

目 次

原 著

- 井 本 進：太田蜀山人筆「古曆斷管模寫」について……………75

綜 合 報 告

- 佐 藤 友 三：本邦原點の經緯度に就て (II)……………79

資 料

- 無線報時修正値……………81
IV月に於ける太陽黑點概況……………82
太陽ウオルフ黒點數……………82

天 象 欄

- 流 星 群……………83
變 光 星……………83
東京(三鷹)に於ける星の掩蔽(VIII—IX月)……………83
VIII月の太陽・月、及び惑星……………84

太田蜀山人筆『古曆斷簡模寫』について

井 本 進

天文月報昭和 18 年 2 月號に於いて小川清彦氏は『古曆管見』と題する御論說の中に『應安七年曆』として筆者藏する所の太田南畝蜀山人が模寫した古曆斷簡三種の中の一つにつき年代の同定を試みられ筆者が假りに定めた應安七年(學紀 1374)は天正十九年(學紀 1591)なるべきことを御指示下さつたが、郷に上田穰博士は『科學史研究』第三號に『具注曆斷簡』と題して古曆年代同定法を御解説あり此の記事中に於て同上の古曆斷簡の中の他の具注曆一種について御研究を試みられ正和元年即ち應長二年(學紀 1312)と御決定相成つたのである。

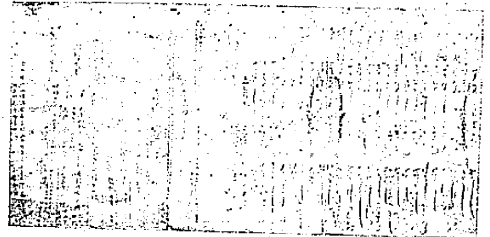
殊に上田博士の御採用になつた年代同定法並に之に關する諸數値及諸表、次いで小川氏の今回御發表になつた二十四節氣の計算表は本朝古曆研究に裨益する所亦多大なるものがあつて、最近頗る我國在來の文物が時代を反映して科學の脚光を浴びて來たことは邦家の爲誠に喜ぶべきことである。此の外神田茂氏は昭和七年に『年代對照便覽』なる計算表を御編著になつて居り、之は明治十三年内務省地理局にて編纂せられた『三正綜覽』と共に年代研究者にとり誠に重寶な資料なのである。又明治三十六年高山昇及丸橋金治郎兩氏編著のものに『陰陽曆對照年表』と云ふのがある。更に同じく年代同定について大阪の百濟教獻氏、京都の渡邊敏夫氏も亦異つた獨自の方法を御採用になつて居る様である。

× × ×

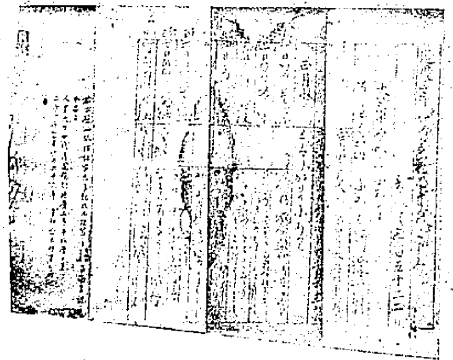
筆者が掲題の太田蜀山人自筆の『古曆斷簡模寫』を入手したのは既に數年前のことで東京の某書肆が大阪にて即賣會を催した節手に入れたものである。豫てから一度機會があれば此の古曆斷簡について研究し且つ年代も決定の上發表する考へで居たが多忙に妨げられて今日に至つた次第であ

る。恰も今兩氏の御研究を機會に少し書いて見る氣になつたものである。

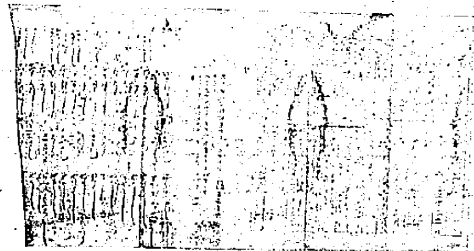
此の『古曆斷簡模寫』は既に述べた様に三種類あつて夫等を貼付けて一冊の古い伊勢曆に見る様な形狀の折本としたものなのである。此の三種類の曆を茲で便宜上第一號、第二號及第三號と呼ぶこととする。



第一圖 右 天正十九年假名曆
左 應長二年具注曆



第二圖 延慶三年假名曆



第三圖 右 延慶三年假名曆
左 天文十九年假名曆

第一號は延慶三年曆（學紀 1310）であるが、之は續群書類從雜部卷第九百十二及古事類苑方技部曆道（下）の項に『延慶三年かのえいぬのとしのこよみ』として載せられて居る假名曆であり、又近藤正齋重藏の右文故事餘錄に『又世に延慶年曆の模寫あり』と引かれてある其の曆であらう。

第二號は小川清彦氏が決定せられた天正十九年假名曆（學紀 1591）であり、第三號は上田穰博士が同定せられた正和元年即ち慶長二年具注曆（學紀 1312）なのである。

此の第二號即ち天正十九年假名曆と第三號即ち應長二年具注曆とは科學史研究第三號に寫眞版で出て居るが之れは上田穰博士が前掲の『古曆斷簡模寫』を更に模寫されたものであつて天正十九年假名曆の方は約後の三分の一位しか現れて居ない。天文月報昭和 18 年 2 月號所載の寫眞版には此の天正十九年假名曆が前後二枚に分かれて全部現れて居るが前後轉倒して載せられて居る。多分版を組む時に誤つたものと思はれる。

× × ×

さて筆者は問題の此の『古曆斷簡模寫』を入手すると間もなく年代同定を試みたのであるが、第一號は延慶三年曆と載つて居るのであるから先づ其儘でよいとして、第二號及第三號の二種は全く年代が現はれて居らずたゞ太田南畝は下記の通り記載して居るのみなのであつた。即ち第二號には『右は古曆始終やふれて詳ならず何れにも百年前ものなるべし、安永二年癸巳十二月十三日飯田町松本氏より借りて謄寫す尤本紙も寫本し板行なき時の曆なるべし、南畝子しるす』とあり。

次の第三號には

『右古曆一紙借諸官醫多記氏而模寫之

年號未詳 尤板刻ナリト云

時天明元年仲夏念六 南畝子』とある。

斯く書いてあるのみで年代が明かでないから早速三正綜覽を繰つて年代を調べたのであつた、

第二號は二月四日から三月二日まであつて年代同定の上の手掛りは、二月大、二月四日庚子、二月十六日壬子三月節、と、三月小朔丁卯三月中の

これだけであつた。二月大朔丁酉で、三月小朔丁卯の年は小川氏御列擧の通り數個あるが、筆者は三月節、三月中に最も近いものは假りに應安七年ならんと見て精密に調べず此の曆の包紙に書き其後多忙の儘今日に至つたのであつた。今回天文月報に小川氏の御論説を拜見して二十四節氣の平氣と定氣の計算に於て可成大きい相違が出て來ることを今更に承知したのである。小川氏御推算通り天正十九年が正しいことになる。

次の第三號は五月二十四日から六月一日までに過ぎないが、七曜の記載があり且つ日蝕の記入があるので可成り年代算出は容易なのであつた。即ち之れの手掛りは

昴宿 五月二十五日庚申六月節
金曜
五月小（五月二十九日にて終る）
六月大建丁未
鬼宿 六月一日乙丑日蝕
水曜

であるが、之れも三正綜覽を繰つて、五月小朔丙申で、六月大朔乙丑の年を調べて其中より六月朔が日蝕になつて居るものを探つて正和元年即ち應長二年としたのであつた。之又他方面よりの計算により精密に突合すべきであつたが其儘になつて居た。尤も之は七曜でも突合せたから殆んど相違のないものであつた。

日蝕の突合せは手近かなものは神田氏御編著の前記『年代對照便覽』に附載の Schram 氏朔望表に依ることがよい。

筆者の採用して居た年代同定法はこれだけであつたが、第三號の方は上田穰博士御推算の通り正和元年即ち應長二年と成つて居たのであつた。

× × ×

第一號 延慶三年假名曆斷簡

茲で問題となるべきは此の『古曆斷簡模寫』の延慶三年假名曆である。之れについては前述した通り續群書類從や古事類苑方技部に載せられて居るのであるが、試に其の記事と斷簡模寫とを比較校合して見た所が此の二書の記事が可成り誤つて居ることを發見したのである。それで次の比較表を作つて見ることにした。

斷簡模寫

續類從

類苑方技部

歳徳	??? にしのみよし ひつじさるによりて	にしのみよし ひつじさるにあり	にしのみよし ひつじさるにより
正月小	○ とくうかまにあり	● とくうかまにあり	● とくうかまにあり
一日	はるたつ日よりふく りうちにはに六十日あり	● はるたつ日よりふく ● りうちにはに六十日あり	● はるたつ日よりふく りうちの六十日あり
二日	?? けふへはたまき……? ひらく	● けふへはたまき…… 記載なし	● けふへはたまき…… ひらく
三日	? けふへはたまき……	● けふへはたまき……	● けふへはたまき……
四日	○ さら事きぬたちわたましに	● さら事。きぬたち。わたましに。	● さら事きぬたちわたまし
五日	○ 神上あるきやたてゆあみよし	● 神みあるき。ゆたて。ゆあみによし。	● 神上、あるき、やたて、ゆあみよし
六日	○ 日出卯三刻四分且冊五刻 きぬたち、はみらつによし とをゆかす	● 日出卯三刻五分且冊五刻 はみらつによし。 (記載なし)	● 日出卯三刻五分且冊五刻 はみらつによし (記載なし)
七日	○ 木きるによし	● 木きるよし。	● 木きるよし
八日	○ ひのとみ。うをこほりのぼる むきしかみしる	● ひのとみ。うをこほりのぼる むきよし	● ひのとみ うをこほりのぼる むきしかみし
識語	右古曆一紙借諸官醫 多記氏而模寫之尤板刻ナリト云 南畝子誌	右古曆一紙借諸官醫 多記氏而模寫之尤板行なり 南求子誌	右古曆一紙、借諸官醫 多紀氏而模寫之尤板行也 南求子誌

因に官醫多記氏は多紀元簡(學紀 1755-1810)のことで幕府の醫官であつた。

茲で不審なのは續類從と類苑の延慶三年曆の出所である。此の兩書では共に南畝子を南求子と誤つて居るのであるが、筆者の藏する南畝自筆と思はれる問題の斷簡模寫には明かに南畝子となつて居り南畝文庫と云ふ朱印すら押捺されて有るのである。又曆の上、欄外には七曜と二十八宿が注記されて居る。さて上に見る續類從と類苑との誤りの中で主要な箇所は殆んど共通の誤りとなつて居る様である。例へば「南畝子」を「南求子」と云つて居る以外に、筆者の斷簡模寫には「正月小、とくうかまにあり」とあるのに兩書とも「正月小、とくうかまにあり」と誤り、「六日……且冊五刻」と云ふべきを「六日……且冊五刻」とし、「六日とをゆかす」を共に脱して居る如き點である。然しながら細かい部分では必ずしも兩書一致して居る

のではなく、可成りの相違のあることは上の比較表に於て明かに看取せられる所であつて必ずしも同一の原本によつたもので無さそうである。茲に於て果して兩書の延慶三年曆は何によつて寫されたのかと云ふ難問題に逢着するのである。筆者所藏の斷簡模寫を原本としたとすると假りに「南畝子」を「南求子」と誤讀することは無いとは云へぬが、南畝文庫と明かに讀み得る印があるに拘らず「南求子」と誤つて居ることは如何にも不審である。此等の點を勘考すると或ひは更に此の以外に『古曆斷簡模寫』の模寫が一部又は二部あつて、續類從と類苑の兩書は其の何れかによつたものであらうか。斯かる疑問も生じて來るのであるが、尤も南畝筆の『斷簡模寫』は文字を讀み取るに可成りの努力を要する程度の假名文字で書かれて居るので粗雑な讀方をすれば上記の如き誤りに陥るかも知れないのである。

之等のことに今一つ明快な判断を下し難いのであるが、筆者の藏する『古曆斷簡模寫』は南畝の筆蹟や紙の古色などより見て天明、安永年間のものであることは首肯出来るので太田蜀山人自筆と稱して差支へないと思ふ。因に川瀬一馬氏が編著の帝國圖書館所藏『南畝文庫藏書目』には此の曆が載せられて居ないが或ひは安田文庫にある『麓の塵』と題する南畝自筆の書目には之について何か記載があるかも知れない。此の點附記する次第である。

第二號 天正十九年假名曆斷簡

此の曆については既に上述した様に二月四日から三月二日までの斷簡であるが、小川清彦氏が天文月報に書いて居られる通り假りに之れが天正十九年曆でなくして應安七年曆であれば誠に興味深いものがあるのである。其の譯けは藤井貞幹(學紀 1732-1797)も書いて居るが應安の頃の空華日工集と云ふ書に曆日の異同のことが載つて居るのであつて三島曆では應安七年(學紀 1374)の正月二月とも大であるが、京曆では正二兩月の内何れかの月が小であつて三島曆の三日は京曆の四日に當つて居たであらうと云ふのである。

此のことは無窮會文庫所藏の皇和遷曆に故井上頼園氏が書入れられた所によると『後深心院記』にも應安七年の二月は小で三月は大となつて居るから日工集の記事は事實らしいのである。

因に上田穰博士からの御通信によれば此の第二號の曆は小川清彦氏と同様天正十九年と御推定相成つて居られる由である。

猶此の曆には七曜は記入せられて居ないが只鬼宿のみが二月九日乙巳の上に朱で書込まれて居るだけである。

第三號 應長二年具注曆斷簡

前述の二曆は共に假名曆であつたが此の曆斷簡のみは漢字で書かれた具注曆即ち眞名曆であつて七曜と二十八宿とが朱筆にて曆の上部欄外に日々記入せられて居るのである。而して之は五月二十四日乙未から六月(大)一日乙丑までの斷簡であるが五月二十五日は次の通り六月節に當つて居る。

昇金 五月二十五日庚申小暑六月節
溫風至

之を試に小川氏御編纂の二十四節氣表にて計算して見ることゝしよう。

正和元年即ち應長二年	
學紀 1300	53.5408
12	2.9357
	56.4765 庚申

即ち日の干支は庚申と出て相違ないのである。猶六月一日は日蝕となつて居るので Schram の朔望表により突合せて見ると正和元年六月一日はユリウス通日 2200452 日で其の日の十七時頃に日蝕があつたことゝなる。曆面では加時申三刻十四分となつて居る様である。然るに南畝は故意か不知か之を誤つて卯時曰三刻十四分と書いて居る。

× × ×

終りに當り附記するが、此の『古曆斷簡模寫』の研究により得た最も大いなる收穫は上述の延慶三年曆に『尤板刻ナリト云』と書いてある點である。果して此の記事が誤りないものとすれば現在知り得る範圍では之れが我國最初の板刻曆であると稱し得られるのである。又第三號の應長二年曆にも南畝は同様『尤板刻ナリト云』と附記して居るが、之れ亦板刻曆の第二番目のものとなるのである。前に述べた二つの板刻曆は恐らく現存のものでないが、現存の板刻曆で最古のものは京都の鈴鹿家傳來のもので元弘二年(學紀 1332)刊行のものである。之れは和田雲村氏の『訪書餘録』に寫眞版で載せられて居るが、十一月廿一日より十二月十九日までの斷簡であつて、年號が不明であつたものである。文字は尙鮮明である由で裏面に墨書した字體より判断するも略同時代のものとして推考出来ると同書に書かれてある。和田氏は故狩野享吉博士に内容の干支の攻査を求められたる結果元弘二年のものとして決定せられたものである。今小川氏御作製の二十四節氣表により計算して見るに、元弘二年曆の十一月中をとれば、十一月(大)廿六日壬辰とあり、又十二月節は十二月(小)十一日丁未とある。此の計算の結果は次の通りとなり故狩野博士の御計算は相違ないことゝなつて居る。(完)

十一月中	
學紀 1300	40.9446
32	47.8286
	23.7732 壬辰
十二月節	
學紀 1300	56.1632
32	47.8286
	43.9918 丁未
	(皇紀 2603 年 5 月 17 日夜)

綜 合 報 告

本邦原點の經緯度に就て(II)

佐藤友三

(2) 寺尾氏による大子午儀の經度⁽¹⁾

(1) に於て採用した長崎(ノーリス點)とチツトマン測點の經度差に於て、各結果ともに不精密と考へられる理由がある、それは第一の結果は野外計算の結果であつたこと、第二のものからは觀測者相互の個人差が除去されて居ないこと、第三のものもやはり個人差を含むことがその理由である。此等三つのうち第一の結果は明治 19 年(1886)再計算され、第二の個人差は渡邊氏によつて數回の試みの結果一秒の百分の幾ツのものにすぎんことが判明し、第三の個人差は明治 17 年(1884)に決定された。その結果、前述せし長崎(ノーリス點)とチツトマン測點の經度差は各々

$0^{\text{h}} 39^{\text{m}} 29.027 \pm 0.15$	(α)
$0 39 29.086$	(β)
$0 39 28.793$	(γ)

となる。なほチツトマン測點と大子午儀の經度差は

$0^{\text{h}} 00^{\text{m}} 00.012$

である。これと(α)(β)(γ)から長崎(ノーリス點)と大子午儀との經度差が出るが、これ等(α)(β)(γ)なる結果は公算誤差が大きいこと、又は未知なることから唯單に參考迄とし、大子午儀の經度決定には採用されて居ない。

寺尾氏はグリニヂと大子午儀の間で當時知り得る限りで精度のよい 17 の經度差系⁽¹⁾

- ①グリニヂ — プルコヴァ(觀測所)
- ②プルコヴァ — 浦鹽(シアルンオルスト點)
- ③グリニヂ — アデン(ヒヅイサイド點)
- ④アデン — ボンベイ
- ⑤ボンベイ — マドラス
- ⑥マドラス — 昭南(グリーン點)

(1) 前號 70 頁

- ⑦昭南 — ケープセントジエムス(デーヴィス點)
- ⑧ケープセントジエムス — 香港(グリーン點)
- ⑨香港 — 厦門(ノーリス點)
- ⑩厦門 — 上海(グリーン點)
- ⑪香港 — 上海
- ⑫上海 — 長崎(ノーリス點)
- ⑬上海 — 浦鹽
- ⑭長崎 — 浦鹽
- ⑮長崎 — 横濱(デエヴィス點)
- ⑯長崎 — 大子午儀
- ⑰横濱 — 大子午儀

(但し(1)は時計運般法により他は電信法により決定されたものである)をもととし大子午儀經度整約に當つては上記 17 の經度差系のうち香港上海の經度差としては、(9)+(10)と(11)とから求める二つのものがある。こゝではその平均として

$$(11') \text{ 香港—上海 } 0^{\text{h}} 29^{\text{m}} 17.26 \pm 0.049$$

を求めこれを使用して居り

又(12)(13)(14)の最確値としては觀測した夜の數を重さとし

$$(13) = (12) + (14)$$

$$(16) = (15) + (17)$$

を満すやうな値を求めそれを各々(12')(13')(14')(15')(16')(17')として此等を(12)(13)(14)(15)(16)(17)の代りに整約に使用して居る。尙整約に當つてはマドラス經由、浦鹽經由の二つから長崎の經度を出し、即ち

グリニヂ	マドラス	$5^{\text{h}} 20^{\text{m}} 59.349$
マドラス	長崎(ノーリス點)	$3 18 29.593$
グリニヂ	長崎(ノーリス點)	$8 39 28.942$

(1) 各々の經度差系値に就ては寺尾、水原: On the Longitude of the Tokyo Astronomical Observatory (東京天文臺年報第一卷)を参照せられたし。

と

グリニチ 浦鹽(シャルンオルスト點)
 $8^{\text{h}} 47^{\text{m}} 31.324^{\text{s}}$

浦鹽 長崎(ノリス點) $- 0^{\text{h}} 8^{\text{m}} 01.926^{\text{s}}$

グリニチ 長崎(ノリス點) $8^{\text{h}} 29^{\text{m}} 29.398^{\text{s}}$

を求めその平均として

グリニチ 長崎(ノリス點) $8^{\text{h}} 39^{\text{m}} 29.170^{\text{s}}$

を求め、次に長崎と大子午儀の經度差としては(16')

長崎 大子午儀 $0^{\text{h}} 39^{\text{m}} 29.052^{(1)}$

を採用し大子午儀の經度として

$9^{\text{h}} 18^{\text{m}} 58.222 \pm .114^{\text{s}}$

を明治 27 年 7 月(1894 VII)に發表したのである、この値は麻布天文臺の大子午儀の經度として公認されて居ない

(3) 大子午儀の經度の再測値

チットマン測點の經度及び寺尾氏整約した大子午儀の經度も共にそれに使用した經度差系には、明治 14 から 15 年(1881~82)に亘つて、米國海軍海器局の人達による結果が含まれてる、しかして此等の人の觀測値からは觀測者相互の個人差が除去されてない それ故に個人差が除去されてる經度差系をもととして大子午儀の經度を出そうと云ふことになつた。この觀測に實際に當つたのは中野徳郎氏、小倉伸吉氏及び田代庄三郎氏である。

當時知られてゐた、地點の經度にして其の整的に當り個人差の除去されて居るのは、グアム島の經度であつたこの値は、米國沿岸測量局によつて明治 36 年から 37 年(1903~4)に亘つて行なはれ⁽²⁾サンフランシスコ、ホノルル、ミドウエー、グアムと結ばれて求められたものである。

このグアム島の經度を利用し、中野徳郎氏と小倉伸吉氏により、大正元年~3 年(1912~1915)に亘り、グアム(中野氏測點)、水路部(中野氏測點)、大子午儀と結んで大子午儀の新しい經度が整約されたのである。即ちグアム島の中野氏測點の經度 $9^{\text{h}} 38^{\text{m}} 35.473 \pm 0.058^{\text{s}}$ をもととしてこれか

らグアム島(中野氏測點)と水路部(中野氏測點)の經度差 $0^{\text{h}} 19^{\text{m}} 30.408^{\text{s}}$ を決定し、これを引き更に水路部(中野氏測點)と大子午儀の經度差 $0^{\text{h}} 06.314^{\text{s}}$ を決定し、これを加へ大子午儀の經度として

$9^{\text{h}} 18^{\text{m}} 58.751 \pm 0.059^{\text{s}}$ (大正 4 年 1915)

を出した。上記の經度差系のうちグアム大子午儀の經度差系は電信法で時計が比較され、個人差は除去されてる。

此の結果は云はば米大陸經由又は大平洋經由により大子午儀の經度と見做し得る。然るにこの値はチットマン測點の値から出る大子午儀の値($9^{\text{h}} 18^{\text{m}} 58.03^{\text{s}}$)及び寺尾氏の値($9^{\text{h}} 18^{\text{m}} 58.222^{\text{s}}$)より 0.5 以上大きい。それ故 全々別の經度差系(勿論各々は個人差を含んで居ない様な系)によつて大子午儀の經度を別に求めて、上記の値と比較せんと云ふことから次の様な經度測定が行はれた。

これに撰ばれたのは浦鹽の經度で、これをもととして長崎(報時球觀測所の子午儀設臺)、水路部、大子午儀と結んで大子午儀の經度を求めたのである。この觀測に當つたのは中野徳郎氏と田代庄三郎氏である。

浦鹽の經度と云ふのは、同所の海軍觀測所構内の中野氏測點の値であるが、これは同構内にあるシャルンオルスト(Scharnhorst)の測點の値とゼリヴァストツフ(Seliverstoff)の測點の値から求められたものである。即ち、明治 5 年(1872)コルトチクールベルグ、ポンドルフ、スウィツキイによりブルコヴァの經度

$2^{\text{h}} 01^{\text{m}} 18.570^{(3)}$

をもととして先づモスコウの經度を求められ次に明治 7 年から 8 年(1874~75)に亘りシャルンオルストによりモスコウ、カザン、エカテリンブルグ、オムスク、トムスク、カンスク、イルクーツク、チタ、ストレッチェンスク、アルバジン、ハバロフスク、浦鹽と結ばれて、前述のシャルンオ

(3) Veröffentlichung des Königl. Preussischen Geodätischen Institutes Neue Folge No. 15「Bestimmung der Längendifferenz Potsdam Greenwich im Jahre 1903, Neue Folg No. 17: Bestimmung der Längendifferenz Potsdam Pulcowa im Jahre 1901, Albrecht; A. N., Nr. 3993.

(1) 水原氏測定値ではなく又(α)(β)(γ)でもない
 (2) U. S. Coast and Geodetic Survey. E. Smith: Telegraphic Longitudes- The Pacific Arcs from San Francisco to Manila, 1903~4.

ルストの測點の値

$$8^{\circ} 47' 31.225^{(1)}$$

が求められた。こゝに各經度差系には個人差が勿論含まれてない。又これと別にブルコヴァの經度をもととし明治 44 年から大正元年に亘り (1911~12) ゼリヴァストツフにより前述のゼリヴァストツフの測點値

$$8^{\circ} 47' 33.105$$

が求められた。勿論個人差は除去されてる。

此等二つの既測値により同構内の子午環の値

$$8^{\circ} 47' 34.73 \pm .15$$

$$8^{\circ} 47' 34.51 \pm .13$$

を求めその公算誤差による附重平均として、

$$8^{\circ} 47' 34.004 \pm .10$$

を出しこれにて更に同構内の中野氏の測點を整約し

$$8^{\circ} 47' 34.585$$

を出し、これが浦鹽の經度として使用されたもので此の値から中野、田代兩氏の決定になる長崎(報時球觀測所子午儀設臺)浦鹽の經度差 $0^{\circ} 08' 05.949$ を引き次に水路部長崎經度差 $0^{\circ} 39' 36.335$ を決めて加へ最後に水路部、大子午儀の經度差 $0^{\circ} 06.314^{(2)}$ を引いて、大子午儀の値として

$$9^{\circ} 18' 58.657 \pm 0.10 \quad (\text{大正 6 年 1919})$$

が求められた。浦鹽長崎水路部の觀測は大正 5 年から 6 年に亘り (1916~17) 行はれたもので勿論個人差は除かれて居る。此の値はその經度差系から見て歐洲シベリヤ經由による大子午儀の經度と見做し得る。

上記二つの結果即ち

$$9^{\circ} 18' 58.751 \pm 0.059 \quad (\text{大正 4 年 1915})$$

$$9^{\circ} 18' 58.657 \pm 0.10 \quad (\text{大正 6 年 1917})$$

からその公算誤差による附重平均

$$9^{\circ} 18' 58.717 \pm 0.050$$

をもとめ、これが現在の麻布天文臺の經度として大正 7 年 9 月 19 日 (July 1918) 以後公認されてゐる。

大子午儀の經度を米大陸、太平洋經由及び歐洲シベリヤ經由の二つの經度差系の立場から見る時上記二つの値の外に更に各々の系の一つづつの系が考へられる。即ち一つは、マドラスの經度をもととして長崎を経て大子午儀に至るもの、他はシドニーの經度をもととして昭南を経て長崎に至り大子午儀に結ばれるものがそれである。これ等に就ては 5 の結びの項で述べることにする。(未完)

(1) 水路部報告第一冊

(2) 此の値はグアム島經由の決定値に使用せしものと同一

資

料

無線報時修正値

東京無線電信所(船橋)を経て東京天文臺より放送した今年 4 月中の報時修正値は次の通りである。

學用報時は報時定刻(毎日 11 時 21 時 23 時)の 5 分前即 55 分より 0 分までの 5 分間に 306 個の等間隔の信號を發信するが、此の修正値はそれら 306 個の信號の内約 30 個の信號を測定し、平均したるもので、全

信號の中央に於ける修正値に相當せるものである。

分報時は 1 分より 3 分まで毎分 0 秒より半秒間の信號を發信するがその修正値は學用報時のものと殆ど同様である。次の表中 (+) は遅れすぎ (-) は早すぎを示す。

(東京天文臺)

1943	11 ^h	21 ^h	23 ^h	1943	11 ^h	21 ^h	23 ^h
April	學用報時	學用報時	學用報時	April	學用報時	學用報時	學用報時
1	— ^s .062	— ^s .092	— ^s .077	16	— ^s .123	— ^s .141	— ^s .146
2	— .076	— .104	— .094	17	— .197	— .236	— .216
3	— .042	— .028	— .023	18	+ .003	— .030	— .045
4	— .045	— .059	— .071	19	— .068	— .104	— .113
5	— .076	— .068	— .055	20	— .026	— .053	— .067
6	— .009	— .023	— .070	21	— .050	— .047	— .081
7	— .028	— .029	— .021	22	+ .019	+ .045	+ .029
8	— .075	— .093	— .116	23	— .022	— .010	— .022
9	— .038	— .062	— .070	24	+ .009	+ .008	— .006
10	+ .015	+ .014	+ .016	25	— .021	— .021	— .043
11	+ .003	— .005	— .012	26	— .003	— .013	— .031
12	— .158	— .162	— .159	27	— .013	— .011	— .017
13	+ .162	+ .332	+ .334	28	— .035	— .051	— .064
14	— .021	— .033	— .055	29	— .094	— .097	— .135
15	— .038	— .053	— .063	30	— .042	— .018	— .018

IV月に於ける太陽黒點概況

日	黒群	黒點數	概況	日	黒群	黒點數	概況
1	—	—	観測なし	16	2	23	著しい變化なし
2	4	24	東部より西に向つて小群 (I), (II), (III), (IV) あり	17	2	28	(I) 漸く活潑となる
3	3	19	(IV) 消え, 他は大した變化なし	18	2	49	(II) は次第に衰え, (I) は愈々旺盛となる
4	—	—	観測なし	19	—	—	観測なし
5	2	18	(II) 或は (III) 消失す	20	2	74	(II) は將に消滅せんとし, (I) は大群となる
6	2	20	變化なし	21	1	89	(II) 消え, (I) は最盛期に達す
7	—	—	観測なし	22	1	83	(I) 尙ほ衰えず
8	—	—	〃	23	1	83	(I) 依然として動かず
9	2	20	(I) 西に移動し東部に小群 (II) 出現す	24	—	—	観測なし
10	2	21	大した變化なし	25	1	65	(I) 西に移る
11	—	—	観測なし	26	1	28	(I) 將に西邊に垂とす
12	—	—	〃	27	—	—	観測なし
13	1	28	(II) 稍々増大す	28	1	3	(I) 見えず東に小群 (II) 現る
14	1	20	(II) 次第に減少す	29	—	—	観測なし
15	2	26	(II) 尙衰えず東部に新群 (I) 出現す	30	1	5	(II) 未だ發生期を脱せず

太陽のウオルフ黒點 (1943 I II III)

黒點數はツァイス 20cm 屈折鏡による實視観測の結果で $K=0.60$ として決定したものである。表中括弧に入れた黒點數は天文臺の缺測を本會々員の観測から補つたものである。下記の観測者に就いて天文臺の観測ある日について互に比較して k を求めそれから平均して出したものである。

観測者	観測日數	比較日數	K
香取 眞一	15	12	0.96
草地 重次	64	30	1.31
坂 上 務	10	9	0.66
七高 天文班	44	21	0.95
西尾 利夫	45	17	1.66
藤岡 道明	20	9	1.44

日	I	II	III	II	I	II	III	II	I	II	III	II	I	II	III
1	(11)	(0)	(36)	9	(17)	27	44	17	(0)	11	0	25	(15)	(67)	54
2	(11)	(21)	(39)	10	(19)	50	56	18	(14)	15	8	26	(16)	74	32
3	7	—	17	11	—	(48)	51	19	15	(0)	16	27	(11)	77	(38)
4	8	(6)	11	12	(17)	32	54	20	20	(31)	—	28	(12)	(58)	(39)
5	(0)	7	11	13	(10)	29	51	21	27	(46)	(15)	29	(3)	—	26
6	0	—	16	14	(8)	—	23	22	(29)	49	—	30	(0)	—	28
7	7	(6)	29	15	(0)	17	23	23	25	66	26	31	(0)	—	(40)
8	11	(0)	43	16	(0)	(26)	16	24	—	77	(42)	平均	10.8	33.6	30.5

天 象 欄 (VIII 月分)

流星群 VIII 月は 1 年中流星が最も多く現はれる。最も著しいのは 11-14 日頃の拂曉ペルセウス座から輻射するものである。

	赤經	赤緯	輻射點	性質
8	II 2 ^h 48 ^m	+57°	Peg	速, 痕
16	II 3 23	+58	輻射點移動	
VIII 月~IX 月	23 4	0	γ Psc	緩
VI 月~VIII 月	20 40	+61	γ Cep	速
中旬~下旬	19 20	+53	K Cyg	速

變光星 次の表は VIII 月中に起る主なアルゴル種變光星の極小の中 2 回を示したものである。長週期變光星の中で、IX 月中に極大に達する筈の星で観測の望ましいものは V Cnc (9 日), R Cet (16 日), R Dra (18 日) T Her (3 日), T Mic (6 日), R Ser (1 日), R Vul (10 日) 等である。

アルゴル種	範 圍	第 二 極 小	周 期	極 小				D	d
				中央標準時					
023969	RZ Cas	6.3-7.8	—	1 4.7	6 22,	24 21	4.8	0	
003974	YZ Cas	5.7-6.1	5.8	4 11.2	22 0,	30 23	7.8	0	
005381	U Cep	6.9-9.2	7.0	2 11.8	6 2,	31 0	9.1	1.9	
175315	Z Her	7.2-8.0	7.4	3 23.8	5 0,	28 23	9.6	< 0.2	
182612	RX Her	7.2-7.9	7.8	1 18.7	3 23,	28 20	4.8	0.7	
220445	AR Lac	6.3-7.1	6.5	1 23.6	1 19,	3 19	8.5	1.6	
171101	U Oph	5.7-6.4	6.3	1 16.3	22 22,	27 22	7.7	0	
194714	V ₆₀₅ Sgr	6.4-7.1	—	1 4.4	2 22,	28 23	5.8	0	
191725	Z Vul	7.0-8.6	7.1	2 10.9	23 22,	28 20	11.0	0	

D-變光時間 d-極小繼續時間

東京 (三篇) に於ける星の掩蔽 (VIII-X)

回報 (223) に依る

日 附	星 名	光 度	現 象	月 齢	中央標準時	方 向 角	
						P	V
VIII 6	B. D. - 0°2613	8.7	D	5.3	19 56 ^m	150°	100°
7	B. D. - 5°3735	8.7	D	6.4	20 40	165	115
8	S G. Librae	6.7	D	7.4	21 35	120	70
11	132 B. Ophiuchi	6.9	D	10.3	20 5	150	145

IX	5	B. D. -12°4187	8.7	D	5.6	19 5	145	105
	5	B. D. -11°3858	8.7	D	5.6	19 7	55	15
	5	B. D. -12°4192	7.6	D	5.6	20 18	165	115
	6	B. D. -15°4217	8.0	D	6.7	20 29	55	10
	6	204 B, Librae*)	6.8	D	6.7	20 35	100	55
	8	B. D, -19°4711**)	7.6	D	8.6	20 8	20	355
9	36 Sagittarii	5.5	D	9.8	23 26	100	55	
X	4	B. D, -17°4601	8.6	D	4.9	18 45	145	105
	5	B. D. -20°4785	8.6	D	5.9	18 38	125	95
	6	108 B. Sagittarii	6.5	D	7.0	20 54	90	45
	8	15 v Capricorni	5.3	D	9.1	23 15	50	5

*) 二重星 Aitken 9848 **) $\Delta\alpha = +0.5$ $\Delta\delta = +41''$ に B. D. -19°4712 (7.3) あり

VIII 月の太陽・月・惑星及び星座

主として東京天文臺編纂理科年表に據る、時刻は凡て中央標準時、出入、南中は東京に於けるもの。

太陽 獅子座を東南に向つて進んでゐる。1日の日出4時48分日入18時46分が31日にはそれぞれ5時11分、18時12分となる。赤緯は1日+18°16'が31日+9°0'となり、次第に赤道に近づく。この間8日に太陽は黄經135°の點に達して曆面で所謂「立秋」となり秋近きを覺える。

月 1日の月出4時38分、月入18時46分月齡29.6日で朔に當る。9日上弦、16日望、23日下弦となり月末31日には月齡0.3日で再び朔となる。この日の月出5時15分、月入18時32分。16日は月食で28日は遠地點を經過する。

今回の月食は觀望には餘り適しない。即ち東京に於ての初虧は16日曉の2時58.7分、食甚は4時28.3分(食分0.88)であるが復圓を待たずに5時2.0分に食分0.71のまゝ月入となる。この日の日出は4時59分であるから恰度5時頃には東天に太陽を見つゝ西天には半ば食された月を見ると言ふ奇觀を呈する譯となる。本州四國、九州、北海道、朝鮮等は皆東京にならぶが臺灣と沖繩では復圓まで觀望出来る。樺太では食甚を待たず月

入になる。大體上方から虧けて來る、

水星 VIII月よりIX月へかけて行星であり、しかもVIII月29日は東方最大離隔となり觀望の好機である、

金星 今年初頭より西空に輝いてみたこの星は増々その光度を強めVII月31日遂に最大光度に達した。小望遠鏡を以てしてもその三日月型は明瞭に判る。しかも段々太陽に近づいて行き晝間でも太陽の東側に見える事にならう。IX月6日は内合となり最早や見られなくなる、光度-4.0

火星 牡羊座から牡牛座の邊を順行中、南中は午前6時前後で未だ觀望に適さない。光度+0.24日下短となる、

木星 この星も晝間出てゐて觀望に適さない。蟹座を順行中、

土星 この星もあまり觀望に適さない、牡牛座にあり南中は8時前後である。

天王星 牡牛座にあり順行中。觀望に適さない、

海王星 乙女座の秋分點附近を順行中、光度+7.8

プルート 蟹座にある。光度+15

星座 1日南中の星座はヘルクレス、蛇遣、蝸 16日はヘルクレス、蛇遣、射手。月末は琴、鶯、射手などである。

昭和18年6月25日印刷
昭和18年7月1日發行

定價金30錢
(郵稅1錢)

編輯兼發行人

東京府北多摩郡三鷹町東京天文臺舊內
福見尙文

印刷人

東京市神田區美土代町16番地
(東京36) 嶋富士雄

印刷所

東京市神田區美土代町16番地
株式會社三秀會

發行所

東京府北多摩郡三鷹町東京天文臺舊內
社団法人日本天文學會

振替口座東京13595

配給元

東京市神田區淡路町二丁目九 日本出版配給株式會社

THE ASTRONOMICAL HERALD

VOL. XXXVI NO. 7

1943

July

CONTENTS

S. Imoto: Note on a Facsimile of Ota-Syokusanzin	75
T. Satō: On the Longitude and Latitude of the Tokyo Astronomical Observatory at Azabu (II).....	79
Materials—Sky of August 1943.....	81