

天象列次分野之圖 星宿 比較 分析

宋料鍾

한국천문연구원

서 론

‘天象列次分野之圖’는 조선 태조 4년(음력 1395년 12월, 양력 1396년 1월)에 제작된 석각 천문도이다. 천문도의 제작 목적은 天文圖跋¹⁾에서 밝힌 바와 같이太祖 李成桂가 易姓革命을 이룬 후, 聖人이 ‘觀象察法으로 曆象日月星辰하여 敬授民時’하는 ‘書經’의 법을 본받는 것과 ‘易姓革命’이 ‘書經’의 ‘堯舜禪讓之德’임을 나타내고자 함이었다. 한편으로는 ‘史記-曆書’²⁾에서 말한 ‘왕의 성이 바뀌고 하늘의 명을 받을 때에는 반드시 개국의 기초를 굳건히 하기 위하여 正朔의 역법을 고치고, ..., 하늘의 元氣運行 법칙을 살피어 그것에 따른다’는 것을 실천하고자 하는 것이었다. 태조가 이 天文圖를 얻고서 얼마나 기뻐하였는가는 圖說의 ‘有以一本投進者 殿下寶重之 命書雲館 重刻于石’에서 잘 알 수 있고, 그리하여 옛날 평양성에서 사라져버린 ‘天象列次分野之圖’가 다시 세상에 존재하게 되었고, 오늘날 우리들은 이 天文圖를 통하여 古天文學으로 들어가는 길을 찾을 수 있게 되었다.

‘天象列次分野之圖’를 가만히 살펴보고, 지금까지의 연구 결과를 토대로 종합하면 ‘이은성 1986; 박성환 1987; 나일성 1996; 박명순 1992, 1995; 박창범 1998’, 古天文學의 훌륭한 要約書/概論書임을 알 수 있다. 그 포함하는 내용은 十二國分野及星宿分度, 日宿, 月宿, 黃赤道, 四方四神二十八宿星數及分度, 四神形象, 經星常宿, 分度形名, 節候別昏曉中星, 星宿圖, 十二宮十二辰十二國分野, 論天, 二十八宿去極分度 등이다. 이 ‘天象列次分野之圖’를 통하여 옛 사람들의 天文, 地理 및 人文에 대한 思想을 공부하기 위한 기초를 세우는 것이 이 논문의 목적이다.

‘天象列次分野之圖’에 포함된 내용은, 천문도는 한 면에 불과하지만, 굉장히 방대하여 한 번에 그 내용을 모두 탐구하는 것은 매우 어렵다. 그래서 여기서는 문제를 ‘天象列次分野之圖’의 星宿圖와 여기에 새겨진 星宿 및 星座로 국한시켜 다루고자 한다. 星宿圖는 보통 天文圖로 불리는데, ‘天象列次分野之圖’의 이름에서 알 수 있는 바와 같이, 하늘의 무늬를 次와 分野에 따라 벌려 놓은 것이다. 하늘의 무늬는 日月星辰이고, 次³⁾는 해와 달이 일 년에 12번 만나는 곳⁴⁾으로 하늘을 나눈 구역이고⁵⁾, 分野는

1) ‘天象列次分野之圖’ 天文圖跋: “... 自古帝王奉天之政 莫不以曆象授時爲先務 堯命羲和而秩四時 舜在璣衡而齊七政 誠以敬天勤民爲不可緩也 ...”

2) ‘史記-曆書’: “王者易姓受命, 必慎始初, 改正朔, 易服色, 推本天元, 順承厥意.”

3) ‘漢書-律曆志’: 星紀 (大雪, 冬至, 十一月), 玄枵 (小寒, 大寒, 十二月), 諏訾 (立春, 驚蟄 ‘今日雨水’, 正月), 降婁 (雨水 ‘今日驚蟄’, 春分, 二月), 大梁 (穀雨 ‘今日清明’, 清明 ‘今日穀雨’, 三月), 實沈 (立夏, 小滿, 四月), 鶉首 (芒種, 夏至, 五月), 鶉火 (小暑, 大暑, 六月), 鶉尾 (立秋, 處暑, 七月), 壽星 (白露, 秋分, 八月), 大火 (寒露, 霜降, 九月), 析木 (立冬, 小雪, 十月)

보통 分은 12國, 野는 12州를 가리키는 것으로 땅을 나눈 구역이다. 12次, 12分野 및 하늘의 星座 및 星宿 사이의 나눔 관계는 '晉書-天文志'⁶⁾에 잘 요약되어 있다. '天象列次分野之圖'에 새겨진 성도의 형식은 蓋圖라 부르는 것으로 하루아침에 이루어지지 않았다. 여기 까지 도달하기에는 수천 년의 세월이 소요되었는데, 그 발전 과정은 고고 유물, 무덤 속의 성도 및 사서와 전적에 기록된 자료를 바탕으로 탐구할 수 있고, 이것을 '天象列次分野之圖 - 天文圖'에서 간단히 살펴보았다.

'天象列次分野之圖'의 성도에는 294星座 더하기 輔官附座 12星座와 여기에 속하는 별 1,467개가 三垣(四方)二十八宿의 星座 分類體系에 따라 새겨져 있다. 성좌의 개수 및 별의 개수는 지금까지 연구된 결과를 종합한 것이다(나일성 1996; 박창범 1998). 이것은 중국에서 3세기 초에 吳의 太史令 陳卓⁷⁾이 甘德·石申·巫咸 三家의 星表를 이용하여 만든 '三家星經'의 283星官(+7 附座) 1,464星과는 星官으로 11개, 별의 개수로 3개의 차이가 있다. 나아가 星座의 分類體系도 처음부터 三垣(四方)二十八宿 體系가 사용된 것이 아니다. 가장 잘 알려진 '史記-天官書'의 분류체계는 五宮 체계이고, '晉書-天文志'는 二十八宿中外官 체계이다. 이와 같이, 성도에 새겨진 星座의 개수와 이름 및 개개 성좌가 포함하는 별의 개수와 모두를 합한 개수는 각각의 성도 및 천문 관련 史書 및 典籍에 기록된 것이 서로 다른 경우가 많이 발견되고, 그 분류체계도 시대마다 달랐다. 이러한 변천 과정을 史書와 典籍 및 성도에 나타나는 성좌와 그 분류체계를 분석하고 그것을 '天象列次分野之圖 星圖의 星宿 分析'에서 간단히 살펴보았다. '결론'에서 종합하고 문제점을 제시하였다.

天象列次分野之圖 - 天文圖

'천상열차분야지도'와 같은 완성된 형태의 천문도가 나오기까지는 수많은 세월과 수많은 사람들의 노력이 필요하였다. 옛 사람들은 선사시대부터 하늘의 무늬를 바라보고 그 형상을 살펴서 처음에는 그 모양을 고인돌 위에 별자리로 그려왔다. 시간이 지

4) '諸家曆象集': "一歲之周 凡十有二會焉 以其序而言之 十有一月會于星紀之次 十有二月會于元枵 正月會娶訾 二月會降婁 三月會大梁 四月會實沉 五月會鶉首 六月會鶉火 七月會鶉尾 八月會壽星 九月會大火 十月會析木 ...", "天有十二次 日月之所躔 地有十二土 王侯之所國 "

5) '漢書-律曆志'에 실린 蔡邕 '月令章句': "周天三百六十五度四分度之一, 分爲十二次, 日月之所躔也. ... 每次三十度 三十三分之十四, 日至其初爲節, 至其中爲中氣."

6) '晉書-天文志': "班固取三統曆十二次配十二野"

7) '중국항성관측사'에서 가져옴. 3세기 30년대 초 三國時代 오나라 孫權 黃龍 末年에서 嘉禾 初年 사이에 出生하였다. 靑壯年 때에 오나라의 太史令에 卽任하였고, 星占을 잘하였고 天文星象에 精通하였다. 晉 太康元年(280년)에 오나라가 망하자 末帝 孫皓를 따라 建業에서 洛陽으로 옮겼다. 中年에 晉나라의 太史令에 거듭 留任되었고, 오랫동안 역사상 著名한 天文臺 즉 洛陽 靈臺에서 일하였다. 그 經歷은, 惠帝와 懷帝의 사이 약 3세기 말에서 4세기 초, 晉王室의 八王子亂 때에 끝이 났다. 太史令에 계속해서 임명되지 못했지만 황실의 天文星占 사무에는 참여하였다. 西晉이 망하자, 懷帝와 愍帝 두 황제에게 계속 붙잡혔고, 陳卓은 아주 늙어서, 東晉의 都城이 建康에 있을 때, 元帝 司馬睿의 建國에 참여하였고, 太史令에 복직하였다; 약 4세기 20年代 初期 前後에 享年 80여세로 세상을 떠났다. 陳卓은 吳, 西晉, 東晉 세 王朝代에 걸쳐서 40여 년간 太史令을 歷任하였고, 天文界에서 半個多世紀 동안 활약하였으며, 天文家 및 星占家로서 역사상 第一人者라고 評價할 수 있다.

나 지식이 축적됨에 따라 이것을 더욱 발전시켜 하늘과 땅과 사람 사이의 관계를 생각하여 별자리의 이름을 짓고 그것들 사이의 상관관계를 고려하여 星表를 만들고 별그림을 그렸다.

고인돌 위의 별그림에서 볼 수 있는 것과 같이, 처음에 별그림은 특별한 모양을 가지지 않았지만, 시간이 지남에 따라 형태를 갖추고 그 모양을 원과 직선을 이용하여 표현하게 되었다. 이것이 이름을 가지면서 최초의 성도라 할 수 있는 성좌가 되었고, 이것이 더욱 발전하여 성좌를 상대적인 위치에 따라 나타낸 성도가 되었다. 현재 우리가 접할 수 있는 옛 성도는 무덤 속의 천정 벽화나 고고 유물을 통해서 유전되어 온 것들인데, 그 제작 양식은 크게 圓圖와 橫圖로 분류할 수 있고, 예부터 天文圖를 그리는 대표적 두 가지 樣式이다. 圓圖는 다른 말로 圓式星圖라 부를 수도 있는데, 蓋圖와 靑圖로 나눌 수 있고, 개도의 대표적인 것으로 '천상열차분야지도'의 星圖가 있다. 橫圖는 바로 橫式星圖로 '보천가'에 실린 28宿 星圖가 바로 이것이다.

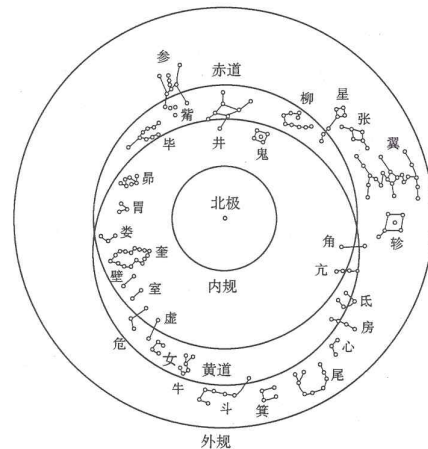
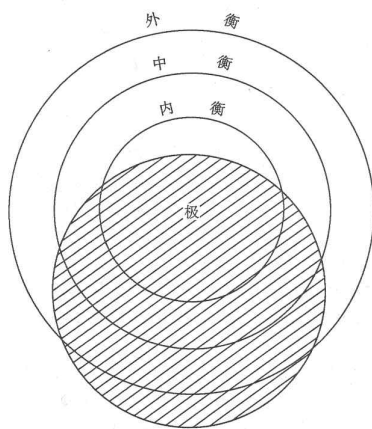


그림 1 개도의 모식도. 蓋圖: 黃圖 위에 靑圖를 겹쳐서 사용한다(왼쪽).

그림 2 蔡邕의 '月令章句'에 토대를 두고 복원한 東漢 28宿 星圖(오른쪽).

(『중국천문고고학』 馮時 2001)

1. 圓圖

圓圖는 또 북극 중심 星圖인 黃圖와 관측자의 천정이 중심이 되는 성도인 靑圖로 나눌 수 있다. 黃圖는 대표적인 개도로 가장 이른 형식의 천천성도이며, 위 北은 天極이 中心이 되고, '그림 1'에는 內衡, 中衡 그리고 外衡이라 부르는 세 개의 동심원이 있다. '그림 2' 위에 28宿 등의 星官을 함께 그렸다. 안쪽의 원은 上規 또는 內規(內衡)라 부르고, 恒顯圈을 나타낸다. 가운데 원을 中規(中衡)라 부르고 赤道가 되고, 바깥 원을 下規 또는 外規(外衡)라 부르는데 恒隱圈이 되고, 邊界線이 된다. '隋書-天文志'⁸⁾의 개도에 대한 설명에 따르면, 북극을 그 북판에 두고, 성좌를 배열하였는데, 黃道와 赤道를 나누어 28宿 분도를 두었다고 하였다. 가장 대표적인 개도는 '천상열차분야지

8) '隋書-天文志': "以蓋圖列星座, 分黃赤二道距二十八宿分度 ..."

도'의 성도이다. 개도에 나오는 세 개의 대원(항현권, 적도, 항은권)에 대해서 후한 蔡邕의 '月令章句'⁹⁾에 벌써 잘 규정이 되어있다. 이것을 복원 한 것을 다음 '그림 2'에서 볼 수 있다. 蓋圖의 결점은 赤道 남쪽의 지평선에 가까운 星座들은 많이 벌어져서 그 실제 形象을 잃어버린다는 것이다. '隋書-天文志'¹⁰⁾에 따르면 楊子雲이 蓋圖의 이런 결점을 지적하고 있다.

'中國恒星觀測史'에 따르면, 隋唐 이전의 성도는 대개가 蓋圖였고, 그 기원은 상당히 오래되었다. 이것은 蓋天說과 함께 나온 것 같다. '隋書-天文志'¹¹⁾에서 蓋圖에 대해 “옛날에 聖王이 曆을 정하고 시간을 밝힐 때, 蓋圖를 작성하여 列宿를 펼쳐놓았다. 북극은 그 중앙에 놓고, 그것을 돌려서 天象을 관측하였다. 365와 4분의 1도로 나누어 日數를 결정하였다.”고 기록된 것이 있고, 또 隋가 天下를 統一한 후 활발하게 천문관측을 하고, 또 “庾季才 등에게 명하여 蓋圖를 작성하도록 했다.”는 기록을 찾아볼 수 있다.

靑圖는 하나의 비교적 작은 圓으로써, 사람이 땅위에 서서 눈이 닿는 가장 큰 원을 하늘에 투영한 것을 나타낸다. 성도의 중심은 天頂이다. '그림 1'의 빗금 친 원반이 정도를 나타낸다.

2. 橫圖

天文橫圖는 '敦煌星圖' 甲本에서 잘 살펴볼 수 있는데, 甲本에서는 紫微垣 즉, 恒顯圈을 單獨으로 한 쪽에 그렸고(圓圖), 赤道 아래 위 星座는 次에 따라 연결시키는 圖法으로 한 두루마리 안에 그렸다. 이것은 星圖를 그리는 圖法 상의 하나의 변형이었고, 이것이 바로 橫圖이다. 蓋圖를 이용하여 이 星圖를 돌리면 관측자가 북쪽을 향하고 앉아서 天象을 관측할 수 있게 되는 것과 같고, 橫圖를 이용하여 이것을 돌려보면, 항현권 밖에 위치한 赤道南北으로 出沒하는 星座들은 관측자가 남쪽을 향하여 앉아서 관측할 수 있게 되는 것과 같은 효과를 얻을 수 있다.

橫圖와 관련된 기록은 '隋書-經籍志'¹²⁾와 '舊唐書-經籍志' 및 '新唐書-藝文志'에서 볼 수 있고, 이것을 바탕으로 '중국항성관측사'에서는 天文 橫圖가 隋唐 시절에 일종의 새로운 독창적 형식의 星圖로 유행하게 되었고, 이 橫圖가 '三家星經'의 中外官二十八宿 星座 분류체계가 三垣二十八宿 체계로 넘어가는 과도기적 산물이었을 것이라고 결론 짓고 있다. 이렇게 확립된 성좌분류체계는 '步天歌'에서 '宋史-天文志'를 거치면서 완전히 定着하게 되었고, 여기에 실린 횡도를 '그림 3'에 보였고, 이것을 '신법보천가'의 횡

9) '中國天文考古學'에서 인용한 蔡邕 '月令章句'의 星圖 관련 기록 ('開元占經'에서 옮겨옴 것임): 天者, 純陽積剛, 轉運無窮, 其體渾而包地. 地上有一百八十二度八分之五, 地下亦如之. 其上中北偏出地三十六度, 謂之北極星是也. 史官以玉衡長八寸, 孔徑一寸, 從下端望之, 北星常見于孔端, 無有移動, 是以知其爲天中也. 其下中南偏入地亦三十六度, 謂之南極, 從上端望之, 當孔下端是也. 此兩中者, 天地輻軸所在, 轉運所由也. 天左旋, 出地上而西, 入地下而東. 其繞北極徑七十二度常見不伏, 官圖內赤小規是也; 繞南極七十二度常見不伏, 圖外赤大規是也; 據天地之中而察東西, 則天半見半不見, 圖中赤規截婁角者是也.

10) '隋書-天文志'에 기록된 楊子雲의 '難蓋天八事 以通渾天': '중국항성관측사'에서 가져옴.

11) '隋書-天文志': “昔者聖王正曆明時, 作圓蓋以圖列宿. 極在其中, 迴之以觀天象. 分三百六十五度四分度之一, 以定日數. ...”

12) '隋書-經籍志': “天文橫圖一卷, 高文洪撰”

도 '그림 4'와 비교하였다.

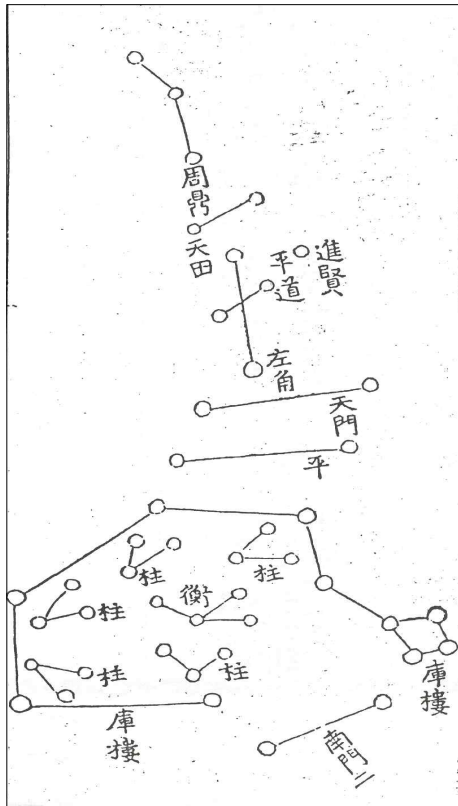


그림 3 角宿 - '天文類抄'

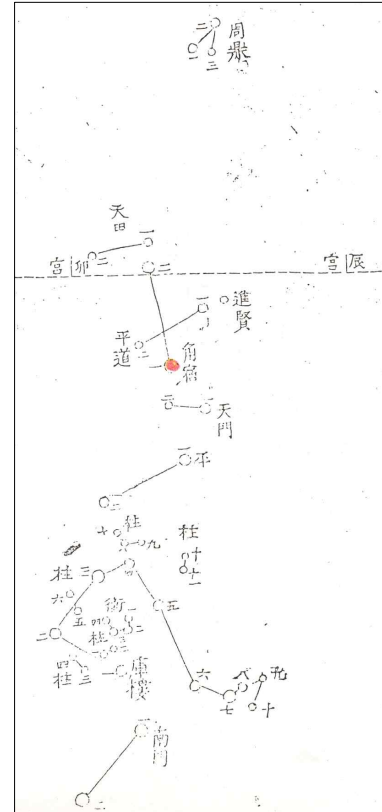


그림 4 角宿 - '星鏡'

3. 天文圖의 발전

초기의 星圖는 하늘의 무늬를 그림에 있어서 처음에는 그 象을 중시한 星象圖이였지만, 점차 모양을 원과 직선으로 연결한 성좌로 발전하였고, 성좌는 다시 성좌들 사이의 상호 배열관계를 중시하는 星圖로 발전하여 曆象授時의 바탕이 되었다. 이러한 성도의 발전 과정은 현재까지 남아있는 무덤속의 성도, 고고 유물 및 천문 전적을 통해서 살펴볼 수 있는데, 象을 그리는데서 출발한 것이 北斗七星 주변에 28宿를 늘어놓은 北斗-28宿 星圖에서 3垣과 28宿로 하늘을 구분하는 全天 星圖로 발전하였다.

象이 중심이 되는 星象圖는 종종 옛날의 신화 및 전설과 결합하여 그려지는데, 보통 무덤이나 건축물의 벽화 등에서 볼 수 있다. 일종의 장식으로 볼 수도 있지만, 그 뜻하는 바는 옛 사람들이 하늘과 자연에 대해 가지는 관념을 표현하고 있다고 할 수 있다. 이것과 관련된 대표적인 것들로, '천문고고통론'(陸思賢, 李迪 2000)에서 논의한 중국의 하남성 복양 서수파에서 발굴된 조개무덤¹³⁾에서 시작하여 춘추전국시대의 동

13) '天文考古通論' “하남성 복양현 성 안의 西水坡에서 발굴된 仰韶文化時代에 만들어진 것으로 추정되는 조개껍질 무덤. 조개껍질을 쌓아서 만든 龍, 虎 및 北斗 圖象이 약 6000년 전의 하늘의 용, 호, 북두 등의 星象과 부합됨.”

경과 한 대의 화상석을 거쳐서 고구려 고분 벽화로 연결되고 있다. 그 대표적인 것은 5세기 초에 조성된 덕흥리 벽화무덤과 약수리 벽화무덤¹⁴⁾으로 四方四神과 四中星 및 日月이 조합된 배열을 잘 보여주고 있다(고구려 고분 벽화에 대한 보다 자세한 것은 김일권(1996, 1998, 1999), 전호태(2000) 참조).

보다 발전된 형태인 北斗-28宿 성도는 전국시대에 이미 나타났다. 그것은 바로 중국 호북성 隨州市에서 발굴된 기원전 4세기의 무덤으로 추정되는 曾侯乙墓에서 출토된 옷칠한 상자(보통 曾侯乙墓漆箱蓋¹⁵⁾라 부른다)에 그려진 星象圖에서 살펴볼 수 있다. 옷칠한 상자의 뚜껑, 두 옆면과 측면에 星象圖가 그려져 있는데, 상자의 뚜껑 중앙에 篆書로 큰 ‘斗’ 字를 써서 北斗天極을 대표하였고, 그 주위에 二十八宿의 名稱을 모두 기록하고 청룡과 백호 二象을 그려 四方四神과의 상관관계를 보였다. 이와 유사한 유물로 西漢의 式占天地盤이 있다(馮時 2001; 樂浪에서 출토된 式占天地盤 관련자료는 Rufus 1936; 또는 나일성 1996에서 그 사진을 볼 수 있음). 이 占盤은 그 형태가 천원지방의 우주 관념을 잘 표현하고 있고, 원으로 그려진 복판에 북두칠성을 그리고, 원둘레를 따라서 28宿의 이름을 기록하고, 12月の 분야를 표시하였다. 원의 주위에 方形 띠를 구분하여 12支와 28宿를 다시 나타내었다. 이 두 유물은 아직도 완전한 北斗-28宿 星圖를 보여주지 못하고 있지만(성좌를 원점과 직선으로 연결한 형태를 보여주지 않는다는 측면에서) 그 象은 잘 나타내고, 특히 28宿-12支-12月 사이의 상관관계를 짐작할 수 있게 해주고 있다.

원점과 직선으로 이루어진 성좌를 가진 완전한 형태의 28宿 星圖는 중국의 서안 교통대학에 있는 西漢의 무덤 속에서 출토된 星象圖¹⁶⁾에서 볼 수 있다. 그렇지만 아직 北斗는 없고 象과 28宿가 결합된 星象圖이다. 이러한 형태의 星圖는 6세기경의 덕화리 2호 무덤의 동서남북 벽화¹⁷⁾와 진파리 4호 무덤의 천정 星圖¹⁸⁾에서도 나타난다(리준걸 1981a,b; 이태호, 유홍준 1995). 그렇지만, 이들 성상도의 문제점은 북두칠성을 성

14) '고구려고분벽화' “평안남도 강서군 강서면 약수리에 위치한 5세기 초의 고구려 벽화무덤. 현실 동서 남북 벽의 윗단에 해와 달 및 사신과 사방을 대표하는 星宿 배열함. 이 日月四神星宿圖는 당시 사람들의 우주에 대한 관념을 나타낸 것으로 볼 수 있음.”

15) 曾侯乙墓漆箱蓋는 1978년 湖北省 隨州市 西郊 曾侯乙墓에서 출토된 것으로 '중국천문고고학'에 따르면, 상자의 몸체와 뚜껑은 천원지방의 개천설을 대표하고, 중앙의 큰 “斗”자는 北斗天極을, 그 주위의 28宿는 그것이 하늘에 배열된 순서와 형상을 나타냄과 동시에 사방의 방위와 四時를 결정하는 근거로 삼았다는 것을 추정할 수 있다.

16) '중국천문고고학'에 따르면, 1987년 陝西 西安 交通大學에서 발굴된 西漢 무덤의 천정에서 출토된 것으로 日月圖와 28宿 중의 亢 氏 房 心 尾 斗 牛 女 虛 危 室 壁 奎 婁 昂 畢 觜 參 鬼 19宿를 구별할 수 있고, 牽牛와 織女, 續尸氣 등을 사람의 형상으로 그 象을 나타내었다. 또 四象 중의 朱雀와 靑龍의 형상을 함께 그렸다.

17) “넙방 천장고임에 해와 달, 북두칠성과 남두육성 등 주요 별자리 외에도 사신과 대응되는 하늘의 28宿 별을 모두 나타냈다. 주요한 별자리의 宿名도 적어놓았다.”(리준걸 1981) 星圖에 남아 있는 별의 개수는 69개이고, 성좌를 이룬 것은 18개로 그 중에 柳星, 胃星, 室星, 壁星, 井星 다섯 개 星宿의 이름이 먹으로 쓰여 있다. 해 속에 三足鳥, 달 속에 토끼와 두꺼비를 그려 넣어 그 象으로 신화와 전설을 나타내고 있다. 북두칠성을 붉은 색의 원점과 직선으로 연결시켜 그렸다.

18) 천정 중앙부분에 28宿 星圖가 그려져 있다. 그려진 별의 개수는 91개 인데, 북두칠성을 크게 부각시키고 나머지는 변화를 주어 그렸다. 네 벽에는 아래 부분에 四神을, 윗부분에 해와 달 및 신선을 그려 고구려 사람들의 하늘에 대한 관념을 표현하였다.

상도의 중앙에 명확하게 표시하지 못함으로써 진정한 형태의 北斗-28宿 성도가 아니라고 할 수 있다. 완전한 형태의 北斗-28宿 星圖는 7세기경의 고분으로 추정되는 일본 다카마쓰 고분의 星圖인 것 같다. 7~8세기경 唐의 신강 吐魯番 阿斯塔那 묘의 28宿 星圖도 北斗는 없지만 四方과 28宿가 잘 배열된 성도이다. 무덤 속에 北斗-28宿 星圖를 그리는 관습은 고려시대에도 전승되어 안동·서삼동 고분의 星圖에서도 발견되고 있다. 서삼동 고분 성도에는 천장 중앙에 해, 달 및 북두칠성을 그리고 그 주위에 28宿를 그렸는데, 165개의 별이 확인되고 있다(유경로, 박창범 1995).

보다 발전된 형태의 北斗-28宿 星圖는 중국 浙江省 臨安縣에서 발굴된 10세기 중엽의 錢元瓘墓에서 출토된 石刻 星圖이다(馮時, 2001). 이 성도는 北斗-28宿 星圖의 전형을 잘 따르고 있으면서도 星圖의 중심이 北斗가 아닌 北極五星과 句陳六星임을 나타내고 있고, 덧붙여 가장 중요한 것은 內規, 中規(赤道), 外規가 명확하게 새겨져 있다. 성도를 자세하게 살펴보면, 赤道를 따라 배열된 28宿의 위치가 황도를 잘 따르고 있음을 짐작할 수 있다. 이런 측면에서 이 성도는 蔡邕의 '月令章句'에서 기술한 범위를 잘 만족시키고 있음을 알 수 있다.

반드시 주목해야 할 北斗-28宿 星圖로 중국의 화북에서 발굴된 12세기 요나라의 무덤인 張世慶墓 星圖¹⁹⁾가 있다. 이 星圖는 바빌로니아의 黃道 12宮과 28宿가 함께 배열된 최초의 무덤 속의 星圖로 평가되고 있다(馮時 2001). 바빌로니아의 황도 12宮은 隋나라 초기에 불경의 번역과 함께 중국에 들어왔을 것으로 추정하고 있다. 처음에는 그 명칭과 圖像만이 전해졌으나, 곧 황도 12宮 圖像이 성도에 포함되었다. 신강 吐魯番에서 출토된 7~8세기경에 제작한 것으로 추정되는 한 폭의 당나라 때 점성도에서 28宿 중의 각, 항, 저, 방, 심, 미, 진 7개 星宿와 함께 12宮 가운데의 天秤, 天蠍, 室女(雙女) 세 개 궁이 남아 있음을 볼 수 있다(馮時 2001). 이것에서 약 7~8세기경에 중국의 星圖에 포함된 황도 12宮이 隋末-唐初에 이루어졌을 것으로 생각되는 '步天歌'에 포함되었고, 고구려의 '천상열차분야지도' 원본에 새겨졌을 것으로 추정할 수 있다.

全天星圖가 처음으로 보이는 곳은 고인돌과 관련된 홍구멍 성도라고 추정할 수 있다(박창범, 이용복 2001; 김동일 1999). 그렇지만, 원점과 직선을 이용한 성좌의 도법이 도입되기 훨씬 전의 일이었다. 원점과 직선으로 연결된 성좌를 이용한 전천성도로 현재까지 알려진 것들 중의 아마도 최초의 것은 중국 洛陽 孟津縣 向陽村에서 출토된 5세기경의 北魏 元乂墓 星圖²⁰⁾일 것이다. 이 성도에서 주요 별자리는 원점과 직선으로 연결되어 있는 것과 은하수가 그려져 있음을 볼 수 있다. 그렇지만 아직도 동한의 채옹이 '월령장구'에 기록한 상규, 중규 및 하규는 아직 사용되지 않고 있다.

19) 河北 宣化下八里村에서 발굴된 요나라 시대(遼 天慶 6년, 1116년)의 張世卿 가족 무덤에서 출토된 星象圖. 황도 12宮과 28宿가 서로 연계되어 함께 그려졌다. 이것은 12宮과 28宿가 함께 그려진 것으로는 현재까지 알려진 가장 초기의 성도로 중앙에 하늘의 중심을 그리고, 그 둘레에 蓮花를 그렸다. 연꽃 밖에 해와 달, 五星과 北斗를 구별해서 나타냈고, 다시 그 바깥에 28宿를 그리고, 가장 바깥층에 12개의 작은 원안에 12宮 도상을 그렸다(馮時的 '중국천문고고학'에서 가져옴).

20) 洛陽 北魏 元乂墓 星圖: 北魏(386~534년) 시대의 星圖로 300여개의 별이 그려져 있고, 그 중에서 중요한 별자리는 원점과 직선으로 그 형상을 표현하였다. 은하수가 성도의 중앙을 지나고 있고, 북두칠성도 명확하게 구별할 수 있다. 한대의 성도는 28宿를 주로 그렸으나, 이 제한을 벗어나서 다른 성좌들도 그리고 있다. 즉 실제 천상을 그리고 있다.

6세기 말에서 7세기 초의 隋末唐初가 되면 '보천가'가 만들어지면서 성좌 분류 체계가 완성되고, 8세기경의 '敦煌星圖' 甲本²¹⁾은 두루마리에 그려진 것으로 가장 오래되고 그 때까지 가장 별의 개수가 많은(약 1350성) 성도지만 완전한 전천 성도가 아니다. 그렇지만 북극 중심의 성도와 12次에 따라 그려진 적도 부근의 성좌를 그린 천문 횡도로 나눈 성도 제작법은 그 당시로서는 획기적인 성도 도법으로 매우 귀중한 자료이다. 갑본의 자미원도가 일종의 개도이지만, 성좌를 단순히 평면상에 나열한 것인데 비하여 또 다른 성도 즉 '敦煌星圖' 乙本²²⁾은 '점운기서'의 일부로 제작된 것으로 자미원 부분을 그린 것으로 성좌를 원점과 직선으로 연결하였을 뿐만 아니라 두 개의 원이 있는데, 북극을 중심으로 한 내규와 중규일 것으로 추정되고 있다.



그림 5 키토라 고분 성도

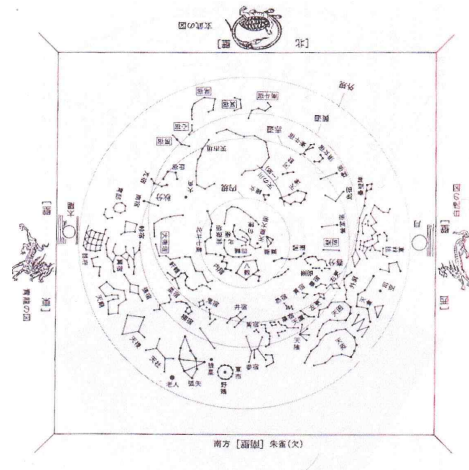


그림 6 키토라 고분 성도 - 개념도

1395년에 '天象列次分野之圖'가 석각되기 전까지 있었던 것으로 남아있는 완전한 형태(상규, 중규, 하규, 황도, 星座 및 星宿, 28宿 分度 등을 포함하는)의 전천 성도로 대표적인 것으로 가장 이른 시기에 제작된 것은 7~8세기경의 무덤으로 추정되는 일본의 키토라 고분 천정에 그려진 성도²³⁾(Renshaw, S. & Ihara, S. 1999; '그림 5'와 '그

21) '敦煌星圖' 甲本: 현존하는 천문 횡도 중에서 가장 오래 된 것으로, 1,350성 정도의 별이 성도에 그려져 있다. 그 제작 화법은 12월에 따랐고, 每月의 태양이 所在한 位置를 파악하여 12段과 紫微宮으로 나누었는데, 앞의 12段은 赤道附近의 恒星을 처음으로 원통 투영 방법을 채용하여 그렸다. 자미원 성도는 恒顯圈 안에 있는 北天의 星宿이다. 晚唐五代初의 抄本으로, 그 原本은 開元 天寶 시기에 존재했던 것으로 판단하고 있다.

22) '敦煌星圖' 乙本: 제작 시기는 甲本과 동 시대인 것으로 추정하고 있다. 紫微宮 부분의 성도만 남아 있는데, 두 개의 동심원 경계선이 그려져 있다. '중국천문고고학'에 따르면, 자미궁의 담장으로 그린 원이 하나의 동심원으로 內規 곧 恒顯圈으로 문창, 팔곡, 전사 등의 성관을 똑바로 나누고 있고, 이것에 근거하여 추산한 결과, '돈황성도' 일본의 관측 지점은 북위 35도 좌우가 된다.

23) 축조 연대가 7세기에서 8세기 초로 추정되는 고분으로, 고분의 천정에 북극을 중심으로 항현권(內規), 적도(中規) 및 황은권(外規)이 동심원으로 그려지고, 황도가 적도와 교차하여 비스듬히 그려진 완전한 형태의 전천성도이다. 항현권의 지름과 성좌의 위치에서 추정된 관측지역은 북위 39도 지역으로 평양일 가능성이 매우 높다고 추정하고 있고, 성좌의 시플레이션으로 추정한 관측연대는 약 기원전 65년으로 판정하고 있다. 고분의 동벽에 청룡과 태양, 서벽에 백호와 달을 그려 사상과 방위의 배열관계를 보이고 있다.

림 6' 참조; '그림 6'은 이 프로시딩에 실린 이용복 논문에서 가져옴), 蘇頌의 '新儀象法要'에 포함된 5쪽의 성도²⁴⁾(1094년) 및 남송의 蘇州石刻天文圖²⁵⁾(1247년)가 있다. 키토라 고분의 성도에서 주목해야 할 것은 항현권, 적도, 항은권 및 황도를 가진 완전한 천천 성도라는 것과 관측위치가 평양 부근이고, 그 관측연대가 기원전 1세기경으로 추정된다는 것이다(Renshaw & Ihara 1999). 또한 키토라 성도의 개념도(그림 6)에 보인 별자리의 모양을 '천상열차분야지도'의 성좌와 비교하였을 때 굉장한 유사점을 볼 수 있다. 이것은 키토라 고분 성도와 '천상열차분야지도'의 성도가 모두 고구려 성도를 계승하고 있다는 증거가 될 수 있다는 것을 의미한다.

1094년에 제작된 蘇頌의 '新儀象法要'에 실린 성도는 가장 완성된 형태의 성도로 천문 圓圖와 橫圖를 가지고 있다. '중국천문고고학'에 따르면, 소송의 황도는 '돈황성도'의 성도 작법을 계승하고 있지만 '돈황성도'에서 12차에 따라 배열한 것과는 달리, 角宿에서 시작하여 28宿의 순서에 따라 배열하였다. 이것은 현대 천문학에서 사용하고 있는 황도와 같다(그림 7). 소송의 圓圖에는 적도 이북을 그린 북천 성도(그림 8)와 적도에서 항은권 사이의 성좌를 그린 남천 성도가 있다. 이 두 폭 성도에서 주목할 것은 처음으로 28宿 分度를 이용하여 천구를 나누고 있다는 것이다. 소송은 성관을 표시하는데 있어서 陳卓과 錢樂之가 사용한 '삼가성경'에 따라 甘德 성관은 黑點으로 石申과 巫咸의 성관은 원으로 표현하였다. '新儀象法要' 성도의 위치는 비교적 엄격하고, 元豐 연간의 관측 자료를 표준으로 삼았다. 이 성도에는 모두 1,464개의 항성을 포함하고 있는데, 이것은 甘德, 石申, 巫咸를 종합한 陳卓의 '삼가성경'을 잘 따르고 있었다.

24) 1094년에 제작된 蘇頌의 '新儀象法要' 성도는 1,464성을 포함하고 있다. '중국천문고고학'과 '중국천문학사'에 따르면, '신의상법요'에는 두 별 5쪽의 성도가 포함되어 있다. 한 별은 두 폭의 황도와 한 폭의 원도로 이루어졌는데, 황도 한 폭은 동방과 북방에 대한 것으로 28宿 중의 角宿에서 壁宿에 이르는 범위를 포함하고, 다른 한 폭은 서방과 남방에 대한 것으로 奎宿에서 軫宿에 이르는 범위를 포함한다. 이 두 폭 황도는 북위 50도에서 남위 60도 사이의 성관을 그렸다. 원도는 紫微宮을 그린 개도이다. 다른 한 별은 두 폭의 圓圖를 포함하고 있는데, 한 폭은 북천, 다른 한 폭은 남천 성도로, 28宿 分度를 이용하여 하늘을 나누고 있다.

25) 중국에서 가장 오래된 석각천문도, 북극의 중심인 전통적인 蓋圖로 세 개의 동심원을 그렸는데, 가운데에서 바깥으로 각각 항현권, 적도권, 항은권이다. 적도권과 크기가 같은 황도권을 교차로 그렸다. 세 개의 동심원은 항현권에서 방사된 28개의 직선으로 교차된다. 이것은 28宿 宿度를 구별하는 선이다. 28宿의 宿度가 같지 않으므로, 28개 선의 분포도 균질하지 않다. 항은권 밖에 하나의 環帶를 그려, 그 안에 28宿와 서로 배합된 12次와 州國分野의 명칭을 기록하였다. 천문도의 밑에는 41행 2,140자로 기본적인 천문지식을 기록하였다. 이 성도의 기본 관측 자료는 1000년에서 1100년間に 실측된 자료를 사용하였을 것으로 추정하고 있다.

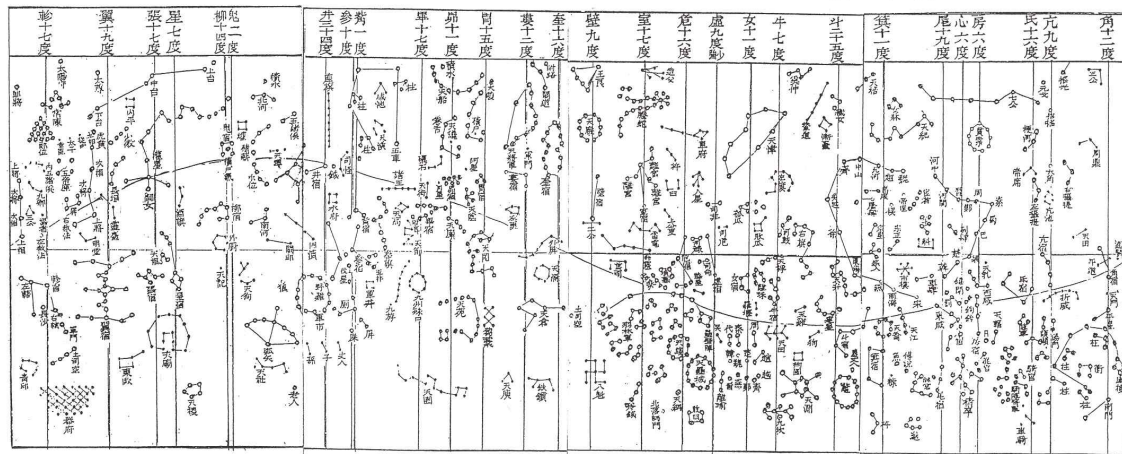


그림 7 '新儀象法要'에 실린 혼상-중외관성도 ('中國天文學史' 薄樹人 편 1992)

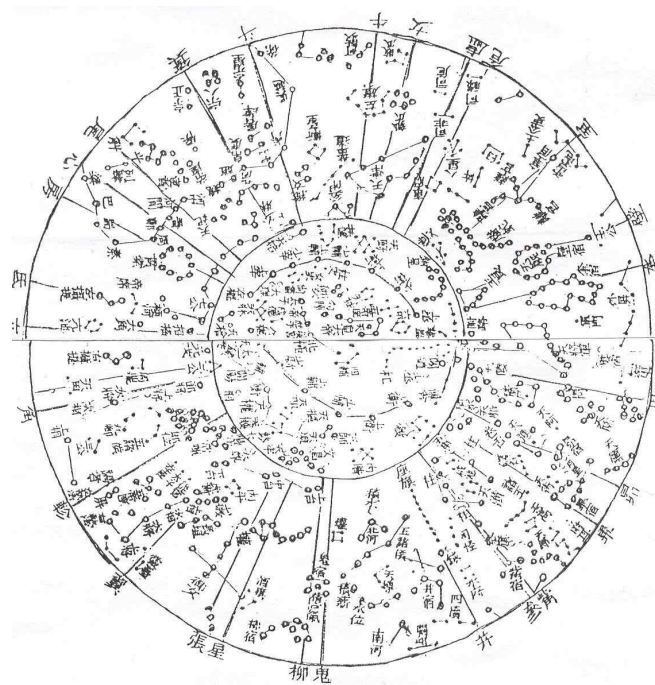


그림 8 '新儀象法要'에 실린 혼상-북극성도
('中國天文學史' 薄樹人 편 1992)

지금까지 원시 星圖에서 출발하여 ‘천상열차분야지도’에 이르기까지 성도의 발전 과정을 살펴보았다. 종합하면, 처음에 象을 중시하던 성도가 원점과 직선을 이용한 성좌의 형태를 이루고 日月五星 운행의 기준이 되었던 28宿 중시 성도를 거쳐서 三規와 황도를 가진 천천성도로 발전하였다. 이런 과정에서 땅의 사물과 조정의 관직의 이름이 발전하여 성좌명이 이루어졌고, 인류의 자연에 대한 관념이 발전함에 따라 역법과 수시의 中星記, 分野說, 우주에 대한 관념, 28宿 去極分度 및 四象에 대한 관념이 성도와 결합되어 천문도가 완성되었다. 그 대표적인 것이 남송의 소주석각천문도와 조선의 천상열차분야지도이다.

전천 성도의 대표 격인 소주석각천문도와 천상열차분야지도의 星圖를 비교해보면, 28宿, 三垣, 軒轅, 북두칠성 등의 아주 중요한 성좌는 그 모양이 큰 차이를 보이고 있지 않지만, 여기서 대표적인 두 가지 차이점을 지적해보고자 한다. 그 하나는 삼원 중에서 자미원 성도에 상당한 차이가 있고, 다른 하나는 하늘을 나눈 분야에서 볼 수 있다. 먼저 두 천문도의 자미원 성도를 비교해보면(그림 9와 10), 항현권 안의 주요한 성좌들의 모양은 북두칠성, 천리, 북극오성 정도가 대동소이하고, 그 나머지는 성좌의 모양에 많은 차이를 보이고 있음을 알 수 있고, 특히 자미원의 右垣과 左垣의 위치와 모양은 굉장한 차이를 보이고 있다. 자미궁 담장의 입구에 해당하는 右樞는 기원전 2800년경의 북극으로 북두칠성의 開陽과 輔星 및 북극오성 중의 三星(고구려 고분 벽화의 북극 삼성으로, 太子, 帝, 庶子이다) 사이에 위치해야 함에도 '천상열차분야지도'에서는 오른쪽에 치우쳐있음을 볼 수 있다. 이와는 달리 소주석각천문도에서는 右樞가 왼쪽으로 약간 치우쳐 있다. 이로 인해 북두칠성, 북극오성 및 구진육성 등 몇몇을 제외한 나머지 성좌들의 상대적 위치도 제 자리를 찾았다고 볼 수 없고, 八穀, 華蓋, 傅舍 등의 별자리도 그 모양이 각각이라 성도를 바탕으로 한 연구에 보다 신중을 기해야 할 것이다.



그림 9 天象列次分野之圖: 紫微垣 部分

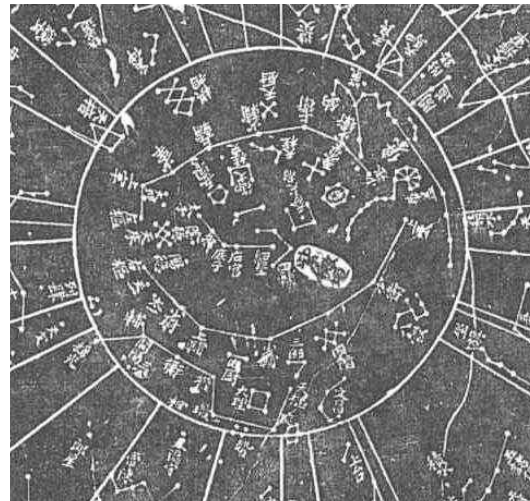


그림 10 蘇州石刻天文圖: 紫微垣 部分

다음에 12次-12宮 분야에 대해 살펴본다. 이를 위해 天象列次分野之圖와 蘇州石刻天文圖의 張宿 부분을 잘라내었다(그림 11과 12). 이 두 星圖를 비교해보면, 天象列次分野之圖와 달리 蘇州石刻天文圖에서는 28宿를 원안에 宿名을 새겨서 강조하고 있다. 여기서도 현원과 28宿 성좌를 제외하고는 모양과 크기 및 위치가 약간 씩 차이를 볼 수 있다. 여기서 강조하고자 하는 것은 天象列次分野之圖에서는 황도 12宮, 12辰과 12國分の 순서로 항은권에 붙은 環을 구분하여 새기고, 또 28宿 분도를 눈금으로 새긴 것에 비하여 蘇州石刻天文圖에서는 12辰, 12次, 12國分 및 12州野의 순서로 環을 구분하여 새기고 또 28宿의 이름을 새겨서 그 分度を 나타내었다(이것은 蘇頌의 '新儀象法要'의 圓圖와 잘 일치하고 있다). 두 성도의 차이점은 天象列次分野之圖에서 천문도

의 본문에 새긴 州國 分野를 蘇州石刻天文圖에서는 星圖에 새겼다는 것과, 天象列次分野之圖에서는 12宮을 蘇州石刻天文圖에는 12次가 새겨져 있다는 것이다. 주목할 것은 두 천문도에 새겨진 기원이 서로 다른 12宮과 12次이다. 앞에서 이미 설명한 바와 같이 12次는 그 기원이 중국으로 '漢書-律曆志'에 12次~28宿 배열관계가 기록되어 있고, 그 분도의 합은 365.25度이다. 반면에 12宮은 앞에서 설명한 바와 같이 그 기원이 바빌로니아로 隋唐 시대에 불경과 함께 중국으로 전파되었고, 최초의 12宮~28宿 배열관계가 新疆 吐魯番에서 출토된 唐代的 占星書에 나타났고, 星圖에 처음 보이는 것은 遼나라 때이다. 궁금증은 어떻게 하여 朝鮮의 天象列次分野之圖에는 황도 12宮 분야가 새겨지고 宋의 蘇州石刻天文圖에는 12次가 새겨지게 되었는가는 현재로서는 알 수 없지만, 앞으로 이것을 밝히는 것은 동양 고천문학의 흐름을 이해하는 중요한 문제가 될 것이다.



그림 11 天象列次分野之圖: 張宿 部分

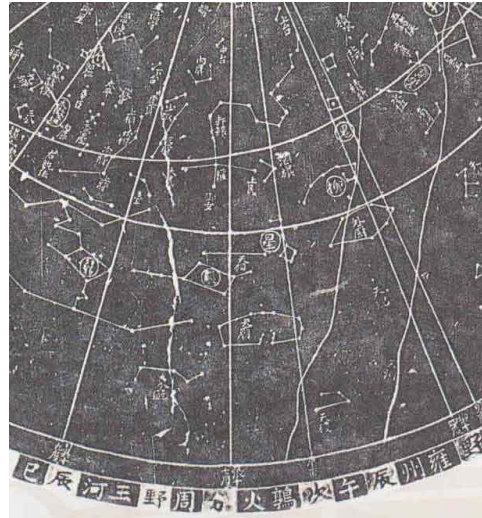


그림 12 蘇州石刻天文圖: 張宿 部分

天象列次分野之圖 星圖의 星宿 分析

1. 천문지리 사상과 성좌의 이름

하늘이 있고, 땅이 있어 사람은 그 가운데에 산다. 사람들은 아주 오랜 옛날부터 하늘을 관측하고 땅을 살펴서 時候의 변화를 알아내고, 그 규칙성을 밝혀서 생활에 이용하였고, 또 앞날을 예측하려고 노력하였다.

옛 사람들은 하늘과 땅과 사람이 독립적으로 존재하는 것이 아니라 유기적인 관계를 가진다고 믿었다. 이런 사상이 발전하여 하늘과 땅에서 일어나는 현상은 사람에게 영향을 미치고 또 사람이 행하는 모든 일의 결과가 하늘과 땅에 반영되어 나타난다고 생각하였다. 이것이 바로 '天人感應' 사상이고, 후한의 劉歆은 이 天人感應에 토대를 두고 三統 즉, '天地人' 三才를 모태로 하는 역법을 만들기도 하였다.

이러한 사상은 사람에게 尊卑가 있는 것과 같이 땅과 하늘의 물체들에게도 尊卑가 있는 것으로 생각하여 天象과 地形에 이름을 붙이고, 높고 낮음의 의미를 부여하였다. 이것은 '周易-繫辭上'²⁶⁾에서 말한 '하늘은 높고 땅은 낮다, 이것이 하늘과 땅의 정 의이다. ... 낮고 높음의 배열에 따라 귀하고 천한 것의 위치를 배치한다'고 한데서 잘 알아 볼 수 있다. 또 張衡은 그의 저서 '靈憲'²⁷⁾에서 말하기를 “하늘에 벌려져 있는 별 은, 그 몸은 땅에서 생겨났고, 그 精이 하늘에서 별이 되었다”고 하였고, 또 이르기를 ‘각각은 소속이 있는데, 들에서는 物을 본뜨고, 조정에서는 官을 본뜨고, 사람에는 일 을 본뜨다’고 하였다. 이와 같은 ‘天人感應’ 사상 위에 ‘하늘’의 旨意에 順應하는 것은 인간 세상의 모든 文物制度를 當時 사람들이 이해한 天象의 배치에 따라 안배하고 제 정하는 것이었고, 또 하늘에 펼쳐져 반짝거리는 별의 이름과 배열도 地上의 문물과 관 련지어 작성하였다. 이것은 '史記-天官書'의 '索隱'²⁸⁾에서 말한 ‘天文에는 五官이 있다. 官은 바로 星官이다. 星座는, 사람들에게 관직의 높낮이가 있는 것처럼, 尊卑가 있다. 그래서 天官이라 한다’고 한데에 잘 요약되어 있다. 말하자면, 星官은 星座의 관직 이 름이다. 또 '白虎通'²⁹⁾에 ‘하늘에 三光이 있는데, 해·달·별이다. 땅에는 三形이 있는데, 높고·낮고·평평한 것이다. 사람에게는 三尊이 있는데, 임금·부모·스승이다’고 하였는데, 이것은 ‘하늘에는 萬별이 있다(天有衆星)’와 ‘임금에게는 萬 백성이 있다(君有衆民)’는 생각과 함께 天象과 봉건사회의 等級 제도를 섞어 한마디로 이야기한 것이다.

따라서 지상에서 가장 존귀한 존재인 聖人을 필두로 사람들이 그 맡은 바 임무와 직책에 높낮이가 있듯이, 하늘의 星座도 그 맡은 바 임무와 직책에 높낮이가 있어서 하늘에서 차지하고 있는 위치도 차이가 생겨나게 되었다. 이에 따라 가장 존귀한 별, 즉 北極星은 하늘의 중앙에 두고 萬별들은 그 주위를 돌면서 맡은 바 임무를 수행하 면서 지상의 해당하는 구역에 조짐을 통해 길흉화복을 보여준다. 지상의 聖人은 '陸賈 新語'에서 ‘하늘을 아는 자는 고개를 들어 天文을 보고(觀), 땅을 아는 자는 고개를 숙 여 地理를 살핀다(察)’고 한 것과 같이, ‘仰觀天文, 俯察地理’하여 하늘과 땅의 이치와 변화를 깨달아 人道를 안정시키고, 七政 즉, 春·秋·冬·夏·天文·地理·人道를 바로 잡았다. 이것의 결과는 하늘의 성좌에 이름을 짓고, 이를 분류하여 성좌 분류체계를 만들었고, 이것을 또 땅과 사람에게 적용하여 고천문학의 체계를 세우는 것으로 나타났다.

2. 星座 分類體系의 變遷과 三垣二十八宿의 성립

동양 古天文學에서 星座 分類體系의 시작은 星表의 작성에서 시작되었다고 할 수 있다. 고대 중국에서 매우 오래 전부터 星表가 작성되었는데, 殷나라(기원전 1384~1112년)의 巫咸이 33星官 144星을 中外官으로 구분하여 표로 만들었고, 戰國時代(기원전 401~256년) 齊의 甘德은 118星官 511星을 中外官으로 구분하였고, 또 기원전 350 년경에 魏의 石申도 122星官 809星을 中官, 二十八宿, 外官으로 구분하여 星表를 작성

26) '周易-繫辭上': “天尊地卑, 乾坤定矣. ... 卑高以陳, 貴賤位矣”

27) 張衡 '靈憲': “衆星列布, 體生於地, 精成於天”; “各有攸屬. 在野象物, 在朝象官, 在人象事”

28) '索隱': “天文有五官. 官者, 星官也. 星座有尊卑, 若人之官曹列位, 故曰天官”

29) '白虎通': “天有三光, 日月星; 地有三形, 高下平; 人有三尊, 君父師”

하였다. 이 巫咸, 甘德, 石申의 성표는 三國時代 吳의 太史令 陳卓에 의해 二十八宿中外官 體系로 정리되었다. 이것이 바로 '三家星經'으로 그 뒤로 고천문학의 규범이 되었다.

'漢書-天文志'에서도 '中外官'에 대한 기록을 찾아볼 수 있으나, 二十八宿中外官 體系가 잘 유지되고 있는 史書는 '晉書-天文志'와 '隋書-天文志'이다. '隋書-天文志'의 기록에 따르면, '三家星經'에는 총 283星官, 1,565星이 실려 있다. 그러나 '隋書-天文志'에 기록된 별의 총 개수는 실제의 1,465星보다 100개가 더 많은 것으로 나타나고 있는데, 이것은 별의 개수를 중복으로 잘못 세었다고 추측할 수 있다. '晉書-天文志'와 '隋書-天文志'의 中宮에는 나중에 三垣으로 확정될 紫宮, 太微, 天市垣이 완전한 형태로 배당되어 있고, 二十八舍에는 四方 二十八宿補官附座八이 배열되어 있다. 특기할 것은 '三家星經'의 별의 개수에서 계산에 넣지 않았던, 東方七宿 중의 尾宿의 附座인, 神宮 一星을 명확하게 볼 수 있고, 이것은 별의 개수를 1,464星이 아닌 1,465星이 되도록 한다. 훨씬 뒤, 唐 開元년 간에 편찬된 天文書 '開元占經'은 '三家星經'의 분류를 충실히 따르고 있다.

'史記-天官書'와 '漢書-天文志'에서 우리는 하늘의 星官과 五行이 관련된 동서남북 중앙 및 四時와 四神의 觀念이 서로 결합된 '五宮體系'를 볼 수 있다. 여기서는 하늘을 五宮으로 나누어 성관을 배열하였다. 간단히 살펴보면, 中宮에 '紫宮' 星官을 포함시켜 나중의 紫微垣의 바탕이 들어갔고, 東宮蒼龍에 四神과 28宿중의 東方七宿 및 나중에 天市垣으로 발전하는 "天市" 星官을 배치하고 있다. 南宮朱鳥는 나중에 太微垣으로 바뀌는 "衡" 星官과 軒轅으로 바뀌는 "權" 星官이 중요하고, 南方七宿를 포함하고 있다. 西宮咸池는 西宮의 精靈인 白虎를 명기하지는 않았지만, 여기에 속하는 西方七宿의 參宿와 觜觿를 들어 白虎의 형체를 나타내고 있다. 마지막으로 北宮玄武에 北方七宿를 배당하였다.

隋唐時代가 되면 새로운 天文圖 작법인 '天文橫圖'가 등장하고, 여기에서 사용된 星座 분류 체계는 앞의 것과는 다른 '中宮十二次 體系'를 하고 있다. 이것은 天文橫圖를 대표하는 '敦煌星圖'에서 볼 수 있는데, 여기서 中宮은 나중의 紫微垣에 해당하고 언제나 볼 수 있는 북쪽하늘의 별자리를 담고 있다. 中宮의 星座를 제외한 나머지는 12次에 따라 赤道 南北에서 볼 수 있는 성좌들을 분류하였다. 이것은 '二十八宿中外官' 체계가 '五宮' 체계와 결합하여 나중에 나오는 '三垣二十八宿' 체계로 변천하는 과도기적 형태라고 생각할 수 있다. 한편으로는 12次가 '해와 달이 만나는 곳'으로 결정되고, 이것은 또 月을 결정하고 있으므로, 매월 볼 수 있는 별자리를 편리하게 그린 것이라고도 생각할 수 있다.

唐나라 이후 정착한 성좌 분류 체계는 '三垣二十八宿' 체계이고, 이것은 '步天歌'에서 확립이 되었고, '宋史-天文志'에서 쓰여졌다. '步天歌'에는 經星의 성좌를 설명하는 歌詞와 星座를 그린 星圖, 다시 말하면, 三垣에 관한 星圖 즉, 太微垣, 紫微垣, 天市垣 星圖가 셋, 四方 二十八宿 분야에 대한 각각의 天文橫道 스물여덟 합하여 31개가 있다. '步天歌'에 실린 二十八宿에 대한 28개의 天文橫圖는 '敦煌星圖'의 12次 星圖의 양식을 그대로 따르고 있다. '步天歌'의 성도는 그대로 '天象列次分野之圖'에서 찾아볼 수

있다. 따라서 '天象列次分野之圖'의 星官 및 星數는 '三家星經'를 벗어나지 않지만 분류 체계는 三垣二十八宿 체계를 잘 따르고 있고, 朝鮮時代에 편찬된 天文書인 '天文類抄'는 그 속에 '步天歌' 歌詞 全文과 星圖를 수록하고 있고 이 분류체계를 잘 따르고 있다.

3. 여러 星表 속의 星座와 星數 比較

가. 천상열차분야지도와 삼가성경 비교

중국 고대로부터 널리 전해오고 모범으로 삼는 星表는 '三家星經'이다. '三家星經'은 '晉書-天文志'에 따르면, 太史令 陳卓이 甘·石·巫咸 三家의 星表를 모아 편찬하였다고 하였다. 巫咸은 '史記-天官書'에 인용된 것에 依據하면, 殷商 時期의 占星家 및 天文家이고, 甘氏와 石氏는 각각 戰國時代 齊의 甘德과 魏의 石申이다. 서기 3세기경에 이루어진 '三家星經'은 283星座 7附座 1,464星을 포함하고 있고, 이 星表에 실린 星座의 이름과 별의 개수는 그 뒤로 천문관측과 天文圖의 제작에 모범이 되었고, '天象列次分野之圖'도 이를 잘 따르고 있다. '三家星經'은 中外官二十八宿 체계에 따라 분류되었고, 中外官에는 石氏中官, 甘氏中官, 石氏外官, 甘氏外官과 巫咸中外官을 포함하고, 二十八宿는 바로 石氏二十八宿로 분류되어 있다(표 1).

표 1 '三家星經'

三家星官	星座數	星數
石氏中官	63座	370 星
石氏外官	30座	257 星
甘氏中官	76座	281 星
甘氏外官	42座	230 星
巫咸中外官	44座	144 星
石氏二十八宿	28座 (+附座 7)	182 星
합	283座 (+附座 7)	1,464 星

그렇지만, '天象列次分野之圖'에서 사용하고 있는 星座의 분류체계는 三垣四宮二十八宿 체계로 '三家星經'의 中外官 28宿 체계와는 갖지 않아 세부적인 면에서 차이를 보이고 있다. 이 차이를 살펴보기 위해 '天象列次分野之圖'와 '삼가성경'의 성좌를 분류 체계는 三垣四宮二十八宿를 그리고 성좌명은 '삼가성경'을 기준으로 성표를 만들고(송두중 등 2002), 星座의 개수와 별의 개수 차이를 보기 위해 '표 1'과 '표 2'를 만들었다. '표 1'에는 모두 283개(+附座 7개)의 성좌 명과 1,464星을 가진 '三家星經'을 '표 2'에는 294개(+12輔官附座)의 성좌 명과 1,467星을 가진 '天象列次分野之圖'와 '三家星經'을 비교하였다.

살펴보면, 실제로 '三家星經'에는 총 291개의 星座名이 있다. 그 중에서 15개 성좌의 이름이 결합하여 7개 성좌로 사용되었고, 그 나머지 8개 성좌를 제외하면, 283星座

가 남는다. 합해진 일곱 개 성좌는 각각 河鼓, 鼓旗, 五車, 三柱, 南河, 北河, 北極, 鉤陳, 庫樓이다.

‘표 2’에 보인 것과 같이 ‘天象列次分野之圖’를 ‘삼가성경’과 비교하면 天市垣 19座 91星이 宗大夫 4星으로 인한 차이가 되고, 南方七宿의 鬼宿에 天紀 1星이 없다. 또한 성좌의 이름은 같고 두 개로 나누어진 것을 찾아서 보정해야 한다. 그런 다음 ‘삼가성경’과 비교하면 11개 성좌가 더 있다. 따라서 $294-11=283$ 성관으로 ‘삼가성경’과 일치하고 있다. 요약하면: ‘天象列次分野之圖’에는 星座의 이름이 있는 것과 없는 것을 합하여 附座 12座를 제외하고도 294座를 구별할 수 있다. 이것을 ‘三家星經’의 星座와 자세하게 비교해보면 11星座의 차이가 보인다. 이것은 星座의 이름이 같은 것으로 ‘天象列次分野之圖’에서 판독한 24星座가 ‘三家星經’에서는 서로 합해져서 13星座로 사용되었기 때문이고, 또 하나의 중요한 차이는 ‘天象列次分野之圖’에는 ‘三家星經’에 있는 天紀 1星이 없는 대신 ‘三家星經’에 없는 宗大夫 4星이 있다는 것이다. 이것을 고려하면, ‘天象列次分野之圖’에 새겨진 총 星座數는 ‘三家星經’ 식으로 283星座(輔官附座 12)이고 그 星數는 1,467星이다.

표 2 ‘天象列次分野之圖’와 ‘三家星經’ 비교

‘天象列次分野之圖’		‘三家星經’		
分類體系	星座數	星數	星座數	星數
三垣	73+5 (+1)	333	63	329
太微垣	19+1座	78星	20	78
紫微垣	35+3座(+1附座)	164星	35	164
天市垣	19+1座	91星	18	87
二十八宿	209+7座(+11附座)	1,134星	210+(7+(2))	1,135
(東方	43+3(+2)	186)	43+1	186
(北方	74+2(+2)	409)	74+2	409
(西方	53+1(+2)	298)	53+1+(1)	298
(南方	39+1(+5)	241)	40+3+(1)	242
합	283+11座(+12附座)	1,467星	283+(7+(2)부좌)	1,464

여기서 지적한 ‘天象列次分野之圖’ 星圖 상의 1,467星은 ‘三家星經’의 1,464星과 다른데 그 차이는 宗大夫四와 天紀一에서 나온다고 생각할 수 있지만, 더욱 자세하게 ‘天象列次分野之圖’와 ‘三家星經’의 星座에 속하는 星數를 각각 비교하여 보면, 宗大夫와 天紀 외에도 4개의 星座에서 星數의 차이가 존재함을 알 수 있고, 그 결과 ‘天象列次分野之圖’가 ‘三家星經’ 보다 별이 3개 더 많다는 것을 문헌상으로도 확인할 수 있다.

여기서 우리가 짚고 넘어가야 할 중요한 점은 ‘三家星經’은 그 星表가 文字로 기록되어 전해오는 것이고, ‘天象列次分野之圖’의 星圖는 그림으로 전해져 내려오는 것이다. 그 결과 文字로 전해 내려오는 것과 星圖로 전해내려 오면서 성좌를 구성하는 별의 개수에 차이를 보이고 있다는 것을 알 수 있고. 이것에 대해서는 다음의 ‘步天歌’와 ‘天

象列次分野之圖'를 비교하면서 다시 설명하겠다.

나. 천상열차분야지도와 보천가 비교

'步天歌'는 隋末唐初(600년대 말~700년대 초)에 隋의 丹元子 王希明에 의해 저작된 것으로 추정하고 있고, 星座와 星數를 七言의 詩歌로 만들어 설명한 책이다. 內容은 먼저 二十八宿를 각기 기재하고 이어 “太微垣”과 “紫微垣”, “天市垣”과 “天河起沒”의 순서대로 각각 星座圖를 그리고 그 내용을 七言詩로서 說明하고 있다.

조선시대로부터 전해지는 '步天歌'에는 281星座 12附座 1,462星이 포함되어 있고, 이것들이 三垣四宮二十八宿 體系에 따라 분류되어 있다. 이것을 294星座(+12附座)에 1,467星이 새겨진 '天象列次分野之圖'의 星圖와 비교하면, 星座의 이름과 별의 개수도 대동소이하다. 그렇지만, 예를 들어 '그림 13'에 보인 軫宿의 星圖와 軫宿의 본문에서 볼 수 있는(器府: 진하게 강조한 부분) 바와 같이, '步天歌'의 본문에 실린 星座와 '步天歌'의 星圖에 그려진 星座를 서로 비교해보면, 몇 가지 차이점이 발견된다. 이것을 '표 3'에 모았다.

표 3 '步天歌'의 본문과 星圖에 기재된 星座 비교

星圖				本文	星圖 - 本文	
星座名				星數	星座名	星數
北方	牛宿	輦道	6	輦道	5	+1
	壁宿	土公	2		x	+2
西方	畢宿	天園	14	天園	13	+1
南方	鬼宿		x	天紀	1	-1
	軫宿	器府	29	器府	32	-3
紫微垣	文昌	文昌	7	文昌	6	+1
						合 +1

'표 3'에서 볼 수 있는 것과 같이, 그 차이는 첫째 星圖에 있는 土公이 '步天歌' 본문에는 빠졌고, 본문에 있는 天紀가 星圖에는 보이지 않는다. 둘째 輦道, 天園, 器府 및 文昌에서 포함하는 별의 개수에 차이가 보인다. 종합하면, '步天歌'에서 포함하는 성좌의 개수는 변함이 없으나 별의 개수는, $星圖星數 - 本文星數 = (輦道 6 + 土公 2 + 天園 14 + 文昌 7 + 器府 29) - (輦道 5 + 天園 13 + 天紀 1 + 文昌 6 + 器府 32) = +1$ 을 얻을 수 있어서, 星圖 상의 별의 개수가 본문 중의 별의 개수보다 1 개 더 많다는 것을 볼 수 있다.

軫四星十七度 對壁 雙女宮 巳地 楚之分

四紅如張翼相近 中央一赤長沙子 左轄右轄附兩星

軍門兩黃近翼是 門下四黃土司空 門東七烏青丘子

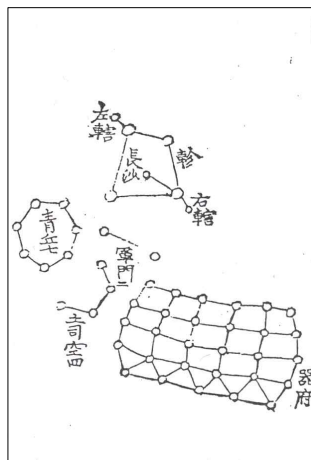


그림 13 步天歌-軫宿

青丘之下名器府 器府黑星三十二 已上便爲太微宮
黃道向上看取是

‘표 3’을 다시 ‘天象列次分野之圖’의 星圖의 성좌와 비교해보면 명확해진다. 이것을 ‘표 4’에 보였다(송두중 등 2002). 살펴보면, ‘天象列次分野之圖’의 星圖와 ‘步天歌’ 星圖에 보이는 별의 개수 차이가 6星인데, 그 차이는 ‘步天歌’ 星圖에 없는 宗大夫 4星과 土公 2星이 ‘天象列次分野之圖’에 있는데서 나타난다. ‘步天歌’ 본문과 ‘天象列次分野之圖’의 성도의 별의 개수 차이는 5星인데, ‘표 4’에서 볼 수 있는 것과 같다. 이것을 근거로 별의 개수를 추정하면, ‘天象列次分野之圖’의 성도의 별의 개수가 1,467星이므로 ‘步天歌’ 본문 상의 별의 개수는 1,462星이라는 것을 유추할 수 있다. ‘步天歌’ 星圖에 기록되어 있는 별의 개수는 본문과 -1의 차이가 있으므로, 1,461성이 됨을 알 수 있다. 참고로 조선 ‘步天歌’의 星圖에 女宿에는 扶筐七이 없는데(본문에는 있음) ‘天文類抄’ 星圖에는 扶筐七이 분명히 있다.

종합하면, ‘天象列次分野之圖’와 조선 ‘步天歌’ 星圖는 그 차이가 土公과 宗大夫를 제외하고는 없어서 그 기원이 같았다는 것을 짐작할 수 있다. 반면에 星圖와 본문에 존재하는 차이는 문서상의 기록과 성도 상의 기록이 서로 참고하지 않고 개별적으로 기록됨으로 생겨난 결과로 추정할 수 있다. 이것은 그 오류가 역사가 흘러감에도 서로 교정이 되지 않았다는 것을 말해준다. 軫宿만을 대상으로 할 때, 조선후기의 ‘新法步天歌’에서는 이것이 교정되고 있다.

표 4 ‘天象列次分野之圖’와 ‘步天歌’ 비교

‘天象列次分野之圖’ 星圖				‘步天歌’ 本文	‘步天歌’ 星圖	
北方	牛宿	輦道	6	輦道	5	輦道 6
	壁宿	土公	2		x	x
西方	畢宿	天園	14	天園	13	天園 14
南方	鬼宿		x	天紀	1	x
	軫宿	器府	29	器府	32	器府 29
紫微垣		文昌	7	文昌	6	文昌 7
天市垣		宗大夫	4		x	x
62				57	56	

다. '天象列次分野之圖'와 '宋史-天文志' 比較

'宋史-天文志'는 元의 脫脫 등이 편찬한 사서로 1345년에 완성되었다. 여기에는 290星座 9輔官附座에 1,463星이 실려 있고, 그 성좌 분류체계는 三垣(四方)二十八宿 체계로 '보천가'를 가장 잘 따르고 있다. '宋史-天文志'의 星座를 '天象列次分野之圖'와 비교하면, '표 5'에서 볼 수 있는 것과 같이, 서로에게 없는 土公, 天紀 및 宗大夫 제외 하고도 성좌의 이름은 같으나 성분 별의 개수가 다른 것이 6星座 있다. 또 '宋史-天文志'를 '표 4'에 실린 '보천가'의 본문과 비교하면 婁宿의 天庾 3을 제외하고는 차이가 없다. 이것은 '宋史-天文志'가 문서로 기록되어 전해진다는 점에서 星圖와의 차이를 그대로 답습하고 있다고 평가할 수 있다.

표 5 '天象列次分野之圖'와 '宋史-天文志' 比較

天象列次分野之圖		宋史-天文志	
輦道	6	輦道	5
土公	2	x	
天庾	3	天庾	4
天園	14	天園	13
x		天紀	1
器府	29	器府	32
文昌	7	文昌	6
宗大夫	4	x	
合計	65	61 '天象 - 宋史 = +4'	

결 론

지금까지 '천상열차분야지도' 星圖를 중심으로 천문도의 발전과 새겨진 성좌의 분류체계 및 성좌의 정착과정을 살펴보았다. 星圖 제작은 선사시대부터 시작되었다고 생각할 수 있고, 중국의 춘추전국시대를 거치면서 축적된 천문 星表와 원점과 직선을 연결하여 성좌의 모양을 표현하는 방법은 처음에 象을 중시하던 성도가 日月五星 운행의 기준이 되었던 28宿 중시 성도를 거쳐서 三規와 황도를 가진 전천성도로 발전하였다.

전천 성도의 대표 격인 소주석각천문도와 천상열차분야지도의 성도를 비교하면서, 여러 차이점 중에서, 특히 두 가지 점, 곧 자미원 성도의 변형과 천문분야에 해당하는 12次-12宮에 대한 차이를 주목하였다. 천상열차분야지도의 자미원 右樞가 실제 위치에서 크게 벗어난 것과 左垣牆과 右垣牆의 모양이 실제와 크게 벗어나는 것이 가지는 의미는 한국의 대표 고천문도인 천상열차분야지도를 이해하는 아주 중요할 것으로 생각되고 앞으로 많은 연구가 있어야 할 것이다. 기원이 서로 다른 12宮(천상열차분야지

도)과 12次(소주석각천문도)가 중국과 조선을 대표하는 천문도에 새겨지고 있는데, 천문도의 발전과 함께 이것의 흐름을 따라가는 것은 동양 고천문학을 이해하는 중요한 문제가 될 것이다.

史書와 典籍을 바탕으로 성좌의 분류체계를 따라가 보면, '사기-천관서'의 五宮 체계에서 '진서-천문지'와 '수서-천문지'의 중외관 28宿 체계를 거쳐서 '보천가'에서 삼원(사방) 28宿 체계가 확립되어 이 체계가 '송사-천문지'에서 정착됨을 볼 수 있다. 이런 과정에서 땅의 사물과 조정의 관직에서 유래된 성좌의 이름과 포함하는 별의 개수가 정착되었다. 그렇지만, 성좌의 이름과 별의 개수는 '삼가성경'에서 완성된 후 그 틀은 바뀌지 않았지만, 후대로 전해되는 과정에서 다양한 변천과정을 겪었다. 주목해야만 하는 것이, 대표적으로 '보천가'의 성도와 본문에 각각 그려지고 기록된 성좌의 별의 개수가 차이가 있는 것과 같이, 星圖로 전해지는 성좌와 문서의 기록으로 전해지는 성도 사이에 차이가 발생하였다. 이것은 두 그림과 기록이 서로 참고 되지 않고 개별적으로 기록됨으로 생겨난 결과로 추정할 수 있고, 이 오류는 역사가 흘러감에도 서로 교정이 되지 않았다.

본문에서 다루어지지 않았지만, 성좌의 개수와 별의 개수뿐만 아니라, 史書와 典籍 및 '天象列次分野之圖'의 星圖에 새겨진 성좌의 이름도 시대에 따라 변화하였다. 그 대표적인 것을 유형별로 나누어 살펴보면, 같거나 유사한 星座의 이름이 천문도의 서로 다른 위치에서 사용된 16가지 경우가 발견이 되고, 史書 및 전적에서 星座의 이름이 비슷하거나 헛갈리게 쓰인 것들이 4가지 경우가 발견되는 데 그것들은 天潢, 積尸, 鈇鉞, 鈇鑕 등이다. 보다 심각한 것은 같은 星座로서 星座의 이름이 조금씩 다르게 쓰이는 경우가 있는데, '天象列次分野之圖'에 새겨진 295개의 星座 중에서 무려 143개의 星座가 둘 이상의 이름으로 史書 및 전적에서 사용되어 왔다.

참 고 문 헌

- Renshaw, S. & Ihara, S.. 1999, Kitora Kofun,
<http://www2.gol.com/users/steve/kitora.htm>
- 馮時. 2001, 中國天文考古學, 사회과학문헌출판사
- 潘鼐. 1989, 中國恒星觀測史, 學林出版社, 上海
- 陸思賢, 李迪 共著. 2000, 天文考古通論, 紫禁城出版社, 北京
- 김동일. 1999, 별자리가 새겨진 고인돌 무덤에 대하여, 단군과 고조선, 이형구 엮음, 살림터
- 김일권. 1996, 고구려 고분벽화의 천문 관념 체계 연구, 진단학보 82
- 김일권. 1998, 고구려 고분벽화의 북극성 별자리에 관한 연구, 『고구려연구』 5집, 고구려 연구회
- 김일권. 1999, 고대 중국과 한국의 천문사상 연구: 한당대 제천 의례와 고구려 고분벽화의 천문도를 중심으로, 서울대학교 대학원 종교학과 철학박사학위논문

- 나일성. 1996, 천상열차분야지도와 각석 600주년 기념 복원, 동방학지, 93 (연세대학교 국학연구원), 41-132
- 리준걸. 1981, 덕화리 2후 무덤의 별그림에 대하여, 역사과학, 1981년 1기
- 리준걸. 1981, 28수를 다 그린 진파리 4호 무덤, 역사과학, 3, 46
- 박명순. 1992, 천상열차분야지도에 대한 고찰, 서울대대학원 교육학 석사학위 논문
- 박명순. 1995, 한국과학사학회지, 제17권 제1호
- 박성환. 1987, 태조의 석각천문도와 숙종의 석각천문도와의 비교, 동방학지, 54, 55, 56 합본호(연세대학교 국학연구원), 329-357
- 薄樹人 主編. 1992, 中國天文學史, 文津出版, 臺北
- 박창범. 1998, 천상열차분야지도의 별그림 분석. 한국과학사학회지, 제20권, 제2호
- 박창범, 이용복. 세계최고의 우리문화유산(이종호 지음, 컬처라인, 2001년)에서 가져옴.
- 송두중, 안영숙, 강미주, 오길순. 2002, 한국천문연구원 기술보고서 No. 02-005-050
- 유경로, 박창범. 1995, 한국의 천문도, 천문우주기획
- 이은성. 1986, 천상열차분야지도의 분석, 세종학연구 1, 63-114
- 이용복. 2006, 본 프로시딩 참조
- 이태호, 유홍준. 1995, 고구려고분벽화, 도서출판 풀빛
- 전호태. 2000, 고구려 고분벽화의 연구 (전호태 지음), 사계절

