

目次

論

大陸移動と飛鳥の観測

理學士 宮地 政司

望遠鏡並に天體寫眞に關する私見(後篇一)

射場 保昭 一〇

北極星の和名

野尻 抱影 一〇

雜報

第五十三回定會記事——小惑星ヒダルゴの再來——ライ

ンムート週期彗星(九二八年第一)——一月十九・二十

日の月食——三等星のヘルクレス座新星——冠座R星の

減光——訃報——昭和十年各種曆の對照表に就て——惑

星出入一覽表——流星の観測——十月に於ける太陽黒點

概況——無線報時の修正値

一月の天象 一七一—一八

流星群

變光星

東京(三鷹)で見える星の掩蔽

惑星だより

星座

Contents

- M. Miyadi; Continental Drift and the Observation at Tobisima.....1
- Y. Iba; On the Telescope and Celestial Photography (II nd paper I). .... 7
- H. Noziri; Japanese Name of Polaris.....10
- The Fifty-third Meeting of the Astronomical Society of Japan. — Return of Asteroid Hidalgo. — Periodic Comet Reinmuth (1928 I). — Lunar Eclipse on January 19-20, 1935. — Nova Herculis 1934. — R Coronae Borealis. — Obituary. — Reference Table for comparing Ephemerides

of different Countries. — A convenient Graph for finding Planetary Positions. — Meteor Observations. — The Appearance of Sun Spots for October 1934. — The W. T. S. Corrections during November 1934.

The Face of the Sky and Planetary and other Phenomena.

Editor; Sigeru Kanda.

Associate Editors; Saburo Nakano, Yosio Huzita, Tadahiko Hattori.

●編輯だより

昭和十年の新春に當り、本文月報は第二十八巻を迎へる事となつた。本誌には去る十一月定會に於ける宮地氏の講演の概要を御執筆願つた。射場氏の文章は前篇に引き續いて天體寫眞術に關する部分の本誌より掲載する事となり今後暫くの間續く豫定である。野尻氏の稿は昨年八月寄稿されたものであるが本誌の記事輯録のため掲載延期して居たもの、現在第三稿「ブレアデスの和名」を執筆中の由。

近頃變光星の観測報告数が一般に少ない。今月は観測を發表すべき月であるが、報告が二頁に満たないので、都合上公表を延期する。天候の比較的良好なこれからの観測季節に多大の観測を収めて報告される事を希望する。

流星の観測は近頃相當の結果を収めてゐるので、追々本會要報にて發表の豫定であるが、本誌にはその要點を簡単に雜報欄に記載した。

ヘルクレス座に三等星の新星が出現した。位置は織女星の西北約十度で、目下二等半乃至三等である。今後追々に減光するであらう。表紙の星圖によつて當分観測ができるであらうが、一層詳しい星圖を希望される方は送料共金四錢切手を封入して申込まれたい。十二月中の観測は特に速報される事を望む。

十二月十八日夜のブレアデスの掩蔽は東京では都合よく観測された。時刻を観測された方は至急報告されたい。

本會要報第三巻第四號は近く發行される豫定であるから、本誌廣告御参照下さい。(神)

●天體觀覽

一月十七日(木)午後六時より八時まで、當日天候不良のため観覽不可能ならば翌日、翌日も不可ならば中止、參觀希望者に豫め申込の事。

●會員移動

入會

- 磯山 完也(茨城) 田村 新(東京)
- 田村 よね(千葉) 光石 知國(佐賀)
- 水谷 久泰(東京) 和田 規矩男(愛媛)

## 論 說

### 大陸移動と飛島の觀測

理學士 宮 地 政 司

本篇は去る十一月の本會第五十三回定會に於ける講演の大意を補足したものである。

一 この稿は論說と云ふより、寧ろ物語である。飛島での移動觀測の報告は近々詳細に涉り發表される筈で、こゝでは大陸移動、飛島漂移の學說を紹介し、天文觀測がこの様な方面に利用さるゝ一例として、その結果の概要を報告するものである。

大陸が移動すると云へば、全く空想の様な學說である。空想も科學的根據が出来れば立派な學說となる。或は實在の暗示となり暗示となる。ガリバー旅行記の著者スキフトは荒唐無稽なこの小説の中で火星の衛星を豫言してゐる。その衛星は二個あつて、距離は火星の直径の三倍と五倍、周期は十時間と二十一時間と書いてゐる。實際に發見されたのは百五十年も後の事であるが確かに二個あつた。距離は火星直径の三倍と七倍、周期は八時間と三十時間、不思議な様な一致である。發見者ホルの榮譽はその半ばをこの空想家の皮肉屋に譲らなければならぬかも知れない。この物語はガリバーの「ラビュータ島への旅」の中にあつて「飛島」と言ふ不可思議な島の人々の發見となつてゐる。「飛島」は北米と日本との間にある小島で磁石の力で動く島だと書いてある。二百年も前に畫かれた空想がウエゲネルや寺田博士の學說となり、そして我々が出て移動を觀測した實在の飛島に暗合する事は愉快な話ではないか。空想、奇想、それは科學の世界でなくてはならない獨創の隣人であらう。

「大陸移動」、この奇想天外な學說は二十數年前ウエゲネルにより確立されたものである。教授は若く天文學を修め、地球物理學方面、殊に氣象學を專攻し、晩年はハンブルグで教鞭を取つた人である。この革命的な學說は教授の三十代初年の作である。飛島移動は寺田博士の提案に初まる。博士はこの學說に興味を持たれ、この方面に關して本邦の地殼運動に就き貢獻せらるゝ事多く、吾國での權威である。飛島は測地學委員會で博士の學說の實驗室として選ばれたものである。

二 孤島飛島は遠望すれば、恰も筏の如く細長く日本海上に横たはり、ガリバーの「飛島」を連想する。一度島に渡れば怒濤物凄く逆巻く中に、その四圍の斷崖儼然として立ち、どうしてこの島が動くかと疑はざるを得ない。然しこれも學說の説く所によると動きつゝあるかも知れないのである。元來海洋と陸地とはこれを構成する岩石が種々根本的な相違がある。大陸はその下の方に根の様なものがあつて、恰も水に浮く氷の様に下層の岩石の中に浮いてゐる。これは地殼平衡説と稱へ、舊くから提唱されてゐたものである。大陸を載せてゐる岩石層は比重が三、熔融點低く、珪素及マグネシウムを主體とする事からシマと呼ばれる。玄武岩がこれを代表してゐる。平地の下部ではこのシマ層の中に三十料位、高山の下部では六十料位の根を持つてゐると考へられる。陸塊岩石は比重二・七、熔融點高く、珪素アルミニウムを主體としてゐるのでシアルと呼び花崗岩を代表としてゐる。序に、水成岩層は平均二料の厚さで數十料の陸塊よりみれば物の數ではない事を附記して置く。

地表下六十料の深さの層は鐵分を餘計に含む故、シフェマと呼び、ここでは殆んど完全な地殼平衡が成立してゐると考へられてゐるが、シマとシアルの場合は數料の廣さの區域では多くは岩石の彈性で支へられ、平衡は數十乃至數百料の地區に關して行はれてゐるのである。因にこれらの層の間の不連續な境界は地震波の研究による推定から實在性が信じられてゐるものである。

各岩石層は深くなるもの程その剛さを増し、地球半径の半ばに至り急に剛さを減じてゐる。シマはシアルに比し剛いのであるが、別に重要な一つの性質がある。それは著しくプラスチックであると云はれてゐる。これは加へられた力に對して、瞬間的にはその剛さで堪へる事が出来るが、永い間連続して加へられると恰も流動體の様な狀況を呈する性質を持つ事である。この流動性は地下では壓力及溫度により少なくとも増大されてゐるに違ひない。

以上の様な次第で、シアル塊はシマ層の中に浮いてゐて、荷重、例へば厚い氷などの重さが加はれば沈降し、これを除けば上昇する。スカンヂナビヤ半島は遠い地質年代、約二萬年前と考へられてゐるが、一面の厚い氷で蔽はれてゐたのであるが、極の移動に依り氷が消失し、爲に上昇運動が始まり今に至る迄百年につき一米の割合で隆起が續けられてゐる。悠々たる大地の上昇運動ではないか。昇降運動の外に水平移動がある。さてこの運動は如何なる力に因るか十分な解釋はない様であるが、唯地球の内部的原因及外部的には天體の影響について、その可能性が論じられてゐる。

原因は暫く置き移動の方向を調べると離極運動と西方移動とに別けられる。今は遠く六千料を距てゝゐる南米ベノサイレスが南阿のケイブ・タウンから離れたのは三萬年の昔と云ふ。移動距離は地球の半径の長さに及ぶのであるが、年代が永いだけに、至つて徐々たる動き方である。合衆國はこれより後、歐洲から離れ、年額一米の速度になつてゐる。最も高速度なものはグリーンランド及マダガスカル島で、その各分離は比較的新しく十萬年程前と考へられ、年額十米乃至三十米の速さと計上される。以上は主として西方移動である。

離極運動としては印度の後退がその著しいものである。二千萬年の間に南阿の端から現在の所まで後退し、當時の赤道に世界の尾根ヒマラヤ、チベットの高地を造つたと考へられる。アルプスの成因もこれと同様、赤道に向ふ大陸運動の横壓によつたものとされてゐる。

三 現在各地に散在する陸地は元一塊の原始大陸であつたが、斯様に分裂して移動したと同時に、地軸も亦移動したのである。この著しい極の移動は天文學的にも興味深い問題であつて、地球を完全剛體と考へると少々地表の變化、移動ではこの莫大な極移動は考へられないのである。唯自由振動であるオイレルの振動が存在するのみで、これは現在緯度觀測によりその移動を追跡してゐるものであつて、極地で半径十米位の範圍で變化してゐる。

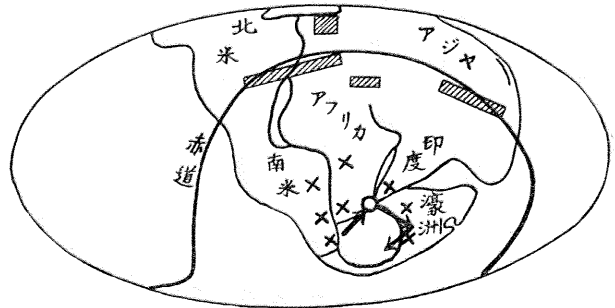
これに反し地球は完全流動體からなると考へるならば、僅かの地質的變化も直ちに慣性軸の位置を變へ、オイレルの運動がこの周で起こり、これが又原因となり慣性軸を變へ、順次因となり果となり莫大な極の移動を誘發するであらう。

而して今主張されるものはこの兩者の中間に相當する移動であつて、或る粘性を有したものの、廻轉にあたる。即ち慣性軸と廻轉軸との距りが或限界値(粘性に關する値)を超えない間は、現在の如き剛體としての運動をなすのであるが、もしこの限界値を超えたと極の移動は漸進的に進行し、丁度流動體の場合に似た様な結果となる。こゝで我々はシマ層のプラスチックである事を再び想像する事が出来るのである。

この極の漂移は地質氣候學に對して明快な説明を與へてゐる。即ち石炭の産地は原始大陸時代の赤道に於ける森林地帯であり、氷河遺跡は兩極地方に當つてゐたと云ふのである。これによれば、從來地球には溫度の著しい變化があつたと云ふ説を必要としなくなる。今數千料を離れる南米、南阿、印度、濠洲と次第に動いた極地の跡を復舊した圖を示さう。

これによると日本(東京)は古生代には現在の様な緯度にあつたのであるが、石炭紀の終り二疊紀に入つて著しく低緯度となり、現在の臺灣よりも南に相當する熱帯地方であつた。中生代の間は漸時高緯度となり、新生代の始め所謂第三紀には北緯五十度に近づいてゐる。現在のカラフト國境の寒さにあつた。第四紀の初めには再び熱帯に近づき次第に現在の中緯度

第一圖 二疊石炭紀に於ける氣候指示物



▨ 石炭      × 氷  
→ 極變動の経路

に還つた譯である。

ジョリーの地殻の周期的大變動説に従へば、地下では放射能物質により生ずる熱量は岩石の傳導率では消失しきらないで次第に蓄積される。シマ層はシアル塊に比し融解點が低い爲、蓄積された熱量は先づシマを熔かすに至る。こゝに密度は逆轉してシアル塊は熔けた層の中に沈降を始め、或は増大した流動性により移動を起し、至る所火山現象は活潑となり、地上は一大灼熱地獄と化す。この熱量の蓄積には約五、六千萬年の日志を要するから、地球は五、六千萬年毎にこの恐ろしき大變動を繰

り返へすと云ふのである。これに依れば地殻の流動性、剛性等は變化するもので、従つて大陸移動、極移動なども、亦一種の周期性を持つと考へて差支ないのである。故にウエゲネルの言ふ如く今に至るまで始終移動を繼續してゐるか否かは明かに問題となる。

地磁氣の變化と火山爆發、地盤傾斜等との間には何等かの關係が存在すると云ふ考へが最近略明になつてゐる。これは極く局部の問題であるが、恐らく岩漿の運動、地殻の溫度等は磁力と必然的な關係があるらしい。大局的に見た磁力の永年變化はジョリーの地温の蓄積、延いてはウエゲネルのシマ層の流動性を測る尺度にはならないであらうか。もしこの想像が立證されるなら、ガリバーの見た「飛島」が磁石の力で動いてゐた昔物語が

興味ある暗示を與へた事になる。

實際問題としては、この地殻の粘性の値を知る事は困難な問題で、地震波の傳播・地殻の潮汐・極の運動等から剛性及び弾性の係数は計算されてゐるが、永い時間を考へた時のプラスチックな性質については想像の程度を出ない様である。

四 さて日本列島の移動については次の様に考へられる。冷却した太平洋底に釘付けされた原始大陸の縁邊を残してシベリヤが西方に移動し離極運動による南北壓でこの細長い縁邊は弓なりに美しい島環を形成してゐるとウエゲネルは考へた。この張力のために列島は西方に傾斜し、太平洋沖に深海溝が出来たと説明されてゐる。

これを相對的に考へれば日本はシベリヤから離れたと云ふ事である。何時頃大陸から分裂し、何年か、つて移動したか判然しないが、第三紀の末葉少なくとも一、二百万年前から移動して現在までに千軒を動いたとすると平均一年に一米乃至〇・五米の速度にあたる。大體この程度より小さい移動速度であらうと推察される。

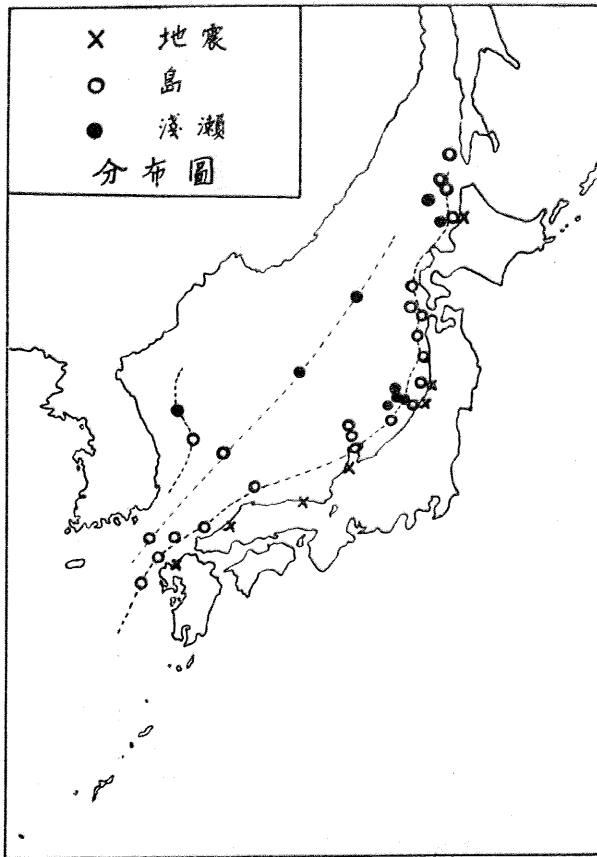
寺田博士の説は、日本海はその短軸の方向即ち西北より東南に向ふ方向に張力が働いてゐるとの假定から進むのである。これはその兩岸がこの方向に沿つて反對に離隔移動し、日本海が擴がること考へる事から、容易に推論される現象であらう。この考で日本海の構成は實に面白く説明されてゐる。

先づ日本海側の海岸線に沿つて走る島々に注意を向ける。西の方から登岐・見島・隱岐・船倉島・佐渡・飛鳥・大島・奥尻を始めとし十五の群島が擧げられる。これに能登・男鹿の二半島と七個の淺瀬を考へに入れて、海岸線よりの距離の分布曲線を作るならば、その極大値は等距離に揃ひ、大體二十五軒の整數倍の所に當る。次に朝鮮の東部には鬱稜島及一個の淺瀬がその海岸線に平行に走る。その上日本海を中心線即ちその長軸上には對馬から竹島を経て日本海の中央にある淺海を貫ける一線が走つてゐる。この特



異なる現象は決して偶然とは考へられない。これ假設による張力に起因したシマ層の流れに従つて、陸塊縁邊の分離漂移を物語る立派な證據である。殊に日本列島に平行な島の排列は、一八七二年以後の地震の震原地の排列と平行してゐて、この線上のシアル塊及冷却した上層のシマ層が比較的薄い事を物語るのである。博士は模型的な實驗でこの島帯の排列の生ずる消息を示されてゐる。

第二圖



本邦の測地學的地殻運動の研究は東西にその比を見ないと云はれる。近頃、相當な地震があれば、精密な水準測量及三角測量が行はれてゐる。かくして得た結果は地質年代からの地殻の運動の小刻みな歩みの現れである。一九二七年の丹後の地震後の測定で、この半島の移動變化は日本海へ

の移動を物語り、博士の假説を裏書きした結果を示してゐる。  
**五** 地殻の移動についての測地學的測定は、三角測量と天文測量とがある。精度に於て、後者は非常に劣る。故に局部的な相對運動については三角測量に優るものはない。唯天文觀測の特徴は距離の如何を問はない、従つて全世界の天文臺に對してさへ、その關係位置を決定出来る所にその優越がある。

幸ひ本邦では水澤に緯度觀測所があり、又東京天文臺で經度觀測がなされ、共に日々經緯度の繼續觀測がなされてゐる。この結果では著しい異状は今の所、認められてゐない様である。

早乙女博士の研究により東京・浦鹽間の舊い經度觀測から三十五年間に○・二秒時の經度増加が認められると推論されてゐる。年額二米の速度にあたる。其の後、新式の觀測即ち無線電信報時による東京の經度について橋元昌突氏の發表による値は左の如くなる。一九二九年以後は筆者の計算により、一九二六年の第一回經度測量當時の極位置に對する經度に改正したものを示した。

東京天文臺經度の年平均(東經九時十八分十秒に加ふべき數) 單位一秒時

西曆年次	對パリ	對ボツ	對ケリ	平均	註
一九二四	○・〇五	—	—	—	七〇ミリ子午儀
一九二五	○・〇八	—	—	—	七月より九〇ミリ子午儀
一九二六	○・一三	○・一〇	—	○・一一	第一回世界經度測量の結果のみ
一九二七	○・一三	○・〇九	—	—	
一九二八	○・一三	○・〇九	○・一二	○・一一	
一九二九	○・一二	○・一一	○・一二	○・一一	
一九三〇	○・一二	○・一四	○・一〇	○・一一	以後極變化の影響考慮平均値は一九二六年の世界經度測量の際のもの
一九三一	○・一一	○・一三	○・一一	○・一一	

この表によると、對パリの二四・二五兩年の値は著しく小さい。これは機械の變更によつて生じたものだらうと解釋されるが確實な證據はな

い。原因は東京ばかりでなく、パリにあるかも知れない。

一九二六年の第一回世界経度測量及其以後の値を通覧すれば経度は對佛の値では減少し、對獨の値では増加し獨り對英の値のみ大體變化ない。全體の平均によつてみれば非常によく揃つた値を示す事になる。

この結果は先づ近代の一流觀測の結果とみてよいであらう。それによれば東京の経度は六年間の間に、年平均最大誤差として $0.003$ 秒を出してゐるに過ぎない。長さにして一米である。即ち歐洲に對して東京の経度は東經九時一八分 $10.18$ 秒で、實にその平均誤差は五十糎を超えないのである。又換言すれば、歐洲地殼に對して東京は、年額二十糎を超える移動は、この間、認められなかつた事になる。舊い觀測の結果から得た三十五年間に $0.2$ 秒の對浦鹽の變化の割合でゆけば、この間 $0.3$ 秒の變化が豫想されるのであるが、右の様な次第で、先づ現れてゐない事になる。然しこれにより移動説を否定するのは早計であらう。移動はジョリーの云ふ如く周期的に起るものであるかも知れない、又數百萬年の永い年代に互る變化であるから、多少の遲速があつても差支なからう。近々數年位の顯微鏡的測定でこの學説を云々する事は出來ない。

六 さてガパリーの物語を思ひ浮べる様な、山形縣酒田市の沖合十九海里にある飛島について述べよう。空想の世界では天文學と音樂とにこつた住民も、實在には純朴な昔ながらの美しい生活をこの孤島で送つてゐる。人口千三百、戸數二百戸と云ふ漁村であるが、文明の風は宇田式超短波電話機の設定、數萬圓を投じた築港等となつて驚く發展振りであつた。

島全體は一つの高臺地をなし平均高五十米、最高點が六十九米である。島の九割を占める第三紀層について山形高校の安齋教授は詳細な研究を發表されてゐる。特筆すべきは明瞭な數段からなる海岸段丘の存在である。現在の海蝕平地は海岸から五十米乃至百米も擴がり、平潮時水面に露出してゐる。島の古老はこれが常に海面下にあつた頃を知つてゐる。かゝる事實から飛島の次第に隆起してゐる事は明かである。

火成岩は島の一部及び周圍十數個の火山群島に見る事が出来る。飛島自身に見る火成岩は流紋岩であるが、群島の大部分はシマ層の代表者たる玄武岩である。唯一つ石英粗面岩の御積島は、飛島自身よりも高くそびえてゐる。この島の隆起も亦著しいものであるらしい。これらによつて見れば飛島の周圍では時代を異にして、屢々火山の噴出があつた事を知るのである。今も尙その力は蓄積されつゝ、島の隆起の原因をなしてゐるのであらう。

我々は島の南端、第三紀凝灰岩上に觀測臺を造つたのである。かゝる移動觀測の場合往々舊い測點の位置が不明瞭になるのを恐れ、コンクリートの臺を埋設したのであつた。

野外に於ける天文觀測は、緯度は從來と同様タルコット法によつたものであるが、経度の方は從來に比して大改革をなした。即ち最も恐れてゐる個人差を消去するため、望遠鏡觀測も無線報時受信も凡て自記させたのである。これは一九二八年始めてこの島での觀測の際に實行されたもので、本邦の野外觀測では最初の試であつた。

觀測は大體晴天四日、一日に二時間の時刻觀測と二回乃至三回の報時受信で経度を決定し、緯度は全體として二、三十組以上の對星の觀測から求められてゐる。

測點は特に本州に二點、比較點として選ばれた。酒田市外、最上川を距てた飯森山と、島海山麓の海に迫る所、三崎山との兩三角點である。

本年迄になされた三角・天文兩測定の結果を示さう。

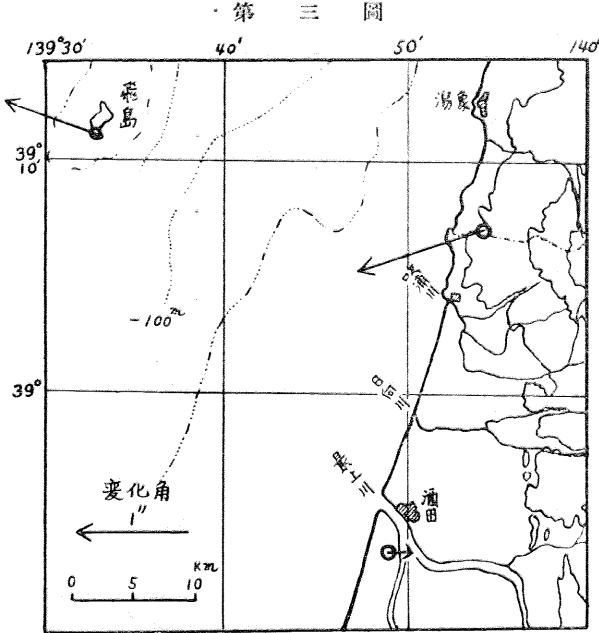
三角測量は一九〇〇年と一九二九年とになされてゐる。その結果は本州の二點に對して、飛島は西南西（方位約二百五十度）の方向に $0.2$ 米の移動を示してゐる。所がこの値は測定誤差と同程度の値である事を注意しなくてはならない。

次に一九二八年と一九三四年とになされた。天文觀測の結果の概要を表記する。

測點	觀測者		東西變化	南北變化
	一九二八年	一九三四年		
飛鳥	水野、宮地	宮地	西 〇・九秒	北 〇・二秒
三崎山	蓮沼	辻	西 一・〇秒	南 〇・二秒
飯森山	宮地	橋元	東 〇・一秒	〇・〇秒

(一九二八年の値に對して一九三四年の變化量(角度))

精度は東西角で〇・四秒、南北角で〇・二秒以下の誤差と考へて差支なからう。これにより右表を見れば、飛鳥及三崎山の經度變化は誤差として考へられない異様な結果を與へた。



筆者は次の様に考へ度い。此の度の觀測は前の觀測に比して、三點全體が西に〇・六秒角の變化を示した。この量は移動であるか鉛直線變化であるか判らない。強ひて謂はゞ後者が主なものであら

うか。然しこの量の實在性については尙疑點がある。上記の系統的誤差〇・六秒角を引き去つた殘餘について、今假に精度を無視してその結果を意味

付けるならば、三點はその中心に對して時計の針と逆方向の廻轉を示す。即ちこの邊一帶の地殼は自ら廻轉運動をしつゝ西に動くかの如き結果を示す事になる。もしさうであるなら、三角測量に前記の如く何の變化も認められなかつた事が、少しも不可思議でないのである。然かもこの運動は學說の説く所と矛盾しない様である。

然しこの豫想外な差違を得た事について、我々はその判斷に頗る迷ふものである。移動しないものなら、もし一致した結果を得る自信があつた。今三點の經度變化量の平均〇・六秒角、これは測點の時刻に直して〇・〇五秒に相當するのであるが、この値を與へた原因が何か觀測の方から、その誤差として説明されるならば、他の殘餘は暫く偶然誤差の範圍であるとして先づ許るされる量であるが、今の所この恒數についての十分な説明がない。この問題の量について同僚中野三郎君から、此度携帶して行つた子午儀の機械的誤差に依るものでないかと、有力な説明の暗示を受けた。同じ機械が時を異にした爲、この程度の誤差が生ずると云ふ事は了解し難いのであるが、この指摘は十分研究に値するものであると信じてゐる。

とまれ第一期の觀測は終つた。興味深い二三の問題を残こして。測點はコンクリート造であるから、こゝ百年や二百年は測定個所の不明など、云ふ問題は起らない。かくして最初の一里塚は建てられた。果して飛鳥は移動したのであらうか。星は黙して語らない。只眞理のみはそこに在る。未だ何れに行くべきかを知らない。何時の時か第二の一里塚は建てられるであらう。かくして一步一步地殼の歩みを辿りつつ數十年、數百年遂には眞理のゴールへ達する事であらう。(完) (十二月三日)

# 望遠鏡並に天體寫眞に關する

私見 (後編一)

射場 保昭

## 一、天體寫眞の沿革と我國に於ける概況

眼視觀測では其の時の模様を事缺かさず後日のため残すことは餘程經驗を積んだ人でも困難を感じるし、況んや廣範圍に亙つては不可能である。然るに寫眞を觀測に利用する時は極端に云へば吾々素人が撮る丈けであつても後日夫々専門家の机上の研究に役立つことになる。

抑も寫眞の起源を尋ねると西曆一八三九年佛國で銀板寫眞が發明されたのに初まるのである。以來濕板時代をへて現時の乾板時代(更に赤外線寫眞に)と進化したのである。尤も一説に依ると英人フオックス・タルポットは一八三四年に實驗的成功を収めて居つたと云ふ。而して一八三九年佛人ダゲールがフランス、アカデミイに報告せる數日前タルポットはローヤル・インスティテュションに彼の發明を報告したと傳へられてゐる。昭和九年六月十六日ウィルトシャイヤー、ラックアペーに於て寫眞發明百年祭が行はれたとのことである。

處でアラゴは寫眞術を天文觀測に使用方を最初に提唱した人である。英人グロ博士著 *Embassy to China and Japan* に依れば島津齊彬公に面謁の砌り英明なる藩主は博士に自己發案にて寫眞を天文に應用すべきを説き已にグリニッチにては實施しをる哉との質問をなし博士は大に恐縮せる旨の記事があるとのことである。

一八四〇年ジョン・ダブリー・ドレーパー博士は露出二〇分を以て初めて月の寫眞を撮つたのであつた。之れが天體寫眞の創始である。一八四二年には皆既日食、一八四五年には太陽、一八四九一五年にはハーバード天

文臺の新人達が眼視用十五吋屈折を以て月の寫眞を連續的に撮つて當時の天文界にセンセーションを起したのであつた。恒星が最初に撮影されたのはポンドの教導の下にホイップルが銀板寫眞で前記十五吋を以て寫した琴座のアルファであつて時に一八五〇年であつた。當時雙子のアルファを撮つた處像が長くなつてをつたと云ふ。而も二等星たる北極星は撮寫を試みたが板上に檢出することが出来なかつたのである。然るに一八五七年には六等星迄撮寫出来る様になり、一八八二年ヘンリー・ドレーパーはオリオン星雲を撮ることに成功し其の原板上恒星は十四等が檢出することが出来たと云ふ。一八八二年には鏡徑七吋焦點距離三七吋のカメラが使用さるゝに到つて種々な研究が試みられたのである。一八八五年三月には更に八吋焦點距離四五吋のホクトレンデル玉がハーバードに於て使用さるゝこととなり、此の寫眞儀は一九二三年迄に實に五三七五四枚の原板を生んだのである。

此の試驗時代より初期實用時代の發達史を書くに際限がない故此の邊り

で止めておく事にする。

要するに以來其の利用は彗星、小惑星の觀測又は掃寫、變光星の觀測及び檢出、天圖作成に延び大口徑寫眞鏡を生み星雲、星團又は微光星の觀測或は分光寫眞の發達は大反射鏡を出現せしむるに到つたのである。斯の如く十九世紀中葉より今世紀初頭に掛け天文學をして一躍大進展せしめたものは天體寫眞の進歩であつた。

我國に於て其のトップを切つたものは金星太陽面經過の時即ち一八七四年、ジャンセン來朝觀測に際し其の依頼に依り長崎の人荒木彦馬が撮つたとのことである。然し乍ら規則立つて學術的に寫眞觀測が創められたのは榎枝幸の日食に當り米國ブラッサヤー會社(今日のフラスカー)から八吋ベツバル玉の寫眞赤道儀を買入れた時からであつて我國天文界の大御所平山信閣下に依つてである。戸田光潤氏は以來助手として功獻されし事多大である。御創始直後小惑星三個を御發見になられた事は歴史的記録として餘りにも有名であるから茲に申上げる迄もない次第である。

因に記す、本邦に於て最初に銀河寫眞を撮られたのは平山信閣下であり大分縣に御出張の上御撮りになられたのであつて、一部の方々は筆者が初めて撮つたものの如く思つてをらるゝけれども夫れは間違ひである。一九一〇年ハレー彗星回歸の時現臺長早乙女清房閣下は遙々大連に助手帆足氏と共に御出張御觀測の傍ら百三十餘枚の寫眞觀測をなされたのであつた。

近頃では二十六吋寫眞大望遠鏡に依る觀測が橋元昌突先生の御統率の下に行はれてゐる。及川與郎先生は前記八吋ブラッシャー鏡を以て新小惑星十數個を御發見になり學士院賞を御受けになつたのは周知の事實である。現今では八吋寫眞儀は他國の夫等に比し小型のものであるに不拘十六吋級の第一流處を向ふに廻し輝然たる名譽を得られ我國天文界のレベルが愈々向上されたのは慶賀に堪へぬ次第である。新進の聞え高き窪川一雄先生は及川先生の力強き補佐役をしてをられ彗星小惑星の觀測をしてをられる。世界に三箇所しかない中の一つであるアインシュタイン塔が三鷹に完成し臺長御統督の下に藤田良雄學士が種々の寫眞觀測をしてをられる。對物プリズムに依る分光寫眞は古くから東京天文臺で撮られてゐる。先年早逝せられた木下國助先生は變光星寫眞觀測に親しんでをられたのである。

太陽寫眞(フォトヘリヲグラフィ)は野附誠夫先生の御擔當に係り本邦に於ける太陽黑點研究の本山となつてをる。三鷹には寫眞術の大家たる吉田玄馬氏が居られる。關口鯉吉先生は海洋氣象臺御在任時代クック十吋屈折にて太陽並に分光寫眞觀測に御専念なされたのであつた。

本邦に於ての天體寫眞の發達並に普及に就ては京大宇宙物理學教室に負ふ所多大なるは誰しも熟知する所であつて、新城先生御在任時代十吋ブラッシャー反射赤道儀(F5)が購入され故中村氏が之れを使用し反射鏡に依る寫眞術を創始されたのである。野天で而もガイドテレスコープが三吋(光學工業製)にすぎないに不拘<sup>レノ</sup>をあれ丈けに撮られたのは偉なりと云ふよりは故人の入神の技が然らしめたと申す方が適當と思ふ。後に到つてF3六吋鏡を自作され十二吋クック屈折赤道儀に付架され有用な觀

測をしてをられた。殊に特筆すべきは、故人が<sup>11</sup>十一センチ三枚玉を研磨して使用された事である。氏は實に偉大なる光學大家であつた。メトカーフ、カルバー、及びクレシーの三者の技を悉く兼ね備へた方であると筆者が主張するのは、決して誇張の言ではないのである。天文史を繙いて見るに自作のミラー及びレンズで觀測した人は極めて僅かしかないのである。

昭和八年十月ホイッブル彗星出現の時光度小にして他處にては掃寫出來ざりし時獨り京大柴田淑次先生が一三・五等の該彗星を撮得せられしは氏の卓越せる技術に依る事勿論であるけれ共F3中村鏡を以てしたからであつた。(註、十二月柴田氏筆者方へ觀測器械の件に付相談に見えられし時氏と共に十一センチカメラにて掃寫を試み幸うじて乾板上に同定するを得たのであつた。推算位置を豫め知らざれば認識なし得ざる程度に微光のものであつた)。

稻葉通義先生は永らく十一センチ中村寫眞鏡を以て小惑星の觀測をせられ現今は柴田先生が擔當してをられる。小山秋雄氏が變光星の寫眞を撮つてをられる。京大に於ける對物プリズムに依る分光寫眞は百濟先生が大學院時代に已に試みてをられ最近では我國天文普及の最古先輩たる七高教授村上春太郎先生の息にて現金城女專教授村上忠敬氏が花山にて七吋ザルトリウス赤道儀に依り専門的に研究せられたのであつた。

京大には上田穰先生御用のアインシュタイン望遠鏡がある。東京天文臺にはクック製十二吋の鏡徑を有する同種のもの最近到着した外に東北帝大松隈先生御用の八吋が光學工業で目下製作中の由であるから昭和十一年度には大なる期待が掛けられてゐる。

關口先生御監督の下に地磁氣觀測所に於ては太陽寫眞が吉成邦雄氏に依つて撮られてをり、京大花山の夫れは上島氏の擔當せらるゝ所である。

専門家で自費を以て天體寫眞を撮つてをらるゝ方に水澤緯度觀測所山崎正光先生が居られる。目下強力なる寫眞專用反射鏡を御自作中と承つた。

先生は吾人アマチュアの向上進歩に不斷の指導的努力を續けてをらるゝ事  
を感謝の裡に付記して次項に移ることにする。

## 二、撮影装置

設備には限りがない。如何なる精巧な大型器械を以てしても又小形な器械を以てするも撮得出来ることに於ては變りはない。只異なる處は撮得原板の學術的價値の相違である。併し乍ら小型なるの故を以て卑下するには及ばない。長く同一研究に使用すればものに依つては大型に依る斷續的研究に勝ることがあるのである。但し通俗的な雑誌にベスト級寫真器にても容易に天體寫真(星空寫真を意味する)を撮る事が出来得るかの如く書かれてをるとの事であるが筆者は疑問に思ふ。

理想的設備にするにはレンズ又は稀ではあるがミラーの鏡徑の大小は扱ておきドーム内に据付けた器械を以てするにある。此の場合前編にて述べし如くスリットは二枚左右開閉式とし割れ目を可及的大ならしめることが肝要である。専門家は此種の設備に依つて觀測され、遠隔の地に運搬の上臨時使用さるゝもの例へばアインシュタイン望遠鏡等の外野天の觀測は殆んど無いと云つて良い。

使用器械は多種多様であるが、鏡玉に依るものと反射鏡に依るものと二大別が出来更に用途に依り大體左の如く細別される。

### 第一類 鏡玉に依るもの

A、寫真用屈折望遠鏡 (特別の設計に成る前玉を付し眼視に變更することも出来るもの) 主として恒星視差、二重星觀測用にて惑星、月面等撮ることもある。

三鷹、ポツダム、レンバン、グリニッチ、アレゲニー等所在のものに之れに屬す。

B、眼視用屈折望遠鏡 黄色フィルターを使用するか又は補正レンズを前置して寫真用に變更するもの。種々の用途に使用され月面、惑星面は勿論分光寫真を撮るに用ひらる。但し其のときは補正レンズを要せず。ヤーキース四十時は此の種の代表的ものである。アマチュア所持のものは此の種である。

C、兩用屈折望遠鏡 フォトヴィスアル型と云ふ。リオ・デ・ヂャネイロ天文臺の十八時の如きは其れである。近き將來に新京觀象臺にも國産八時が据付られるやに聞いてゐる。

D、寫真望遠鏡 ベツバル型、トリプレット型に大別される。望遠鏡と慣習上稱するけれども、大型寫真儀と呼ぶ方が適當であると思ふ。用途は小惑星、彗星、變光星、對物プリズム分光觀測寫真天圖作成等である。ハーバード二十四時ベツバル、ウォシントン十五時トリプレット、ローエル十三時半トリプレット、ハイデルベルグ十六時ベツバル、ウツクル並にニースの十五時七ベツバル(三者共双寫真儀)、三鷹八時ベツバル等の如きである。

E、特殊天圖作成用寫真望遠鏡 AGカタログ用のものは比較的小型である。例へばルンド、ライデン外十六ヶ所にあるもの。アストログラフィックカタログ用のものは同型の鏡徑十三時半のもの、グリニッチ、ヴァティカン、サン・フェルナンド、タクバヤ外十五ヶ所にある。

F、アインシュタイン望遠鏡 皆既日食に當り使用する特種長焦點のもの。三鷹十二時(クック)、京大五時(アスカニア)、東北八時(光學工業)、ポツダム八時(ツァイス)等。

G、子午環 星のトランシットを寫真觀測することが出来る。

H、天體寫真儀 中口徑以下のあらゆる寫真レンズを以て撮る。アマチュア系統のものは通例此の種に屬す。小型廣角カメラである。勿論中にはエルノスターの如くE18乃至19にて寫野狭きものもある。普通ポートレット玉F4なるに於ては有效寫野五度平方、 $20 \times 20$  アナステイグマツト使用する場合の夫れは十二度内外。天體寫真専用の鏡玉は設計を異にする即ちアストロテッサ等は其の範例である。

### 第二類 反射鏡に依るもの

A、短焦點反射鏡 大口徑のものにて殆んど其の全部はカセグレン又はカセグレ・ニュートン式となして即ち長焦點に直して眼視用にも使用することが出来る。星雲、星團、微光星、分光寫真、月面、惑星面、彗星、小惑星、變光星等の觀測に用ひられる。但し寫野は眼視の場合と等しく狭小である。又星像に射光が出来る即ち平面の支持棒が寫るのであるから焦點に直接乾板を置けば(例へばグリ

ニッチ三〇吋の如く)之の障害は無くなるのである。ウィルソン山百吋、ヤーク  
ース二十四吋、花山ブラッシャー十吋、柴田氏十吋等。

B、眼視用として作れる反射鏡 月、星空、掩蔽、等に用ふ。アマチュア所持  
の反射鏡は皆此の種である。星空寫眞以外はアイピースにて擴大して撮れる。

C、反射屈折混用シイロスタット及び其の種 太陽分光寫眞専用。大口徑の  
ものは固定さるゝを普通とする。中小型のは携帶され日食の時使用される。  
以上は筆者の獨斷的分類表であるから更に嚴密に言へば未だあるであら  
う。レンズに依るもの並にミラーに依るもの等に付ては後章必要に應じ其  
の都度紙面の許す限り詳述することにする。

普通の場合寫眞赤道儀にはガイド・テレスコープ(案内用望遠鏡)を附  
けるもので其の口徑の二分の一以上のものを使用するのである。大口徑の  
ものになると又特に反射鏡の場合には取枠の横に形が顯微鏡筒に似た小型  
の案内用接眼部を設け之れに依つてガイドしつゝプレート・ホルダー夫  
れ自身を前後又は上下左右に移動せしめて撮るのである。之れは溫度其他  
の原因に依り焦點に極く微少ではあるが狂ひが生ずるのを修正するためと  
スロー・モーション代用のためである。

理想を云へば此種赤道儀の機構は英國型かフオーク型がよいと云はれて  
をり、前者の部類に屬する著名のものを擧ぐればウィルソン山百吋反射、  
レンバン二十四吋屈折、今は南阿にあるフランクリン・アダムス十吋トリ  
レット、最近ウァシントン天文臺に据付られた十五吋トリレット等で  
後者の夫等はウィルソン山六十吋反射、ウツクル天文臺の十五・七吋雙寫眞  
望遠鏡等である。又ブローケン・ヘッド型と云ふ獨逸式の一變形のものがある。  
之れは支柱から極軸が曲つて突出してゐるから天頂附近で長時間の撮  
影を續け得るものであるから便利至極の型である。此の部類に入るものは  
故バーナード先生愛用のヤークース天文臺ブルース十吋並に我が三鷹の八  
吋ブラッシャー、ニース天文臺の新設十五・七吋雙寫眞望遠鏡等である。筆  
者が近く新調する中口径赤道儀を此の型に決定したのは叙上の理由からで

ある。

英國型では北極星附近を撮るとき若干障害がある様である。筆者が前グ  
リニッチ臺長ダイソン先生より拜領せる種々な參考圖中の一つである極星  
附近の天圖(フランクリン・アダムス十吋の原板より特に擴大したるもの)  
を見るに像が若干エロンゲートしてをる。

通例フラウンホーファー型(獨逸型)では天頂近くで長時間撮る場合筒を  
支柱の東側より西側に置き換えねばならない。而も東西何れかの側にて持  
續なし得る限度は四時間である。筆者は前後四回四時間乃至四時間二十八  
分の露出をなしたけれども夫れ以上は出来ぬ様に思ふ。

三鷹二十六吋、ボツダム三十吋、ハーバードの二十四吋ブルース、ペツ  
バル、ローエル天文臺十三吋半トリレット等は此の型である。

普通のカメラ一つでも天體寫眞が撮れる。例へば日、月、大流星又は大  
火球、星の日週運動、其の一種である周極運動、黃道光等である。之れ等  
に就ては後章に於て述ぶることにし叙上の裡主として小望遠鏡と共用する  
小型天體寫眞儀に關して誰れしも直ちに而も容易且つ完全に實行し得る様  
記述することにする。(次回は「撮影用意」)

## 北極星の和名

星の和名考(其の二)

野尻抱影

小熊座 $\alpha$ を北極星と呼ぶことは、支那でも日本でも西洋の天文知識を傳へてから  
のことで、漢名は天皇大帝(學者によつては勾陳一)であり、北極は實は五星で、  
太子・帝・庶子・后宮・天樞の總稱である。また北辰の名は、爾雅に「北極謂北辰」  
とある他に、古くは北斗をも含んでゐたといはれるが、眞言密教の方でいふ北辰は  
今の北極星で、即ち妙見菩薩の示現である。これは、朝野羣載にある、天永四年  
(一三三)二月、白河法皇の北辰祭文に「北極玄宮無極天皇大帝尊星」と呼びかけて居



られるのでも分ると思ふ。

日本では、陰陽道及び佛教の星祭から、専らこの意味の北辰の名を傳へて、日本後紀の「延喜十五年(965)三月庚戌、勅禁祭北辰云々を初め、中右記、運歩色葉集、節用集、殘太平記、後太平記等々、降つて江戸時代の辭書節用類にも殆んど悉くが北辰の名を掲げてゐる。漂流記「亞墨新話」などにも北辰の文字を見る。これには、中世以後日蓮宗で盛んに北辰妙見を祀つて、一時諸國到る處に妙見堂があり、北辰の名を著しく民衆化したことを忘れてはなるまい。

この間には北辰は北斗とも混同されて、時に北辰と北極、北辰と北斗の異同論が好事家の間で穿鑿された。(徒然草參考、塵添墨囊鈔等) 私が紹介するホクシンの和名にも、或ひはその地方で北斗を指してゐるものがないとは斷言しかねる。

こゝでも便宜上、江戸時代の「物類稱呼」に現れてゐる和名から出發する。

北辰、ほくしん、北極と稱するもな上總國にてひとつのほし、又番の星と稱す。

こゝに「うごかぬ星」と註してあるのは、北斗に對したのである。(八月號「北斗七星の和名」引用参照)

これらの和名及び類似名は現今どの地方に行はれてゐるだらうか。以下の考證は内田武志氏の静岡縣方言集、同氏の雜誌「方言」第三卷第八號發表『星の和名』及び廣島の磯貝勇氏、群馬の長谷川信次氏(本會々員)等の採集に俟つものが多い。

**ホクシン** ホクシンサマ、ホクシンミヨーケン これは静岡縣の諸郡、群馬縣利根郡地方でもいはれてゐる。濱松では、ホクシンミヨーケンボサツといふ。

**ミヨーケンサン** ミヨーケンボシ 熱海町、静岡市、沼津市、伊豆七島の新島、新潟縣佐渡、青森縣下北郡地方。しかし、日蓮宗信仰の土地には、弘く發見される筈の名と想はれる。

青森縣東郡後潟村にホクセイがあり、静岡縣の舞坂町にホクキョクサマ、同焼津町にキョクセイがあるといふ。ホクセイ(北星)も昔から言はれた名らしい。例へば前掲白河法皇の御祭文の中にも「伏惟北星者」の文字が見える。降つて文政六年の草野養準著遠西觀象圖說の關和對照術語表には「ノールド・スター」を北星としてゐる。

これらは専ら佛教の信仰から來た和名であるが、以下は、主として航海、漁獵又は農耕の間に自然に北の目あての星として生れた和名である。

**ヒトツノホシ** 現今の上總國(千葉縣の一部)に就いてはまだ調査がとゞいて

ないが、現に静岡縣賀茂郡地方でいつてゐる。ヒトツボシの名では、北斗七星の稿に引用した能島家傳の古文書、降つて文化年中の環海異聞(卷の二)等にも現れてゐる。現在では、青森、岩手、福島、伊豆七島の八丈島、青ヶ島、静岡縣一圓(志太郡ではイトツボシといふ)、和歌山縣東牟婁郡、九州では福岡縣若松市で採集された。

**キタノヒトツボシ** これは江戸時代には「北のひとつ星は、いつも天下さまのおつむりの上にある」と言つてゐたと、私の母は話してくれた。今でも群馬縣利根郡、静岡縣の全部、佐渡、青森縣八ノ戸、同下北郡地方(キタノハテノヒトツボシともいふ)、和歌山縣東牟婁郡でも行はれてゐるといふ。

**イチノホシ** 幸田露伴博士の水上五郎集にこの名が見えるが、今も「一ノホシ」として千葉縣北條町で行はれてゐると報告された。

**バンノホシ** 上總の國でいつたところがあるが、現在は分らない。常住の位置に在るから「番の星」といつたものと解釋されるが、しかし、静岡縣賀茂郡地方では、この名を小熊座のβ<sub>7</sub>と呼んでゐる。(後出)

以上で文獻を離れて、次に一般の和名に移る。

**ネノホシ** これは私が初め廣島縣地御前の方言として入手したもので、その後諸地方の知己から續々報告に接して、今では北極星の和名の殆んど全國的に互るものと確信してゐる。

ネノホシが「子の星」で、十二支を方位に配した正北の星のことであるのと言ふまでもない。時にはネボシ、ネノボシともいはれる。分つてゐるだけでも、北では青森、岩手、福島、茨城の諸地方、佐渡ヶ島、西では静岡、福井、愛媛、廣島に及んで居り、キタノネノホシの名では、同じく廣島、山口、香川及び静岡地方にも發見される。

また、ネノホシとしては鹿兒島縣大島郡、飛んで琉球にニヌ・バ・ブシ(子の方の星)があることが、富良野當壯氏の八重山語彙に出てゐる。これは、本土より渡つた名に相違ないが、南は琉球、北は少くとも青森縣に達してゐる。この和名は實に驚くべきものであるし、純粹に日本らしい名として、ひどく懐しくもある。



茨城地方でネズボシ(寝す星)といつてゐるらしいのは、無論ネノホシの轉訛で、スバルボシを或る地方でスワリボシ(坐り星)と訛つてゐるのと同斷であらう。

因みにネノホシの名は、近頃の辭書や百科辭典も大方は載せて、すべて「北極星のこと」と註されてゐる。恐らく故大槻博士の言海に發してゐるものと臆測されるが、これにも、また最近の大言海第三卷の「ねのほし」の項にも、出處を示してないのは遺憾である。そして不思議なことに、これほど普遍的な和名が、古事類苑にも、故物集博士の廣文庫にも出てゐないのを見ると、昔から文獻を絶つてゐるのだらうか。現に、新村先生の星に關する該博な引用の中にも、ネノホシは記載されてゐない。また私は、江戸時代の隨筆物には相當目を曝してゐるつもりであるが、今以てネノホシに逢着しないし、隨筆索引と稱する正續二卷の書物にも、この名を發見しない。(尤も、他の星名でも在來の隨筆からは得るところ極めて少い)諸先輩の示教を仰ぐ。

**キタボシ** 青森縣下北郡でいふ。キタノホシ、靜岡賀茂郡、同安倍郡、福島縣石城郡、群馬縣片品郡、愛知縣知多郡日間賀島。

**キタノミ** **イジ** 靜岡縣全般でいふ。キタノミヨシ、キタノミゾーなどともいふ。靜岡市ではキタノミヨシンサマである。青森縣下北郡、岩手縣氣仙郡でもいふ。これは、曉の明星を曉の明神ともいふ類で、また、金星のこの和名に對したものであることは争へないと思ふ。

**メアテボシ** 北の目當ての星である。靜岡、伊豆七島の式根島、青森、岩手の前記地方。靜岡富士郡ではメアテノホシといふ。

**シンボシ** 空をめぐるシンのことか、興味の深い和名である。靜岡の大部分、青森縣下北郡地方。

**オーボシ** 玉星かと思ふ。靜岡の下田附近、和歌山東牟婁郡太地町でいふ名である。高知縣土佐郡、島根縣安濃郡地方にもオーボシの名があるが、北極星を指すかどうかはまだ分明でない。更にキタノオーボシの名は靜岡縣庵原郡、神奈川縣の國府津町、岩手縣氣仙郡米崎村からも採集された。

以上の他、ソラボシ、ヨボシ(青森縣下北郡田名部町)、ヒカリホシ(岩手縣氣仙郡竹駒村)、稀にはウミナリボシ(岩手縣下閉伊郡花輪村)の豪宕な名があるし、ジロージン(靜岡縣庵原郡兩河内村)の名は、南極老人星——カノーブス——と奇妙

な對照をなしてゐる。何とも判斷しかねる名にマンゼボシ(靜岡縣磐田郡敷地村)があるといふ。

次に小熊座全體を、靜岡縣榛原郡でコヒチヨーといふ。小さい七曜の意味で、北斗に對する小北斗を想はず名である。この機會に「北斗七星の和名」の中で二言及し、また本稿でバンノホシの項に出して置いたβγの和名を掲げてみたい。

**ヤライボシ** 廣島市の向洋で言はれる名であり、同地の磯貝氏は瀬戸内で船乘をしてゐた老人から「ナツツボシ(北斗)がキタノネノホシを攻めようとするのをヤライボシといふ小さい二つの星が、その攻め手を防いでゐる」と教へられた。以前、私は福井縣小濱町附近の西津町の漁師の談「カイジボシ(梟星=北斗)が毎夜ネノホシを取つて食はうとこの周圍を廻つて、食はれまいと邪魔をするヤロボシの隙を狙つてゐる」ことを報せられて、ヤロボシの解釋に惑つてゐたが、これで恐らくヤライ(矢來)の轉であらうことを知つた。

しかし、鹿児島縣川邊郡枕崎町では、同じ見方でβγをヤエノホシ、ヤヨイノホシと呼び、時にはヒトツボシ(北極星)を廻る一個の星として、ヤヨヒボシとも呼んでゐるといふ。この語義はまだ判明しない。

**バンノホシ** 物類稱呼にもある北辰の異名と同じであるが、靜岡縣の焼津町では、女房のネノホシが北斗七星に取られるのを護つてゐる星で、βγを指すといひその他同縣の賀茂郡でもいふ名である。西洋でこの二星を *Guard of the Pole* と呼んでゐるのを想ひ合せると「番の星」はこの解釋が正しいかとも考へられる。

**フタツボシ** 同じくβγの和名で、前記の焼津町や、伊東町でいふ。二ボシ又は二ノホシともいふ。瀬戸内海地方にも言はれる名である。千葉縣北條では、αの「一ノホシ」に對し、βを「二ノホシ」γを「三ノホシ」といふ相である。

なほ、靜岡縣の御前崎では、この二星をモンボシ(門星)といひ、同賀茂郡ではカニメ(蟹眼)の名があるが、同縣内でも前者は主として双子星のαβ、後者は蝸座の入とγをいふのが普通であるといふ。

終りに私は、北極星の週極運動に關する日本の説話に一言して置きたい。詳しくは小著に譲るが、初め廣島の磯貝氏から、同地の地御前に傳はるものとして、江戸時代に北廻の船頭の妻が、キタノネノホシが「天窓の間で一寸角動く」のを發見し

たといふ話を報せられ、この發表と共に、愛媛縣王生川町の越智勇次郎氏から、同じく船頭の妻が、ネノホシが「櫓子の棧一本だけ動く」ことを發見したこと、その船頭の子孫が同町に住むことを報せられた。次いで再び磯貝氏は、香川縣仲多度郡地方の同形式の説話として、「ネノホシが柱を目あてにして四寸動く」ことを報せられた。そして、いづれも船頭熊野屋徳兵衛或ひは桑名屋徳三の妻となつてゐて、由來する所が一つであることを示してゐた。私は先づ近世實録の「姫妃のお百」に大阪の名船頭桑名屋徳藏の名を發見し、次いで、磯貝氏は雨窓閑話や雲錦隨筆で、これが船乗の名人だつたことを發見された。

この發表から、靜岡の内田氏は、同縣賀茂郡白濱村で、「北極星が一寸八分動く」こと、同田子村では、嘗て船頭たちが、棒を立て、測つてみて、「北極星はちつとはかり動く」のを知つたといふ話を報せられた。

これらは海の生活が自から生んだ説話乃至知識だらうが、物類稱呼などに「うごかぬ星あり」と註してある北極星だけに興味深いし、寡讀の私は、まだ身邊の外國書にも此の種のロマンスを發見しない。

正誤 八月號「北斗七星の和名」の最後の行、「劍光の星」は「劍先の星」と訂正。

## 雑報

### 第五十三回定會記事

第一日 十一月十七日(土) 午後一時四十五分より東京帝大理學部地震學教室隣講堂に於て秋季定會が開かれた。平山理事長議長席につき次の二項目の議事が審議された。

- 一、社團法人日本天文學會定款
  - 二、社團法人設立申請に要する資産目録の作製及豫算編成の件
- 次に橋元副理事長議長となり次の二項目の議事が審議された。

三、社團法人設立代表者選定の件

四、設立代表者に設立に關する一切の權限委任の件(追加)

社團法人日本天文學會定款は原案に數ヶ所字句の修正が行はれて可決となつた。社團法人設立申請に要する資産目録作製及豫算編成の件は異議なく可決された。この定款、資産目録及豫算案はいづれ月報に廣告されるはずである。社團法人設立代表者は原案通り現理事長平山清次氏に決定した。次に追加項目の設立代表者に設立に關する一切の權限委任の件も可決され議事を終つた。

講演は午後三時半より新城新藏氏の座長で次の題目で行はれた。

- 一、小惑星の登錄について 理學士 秋山 薫君
- 一、飛島の移動觀測 理學士 宮地 政司君

二つの講演はいづれ月報にも發表されることと思ふので、こゝには省略するが非常に有益で然も興味深いものであつた。閉會は午後五時半であつた。來會者五十四名。

第二日 十一月十八日(日) 午後五時より東京天文臺參觀が行はれた。當日は初め曇りであつたが後晴れ間をみせ天體觀覽には差支なかつたのは幸ひであつた。陳列品縱覽及幻燈に興を盡して九時過ぎ散會した。來會者二百六十名。

●小惑星ヒタルコの再來 小惑星の中で第九四四番のヒタルゴは週期十三年八個月、離心率〇・六五といふ週期彗星の様な軌道の星であるが、一九二〇年十月にドイツのベルゲドルフで發見され、その次の一九二二年の衝の時觀測されたのみで、其後太陽から遠ざかつたため彗星の場合の様に全く觀測されなかつたが、去る十月三日にロシアのシメイスで撮つた寫眞から再び發見された。推算表との位置の相違は  $+1^m. +30^s$  であり、近日點通過は一九三五年三月五・〇萬國時となる。(神田)

●ラインムート週期彗星 (1928 I) 週期七・二四年のラインムート彗星は一九三五年五月始近日點を通る筈で、英國で位置推算表が發表されてゐたが、リック天文臺でジョーファースは去る十一月五・四〇六一萬國時撮影の寫眞板から赤経五時一分四六・三秒、赤緯北二度四七分九秒の位置に發見した。光度は十六等。位置推算表に對する  $0-0$  は  $\Delta\alpha = -39^s, \Delta\delta = +8^s$  であつた。(神田)

●一月十九—二十日の月食 來る一月十九日夜から二十日曉にかけて本邦各地で見られる皆既月食がある。初虧午後二〇時五三・二分(方向角北極より二二二

度、食既午前〇時三・五分(三二二度)、食甚〇時四七・一分(一九八度)、生光一時三〇・七分(七三度)、復圓二時四〇・七分(二七三度)である。この月食中には観測に都合のよい掩蔽が起らない。

●三等星のヘルクレス座新星 去る十二月十五日東京天文臺へ到着した電報によれば、ヘルクレス座に光度三等の新星が出現した。英國のブレンタイス發見、位置は赤經一八時五・八分、赤緯北四五度一分三(一九三四・〇年)(観測によれば赤緯北四五度五三分と思はれる)、輝帯スペクトル、グリニヂ天文臺長スペンサー・ジョンズ報告である。十六日夕二・九五等、十七日曉二・五〇等、十八日夕三・〇等であつた。北半球で見える肉眼的新星は一九二〇年以來の事である。表紙に略圖を掲げたから、變光星の観測に經驗ある方は頻繁に観測される事を希望する。(神田)

●變光星冠座Rの減光 平常は光度六等にて、時折不規則に減光する變光星冠座R星は一九二三年以來殆んど六等星のまゝ不變であつた。一九三四年四月頃僅かに減光したがやがて復光した。十一月始に至り七等星に下り、中旬には八等以下となつたが、間もなく曉の星となつた。十一月三十日には九・四等、十二月十九日に一〇・〇等であつた。(神田)

●訃報 米國に於て民間にありて軌道や位置推算表の計算をなし、一方観測をもなしつゝあつたシイグレッズ Frank Evans Seagrave は去る八月十五日七十四歳にて死去した。尚ハーバードの流星研究家フィッシャーは九月二日、佛國アルジェー天文臺名譽臺長ゴンネツシエも去る十月頃死去した。詳しくは後報に譲る。

●昭和十年各種曆の對照表に就て 此表は現在世界の各國に採用されてゐる最も代表的且つ歴史的密接なる關係を有する曆を選び其各曆の月始めを對照列記したものである。七曜の起源は埃及、カルデア、或はまた印度であるとも稱せらるゝが其由て来る所は月の盈虚中の四個の主なる現象である。新月、上弦、満月、下弦の各々の間隔が略々七日であることから古代人が月の變相によつて時の概念に利用し、それと日、月、五星とを聯想して七曜の名稱が生れたものと思はれるのである。干支も亦七曜と共に過去より連續配布され來つたもので、我國の曆と中華民國曆特有の附屬物である。歐米の曆とは何等の關係もなくこの起りは古の支那であり干は月を三分した旬が略々十日に當ることより支は多分一年がほほ十二箇月であることから十干十二支の言葉を生じたものと思はれる。グレゴリオ曆は現今我國を

始め世界の大部分に採用されてゐる太陽曆であつて、我國では明治六年改曆以來これを使用してゐる。西曆年數が四の倍數なる年を閏年とす。但しそれが百の倍數なる場合これを百にて除したる商即ち世紀の數字が四の倍數ならざる時は平年とする規約を附加してある。尙平年は三百六十五日、閏年は三百六十六日、閏日は二月の末に置くことになつてゐる。この曆の起源は西曆千五百八十二年十月十五日で時の羅馬法王グレゴリオ十三世が從來のユリウス曆を改正して施行し始めたのであつて當日は我國天正十年九月十九日に當る。ユリウス曆はグレゴリオ曆の前身で矢張り太陽曆である。ユリウス、カイザルの命により西曆紀元前四十五年一月一日より施行し始めた曆で當日は我國崇神天皇五十二年十二月二日に當る。當時カイザルは埃及曆の知識により羅馬曆を修正して此曆を編纂せしめたのである。蓋し古代埃及人は太陽の運行とシリウス星との相互的位置がナイル河の氾濫に一定の關係を有する事を發見し精細なる研究と多年の統計に因つて、本年太陽が地球の或一點に來りたる時に洪水の起る事を測知し次回に太陽が地球の同一地點に來り洪水を起すに至る迄の日數を計算して一年の長さが三百六十五日と六時間なることを知つた。

地球が太陽の周圍を一公轉するに要する時間即ち眞の一年は三百六十五日五時四十八分四十六秒強であり、埃及人の計算僅かに十二分弱の差違を有するのみに至りては蓋し驚歎に値する。されどこの十二分弱餘分の時間もその後幾百星霜を経る時相當の差を齎らし、竟ひに曆日が季節よりも數日遅れるやうになつた。最初カイザルは春分が三月二十五日になるやうにしたのに西紀千五百八十二年には三月十一日に太陽が春分點を通過したので此矛盾を一掃する爲に時の羅馬法王グレゴリオ十三世は改曆を斷行し前記グレゴリオ曆として採用し、以て今日に至つたのである。今は勿論今世紀を通じてユリウス曆はグレゴリオ曆より十三日遅れてゐる。

次の回々曆(ムハメッド曆)は純太陰曆であつて宗教關係と且つ保守的なる回々教國民の間に今日尙重要視されてゐる。これの一月一日は新月の見え始めた晩から始まり、但し全然年を重視せず、一年十二ヶ月の中、奇數月を三十日、偶數月を二十九日として交互に並べ、三十年間に十一回の閏年が置かれてある。その時は十二月の日數を三十日とする規定がある。この起源は西曆紀元六百二十二年ユリウス曆七月十六日に當り、教祖ムハメッドがメッカ市を逃れてメデナ市に入つた時から始めた一種の紀元で、これをヘジラ(逃走の意)紀元と稱する。

最後のユダヤ暦は現今尙ユダヤ人の一部に採用されてゐる。陰陽暦で月始めは新月の日で年始めは秋分の頃である。平年を十二ヶ月間年を十三ヶ月とし閏月は第六月の次に置かれ、平年閏年ともに三種の日数が配布され各月の大小は一年の日数に應じて一定の規約によつて定めらる。尙置閏法は希臘のメトン法が用ひられ十九年に七回の閏年があり、本年はこれが閏年にまたがる。西暦紀元前三千七百六十一年十月七日を以て年號の最初を置きこれを創世紀元と稱する。古への支那、印度、希臘の諸暦はこのユダヤ暦と類似の陰陽暦である。

蓋し原始遊牧人種が一定の地域に土着するに及び爰に農業文明が生れ彼等民族の

生活に時間と季節を知る事の必要を餘儀なくされたのである。二十九日半の週期を以て月が同一相を正しく繰返す事によつて原始人に時の念を抽象せしめ、こゝに初めて太陰暦が生れ更に太陽の運行によつて季節と甚だしい、かけ離れを調節する爲に閏月を配布した陰陽暦が作製されたのである。

かの優美なる光を以て闇を照し古今幾多の人の心を安んじた月は時と云ふ貴重なものでなくして最早過渡時代の遺物となりしも人類文化の發展史上、自然現象をして人間生活に應用したる最初の科學として特筆すべきものである。(高澤、増山)

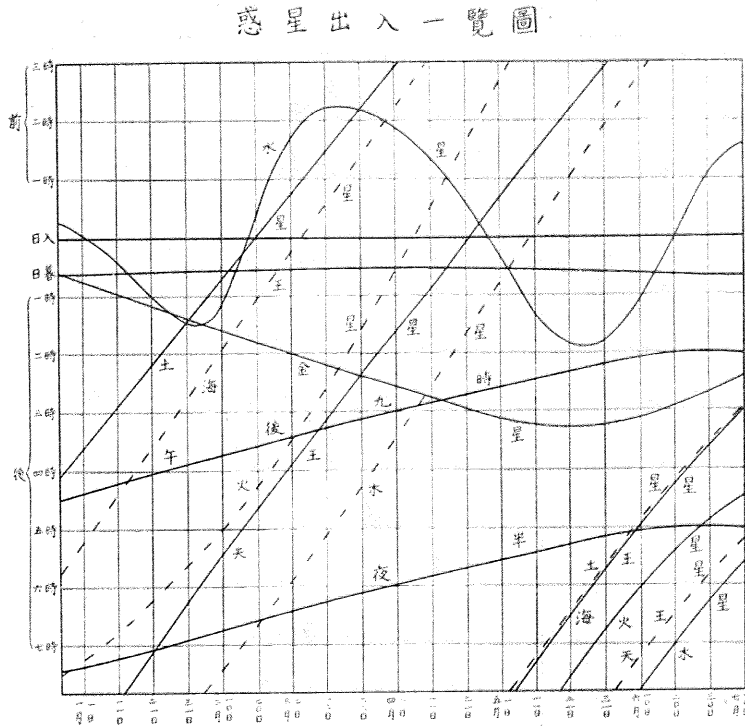
昭和十年各種暦の對照表

七曜	干支	グレゴリオ暦	ユリウス暦	回々暦	ユダヤ暦
火	丁丑	I 1(1935)	XII 19(1934)	IX 25(1353)	IV 26*(5695)
土	辛巳	5	23	29	V 1
月	癸未	7	25	X 1	3
月	庚寅	14	I 1(1935)	8	10
金	戊申	II 1	19	26	28
月	辛亥	4	22	29	VI 1
火	壬子	5	23	XI 1	2
木	辛酉	14	II 1	10	11
金	丙子	III 1	16	25	26
水	辛巳	6	21	30	VI* 1
木	壬午	7	22	XII 1	2
木	己丑	14	III 1	8	9
月	丁未	IV 1	19	26	27
月	庚戌	4	22	29	VII 1
日	辛亥	5	23	I 1(1354)	2
日	庚申	14	IV 1	10	11
水	丁丑	V 1	18	27	28
土	庚辰	4	21	30	VIII 1
日	辛巳	5	22	II 1	2
火	庚寅	14	V 1	10	11
土	戊申	VI 1	19	28	29
日	己酉	2	20	29	IX 1
月	庚戌	3	21	III 1	2
金	辛酉	14	VI 1	12	13
月	戊寅	VII 1	18	29	30
火	己卯	2	19	30	X 1
水	庚辰	3	20	IV 1	2
日	辛卯	14	VII 1	12	13
水	戊申	31	18	29	XI 1
木	己酉	VIII 1	19	V 1	2
水	壬戌	14	VIII 1	14	15
金	己卯	30	17	30	XII 1
土	己卯	31	18	VI 1	2
日	庚辰	IX 1	19	2	3
土	癸巳	14	IX 1	15	16
土	丁未	28	15	29	I 1(5696)
日	戊申	29	16	VII 1	2
火	庚戌	X 1	18	3	4
月	癸亥	14	X 1	16	17
月	庚丑	28	15	30	II 1
火	辛寅	29	16	VIII 1	2
金	甲午	XI 1	19	4	5
木	丁未	14	XI 1	17	18
水	丁未	27	14	IX 1	1
日	辛亥	XII 1	18	5	5
土	甲子	14	XII 1	18	18
金	丁丑	27	14	X 1	1
水	壬午	I 1*(1936)	19	6	6

表中括弧内の數字は各暦の紀元年數を示し  
横線は年の變り目を表はし\*印は閏月を示す

●惑星出入一覽圖

明年一月から六月までの期間内日没約三時間前から、其の約八時間後までの惑星觀望の便として、其の出…入…を示す爲めに茲に掲載



惑星出入一覽圖

することゝした。尙前回と同様日没、日暮及午後九時の外に夜半を示す線をも記入したので、此目的に對して一層便利なことと思はるゝのである。(本誌第二十三卷第十二號参照) (田代)

●流星の觀測

ペルセウス流星群

昨年八月十二、三日を中心として行つたペルセウス流星群同時觀測は、觀測者數二十名、九百七個の流星を記録したが、最盛期の出現は著しいものでなく、毎時二十個位であつた。かなり澤山の同一流星が得

られた模様で、目下整理中である。十月のジャコビニ流星群については改めて本誌に記すことゝする。

●本年の獅子座流星群と、同時に現れた著しい流星群 本年の獅子座流星群は十一月月上旬及中旬に亙り、約二十名の會員に依つて豊富な收穫を收めた。殊に最盛期の十六、七、八日は各地とも好天氣で遺憾なく觀測出来たのは幸であつた。流星は出現數、光輝共に昨年、一昨年よりは遙に衰へ、十七日晝は毎時二、三十個平均であつた。之等は何れ整理して本會要報に發表する豫定である。

●獅子座流星群觀測中、十七日三時三十四分伊勢灣の上空に負數等の大火球が出現し、愛知縣及關西方面で觀測された外、十六日三時九分房總半島に負一等級の火球、更に十八日四時四十分相模灣の上空に負六等程度の共に同一群に屬すると思はれる火球が出現し、各地で觀測された。之等火球の外に十一月月上旬より中旬にかけて牡牛座東部より光輝の強い流星が多數飛び各觀測者を驚かしたが、殊に名古屋市の井上秀夫君の上旬の觀測に著しく、同君は六日二時十八分、八日一時四十九分にも相當大きい流星を認めて居る。上旬、中旬を通じ、同方向より飛んだ二等級以上の明るい流星は觀測者全體で百數個に及び、其中には經路の屈曲せるもの、途中で明滅せるもの等著しいものが少なくなかつた。輻射點は全部同一と思はれないふしもあるが、大體七三度、北二七度附近と思はれ、ブレアデスの東方へ行くものも多少ある。之等の中には前記火球の外經路の計算出来るものも多少あるので、何れ整理の結果、獅子座流星群觀測と共にその詳細を發表する豫定である。(神田)

●十月に於ける太陽黑點概況

中旬に一個、下旬に二個の何れも小黒點の出現あり、さしたる變化もなく消滅、注目するに足る現象なし。(千場)

●無線報時の修正値

昨年九月改正の報時の新形式に従ひ、東京無線電信局を経て東京天文臺から發送してゐた本年十一月中の船橋局發振の學用及分報時の修正値は次表の通りで、(+)は遅すぎ(-)は早すぎたのを示してゐる。尤も學用報時は其の最初即ち定刻十一時(午前)若しくは二十一時(午後九時)の五分前の五十分と、其の最終十一時若しくは二十一時とを表はす長符の起端の示す時刻に限り其の遲速を記し、分報時は一分二分三分の値の平均を以て示すことゝなつてゐる。是等何れも受信記録から算出したものである。銚子局發振のものも略同様である。

(田代)

十一月	11 <sup>h</sup>			21 <sup>h</sup>		
	學用報時		分報時	學用報時		分報時
	最 初	最 終		最 初	最 終	
1	-0.05	-0.06	+0.02	-0.10	-0.10	+0.01
2	-0.12	-0.13	-0.04	-0.09	-0.10	-0.6
3	+0.03	+0.02	+0.08	+0.01	+0.01	+0.05
4	+0.06	+0.05	+0.09	+0.04	+0.05	+0.08
5	+0.05	+0.03	+0.08	發振なし	+0.07	+0.12
6	+0.03	+0.09	+0.03	-0.03	-0.04	+0.01
7	-0.03	-0.04	-0.02	-0.06	-0.03	0.00
8	-0.02	-0.03	+0.01	-0.02	-0.02	+0.03
9	-0.07	-0.06	-0.03	-0.07	-0.08	-0.04
10	-0.03	-0.03	0.00	+0.02	+0.01	+0.03
11	0.00	-0.01	+0.02	+0.01	0.00	+0.02
12	-0.02	-0.04	+0.01	-0.01	+0.01	+0.01
13	-0.06	-0.06	-0.03	-0.06	-0.06	-0.03
14	-0.15	-0.14	-0.13	-0.10	-0.10	-0.03
15	+0.13	+0.11	+0.09	+0.04	+0.03	+0.05
16	-0.02	-0.03	-0.01	-0.09	-0.10	-0.07
17	-0.04	-0.04	-0.01	0.00	0.00	+0.02
18	0.00	0.00	+0.02	-0.05	-0.05	+0.02
19	-0.04	-0.04	+0.04	0.00	-0.01	+0.05
20	-0.03	-0.01	+0.04	0.00	+0.01	+0.06
21	+0.07	+0.07	+0.11	+0.03	+0.03	+0.10
22	0.00	-0.02	+0.03	-0.03	-0.05	0.00
23	-0.07	-0.08	0.00	發振なし	-0.06	0.00
24	-0.02	-0.02	+0.03	-0.01	-0.02	+0.05
25	+0.09	+0.09	+0.13	+0.04	+0.03	+0.04
26	0.00	0.00	+0.04	-0.01	-0.02	+0.03
27	-0.03	-0.04	+0.02	-0.03	-0.04	+0.05
28	+0.08	+0.07	+0.12	+0.02	+0.03	+0.08
29	+0.03	+0.02	+0.09	+0.03	+0.01	+0.14
30	臺内故障	-0.08	+0.04	-0.07	-0.07	0.00

### 一月の天象

●流星群 一月は月初に顯著な龍座流星群が現れる。三日及び四日拂曉に最も多い筈である。本月の主な幅射點は次の様である。 三日及び四日拂曉に最も多

●變光星 次の表は一月中に起る主なアルゴル種變光星の極小の中二回を示したものである。

二日一五日	一五時二〇分	赤 緯	附近の星	性 質
月 末	一四時一二分	北五三度	龍座 $\gamma$ 星	連、顯著
		北五二度	牛飼座北部	甚、連

長週期變光星の極大の月日は本誌第二十七卷第二二八頁参照。本月極大に達する觀測の望ましい星は水瓶座 $\gamma$ 、牛飼座 $\gamma$ 、麒麟座 $R$ 、双子座 $\beta$ 、蛇遺座 $V$ 、オリオ

座 $U$ 等である。

アルゴル種	範圍	第二極小	週期	極小	D
0635332	WV Aur	5.6—6.2	2 12.6	5 0, m <sub>13</sub> 20	6.4 0
029369	RZ Gas	6.3—7.8	1 4.7	6 23, 12 23	4.8 0
003974	YZ Cas	5.7—6.1	4 11.2	11 0, 28 21	7.8 0
005381	U Cep	6.9—9.2	2 11.8	8 23, 13 23	10.8 1.9
071476	R CMa	5.3—5.9	1 3.3	5 21, 13 21	4 0
030140	$\beta$ Per	3.2—3.5	2 9.8	1 19, 21 20	9.8 0
035512	$\lambda$ Tau	3.8—4.2	3 22.9	1 19, 5 18	14 0
035727	RW Tau	4.1—11.5	2 18.5	14 20, 25 22	8.7 1.4
103946	TX CMa	6.9—9.1	3 1.5	7 21, 10 23	<7

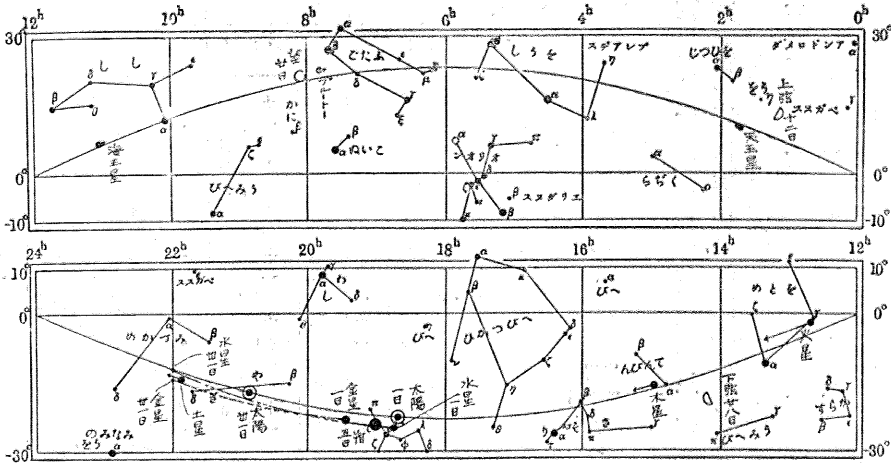
### ●東京(三鷹)で見える星の掩蔽(一月)

方向は北極又は天頂から時計の針と反對の向に算べる。

番号	日 付	等 級	方 向		中 標		方 向		月 齢							
			中、標、常用時	北極天頂から	中、標、常用時	北極天頂から										
1	2	6.3	4	42	66	1:0	-1.7	2.4	5	28	340	0	18	0.1	-1.3	26.1
2	13	6.1	17	4	93	140	-5.4	0.6	18	14	208	225	-1.1	3.0	8.1	
3	15	5.4	18	15	85	147	-1.9	1.2	19	40	244	285	-2.0	1.4	10.2	
4	21	5.6	2	57	148	97	-0.7	-3.7	4	6	280	224	-1.3	-1.7	15.5	
5	22	6.3	23	30	165	204	-0.8	-2.5	24	36	265	296	-2.5	0.8	17.4	
6	24	5.4	5	54	120	73	-1.0	-1.7	—	—	—	—	—	—	18.6	
7	25	5.4	23	58	145	193	-0.4	-0.9	25	9	238	327	-1.5	0.3	20.4	
8	30	5.1	—	—	—	—	—	—	3	34	297	333	-0.9	0.2	24.5	
9	30	5.6	5	1	121	149	-1.5	0.0	6	21	273	287	-2.1	0.2	24.6	

星名 (1) 153 B Irb, (2) 26 Ari, (3) X Tau, (4)  $\alpha$  Ori, (5) 43 Leo, (6)  $\beta$  Leo, (7)  $\eta$  Vir, (8) 48 B Sco, (9) 65 B Sco (括弧内は番號を示す) a, bについては本誌第二十七卷第九號参照。

●惑星だより 太陽 除夜の鐘の響は去り近く年を追想し謹みて舊を送り新を迎ふ。平和の表徴である昭和十年最初の太陽は六時五十一分東天に昇る。一月一日と地球太陽間の相対的位置には何等の定義なきも偶然此頃は兩天體の距離最近の時である。即ち二日午後五時地球は太陽を焦點とするその橢圓軌道上の近日點を通過する。上旬は一年を通じての日出時刻の最遅の時でありこの頃より次第に晝間の長さが延びてゆく。太陽は六日小寒(黄經二百八十五度)廿一日大寒(黄經三百度)を曆面に残して射手座より山羊座に移る。



月 残月天秤座に懸りて元旦を迎へ、五日午後二時二十分射手座に於て朔となる。やがて上弦、満月と順次相を變じて二十八日午前四時五十九分乙女座の東に下弦の月を見るに至る。尙ほ十九日午後十一時頃より翌午前二時半頃にかけて丁度望の時刻月は全然地球の蔭に掩はれて全國にて皆既月食が見られ、折しも寒月霜を照す冬夜の美觀は忽ち變じて暗黒の世界と化するであらう。

は負〇・八等より負〇・五等となる。

金星 久しく太陽の附近を彷徨して姿を潜めた憧れのヴィーナスが月末頃より漸く宵の明星として西南の空に麗しき光彩を放つ頃となる。五日午前六時遠日點を通過し六日午前十時三十一分月と合をなす。光度負三・四等星。

火星 夜更けて東天に昇りその赤褐色の燦たる光を乙女座に擁して順行中である。二十七日午前二時二分月と合をなし光度一・〇等より一・四等となる。

木星 曉の東南の空にありて稍と黄ばんだあの鈍重な光を地上に投ぐる時萬象寂とし人々は未だ寢にありてかの天上の美に接し得ざるを憾とす。目下天秤座を順行中にして光度は負一・五等附近である。

土星 日暮れ西南の空に優麗なる環を留めて、纏ては晝の星となり夕の地平線より姿を消す時が来た。月末は山羊座の東端にて水星、金星、土星が殆んど接近し太陽沈みて間もなく三星相踵いで没するのが見える。光度一・一等。

天王星 宵の觀測に好機である。六日午後十一時留となり逆行より順行に移る。光度六・二等で肉眼にて見えず。

海王星 除夜には午後九時三十八分に出て元旦午前四時七分南中、入は午前十時二十九分であり、次第に入出の時間早くなり觀測に適する様になる。獅子座を逆行中にして光度七・七等、肉眼にて見えず。

フルートー 光度十五等、雙子座を逆行中である。

●星座 希臘神話による乳の河と入口に膾炙されし銀河(天の川)が天の東南より西北に流れる。此の流に沿ひてカシオペア、アンドロメダ、ペルセウス、駁者、雙子、牡牛、オリオン、一角獸、大犬、小犬の諸星座が宛かも久遠なる神祕の謎解かむとする人待顔に風轉た寒き凄寥の夜半に臨む姿はさながら悲曲的一大情景である。中にもオリオン星座を中心とする東南の空は四季を通じての莊嚴と恍惚的である。かの昔乍らの美しい傳説を繰返す鷺座の牽牛と琴座の織女とが月の上旬宵七時頃西北の地平より共に蒼白の姿を没しこれと相前後して山羊、水瓶の諸星相去り遙かなる南方の空低く孤獨に輝く南魚のフォーマルハウトに名残りを惜しむのも此頃である。雙子、小犬の後東天に昇るものは山猫、蟹の諸星であり相次いで獅子、海蛇の諸星がその後を追つてくる。北斗七星は東北の地平を徐々に昇りつゝあり。

水星 上旬は太陽に愈と接近して見えず下旬頃より宵の地平線にその片鱗を認むるも肉眼にては容易に見えず三十一日午後七時昇交點を通過して黄道と切す、光度



# 日本天文學會々則 (昭和六年 五月改正)

## 第一章 通 則

- 第一條 本會ハ日本天文學會ト稱ス
- 第二條 本會ハ天文學ノ進歩及普及ヲ以テ目的トス
- 第三條 本會ハ事務所ヲ東京ニ置ク
- 第四條 本會ハ毎年春秋二季ニ定會ヲ開ク、時宜ニヨリ臨時會ヲ開クコトアルベシ
- 第五條 本會ハ毎月一回雜誌天文月報及ビ毎年一回以上日本天文學會要報ヲ發行シ之ヲ廣ク公衆ニ販賣ス
- 第六條 本會ノ經費ハ會費寄附金雜誌賣上代及雜收入ヲ以テ之ヲ支辨ス

## 第二章 會員及會費

- 第七條 會員ヲ別テ特別會員及通常會員ノ二種トス
- 第八條 特別會員ハ會費トシテ一ケ年金參圓ヲ納ムル者若シクハ一時金四拾圓以上ヲ納ムル者トス
- 第九條 通常會員ハ會費トシテ一ケ年金貳圓ヲ納ムル者トス
- 第十一條 會員ハ毎年一月一ケ年分ヲ前納スベキモノトス、但シ便宜數年分ヲ前納スルモ差支ナシ
- 第十二條 既納ノ會費ハ如何ナル場合ニ於テモ返附セズ

## 第三章 役 員

- 第十三條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク
 

理事長 一名	副理事長 一名
編輯掛 四名(内一名主任)	庶務掛 一名
會計掛 一名	
- 第十四條 役員ノ任務左ノ如シ
  - 一 理事長ハ本會ヲ代表シ會務ヲ統理ス
  - 二 副理事長ハ理事長ヲ補佐シ理事長事故アルトキハ其任務ヲ代理ス
  - 三 編輯掛ハ編輯ニ從事ス
  - 四 會計掛ハ會計ヲ處理ス
  - 五 庶務掛ハ庶務ヲ處理ス
- 第十五條 理事長及副理事長ハ定會ニ於テ出席會員ノ投票ニヨリ在京特別會員中ヨリ選舉ス
- 第十六條 理事長及副理事長ノ任期ハ二ケ年トス、重任スルコトヲ得ズ

- 第十七條 理事長及副理事長ヲ除クノ外ノ役員ハ會員中ヨリ理事長之ヲ指名囑託ス
- 第十八條 理事長ハ有給囑託員ヲ任用スルコトヲ得
- 第十九條 理事長ハ春季定會ニ於テ本會ノ事務會計ヲ報告ス

## 第四章 評 議 員

- 第二十條 本會ニ評議員十六名以内ヲ置ク
- 第二十一條 評議員ハ春季定會ニ於テ特別會員中ヨリ選舉ス
- 第二十二條 評議員ノ任期ハ四ケ年トシ二年毎ニ其半數ヲ改選ス、但シ重任スルコトヲ得
- 第二十三條 評議員ハ本會ノ重要ナル事務ヲ議決ス
- 第二十四條 必要ノ場合理事長ハ評議員會ヲ召集スルコトヲ得
- 第二十五條 評議員二名以上ノ請求アルトキハ理事長ハ之ヲ召集スルコトヲ要ス

## 第五章 入會退會及除名

- 第二十六條 本會通常會員タラントスル者ハ姓名及現住所ヲ記シ會費ヲ添ハ本會ニ申込ムベシ
- 第二十七條 本會特別會員タラントスル者ハ姓名及現住所ヲ記シ本會特別會員二名ノ紹介ヲ以テ本會ニ申込ムベシ
- 第二十八條 退會セントスル者ハ其旨本會ニ届出ヅベシ
- 第二十九條 會員ニシテ會費ヲ滯納シタル者ニハ雜誌ノ發送ヲ中止シ滯納滿一ケ年以上ニ滯リタル者ハ之ヲ除名ス
- 第三十條 會員ニシテ本會ノ體面ヲ汚損スル行爲アリト認ムル者ハ評議員會ノ議決ニ依リ之ヲ除名スルコトアルベシ

## 第六章 會則改正

- 第三十一條 本會々則ヲ改正セントスルニハ特別會員十名以上ノ發議アルコトヲ要ス
- 第三十二條 前條ノ發議アルトキハ理事長ハ之ヲ評議員會ニ諮リ豫メ其原案及理由書ヲ會員ニ配布シ最近ノ定會ニ於テ出席會員三分ノ二以上ノ賛成ニヨリテ之ヲ決ス

東京府北多摩郡三鷹村東京天文臺構内

振替貯金口座番號東京一三五九五

# 日本天文學會

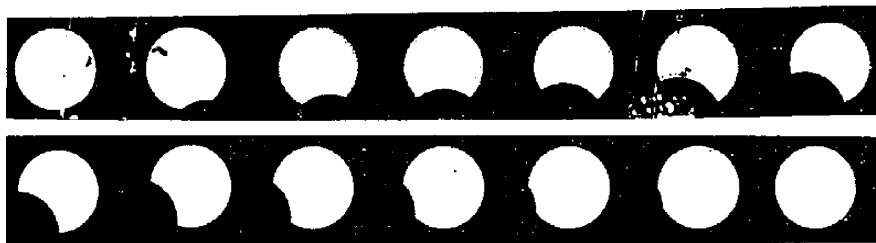




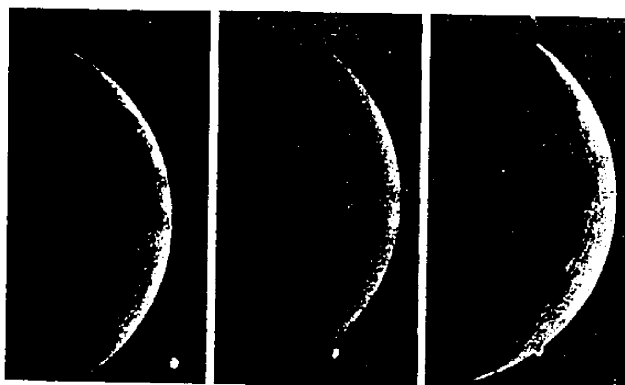
# 五藤式 天體望遠鏡

Goto's Astronomical Telescopes

弊所製望遠鏡ニ依ル最近天文學界ヘノ貢獻



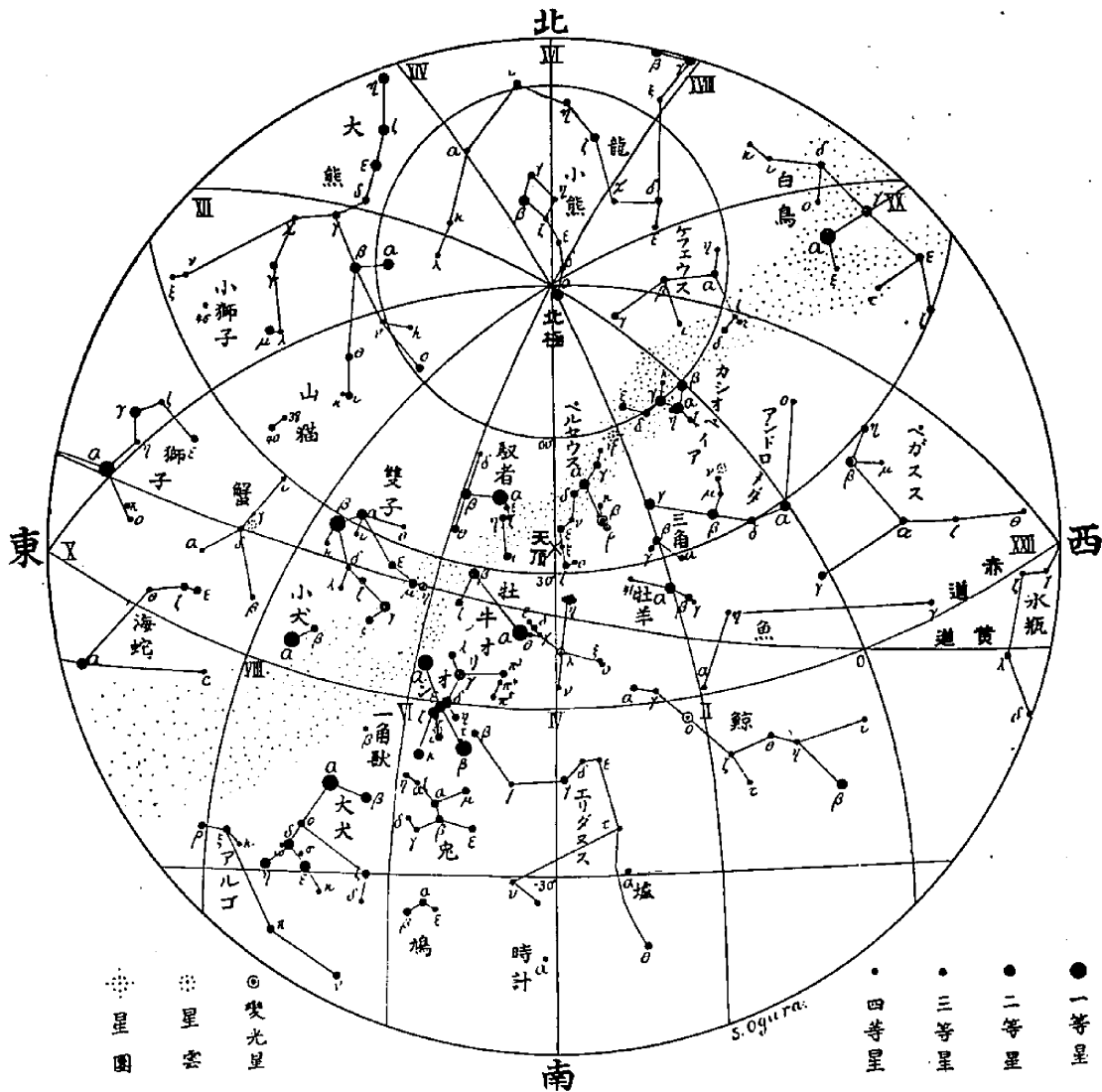
上圖は靜岡縣島田町清水眞一氏の四吋赤道儀と同氏の撮影せられたる本年二月十四日の日食の經過と昨年十二月二十日の金星掩蔽の經過



上圖は第一東京市立中學校の四吋赤道儀と同校生徒の撮影に係る昨年十二月二十日の金星の掩蔽

東京市世田谷區弦卷町一丁目一四二  
電話世田谷3050 振替東京73255

五藤光學研究所



● 一等星  
● 二等星  
● 三等星  
● 四等星  
◎ 雙光星  
⊙ 星雲  
⊙ 星團

第十二號(第三卷第四册)

頁 數 約 八 十

定價金壹圓 送料金四錢

昭和十年一月發行の豫定

(一月末日迄拂込の場合送料共金八拾錢)

内容 野外經緯度觀測の誤差(辻光之助)小惑星の軌道の調査報告(第六報)(神田茂、廣瀬秀雄)三鷹村東京天文臺の時刻測定に於ける星の赤緯による系統的殘差(水野良平)子午儀の軸の理論(宮地政司)東京天文臺の時刻觀測の誤差  $\Delta \alpha$  の意義(宮地政司)變光星彙報(一) 神田茂) 週期軌道に關する研究(二) (松隈健彦) 日照時間と緯度變化に就いて(川崎俊一) グリニッチの光行差恒數修正値その他(川崎俊一) 日本天文學會會員の一九三四年獅子座流星群の觀測(神田茂)

### プロマイド天體寫眞

定價一枚 金拾錢

送料二十五枚迄 金貳錢

一―四五既刊(本誌昨年九月號廣告参照)

### 東京天文臺繪葉書

(コロタイプ版)

第一集―第六集  
各集一組四枚 定價金八錢  
送料四組まで 金貳錢

發賣所 東京府下三鷹村東京天文臺構内  
振替東京一三五九五番

## 日本天文學會

東京市神田區長崎町二丁目一番地