

北京の天文儀について

會員 吉田 裕

支那北京に在りし天文儀各種共光緒年間拳匪の亂に當り獨佛兩國の爲めに取り去られたるが佛國は光緒二十八年之を返還し獨國は凡爾賽條約に従ひ本年春悉く之を還送したるに依り今は北京觀象臺の舊觀を恢復し得たり右につき參觀者の爲めに説明用として常福元氏の撰したる天文儀器志略なる印刷物出來たり少々長文なれども其總説を左に譯出す

天文儀器志略

總 述

江寧 常福元 撰

昔者黃帝は蓋天を作り顓頊は渾天を作り帝堯位に即て創て渾儀を立て帝舜禪を受けて璣衡首めて察かなり吾國儀象の學由來遠し矣秦火に遭てより古法傳を失ひ漢武帝の時洛下閎始めて之を經營し鮮於妄人又之を度量せり宣帝の時耿壽昌始て銅を鑄て之が象を爲る是よりして後代増修あり即ち後漢張衡の候風地動銅儀を造れる晋ノ陸績の渾象を造れる吳王藩の渾儀を造れる如きあり後魏には侯部鐵儀あり梁には重雲殿銅儀あり隋には觀臺渾儀あり唐には凝暉閣渾儀あり開元の黃道游儀、武成殿水運渾天の如き又宋の大平

興國及祥符、皇祐、元祐、年間にも各渾儀を製したれども其圖と説とは傳ふるあり傳へざるあり其器の存亡亦多く考ふべからず金元以降は年代未だ深からず且建都の地南北二京を出でずして天文儀器の因革尙尋究すべし今請ふ其始末を略述せん

北京の觀象臺ある觀象臺の儀器ある實に金の世より始まる金史律曆志に云く宋元祐の時韓公廉制する所の渾儀渾象二器にして三用を通し總て之を名けて渾天儀と曰へり金既に汴を取りて皆燕に輦致し天輪、赤道牙距、撥輪、懸象、鐘鼓、司辰、報刻、天池水壺、等の器は久しく皆棄毀せられ惟銅渾儀のみ之を太史局の候臺に置きたり但し汴より燕に至るには相去る一千餘里地勢の高下同しからず筒中より望んで極星を取るに稍差あり移し下すこと四度にして纔に之を窺ふことを得明昌六年秋八月風雨大に作り雷電震撃し龍あり渾儀の鼇雲水跌下より起り臺忽ち中裂して摧け渾儀は臺下に仆落したり旋有司に命じて之を營葺し臺上に復置したり又云く貞祐南渡に際し渾儀は鎔鑄成物なるを以て毀拆するに忍びず若し全體を持運ばんとせば輦載に艱むが爲め遂に之を委して

去れり是れ宋器の北京に遷れるものにして金人貞祐南渡の時に至て止た渾儀一器を存せり元の吳師道外紀遊の詩に句あり云く清臺突兀出天半、金光耀日如彰磨、璣衡遺製此其的、衆環倚值森交柯、細書深刻皇祐字、觀者嘆息爭摩挲、司天貴重幸不毀、回首荆棘悲銅駝、と則ち此の器元の世に在て尙未だ廢棄せざりしなり惟金史には元祐の時の物に係ると謂ひ吳の詩には皇祐の時の物に係ると謂ふ接するに宋代製する所の渾儀最も多く孰れか存し孰れか亡びたるや詳考すべからず豈金人輦致する所の物は原は兩器あつて金史には但其一を擧げ吳師道の見たるものは別の一器ならん耶抑も金史を修むる者未だ深考を加へず所謂惟銅渾儀のみ之を太史局の候臺に置きたるものが乃ち皇祐の時の物なる耶元史の郭守敬傳に云へるあり今の司天の渾儀は宋皇祐中汴京にて造る所と然らば則後說較信すべしと爲すなり

元の初太宗五年各十二月勅して渾天儀を修せり勅造と曰はざるは當に是れ金の遺物に就て之を修整したるなり世祖の至元四年札馬魯丁西域儀象凡四器を造る然るに郭守敬の傳に云く守敬首として曆の本は測

驗に在り而して測驗の器は儀表より先なるは莫きを言ひ今の司天の渾儀は宋の皇祐中汴京にて造る所に於て此處とは天度相符せざるが故に南北二極を比量するに約四度を差し表石年深く亦復た欹側す守敬乃ち盡く其失を考へて別に之を置きたりと是れ札馬魯丁の西域儀象僅に是の儀あり并に未だ鼓鑄せず或は鼓鑄すと雖未だ觀象臺に安置せざるなり至元十三年太史郭守敬儀器十三等を造る天文志に載する所の儀象制度に據るに凡七器あり一に曰く簡儀二に曰く仰儀三に曰く大明殿燈漏四に曰く正方案五に曰く圭表六に曰く景符七に曰く闌凡と而して守敬の本傳には則ち簡儀、高表、候極儀、渾天象、玲瓏儀、仰儀立運儀、證理儀、景符、闌凡、日月食儀、星晷定時儀、等十二器とあり若し星晷定時儀を將て兩器とせば恰も十三等の數に合す明の燕京を定むるや其器を江南に遷し特に觀象臺を雞鳴山に築きて之を陳列し明の世を終るまで未だ替て之を移動せず清の康熙七年欽天監渾儀を修整し添て滾球銅盤一座を造らんことを請ふ疏入て禮部に下して議せしむ尋で元の郭守敬の儀器を江南より取り到さんことを以てせるも行

ふことを果さず又梅穀成の儀象論に云く余康熙五十二年の間に於て蒙養齋臺編官に充てられ屢ば觀象臺に赴て測驗し臺下に遺す所の舊器甚だ多きを見たり而して元制の簡儀仰儀の諸器俱に王恂郭守敬監造との姓名あり是れ元器の先に北よりして南し繼で南より北せること確鑿疑無し乃ち康熙五十四年西洋人紀利安奏して地平經緯儀を製し臺下遺す所の元明の舊器を將て盡く廢銅と作して充用し古人の法物一掃して空となる誠に吾國天學界の大不幸なる哉

明の成祖の北遷より洪熙宣德兩朝を歴て北京には皆未だ儀象を立てず英宗の正統二年始めて欽天監に命じて南京に往て木を以て式の如く渾天儀を造り北京に赴き銅を以て鼓鑄せしめ七年觀天器銘の御製あり已に渾儀、簡儀、渾象、圭表の四器あり十一年又晷影堂を臺下に築き以て窺測調壺に便にす萬曆より後は西法中土に傳入し崇禎二年禮部侍郎兼理曆法徐光啓請ふて象限大儀六、紀限大儀三、平懸渾儀三、交食儀一、列宿經緯天球一、萬國經緯地球一、平面日晷三、轉盤星晷三、候時鐘三、望遠鏡三を造り八年督修曆法有參政李天經請ふて沙漏を造る此れ明器の大

略なり清の康熙初年西人の請を准し新に六儀を造り末年地平經緯儀を造り元明の舊器は皆廢銅として充用せんとす時に廷臣古を好む者あり奏して存留せんことを請ふ禮部勅を奉じて檢査し明製の渾儀簡儀天體三儀を得たり乾隆九年冬旨を奉じて三儀を紫微殿前に移置す乃ち明器の僅かに存するものなり民國初年余派せられて觀象臺を接收し紫微殿前月臺の西偏を査するに簡儀一座あり東偏には僅かに石礎の八方なるもの南に在り四方なるもの北に在り其南八方なるは渾儀及雲山座基に係ることは欽天監の人皆能く之を言ふも北四方なるは則ち之を知る者ある無し意を以て之を度るに當に是れ天體儀の座基なるべし接するに明の謝在杭の五雜俎に云く臺上に銅球一あり左右に旋轉し以て天體に象る方函を以て之を盛り方函必ず四足ありと則ち四方石礎の天體儀座基たること尤も疑義無し渾儀は光緒の時に於て德人の爲めに取り去られ天體は則ち去りて向ふ所を知らず是れ明器又其一を亡ぶ惜い哉

清の康熙十三年西洋人南懷仁の説を用ひ新に六儀を製す一に曰く天體儀二に曰く黃道經緯儀三に曰く赤

道經緯儀四に曰く地平經儀五に曰く象限儀六に曰く紀限儀と五十四年又西洋人紀利安の請を准して地平經緯儀を造り乾隆九年璣衡撫辰儀の御製あり又重ねて圭表を製し十一年重ねて漏壺を製す五十年英吉利國より小象限儀を進めたり以て平置立置すへし此の器は光緒庚子拳匪亂を作せし時遺失に係る故に觀象臺の儀器今日有る所の者に就て之を言へは臺上に凡八件あり東端より起り首は赤道經緯儀次は紀限儀次は地平經緯儀次は地平經儀次は黃道經緯儀次は天體儀次は象限儀次は璣衡撫辰儀なり又臺下に凡四件あり曰く圭表曰く漏壺此二者今は舊暑影堂前院に移置す曰く渾儀曰く簡儀此二者今は暑影堂後院に移置し燕京六百年の觀天儀器悉く斯に萃る古物と云ふを以てするも亦一時の盛を極むと謂ふべきのみ

光緒拳匪の役に東西十一國の聯軍入京し法と徳とは天文儀器を平分し法は赤道經緯儀地平經緯儀黃道經緯儀象限儀簡儀を取り徳は紀限儀地平經儀天體儀璣衡撫辰儀渾儀を取り法の取り去りたる所の者は僅かに使館に至て止め光緒二十八年即ち我に歸還したれども徳の取り去りたるものは則ち之を載せて西し彼

の國の巴刺丹離宮に陳列したり民國四年奧と塞と和を失し戰端既に起り牽て全歐を動かし我國も亦德奥と交を絶ちて戰爭狀態に入り八年和議成るを告げ凡爾塞和約第一百三十一條に依り德國は前に取り去る所の天文儀器を將て中國に退還すべきこととなり十年春儀器は京に運ばれ安置其緒に就きたり儀器の國を出でしより溯り今に迄んで二十一年國人固より日として深憾を引き爲さるるなし今一旦輦運して至り舊觀を恢復したり故を以て來臺參觀する者日嘗數起因て思ふに天文儀器は專家に非ざれば知る能はず而して參觀の人士には必ず雅好研究者あらん則ち説明の書は少く可からざるの作たり余初め觀象臺志を編せんと擬せるも卷帙稍繁きに因り一時未だ稿を脱する能はず爰に先づ是の編を輯し以て來臺參觀者に餉ふ志する所の儀器凡十二其年代の先後を以て次を爲す其目左の如し

渾儀——簡儀——天體儀——赤道經緯儀——黃道
經緯儀——地平經儀——象限儀——紀限儀——地
平經緯儀——璣衡撫辰儀——圭表——漏壺