

◇ 연구노트

書舍瑣錄 II.

俞 景 老

서울대 명예교수

7. 朱世傑의 算學啓蒙

朱世傑은 元初의 數學家로서 그의 著書 「算學啓蒙」이 中國에서 失傳되어서 淸의 乾隆代에 編纂된 「四庫全書」에도 收錄되지 않았는데 그後에 朝鮮에서 重刊된 이 冊을 얻어가서 中國에서 再刊하였다는 이야기는 國內에서도 널리 流布되어 있다.

이 이야기는 우선 Joseph Needham의 *Science And Civilization in China* Vol. III에서

Though lost in China until a Korean Reprint of 1660 were Discovered in 1839
(Yen Tun-Chien, 1)

로 표현되어 있다. 그가 引用한 Yen Tun-Chien, 1은 그의 日語 번역판 「中國の科學と文明」 6권末의 註에 따르면

嚴敦傑著 「算學啓蒙流傳考」(*History of The Fortunes of the Introduction to Mathematical Studies*), 東方雜誌, 1945, 41, 31.

로 나와 있다.

이 論文이 가장 먼저 「算學啓蒙」이 他國으로 流傳되고 重刊되었다가 이미 失傳된 中國으로 다시 逆流入된 始末을 밝힌 것일 게다. 그러나 나에게는 東方雜誌를 볼 길이 없다.

그래서 내가 얻은 다음의 冊들에서 이 事實을 찾아본다.

A. 錢寶琮主編 「中國數學史」 1964 第1次刊, 1992 第3次印刷, 科學出版社

이 冊은 李文揆君이 北京留學에서 돌아올 때 求해다 준 것으로서 그 내용은 中國의 數學發展의 內容을 系統的으로 說明한 것인데 朱世傑에 대하여는 「四元玉鑑」만을 紹介하고 「算學啓蒙」에 대한 이야기가 없다.

B. 李儼著 「中國數學史」(中國文化叢書中的一部) 1984, 上海書店

이 冊의 第56項이 朱世傑傳인데 여기서 “朱世傑의 字는 漢卿, 號는 松庭이며 燕山에 寓居했다. 그후 二十餘年間 四方을 두루 돌다가 廣陵에 머무르자 그 門下에 學者가 雲集하였다. 「算學啓蒙」 3卷을 撰했는데 20門 259問으로 되어 있다. 大德 乙亥年(1299)에 趙城이 序를 쓰고 印刷하여 傳播시켰다.

또 宋元이 交替되는 무렵에 蔣周, 李文, 石信度, 劉汝諧, 元裕가 天元을 말했고 李德載가 地元을 劉大鑑이 人元을 말했는데 朱世傑은 이 天, 地, 人에 物을 더하여 四元을 세워서 四元術을 完成한 「四元玉鑑」 3卷을 撰했다. 이 冊은 모두 24門 288問으로 되었으며 大德 癸卯(1303)에 臨川의 莫若의 序를 실어서 傳해진다고 紹介하고 있다.

C. 周瀚光 孔國平 共著 「劉徽評傳」(中國思想家評傳叢書中) 1994. 12, 第1版 南京大學出版部
이 冊은 實은 劉徽, 李冶, 秦九韶, 楊徽, 朱世傑의 5人의 評傳인데 朱世傑에 대하여는 孔國平이 썼다. 그가 紹介한 「算學啓蒙」 3卷의 內容은

上卷 八門 1)縱橫因法門, 乘數爲一位數的乘法 2)身外加法門, 乘法首位是1的乘法 3)留頭乘法門, 多位乘法 4)身外減法門, 除數首位是1的除法 5)九歸除法門, 多位除法(用歸除歌訣進行) 6)異乘同除門, 比例問題 7)庫務解稅門, 利息知稅收門題 8)折變互差門, 較複雜的比例問題

中卷 七門 1)田畝形段門, 各種形狀的田畝面積 2)倉囤積粟門, 糧倉容積計算 3)雙據互換門, 複比例問題 4)求差分和門, 知差問題 5)差分均配門, 比例分配問題 6)商功修築門, 建築工程中的計算 7)貴賤反率門, 商業中的比例問題

下卷 五門 1)之分齊同門, 各種分數計算 2)堆積還源門, 各種垛積問題 3)盈不足術門, 盈虧問題 4)方程正負門, 線性方程組 5)開方釋鎖門, 天元術及開方運算

이다. 그리고 다시

「算學啓蒙」은 國內各地에 流傳되었을 뿐아니라 朝鮮과 日本 등의 나라까지도 傳하여졌다. 14世紀에서 16世紀까지의 朝鮮李朝는 「算學啓蒙」을 教科書로 썼었다. 우리나라의 明代에는 數學을 重視하지 않았기 때문에 「算學啓蒙」이 國內에서 失傳되게 되었다. 清代 中期에 이르러 多幸히 朝鮮의 金始振의 翻刻本을 얻어서 1839년에 揚州에서 重刻 出版하였다. 대략 17世紀에 算學啓蒙이 日本까지도 전해져서 日本數學에 대한 影響이 매우 컸다. 적지 않은 日本學者가 이 冊을 研讀하여 註釋性的 著作을 썼다. 久田玄哲의 「算學啓蒙訓点」(1658), 星野實宣의 「新編算學啓蒙法解」(1672), 建部賢弘의 「算學啓蒙解大全」(1690) 등과 같은데 그 중에서 建部賢弘의 冊이 가장 詳細하고 가장 넓게 流傳되었다.

清代의 몇 數學家도 算學啓蒙에 대하여 研究와 註解를 進行之데 王鑑의 「算學啓蒙述義」(1884)와 徐鳳浩의 「算學啓蒙通釋」(1887)이 있다.

現傳本 「算學啓蒙」으로는 上述한 揚州刻本(羅士琳刻本) 외에 光緒八年(1882)의 醉六堂本, 光緒二十二年(1896)의 上海幾衡堂本, 江南制浩局本 등이 있다.

라고 仔細히 紹介하고 있다.

D. 徐餘麟主編 「中國學術名著提要」 科技卷, 1996, 復旦大學出版社.

이 冊의 「算學啓蒙」項에는

「算學啓蒙」三卷 元 朱世傑撰 大德三年(1299)에 이루어졌다. 原書는 明清時에 失傳되었고 現傳本은 19世紀初에 朝鮮刊本에 依據해서 翻刻한 것이다. 清代의 「觀我生室彙稿」本 등이 있다.

朱世傑은 字는 漢卿, 號는 松庭인데 平生의 事迹은 不詳이다. 다만 그가 燕山(今北京附近)에 寓居했고 數學의 名家로서 湖海를 20餘年동안 周游하였는데 그의 門을 찾아서 學者가 구름같이 모였다. 著作에는 (算學啓蒙外)에 따로 「四元玉鑑」이 있다. 이것은 宋元時期的 가장 重要한 數學著作의 하나이다.

「算學啓蒙」은 全面的이며 系統的인 數學入門書인데 書首에 「總括」十八項이 있어서 九九乘法, 籌算制度, 正負數四則의 運算法則, 開方法, 乘除提算歌訣, 度量衡換算 등을 羅列하여 書全體의 準備知識을 삼았다. 以下는 問題形式을 採取하여 모두 二十門으로 나누어 計259個問題가 된다. 그중 上卷 八門은 從橫因法, 身外加法, 留頭乘法, 身外減法, 九歸除法, 異乘同除, 庫務解稅, 折變互差 計113個問題이고, 中卷 七門은 田畝形段, 倉囤積粟, 雙据互換, 求差分利, 差分均配, 商功修築, 貴賤反率 計71個問題이며, 下卷 五門은 之分齊同, 堆積還源, 盈不足術, 方程正負, 開方釋鎖 計75個問題이다. 全書가 乘除運算에서 바로 開方法과 天元術로 들어가 얹은 곳으로부터 깊은 곳에 이르기까지 順序에 따라 漸進하여 全體가 自然히 系統을 이루고 있다. 書中の 問題는 當時의 實際와 結合되어 元代時期的 社會情況을 反映하고 있다.

「算學啓蒙」은 14世紀以後에 朝鮮과 日本에 傳入되어 日本에 대한 影響이 더욱 컸다. 日本學者의 이 冊에 대한 研究成果로는 久田玄哲의 「算學啓蒙訓点」(1658), 星野實宣의 「新編算學啓蒙法解」(1672), 建部賢弘의 「算學啓蒙諺解」(1696) 등이 있다. 國內의 이 冊에 대한 研究로는 淸 羅士琳의 「算學啓蒙識誤」 등이 있다. (周瀚光)

이라고 하였다. 대체로 周瀚光 孔國平의 「劉徽評傳」 속의 朱世傑編과 大同小異하다.

以上으로서 朱世傑의 「算學啓蒙」의 大略의 內容과 그것이 中國에서 失傳되었다가 다시 朝鮮의 復刻을 再輸入하여 翻刻한 事情과 朱世傑의 略歷이 밝혀진 셈이다.

E. 奎章閣 現存 算學啓蒙

이제 서울大學校圖書館奎章閣本을 훑어보기로 한다. 우선 韓國本綜合目錄에는 「新編算學啓蒙」으로

1) 朱世傑(元)編撰. [肅宗 16年(1690)?] 3卷3冊

圖. 困 ... 10行19字. 版心: 上下內向花紋魚尾

序: 順治17年庚子(1660) ... 金始振

大德己亥(1299) ... 趙城亢鎮

(古) 7090-4

2) 朱世傑(元)編撰, 重刊 肅宗 16年(1690) 3冊. 困

10行19字. 版心: 上下花紋魚尾

序: 順治17年庚子(1660) ... 金始振

大德己亥(1299) ... 趙城

刊記 庚午重刊 藏于本學

(經)古 510-J869s-v.1-3

3) 朱世傑(元)撰, 重刊 [刊年未詳] 3冊. 困(後刷)

10行19字. 版心: 上下花紋魚尾

序: 大德己亥(1299) ... 趙城

順治17年(1660) ... 金始振

(主중) 2198

다음에 中國本綜合目錄에는 「新編算學啓蒙」이란 冊名으로

4) 朱世傑(元)編撰, [序, 道光19年 (1839)] 2冊. 困

序: 道光19年(1839) ... 阮元

跋: 道光己亥(1839) ... 羅士琳

(主중) 3313

5) 朱世傑(元)編撰, 重刊 [刊年未詳] 3冊. 困(後刷)

10行19字. 版心: 上下花紋魚尾

序: 大德己亥(1299) ... 趙城

順治17年(1660) ... 金始振

刊記 庚午重刊 藏于本學

(主중) 2198

F. 藏書閣韓國本目錄

新編算學啓蒙 (3-416)

6) 朱世傑(元)編撰 任潛(朝鮮)補校 木版

高宗7年(1870) 3卷3冊. 10行19字 註雙行

表題 算學啓蒙 版心題 算學啓蒙

序: 大德己亥(1299)7月既望. 惟場學算趙城允鎮序

重刊序: 順治17年庚子(1660)7月下浣 通政大夫守全羅道觀察使金始振(1618-1667)識

刊記: 庚午(1870)重刊 藏于本學

以上에서 奎章閣中國本에 屬하는 5)만이 中國에서 朝鮮에서 重刊된 것을 다시 들여다가 翻刻한 것이고 그 나머지는 奎章閣의 韓國本이지 中國本으로 分類된 것이건 또 藏書館本이고 모두 國內에서 刊行된 것이다.

이제 이들 「算學啓蒙」의 좀더 仔細한 刊行的 歷史를 보기 위하여 原本의 序文, 朝鮮朝의 重刊의 序文 그리고 中國에서 다시 翻刻했을 때의 序文과 跋文을 훑어보기로 하자.

1) 原文 大德己亥(1299)의 趙城允鎮의 序

여기에는

燕山松廷朱君 篤學九章 旁道諸術 於寥 寥絕響之餘 出意編撰算書三卷 分二十門立二百五十九問 細草備辭 置圖析體 訓爲算學啓蒙

이라 하여 朱世傑이 「算學啓蒙」을 編撰한 始末을 간단히 紹介했고 末尾에는

是書一出 允爲算法之標準 四方之學者歸焉 將見拔茅連茹以備 清朝之選云

이라 하여 이 冊이 數學의 標準教科書가 되어 장차 同學人들이 서로서로 推薦하여 勸誘할 것으로 清朝의 選擇에 대비한다는 말이다. 拔茅連茹란 떠를 뽑을 때 그 뿌리가 서로 얽혀 같이 끌려나온다는 말이고 連茹는 그렇게 얽혀서 끌려나오는 모습을 말하는 것이다. 清朝란 원래의 淸나라의 朝廷이란 뜻이 아니고 맑은 朝廷이란 뜻의 頌言(기리는 말)인데 후에 清朝 道光때 이를 重刊한 일과 偶然히 一致하여 阮元이 新奇하게 생각했던 모양이다. 그 다음에는

大德己亥(1299) 七月既望 惟揚學算趙城亢鎮序

라고 序文을 쓴 날짜와 筆字를 밝혔다. 既望은 十六日이란 말이고 惟揚은 옛날에 惟州 揚州를 惟揚이라고도 했고 한편 揚州를 維揚이라고도 해서 維와 惟는 서로 通하므로 揚州란 뜻도 되겠으나 阮元은 그것은 이 冊이 發刊된 以後의 일로서 여기서는 惟, 維가 다 語助辭로 쓰여진 것으로 생각했던 모양이다. 結局 揚州란 뜻으로 原書가 發刊된 것이나 後世에 重刊된 것이나 다 같은 揚州라고 하여 揚州사람들이 자랑하는 것 같다. 끝의 學算趙城亢鎮의 學算은 算法을 공부하는 사람이란 뜻이고 趙城은 姓名이고 亢鎮은 字인 것 같다. 곳에 따라 亢字가 元字로 바뀐 것이 있다. 要件대 元나라 大德17年己亥7月16日에 揚州의 數學徒 趙城이 序文을 썼다는 말이다.

2) 朝鮮金始振의 重刊算學啓蒙序

이 中에

歲丁酉(1657) 居憂抱病無外事 適得抄本楊輝算書於今金溝縣令鄭君濤 又得國初印本算學啓蒙於地部會士慶善徵 較其同異 究其源流 則楊輝非但字多豕亥術 亦舍易趨艱不便初學 啓蒙簡而且備 實是算家之摠要 第其末端二紙 漫弊過半 殆不可辨 今大興縣監任君濬 於術無所不通 一見而解之手圖而補其缺 其後偶得一抄本讎之 果不君毫釐 於是平遂爲成書 而布之不廣 慮益久而絕其傳 更以楊輝望海島一章 添入卷尾 刊梓而壽之 以遺後之游執君子云

라고 했다. 즉, 金始振이 楊輝算書의 抄本을 金溝縣令鄭君濤에게서 얻고 또 國初의 印本算學啓蒙을 地部會士 慶善徵에게서 얻어서 比較하여 보았더니 算學啓蒙이 簡明하게 整備되어 算學家의 著述을 全部 要略하여 놓았다. 그러나 그 末端의 2張은 매우 散漫하여 거의 辨別할 수가 없었다. 大興縣監 任君濬이 術數에 通하지 않음이 없는데 이것을 한번 보자 곧 풀 수 있었다. 그림을 그려서 그 缺陷을 補正하였는데 그후에 偶然히 또 하나의 抄本을 얻어서 文字를 比較하여 보니 과연 조금도 誤差가 없었다. 드디어 正確한 책으로 만들어서 펴뜨렸으나 넓게 전해지지는 못했다. 더 있으면 그 傳來가 끊어질까 걱정이 되어서 다시 그 末尾에 楊輝의 望海島란 한 章을 卷尾에 붙여서 木板에 새겨서 刊行하였다. 오래도록 後進의 學者에게 남기자는 것이라라고 하고 있다.

우리는 여기서 朝鮮初에 이 「算學啓蒙」의 印本도 抄本도 있었음을 알 수 있고 그 印本の 끝部分이 잘못된 것을 任君濬이 校正하고 補缺하였는데 후에 본 抄本과는 같았다는 이야기이다. 그러므로 現存하는 肅宗朝의 金始振本은 國初의 것을 바로잡은 것이다.

끝에는

順治十七年庚子七月下浣 通政大夫守全南道觀察使兼兵馬水軍節度使巡察使全州府尹
金始振識 乙未校正

으로 맺었다. 順治는 淸世祖의 年號이고 그 17년은 1660年 朝鮮의 顯宗1年이다. 끝으로 別行으로 乙未校正이라 한 것은 이때 任君濬이 校正한 것으로 解釋하면 1655年 孝宗6년이 되나 이 冊은 바로 그 아래에 庚午重刊藏于本學이라 있어서 高宗3年庚午인 듯 하니 그 乙未의 正確한 年度는 若干의 疑心이 간다.

3) 淸道光十九年己亥揚川重刊의 阮元序

이 序文의 初頭에

祖頤序「四元玉鑑」 僞朱氏 嘗游廣陵 學者雲集 編集「算學啓蒙」 趙亢鎮 先後付梓 謂二書相爲表裏 元昔撫浙時 獲得玉鑑舊抄本 擬演細艸未果 甘泉羅君茗香 得其寫本 補全細草刊布而以未見「啓蒙」爲憾 近年 羅君又從都中人 于琉璃廠書肆 已得朝鮮重刊本計三卷 …

즉, “「四元玉鑑」의 祖頤의 序文에는 朱世傑이 「算學啓蒙」을 編集했고 趙亢鎮이 「四元玉鑑」과 先後해서 刊行했는데 이 두 種의 冊이 表裏를 이룬다”고 했는데 自己가 옛날에 浙江의 巡撫로 있었을 때 「玉鑑」의 舊抄本을 얻고 다시 甘泉의 羅茗香이 또한 寫本을 얻어서 全體를 補完해서 刊行했으나 「算學啓蒙」을 보지 못해서 遺憾이었다. 그런데 近年에 羅君이 北京사람을 따라서 琉璃廠에 가서 朝鮮에서 重刊한 刊本3卷을 얻었다는 것이다. 이것이 곧 金始振이 刊行한 冊이다.

阮元은 이어서 이것이 「四元玉鑑」과 表裏가 된다는 七가지 證據를 들고 다시 이것이 復刊되는 데에 偶然치도 않은 三奇가 있다고 좋아하였다.

4) 羅士琳道光重刊「算學啓蒙」跋文

阮元의 序文이 붙은 揚州翻刻本에는 羅士琳의 긴 跋文이 있다. 그는 「四元玉鑑」을 補草할 때 이 「算學啓蒙」이 「玉鑑」과 表裏를 이루는 것을 알았으나 이 冊이 傳하여지지 않아 매우 遺憾이었다고 말하고 이어서

近聞 朝鮮以是書爲算科試士 因郵浼都中士訪獲 是書爲朝鮮重刊本 卷首有朝鮮通政大夫守全南道觀察使 … 金始振序 又元大德惟揚學算趙城元鎮原序 各一首

라 하였다. 즉, 都中人을 통해서 이 冊을 얻었다는 것이다. 北京人和 連絡付記해서 琉璃廠에서 求했다는 것을 말하고 있다. 그 다음에는 宋元交遞時의 數學家 秦九韶, 李冶, 朱世傑, 楊輝 등의 業績을 記述하고 다시 趙氏原本과 金氏朝鮮本과 其他算書 사이의 文字의 異同 등을 밝혔다. 그리고 끝으로 朱氏의 功을 이은 同鄉의 數學家들을 들어서 이 「算學啓蒙」의 寶物的인 價値에 言及하여 跋文을 맺었다.

이 跋文에는 「算學啓蒙」속의 文字와 其他 關聯文獻의 文字의 相異等에 言及하고 있어서 後學의 研究에 貴重한 資料가 될 것이다.

以上으로 「算學啓蒙」의 內容, 著者, 重刊에 대한 簡單한 調査의 結果를 記述한 셈이다. 이에 追

加해서 朱世傑의 數學的 貢獻의 더 學術的인 面에 대한 紹介는 앞에서 言及한 冊들과 다시 中國科學院系統科學研究所에서 組織한 中國數學簡史編寫組가 編算한 「中國數學簡史」(1986, 山東教育出版社)가 있음을 追記한다.

8. 欽定儀象考成績編 第三卷

이 冊은 淸의 敬徵, 周餘慶 등이 命을 받아서 편찬하여 道光25年(1845)에 간행된 것으로 총32卷이다. 續編이란 이름은 乾隆代에 允祿, 戴進賢 등이 명을 받아서 편찬하여 乾隆21年(1752)에 간행된 총30卷으로 된 冊 欽定儀象考成의 속편이란 뜻이다. 初編이나 續編이나 주로 恒星의 位置를 記錄한 一種의 星表이다. 그런데 우리 奎章閣에 소장된 中國本 「欽定儀象考成績編」에는 第三卷이 缺本으로 빠져 있다. 따라서 中國本目錄에도 32卷31冊으로 한 卷이 빠진 채로 記載되어 있다. 나는 이 31卷을 훑어보고 第三卷의 內容이 星圖, 步天歌일 것이라고 짐작이 갔다. 그리고 그 步天歌는 南秉吉의 「星鏡」 속의 三垣 二十八宿의 歌訣이나 李俊養 「新步天歌」와 같은 것이라고 생각했다. 南秉吉의 「星鏡」이 본래 이 「儀象考成績編」을 基本으로 하여 歲差 補正을 加하여 咸豐11年(1861)에 刊行한 것이기 때문이었다.

그래서 「儀象考成績編」의 第三卷이 缺本이 된 것은 혹시 南秉吉이나 李俊養이 각자의 「星鏡」이나 「新步天歌」를 편찬할 때 이 「儀象考成績編」 第三卷을 觀象監에서 대출하였다 그대로 반환되지 않은 것이 아닌가 하고 상상해 보기도 했다.

그 후 나는 奎章閣中國本 중에서 「步天歌 丹元子編 淸版本 1冊(57張) 合綴 輿地略 括地略 讀史論略」이란 冊을 複寫하여 보게 되었다. 여기에는 赤道南北의 恒星總圖 2枚와 東西半球의 世界地圖 2枚가 게재되어 있었다. 나는 이 星圖가 곧 「儀象考成績編」 第三卷의 星圖와 같지 않을까 생각했다. 이 冊속의 步天歌가 「星鏡」과 「新步天歌」歌訣과 같았기 때문이었다.

그런데 항시 나의 마음에 걸렸던 것은 얼른 中國에 있는 이 冊의 第三卷을 복사해서 우리 奎章閣의 缺本을 채워야겠다는 생각이었다.

그러던 중 작년 서울大學校에서 열린 學會에 中國自然科學史研究所의 薄樹人教授가 참석했다. 나는 病中이라 그를 만나지 못하고 李文揆을 통하여 그에게 이 「儀象考成績編」의 第三卷과 「中國天文學史文集」의 初集과 二集의 複寫를 부탁했다. 올 봄에 그의 使紙로 北京의 어느 圖書館도 그 「儀象考成績編」의 복사를 허락하지 않는다고 했고 자기는 그 동안 重病으로 고생하고 심한 眼疾로 눈을 못보나 요사이 조금씩 好轉하고 있다고 했다.

지난 1997年9月1日 天文臺 주최로 大德에서 열린 世宗大王誕生600周年紀念國際學術大會에서 나는 北京天文臺長李啓斌教授에게 薄樹人教授의 安否를 물었다. 全治되었다는 答え였다. 나는 얼마나 기쁜지 몰랐다.

9月4日 뜻밖에도 中國天文學史文集 2卷과 「欽定儀象考成績編 第三卷」의 複寫가 郵送되어 왔다. 健康을 回復한 그가 모든 수를 다 써서 결국 複寫하여 보낸 것이구나 하고 기뻐다.

그런데 同封된 使紙는 薄樹人教授의 아들 薄忠群이 쓴 것이고 그 중에 「家父因肝硬化腹水 住院治療 … 現讓我將三本書的復印寄上 …」이란 한 句가 있었다. 이것이 웬 일인가 얼마나 淒慘한 일인가. 나는 이 國際的인 協力の 歷史的인 한 場面에서 눈물을 금할 수 없었다. 그저 奇蹟的으로 그가 回復하기를 빈다.

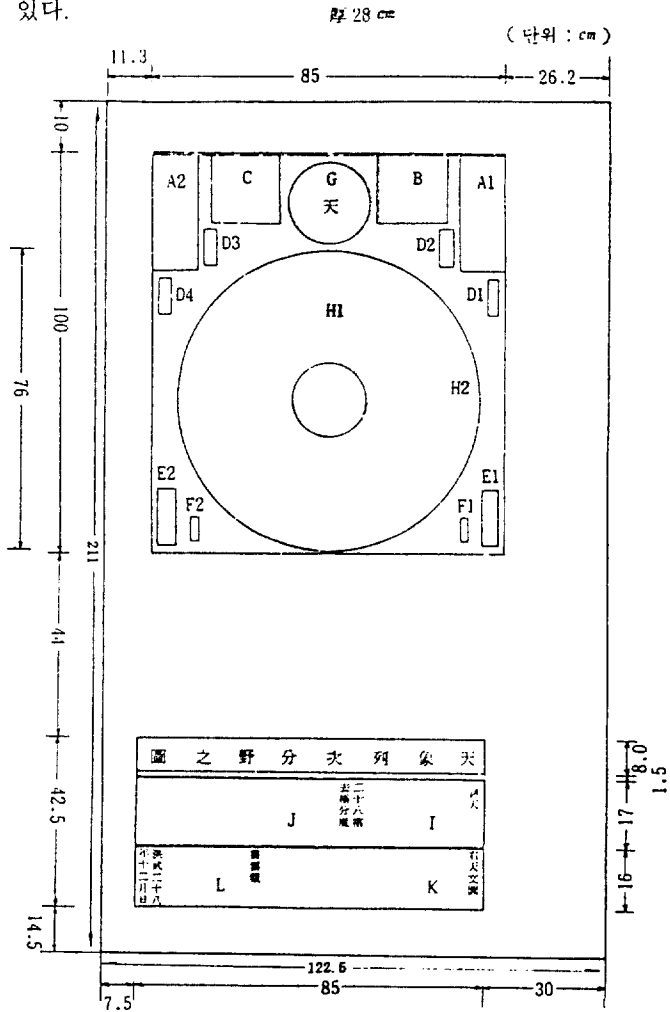
複寫된 冊을 보니 赤道北恒星總圖, 赤道南恒星總道, 地球의 東西兩半球의 地圖가 있고 이어서

步天歌說이 있고 이어서 紫微垣부터 시작해서 三垣二十八宿의 星圖와 歌訣이 있다. 步天歌說을 제하면 모두 淸版本 步天歌와 같다. 예상이 틀리지 않았다.

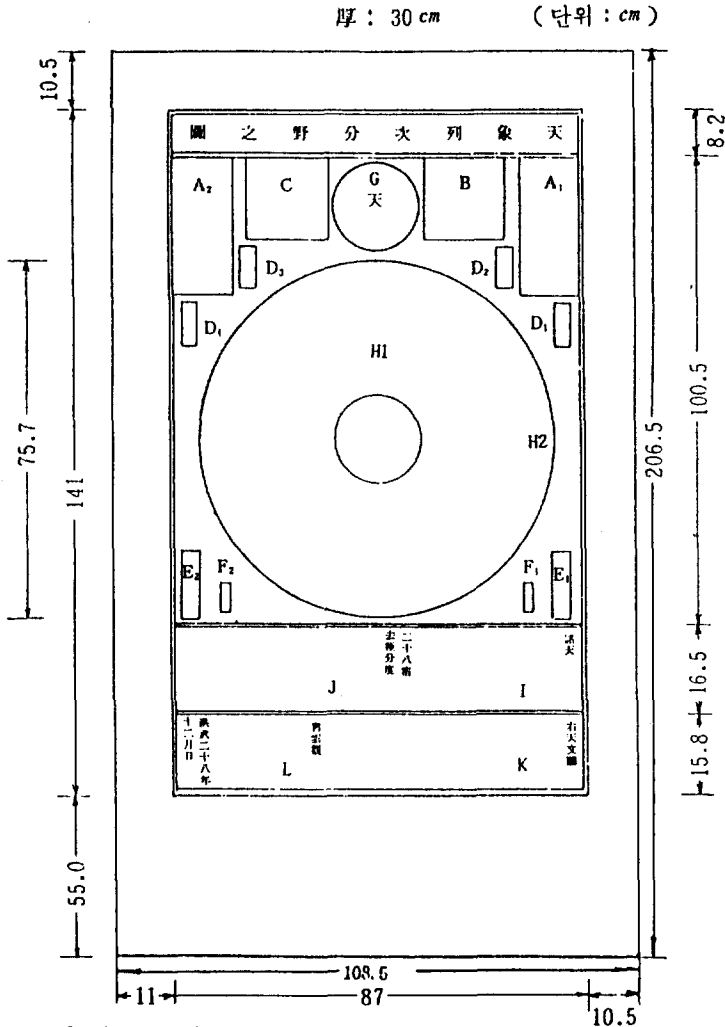
何如튼 나의 宿願의 하나가 이루어졌다. 이제는 이것을 깨끗하게 다시 複寫하고 製木해서 奎章閣木의 第三卷의 缺本을 채울 것이다. 後學들이 이 南秉吉의 星鏡의 原本 「欽定儀象考成續編」을 볼 때 이 薄樹人敎授의 信義깊은 人格을 기리기를 바랄 뿐이다.

9. 兩面에 天文圖가 새겨진 太祖石刻天文圖石版

太祖石刻天文圖는 현재 德壽宮 宮中遺物展示館 一層에 展示되어 있다. 그런데 이 天文圖는 板石의 兩面에 각각 아래의 그림과 같은 두 가지 配置를 가진 그러면서도 실제의 內容은 똑같은 天文圖와 圖說이 새겨져 있으며 이 두 天文圖는 또 각각의 上下가 서로 反對가 되어서 A面은 바로 B面의 거꾸로 되어 있다.



[A면. 천상열차분야지도의 구성(태조 舊刻本)]



* 천상열차분야지도의 구성

A₁, A₂ : 十二國分野及星宿分度

C : 月宿

E₁, E₂ : (四方皆有七宿各成一形)

F₂ : 分度形名

H₁ : (天文圖)

I : 論天

K : (天文圖由來)

B : 日宿

D₁, D₂, D₃, D₄ : (北西南東方各七宿星數宿度)

F₁ : 經星常宿

G : (節候別昏曉中星)

H₂ : (黃道十二宮辰十二國分野)

J : 二十八宿去極分度

L : 書雲觀

A, B 두 면이 모두 兵火에 심한 損傷을 받기는 했으나 그래도 A면의 그림과 글자는 어느 정도 관독할 수 있는데 B면은 깨져 없어진 부분도 적지 않고 전체적으로 알아보기가 매우 힘든 狀態이다.

이 石刻天文圖가 常識에 어긋나게 이렇게 兩面에 그것도 서로 反對가 되게 새겨진 天文圖를 가지고 있는 理由는 무엇일까. 누구나가 疑訝하게 생각하지 않을 수가 없다.

한편, 현재 각 博物館 등에 保管되어 있는 紙本「天象列次分野之圖」는 奎章閣의 것 3점을 비롯하여 하나같이 B面과 같은 配置를 취하고 있다. 그리고 世宗大王紀念事業會내의 展示館에 保管중인 肅宗改鑄天文圖 역시 B面이나 紙本과 같은 배치로 되어 있다.

여기서 우리는 太祖石刻天文圖와 肅宗改鑄天文圖의 製作 經由에 대한 記錄을 살펴 볼 필요가 있다. 우선 太祖石刻天文圖나 紙本「天象列次分野之圖」속의 跋文에 해당되는 記錄을 보자.

右天文圖石本 舊在平壤城 因兵亂 沈于江而失之 歲月既久 其印本之存者 亦絕無矣 惟我殿下 受命之初 有以一本 投進者 殿下寶重之 命書雲觀 重刻于石 本觀上言 此圖歲久 星度已差 宜更推步 以定今四仲昏曉中 勒成新圖 以示于後 上以爲然 越乙亥(1395)夏六月 新修中星記一編以進 舊圖立春昴中於昏 而今則爲胃 二十四氣以次而差 於是因舊圖改中星 鑄石甫訖 …

이라고 했다. 校書監 俛慶壽의 글이다. 즉, 이 天文圖는 平壤城의 石刻天文圖 또는 그와 같은 天文圖의 印本을 얻어서 새겼으나 二十四節氣의 昏曉中星을 새로이 계산해서 고쳐서 새겼다는 것이다.

『增補文獻備考』(初名은 東國文獻備考) 象緯考 中星條에는 좀더 체계적으로 다음과 같이 解說하고 있다.

恒星每歲東行五十一秒 而中星古今不同矣 我太祖受命之初 有以箕都(平壤)舊本圖獻者 書雲觀奏 此圖 歲久 星度已差 宜更推步 定四仲昏曉之中 上可之 越乙亥(1395)夏六月 新法中星記成 其二十四氣昏曉中星 比舊圖以次而差 於是 星象則因舊圖 中星則從新法 并鑄于石 …

이라고 하였다. 즉, 太祖甲戌年(1394)에 平壤의 舊本天文圖를 얻어서 書雲觀은 그동안에 별의 位置가 바뀐 것을 계산하여 다음해 乙亥年(1395)에는 新法中星記를 만들었다. 舊圖와 比較하면 차례로 差異가 났다. 그래서 星象 즉, 恒星配列의 形態(位置)는 舊圖를 따르고 中星은 新法(中星記)을 따라서 같이 돌에 새겼다는 것이다. 위의 跋文보다는 좀더 確實하게 記述되었다.

다음에는 肅宗改鑄天文圖에 대한 記錄으로 『增補文獻備考』 象緯考 儀象二의 英祖46年(1770)條의 記錄을 보자.

建閣于觀象監 藏國初石刻天文圖 御書 扁名曰欽敬閣

(註) 初太祖朝乙亥(1395)所定石鑄天文圖 在景福宮 歲久磨泐 肅宗朝 取印本 改鑄他石 置于觀象監 構小屋護之 至是 上聞 乙亥舊板 猶在景福宮 卽命戶曹判書洪麟漢 移于觀象監 棚小閣 并新板藏之

즉, 肅宗祖때 太祖乙亥에 새긴 石刻天文圖가 닳고 부서져서 印本을 가지고 다시 다른 돌에 새겨서 觀象監에 小屋을 지어서 그 속에 안치했고 다시 乙亥의 舊板天文圖가 景福宮에 그쳐 있다는 말을 듣고 戶曹判書에 命하여 新板天文圖와 같이 安置했다는 것이다. 여기서 取한 印本은 물론 平壤의 舊印本이 아니고 太祖石本天文圖의 印本을 가리킨다.

그렇다면 德壽宮에 있는 太祖石刻天文圖의 正本은 A面의 것이 아니라 B面의 것이 바로 그것인 것이다. 현재의 陳列을 바꾸어서 거꾸로 세우고 그 磨耗되고 깨진 것을 太祖石刻天文圖라고 表示해야 할 것이 아닌가 생각한다.

또하나의 疑問은 왜 한 石板에 두 개의 天文圖가 兩面으로 나뉘어서 새겨져 있을까. 무슨 理由인가. 나의 생각으로는 먼저 A面의 天文圖를 새겼다가 다시 고쳐서 B面의 것으로 새긴 것으로 생각한다. 國庫가 그렇게 貧弱해서 새로운 石板으로 하지 않고 내버려야 할 石板에 새긴 것일까. 거기에는 두 가지 理由가 생각된다. 石刻天文圖를 빨리 完成하고 싶은데 새 石板을 구하여 運搬해 오는데 너무 오래 걸려서 그대로 이미 새겼던 石板의 뒷面을 쓸 수도 있었을 것이다. 그래도 美觀上의 문제가 있지 않았을까. 그것은 石刻天文圖를 현재와 같이 세워 놓지 않고 적당한 높이의 대(臺)위에 뉘어 놓았다면 그 문제는 해결되는 것이다.

그리고 이렇게 뉘어 놓았었다면 兵火때에는 의례히 윗면이 많이 상하고 아랫면은 덜 손상을 입었을 것이다. 그렇게 생각하면 현재의 天文圖의 B面이 더 상했고 A面이 덜 상한 것도 말끔히 설명된다. 바로 그 손상의 정도가 B面의 것이 正式 太祖石刻天文圖라는 假定을 뒤받침해 주는 것이다.

결론적으로 太祖石刻天文圖의 B面과 肅宗石刻天文圖가 같다는 것과 처음에는 이 石刻天文圖가 대상에 뉘어져 있었고 따라서 兵火에는 B面이 더 손상되었다는 세 가지 事實에서 나는 B面의 天文圖가 正式의 太祖石刻天文圖라고 推定하는 것이다.

10. 世宗石刻天文圖

世宗石刻天文圖란 現物도 없고 世宗實錄에도 아무 記錄이 없다. 그것은 太祖石刻天文圖도 마찬가지는 하다.

世宗石刻天文圖는 보통 눈에 띄기 쉬운 「增補文獻備考」象緯考 儀象 世宗朝條를 보면 안다.

十五年(1433) 刻新法天文圖

上裁酌古今天文圖 其二十八宿距度及十二次交宮宿度 一依授時所測 勒成新圖 鐫于石

...

즉, 王이 古今의 天文圖를 比較檢討하여 그 28宿의 距度(위치와 크기)와 12次의 交宮宿度(宮의 境界線의 위치)는 전적으로 授時曆制定때의 測定한 값에 따라서 新圖를 만들어 돌에 새겼다는 것이다.

그러나 그렇게 그려진 紙本天文圖도 流布되어 있지 않다. 그래서 많은 사람이 이 記錄에 疑心을 갖는다. 어딘가 記錄에 錯誤가 있는 것이 아닐가도 하고 某教授처럼 太祖石刻天文圖는 太祖때 준비되었다가 石刻은 실제로는 世宗15年(1433)에 이루어진 것이 아닐까 생각하기도 했다.

그러나 世宗대에는 300年 이상이 지난 英祖대에 편찬된 東國文獻備考(增補文獻備考의 初版)보다는 바로 世宗대에 살았던 李純之가 世宗27年(1445)에 편찬한 諸家曆象集의 跋文을 읽어보자.

帝王之政 莫大於曆象授時也 而吾東國日官 疎於其術久矣 宣德癸丑(世宗15年, 1432)秋 我殿下 發於宸衷 凡諸儀象晷漏之器 天文曆法之書 靡不講究 皆極精緻

- 1) 在儀象則曰 大小簡儀 日星定時儀 渾儀及渾象也
 - 2) 在晷漏則曰 天平日晷 縣珠日晷 定貞日晷 仰釜日晷 大小圭表 及欽敬閣漏 報漏閣漏 行漏也
 - 3) 天文則 A) 於七政列舍中外官 入宿去極度分 皆測之
B) 又將古今天文圖 參別同異 測定取正 而其二十八宿度分 及十二次宿度 一依授時曆 修改 以刊石本矣
 - 4) 曆法則 於大明曆 授時曆 回回曆 通軌 通經諸書 並加讐校 且撰七政算內外篇矣
 - 5) 然猶未也 又命臣 搜索其天文曆法 儀象晷漏書之雜出於傳記者 刪其重複取其切要 分門類聚 作爲一帙諸家曆象集四卷以使觀覽 苟因是書 而究其理 則思過半矣 尤以見 殿下 敬天勤民之政 無所不用其極也
- 政統十年(世宗27年, 1445) 三月 日
 通政大夫承政院同副承旨 經筵參贊官 知製教 充春秋館編修官 兼判繕工監事 知工曹事 臣李純之 敬跋

이라고 되어 있다.

이跋文은 世宗大王의 天文曆法에 대한 業績을 分類要略하여 記述한 것으로 1)各種儀象의 製作 2)各種日晷와 漏刻의 製作 3)各種天體의 位置測定과 天文圖의 檢討와 授時曆에 의한 改正을 거친 石本天文圖의 製作 4)各種曆法書의 校正과 七政算內外篇의 編纂 5)李純之에 命하여 諸家曆象 一帙 4卷의 發刊을 說明했다.

跋文의 撰者는 世宗의 天文曆法에 관한 事業에 同參하여 가장 큰 功績을 올린 李純之이다. 그가 言及한 世宗石刻天文圖에 대한 記錄을 누가 敢히 疑心할 것인가.

그 石刻天文圖는 太祖石刻天文圖와 달라서 모든 것을 授時曆에 使用된 資料에 따라 改正하여 그려서 새긴 天文圖였다.

이 世宗의 石刻天文圖는 어떻게 없어졌는지 現在에 아무 物的痕跡이 없고 또 그것의 印本조차 發見되지 못하고 있으니 참으로 哀惜한 일이다.

여기서 다시 世宗石刻天文圖의 이야기가 虛構가 아닌 것을 밝히는 바이다.