

目次

學界消息

橋元昌突：木村博士を偲ぶ	117
--------------	-----

原著

上田 穰：古暦診斷學	119
------------	-----

資料

無線報時修正値	124
IX 月に於ける太陽黒點概況	125

天象欄

昭和十九年I月の太陽・月及び惑星	125
正誤表	126



故 木 村 博 士

(胸間の勳章は文化勳章)

學 界 消 息

木 村 博 士 を 偲 ぶ

橋 元 昌 矣*

前の緯度観測所長木村榮博士が昭和18年9月26日に薨去された。之れで今年は緯度観測者を3人失つた事となる。最初が川崎俊一博士、次が平山清次教授、緯度の観測に従事した者は大いに寂寞を感じる次第である。

木村博士は衆知の如く水澤緯度観測所開所の當初に z 項を發見してポツダムのアルブレヒトをアツと言はせ、夫れから引續いての研究で學位(明治37年)、學士院の恩賜賞(明治44年)、帝國學士院會員(大正14年)と段々に名譽を重ねて外國からは英國天文學會の會友に推薦せられ後には金牌となり遂に文化勳章の榮譽を得られたのである。就中、學別として其の他のものは實に先鞭で、四高の卒業證書、恩賜賞が第1號、文化勳章が第1期、會友も金牌も邦人では最初、實に花々しい事である。

緯度の變化を経度の項で展開すれば其残りの中の定數の項は星の赤緯の改正量となり後に周期をもつ項が出現すべき事は今から考へれば誠に當然の事である。而て其大部分は物理的の意味の無い

ものであり得る筈である。 x, y の調和分析で19年の親周期への統一も誠に美事であるが次の19年とは振幅も位相も連續しない。ダイソンをして緯度變化の豫報は絶對絶望の歎聲を發せしめたのも無理のない事である。之等は表面に現れた世間體。而て木村博士の本當の業績と言へば明治32年から昭和5年に到る實に30年間の観測である。同一人が同一の観測を此の如く長期に渡りて從事したと言ふ事は實に空前絶後であらう。観測所長43年も實に大記録である。夫れに比べると天文聯盟の緯度の委員長14年は短いものである。木村博士が亡くなられて算盤の名人が一人減つた事も付加へたい一つである。

木村博士の様に一生を一つの事業に没頭出來たのは一種の幸福であるに相違ない。最後の一時迄緯度變化の心配をして極樂指して急がれたのである。

御冥福を祈る。

昭和十八年十月

木 村 榮 博 士 の 主 な る 論 文 目 録

I: 緯度變化に関する研究論文

- A New Annual Term in the Variation of Latitude, independent of the Components of the Pole's Motion. A. J. **22** 107 (1902)
- On the Existence of a New Annual Term in Variation of Latitude, independent of the Components of the Pole's Motion. A. N. **158** 233 (1902)
- On the Period of the $14\frac{1}{2}$ Month's Term in the Polar Motion during the Interval 1890-1903. A. N. **166** 331 (1904)

- On the six Years' Cycle of the Polar Motion during the Interval 1891-1902. A. N. **164** 341 (1904)
- Results of the latitude determinations from the four groups observations on a night, at Mizusawa. A. N. **169** 113 (1905)
- 緯度變化に就て 天文月報 **1**, No. 5 (1908)
- 緯度變化の観測法 天文月報 **1**, No. 8 (1908)
- 緯度變化観測の結果 天文月報 **1**, No. 10 (1908)

* 元東京天文臺技師

New Study of the Polar Motion and z for the Interval 1890.0-1908.5. A. N. **181** 389 (1909).

Remarks on the Nature of z in the Latitude Variation. A. N. **199** 369 (1914)

Variations in the Fourteen Months' Component of the Polar Motion, M. N. **78** 163 (1918)

On the Nonpolar Variation of Latitude 學輯 **1** 1 (1921)

最近の緯度變化研究事業及近年の北極軌道に就て.

天文月報 **17** No.11. (1924)

New Plan for the Programme etc Bull. Geod.-**92** (1924)

New Study of the Polar Motion based on the Luni-Solar Actions, Proc. Imperial Academy **2** No.9 (1926) 院紀 **2** 470 (1926)

緯度變化に就て 天文月報 **20** No12. (1927)

On the Analysis of z Terms for the International Latitude Station in the North Parallel, for Washington and for Greenwich. 院紀 **8** 74 (1932)

New Observing Programme for the International Latitude Service 院紀 **14** No3 (1938)

On the Results of the Variation of Latitude observed in the North International Latitude Stations during 4 Years 1936 to 1939. 院紀 **17** No 4 (1941)

On the Analysis of z for the Three Stations, Mizusawa, Carloforte and Ukiah during the Period 1900.0-1922.7 院紀 **18** No7 (1942)

Harmonic Analysis of the Variation of Latitude, during the Year 1890.0-1905.0. 誌名未詳

Preliminary Report on the Variation of Latitude at Tokyo 震紀 **1** (1897)

Preliminary Report on the Variation of Latitude at Tokyo. 震紀 **2** (1898)

II: 緯度變化觀測の報告

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Years from Sept. 1922 to March 6, 1924 學輯 **2** 133 (1924)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1925. 院紀 **3** 50 (1927)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1926. 院紀 **3** 255 (1927)

Provisional Results of the Work of the International

Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1927. 院紀 **4** 92 (1928)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1928. 院紀 **5** 186 (1929)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1929. 院紀 **6** 137 (1930)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1930. 院紀 **7** 189 (1931)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1931. 院紀 **8** 70 (1932)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1932. 院紀 **9** 143 (1933)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1933. 院紀 **10** 200 (1934)

Preliminary Result of the Observations made at Adelaide International Latitude Station during the Year 1933. 院紀 **10** No7 (1934)

Provisional Results of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1934. 院紀 **11** 135 (1935)

Preliminary Result of the Observations made at Adelaide International Latitude Station during the Year 1934. 院紀 **11** 251 (1935)

Provisional Result of the Work of the International Latitude Service in the North Parallel $+39^{\circ}8'$ during the Year 1935. 院紀 **12** 115 (1936)

Preliminary Result of the Observations made at Adelaide International Latitude Station during the Year 1935. 院紀 **12** 118 (1936)

Preliminary Result of the Observations made at Adelaide International Latitude Station during the Period 1934.64-1935.97 院紀 **12** 120 (1936)

Results of the International Latitude Service from 1922.7 to 1931.0 Vol.7 Mizusawa (1935)

Results of the International Latitude Service from 1922.7 to 1935.0 Vol.8 Mizusawa (1940)

III: その他 (緯度觀測に關するもの)

On the Relative Value of Micrometers and their Temperature-coefficients at the six International

al Latitude Stations A. J. 23 172 (1903)
 On the calculation of Star-factors for the mean declination of a pair of stars in Zenith-telescope observations. A. N. No 3541
 On the Temperature-Coefficients of the Micrometer-screws of the Large Zenith Telescopes in the International Latitude Stations in the North Parallel. 院紀 6 140 (1930)
 On the Comparison between the Observed Declinations and Proper motions of Star Pairs for 1928.0 and for the North International Latitude Service during the Period 1922.7-31.0 and those of Boss' General Catalogue for 1950.0 院紀 10 395 (1935)
 Results of the Values of One Revolution of the Micrometer for Two South Stations and Batavia deduced from the Observations of the International Scale-Pairs made in Those Stations and Some North Stations during the Year 1935. 院紀 12 No.8 (1936)
 III₂; その他

Observations of Mars at its opposition, 1892. 天文年報 1 5 冊 (1894)
 Telegraphic determination of the difference of longitude between Tokyo and Mizusawa 天文年報 3 3 冊 (1905)
 On the Harmonic Analysis of the Relative Numbers of Sun-Spots. 數物二輯 7 No 4 (1913)

誌名略稱表

學 輯	日本天文學及地球物理學輯報
數 物	日本數學物理學會記事
院 紀	帝國學士院記事
天文年報	東京天文臺年報
A. J.	Astronomical Journal
A. N.	Astronomische Nachrichten
M. N.	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society
震紀(歐)	震災豫防調査會歐文紀要(報告)

(註 本目錄は東京天文臺中野三郎氏並びに水澤緯度觀測所服部忠彦氏の集成による。)

原 著

古 曆 診 斷 學

上 田 稷*

科學史研究第三號に筆者が具注曆斷簡と題して、曆の斷簡、殘卷からその年代を推定する方法を述べたのに對し、小川清彦氏は本誌第三十六卷第二號から第四號に渡つて、古曆管見の題下に御批判を賜はつたことは甚だ光榮に存する次第である。同氏論文中には隨所に卑名を擧げてをられるのは、甚だ恐縮の至である。

蓋し小川清彦氏は筆者の方法を目して七曜を主としたものであるといはれたが、これは當らざるものであつて、或は本誌諸者を謬るものでないかと恐れる所であり、且つ筆者の本意に沿ふ所ではない。既に科學史研究に詳細を述べたので茲に再び説くことは如何と思はれるので、只他の御獎瀝もあること故ごくその大要を述べ、その際到達し

たる結果を御紹介して讀者の御清鑑を仰ぐ次第である。尙ほ小川清彦氏鑑定方法に關する疑點について申述べたいと思ふ。

筆者の用ゐた年代推定の方法は次の如き道程によるものである。(1) 定まつた干支と七曜の日は420日を以て繰返さるゝこと、(2) 従つて一年には一度しかなく、しかも毎年日附が五十五日づゝ後くれるのである。

(3) ある干支・七曜の日附は何月何日であるといふことが任意の年について表から知ることが出来る。

(4) 二十四節氣の節或は中の日附は太陽曆につ

* 京都帝國大學教授、理學博士

いていへばほど一定してゐるから、その日の干支七曜が知れて居ればその年がわかるのである。

(5) 但し同一の干支・七曜の日附は二十三年にほど同じ日附に戻るから、それ等を鑑別することは出来ないが、月建干支が知れば五年隔きの年を識別することが出来るので、115 年内の年を鑑定することが出来る。

(6) 上の方法は朔日の日附には何等の關係を有しないから、三正綜覽を検して朔日干支が、一致する場合にはその同定は餘程確かなものと認められるのである。

所で、従來の古本屋式(?) 古曆鑑定は三正綜覽と曆とを對照して、朔日干支の一致するものを盲探しに探し出すにあつた。この方法では十二ヶ月或は殊に十三ヶ月全部一致してゐるとすればこれは間違ひないものと考へられるが、殘存月數が少なくなればなる程、鑑定が怪しくなるのは免れ難い所である。しかもこの方法では單に數個の年代を選び出すで、その内何れの年であるかを定める方法は知らないのである。其上、ある單一の年を選び出しても只偶然の一致であるかも知れないから、斷定する上について基礎が甚だ薄弱であると申さねばならない。最も重大な缺點はもし三正綜覽に間違ひがあつたとすれば、もうどうにもならぬといふことである。

そこで自分が導いた方法は上に述べる如く二十四節氣の干支及び曜日を目安とするものである。即ち二十四節氣のある節とか中とかの干支・曜日が知れてゐるといふことは、その干支・曜日をもつた日が太陽曆の何月何日に當るといふことであつて、これから上に述べた所に従つてその年を定めることが出来るのである。只曆法が正しければ些の間違ひはなく決定出来るが、古代曆法の精粗によつて曆から計算せられる節氣の太陽曆日とその平均曆日との間に必ずしも一日の差違をも認めぬといふべきものではない。この事は自分の方法を用ふるについて不安を感じる點かも知れないがそこにこの方法の柔軟性が保存してある所であつて宣明曆と限らず地方曆についても用ゐられる譯である。もし曆が一つの曆法例へば宣明曆によつてゐるものと假定することが出来れば、任意の年の廿四節氣の干支を明瞭に定めることが出来る譯

で、小川清彦氏はそれを得る簡易な表を導いたのである。只この小川氏の方法によればもし宣明曆にあらざる地方曆があつたとすればそれに就ては全く用をなさぬ恨みがあり、それを拾ひ上げる餘地がなくなる。又三正綜覽に誤りがあるとすると、正しき筈の年が全然考慮の外に置かれる恐れがあるのである。その點自分の方法は正攻法であり且つ小川氏の言はれる如く「理論的には面白い」といふことになるのである。自分はずっとそこをねらつた次第である。

上述の様な次第であつて自分の方法は何も七曜を主としたものではないことが解せられるであらう。干支は充分利用してゐるのであつて、もしその日の干支が出てゐないとすると自分の方法は全く用をなさないものなのである。

七曜のことについて茲で少しく述べて置きたい。現在我々の使用する七曜がやがて千年も前から本邦曆に現はれてゐたといふことは一寸驚くべき事柄である。即ち長徳四年(學紀 998 年)の具注曆に記載せられてゐる由であるが、正倉院御物の天平十八年(學紀 746 年)曆にはその記載はない。尤も長徳曆も七曜を全部掲げてゐる譯ではなく、日曜日にのみソグド語に相當する「密」字が記されてゐたものである。これを支那曆に就て見ると、唐天成元年(學紀 926 年)曆には密が出てゐるが唐乾寧四年(學紀 897 年)曆には記載がない。所が乾符 4 年(877 年)曆には出て居るのである。具注曆については上述の如くであるが假名曆となると稍趣を異にしてゐる。(しかし小川氏の言ふ如く「本朝の古曆殊に假名曆などには七曜日は記されてゐない」といふやうなことはない。假名書きの宣明曆にも既に記されてゐるのであつて、三正綜覽には寛文十二年(學紀 1672 年)の欄に是歲頒曆始加七值日於各朔と出てゐる様に各月朔日の七曜値が曆にのせてあり、以後引續いて貞享曆、寶曆曆、寛政曆、天保曆にも掲げられてゐるのである。

しかし既に寛文 7 年(學紀 1667 年)曆には朔日の七曜が與へてあるからその點三正綜覽の記事を訂正する必要がある。これに就いて古い曆を所持してをられる方は何時から始められたかを點檢せられることが願はしいのである。

尤も慶長元年(學紀 1596 年)の活字曆日といふものには一日の欄に七曜が掲げてあるが、寛文まで引續き記載されたものではないとは思ふが、この所三正綜覽編者の意圖が了解し難いのである。

尙ほ自分の「具注曆斷簡」には七曜を記載しない曆についても應用する鑑定方法をも述べてあり、實例をも掲げてあるので就て参照せられたい。

さて上述の方法によつて到達した二、三の結果を述べて見ると次の如くである。

曆 種	學紀	新同定或改訂(學紀)	所 載
南 畝 子 寫 曆 具——	正和元年 (1312)	井本進氏藏	
吉川筑後 所藏 版木 假——	天保十四年 (1843)	吉川才藏氏藏	
慶長元年六月活字曆 假1596	慶長元年七月 (1596)	好古 日録	
貞應二年癸未假名曆 假1212	正應三年 (1290)	好古 日録	
御物 天平十八 年 曆 具 746	——	古事 類苑	
唐 天 成 元 年 殘 曆 具 926	——	敦煌 石室 碎 金	
後晉 天福 四年 殘 曆 具 939	——	"	
宋 淳 化 元 年 殘 曆 具 990	唐乾寧四年 (897)	"	

尙ほ古事類苑に南畝子の寫曆といふのが掲げてあるが恐らく南畝子の誤りであらうといふことを指摘して置いたところである。

天成元年殘曆

羅振玉氏はその所藏の敦煌出土の書を印行して「敦煌石室碎金」を著してゐる中に殘曆三部を載せてゐるが、その中の一つを唐天成元年(學紀 1236 年、曆と鑑定して居られるのである。それには汪謝城氏の長術輯要と對比して定めたのであるが、朔日干支がびつたりは一致しないのでこれに就ては色々議論の餘地あるところと思ふ。

自分も「具注曆斷簡」に於ての曆の年代を推定し羅翁の説を確かめた次第であるが、今小川氏の方法によつて朔日干支から出發すると當然この天成元年は取上げられないことになるに相違ない。

三正綜覽の天成元年朔日干支と殘曆のものを對比すると次の通りである。

	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
	朔	朔	朔	朔	朔	朔
天成元年	大乙 卯	大乙 酉	小乙 卯	大甲 申	大甲 寅	小甲 申

殘 曆 大甲 小甲 乙癸 大癸 小癸 大壬
寅 申 丑 未 丑 午

他に合致する年はといへば丙戌寶慶二年(學紀 1226 年)で十二月が小である以外は朔日干支は全部一致してゐるものである。

寶慶 七月朔 八月朔 九月朔 十月朔 十一月朔 十二月朔
二年 大甲寅 小甲申 大癸丑 大癸未 小癸丑 小壬午

しかし節氣の干支が合はぬので採用する譯にはゆかぬのである。その様な譯で小川氏の方法では初手から手が出ないといふことになるのである。

幸に天成元年が何等かの方法で取上げられたとすれば、そこに出てゐる八月節の干支を計算して丙子と定めることも出来るのであるが、これが取上げられない以上は全くその手段がないといふ譯である。しかも羅翁の言はれる如く「邊人學術に疏く推術誤多し」などいふことになると干支が合致しないでもよく、しても悪い場合もあると申さねばならない。尙ほ京大教授那波利貞博士の御調査によるとバリの國立圖書館には敦煌出土品として同光四年曆の上半部が藏せられてあるそうであるが、羅翁の所藏せられるものと首尾一體をなすもので、別れ別れに藏せられてゐることは何といふ廻り合はせであらうか、この事は嘗て教授から伺つてゐたのであるが前の具注曆斷簡に記すことを失念したので茲に披露して置きたい。

應永二年曆斷について

小川清彦氏は古曆管見に於て穂井田忠友の「古曆抄寫」にある應永二年曆の斷片について鑑定をしてをられるが、これは大變面白い材料になる。自分はこの「古曆抄寫」を見たことがないので、甚だ遺憾であるが、只今は全く小川氏論文中に掲げてある材料から推斷して見ようと思ふのである。同氏はこの二十四日から三十日に渡るごく僅かの斷片から應永三十四年正月曆であるとされたが自分はこれを忠友の推定通り應永二年曆と見たのである。

それは一應忠友の朱註から判斷すべきであらうと思ふ。小川氏はこの朱註は「全く不得要領といはねばならぬ」とあるが自分は大體次の様に了解するものである。その曆に就て小川氏の記述と忠友のいふところとよく一致してゐるが、曆日の三十日後2行程の空白があつて「應永元年十一月

日の文字が判讀出来るからこの曆は應永二年の曆であらう。且つ應永三年丙子の正月朔は庚申で丁度前年の晦巳未と接續してゐる」といふのでその證據に應永三年曆の正月十二日までの部分の模寫を掲げてあるもので、忠友の云ふことは正に要領を得てゐる譯である。

小川清彦氏はこの曆斷片を單に「庚寅朔大」月としてこれに相當するものを三正綜覽から九箇年を見付けられたが、自分はこの曆斷は「十二月朔庚寅大」と限定したいのである。その理由は右の頒曆年月日が記入してある所から見て最終月十二月と見たいのである。そうすると小川氏の擧げられた中には只正平十九年十二月がある丈でこれは同氏によつて不適當と判断を下されてゐるのである。

それでは應永二年はこれに該當しないかといふと、この年は三正綜覽で見ると十二月は小で朔辛卯であるから、一應は不可とせねばならぬ。しかしよく見ると只一日の差で庚寅朔とすれば十二月は大となりこの年が浮び上る譯である。三正綜覽を絶対信用すべきか、忠友の判讀が正しいとすれば何としても三正綜覽を訂正せねばならぬ次第であらう。こんなことがあるから、話は面白いのである。

しかしこれ丈では不充分で中段の吉凶即ち十二直は當つてゐるか否かを見なければならぬ。二十四日癸丑閉とあるから二十五日は甲寅建で十二月には建は丑に當らねばならぬから茲で一寸困るが、この年は閏があつた年で正月節がこの月の十九日にあることを知ることが出来るであらう。そうすると寅の日の十二直は建であり「二十四日癸丑閉三十日己未執」に少しも無理がないことが判るのである。

こうなると、紙背文書が應永二年と三年の曆斷に記されてその後三十四年曆で裏打ちしたなどいふ假説は全く雲散霧消することであらう。

小川氏所論では尙ほ「十二直の割り當てを調べる場合には節の目が正確に分つてゐなければ駄目」とあるが、勿論特別の場合にはその必要もあるけれども只今の場合には一兩日の違ひがあつても別段影響しないといふことも了解してをく必要がある。尙小川清彦氏は選り出した九箇年について十二直の適否を調べるために大分手數を掛けて

をられるが、十二直の配當が一般の規則に従つてゐるか否かを調査するなら兎も角もその規則を適用するだけならば、わざわざ九箇年の節氣を一々計算する程のことはないといはねばならない。この月は「建」が寅に當つてゐるから正月節後の日であることは推定に難くない。只正月中がこの残曆以前にあるか、以後にあるか、即ち二十四日以前にあるか、翌月にあるかによつて、残曆の月が正月大か、十二月大か又十二月閏大かといふことが判るから、九箇年の内で、天正十九年十二月、三十四年正月の外は別段検査の必要はないといはねばならない。別にそれを兎角いふ程ではないが十二直の配當に關することでも又参考になる事柄であるから序に述べたままである。

小川氏の論文は宣明曆を目標としてゐられるのでその他の曆に對しては別の値を用ゐねばならないことは申すまでもない。それについては古曆管見の中に（二月號第15頁）説明してをられるが不幸數値が脱落してをりその後誤植訂正も出てゐないので一般の人には遺憾ながら利用が出来ないことである。

又その意味からして節氣表第一表の1700年の欄は既に宣明曆ではないから抹消するか、或は改訂値を出して置くべきであらうと思ふ。

又天保曆については今日の曆から割出したものを使用すべしといつてをられるが、これは素人には出来ない相談であると言はねばならぬ。

茲で同氏の與へる節氣表の適正度を見るために三正綜覽に出てゐる冬至の日附を計算して見ようと思ふ。

それには大體100年間隔で、冬至が記載せられてある。學紀1403, 1501, 1615, 年を取出してこれを試みに小川氏公式で計算して見ると、

	1400	25.4089		
應永十年	3	15.7339	乙	巳
		41.1428		
	1500	9.8733		
文龜元年	1	5.2446	己	卯
		15.1178		
	1600	54.3375		
元和元年	15	18.6676	丁	丑
		13.0071		

夫々乙巳、己卯、丁丑となるが、三正綜覽には

夫々甲辰、戊寅、丙子とあつて何れも一日の差違がある。もし三正綜覧の記録に誤りないとすればこの年の暦を鑑定する場合、少くとも冬至十一月中を目標とすることになると不都合を生ずることが判るであらうと思ふ。

この方法では一日の餘裕も許さないから全く斷定的な缺點といはねばならない。

これに因んで附言すべきことは、自分の方法を用ゐるに當つて暦面から導いた二十四節氣の日附と表に掲げてある二十四節氣の平均日附との差がどの程度まで許容されるかといふ問題である。二十四節氣の日附は閏年と平年によつて差違がある筈で平均の値と一日位の差違は認めねばならない。従つて暦から導いた日附と平均日時に於てもその程度の差違は許容せられねばならないであらう。更に暦法の粗笨な點からすれば一日、二日の差違は餘裕を取つて置かねばならぬ所である。従つて丁度それ等日附の合致した年が必ずしも適正なりとする事の出来ないことは申すまでもない。

宣明暦頒行の末期に於ては暦が天に後れること二日に及んだといはれるもので、従つて平均日時を表に示すものに比し二日丈大きく見て置くことが必要である。大體學紀 1100 年頃から 1 日後れ 1640—50 年頃から 2 日の後れと見るべきである。

これだけの不確定性を保ちながら、暦の年代を決定しようところが妙味のある點と思はれるのである。

しかしながら七曜の掲げられてゐない暦の判斷には特に注意を要するといはねばならぬ。只それについては既に「具注暦斷簡」にも含めて述べてある所であり、今重ねて説くことを省略する。因みに「具注暦斷簡」に出てゐる七曜週期表（第 11 表）の表題は干支週期表と書くべき誤を見落してゐたのでこの際訂正して置きたい。

小川清彦氏が上記論文の末項に於て月朔干支の循環性に關し考察を試みられたことは大に多とする所である。只これを理論的に導くことは試に興味ある問題であるが、又甚だ六ヶ敷しい問題であつて同氏も結局は三正綜覧から實際について計上せられた結果を報道してをられ大體 60 年に一回

の割であり、公算上から期待せられるものと一致して居ると述べてをられるのである。自分も嘗て天平十八年を標準としてそれと同じ朔日干支をもつてゐる年を調べて貰つたことがあるが、その結果 60 年に一回位の平均値を得て驚いたことである。驚いたといふ意味は或る一つの朔日干支が甲子か乙丑か兎も角特定の干支をもつことはこれは 60 分の一の公算をもつてゐるに相違ない。しかしその翌年の同じ月の朔日干支は決して偶然ではあり得る譯ではなく、制約を受けてゐる筈であるからこれが只簡單な 60 分の一の公算から推量せられる様に大體に於て 60 年に一度、同じ朔日干支が循つて來るとは思ひ設けなかつた次第である。

上述の朔日干支の調査は學紀前 213 年から 1872 年まで 2086 年間に於けるもので平均 34 回であるが、二個月連續して朔日干支が一致する回数は約半減して 16 回となる。二個月連續して朔日干支を同じくするか否かといふことは、最初の月が同じ干支の場合その月が大であるか小であるかによつて定まる譯であるから二分の一の公算を持つことになるのであらう。三個月連續したものは更に半減して 9 回となり、4—5 個月連續して一致することは甚だ稀となるのである、尙ほ同月閏月の數は同じ期間に於て 37 個年を數へるものである。

今 19 年 7 回とすればこれは平均に於て $\frac{19}{7} \times 12$ 年 = 32.6 年に一回の割で期待せられる筈で 2086 年間に大體 64 年を得ねばならないが大分差があることが知られる。しかも朔日同干支のものは一つもないのである。

天平十八年（學紀 746 年）は閏月を含んでゐるから連月同干支の調査するのに少しく都合が悪いので、同じ様な調査を全く任意の年應安七年（學約 1374 年）について行つて見ると次の様に殆んど同じ結果を得たのである。

これ等平均の材料から見れば六連月月朔干支を同じくするものは外に一個年あるが七連月に渡るものは最早外にないと言ふことが出来る。

従つて六、七個月朔日干支が一致して居れば古暦鑑定には先づ斷定的のものと見て宜しいと思は

連月朔同干支年數（學紀前 213 年——1872 年 2086 年間）

月	各月	連月	三連月	四連月	五連月	六連月	七連月	八連月	九連月	十連月	十一連月	全年
正	38											
		16										
二	32		4									
		17		3								
三	30		11		3							
		14		7		3						
四	34		11		8		2					
		16		11		2		2				
五	34		15		10		1		1			
		17		13		8		1		1		
六	36		13		9		1		1		1	
		17		11		1		1		1		1
七	34		15		1		1		1		1	
		16		1		1		1		1		
八	33		1		1		1		1			
		11		1		1		1				
九	40		8		1		1					
		14		5		1						
十	31		5		1							
		11		6								
十一	36		9									
		20										
十二	31											
平均	34	15	9	6	4	2	1	1	1	1	1	1

月朔同干支年數回数別

回数	限定年數	下限年數
1	13	99
2	25	86
3	13	61
4	12	48
5	6	36
6	9	30
7	9	21
8	3	12
9	6	9
10	0	3

11

2

3

12

1

1

れるのである。但し何度も述べる如く三正綜覽に
間違ひのないことが絶対要件であるから、従來の
古本屋式（？）鑑定法だけでは不安心といはねば
ならない。（終）

資

料

無線報時修正値

東京無線局（船橋）を経て東京天文臺より放送した今年 10 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（+）は遅れすぎを（-）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
X	學用報時	學用報時	學用報時	X	學用報時	學用報時	學用報時
1	— .024	^s —	+ .009	16	+ .050	+ .042	+ .049
2	— .012	—	— .068	17	— .088	— .087	— .092
3	— .043	— .072	— .118	18	— .096	—	—
4	— .035	— .050	— .071	19	+ .037	+ .094	+ .155
5	+ .088	— .002	+ .018	20	— .005	+ .003	+ .022
6	+ .023	+ .012	+ .037	21	+ .019	+ .047	+ .065
7	+ .023	+ .007	+ .017	22	+ .053	+ .032	+ .072
8	+ .013	+ .004	+ .031	23	— .030	+ .011	+ .033
9	— .040	— .014	+ .003	24	+ .022	+ .001	+ .001
10	— .007	— .012	—	25	+ .008	— .014	— .017
11	— .002	— .002	+ .012	26	— .013	+ .016	+ .048
12	— .032	— .060	— .019	27	+ .004	+ .006	+ .027
13	— .051	— .114	— .074	28	— .127	— .137	— .131
14	— .113	— .127	—	29	— .072	— .125	— .042
15	+ .019	+ .034	+ .063	30	— .010	— .006	— .065
				31	+ .042	+ .050	+ .092

IX 月に於ける太陽黒點概況

日	黒點群	黒點數	黒點概況	日	黒點群	黒點數	黒點概況
1	0	0	黒點なし	16	0	0	黒點なし
2	—	—	観測なし	17	0	0	〃
3	0	0	黒點なし	18	1	8	中心部に小群(II)現る
4	—	—	観測なし	19	—	—	観測なし
5	—	—	〃	20	—	—	〃
6	—	—	〃	21	1	12	(II) 大した變化なし
7	—	—	〃	22	1	10	〃
8	1	47	中心部に稍大なる群(I)あり	23	1	3	(II) 減少す
9	1	62	(I) 少しく増大す	24	—	—	観測なし
10	—	—	観測なし	25	—	—	〃
11	2	36	(I) 減少す	26	—	—	〃
12	—	—	観測なし	27	—	—	〃
13	0	0	黒點なし	28	1	8	東部に小群(III)出現す
14	—	—	観測なし	29	—	—	観測なし
15	0	0	黒點なし	30	1	6	(III) 大した變化なし

天 象 欄

昭和十九年 1 月の太陽、月、惑星及び星座

太陽 月初射手座の中央に位しつゝこの年の運行を開始し、月半には射手座の東邊へ移り月末は山羊座中央まで進む。1 日に於ける日出と日入は 6 時 51 分と 16 時 88 分、である。その後日出の時刻は殆ど變化なく即ち 15 日に於いても依然として 6 時 51 分である。然し日入の時刻は次第に遅くなり 15 日には 16 時 50 分とな

り、晝間の長さは月初 9 時間 47 分が 9 時間 59 分になり春の近きを思はせる。月半すぎるとこの傾向は急速となり日出も亦早くなり晝間は朝夕の兩方面より夜間へ喰込んで来る。即ち月末の日出、日入は夫々 6 時 43 分と、17 時 6 分、晝間の長さは 10 時間 23 分。この月の 5 日には太陽は地球から最も近い位置に来る。

月 月始め水瓶座中央を發し 3 日魚座上弦、10 日

双子座で望、19日乙女座で下弦、26日山羊座で朔。月末には牡牛の南の方で終る。

水星 昭和18年の大晦日に留のまゝ越年したこの星は依然宵の内日没直後西天に燦いてゐるが觀望は甚だ不適當となつて來る。即ち9日には内合となり月末頃よりは曉天に輝きを見せるに至るのである。

金星 月初め天秤座の東端から月末蛇遺座に移る。

火星 牡牛座を放浪してゐる。上旬逆行より順行に轉ずる。

木星 獅子座の西部にある。

土星 牡牛座の東部にある。

天王星 牡牛座の中部にある。

海王星 乙女座の西部にある。

プルートー 蟹座の南部にある。

星座 1日午後8時 東京に於いて南中する星座はペルセウス、牡羊、エリダヌス、16日にはペルセウス、牡牛、エリダヌス、月末には昴、牡牛、オリオン等にて愈々寒空の星座群は華麗である。

正誤表 114頁天象欄

欄行	誤	正
右 28	大王星	天王星
右 19	牡羊座	牡牛座
右 31	乙女座	乙女座

お 願 ひ

昭和 19 年度本會會費（通常會員金三圓，特別會員金五圓）本月報同封の振替用紙御利用又は御便宜の方法にて昭和 19 年 1 月末日迄に御拂込願ひます。

昭和 18 年 10 月 25 日 印刷
昭和 18 年 11 月 1 日 發行

㊤ 定 價 金 3 0 錢
(郵 税 1 錢)

編輯兼發行人

東京都北多摩郡三鷹町東京天文臺構内
福 見 尙 文

印 刷 人

東京都神田區美土代町 16 番地
(東味 35) 嶋 富 士 雄

印 刷 所

東京都神田區美土代町 16 番地
株式會社 三 秀 舍

發 行 所

社團
法人

日 本 天 文 學 會

振替口座 東京 18595

配 給 元

東京都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. 11

1943

November

CONTENTS

M. Hashimoto: Necrologue of late Dr Hisasi

Rimura 118

M. Ueda: The Diagnostics of Old Calendars

(Original) 120

Materials—Sky of January 1944 126