

朝鮮における時憲曆の受容過程とその思想的背景

全 勇 勳

はじめに

中國傳統社會において曆書に與えられている思想的理念は『書經』『堯典』の「乃命羲和，欽若昊天，曆象日月星辰，敬授人時」という一文によく示されている。「日月星辰を曆象し，人に時を授ける」爲政者の「觀象授時」者としての役割，またその役割を果す媒介物としての曆書の重要性を表しており，言い換えれば，曆書は「觀象授時」の象徴であり，その理念を現實化したものである。

中國文化の影響が強かった朝鮮半島の王朝では，早くから曆書に含まれているこのような思想的理念に共感していたと言える。「觀象授時」は，儒教的君主國を志向した朝鮮王朝(1392-1896)で帝王の任務として特に重視された。例えば，太祖代(1392-1398)，王朝開創を記念するため製作された石刻天文圖「天象列次分野之圖」(1395)の發文には，

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

という一文を見ることができる。また朝鮮世宗代(1418-1450)，天文學研究を國家的に支援し，朝鮮基準の曆法「七政算内篇」を構築した際の理念も，「觀象授時」そのものであった。⁽¹⁾

ところで，朝鮮半島の王朝における曆書とは，中國王朝との地位關係を毎年確認するための象徴物でもあった。時代により，また王朝の政治・社會的事情により關係の密度や持續性は變わるもの，おおむね朝鮮半島の王朝は中國を中心とする東アジアの國際秩序下で中國王朝に册封を受けて中國王朝と制度的・形式的關係を結んでいた。いわゆる册封體

(1) この文章は朝鮮初期の儒學者權近(1352-1409)によるものである。權近『陽村集』卷22「天文圖詩」。……臣近竊惟，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。恭惟殿下聖武仁明，以禪讓而有國，中外晏然，躋于大平，卽堯舜之德也。首察天文，以正中星，卽堯舜之政也。然求堯舜所以觀象制器之心，其本只在乎欽而已。恭惟殿下亦以欽存諸心，上以奉天時，下以勤民事則神功茂烈，亦當與二帝並隆矣。況此圖勒貞珉，永爲子孫萬世之寶也信矣哉。洪武二十八年冬十有二月日。

制というこの国際関係下では、被冊封國は中國皇帝の與える曆書を受け入れることを餘儀なくされて⁽³⁾。朝鮮王朝は1395年、明から「朝鮮」という國號を認めてもらい、「朝鮮國王」と刻まれた金璽を受けることによって冊封關係を結んだ⁽⁴⁾。従ってそれ以來明の大統曆書は、被冊封國である朝鮮が毎年受け入れなければならない冊封國の正朔となつた⁽⁵⁾。曆書は元來爲政者が天から讀み取った時間を民に授けることを意味するため、被冊封國が冊封國から曆書を受け入れることは國家間に君主一臣下の冊封關係があることを最も象徴的に示すものである。

しかし朝鮮は、公式的には被冊封國として自國內での曆書製作は認められないものの、實際には儒教君主國として自國曆書を自ら作ろうとし、長い間これを作り續けてきた。北京と漢陽(ソウル)は普通陸路で1ヶ月程度かかる路程のため、前年の冬至日近くに頒布される中國の新年曆書を朝鮮の曆書資官が持ち歸ると、既に新年に近くなってしまふ⁽⁶⁾。このため朝鮮が前年の冬至ごろに新年曆書を國內で配布するためには、毎年中國から受け入れる曆書とは別に國內で曆書を作る知識や行政體制を備えなければならなかつた。朝鮮は高麗王朝(918-1392)末期に輸入した授時曆法と大統曆法を使って独自の國內曆書を發行していた⁽⁷⁾。朝鮮における曆書とは、冊封關係において受け入れるべき正朔と、國內において自ら製作すべき正朔という二つの意味を持つものであつた。

朝鮮では、七政算内篇が完成した世宗時代からは、ほぼ完全に漢陽基準の自國曆書を發

(2) 李純之『諸家曆象集』「跋」。帝王之政，莫大於曆象授時也，而吾東國日官之疎於其術久矣。宣德癸丑秋，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。在儀象則曰大小簡儀，日星定時儀，渾儀及渾象也。在晷漏則曰天平日晷，懸珠日晷，定南日晷，仰釜日晷，大小圭表及欽敬閣漏，報漏閣漏，行漏也。天文則於七政列舍中外官，入宿去極度分，皆測之。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。曆法則於大明曆，回回曆，通軌，通徑諸書，竝加讎校。且撰七政算内外篇矣。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，以便觀覽。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(引用は『世宗實錄』卷107, 27年(1445)3月30日(癸卯)による)。

(3) 高麗時代(918-1392)の記録からそれが確認できる。朴星來「高麗初の曆斗年號」『韓國學報』4-1(2002):135-155, 137-138頁參照。

(4) 金翰奎『韓中關係史II』ソウル:アルケ, 1999, 571頁。

(5) 『書雲觀志』(成周惠撰, 1818年刊, ソウル大學奎章閣所藏本, 景印本:世宗大王記念事業會, 1999), 卷2「治曆」, 1頁表。我朝開國, 受朔于皇明元通之大統, 推步實本于授時。

(6) 『通文館志』(朝鮮古書刊行會, 大正二年)卷3「資咨行」。凡有事奏稟, 而關係不重, 不必備正副品使者, 擇才堪專對, 院官咨行禮部, 轉達請旨, 其他咨報咨回受曆日(割註:漢曆一百本), 押解漂口, 并專差而領曆官, 必趁十月初日進京(割註:在前領曆於賀至順治戊子衙門以爲過時未安, 着令冬至前差官受去, 故咨會以進, 鷹官領回所謂進鷹, 自崇德初, 遣中使同教誨一員, 歲進爲常者也。更子赦免鷹貢, 而禮部且據崇禎間十月領回之例, 奉旨移咨, 自辛丑仍名曰曆行, 每五月初吉差出, 八月望後辭陞以及領曆日期)。

行することとなった。⁽⁸⁾ 冊封關係に配慮して國內發行の曆書にも「大統曆(書)」と名づけていたが、あらゆる國內曆書は七政算内篇法によって製作されたものであった。朝鮮は、七政算内篇法以外にも回回曆法から計算の基準地を改め自國に適用した七政算外篇法、日月食計算に優れた重修大明曆法と庚午元曆法を交食計算の比較曆法として使用していた。後に時憲曆法を採擇してからは七政算内篇法、外篇法、重修大明曆法が交食計算の比較曆法として運用された。七政算内篇法は、二百年以上使い續けるうちに實際の天象との誤差が増加していたが、曆法知識の運用や曆書の製作・發行に限っていえば朝鮮は時憲曆法に接するまでは非常に安定した基盤を備えていたと言える。

朝鮮は1637年に清からの攻撃を受けたことにより、清と君臣關係を結び、清國曆書の受け入れを餘儀なくされていた。しかし、當時の清の曆書は朝鮮と同じく大統曆法式であったし、計算水準も朝鮮のそれより優れているとは言えなかったため、曆書を授ける冊封國が變つたとしても朝鮮國內の曆書運用に影響を及ぼすことはほとんどなかった。しかし清が1645年から西洋天文學に基づいた時憲曆法を施行すると、清の時憲曆書と七政算法による朝鮮の曆書とは全く相違を見せ始めた。それ以來朝鮮における曆書は、自國製作の正朔と冊封國から與えられる正朔という、元來持つ二面性がもう一度表面化することとなった。

本論文では、朝鮮での時憲曆導入と施行の過程を明らかにし、⁽⁹⁾ 今までほとんど知られていなかった経過を詳しく復元したうえで、「觀象授時」の理念と「冊封關係」雙方の表象として朝鮮の曆書が持っていた二面的性格を明らかにすることを目指している。時代的には1637年、朝鮮と清の君臣關係條約締結から時憲曆法知識全般を理解しその運用がほぼ完全になる18世紀半ばまでを扱い、時憲曆法の基盤理論が『西洋新法曆書』(1645)から『曆象考成』(1726)を経て『曆象考成後編』(1742)に至るまでの理論變化に沿って朝鮮の對應や知識修得過程を中心に記述する。そのため、『朝鮮王朝實錄』『承政院日記』などの年代記資料を始め、『書雲觀志』『增補文獻備考象緯考』などの天文官署關係資料、『同文

(7) この論文では、役割の違いを明らかにするため、曆、曆法、曆書を各々區別して書く。曆書とは毎年發行する一年間のカレンダーを指し、曆書を作るための天文學・數學的基盤理論を示す曆法とは區別する。この論文で時憲曆を採擇、時憲曆の正確性と表現する場合があるが、その場合の曆とは曆法とそれによって作られた曆書を合わせて言う意味である。

(8) 七政算の成立については、朴星來「『授時曆』受容^と『七政算』完成」『韓國科學史學會誌』24-2 (2002) : 166-199, 137-138頁を参照。七政算に對する理論的研究は、李恩姬『七政算内編^の研究』ソウル：韓國學術情報, 2007; 安永淑『七政算外編^の日食^と月食計算方法考察』ソウル：韓國學術情報, 2007などを参照。

(9) 時憲曆法の導入と施行過程については、次の拙稿(韓國語文)にまとめた。全勇勳「17-18世紀西洋天文曆算學^の導入^と展開」延世大學校國學研究院編、『韓國實學思想研究4 : 科學技術編』ソウル：惠眼, 2005, 275-333頁。

暎考』などの外交關係資料、また天文曆法理論まで様々な資料が擧げられる。今回の議論の範圍は朝鮮の時憲曆施行のみを扱っているが、同時代に中國中心の東アジア國際秩序下にいた日本、琉球、安南などにおける曆法運用や曆書の役割との比較研究も今後の研究課題と考えている。

1. 時憲曆の傳來と施行

朝清戰爭（丙子胡亂, 1636-1637）で敗北した朝鮮は、明との冊封關係を絶ち、清と君臣關係を結ぶことを餘儀なくされた⁽¹⁰⁾。この關係を冊封體制と言うが、中國皇帝は周邊國の君主に「王」の爵位を與え、これにより皇帝と君主の間に君臣關係を設定し、その關係に伴う様々な義務を付加した。しかし朝鮮は、表面上は清の被冊封國の地位を受け入れたが、實質的には儒教君主國として政治的、文化的な獨立性を維持していた⁽¹¹⁾。つまり被冊封國は冊封體制に編入されていたからといて、中國に完全に從屬しているわけではなく、被冊封國がただちに主體性を缺いたということを意味しない。曆書に關して言えば、公式には清の施行曆を用いることになっていたが、實際には七政算に基づく自國曆書の製作・頒布をこれまで通り續行した。

冊封を受けたその年である1637年に清の曆書が導入されたか否かは未確認であるが、翌年の1638年からは一百部の曆書が朝鮮にもたらされたという記録が残っている⁽¹²⁾。清の太宗は1636年皇帝に即位し、國號を大清とし崇徳と改元した。清朝發刊の曆書は、『仁祖實錄』等では「時用通書」と記されているが、當時の清の天文官は曆法の運用能力があまり高くなかったことが伺える。その曆書ではほとんどの計算が大統曆の方式に從っていたと思われるが、七政算による朝鮮製作の曆書に比べてかなり不完全なものであった。1639年4月、朝鮮の觀象監⁽¹³⁾（國立天文機關、書雲觀とも言われる）は、「時用通書」と朝鮮曆書との間に相違があることを指摘し、兩國曆書を比較して清側の大統曆推算法に問題があることを明らかにした⁽¹⁴⁾。その結果、朝鮮は對外的には清の「時用通書」を受け入れたものの、實際に國內においては七政算法による朝鮮製作の大統曆書を使い續けることになった。

(10) 條約の内容に對しては、全海宗「清代韓・中關係の一考察」『東洋學』1（1971）を参照。

(11) 冊封體制の性格については、孫承喆著・鈴木信昭譯『近世の朝鮮と日本：交隣關係の虚と實』東京：明石書店、1998、33-47頁を参照。

(12) 『瀋陽狀啓』庚辰年仁祖18年10月5日。前來質子李敏應替還爲白齊、新曆一百件、自禮部分送爲有去乙、封裏上送爲白齊…。：『仁祖實錄』卷39、17年（1639）10月11日（壬子）。清國領新曆一百部。

(13) 觀象監の組織と業務に關しては、許潤燮「朝鮮後期觀象監天文學部門の組織と業務」ソウル大學校碩士（修士）論文、2000、を参照。

ただし、その間にも曆書名を書き込む形式には多少の變化が見られる。朝鮮は以前から「大統曆」という曆書の名稱と干支だけを記して發行していたが、文祿・慶長の役（壬辰倭亂（1592-93）・丙酉再亂（1597-98））の際に、明から援軍が送られたことで、その後は「大明年號」を併記した。冊封をする側が明から清に變わり、以前の形式に従うならば曆書に「大清年號」を記すべきであったかもしれないが、戦争の前から高まっていた反清意識や明への義理から、朝鮮としてはそれは受け入れられないことであった。そこで、清に見られる可能性が高い北部及び近畿地方配布用曆書には大清年號を書き込み、その他のものには干支のみを記した⁽¹⁵⁾。現在残っている1720年代以降の時憲曆書を通覽すると、ほぼ全てに大清年號が記されている。私見によれば、大清年號を書き込む形式は、1710年代から定着したように思われる。というのも、その頃から清の體制安定とともに朝鮮の反清意識も薄くなり朝清關係が解氷期に入ったからである。

1645年、清は西洋天文學に基づく時憲曆を採用したが⁽¹⁶⁾、實はその改曆は明末崇禎年間（1628-1644）の欽天監で蓄積された崇禎改曆の成果によるものであった。明末にイエズス會士や中國人協力者によって西洋天文學が導入され、それに基づく新曆法の開發が行われたが、まだ新曆法が施行されないうちに明は清に滅ぼされた。清は1644年明の欽天監の組織や人力を引き續き、その結果が翌年（1645）からの時憲曆への改曆につながった⁽¹⁷⁾。

朝鮮でも崇禎年間の改曆準備と、そこに導入された西洋天文學はある程度知られていた。朝鮮は1631年、明に派遣した使臣團を通じて、崇禎改曆報告書と言える『治曆緣起』

(14) 『仁祖實錄』卷38, 17年4月27日（甲寅）。觀象監啓曰、臣等春初見清國曆書、與本國所印、有異同處、即令本監官員、再行推算、知其不差、然後啓聞矣。厥後又見時用通書、今年大小朔、恰與清國相符、臣等又不能無疑。令本監官員、收聚舊曆、得丙辰以後甲戌以前、唐曆及我國曆書、親自考閱、唐曆與我曆則少無參差、時用通書則不但大小月多不同、至於閏朔亦異。唐曆與時用通書、俱出中朝而如是各異。意者、欽天監所刊之曆、乃歷年推算、宜益精審無差、至於時用通書、不但大小月多不同、閏朔亦異。此則出於冒禁私撰、而將前頭各年預先推算、其勢易於差誤、有不足取信、而清國未必真得欽天推算之法、或就時用通書中已成之法、刊成此書、以致違誤、今當一以欽天監所頒舊曆爲準。上從之。

(15) 『仁祖實錄』卷35, 15年8月9日（甲辰）。備局啓曰、曆書規式、今當改印而臣等更思之、則東萊等邑、獨用前式、非但事體未妥、閭閻之私印、商賈之齋往者、勢雖禁斷、彼此異式、必致疑訝。臣等之意、國用及兩界、黃海道頒送者、則皆用新式、下四道及倭館所送者、則仍用舊式似當。答曰、京畿亦以新式頒送。

(16) 『清史稿』（『清史稿校註』臺北：國史館，1986。以下『清史稿』とは本書を指す）卷45「時憲一」、1632頁。順治元年七月、若望又推天象進呈。是月、禮部言、欽天監改用新法、推註已成、請易新名、頒行天下。睿親王言、宜名時憲、以稱朝廷憲文父民至意。從之。

(17) 時憲曆施行の經過については以下を參考。藪内清、『中國の天文曆法』東京：平凡社、1969、148-162頁；Keijo Hashimoto, *Hsu Kuang-Ch'i and Astronomical Reform: The Process of the Chinese Acceptance of Western Astronomy 1629-1635*, Osaka: Kansai University Press, 1988, pp. 7-73；王萍『西方曆算學之輸入』臺北：精華印書館、1966、45-68頁。

を含め、『遠鏡說』『天文略』などの漢譯西洋天文學書を入手した。⁽¹⁸⁾これにより朝鮮では西洋天文學と改曆への関心がある程度生じていたと思われる。しかし、明末當時は後金（後の清）が朝・明隣接地域まで勢力を擴大、朝・明兩國關係が緊張状態にあったため、朝・明兩國間の通交自體が困難な状況であった。このため朝鮮國內では、明の改曆状況に対する詳しい情報が傳わらず、新曆法と西洋天文學への関心はしばらく高まらなかった。

朝鮮での改曆への関心が本格的になったのは、清で行われた改曆の過程と西洋天文學の優秀さを目撃してからであった。明で仕えたイエズス會士たちや彼らによる改曆準備の成果を引き續いた清の改曆作業が行われている間に、清軍に連行されて北京で人質生活を送っていた朝鮮の昭顯世子（仁祖の長男、1612-1645）は、1644年9月から11月までのおよそ70日間イエズス會士湯若望（Adam Schall von Bell, 1591-1666）と交流し、西洋天文學の優秀さを知った。⁽¹⁹⁾彼は湯若望に七政算方式の朝鮮曆書を改定したいと改曆の意思を表明した。⁽²⁰⁾その理由の一つは、朝鮮において七政算が二百餘年使われている間にその誤差が蓄積していたことであった。七政算の誤差は當時朝鮮でかなり知られており、特に時刻の基準である中星の南中時刻が朝鮮初期のものに比べてその差が大きくなったことは廣く知られていた。⁽²¹⁾湯若望の書簡によれば、昭顯世子は、改曆のため數人の隨行員に湯若望から數學を學ばせるようにしたといわれる。⁽²²⁾しかし、昭顯世子は改曆を果せないまま、1645年1月

(18) 『仁祖實錄』卷25, 9年7月12日（甲申）。陳奏使鄭斗源, 回自帝京, 獻千里鏡, 西砲, 自鳴鐘, 焰硝花, 紫木花等物。千里鏡者, 能窺測天文, 規敵於百里外云。西砲者, 不用火繩, 以石擊之, 而火自發, 西洋人陸若漢者, 來中國, 贈斗源者也。自鳴鐘者, 每十二時, 其鐘自鳴。焰硝花, 即煮硝之醜土。紫木花, 即木花之色紫者。上教曰, 覓來西砲, 志在禦敵, 誠極可嘉, 特加一資。院請還收加資之命, 上從之。: 『國朝寶鑑』卷35, 仁祖9年7月。治曆緣起 一冊, 天文略 一冊, 利瑪竇天文書一冊, 遠鏡說一冊, 千里鏡說一冊, 職方外紀一冊, 西洋國風俗記一冊, 西洋國貢獻神位大鏡疏一冊, 天文圖南北極兩幅, 天文廣數兩幅, 萬里全圖五幅, 紅夷砲製一本, 千里鏡一部, 日晷觀一坐, 自鳴鐘一部, 火砲一部, 焰硝花, 紫木花。

(19) 黃斐默『正教奉褒』上海: 慈母堂, 1903, 25頁表。順治元年, 朝鮮國王李倧之世子, 質於京, 聞湯若望名, 時來天主堂, 考問天文等學, 若望亦屢詣世子館舍談敘久之, 深相契合, 若望頻講天主教正道, 世子頗喜聞詳詢, 及世子回國, 若望贈以所譯天文算學, 聖教正道書籍多種, 并輿地球一架, 天主像一幅, 世子敬領, 手書致謝。

(20) 金龍德『朝鮮後期思想史研究』ソウル: 乙酉文化社, 1977, 423頁。

(21) 『仁祖實錄』卷22, 8年4月8日（丁巳）。觀象監啓曰, 各更中星, 今已推算, 而與天文圖星度, 或有異同處, 故去年本監, 請自四月三十日小滿爲始測候, 至明年小滿爲期, 以驗差否矣。自前年小滿測候, 至今年立夏, 則開或雲陰達夜, 未得測候, 然二十四氣, 可以類推矣。但與天文圖不合, 有差二三度者, 大概星度, 歲久必差。自乙亥至今年, 凡二百三十六年, 昏曉星度, 未免有差, 而舊圖中星, 視天文圖, 已差一氣, 俱不合用。宜令日官, 自明年辛未爲始, 更加推算測候。上從之。

(22) Juan G. Luiz de Medina, *Origenes de la Iglesia Catolica Coreana desde 1566 hasta 1784*, Roma: Institutum Historicum, 1986; 朴哲譯『韓國天主教傳來の起源: 1566-1784』ソウル: 西江大出版部, 1989, 83頁。

朝鮮に歸還した直後、突然の死を迎えてしまった。

清の改曆直後、朝鮮において改曆の必要性を初めて公に提起したのは、韓興一（1587-1651）であった。彼は、仁祖の次男鳳林大君（後の孝宗、1619-1659）に隨行、北京滯在の際、西洋天文学の優秀さと時憲曆の正確さを目撃して、北京で求めた曆法書を上進しながら改曆論を上奏した。彼は、

曆象授時、帝王之先務。元朝郭守敬、修改曆書、幾四百餘年、今當釐正、而且見湯若望所造曆書、則尤宜修改。敢以改界圖及七政曆比例、各一卷投進。請令該掌、使之審察裁定、以明曆法。

と述べ、まず「觀象授時」の理念を掲げながら、授時曆（七政算法の意味）は誤差が増え改正を必要とするが、今、折よく時憲曆が出たので改曆すべきであると主張した。⁽²³⁾ 仁祖はこの上奏を受け入れ觀象監に改曆の検討をさせた。當時觀象監の首長である金育（1580-1658）は、彼自身も1645年北に京滯在の経験があったため、明から清に至るまでの改曆過程と時憲曆の優秀さをよく知っていた。そして彼は、觀象監の検討結果を、「七政算の間違い」と「西洋式曆法の正確さ」としてまとめ、韓興一の改曆論に賛同した。⁽²⁴⁾

然天行甚健、積差日多、昏曉中星、少失躔次。周天之數、既滿當變、而西洋之曆、適出於此時、此誠改曆之機會也。

また彼は、韓興一が北京から持ち歸ってきた書物だけでは時憲曆の原理まで理解することは不可能なので、燕行使の一員として觀象監員を派遣して、清の欽天監からその原理を學習してくる必要があると建議した。⁽²⁵⁾

後には、時憲曆法は夷狄の曆法であるという、清と西洋文物に對する抵抗感が徐々に増えていくが、少なくとも改曆の議論が起ころる當初においては、そういった抵抗意識が表面化していなかったことは註目を要する。最初朝鮮で時憲曆改曆論に關わった人は、清での滯在経験を持ち、明清兩朝に仕えたイエズス會士湯若望の活躍と時憲曆法の正確性を十分認知したうえ、七政算の誤差の問題點や觀象授時という儒教的帝王の任務を擧げて改曆論

(23) 『仁祖實錄』卷46, 23年6月3日（甲寅）。

(24) 『仁祖實錄』卷46, 23年12月18日（丙申）。

(25) 『仁祖實錄』卷46, 23年12月18日（丙申）。觀象監提調金培啓曰、…但韓興一持來之冊、有議論而無立成、蓋能作此書者、然後能知此書、不然則雖探究十年、莫知端倪矣。中國自丙子丁丑間、已改曆法、則明年新曆、必與我國之曆、大有所逕庭。新曆之中、若有妙合處、則當舍舊圖新、而外國作曆、乃中原之所禁。雖不可送人請學、今此使行之時、帶同日官一二人、令譯官探問於欽天監、若得近歲作曆縷子、推考其法、解其疑難處而來、則庶可推測而知之矣。答曰、今年曆書、爲先察見可也。是時西洋國人湯若望者、爲清國欽天監掌管、印務作新法改舊曆、又論星度之差數、節氣之盈縮、名曰新曆曉式、韓興一自北京得其書來。上命日官、推究其法、培有是啓。文末の韓興一の入手して來た『新曆曉式』という書物は『西洋新法曆書』の一部である『新曆曉惑』の誤記と思われる。

を唱えた。彼らは國家の統治において正確な曆書の役割が極めて重要だと考え、「新曆之中、若有妙合處、則當舍舊圖新」と言った⁽²⁶⁾。すなわち、時憲曆法が大統曆法（あるいは七政算法）より正確であれば、舊をすて新を圖るべきだと唱えたのである。

朝鮮は、1646年から時憲曆法関連書籍の入手に努め、北京に派遣された使臣團を通じて當時北京に滞在している朝鮮人に大金を預け、『西洋新法曆書』完本の購入を圖った⁽²⁷⁾。朝鮮がいつ『西洋新法曆書』の完本を入手したかは記録によって確定はできないが、時憲曆法學習にはその本の入手が不可欠であったため、おそらく1647年には入手したと思われる。一方、書籍入手に努める間、清からの時憲曆書と七政算法に基づく朝鮮の大統曆書は相當な相違を見せ、ついに1648年の兩國の曆書は節氣の位置のみならず閏月も異なっていた⁽²⁸⁾。それにもかかわらず、朝鮮はまだ時憲曆法知識を修得していなかったため、清の時憲曆書を肯定も否定もできずにいた。この頃、改曆を提起した韓興一は家の祭祀に専ら時憲曆書を使用したが、一方、時憲曆法の正確さはまだ確認できないという聲が主流を占めていた⁽²⁹⁾。

1648年11月、曆法學習のため天文官宋仁龍が使臣團の一員として北京に派遣された。しかし、使臣團に對する監視が厳しかったため湯若望に直接學ぶことはできず、算術書や星圖などの資料を入手した⁽³⁰⁾。その後一年間の研究にもかかわらず、朝鮮の天文官たちが得たのは太陽の行度を計算する方法に関わる程度の知識であった。次いで1649年11月に届いた1650年の時憲曆書は朝鮮曆書との深刻な相違があり、これが時憲曆學習を一層早めた。兩曆書では節氣の日付が違うのみでなく、朝鮮曆書では閏月が閏11月となっていたのが、清

(26) 『仁祖實錄』卷46, 23年12月18日(丙申)。

(27) 『仁祖實錄』卷47, 24年6月3日(戊寅)。李景奭等馳啓曰、…臣等又以時憲曆密買之事、廣求於人而得之甚難。所謂湯若望者、又無路可見。適逢本國日官李應林之子奇英、被擄在彼、其人頗通算術、且慣華語、臣使之學習曆法於湯若望、約以他日、當遣其父、傳學以來。且給白金數十兩、使買曆法之書於湯若望、以爲他日取來之計、其書凡一百四五十卷云。時憲曆者、西洋國人湯若望所造也、我國使臣之入北京也、俾得一本、較之舊曆、二十四候氣至之日、頗有不同。聞湯若望仍在北京、景奭之行、使求其法而不能得。

(28) 『仁祖實錄』卷49, 26年2月27日(壬辰)。謝恩使洪柱元回自北京。清人移咨送曆書、所謂時憲曆也。其曆法與我國不同、即西洋國新造者也。節氣稍有先後、且我國則以三月爲閏、而所謂時憲曆則四月也。

(29) 『仁祖實錄』卷49, 26年閏3月7日(壬申)。時、吏曹參判韓興一、獨以清曆爲是、凡其家祭祀之日、皆用清曆、人皆病其無識。史臣曰、興一本非通曉天文者、何知清曆之果爲是、而斷而用之乎。其諸異乎用漢祖臘之陳咸矣。甚哉、其無謂也。

(30) 『仁祖實錄』卷50, 27年2月5日(甲午)。冬至使吳竣在北京馳啓曰、…日官宋仁龍、專爲學得曆法、而曆書私學、防禁至嚴、僅得一見湯若望、則略加口授、仍贈縑子草冊十五卷、星圖十丈、使之歸究其理云。

(31) 『孝宗實錄』卷4, 1年7月19日(庚午)。觀象監啓曰、…前年委送日官於北京、得見湯若望、則畫字質問、辭不達意、只學日躔行度之法、不啻一斑之窺。

の曆書には閏月自體がないという明らかな違いがあった。⁽³²⁾このように1645年から1650年まで6年間連続して清の時憲曆書と朝鮮の大統曆書に相違が現われたため、時憲曆への改曆をこれ以上持ち越すことはできなくなった。

金育は再び改曆を建議、孝宗も時憲曆法に對する綿密な検討を再び觀象監に命じた。⁽³³⁾そして觀象監では優秀な人材を選考、彼に日々の目標を課して勉強させ、後に北京へ派遣する計畫を立案した。⁽³⁴⁾その計畫に従って金尙範が選ばれ、北京に派遣され時憲曆法についての知識を得てきた。歸國後彼は自分の知識を他の天文官たちに傳授しつつ、1652年3月、ついに時憲曆法に従って翌年の曆書を作ることに成功した。⁽³⁵⁾これが朝鮮における最初の時憲曆書である。しかし、この曆書が當年の清の曆書と一致するかどうか比較検討する必要があったため、1653年の國內曆書は大統曆書で施行、その翌年の1654年から正式に時憲曆書を頒布することに決めた。

朝鮮では1654年(孝宗5)から曆を時憲曆に改め、全國に頒布するようになった。しかし朝鮮製作の時憲曆書は曆法知識の全てを反映したものではなかった。常用曆書の發刊と日月食の豫報は曆法の運用水準を見せるものであるが、特に日月食には曆日計算より更に複雑な天文學的、數學的考案と計算が必要なため、曆法運用の相當な水準を要する。常用曆書はその収録情報によって日課曆書と七政曆書の二種類に分けられる。日課曆書には月の大小、日付、年月日の干支、節氣日と時刻などの計算結果を載せるのに對し、七政曆書には五惑星の位置計算も必要なため、曆法知識の面から見れば、日課曆書より七政曆書のほうが高等なものである。朝鮮では、1654年當時作られた曆書を「單曆」と呼んでいた⁽³⁶⁾が、それは日課曆書の中でも特に簡単なものであった。しかも、朝鮮最初の時憲曆書製作

(32) 『孝宗實錄』卷2、即位年11月23日(戊寅)。上引見大臣及備局諸臣、…承旨沈之源曰、清國所印曆書無閏月、而我國則有閏十一月、其他節日亦皆不同。前者遣日官於清國、傳受西洋國曆法而來矣、今乃如此。若然則四時將未免失序、請令查出日官推考。上曰、若果不善推步、以致差違、則豈可推考而止哉、令該監釐正之。

(33) 『孝宗實錄』卷2、即位年12月3日(丁亥)。引見大臣及備局諸臣、…右議政金堉曰、…堉又曰、臣嘗爲觀象監提調、粗知曆法之當變矣。曆法必於百年或五十年一變、時用之曆、乃許衡等之法、而已四百年矣、安得無變。今者西洋國新法、不無所見、宜參其法、而有所改也。上曰、其中亦有不然者、姑改推筭、以觀其如何可矣。

(34) 『孝宗實錄』卷4、1年7月19日(庚午)。觀象監啓曰、…莫如別擇日官中聰敏者、令治新曆之法、日加程督、待其開悟、然後資送北京、質正其疑處、恐或得宜。答曰、依啓。

(35) 『孝宗實錄』卷8、3年3月11日(壬午)。觀象監啓曰、本監天文學官金尙範、入往燕京、學時憲曆法以來矣。即今日夜推筭、趁速修述、又選多官、使之傳習。但念反覆推探、必閱累月、且東土日出、與中州差異。我國舊法、又當參合而審定。印曆之期已迫、勢有所不及。改造曆法、當十分詳審、未經證驗、疑信難定、不可遽爾頒行。癸巳曆則仍舊印出、而新曆既成、繕寫投進、待燕京曆書之來、考准以證之、又整測候之具、以驗天行、然後始自甲午、印出頒行爲宜矣。從之。

に成功した金尙范は、1653年に五星計算法の習得のため北京に派遣されたが、途中で死亡、その計算法はしばらくの間朝鮮には伝わらなかった⁽³⁷⁾。従って、改暦當初の朝鮮では、日月食計算はもちろん惑星運動も時憲曆法式で計算できなかったことがわかる。朝鮮においてそれらの計算ができるようになったのは、改暦から50-60年ほどの後、1700年代初頃であった。

2. 時憲曆體制の定着

1654年から朝鮮で時憲曆が施行されたとはいえ、時憲曆法知識の本領ともいえる『西洋新法曆書』の西洋天文學は、それ以前の曆法知識とは全く違い、短期間に修得できるようなものではなかった。そのため先述したように當時朝鮮の天文官たちが持っていた時憲曆知識は、単に毎年の曆書を作るだけのものに過ぎなかった。こうした事情は朝鮮のみに限られたものではなかった。たとえば、地球説に基づく西洋宇宙論、プトレマイオス (Claudius Ptolemaios, 120-170)・コペルニクス (Nicolaus Copernicus, 1473-1543)・ティコ (Tycho Brahe, 1546-1601) による惑星運動理論、球面三角法を含む西洋數學などは、朝鮮の天文學者のみならず、中國の學者にとっても難解な知識であった⁽³⁸⁾。それ故、明・清兩朝においても曆法計算は主にイエズス會士が擔當し、その曆法計算知識も彼らに傳授してもらっていた。とりわけ朝鮮は被册封國であったため、時憲曆法に関する全般的な知識を學習すること自體が清に禁じられ、清欽天監のイエズス會士または中國人天文學者の指導も公式には受けられなかった。

しかし、改暦以降に起こった様々な出來事のため時憲曆法に対する信頼感が高まらず、それをより深く理解しようとする動きも起こらなかった。とくに顯宗代 (1660-1674) には、清で起きた「康熙曆獄」(1664-1665) の経過⁽³⁹⁾、時憲曆廢止 (1666)、大統曆回歸

(36) 『孝宗實錄』卷10, 4年1月6日(癸酉)。觀象監啓曰、時憲曆出來後、以我國新造曆考准、則北京節氣時刻、與時憲單曆、一一相合、我國單曆、與時憲曆中、各省橫看、朝鮮節氣時刻、亦皆相合、雖有些少換次之處、而亦非差違。

(37) 『增補文獻備考』(1908年刊)、卷1「象緯考」曆象沿革、6頁表。今上(孝宗:筆者註)辛卯冬、又遣金尙范、持重賂學於欽天監而還、自癸巳始用其法行曆、然五星算法、則有未得、故乙未(1655:筆者註)、又遣尙范、不幸死於道中、其法竟未盡傳。

(38) 時憲曆法に含まれている西洋天文學については、Keijo Hashimoto、前掲書、77-222頁参照。

(39) 大統曆への回歸を求める楊光先(1597-1669)が湯若望を提訴し、欽天監の時憲曆擔當の天文官たちが投獄・處刑された事件。その経過に関しては次を参照。黃一農「擇日之爭與『康熙曆獄』」『清華學報』21-2(1991):247-280; Pingyi Chu, "Scientific Dispute in the Imperial Court: The 1664 Calendar Case," *Chinese Science* 14(1997):7-34。

(1667), 時憲曆再施行 (1670) の流れと連動して朝鮮も同じ過程を踏んだため, 時憲曆に對する信頼感はかなり低くなった。また朝鮮では時憲曆書のかたわら七政算法による大統曆書を製作⁽⁴¹⁾, これを時憲曆と併用して祭儀日の吉凶判断などに使用した⁽⁴²⁾。1663年からは經費節約のため大統曆書は毎年ただ2部しか製作しなかったが, 大統曆書は依然として比較用の曆書として大切な役割を果していた。従って時憲曆法の施行から約20年を経てもなお, それに對する信頼も知識修得の意欲も高まることはなかった。さらに1661年から1669年の間, 合計三回上奏された時憲曆廢止の建議を通じても分かるように, この時期には時憲曆法に對する抵抗意識が高まっていた⁽⁴³⁾。また, 顯宗代には, 明との義理や中國の古代制度と文物を大切にする「尊周論」が臺頭, 大統曆法を重んずる動きもあった⁽⁴⁴⁾。1684年, 當代最高の天文學者と言われる崔錫鼎 (1646-1715) は,

大統曆變爲時憲曆, 觀象監僅能摸倣推步, 而至於七政曆, 一依大統之規, 而不用時憲之法

と言い, 觀象監員の時憲曆法に對する知識不足を慨嘆した⁽⁴⁵⁾。時憲曆法の運用能力は, これを採擇し始めてから30年経ってもほとんど向上することがなかったのである。

事情が變わったのは1700年代に入ってからであった。1701年, 觀象監は七政運動に關わる計算法を修得するため天文官の北京派遣を改めて建議したが, ここから曆法知識を求めようとする試みが再び始まった⁽⁴⁶⁾。重要なきっかけは, 時憲曆法に對する朝鮮側の不完全な知識が原因で, 1705年の朝鮮曆書における11・12月の月の大小が清のそれと異なったことである⁽⁴⁷⁾。觀象監では清から入手してきた「日躔表」「月離表」などを筆寫, それを國內の

(40) 時憲曆廢止論に對しては, 全勇勳「十七・十八世紀西洋科學の導入と葛藤」『東方學志』117 (2002): 1-49, 9-15頁參照。

(41) 『顯宗改修實錄』卷2, 1年4月3日(丁亥)。上曰, 大統之法, 泯滅不傳, 則可惜矣。(鄭: 筆者註) 太和曰, 停廢未久, 其時日官, 皆在照舊撰出, 亦無所難。請印一本傳後。吏曹判書洪命夏曰, 若印大統, 則是二曆也。彼人見之, 恐有後悔。太和曰, 分付觀象監, 繕寫二件, 一以藏置, 一以進上, 好矣。上從之。

(42) 『承政院日記』, 顯宗14年7月5日(壬申) 大統曆則十月節, 入於九月二十七日, 時憲曆則入於九月二十九日, 國家恆用雖取時憲, 日字推數必以大統, 故潘好義, 以爲若從大統, 則九月二十八日爲最吉, 而不敢擅自以爲是矣九月二十八日, 卽甲午日也。上曰, 彼中亦用大統曆, 而殺湯永望云矣。維重曰, 丁未年如是, 而後還用時憲曆云矣。熙曰, 大統時憲, 未知孰是, 而廿七廿八與廿九日, 不過一二日間耳, 以廿九日用之, 方可自信於心矣。

(43) 『顯宗改修實錄』卷2, 1年3月18日(癸酉); 『顯宗改修實錄』卷6, 2年閏7月13日(庚寅); 『顯宗改修實錄』卷22, 10年11月9日(戊戌)。

(44) 具萬玉「朝鮮後期朱子學的宇宙論の變動」延世大學校博士學位論文, 2001, 163-167頁參照。

(45) 『承政院日記』, 肅宗10年9月17日(庚辰)。

(46) 『肅宗實錄』卷35, 27年7月19日(甲辰)。觀象監言, 節使赴燕時, 請擇本監官員聰敏解事者同往, 尋問曉解曆法之人, 學其七政推步之術, 且質其方書以來。從之。

曆書制作に利用していた。筆寫の際には本の餘白に「年根」の數値を書き加えたが、1705年の年根數値の記入に誤りがあったため、清の曆書との相違が発生した⁽⁴⁸⁾。年根は、計算を行う年の天正冬至の翌日の子正初刻に、太陽が冬至點から離れた平均行度を示すことで、これは太陽の平均位置を基準にして日付を1日單位に切り取るために必要な數値であった。年根の違いを原因とする兩國曆書の食い違いを發見したのは6月のことだったため、朝廷は大小月を清の曆書に従って施行し直すことを全國に命じた。この事件は觀象監員たちが重罰を受けるほどの非常事態であったが、これにより朝鮮國內においてより深い曆法知識を習得する必要性を悟らせるきっかけとなった⁽⁴⁹⁾。

この事件の直後、許遠が北京に派遣され、觀象監員何君錫に知識を學び、また後にも何君錫との書簡往來を通じて、交食や惑星の位置計算法を完全に修得した⁽⁵⁰⁾。許遠は1710年、自分の修得した知識を『玄象新法細草類彙』（以下『細草類彙』と略す）という朝鮮最初の時憲曆計算のマニュアルにまとめた⁽⁵¹⁾。こうした許遠の努力によって朝鮮では日月食と五星運動の計算が行えるようになり、1708年から時憲七政曆書が本格的に發刊できるようになった。許遠は1708年の冬、「莫重改曆之舉，經營六十餘年，今幸完了」と當時の曆法知識修得の成果を述べた。また彼は、⁽⁵²⁾「從今以往二百年之間，庶不曆日交食之註誤，而與天行纖忽不爽矣」と、時憲曆法の計算がほぼ完全となったことを自負した⁽⁵³⁾。

許遠の『細草類彙』の發刊（1710）以降は、修得する曆法知識も計算知識より天文觀測知識に変わっていた。清は康熙年間の後半、邊境地域の測量や地圖製作事業を大規模に行

(47) 『肅宗實錄』卷42, 31年6月10日（壬寅）。…先是，今乙酉曆書既成，清國曆書出來，則十一月十二月大小，與之相左。

(48) 『肅宗實錄』卷42, 31年6月10日（壬寅）。…其後曆官等復以爲，求得往日赴京學算官遺置寫本一冊，則紙頭有細字數行，即所謂各年年根，而以四宮空九度加之，爲次年年根。試以此法而推算，則各年年根，無不脗合。至於今年年根，以此法較之，則二宮十空度，而本監文字冊所印，則二宮十四度也。以十空度，較諸今年與清曆，果爲相符。空字四字相左，致有大小月之不同云。

(49) 『肅宗實錄』卷42, 31年6月10日（壬寅）。禮曹判書尹世紀啓曰，曆官輩前後所言，大相違拂，其彌縫周遮，欲掩其不謹之狀，終無所逃。以書傳所載，曆象日月星辰敬授人時，與義和尸厥官昏迷天象，先時者殺無赦，不及時者殺無赦之義觀之，其罪甚重，不可薄罰而止。且改印頒布，曾所未有之舉也，似當論以重律。

(50) 『增補文獻備考』卷1「象緯考」曆象沿革，6頁裏。觀象監啓曰，本監曆日，與清曆每相差謬，頃於乙酉年，定送本監官員許遠，入燕京買得方書而來，自後大小月，二十四氣，上下弦望時刻分秒，無不吻合，而但所謂，二百恆年表中，日躔之最高衝，金星之引數年根，與籌法不合，故以書往復於欽天監教籌者何君錫，則又以乙酉至癸巳年根書送。

(51) 許遠の北京行に對する試論的研究は、李龍範、『韓國科學思想史研究』，ソウル：東國大學校出版部，1993，175-181頁を參照。

(52) 『玄象新法細草類彙』「序」，4頁。

(53) 『玄象新法細草類彙』「序」，5頁。

ったが、その一環として1713年、朝鮮の緯度（漢陽の北極出地度）を測定する任務で、欽天監官河國柱を朝鮮に派遣した。許遠はその時河國柱から天文觀測機器や関連數學を修得したが、また朝廷も『靈臺儀象志』と『黃赤正求』など觀測關係の書籍を印刷し、觀測器具を製作しようとする意思を示した。⁽⁵⁴⁾『靈臺儀象志』は、南懷仁（Ferdinand Verbiest, 1523-1688）の著書で、6種類の觀測器具をめぐって、その構造、機能、使用法などを説明し、巻末には恆星出没表及び位置表も収録した本である。『黃赤正求』は、鄧玉函（Joannes Terrenz, 1576-1630）の『黃赤距度表』と『正球升度表』（1630年）が一冊に合わせられたもので、黃赤道の相互座標變換數値を載せていた。一方、許遠はその時梅文鼎（1633-1721）の『三角法舉要』も筆寫したらしい。このような動向を見る限り、朝鮮では『細草類彙』の刊行以降、曆書製作と日月食計算に必要な計算知識のほか、天體觀測や時刻法運用に関わる知識を修得する活動が行われたことが分かる。

一方、私見ではあるが、この頃朝鮮に導入されていた知識内容の變化を見ると、朝鮮における曆法知識運用の段階的なパターンが見て取れる。その第一段階は、毎年の曆書を作る造曆知識を運用する段階で、そこには日付、節氣、月の大小などを計算する知識が用いられる。朝鮮では1654年の時憲曆採用によりこの第一段階が始まったと言える。第二段階は、日月食と五惑星運動の計算など、より複雑な計算法を運用する段階である。1708年の七政曆の發刊や『細草類彙』の成立（1710）で、朝鮮は時憲曆知識の運用における第二段階に到達したと言える。第三段階は、本地時刻法の運用段階で、ここには觀測器具製作を始め、地方時の基準である南中星の觀測、そして觀測に基づく時刻法の施行が含まれる。この第三段階が終わるといわれる新曆法の完全な定着といえる。これらの段階は新しい曆法と関連天文学を理解して行く水準の向上過程で、この時朝鮮ではそれぞれが順調に行われていたと考えられる。⁽⁵⁵⁾

『細草類彙』の成立（1710）を分岐點として、朝鮮は第二段階に到達し、第三段階の準備に入った。先にふれたように、1713年漢陽を訪問した河國柱に觀測関連知識を傳授してもらった許遠は、1714年冬、再び北京へ行き河國柱から曆法理論書とともに中星觀測に係わる中星儀、簡平儀などの觀測機械を求めて來た。續いて1718年、朝鮮では第三段階の活動が本格的に行われ、同年6月中星儀と簡平儀が新たに製作され、中星觀測も行われた。⁽⁵⁶⁾

(54) 『肅宗實錄』卷54, 39年7月30日（乙亥）。（趙：筆者註）泰耆曰、五官司曆出來時、許遠學得儀器算法、仍令隨往義州、盡學其術矣。儀器之用、有儀象志黃赤正球等冊、算書及此等冊、使之印布、儀器亦令造成、而司曆又言、爾國所無書冊器械、當歸奏覓給云。日後使行、許遠使之隨往好矣。上允之。

(55) 筆者はこの三段階論を世宗時代七政算法の施行過程に適用したことがある。全勇勳「李純之：全方位的業績을 가진 天文曆算學者」『韓國科學技術人物12人』ソウル：ヘナム、2005、131-161頁参照。

中星の観測は正確な地方時を定めるために最も重要なものである。時憲暦法によって日月食を正確に豫報できたとしても、時刻法が以前の暦法のままであれば、豫報時間的の中は判断できない。このため地方時の基準となる季節別南中星を新たに測定して時刻も時憲暦法の基準に統一する必要がある。朝鮮は時憲暦に改暦した以降も、時刻はまだ大統暦基準を用いていた。許遠は中國から學んできた中星観測法を同僚天文官たちに教えながら同時に観測も行い、時憲暦基準の時刻法運用を準備していた。その結果、いよいよ1718年6月頃から時刻を時憲暦基準に適用できるようになった。結局、1718年の中星観測と時憲暦時刻法の成立は、朝鮮が暦日の計算と暦書の製作から、交食豫報と七政暦書の製作、恆星観測と時刻法の適用まで、時憲暦法に関わる知識全般を運用できるようになったことを意味する。ただしそこに至るまで朝鮮は1654年時憲暦採擇からおよそ60年以上の長い路程を歩んできたのである。

3. 『曆象考成』體制への轉換と混亂

1718年以降、朝鮮における時憲暦法の運用は安定的に定着するかに見えた。ところが清は1726年の暦書から、それまでの『西洋新法曆書』による計算法を『曆象考成』方式に全面的に轉換した⁽⁵⁷⁾。清はその事実を朝鮮に通知せず、朝鮮は1727年になって兩國の暦書の間に食い違いがあることに気づいた。このためまた新たに暦法知識を修得する必要性が生じた。そこで1727年の冬、觀象監員安重泰が北京に派遣されたが、彼はその改定の主なテキストである『曆象考成』を入手できず、七政運行に関するいくつかの書物しか入手できなかった⁽⁵⁸⁾。そして翌年1728年にも朝鮮の暦書は清のそれとの相違を呈し、問題となった。朝鮮は『曆象考成』の入手に全力を盡し、1728年の冬に入手に成功したが⁽⁵⁹⁾、その本はいくつ

(56) 『肅宗實錄』卷61, 44年6月13日(庚寅)。觀象監言, 禁漏時刻, 晝則以日影相準, 而夜則非星宿, 無以定天時之真正, 故周禮有以星分夜之文, 元史亦有以星定日之語。近來曆法及日月交食, 皆以時憲新法釐正, 而禁漏時刻, 尙用大統舊法, 不以時憲中星有所校正, 沿襲至今, 積漸差違, 將至於以子爲亥, 以亥爲子。故令本監, 聚會禁漏奏時官等, 指教以時憲時刻中星及推算之術, 肄習數朔, 已盡曉解。請自今奏時, 必依此法, 每月試才, 俾不至於遺忌訛舛, 其器械中所謂中星儀, 簡平儀, 亦令造給。世子許之。

(57) 『清史稿』卷45「時憲一」, 1640頁。雍正元年, 頒歷象考成於欽天監, 是爲康熙甲子元法。自雍正四年爲始, 造時憲書一遵歷象考成之法。『曆象考成』の特徴とその採用については、橋本敬造「曆象考成の成立」『明清時代の科學技術史』京都: 京都大學人文科學研究所, 1970, 49-92頁を参照。

(58) 『備邊司謄錄』英祖4年10月24日。故上年節行, 入送曆官燕京, 使之較準曆法, 舉來七曜算本, 而第非御定曆象考成及細草等冊子, 則亦不能推算成曆云, 此兩冊甚緊要, 不可不及時貿來。

かの數表が缺けていて、翌年5月になっても『曆象考成』方式で計算できるのは合朔と節氣時刻のみであった。⁽⁶⁰⁾ 1729年冬、再び『曆象考成』を探し求め、三角關數表をはじめ、日月食計算法、七政行度計算法に關わる數多くの參考書を入手した。1822年までの毎年の曆日と節氣が『曆象考成』方式で計算された『御定三元甲子萬年曆』と、七政や四餘の計算を収録した『新法七政四餘萬年曆』なども手に入れた。⁽⁶¹⁾ しかし、『曆象考成』と關連書物を手に入れたとしても、テキストのみでは十分な曆法知識を得ることができなかった。1730年の曆書においても依然として兩國曆書の間に食い違いがあり、⁽⁶²⁾ 1732年の曆書においても節氣と合朔の食い違いを解決できずにいた。⁽⁶³⁾

このような問題は『曆象考成』に對する研究が進むにつれ順調に解決できると期待されたが、事實はそれとは逆に、1734年からは兩國曆書の違いが更に増え、司憲府（官吏監察機關）は觀象監擔當者の處罰を上奏するまでに至った。⁽⁶⁴⁾ 1734年の曆書の問題は特に深刻で、當年の清と朝鮮の曆書の間の食い違いが、その翌年の曆書にも影響を及ぼし、更に大きな問題を引き起こした。1735年の朝鮮曆書と清のそれとは、閏月の位置や月の大小さえ異なっていた。⁽⁶⁵⁾ このようなことが起きたのは、1734年から清が『曆象考成』の曆元を改め、太陽と月の位置を計算し直したことにその原因があった。⁽⁶⁶⁾ 清では既に1730年から『曆象考成』方式の計算に問題があり、特に日食の豫報に誤りがあることが指摘されていた。イエズス會士戴進賢（Ignatius Kogler, 1680-1746）と徐懋德（Andreas Pereira, 1690-1743）は

(59) 『同文彙考』（1784年刊、景印本：國史編纂委員會、1978）、補編卷4、「使臣別單」、41頁裏（1652頁下）。曆象考成、自觀象監專委堂上、譯官高時彥前此求得於欽天監、而索價過多矣。…故不得已、以不虞備五十兩許給、圖得全秩四十四冊、行中齋來。

(60) 『英祖實錄』卷28、5年5月20日（甲子）。其用法方書、上年節行使、譯官高時彥覓來、而其法極艱、雖日夜解出、其勢難能、日課印出、將未免愆期。合朔與節氣時刻、爲先釐正。且其方書四十四冊中、所謂八綫表等數三條所付者、未盡出來、七政緯度及火星經度推步之術、無從下手處、不可不定送監官員一人、得其遺漏、學其用法、然後七政可以畢推。仍請時彥爲先加資、冊子刊布、允之。

(61) 『同文彙考』補編卷4、「使臣別單」、46頁表（1655頁上）。又有御定三元甲子萬年曆、自黃帝甲子、至雍正百年壬午而止、歷序年年節候甚明、又有新法七政四餘萬年曆、或給優價或費物贈、皆用私財如數覺得而返。

(62) 『英祖實錄』卷28、6年10月4日（己亥）。冬至兼謝恩使西平君橈、副使尹游等請對入侍、論史事訖、游曰、臣得罪觀象監聞曆法、以康熙曆象考成倣而行之、漸至舛錯、每年必有六七處違錯。率往監官一人、俾得曆法。上許之。

(63) 『英祖實錄』卷32、8年9月6日（庚寅）。觀象監啓言、曆象新法出來後、時憲曆七曜躔度、無不脗合、至於二十四氣合朔弦望、則時刻有早晚、或至差數刻者五六處。若不即釐正、則差而又差、積少至多、月之大小、節序先後、將皆乖違、而曆官等莫究其由。

(64) 『英祖實錄』卷37、10年2月15日（辛酉）。憲府掌令閔瑗、…、又啓言、頒曆授時、王政之大者、而今年立春日時、與中國時憲、或先或後、其他節候之進退、月朔之大小、亦多相錯。現發本監、移送秋曹、徵贖旋放、因行其訛舛之本、事極驚心。請觀象監正金振淵、拿覈勘斷。

その校正に着手、1732年、『曆象考成』の曆元（1684、康熙甲子年）を1723年（雍正元年）に変更、日月の運行を計算し直した『日躔表』と『月離表』を完成した。⁽⁶⁷⁾清で改定が行なわれたこと自體を知らなかった朝鮮は、兩曆書の間の食い違い原因を探るため、天文官を北京の欽天監に派遣して事情を調査し、関連書籍を入手してきた。

1736年の冬から、朝鮮では改定された曆元を適用した國內曆書が作られたが、⁽⁶⁸⁾『曆象考成』の運用はまだ十分ではなかったことが伺える。というのは、その後にも兩國曆書に食い違いが発生、1740年と1741年には日月食と節氣の食い違いが前より大きくなったからである。⁽⁶⁹⁾そのため1741年からは天文官の北京派遣を毎年一回と定例化し、⁽⁷⁰⁾『曆象考成』計算法の修得に努めた。

4. 『曆象考成後編』と五星計算法の修得

朝鮮が『曆象考成』の修得や研究に努めている間、清は1742年、『曆象考成』の日月運行計算法を再び改定、ケプラー（Johannes Kepler, 1571-1630）の楕圓法を適用するとともに、⁽⁷¹⁾視差や大氣屈折差の数値も改定した『曆象考成後編』法を採用した。まだ『曆象考成』も十分に修得していない朝鮮にとって、この措置は大きな負擔となった。その後朝鮮

(65) 『英祖實錄』卷38, 10年4月10日（乙卯）。領議政沈壽賢奏曰、以今年我國曆、與清曆有差、明年置閏、亦將不合。請送觀象監員於使行、得來造曆新法。上可之。蓋自順治以來、彼國用時憲曆法、我國亦用此法。至康熙末年、彼國造曆法考成之書、其法與時憲略同。自今年彼國又用新法、故我國曆節候時刻皆參差。至是請得來新法、然待其還而始印、則歲前不可頒曆、故姑仍舊法、而但不印三四月數板、以爲進退閏月之地。是以我國明年曆與彼國所同者、只是置閏與月朔大小、而節候則日時皆不同。

(66) 1684年（康熙甲子）の代わりに1723年（雍正元年）とした。『英祖實錄』卷40, 11年1月30日（辛丑）。我國曆書、自曆象考成出來之後、纖悉不爽、至甲寅年、節氣多舛、故送觀象監官安重泰于燕問之、則舊法以康熙甲子爲元、新法以雍正元年爲元。

(67) 『清史稿』卷45「時憲一」、1640-41頁。（雍正）八年六月、監正明安圖言、日月行道、積久漸差、法須旋改、始能密合。臣等遵御製曆象考成、推算時憲、據監正戴進賢、監副徐懋德推測、覺有微差。於本月初一日日食、臣等共同測驗、實測與推算分數不合、乞敕下戴進賢、徐懋德詳加校定修理。從之。十年四月、修日躔月離表成。

(68) 『英祖實錄』卷40, 11年1月30日（辛丑）。…命自來丙辰（1736：筆者註）、推步作曆一用是法。

(69) 『書雲觀志』、卷3「故事」、51頁表。…辛酉（1741：筆者註）本監啓曰、…頃於乙卯（1735：筆者註）之定朔、或有乖於大小、治閏亦失其先後、而昨今年交食分數、節氣時刻、比前尤錯。

(70) 『英祖實錄』卷50, 17年9月14日（丙子）。觀象監啓言、近來曆紀比清曆多所差違、請於節使赴燕時、擇送本監曆官一人於彼中、學得推步作曆之法、而每年差送永爲定式。上從之。

(71) 『曆象考成後編』への改定については、橋本敬造「楕圓法の展開：『曆象考成後編』の内容について」『東方學報』42（1972）：245-272頁を参照。

は日月運動に対しては『曆象考成後編』を、五星運動に対しては『曆象考成』を同時に學ばなければならなかった。⁽⁷²⁾

改正に先立つ1741年冬、朝鮮は北京に派遣した天文官を通じて翌年から『曆象考成後編』の計算法が適用されるという情報を知り、早速関連書物を求めた。⁽⁷³⁾その後朝鮮國內で一年間の研究を行い、1743年からは日月食計算だけは『曆象考成後編』方式でできるようになった。⁽⁷⁴⁾しかしそれ以降にも時々曆書の食い違いのため觀象監員の處罰があったことを見れば、⁽⁷⁵⁾その計算法の適用は1740年代末までは不完全であったと思われる。また、1747年北京に派遣された觀象監員李德星が五星運行計算法を學んだという記録を見ると、1740年代末になっても朝鮮は『曆象考成』の五星計算法について十分にマスターしていなかったと考えられる。⁽⁷⁶⁾それからおよそ10年後の1757年、正確な五星計算の功績で李德星などに褒美が與えられたという記録から、五星計算が1750年代末頃にはほぼ完全となったことが分かる。⁽⁷⁷⁾

朝鮮における『曆象考成』と『曆象考成後編』の運用が軌道に乗ったのは、1760年代に入ってからであったと思われる。朝鮮は1763年、北京への天文官派遣を三年に一回と縮小して、⁽⁷⁸⁾曆法知識運用に自信を見せた。また1777年、朝鮮の觀象監が今後100年間の節氣時

(72) 『増補文獻備考』卷1「象緯考」曆象沿革、7頁裏。自英祖甲子(1744:筆者註)躔離交食從嚙法、五星則仍梅法。この文章で「嚙法」は嚙西尼(Cassini)の數値を採用した曆象考成後編法を、「梅法」は梅穀成の方式、すなわち曆象考成法を示す。

(73) 『同文彙考』補編卷5、「使臣別單」、25頁表-裏(1667頁下)。觀象監曆法釐正事、別定譯官卞重和與日官安國麟、往天主堂見戴進賢徐懋德、進賢西洋人、明於曆理、康熙二十五年來住天主堂、今假街禮部侍郎、懋德亦西洋人、康熙六十年來住天主堂、今欽天監副加四級也。問曆法差謬、則進賢言、五星用甲子爲元之法(曆象考成:筆者註)、而日月交食、則不專用甲子之法、參用八綫表及對數八綫表、推以驗天、則其所食分數、違於天者尙多、故交食表、今方窺測釐整、而完工當在來歲云。

(74) 『英祖實錄』卷57、19年2月25日(癸酉)。觀象監以嘉善安國賓、曉解曆象精於推步、啓請加資、允之。我國曆官疎於曆法、日月食時刻推步、每與彼國咨式、先後不合。曾因節使行、質來日月食推步之冊、國賓研究融會、作爲文字、與彼法無差。

(75) 『英祖實錄』卷61、21年1月18日(庚寅)。命觀象監官員、令攸司科治。時曆書末伏與清曆相左、故有是命。

(76) 『同文彙考』補編卷5「使臣別單」、30頁表(1670頁上)。日官李德星、與任譯往來、東西天主堂及欽天監、叩問曆籌諸法、且求未見之書、則果有新定日食籌法寫本一冊、而今纔刪定、尙未刊行、祕惜殊甚、因欽天監生重價覓見使之騰出賣去、年前所得對數表及八綫表、但知其用於交食、而不知其推用於諸曜矣。李德星與欽天監官員、累日究質、盡學其術、則凡交食與諸曜推步之法、居在其中、不待籌計、舉皆瞭然、乘除浩繁之役、比前半減、其他諸般籌法、常所疑碍未解處、一一質問以去。

(77) 『書雲觀志』卷3「故事」、53頁表。上教曆官金兌瑞等曰、豫欲觀七政推步之法、爾等能乎否。迺命兌瑞出題、問之李德星等、各推步以進、考試階合。上曰、今觀爾等、領事用人可謂善矣。命各賜上弦弓。

刻を計算した「千歳曆」の制作に着手、1782年刊行するようになったことも、當時の朝鮮の天文家たちが到達した曆法知識の運用水準の高さを示している。⁽⁷⁹⁾

5. 制限された本國曆書

本國曆書とは、それぞれの國の經緯度を基準として計算した曆書である。朝鮮の首都漢陽は北京と經度差があるので、地方時に相違がある。時憲曆法において北京と漢陽との經度差は十二度三十分、時間では42分とされていた。⁽⁸⁰⁾そして朝鮮が漢陽基準の本國曆書を使う時、さまざまな條件により月の大小と閏月の配當が清の曆書と異なる場合がある。あらゆる國は本地基準の計算を適用した本國曆書を希望するが、朝鮮が清と結んでいた君臣關係のため、朝鮮の曆書は常に清の曆書に制約され、時には漢陽を基準とした計算通りに曆書を作ることができない場合があった。特に兩國曆書の月の大小あるいは閏月に相違があれば、朝鮮は自國曆書の計算を改めて清の曆書に合致するようにしなければならなかった。もちろん緯度差も日々の晝夜長短と日食食分などの計算に影響を及ぼすが、曆書上はそれらの緯度差が起す食い違いは目立たないため、兩國曆書において問題化する場合はほとんどなかった。

兩國曆書で最もよく見られる相違は節氣時刻で、節氣日がお互い1日違う場合があったが、これを計算通りに國內曆書に表記しても清との間で問題に發展することはなかった。しかし合朔時刻が違うことにより月の大小が清の曆書のそれと異なる場合には、朝鮮基準の曆書をそのまま頒布することはできなかった。また、閏月の位置が異なることはもっと深刻な問題で、その場合朝鮮基準の計算は曆書に反映できなかった。前に述べたように、1734年曆書の相違は1735年曆書に影響を及ぼし、月の大小はもちろん閏月にまで相違を生じた。⁽⁸¹⁾まず大小月の相違からいえば、もし朝鮮が3月を大月とするのに對し清はそれを小月としたら、兩國の4月の日付が全て異なってしまう。閏月の相違は更に重大な問題を起す。たとえば、清の曆書の4月が朝鮮の曆書では閏3月になるため、兩國曆書における

(78) 『英祖實錄』卷102, 39年6月19日(乙巳)。上引見大臣備堂、…領議政申晚奏曰、庚子以前節使赴燕時、堂上堂下譯官、合爲二十員、其後有清蒙兩學聰敏及別選三等第、元數外加出爲五六員。今若一依通文館志所載施行、則諸般名色自當減去、而至於天文學、亦不載於館志。然彼中曆法、頻頻整改、今若減罷、則新改曆法、將無得來之路。與畫員間年差送似宜矣。上曰、三年一送也。

(79) 『書雲觀志』卷2「治曆」、84頁表。謹按、英廟朝命本監、新修來後百年節氣時刻以進、遂未頒行、至正廟朝、起自元年、而蓋以世宗甲子爲上元、賜命曰、千歳曆。

(80) 『增補文獻備考』卷2「象緯考」東西偏度、14頁表。

(81) 『英祖實錄』卷38, 10年4月10日(乙卯)。領議政沈壽賢奏曰、以今年我國曆、與清曆有差、明年置閏、亦將不合。請送觀象監員於使行、得來造曆新法。上可之。

月の名稱と日付が合致しなくなる。それらの場合、朝鮮曆書は、冊封國である中國の皇帝が読み取った時間に従わなければ、被冊封國としての義務違反となってしまう。そのため朝鮮は、被冊封國として清の正朔を受け入れる以上、日付と月の名稱などを清の曆書に合致するように修正せざるを得なかった。

ある場合は、計算に使われる曆法の基本數値すら改めて朝鮮曆書を清の曆書に合わせる必要が生じた。無中置閏法では、ある月中にある中氣によって月の名稱が決まり、中氣のない月が閏月となる。また中氣の時刻が晦朔の境に落ちる場合は、その前後の月に中氣のない月が生じる可能性があるため、中氣の時刻は閏月の位置にも係わる⁽⁸²⁾。清は、1734年の曆書において、曆元を改定した『曆象考成』の計算法を適用して4月に閏月を置き、7月小・8月大とした。しかし朝鮮の經度を基準とすれば、閏月の位置が3月か4月かを決める中氣である小滿の入氣時刻が4月晦日(29日)子正前後にあったため、わずかな曆元の數値差によっても小滿の日が変わり、閏月の位置も変わる計算となった。北京基準の清の曆書はすでに改定曆元を適用して閏4月としており、假に朝鮮が改定曆元を使えば、經度差のため小滿の入節時刻は4月を超え、閏月は3月の後、すなわち閏3月となるはずであった。逆に、朝鮮が清の曆書と同様に閏4月に合わせようとすれば、改定しないまま、以前の曆元數値を適用しなければならなかった⁽⁸³⁾。つまり、朝鮮としては、新しい改定曆元に従うと清の曆書と閏月が異なってしまう、閏月を清の曆書に合わせると曆元が異なってしまうという、まさに二律背反的な状況に陥っていた。

とにかく被冊封國である朝鮮の選擇できる道は一つしかなかった。清の曆書に合致するように本國曆書を修正する道である。朝鮮は改定以前の曆元數値を適用して閏4月と變更し、朝鮮本地を基準とすれば7月大・8月小であったが月の大小も、清の曆書に従って7月小・8月大とした⁽⁸⁴⁾。被冊封國という地位のために朝鮮の本國曆書が施行できなくなるというこのような事態はそれほど頻繁に起こるわけではなかったが、それが發生する度に朝鮮は事前に清に諮問し、清の曆書と合致する形に本國曆書を制作し直さなければならなかった⁽⁸⁵⁾。

(82) 中氣と置閏の原理については、藪内清、前掲書(1969)、275-280頁；廣瀬秀雄『日本史小百科：曆』東京堂出版、1978、22-27頁；全勇勳、前掲論文(2002)、2-6頁参照。

(83) 『英祖實錄』卷39、10年11月19日(庚寅)。引見大臣備堂、先是、朝廷送曆官于清、探來造曆新法、而未及還、清曆已頒來、明年置閏四月。蓋曆法置閏於無中氣之月、而清曆則小滿中氣、在於四月二十九日夜子初二刻十一分、故其次月無中氣、而爲閏月。我國則分野節候差異、故小滿中氣、在於二十九日夜分後子正一刻八分、便屬次月初一日。以新法推之、則清之四月、當爲我國之閏三月、以曆象考成舊法推之、則我國亦當置閏四月。若從清曆則節候乖舛、不從則彼中往復文書、將有不便、故觀象監提調申思喆稟旨。至是詢于諸臣、右議政金興慶言、宜從舊法、置閏四月、以同於清曆。諸臣亦皆如興慶言、獨判中樞李臺佐言、當置閏三月。上竟從興慶言。

朝鮮において本國曆書の製作に制限が加えられていたことは、天文官たちの計算能力が頂點に達し、本國曆書施行への意欲も高まった正祖代（1777-1800）においてさえ實現できなかったことからよく伺える。當時、朝鮮曆書にも清の曆書と同様に地域別節氣時刻を書き込むために、朝鮮各地の經緯度を測定しようという提案がされた。これは儒教的君主を目指した正祖の政治的な意圖に合致して、朝鮮で實質的な本國曆書を施行しようとする動きとして現われた。朝鮮における世宗代文化の再興を導いたといわれる正祖は、朝鮮の儒教文化に基づき儒教的理想を實現する權威高い君主を志向していたといわれる。曆書を通じて儒教君主の權威を示そうとした彼は、「聖人一語包括曆象之綱經，可與帝堯賓饒之旨相表裏」と「觀象授時」の理念を掲げて、全國八道の觀察使所在地の經緯度を調査して曆書に適用することを命じた。⁽⁸⁶⁾そして徐浩修（1736-1799）の主導のもと八道の經緯度を地圖上の位置から換算し、1792年の曆書から各地の節氣時刻を頒布することとなった。

しかし、この計畫は實行直前にさまざまな反對にあい挫折した。當時觀象監の責任者で

(84) 『承政院日記』英祖10年11月19日（庚寅）。（金：筆者註）興慶曰、置閏則當依曆象考成、而今年七八月大小、亦與皇曆不同、不可不釐正矣。李瑜曰、小臣之意、亦與尹陽來、趙顯命無異矣。今若無曆象考成、則無可據之處、而既有曆象舊法。且合於皇曆、則別無疑難之端矣。陽來曰、日字已急、姑依曆象考成、定行新曆、而若送質正官於彼中、學得推算之法、而覓來其方書、則前頭造曆時、似無如此窒礙窘急之患矣。上曰、然則當從曆象考成、以閏四月爲定、而七八月大小相差、則更爲釐正、可也。興慶曰、然則、分付觀象監、使之推算、何如。上曰、依爲之。曾前我國曆書中、月之大小、與皇曆不同者、一依皇曆釐正乎。必有已行之規、此亦考出、可也。（申：筆者註）思詰曰、推算考出後、當以草記、仰達矣。上曰、然矣。『承政院日記』英祖10年11月20日（申卯）。宋秀衡、以觀象監官員、以提調意啓曰、昨日引見時、來乙卯曆書閏月、以曆象考成法造成、七八月之大小與皇曆不同者、更爲叩算後、草記事下教矣。臣筵席退出後、別定算術精明曆官五六人、更加推算、則鄉曆之七月大八月小合朔之法、少無差違於曆象考成、而又取考本監謄錄、則去甲申年鄉曆十一月十二月大小、與皇曆相違、故其時進上曆書、退出後、依皇曆釐正以入矣。前例如此、今亦依皇曆、以七月小八月大、刊印進上後頒行、何如。敢稟。傳曰、依爲之。

(85) 1775年と1813年の曆書でも閏月の位置の決定に關して朝鮮は清に事前に尋ね、それに合わせて自國曆書を製作した。『書雲觀志』卷3「故事」、68頁表-69頁裏。

(86) 『正祖實錄』卷33、15年10月11日（壬子）。觀象監提調徐浩修啓言、仁祖朝故相金瑨、始請用時憲曆、至孝宗朝、始以新法推步日躔月離、至肅廟朝、始以新法推步五星、至先朝初年、始用時憲曆後編法、而術數初創、方書未熟、八道太陽時刻節氣早晚、尙未別爲立成、載諸曆書、實爲闕典之大者。臣於前後筵席、屢伏奉聖教、以八路日出入與節氣、混用京都時例、大是鹵莽、不可不釐正。臣謹與監生等、依曆象考成新法、推步立成、以備睿覽。教曰、曆書至重至敬之事也。既有印頒之法、則獨於道里遠近、不爲區別其日之出入節候早晚者、甚是未遑之舉。假令立春之子刻、界分關係尤緊。自今年頒曆、添書印出。

(87) 『正祖實錄』卷33、15年10月11日（壬子）。この記述は確かに『書經』『堯典』の古事を意識して書かれたものである。

(88) 『書雲觀志』卷3「故事」、59頁裏-60頁表。迺命監臣等、以備邊司所藏輿圖、量定諸道觀察營、北極高度及編漢陽東西度、又定諸道晝夜時刻及節氣時刻。

あった徐龍輔（1757-1824）は、「以外國造曆，既是法禁，又添此例，徒涉張大」と言って、被册封國である朝鮮で曆書を作るのは禁じられているにも関わらず、曆書に朝鮮各地の節氣時刻を記すのは、清との間に問題を引き起こす恐れがあると反対した。⁽⁸⁹⁾ 曆書は朝鮮國內においては君主の儒教的理念を示す手段であったが、清との關係においては册封關係の表象であったことがこの経過から分かる。

それにもかかわらず、實際には、正祖時代において、清の曆書と異なる本國曆書が何度か施行された。1797年に觀象監は清の曆書と本國曆書の間に12月の合朔時刻とさまざまな節氣の入節時刻に相違があることを發見した。觀象監員たちの調査の結果、原因は本國基準の計算であることが分かった。さらに彼らは清の欽天監の計算に間違があることを確認したうえ、清の曆書と節氣日付が1日程度ずれた本國曆書をそのまま頒布することを決めた。⁽⁹⁰⁾ また1798年にも清の曆書と異なる本國曆書が施行された。⁽⁹¹⁾ しかし、これら僅かな本國曆書施行の例から注目すべきことは、朝鮮天文官たちの曆法運用能力や正祖時代の本國曆書施行の意志に関わらず、そこに超えてはならない限界があったことである。施行された本國曆書には、節氣日付の差や合朔時刻差（月の一日に影響ない場合）など、曆書上はあまり目立たない相違しか認められなかった。正祖時代朝鮮の觀象監員たちがいかに曆法知識に到達していたとしても、また正祖がいかに名實相伴う儒教君主になりたがっていたとしても、曆書に與えられている朝・清間の册封關係の象徴的な意味を公然と無視するわけにはいかなかったのである。

むすびに

以上のように、朝鮮はおよそ100年にわたり何度も改正された時憲曆法の修得に努め、1760年代からは時憲曆法に従って自國の曆書をほぼ完全に製作できるようになった。朝鮮はなぜそれほど長い期間全力を傾けて時憲曆法を修得しなけりなならなかったか。言うまでもなく、曆書は、儒教的君主國として實現しなければならない「觀象授時」理念の象徴物であったからである。朝鮮には「天の象を觀て民に時を授ける」手段として時憲曆法が必要であった。

朝鮮は、清の正朔を受け入れる以前、形式的には明の正朔を受け入れていたが、それと

(89) 『書雲觀志』卷3「故事」, 4頁裏。

(90) 『書雲觀志』卷3「故事」, 63頁表-裏。其照檢小滿之清爲二十四日, 鄉爲二十五日者, 我國節氣, 比燕京加四十二分, 故或當子時初正之交, 則應差一日, 竝從鄉書施行如何。允之。

(91) 『書雲觀志』卷3「故事」, 64頁表。鄉書推步, 皆與曆象本法相合, 而清書推步, 皆與曆象本法相左, 竝從鄉書施行如何。是年清書依下教, 留置本監, 故擬啓而未上焉。

は別に200年以上『七政算』に依って自國の曆書を作ってきた傳統を持っていた。そして朝鮮は1637年の清との君臣關係條約以降にも自國の曆書を發行し續けた。1645年に清が時憲曆に改曆してからも、朝鮮はしばらく『七政算』方式で曆書を作りつつ、時憲曆法の原理的な知識を習得してそれを自國で運用しようとした。朝鮮は、時憲曆法の完全習得に至るまで100年以上かかったものの、自國の曆書を自ら作ってきた長い傳統を持つ儒教的君主國であった。

しかし朝鮮は自國の曆書を本國基準の計算通りに發行することが出来なかった。朝鮮はなぜ時憲曆法の知識や運用能力を十分持っているにも関わらず、清の曆書とは異なる自國独自の時憲曆書を發行できなかったか。本稿で見たように、朝鮮における曆書は冊封體制の象徴物でもあったからである。朝・清兩國關係における曆書は、爲政者の冊封國皇帝が天から讀み取った時間を民の被冊封國に授けることを意味するため、君と臣の關係を毎年確認する媒介物であった。

さらに朝鮮は、公には清の被冊封國として曆法を學ぶことも曆書を作ることも禁じられていた。清は朝鮮の曆書製作を黙認していたが、朝鮮の曆書が清の曆書と著しく異なることは冊封體制からの逸脱であるため、それは兩國共に容認できないことであった。そのため朝鮮は、ある場合には曆法の原理や定數さえ變更して、自國の曆書を清のそれに合致するようにしなければならなかった。朝鮮における時憲曆法收容と施行の過程を通じてみる曆書とは、「觀象授時」と「冊封體制」の象徴という二面性をよく示すものであると結論づけられる。

iii. Mineral-articles yielded in the area 華北, 華中～ The west-China.

- ② Efficacies i. General-feature · Exceedingly abundant technical-terms had been used on diseases and symptoms. This time exhaustive arrangement on them were carried out, all the Articles were classified into 14 categories according to their proper efficacy. Categories were decided on the human body system, for example: 消化器系 The digestive system, 呼吸器系 The respiratory system, and so on. The results of the classification were made up into Table 2 (5 sheets).

The Tōhō Gakuhō Journal of Oriental Studies (Kyoto) No. 84 (2009) 302 ~ 281

The Introduction of the Chinese Calendrical System in Chosŏn and Its Philosophical Background

Yong Hoon JUN

This paper describes the bilateral characteristics of annual calendars 曆書 in Chosŏn 朝鮮 (1392-1896). The Sino-Korean relationship in the Chosŏn period has been often called “the investiture system” 冊封體系, under which Chosŏn was impelled to accept the Chinese calendar as one of actions by which to receive the investiture. On the other hand, Chosŏn tried to construct and issue its own annual calendar because doing so was a symbolic practice of Confucian ideology, “observing sky and granting season” 觀象授時 to the people.

Until the adoption of the Shixianli 時憲曆 system, Chosŏn issued its annual calendar according to the Chiljongsan 七政算 system, which was developed in Chosŏn in the fifteenth century by assembling the Chinese calendrical systems of Shoushili 授時曆 and Datongli 大統曆. Under the investiture relationship with Ming China, Chosŏn was also compelled to accept the annual calendar from Ming China, which claimed suzerainty over Chosŏn.

When Chosŏn submitted to Qing China in 1637, the suzerain state was changed from Ming to Qing, and Chosŏn was required to accept the Qing’s calendar instead of Ming’s one. Qing’s adoption of the Shixianli system in 1645 resulted in Chosŏn’s introducing that system in calculating domestic calendars beginning in 1654. Chosŏn

strove to catch up with the systematic knowledge of Shixianli and a general operation of the Shixianli system, including a calculation of eclipses and planetary motions, was carried out beginning in 1710.

Although Chinese revisions of the Shixianli system, such as *Lixiang kacheng* 曆象考成 in 1726 and *Lixiang kaocheng houbian* 曆象考成後篇 in 1742 presented a lofty goal for Chosŏn astronomers, they reached a high level of operation of the Shixianli system in the 1760s. Since Chosŏn was a subordinate state under the investiture relationship with Qing, Chosŏn was restricted in using the local standard calculation in its calendar. In spite of its proficiency of calendrical calculation, therefore, Chosŏn had to revise its annual calendar to coincide with Qing's calendar.

In the use of Shixianli system in Chosŏn period, we can find bilateral characteristics of calendar. From a viewpoint of investiture system, accepting Qing's calendar every year was a representation of investiture which identified that the relationship was stable. Chosŏn, on the other hand, tried to issue its own calendar to be a desirable Confucian state realizing the ideology of "observing sky and granting season."