는 안상현 외(1996)에서 찾아 볼 수 있다.

朝鮮의 步天歌에 대한 연구는 최근 김상혁 외(2009)이 朝鮮初에 출간된 步天歌 즉 소위 奎章閣 목판본을 隋代의 王希明이 저술한 것으로 알려진 中國本과 비교한 논문이 나온 정도지만, 오히려 현대 中國의 여러 학자들이 많은 연구를 하였다. 中國의 潘內(1989, 2009)나 石雲里(1998)의 朝鮮 步天歌에 대한 연구가 있고, 周曉陸(2004)는 中國과 韓國에 전해 내려오는 步天歌들을 종합적으로 분석하였다. 그는 朝鮮의 奎章閣 목활자본 天文類抄³와 淸의 陶齋藏抄本을 저본으로 하여 교감본을 제시하고, 三垣二十八宿 각각의 항목 뒤에는 新法步天歌를 덧붙였다. 그는 또한 奎章閣 목판본 步天歌와 朝鮮總督府圖書館에 소장되어 있던 步天歌를 연구하였다. 후자는 1791년에 새로이 수험서로 교체된 步天歌이다.

이 논문에서는 1862년 간행된 新法步天歌에 대해서 분석해 보았다. 지금까지 이루어진 新法步天

¹朝鮮王朝實錄 世宗 12年(1430年) 3月 18日 戊午

²이하 단순히 儀象考成續編으로 부르기로 한다.

³이 논문에서는 舊圖步天歌로 부르고 있다.

표 1. 몇몇 도서관에 소장된 新法步天歌 목록.

所藏處	請求記號, 所藏番號	其他
新法步天歌		
奎章閣	奎3968, 古7300-1	印本, 哲宗13年(1862)刊.
國立中央圖書館	일산古7324-1	印本
尊敬閣	C08A-0004	印本
藏書閣	없음	
三才略		
奎章閣	奎中3009	
國立中央圖書館	古古7-20-1	中國木版本
藏書閣	C3-83	清末民國初
星鏡		
奎章閣	奎1667	印本, 哲宗12年(1861)刊.
國立中央圖書館	한고초66-62	印本
尊敬閣	C08A-0044	筆寫本
藏書閣	없음	

歌에 대한 연구들은 저자, 저작 및 간행 시기, 저작 동기, 저작 방법 및 원천 자료 등에 대해 자세하게 연구된 것은 아니었다. 이 논문에서는 이러한 문제들에 대한 해답을 찾기 위해 中國과 韓國의 新法步天歌와 관련된 문헌을 조사하고, 그 내용을 분석해 본다.

2. 본 론

2.1 분석 대상

먼저 古書를 소장한 국내의 주요 도서관에서 新法步天歌와 星鏡을 조사하였다. 조사된 책들을 표 1에 제시하였다. 이 책들은 인쇄본이므로 서로 차이가 없다. 여러 박물관과 도서관은 물론이고 개인이 소장하고 있는 것들, 그리고 해외에 나가 있는 책들도 있으나 모두 같은 내용이라고 판단된다.

이 논문에서는 韓國에 전해 내려오는 여러 步天歌 판본들에 대해 새로운 분류 명칭을 사용하고 있다. 현존하는 朝鮮의 인쇄본 步天歌들을 광범위하게 조사해 보면, 韓國에 전해져 내려온 步天歌에는 세 종류가 있음을 알 수 있다. 이것들을 이 논문에서는 각각 舊圖步天歌, 新圖步天歌, 新法步天歌로 명명하도록 하겠다. 하나는 보통 ‘隋丹元子步天歌’ 또는 奎章閣 목판본 步天歌로 일컬어지는 舊圖步天歌이다. 다른 하나는 舊圖步天歌의 歌訣에 新製靈臺儀象志(1674년 간행)의 영향을 받은 星圖를 합친 新圖步天歌이며, 나머지 하나는 欽定儀象考成續編의 卷3 星圖步天歌의 歌訣과 星圖를 복제한 新法步天歌이다.

정성희의 藏書閣 해제에 ‘舊法步天歌’와 ‘新法步天歌’로 호칭하고 있는 것을 이 논문에서는 각각 舊圖步天歌와 新圖步天歌로 호칭하고 있다. 이렇게 명명한 까닭은 두 步天歌의 차이점이 星圖에 있기 때문이다. 정성희의 藏書閣 해제에는 이 논문의 新法步天歌가 자세히 다루어지지 못했다. 그 까닭은 藏書閣에는 1862년 간행된 朝鮮의 新法步天歌가 소장되어 있지 않기 때문이다. 藏書閣에는 그 대신에 清末民國初에 간행된 中國본인 步天歌(청구기호 C3-83)가 있는데, 이 책은 三才略이란 책이며, 그 步天歌의 歌訣이 新法步天歌의 그것과 같다. 한편, 書雲觀志(成周憲 1818)에 ‘步天歌’로 호칭한 것이 이 논문에서는 新圖步天歌로 부르는 것이다. 承政院日記와 朝鮮王朝實錄의 正祖 15년(1791년)

표 2. 新法步天歌의 명칭에 대한 기존 연구들과의 비교.

이 논문	원전	정성희	유경로(1986)	周曉陸(2004)
舊圖步天歌	隋丹元子步天歌	舊法步天歌	步天歌	朝鮮奎章閣藏木版印本“步天歌”
新圖步天歌	步天歌, 新法步天歌	新法步天歌	無	原朝鮮總督府圖書館藏“步天歌”及星圖
新法步天歌	新法步天歌	無	新法步天歌	韓國藏 1862年木版“新法步天歌”

10월 27일조에는 이것이 ‘新法步天歌’로 호칭되어 있으나, 이러한 호칭은 그 뒤인 1862년에 출간된 ‘新法步天歌’와는 다른 책이지만 제목이 같아서 혼란을 일으킬 소지가 있다. 그 1862년에 출간된 步天歌는 그 跋文에 해당하는 新舊本沿革摠論에 책의 이름을 ‘新法步天歌’라고 부르고 있고, 이전의 步天歌들과 비교할 때 歌訣조차 新法으로 바뀌었으므로, 이 논문에서는 新法步天歌라고 부르기로 한다.

한편 舊圖步天歌와 天文類抄의 步天歌는 그 내용을 일일이 비교해 보면, 아주 근소한 차이만 있을 뿐 본질적으로 같은 책임을 알 수 있다(송두중 2009). 따라서 天文類抄의 步天歌를 따로 새로운 분류 항목으로 추가하지 않는다. 또한, 朝鮮의 步天歌들은 모두 이 세 가지를 벗어나지 않음을 말해 준다. 中國의 周曉陸(2004)도 이들 朝鮮의 步天歌들에 대해 나름대로 호칭하고 있고, 유경로(1986)의 韓國科學技術史資料大係에도 新圖步天歌를 제외한 두 가지의 朝鮮 步天歌들이 수록되어 있다. 우리는 표 2에 이러한 步天歌의 명칭들을 정리해 놓았다.

朝鮮의 步天歌들을 中國의 步天歌들과 구분할 필요가 있을 경우에는, 앞에 ‘朝鮮’이란 명칭을 붙이면 된다. 물론 이때의 ‘朝鮮’은 현재 소장하고 있는 國家名이 아니라 간행한 장소와 시기에 존재 하던 國家名을 뜻한다. 周曉陸(2004)의 경우, 朝鮮奎章閣藏“天文類抄”라고 하였는데, 이것은 현재의 奎章閣은 朝鮮이 아니라 韓國에 있기 때문에 적합한 표현이 아니다. 그는 또한 新法步天歌는 ‘韓國藏’이라고 해서 韓國에 소장되어 있음을 명기하고 있다. 이러한 용어 선택은 과거 국교 수립 이전의 中華人民共和國 학자들이 흔히 南北韓을 통틀어 ‘朝鮮’이라고 부르던 관례가 남아 있는 것으로 생각 된다. 혼동을 피하고자 특별히 언급해 둔다.

2.2 新法步天歌의 내용과 편자

新法步天歌는 目錄, 三垣二十八宿, 論說, 天漢界度考, 新舊本沿革摠論으로 구성되어 있다. 論說은 目錄에도 없고, 본문에도 따로 글의 제목이 명기되어 있지는 않으나, 좌측 모서리에 제목이 적혀 있다. 우리는 新法步天歌의 구성과 出典을 표 3에 나타냈다. 三垣二十八宿 각 부분의 구성은 그림 1에서 보다시피, 星圖가 먼저 나오고, 그 다음에 각 宿의 제목에 해당하는 부분이 나오며, 이어서 歌訣을 수록하고, ㄱ트머리에 按으로 시작되는 주석이 붙어 있다. 주석의 내용은 靈臺儀象志에서는 빠진 별들을 도로 넣었다는 언급들이다.

논의를 편리하게 하기 위해 먼저 新法步天歌의 주요 내용인 三垣二十八宿 부분의 출전을 알아보자. 그것은 이 책의 끝부분에 論說, 天漢界度考, 新舊本沿革摠論에 명시되어 있다. 論說의 첫구절에 “오른쪽의 步天歌는 곧 儀象考成績編에 실려 있는 것이니, 道光24年 甲辰年에 宗室의 敬徵 등이 관측한 것이다⁴.”라고 명시되어 있고, 天漢界度考에는 “은하수의 경계를 나타내는 度數는 곧 道光 甲

⁴右圖步天歌即儀象考成績編所載, 是道光二十四年甲辰, 宗室敬徵等所測者也.

그림 1. 新法步天歌의 角宿의 星圖와 步天歌.

辰年에 항성의 위치를 계산할 때 정한 것이다.”라고 되어 있으며, 新舊本沿革摠論에는 “근래에 北京에서 실제로 측정한 새로운 서적[燕京實測新書]을 얻어서 하늘의 도수를 실험해 보니 모두 잘 맞았다. 대개 그 星象은 현재의 측정에 의하여 點圖로 표시하고, 歌行은 옛 제도를 모방하여 平仄에 맞게 함으로써, 학자들로 하여금 기록과 암송에 편리하게 하게 하였다. 그러므로 이에 그 星圖와 歌訣을 엮고 말미에 論說를 붙여서, 이름을 新法步天歌라고 하였다⁵.”.

여기서 道光 24년 甲辰年은 1844년이고, 新書는 바로 儀象考成續編이 분명하다. 1844년에 완성된 전천 관측 결과가 그 이듬해인 1845년에 출간된 것이 儀象考成續編이기 때문이다. 이 책은 전체 32卷으로 되어 있는데, 新法步天歌의 星圖와 歌訣은 卷3의 星圖步天歌를 베낀 것이고, 天漢界度는 권31과 권32의 天漢赤道經緯度表를 바탕으로 저술한 것이다. 論說과 新舊本沿革摠論에는 儀象考成續編의 卷3인 星圖步天歌의 서문에 해당하는 步天歌說을 인용한 부분이 존재한다. 그러므로 우리는 新法步天歌의 원전은 儀象考成續編임을 알 수 있다.

그림 1의 星圖와 歌訣은 儀象考成續編의 卷3 星圖步天歌와 일치하며, 다만 주석 부분이 새로 추가된 것이다. 그런데 이 주석은 新圖步天歌에 수록된 주석에 대한 新法步天歌의 변동 사항들을 알 수 있다. 다시 말하면, 이 주석 부분에 新法步天歌의 작자들의 고유한 창작이 가미되어 있다고 볼 수 있다. 또한 뒷 부분의 論說과 天漢界考도 창작이 들어 있다고 볼 수 있으나, 그 작자는 명시되어 있지 않다.

⁵ 近得燕京實測新書, 推驗乾度, 舉皆吻合. 蓋其星象依現測而體具點圖, 歌行倣舊規而字協平仄, 非學者便於記誦. 故於是編其星圖歌訣而尾附論說仍名新法步天歌.

표 3. 新法步天歌의 구성과 出典.

目次	出典
紫微垣圖訣	儀象考成續編 卷3 星圖步天歌
太微垣圖訣	儀象考成續編 卷3 星圖步天歌
天市垣圖訣	儀象考成續編 卷3 星圖步天歌
東方七宿圖訣, 北方七宿圖訣, 西方七宿圖訣, 南方七宿圖訣	儀象考成續編 卷3 星圖步天歌
論說	編輯陣
天漢界度考	編輯陣
新舊本沿革摠論	李俊養

본문에 주석을 달고, 天漢界考를 작성하고, 跋文을 작성한 일을 과연 누가 한 것일까? 新法步天歌의 앞부분에는 ‘六一齋校正本’이라고 명기되어 있다. 여기서 말하는 ‘校正’은 단순히 잘못된 글자를 바로잡는다는 의미이다. 六一齋는 南秉吉의 號인데, 그는 이 책을 출간할 때 단순히 글자를 바로잡는 일을 했다는 말이다. 跋文에 해당하는 新舊本沿革摠論은 李俊養에 의해 작성되었다. 이러한 사실들을 바탕으로 新法步天歌는 李俊養이 편찬하고 南秉吉이 校正하였다고 인정되고 있다(예; 유경로 1986, 안상현 외 1996).

일반적으로 古籍의 序文과 跋文은 저자나 편자가 직접 짓는 경우는 드물며, 그러한 예는 朝鮮後期에 나온 책에서나 나타난다고 한다⁶. 이런 글들은 저자나 편자가 사회적 지위나 학문적 위치가 높은 사람에게 부탁하여 얻는 글이다. 序文은 그 책이 다루는 내용을 한 단계 높은 학문적 수준에서 관조하는 방식으로 작성하게 되며, 跋文은 그 책의 출판 경위나 편자 및 저자에 대한 소개 등이 주된 내용을 이룬다⁷. 序文이 跋文보다 훨씬 품격이 높은 글일 수밖에 없고, 序文은 때로 작자의 욕필 원고를 그대로 관각하는 경우도 많다. 그러므로 星鏡이나 新法步天歌는 특이한 형태라고 볼 수 있을 것이다. 비록 두 책 모두 국가 기관에 의해 편찬되었음에도 불구하고, 星鏡은 편자들이 序文과 跋文을 썼고, 新法步天歌는 序文도 跋文도 없고, 다만 跋文에 해당한다고 볼 수 있는 附論이 붙어 있기 때문이다.

跋文에는 내용에 그 책의 작자를 소개하게 되므로 작자가 드러나는 경우가 많다. 그러나, 이것만으로는 부족하고, 일반적으로 어떤 책의 작자를 파악하기 위해서는 序文과 跋文의 내용은 물론이고 그 책의 내용을 파악하여 마땅히 그러한 내용을 저술할 수 있는 학문적 이력을 지닌 사람을 작자로 판단하게 된다. 예를 들어, 1861년에 출간된 星鏡은 그 星鏡의 序文을 쓴 南秉吉이 跋文에 해당하는 書星鏡編後를 쓴 李俊養보다는 관직으로 보나 학문적으로 보나 훨씬 중요한 사람이다. 跋文을 後書라고도 하는데, 書星鏡編後는 바로 後書인 것이다. 그 내용에 따르면, 星鏡은 南秉吉의 가르침과 지도를 받아 李俊養, 崔惠淵, 李晉謨 등의 觀象監 학자들이 작업을 진행했음을 밝히고 있다. 이러한 사실들과 함께, 南秉吉의 저술 이력과 학문적 수준으로 볼 때, 그가 星鏡을 편찬했다고 인정되는 것이다.

新法步天歌는 序文과 跋文이 없으나, 맨 뒤에 있는 李俊養의 新舊本沿革摠論이 그 내용상 제작 경위를 담고 있고 책의 맨 뒤에 위치하므로 跋文에 해당한다고 볼 수 있다. 그러나 이 글을 跋文 또는 後書로 적고 있지 않고 附論으로 취급하고 있다. 또한 이 글에는 작자에 대한 소개가 없다. 序文

⁶충남대학교 한문학과 박우훈 교수와의 개인적 문의를 통해 도움을 받았음.

⁷충남대학교 한문학과 박우훈 교수와의 개인적 문의를 통해 도움을 받았음.

이 없는 대신에 거의 한 페이지를 비워서 六一齋校正本임을 밝히고 있다. 이러한 정보를 종합하여 新法步天歌의 찬자는 李俊養이라고 인정되고 있다. 그러나 南秉吉이 中星新表(1853년), 恒星出中入表(1854년), 時憲紀要(1860년), 星鏡(1861년), 算學正義(1867년) 등을 편찬한 일련의 이력을 살펴볼 때, 그는 적어도 星鏡 편찬 수준으로, 동기 부여, 가르침과 지시, 그리고 최종 확인 절차 등에 참여하였을 가능성이 있다. 이러한 관점에서 新法步天歌의 찬자에 대한 새로운 관점의 연구도 가능하지 않을까 생각한다.

南秉吉(1820-1869)에 대해서는 유경로(1995)가 조사한 것이 있다. 그는 1850년(哲宗 1年)에 文科에 합격하여, 벼슬이 예조판서에 이르렀다. 그의 字는 子裳 또는 元裳이고, 號는 六一齋 또는 圭齋이며, 本貫은 宜寧이다. 당시 유명한 수학자인 南秉哲의 아우이며, 천문학에 정통하였다. 그는 新法步天歌를 편찬하기 1년 전인 1861년에 간행된 星鏡도 편찬하였다. 그는 당시 觀象監提調였던 것으로 이 책에 적혀 있다. 이 星鏡은 儀象考成續編에 실려 있는 내용을 바탕으로 저술된 것인데(안상현 외 1996), 여기에 이미 儀象考成續編의 新法步天歌가 실려 있다.

李俊養(1817-1886?)은 이 星鏡의 跋文도 썼는데, 거기에는 嘉善大夫 前同知中樞府事라는 그의 직함이 적혀 있다. 李俊養에 관해서는 지금까지 잘 알려져 있지 못하는데, 三曆廳先生案(奎章閣 古大5120-135), 雲館榜目(奎章閣 古大5120-130)에 그의 인적 사항과 경력이 나와 있고, 承政院日記에도 그에 대한 기록이 여럿 나온다. 또한, 그는 星鏡과 新法步天歌의 跋文을 지었을 뿐만 아니라, 南秉吉이 편찬한 中星新表⁸를 校正하였고 역시 南秉吉이 편찬한 無異解⁹의 跋文을 작성하였다.

三曆廳先生案과 雲館榜目에 따르면, 李俊養의 字는 치수(稚秀)이고 本官은 安山이며, 1817년에 출생하였다. 그의 아버지인 李學友와 할아버지인 李景哲은 모두 譯官이었다. 그는 1840년에 과거에 합격하여 觀象監 천문학자가 된 다음, 1858년에 당시 최고 수준의 천문학자인 三曆官이 되었고, 마침내 觀象監의 首堂¹⁰이 되었다. 三曆廳許參錄(奎章閣 古5120-137)에는 1858년에 그가 三曆官이 된 기념으로 許參禮를 한 사실이 기록되어 있다. 그는 五衛將(正3品 武官)과 知中樞府事(正2品 武官) 등을 역임하였다. 이상의 여러 문헌들에서 그의 일대기를 연대 순으로 나열하여 보면 표 4와 같다. 특히 1886년의 承政院日記 기록은 李俊養의 건강이 매우 악화되었거나 사망했음을 의미하는 것이므로 이 해가 그의 사망 연도로 짐작된다.

新法步天歌에는 서문은 없고, 跋文에 해당하는 李俊養의 新舊本沿革摠論이 있음을 위에서 말한 대로이다. 또한 軫宿 항목 바로 다음에 나오는 論說과 은하수의 경로를 설명한 天漢界度考도 새로 작성된 글들이다. 먼저 論說의 내용을 분석하면 아래와 같은 네 부분으로 단락을 나눌 수 있다.

(A)오른쪽의 星圖와 步天歌는 곧 儀象考成續編에 기재되어 있는 것이니, 道光 24년 甲辰年(1844년)에 (淸의) 宗室인 敬徵 등이 측정한 것이다.

(B)무릇 항성의 적도 경위도는 각각 세차(歲差)가 매년 동일하지 않고, 또한 별의 거리, 밝기, 숨고 나옴도 세월이 오래 지나면 다름이 드러나는데, 舊本 步天歌는 곧 隋나라 丹元子가 작성한 것으로 지금은 1,200여 년이 되어 자연히 서로 부합하지 않는다.

(C)그러므로 甲辰年에 새로 측정한 것을 위주로 28宿 상호간의 거리는 赤道 360°로 기준으로 삼고, 12宮의 이름은 中國의 명칭으로써 分野에 나열하니 예스럽고, 성좌의 유무는 舊本 步天歌 및 南

⁸奎章閣 奎5646 및 국립중앙도서관 한古朝66-41

⁹국립중앙도서관 한古朝66-24

¹⁰한 관서의 당상관들 중에서 품계가 가장 높은 관원

표 4. 李俊養의 일대기.

시간	출전	한 일
1817년	先生案, 榜目	출생
1840년	先生案, 榜目	式年試 합격
1853년	中星新表	南秉吉이 계산하고 李俊養이 교정
1858년	先生案, 許參錄	三曆官이 됨
1855년	無異解	南秉吉이 편찬한 無異解의 跋文을 저술
1861년	星鏡	南秉吉이 편찬한 星鏡의 後記인 書星鏡編後를 저술
1862년	新法步天歌	新法步天歌의 跋文인 新舊本沿革摠論을 저술
1864년 1월 24일	承政院日記	북경에서 自鳴鍾·日影·輪圖等を 구매한 공로로 가자됨
1864년 2월 4일	承政院日記	知中樞府사가 됨
1864년 2월 14일	承政院日記	병으로 직임을 수행하기 어려워 사임하는 장계를 제출
1865년 4월 10일	承政院日記	加資
1874년 7월 27일	承政院日記	加資
1884년 10월 23일	承政院日記	首任 三曆官 李俊養이 복직
1886년 10월 27일	承政院日記	觀象監의 天文學三曆官 李俊養이 탈이 있어 다른 사람으로 교체

懷仁 儀象志와 더불어 상호 참조하여 고증함으로써 天象을 정립할 수 있다.

(D) 星色에 이르러서는 옛날에는 그것을 사용하여 巫咸, 石申, 甘德의 三家를 분별한 것이지 별이 본래 그 색을 가진 것은 아니었다. 그러므로 新本에는 거론하지 않을 뿐이다. 지금부터 앞으로 5, 60년 뒤에는 반드시 차이가 있을 것이나 역시 매우 크지는 않을 것이니, 열람하는 사람들은 시대에 따라 교정하라.

(A)에서는 新法步天歌가 儀象考成績編에 기재되어 있는 1844년의 관측치에 근거하였음을 명확하게 밝혀 놓았다. (B)는 新法步天歌를 편찬한 동기를 설명하였는데, 이것은 儀象考成績編의 星圖步天歌를 편찬한 동기와는 다르다. 星圖步天歌의 步天歌說에는 편찬 동기에 대해서 “역대로 베끼어 전해지니, 고치고 바꾼 것이 없지 않았다. 근세에 읽히는 책은 곧 康熙 58년(1719년)에 欽天監의 博士인 何君藩이 校訂한 것이다. 星座의 위치가 오히려 맞지 않는 것이 있어서, 星圖를 고찰하여 별을 인식하면 간혹 오류에 이르게 된다¹¹.”라고 설명하고 있다.

(C)는 각 宿의 제목을 설명하고 있는 것이다. 여기서 ‘赤道 360°’라는 말은 28宿 각각의 赤道宿度¹²를 모두 합하면 360°가 된다는 뜻이다. 舊法(옛 방식)에서는 赤道宿度の 합이 365.25度였으나, 新法(새로운 방식)에서는 360°를 채용한 것이다. 그런데 新法步天歌의 경우, 赤道宿度の 합이 실제로는 361°이다. 星鏡의 적경 값으로 계산해 보면 畢宿의 赤道宿度は 16°인데, 新法步天歌는 이것을 17°로 적어 놓았기 때문에 이러한 차이가 생겼다.

그 다음에 서술한 사항은, 天象列次分野之圖나 舊圖步天歌 및 新圖步天歌에서는 黃道十二宮을 채용하였으나, 新法步天歌에서는 中國式明稱인 12次를 도입했다는 것이다. 예를 들어, 그림 1의 角宿의 경우를 보면, 그 제목이 “角, 二星, 十二度, 壽星宮, 辰地, 鄭之分¹³”이라고 되어 있다. 이것은 “角宿은 두 별로 이루어져 있는데, 赤道宿도가 12度이며, 12次로는 壽星宮이고, 12辰으로는 辰의 방

¹¹ 歷代抄傳, 不無改易, 近世讀本, 乃康熙五十八年, 本監博士何君藩所訂. 星座步位, 尚有不合; 按圖認星, 或致訛誤.

¹² 각 宿의 宿度は 이웃한 두 宿의 宿距星 사이의 적경 차이를 의미한다.

¹³ 구두점은 이 논문의 저자가 넣은 것임.

향이고, 分野는 鄭나라”라는 뜻이다. 舊圖步天歌 및 新圖步天歌의 경우와 비교해 보면, 角宿의 반대 쪽 하늘에 奎宿이 있다는 정보인 “對奎”라는 문구가 빠졌고, 黃道十二宮인 天秤宮 대신에 12次인 壽星宮이 쓰였다.

(D)는 步天歌가 묘사하는 별의 색깔[星色]에 대한 설명인데, 儀象考成續編의 星圖步天歌의 序文인 步天歌說과 비교하면, 두 문헌은 모두 星色이 甘德, 石申, 巫咸의 三家가 정한 星座를 구분하기 위한 것임을 인식하고 있다. 그러나, 步天歌說은 五行을 나타내는 것이 아니라고 설명하고 있고, 新法步天歌에는 별들이 본래 그런 색깔을 갖는 것이 아니라고 설명하고 있다.

李俊養이 작성한 新舊本沿革摠論은 유경로(1986)가 일부 번역하고 전체 내용은 간략하게 설명하였다. 맨 앞부분에는 新法步天歌를 간행하는 실무적인 동기가 드러나 있다. 그 다음에는 星鏡이란 책이 간행되었음을 덧붙였다. 중요한 부분만 번역하면 다음과 같다.

“舊本 步天歌는 연대가 오래되어서 방법을 현재와 비교해 보면 차이가 있는데도 과시(科試)에는 그대로 쓰고 있어서 정리가 되지 않고 있다. 근래에 燕京에서 실제로 측정한 새로운 서적[燕京實測新書]을 얻어서 推驗하여 보니 天度가 모두 맞는다. 대체로 星象은 現測에 의해서 點圖로 표시하고 歌訣은 옛 제도를 따라 平仄에 맞게 해서 학자로 하여금 암송에 편케 하였다¹⁴. 그러므로 星圖와 歌訣을 엮고 끝에 論說을 붙여서 이름을 新法步天歌라고 하였다.”

여기서 燕京實測新書는 儀象考成續編임이 자명하다. 또한 마지막 문장은 儀象考成續編의 步天歌說을 인용한 것이다. 步天歌說의 관련 문장은 “지금 현재의 실측한 별의 좌표에 의거하여 상세한 點圖를 만들고 운율을 고려하여 歌訣을 만드니 대략 平仄에 맞아서 학자들로 하여금 쉽게 암송하게 하였다¹⁵.”와 같이 번역된다. 潘內(2009)에 따르면, 儀象考成續編의 步天歌는 歌訣이 운율이 잘 맞아서 고대 王希明의 원작이 미칠 바가 아니라고 한다.

2.3 편찬 연도

新法步天歌의 편찬 시기는 잘 알려져 있다. 이 책의 맨 앞부분에 “壬戌開版藏于雲觀”이라고 되어 있고, 또한 책의 맨 뒤에 “聖上十三年, 歲在壬戌之秋, 七月朔”라고 편찬 시점을 적어 놓았다. 이러한 기록으로부터 우리는 재워 13년이 壬戌年인 朝鮮後期の 왕은 哲宗이며, 이 해는 1862년임을 알 수 있다.

2.4 고유한 특징

新法步天歌는 비록 그 내용의 대부분이 淸의 儀象考成續編을 복제한 것이지만, 新法步天歌의 28宿 제목들은 朝鮮의 步天歌가 지녀온 형식적 특징을 지키고 있다. 新法步天歌의 편찬자들이 새로 기여한 부분도 있다. 新法步天歌의 天漢界度는 儀象考成續編의 卷3 星圖步天歌에는 없다. 이 글은 南秉吉 등이 기존의 朝鮮 步天歌에 들어 있는 天河起沒을 의식하여 儀象考成續編의 卷31과 卷32에 서술되어 있는 ‘天漢界度’를 참고하여 의도적으로 저술한 것이다. 天漢界度の 끄트머리에 주석으로 달려 있는 天漢界度考라는 글에서 그 근거를 찾을 수 있다.

“天漢界度は 淸 道光 甲辰年에 항성을 관측했을 때 정한 것이다. 옛 步天歌에는 天河起沒이 있고, 明史 天文志에는 은하수가 지나는 경계가 있다. 三垣二十八宿의 歌訣은 이미 甲辰年의 실제로 측정한 자료를 사용하니, 은하수가 지나는 옆에 있는 별들을 그 두 가지와 비교해 보면 또한 자세하다.

¹⁴ 蓋其星象依現測而體具點圖, 歌行做舊規, 而協平仄. 비學者便於記誦.

¹⁵ 今依現測星度, 詳細點圖, 按韻歌行, 略調平仄. 비學者易於成誦.

표 5. 欽定儀象考成續編, 卷三/星圖步天歌의 목차 및 내용.

항 목	내 용
目次	
星圖步天歌目錄	
赤道北星圖	적위 $\delta > 0^\circ\text{N}$ 인 별들을 천구의 북극을 중심으로 한 원형의 성도 한 장.
赤道南星圖	적위 $\delta < 0^\circ\text{N}$ 인 별들을 천구의 남극을 중심으로 한 원형의 성도에 그린 것.
恒星全圖	中國 北京에서 보이는 별들을 中國의 전통적인 盖圖 형식으로 그린 성도.
天漢全圖	은하수의 경계를 위의 恒星全圖에 맞추어 점선으로 그려 놓은 성도.
步天歌說	步天歌의 유래, 星色의 의미, 步天歌를 새로 개정한 이유, 편제와 사용법 등을 설명.
紫微垣	星圖와 步天歌
太微垣	星圖와 步天歌
天市垣	星圖와 步天歌
二十八宿	星圖와 步天歌

그러므로 이번에 새로운 관측에 의거하여 정하였다고 한다¹⁶.”라고 하였다.

한편, 新法步天歌에는 三垣二十八宿 각각에 대한 星圖와 步天歌가 나온 다음에 按으로 시작하는 주석이 붙어 있다. 이 주석은 儀象考成續編의 星圖步天歌에는 나오지 않는 내용이다. 대체로 新圖步天歌의 주석에 대한 변동 사항을 덧붙이는 형태로 되어 있는데, 新製靈臺儀象志에서는 누락되었던 별들을 이번 星圖에는 도로 넣었다는 내용이다. 즉 新圖步天歌의 전통을 계승한 것이다.

2.5 奎章閣에 소장되어 있는 儀象考成續編

新法步天歌의 원본은 총 32卷으로 되어 있는 儀象考成續編이다. 奎章閣에는 이 책이 소장되어 있는데, 유경로(1997)는 그것의 권3이 빠져 있음을 발견하였다. 그는 또한 奎章閣에 소장된 中國本 步天歌(奎中3009)의 星圖와 步天歌가 바로 빠진 儀象考成續編 권3의 내용과 같을 것이라고 짐작하였다고 한다. 이 책은 三才略이란 책이며, 步天歌가 括地略 및 讀史論略과 함께 합철되어 있는 것이다. 국립중앙도서관의 청구기호 古古7-20-1와 藏書閣의 청구기호 C3-83으로도 소장되어 있다. 이 책의 步天歌 부분에는 맨 앞에 赤道北恒星總圖와 赤道南恒星總圖가 나오고, 그 다음에 三垣二十八宿의 步天歌 歌訣이 수록되어 있다. 潘內(2009, 692쪽)에 따르면, 儀象考成續編은 제작 부수가 지극히 적어서 널리 퍼지지 못한 것 같고, 대신에 清代에 민간에 천문학 지식을 유통시키던 통속적인 책들 가운데 하나가 바로 三才略이라고 한다. 이 책은 작자는 알 수 없으나, 그 步天歌 歌訣은 1719년에 欽天監에서 새로 작성한 ‘星圖步天歌’에서 취하였다고 했다. 여기에서 말하는 1719년에 欽天監에서 새로 작성한 步天歌란, 2.2절에서 언급하였듯이, 儀象考成續編 권3의 步天歌說에 “康熙58年(1719年)에 欽天監의 博士인 何君藩이 校訂한 步天歌”이다. 실제로 三才略과 儀象考成續編의 步天歌들은 서로 동일함이 확인된다.

儀象考成續編의 卷3의 전체 구성은 표 5과 같다. 이 책의 목록에는 恒星全圖라고 되어 있으나, 실제 성도에는 赤道南北星圖라는 제목이 붙어 있다. 그림 2는 儀象考成續編의 星圖步天歌의 赤道北星圖이고, 그림 3은 三才略(奎中3009)의 赤道北恒星總圖이다. 儀象考成續編 권3 星圖步天歌에는 赤道北星圖와 赤道南星圖가 있으나, 여기에는 주극원과 적도원만 표시되어 있고 은하수의 경계를 나타

¹⁶按天漢界度, 卽道光甲辰恒星推測時所定者也. 舊本步天歌有天河起沒, 皇明天文志有天漢所歷之界. 然三垣二十八宿歌訣既用甲辰實測, 而河漢所經之傍星, 較諸二家, 亦多기詳, 故茲從新測爲定云爾.

그림 2. 儀象考成續編의 권3 星圖步天歌의 赤道北星圖.

내는 점선은 다른 星圖로 그렸다. 반면에 奎中3009나 古古7-20-1의 성도는 주극원과 적도원 사이에 두 개의 등적위선들과 황도선이 있고, 은하수는 점선으로 나타냈다. 그러나 이 두 성도들은 별들의 위치와 명칭이 동일하다.

유경로(1997)가 溥樹人에게서 받아 보았다는 복사본에는 “(a) 赤道北恒星總圖와 赤道南恒星總圖가 있고, (b) 지구의 동서양 반구의 지도가 있고, 이어서 (c) 步天歌說이 있고, (d) 紫微垣부터 시작해서 三垣二十八宿의 星圖와 歌訣이 있다.”라고 하였다. 여기서 (a)와 (b)는 분명히 三才略에 나오는 내용이고, (c)와 (d)는 儀象考成續編 권3임이 분명하다. 왜냐하면, 步天歌說은 儀象考成續編 권3에는 있으나 三才略에는 없고, 三才略에는 三垣二十八宿의 歌訣만 나오지만, 儀象考成續編 권3에는 각 宿

그림 3. 三才略의 步天歌에 수록된 赤道北恒星總圖.

의 星圖와 歌訣이 나오기 때문이다. 그러므로, 그가 받아 본 복사본은 아마도 이 두 책이 차례로 섞여 있는 것으로 생각된다.

3. 결 론

지금까지 우리는 1862년에 朝鮮에서 간행된 新法步天歌를 분석하였다. 그 결과, 新法步天歌는 1845년에 淸에서 간행된 儀象考成績編의 卷3인 星圖步天歌의 내용을 거의 그대로 받아 들이면서도, 朝鮮 步天歌들의 특징을 살리려 했음을 알 수 있었다. 비록 朝鮮 步天歌의 특징인 黃道 12宮 대신

에 中國의 12次 형식을 받아 들이긴 하였으나, 각 宿의 제목은 기존의 朝鮮 步天歌가 가진 형식을 따랐고, 또한 기존의 朝鮮 步天歌들에 天河起沒이 있음을 의식하고 儀象考成績編의 卷31과 卷32의 天漢赤道經緯度表를 바탕으로 天漢界度を 저술하였다. 우리는 이 논문에서 朝鮮이 儀象考成績編의 卷3인 星圖步天歌를 新法步天歌로 다시 출간한 까닭에 대한 의문(周曉陸 2004, 277쪽)에 대한 해답이 ‘기존의 步天歌에 오류가 있어서 科試에 쓰기에 혼란을 초래하고 있었기 때문’이었음을 알 수 있었다.

新法步天歌는 李俊養이 편찬하고 南秉吉이 校正을 맡았다는 기존의 통념이 인정된다. 李俊養이 작성한 新舊本沿革摠論이란 글은 跋文에 해당하기 때문이다. 그럼에도 불구하고, 南秉吉은 李俊養보다는 신분과 학문이 높은 사람이고, 이 책이 星鏡의 출간과 궤를 같이 한다고 생각되므로, 이 책의 편찬에 南秉吉도 충분히 깊이 개입되어 있었을 가능성이 있다고 생각된다. 우리는 이 논문에서 三曆廳先生案 등의 문헌을 바탕으로 李俊養의 일대기를 재구성할 수 있었고, 中人 신분인 李俊養이 士大夫 출신인 南秉吉과 성공적인 협업을 통해 당대 朝鮮의 여러 천문학적 난제들을 해결했다는 사실에 주목하였다.

朝鮮의 步天歌에 영향을 미친 中國의 新法步天歌에 대해서는 周曉陸(2004, 275-277쪽)과 潘內(1989, 388-389쪽)에 설명되어 있다. 유럽의 예수회 선교사들이 中國에 들어와 新法天文學을 전하자, 步天歌도 새로운 변모를 하게 된다. 가장 먼저 나타난 것은 經天該라는 것인데, 그 저자는 마테오 리치(Matteo Ricci, 1552-1610)라는 설과 李之藻(?-1631)라는 설이 있다. 이 책은 1696년에 간행된 梅文磬의 中西經星同異考에 수록되어 있다. 그는 이것을 西步天歌라고 불렀으며, 南極諸星補歌를 보충하였다. 그 후 1845년에는 儀象考成績編의 卷3인 星圖步天歌가 나왔다. 이 책의 歌訣은 康熙 58년(1719년)에 淸의 欽天監 博士인 何君藩이 校訂한 것이라고 서문에 해당하는 步天歌說에 적혀 있다. 여기서 校訂이란 말은 단순히 오자나 탈자를 바로 잡은 것이 아니라 거의 새로 썼다는 말이다. 經天該와 星圖步天歌의 歌訣을 비교해 보면, 두 歌訣은 완전히 다르다. 즉, 朝鮮의 新法步天歌는, 그 歌訣의 연원은 1719년에 淸의 欽天監 博士인 何君藩이 지은 步天歌로 올라가고, 星圖는 1844년에 완료된 전천 항성 관측의 결과에 연원이 닿아 있다고 할 수 있다.

감사의 글: 이 논문은 2009년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. 2009-0077765).

참고문헌

- 김상혁, 양홍진, 이용복, 안영숙 2009, 우주과학회지, 26, 375
 成周憲 1818, 書雲館志 (서울: 觀象監)
 石雲里 1998, 中國科技史料, 19, 69
 송두중 2009, 개인서신
 안상현, 박창범, 유경로 1996, 한국과학사학회지, 18, 3
 이기원 2008, 한국지구과학회지, 29, 98
 이면우, 허윤섭, 박권수 역주, 成周憲 편저 2003, 서운관지 (서울: 소명출판)
 유경로 1986, 韓國科學技術史資料大系 步天歌解題 (서울: 驪江出版社)
 유경로 1995, 홍대용 기념 워크샵 논문집 (대전: 한국천문연구원) pp.14-31

유경로 1997, 한국과학사학회지, 19, 139

한옥, 유경로 1974, 한국천문학회지, 7, 1

潘內 1989, 中國恒星觀測史 (上海: 學林出版社)

潘內 2009, 中國恒星觀測史 (上海: 學林出版社)

周曉陸 2004, 步天歌研究 (北京: 中國書店)