

Vol. XX
No. 4.

THE ASTRONOMICAL HERALD

Published by the Astronomical Society of Japan
Whole Number 229.

April,
1927.

天文文報

日本天文学会 講演行

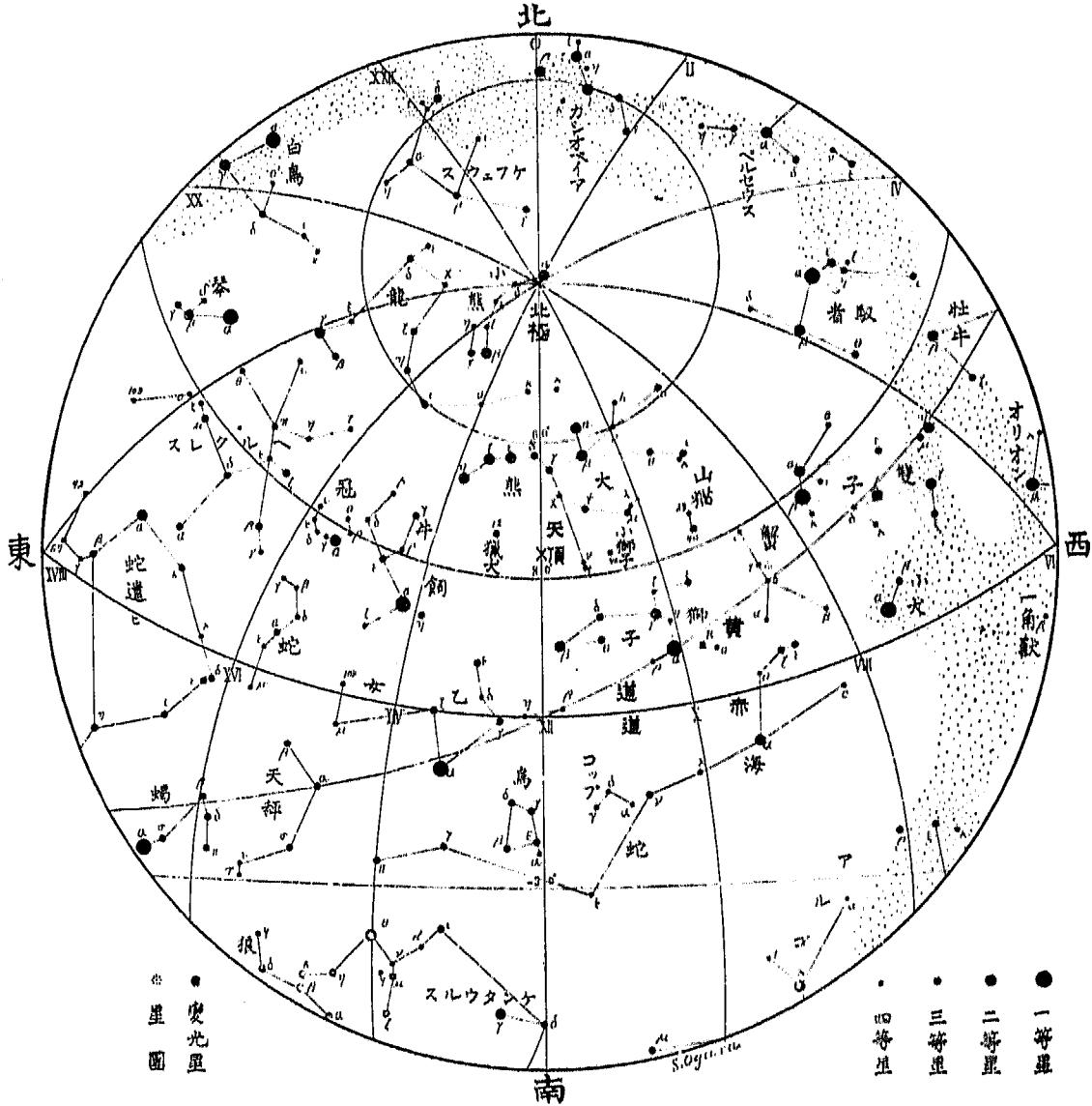
昭和四年四月四日車二和昭第十二卷第四號

時十後午日十三

時八後午日五十

時九後午日一

北



Contents:—Kazuo Kubo: On the Novae (II.)—The Mount Wilson Observatory.—Musa: Notuki: Sun-Spots in 1926.—Observations of Variable Stars.—Observations of Counter-glow by Dr. Ichinohata.—Rediscovery of Comet Winnecke and Comet Skjellerup.—Elements of Comet Stearns.—Asteroid 1927 A.A.—Determination of Absolute Magnitudes by the Cyanogen Criterion.—K-term of B-type Stars.—Radial Velocities of 308 Helium Stars.—Time-ball Astronomical Club Notes.—The Astronomical Society of Japan.—Corrections of Wireless Time Signals.—The Face of the Sky for May.

Editor: Sincilit Ogura. Associate Editors: Sigem Kanda, Kunitsuke Kinoshita.

昭和 11 年 四月 11 日 印刷納本 昭和 11 年 四月 11 日 発行 (毎月 1 回) 15 口發行

目 次

新星について(1)

ウイルソン山天文臺の近狀

一九三六年に於ける太陽黙照

翻訳欄

變光星の觀測——一戸博士の對日照の觀測

雜 報

ウインホッケ彗星發見さる——スクエレラップ彗星發見さる——彗星スチアンス

の軌道要素——小惑星 1927 AA ——絶對等級のスペクトル的決定の二方法——

—B型星の視線速度K項に就て——B型ヘリウム星三六八個の視線速度——報

時球及び報時燈——天文學談話會記事——日本天文學會第三十八回定會記事——

一大正十五年度事務會計報告——本會役員異動——無線報時修正值

七四 理學士 鈴川一雄 六三 六八

理學士 野附誠夫 七一 七三

赤經 五時 二分 赤緯 北二四度三四分

一六日 赤經 六時一九分 赤緯 北二五度三八分

火 星 双子座にあつてカスター、ボルックスと光を競ひて居る。下旬に至つて金

星が近づいて来る頃には、金星、小犬、火星、カスター、ボルックス等が一團

となつてオリオンや牡牛の没した後の大天を引受けで美しく飾る。視直徑四・八

秒、光度一・七等。

一一日 赤經 六時三六分 赤緯 北二四度四五分

一六日 赤經 七時一五分 赤緯 北二三度四九分

木 星 魚座の西南端を徐々に順行し、曉の東天にやうやく太陽の光輝を脱し、日

の出づるまで數時間觀測される。視直徑三二・七秒、光度負一・七等。

一一日 赤經 一三時三九分 赤緯 南 三度二八分

一六日 赤經 二三時四九分 赤緯 南 二度二三分

土 星 午後八時頃になると東南の空に蠍座と共に昇つて來るのが土星である。日

星の東にあつて次第に日星に向つて逆行をして居る。一七日午後二時三八分

月と合なし、月の北僅かに一度四九分の所にある。一六日夜半に衝となる。從

つて、今月は土星の觀測には絶好の時期である。視直徑一六・四秒、光度〇・三

等。

一一日 赤經 一六時一九分 赤緯 南一九度一八分

一六日 赤經 一六時一四分 赤緯 南一九度 七分

天王星 魚座の西南隅を順行し、午後八時頃南中する。視直徑一・三秒、光度六・

等。

一一日 赤經 〇時 上分 赤緯 南〇度 一分

海王星 獅子座の主星の南約五度の所から始めて逆行して居るが六日正午前とな

り順行に復す。一六日午前一時上昇となる。視直徑一・四秒、光度七・七等。

一一日 赤經 九時四七分 赤緯 北二三度五四分

金 星 未だ暮れやらぬ四の空にいち早く輝き初める晝の明星こそ金星である。月

始めは牡牛座において馳走、オリオン等の大きな星の多いあたりにあつてしま

もそれらの星のどれよりも光強く美しい。四日午後五時一七分月と合なし月

の北二度五一分の所にある。月半ば以後は双子座に入り、午後九時半頃まで觀

五月の惑星だより

(視直徑及び光度は一日の値を示す)

水星 魚座、牡羊座、牡牛座と順行し、月始めは曉の星であるが二日太陽と外合なし以後晩の空にうつる。一八日午後六時昇交點を過ぎ、二三日午前九時近辺を過る。視直徑五・七秒、光度負一・六等。

一一日 赤經 一時一九分 赤緯 北 五度四六分

一六日 赤經 二時 八分 赤緯 北 七度一三分

金 星 未だ暮れやらぬ四の空にいち早く輝き初める晝の明星こそ金星である。月

始めは牡牛座において馳走、オリオン等の大きな星の多いあたりにあつてしま

もそれらの星のどれよりも光強く美しい。四日午後五時一七分月と合なし月

の北二度五一分の所にある。月半ば以後は双子座に入り、午後九時半頃まで觀

新星について (二)

理學士 潤川一雄

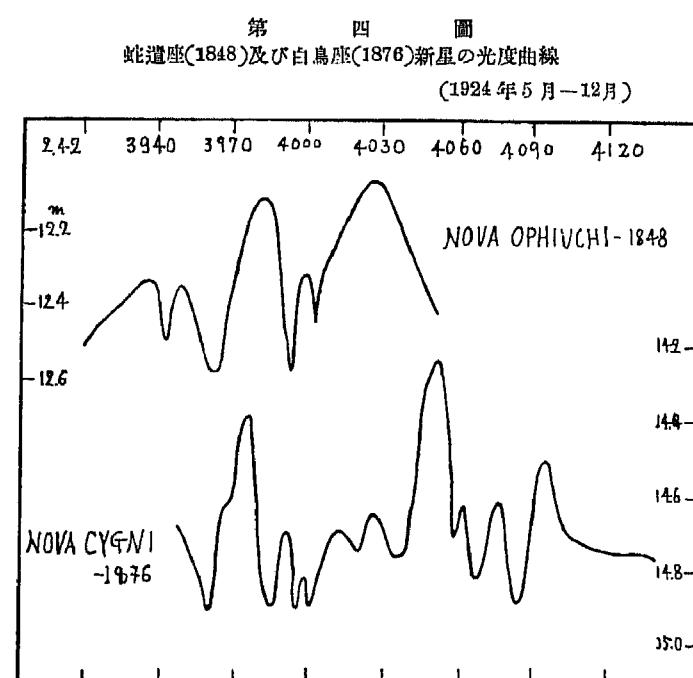
四、新星の激發前及び後

星狀星雲 Planetary Nebulae となり、是等の惑星狀星雲は又徐々に進化の道程をたどりて、遂には二三の或は數個の原始的の星となり、更に發展して恐らく現在私共の生活してゐる太陽系の様な一つの組織立つた世界を形成して行くのであります。

(I) 激發前 静寂な空に波瀾を捲き起して、人々の目を

眩惑の中に落す新星の出現の速さは、多くの場合その激發光度の最高點に達して初めて發見されるのでありますから、その激發前の正體が何物か、何れの種類、何れの型に屬する星であるかを適確に探知致することは、隨分至難のことであります。従つて今迄に澤山の新星が出現致したものゝこの點に關しましては未だ研究が進んでゐませんが、然し近時寫眞術の發達につれて時としてこの力を藉りて逆つて研究の絲をたどることが出来ますので、稍々この點が明らかになつて參りましたが、勿論未だ充分とは申されません。漸次真相を得らるゝことでせう。今迄の所によりますと新星は人々の考へて居た様に突然無から有を生ずる様に出現するのではなくて、一二ヶ月若しくは數年も前から存在してゐた星が、急劇に光度を上昇した様に思はれる場合が多い様であります。この前から存在してゐた星は、矮星の場合も巨星の場合もあり、又色々の型にまたがつてゐる様であります。新星がきまつた種類、型を備へたものからのみ出現するとは、限られてゐない様であります。

(II) 激發後 僅か二三週間の中に莫大のエネルギーを四方に發散して、衆人の注目を一時に集めた新星は、やがては惑



であります。然らば今迄に現はれた澤山の新星が現在どの程度進行した状態を示してゐるかと申しますと、近代の新

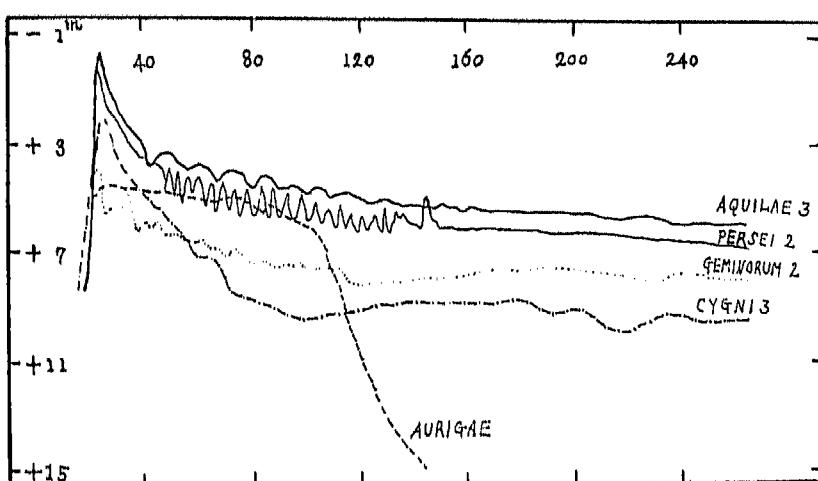
星はその出現當時からの日が尙浅いので未だ目立つ程の發展進化もせず、不規則の變光をつゞけてゐるもののが大多數でございます。勿論、今迄に出現致しました新星の中には、全くその姿を深く没してしまつて、如何な大望遠鏡でもその痕跡さへ認めることの出来ないものも澤山ありますから、新星の末路と申す状態を、すべての新星について研究することは到底出来ない事であります。

古代の新星につきましては、凡そ四十個の出現に對して出現場所の跡に惑星状星雲を見出すことの出来るのが九個、ウルフ、ライエ星 Wolf Rayet star を見出すことの出来るのが三四個、又出現附近に何等の星影をも見出すことの出来ないのも數個あります。時としては、古代の新星の核を、現今の變

第三表

	赤 經	赤 緯	銀 經	銀 緯
X Persei	3 40.1	+30°45'	131°	-16°
T Tauri	4 16.2	+10° 8	144	-21
T Orionis	5 30.0	-5 32	175	-10
SU Tauri	5 43.2	+10° 2	160	-4
R Monocerotis	6 33.7	+8 50	171	+2
RX Puppis	8 10.7	-41 24	226	-3
R Crateris	10 55.6	-17 47	237	+38
X Virginis	11 50.7	+9 38	234	+69
UW Centauri	12 37.6	-58 59	269	+9
R Coronae	15 44.5	+28 28	13	+60
U Lupi	16 51.5	-29 38	313	+17
U Scorpii	16 10.7	-17 38	327	+22
Y Cor. Austr.	18 7.2	-42 52	137	-13
R "	18 55.2	-37 6	327	-18
RY Sagittarii	19 10.1	-33 42	331	-21
SY Cephei	22 10.2	+02 2	73	+4
UV Cassiopeiae	22 58.1	+50 4	77	-1
Z Andromedae	23 28.0	+48 16	77	-13

第五圖 新星の光度曲線



光星の中に發見することが可能であらうと思はれる節もあります。それは蛇遺座新星(一八四八)や、白鳥座新星(一八七六)

度曲線(第四圖參照)と全く同じ性質の光度の變化を

示す變光星が古代

新星の配置と略同

様の状態の下に可

成り澤山天球上に

分布されてゐるの

であります。(第

二圖參照)第參表

の變光星は古代の

新星として認める

のに可能性の多い

ものであります。

新星として認める

ものであります。

尙新星の遺骸を、

りませう。冠座T

星は若し私共がその激發を全く知らなかつたと致しますと、
現今に於てはこの星を如何に驗しましても光度の變化を認め

に見出す場合もある

感星状星雲、ウォ

ルフ、ライエ星、變

ることが難く、僅かスペクトルの中に多少新星の名残りを止めているのみでありますから、この星を新星と推定するのは到底出来難いことであります。

五、新星の原因

新星の出現に對する原因として古來種々の説が述べられてゐますが、未だ何れも徹底的の解決を與へたものはなく問題は五里霧中の裡にあります。主な説を列舉して行きませう。

(一) 二恒星の衝突 誰も先づ考へるのは二つの恒星が宇宙を運行する間に、偶然に出会い衝突することであります。その結果あの劇しい熱と光の放散になると考へるのであります。

が、今私共の太陽程の二恒星が衝突したと假定致しますと、その結果、恒星は五萬度近くの高溫に熱せられて光度は約十等位の變化を示しますが、減光の割合は十日に僅か〇・二七度位で、新星の光度變化とは大分異つてゐます。又恒星の衝突の可能率を考へて見ましても非常に稀れなことであります。到底頻々として現はれる新星の原因と考へるには不可能のことです。

(二) 星の落下 地球に向つて日々數百乃至數千の流星の落下がある様に、恒星に對しても亦澤山の落下物がありませう。そして可成り大きな落下物の爲には急劇な溫度の上昇を起します。今木星程の大きさのものが太陽面に落下致しますと、その結果二十萬度近くに熱せられて、十八等近くの光度の變化を見る事が出來ます。この光度の變化は一日に約一等近くであります。新星と稍々同じ現象を呈するのであります。が、この可能性をボアンカレーが驗べた所によりますと、出

現した新星の數の約百萬分の一であります。先づ數の上から見て新星の原因と考へるには不適當のものであります。

(三) 自爆

單に自爆と申しましても火薬の爆發等とは違ひ、内部は未だ高熱狀態にあるのであります。放散の爲に外部に冷却した非常に薄い殻が出來、種々の原因によつてその平衡が破られて、内部の殻の強い壓力のために可成り劇しい噴出狀態を示すことでせう。然し單なる噴出現狀のみでは新星の放散する澤山のエネルギーの出所を説明するのに不充分の様であります。

(四) 星雲説

この説は、空間に廣く分布されてゐる——殊に銀河面に近く稠密に——暗黒又は光輝星雲と恒星とが交渉して新星の現象を呈すると云ふのであります。星雲と恒星との交渉については色々の場合がありますので精しくは項を改めて書く事にして、簡単にこの説が價値のあるものかどうかを考へませう。恒星の空間運動中に星雲中に突入することは比較的可能の多いことで、その爲恒星の雰圍氣中に澤山の星雲状物質が侵入して、恒星の表面は著しく熱せられ光輝が一時に強くなつて、所謂新星の現象を呈するのであります。今、地球の軌道程の大きさの星雲——實際の星雲はこれの數倍乃至數千倍——の中に太陽程の恒星が突入したと假定致しますと、約四等半の光度の變化を見ることになります。又時として新星の周りに緑色の輪状のものを發見する場合があります。これは恐らく新星の附近の雲状物質に光が反射されたのであります。又新星のスペクトルの中にも、星雲による

と認められる線を澤山含んでゐることがあります。この二三の點から見ましても、この説は是認性の多いものであります

が、唯ボアンカレーの

計算によりますと頻出

する新星を説明するに

は現今認められてゐる

星雲の數の百倍近くの

星雲の存在が必要であ

ります。

(五) 潮汐説

二つの恒星が非常に接近す

る時は引力のために大き

きな潮が非常な速さで

運動し、その結果、光

度を増すことになります。

此の説はジーンズ

によつて唱導されたも

のであります。現今承認されてゐる説であ

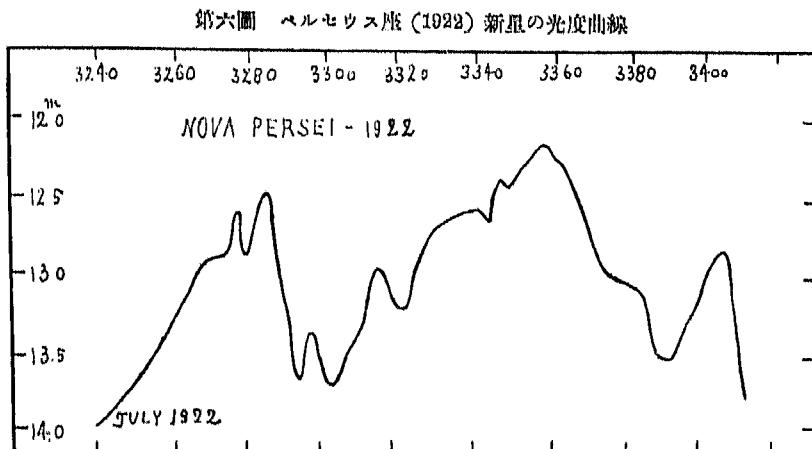
りますが、今二個の恒

星が非常に近距離を通

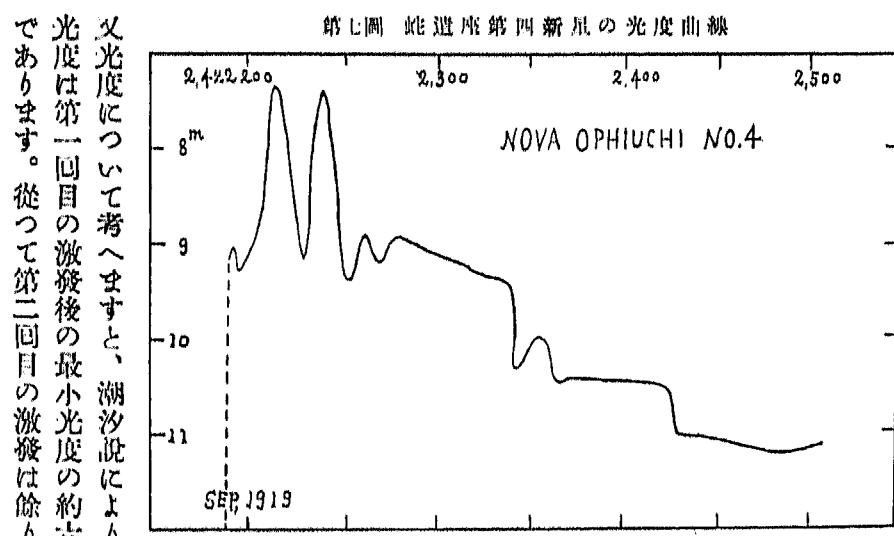
過すると致しますとそ

の時には速さの大きい

四つの潮の波が引き起り、二三時間の時を置いて二回の激發現象が起らなくてはなりません。新星が相當の時間を置いて



二回の激發を起したと思はるゝ場合は屢々あります。例へば一昨年南半球の人々の協賛の的となつた畫架座新星の如き、(天文月報第十九卷第二號参照)又、第四及び第五蛇遺座新星



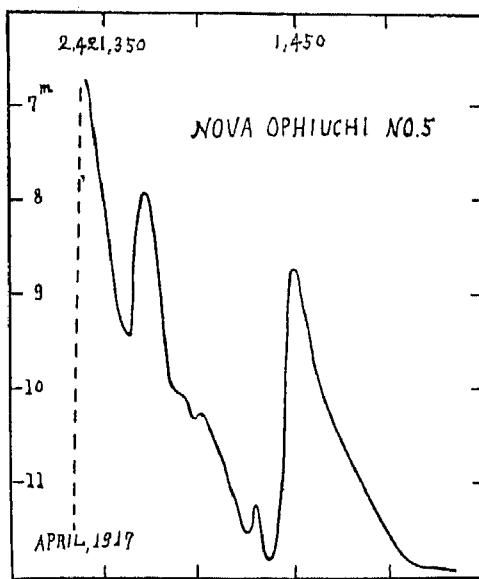
の如く、(第七圖第八圖参照) 光度曲線の中に第二回目の激發と思はれる急劇の上升があります。

然し何れの場合も二回の激發は二三時間を経て起るのでは無く、畫架座新星は約四十五日の間をおいてゐます。二個の恒星が接近して起る激發が、何うしてこの様に長い時を経てから再び起るかは理由を見出すのに困難であります。

又光度について考へますと、潮汐説によりますと第二回目の光度は第一回目の激發後の最小光度の約六倍になるのが當然であります。従つて第二回目の激發は餘り目立たないもので

ありまして、つゞいて第三の激發が約二十日を経て起る筈になります。勿論第三回目の光度は到底前二回には比較にはなりません。この様にして漸次光度曲線に波をうたせて表へて行くことあります。この想像に適應する例は絶無ではありません。ペルセウス新星（一九一二）の如きは適當な三回の

第八圖 蛇遺座第五新星の光度曲線



激發を繰り返してゐます。（第六圖参照）この場合第二回目の激發が最大光度でありまして、第一回の激發から約七十二日を経過してゐます。第四及び第五蛇遺座新星も三回激發の跡をしめしてゐますが、何れも第一回が最大光度であります。これ等の二三の例から、推量致しましても二恒星の接近を新星の原因と認めるには可成り至難の様に思はれます。

（六）惑星状物質 この説は通常私共が観測してゐます星の外に、宇宙には無数の少ぶ暗黒な物體が存在し、特に銀

河の附近に密集してゐると考へるのあります。此れ等の物體はその形狀が凡そ我が太陽系中の惑星の如きものと考へられますので、便宜上惑星状物質 Planetoid と名づけてゐます。

此れ等の物體の空間運動は全く自由であります。參々伍々として宇宙の間を彷徨するのも、又時として星團の様に群つて遊行するのも可能であります。此の様に到る所に浮游してゐる數千乃至數萬の惑星状物質の中の或る一個が他の恒星と衝突すれば、そこに新星の現象が起ります。今この惑星状物質がお互には少くとも一千萬哩位の距離を保つて運行してゐるものとしますと、此の群が恒星に衝突する可能性は前種々の説よりも非常に多いものであります。現に恒星の集合してゐる星團が空間には澤山存在し、又地球の大氣中に飛び込んで來る流星群も時々ありますから、大きさが丁度恒星と流星の間にあるこの惑星状物質が集團して空間を運行すると考へても何等不都合はございませんでせう。然しこれ程の大きさの物質が恒星と衝突して、あの凄じい激發の現象が起るでありますか。この説によりますと激發の際のエネルギーは恐らく恒星を形成してゐる分子が分解する結果でありますて、惑星状物質は衝突して單に恒星の分子を一時に分解せしめる働きをなしたのに過ぎません。又激發の際に莫大の熱と光とを放散するのは、恒星の溫度が非常に上昇した爲ではなく、分子分解によつて放散する面積が急劇に擴大して、一時にエネルギーが四方に放散する爲であります。

以上、主な説を列舉致しましたが、單に新星と申しましてもその光度曲線の種類は雜多であります。（第五圖参照）

様ではありません。従つてその原因も恐らく唯一ではなくて色々の場合がある様に考へられます。（未完）

ウイルソン山天文臺の近狀

ウイルソン山天文臺の近狀に就いては何人も知らんと欲するところであるが、最近同臺の庶務ジョイ氏が太平洋天文學會雑誌二月號に載せたものがあるのを幸ひ、ここにその要點を摘錄する。

大天文臺や天文博物館の參觀者が年々其數を増して來るのは一般民衆が天文學上の問題に次第に注意を拂ふやうになつたためで、現にウイルソン山天文臺などは年に約一萬五千人もの來觀者があつて、夫等の人々は午後には建物や百時望遠鏡や天體寫眞などを見て行くし、毎週金曜日の夜は六十時望遠鏡で月、惑星、二重星、星雲、星團などを窺かせられる。

ウイルソン山天文臺は今から二十三年前に創設された。ウイルソン山はカリフォルニヤ州バサデナ市の北東八哩にあるシエラ・マドレ山脈の一俊峰で海面からの高さ五七〇四呎ある。山麓から九哩の登山道は自動車を通ずるが、此道路は山顶まで材料を運搬する必要から同臺の費用で設けたものだが、所有者兼監理者はバサデナ・ウイルソン山道路會社で、山頂の大部は同會社の所有で、同會社は天文臺の隣接地にホテルを經營してゐる。天文臺の敷地はカーネギー學院が同社から長期契約で山頂の一部を借りたものである。

ウイルソン山は大天文臺には理想的の場所で、高いから雲も少ないし、さりとて寒氣や暴風もひどくはない、また氣温の較差も著しくなく、風も穏かなので大望遠鏡には持つて來いであって、一年中二九〇日間は良好な觀測を行ふことが出来る。

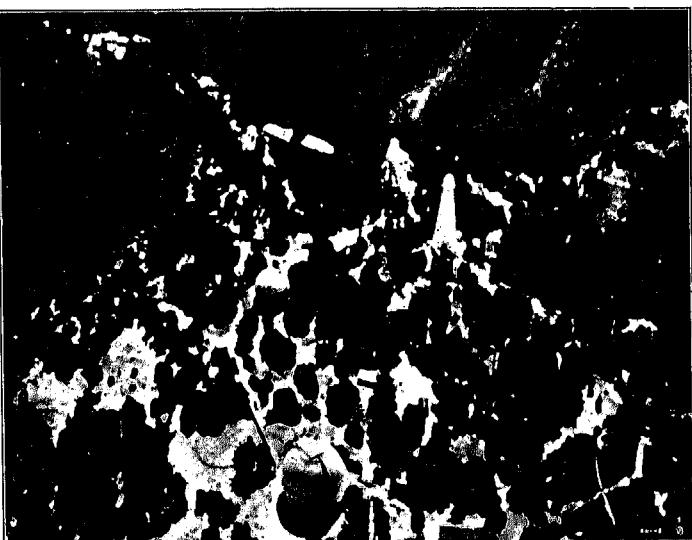
今いつたやうな交通の便があるので、天文臺の事務所や研究所や工場は皆バサデナに駿けてあつて、天文家は町の中に住み、觀測をやる日だけ山に出掛けて行くことにして居り、又天文臺專用の貨物自動車があつてすべての用を辨じて行く。尤も冬季暴風の後は二三日間雪崩や岩崩で通れない。暴風は大抵冬で、夏期は概して快晴静穏である。今までの最低氣温は華氏十度であつた。山には櫻の矮樹が

躉着として居り、其中に唐梅、松、櫻の大木が數限り無く聳えてゐるので、山

體が直接日射を受けないから、氣流が弱く、シーリングが良い。

最初の臺長ヘール氏は新設天文臺で行ふべき研究項目や觀測法の革新といふ事について前以て規定して居つた。それは研究はなるべく他の天文臺で行へない種

圖一 飛行機上より見たるウイルソン天文臺



類のものとし、大體三箇條に別けられた。第一は太陽輻射量の測定、第二は太陽現象の詳細なる研究、第三は星辰進化論の鍵を握る目的を以て恒星及び星雲の研究を行ふことこれであつた。そして是等の目的を遂行する爲には出来るだけ大形の觀測器械を作るべく、又寫眞術及び分光術に於ても最も進歩した最新の方法を利用すべしといふのが觀測上のモットーであつた。右の中太陽輻射の研究

は其種スミソン學院の方に譲ることになつた。この方は同處でアボット氏が別に數年間研究を繼續してゐたものであつたから、全部その方に任せた譯なのである。

さきにヘル氏がエルケス天文臺を經營するや、それまでは他の天文臺に決して見られなかつた全く新しい考案を二箇條までも實行したが、其效能が素晴らしいつたので、ウイルソン山天文臺經營に當つてはそれを中心にして總ての計畫をめぐらした。その一は立派な物理的實驗場で、これは太陽及び恒星の現象を試験したり解釋したりするためのものである。他は自ら觀測器械を製作するための完全な光學兼器械工場を設備することである。これ等は天文臺の事務所と共にバサデナに併置してあつて、今日まで互に相助けて難問題の解決に盡すところが妙なくなかつたのである。

同臺の設備は最初は恒星觀測用として六十吋反射鏡、太陽研究用としてスノウ水平望遠鏡を備へたのだが、其後續々として有力な器械が備附けられた。その主なものは、太陽觀測用に六十吋塔望遠鏡、百五十吋塔望遠鏡及びバサデナ太陽研究所を完て、恒星及び星雲觀測用に十吋寫眞用屈折望遠鏡、百吋反射望遠鏡及び五十吋干涉計で、此干涉計は目下製作中にかかり、本年中には完成の見込である。

右のうちスノウ望遠鏡（これは寄贈者スノウ女史の承諾を得てエルケス天文臺から譲渡せるもの）を除いた他は皆同臺で考案したもので、光學部分は光學工場で仕上げ器械も巨大な胴體以外の部分は矢張皆器械工場で製作したものである。

スノウ望遠鏡は最初に山上に据えつけられた大型望遠鏡で、望遠鏡の口に据えつけたシーロスタートと平面鏡によつて日光は水平に口径二十四吋焦點距離六十吋の四面鏡に投げられる裝置である。これで最早十二年以上に亘つて毎日太陽の寫眞を撮つてゐる。さき頃これに三十吋の分光寫眞井を附設した。此望遠鏡は今日でもレンズの使用を忌避する種類の觀測には缺くべからざるものとして使用されて居る。

塔望遠鏡はスノウ望遠鏡を改良したもので、日光は高塔の頂に据えつけた鏡から垂直に下射するやうにしてある。かく鏡が高所に置くのは地面から昇る熱のたまゝ、鏡面が歪むのを妨げるためである。塔の直下はコンクリートで固めた井戸になり、其中に分光寫眞儀が備附けられてある。井戸の深さは塔の高さの半分である。これ等の考案は全く獨創的のものであつたが、その操作は極めて便利で、ま

たその成績は抜群であることが明らかになつた。その小型の方は焦點距離六十吋のレンズを用ひて太陽像を作り、日々太陽面の直接撮影をしたり、分光太陽寫眞を撮つて太陽面上水素及びカルシウム雲の分布を調べたり、その他一般の分光寫眞的研究を行つたりするのに使用される。また大型の方は焦點距離百五十吋のレンズを備へ、その地中に据えつけた分光寫眞儀は長さ七十五呎あり、高分散の太陽スペクトルを興へる。此望遠鏡によつて造られる太陽像の直徑は十七時にも達するので、表面に極く微細な模様をも現ぶことが出来る。これは太陽黒點の磁場を決定したり、太陽自轉速度の測定をしたり、その他最も強力な觀測器械を必要とする多くの研究に使用されてゐる。

一九一四年バサデナに建てられた太陽研究所は大體百五十吋塔望遠鏡の設備に近い強力な望遠鏡と分光寫眞儀を備へ、山上の觀測と相俟つて極めて有效な働きをしてゐる。此處の費用は大部分ヘル氏の懷から支拂はれてゐる。最近ヘル氏はこゝで太陽探査氣中に起る急劇に變化する現象を實現的に觀測するための分光太陽儀と名けた新しい器械をつくり上げた。

六十吋反射鏡の鏡はこれもエルケス天文臺から譲受けたバサデナ光學工場で仕上げたもので一九〇八年から觀測をつゝけてゐる。百吋望遠鏡は六十吋の成功によつて一層大なるものも可能であることが明らかにされた結果、計畫されたもので、硝子板は矢張フランスから買入たが、内部に不整が認められたので何うかと氣遣はれたが試験の結果、差支ないことが分り、其儘工を進めて行つたが、仕上りは完全なものであつた。この作業には六年を費した。鏡の直徑は一〇一吋、厚さ約十三吋で、四噸半の重さがある。望遠鏡の重さは百噸である。此望遠鏡の据えつけ及びドームの總費用は約六十萬弗に達した。六十吋のと同様觀測の種類によつて色々の焦點距離に適用することが出来るやうになつてゐる。例へばニウトン式にすると大凹面鏡からの反射光線は一平面鏡で反射されて筒の横に出で、カッセクレン式では第二の凸面鏡と一平面鏡を装置し、舷掛式では曲率のやう小さな凸面鏡と一平面鏡によつて光線は望遠鏡の内空軸に沿つて南隣の定温室内に送り込まれる、これ等の場合の焦點距離はそれも、四十二呎、百三十四呎及び二百五十呎である。

すべて大型の鏡は温度の變化によつて歪むものであるから、出来るだけ著しい變化を來さないやうにするため、回轉ドームは二重張りにして日中の高い溫

度の影響を受けないやうにし、鏡そのものも厚いコルク板の被ひで包んである。

また鏡の鏡銀が剥つてゐてはならぬので、時々綿と辨柄で拭ひ磨くばかりでなく、毎年二回は必ず鏡を取り外して階下の部屋に持ち込み、硝酸銀の化學的處理によつて全く新しく鏡銀し直すのである。

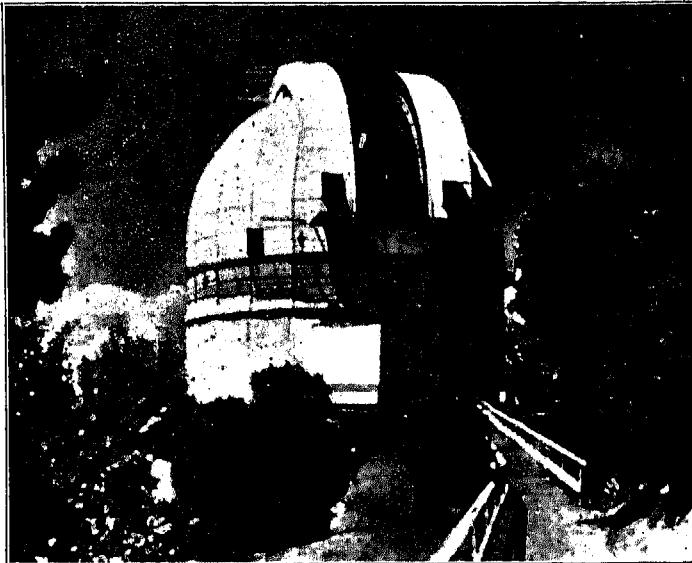
それから一九二〇年以来百時反射鏡に裝置した二十呎干涉計で恒星の視直徑測定が開始されたが、其結果の頗る良好なることが分つたので、これを一層微弱な遠距離の星にも及ぼすため更に一段、大型の器械を作ることになり、目下五十呎十六吋反射望遠鏡と組合はせられるので、鏡をつけた鋼鐵製骨組は赤道儀式に裝置されて居り、直徑十五吋ある鏡は五十呎の間隔まで離すことが出来る。

一九〇四年以來今日まで同臺で考案され實行された新しい觀測乃至研究方法及びそれによつて收められた重要な研究は夥しい數に上るので到底一々述べてはゐられない。極くざつとしたところでは實を塞ぐならば、先づ太陽の研究では黒點及びその物理的性狀に就いての知識は著しく開發され、太陽空氣はその各層に亘つて残るところなく探索され分析された。また太陽面上一般及び局部的磁場の存在が發見され測定され、太陽自轉法則は精密に決定された。さうして今日まで太陽面の寫真は四萬五千枚以上も撮影されて、今後研究者に豊富な材料を供給する。恒星、星團及び星雲の研究は廣範圍に亘つてゐる。強大な集光力をもつ望遠鏡は、今までよりは一層微弱且つ遠距離の星までも研究の手をのばすべく可能ならしめた。また焦点距離が非常に長いことは、連星系、星團、星雲を分解したり、惑星や月面の細部を研究するに當つて大に有力なものであることを明らかにした。星雲や星團の寫真は明瞭にそれ等の形狀を知らしめ、それ等の性質、大きさ及び距離を決定するを可能ならしめた。

分光寫真儀、熱電堆、干涉計其他を大望遠鏡に取りつけての觀測も引つきりなしに行はれた。かやうな場合には、大凹面鏡は小形の器械に代つて集光の役目をつとめる、が觀測時間の半分以上は分光寫真儀のために費されてゐる。その結果は恒星の組成、溫度、運動、光力、距離に關して多大の知識を供給することとなつたのである。また干涉計では密近した二重星の伴星の位置や數個の最大赤色巨星の視直徑が測定されたし、百時反射鏡の焦點に精巧な熱電堆を裝置しては多くの星からの熱輻射を極めて精密に測定した。

バサデナの研究所では太陽及び恒星に行はれる諸現象を再現し、これを解釋するに大なる成功を収めた。電弧、電氣火花及び電爐の光を觀測し、またこれを磁場に於て觀測することによつて、太陽面及び恒星面上に於ける物理的狀況の概念に答へて餘りあるものであつた。さうしてそれがこれまで天文研究上尠からぬ功績をなしたところから、更に一步を進めて、一層大口径の望遠鏡を作つて見ては何うかといふことになり、現に口徑三百吋の反射望遠鏡をもくろみつゝある次第である。

第二圖 百時ドームの鏡遠望



を類推し得られる。其他研究所では多くの重要な基本的測定を行つたのである。

同臺で行はれた研究は主なるもの三百編以上の論文となつて、UILSON山天文臺研究報文に收められてゐる。これ等はみな次ぎ／＼に天體物理雑誌に發表されたものである。その他數百の小論文や報告などに他の刊行物や雑誌で公にされた。また研究年報はカーネギー學院年鑑に載せられてゐる。

UILSON山天文臺はいはゞヘール氏の化身ともいふべきものである。不幸氏は近年健康を害したため、一九二三年職を退いて名譽臺長に推薦されたが、同臺のためには依然盡されてゐるのである。現臺長は副臺長であったアダムス氏で、副臺長は昨年シーレス氏が擧げられた。同臺の研究部は二十名の學者から成り、十二名の計算員を置いてゐる。しかし常置員員は七十名の多きに上つてゐる。今日まで世界各國から幾人かの知名の學者が研究員として來り加はり、夫等の人々はいづれもさゝゞゝの重要な研究を行つていつたものである。

一九二六年に於ける太陽黒點

理學士野附誠夫

一九二三年に最微期に達した太陽黒點は以後再び活動を進めたが殆んど間断する」となく出現する様になつたのは一九二五年の中頃以後である。同年末には異常の大黒點の生起となり太陽面の活動次第に著しきものとなつた。一九二六年の初頭はその盛んな状勢の繼續進展であつて、四月上旬一旦衰退の徵を示したが、五、六月は再び盛んな活動期を作り、更に七月に入り漸時黒點の減少を見たが束の間で八月以後著しき黒點の生起出現となつた。一九二六年の黒點の概況を通覽すると黒點數に於て前年を超えて、殊に回歸黒點の著しき増加は驚くべきばかりである。南北兩半球に於ける黒點生起の數は一九二五年に於ては北半球優勢であったが一九二六年に於ては南半球に過餘を示してゐる。黒點の著しく大きなものは九月十九日に太陽面子午線を経過した北二十四度のもの、外、一月二十二日、同月二十四日に同子午線を通過した南二十一度北二十一度のものがある。これらは肉眼を以てなほ可視されたものである。一月二十二日に子午線を経過した黒點は

第二表 黒點群出現頻度

	北半球				南半球			
	30°以上	20°-29°	10°-19°	0°-9°	0°-9°	10°-19°	20°-29°	30°以上
一月	0	8	5	0	1	9	8	2
二月	2	6	9	0	0	3	6	0
三月	0	6	4	1	2	8	7	0
四月	0	6	4	0	1	9	4	2
五月	0	10	6	3	3	10	5	0
六月	0	7	6	4	1	9	6	0
七月	0	9	9	5	2	12	9	1
八月	0	7	6	0	1	9	5	0
九月	0	9	4	2	0	11	5	1
十月	1	4	8	1	1	11	1	0
十一月	1	6	10	2	1	10	5	0
十二月	2	7	9	2	2	13	5	0
自一月 至十二月	6	85	80	20	20	114	64	6

第一表 日々平均黒點群數

	一九二三	一九二四	一九二五	一九二六
一月	0.4	0.0	1.0	7.0
二月	0.1	0.4	2.5	5.1
三月	0.3	0.1	2.4	6.0
四月	0.6	0.6	4.0	4.8
五月	0.4	1.8	3.7	5.6
六月	0.8	1.7	3.3	6.8
七月	0.4	2.5	4.0	5.7
八月	0.3	1.7	3.6	5.2
九月	1.2	2.0	7.1	5.6
十月	1.2	2.0	7.3	5.6
十一月	0.9	1.6	4.2	6.1
十二月	0.4	1.3	8.6	6.8
平均	0.6	1.4	4.1	5.9

The Publication of the Astronomical Society of the Pacific Vol. 39 No. 227
による。

第三表 黒點群範囲、平均緯度、平均壽命

	北半球				南半球			
	黒點群數	出現範囲	平均緯度	平均壽命	黒點群數	出現範囲	平均緯度	平均壽命
一月	13	12°-27°	20°	5.7	20	11°-33°	25°	5.7
二月	17	12-31	20	4.8	9	11-26	20	7.5
三月	11	9-28	19	6.5	17	8-26	18	4.8
四月	10	11-27	18	3.3	16	8-30	19	3.4
五月	19	2-26	16	5.6	18	7-24	17	5.6
六月	17	7-28	17	6.2	16	7-26	17	4.4
七月	23	3-29	12	3.5	31	8-30	13	4.4
八月	13	14-25	20	3.8	16	8-24	14	6.4
九月	15	8-28	19	5.3	18	10-30	15	4.7
十月	14	9-40	18	4.3	13	9-22	13	7.2
十一月	19	7-33	15	6.0	16	9-29	17	6.5
十二月	20	7-33	19	4.5	20	1-28	15	4.8
自一月 至十二月	191	3-38	18	5.0	203	1-33	17	5.4

第四表 回歸黒點 (子午線經過はG.C.T.による)

	平均緯度	最初に見えた日	第一回子午線經過	第二回子午線經過	第三回子午線經過	第四回子午線經過	第五回子午線經過	最後に見えた日
1	N 17°	1926 XI 17	1926 XI 24	1926 XII 20	1926 XIII 17	1926 II 11		1926 II 20
2	〃 20	XII 9	XII 15	1926 I 13				I 16
3	〃 26	XII 10	XII 16	I 13				I 15
4	S 15	XII 10	XII 16	I 13				I 18
5	〃 20	XII 12	XII 18	I 14				I 16
6	S 20	1926 XII 19	1926 XII 25	1926 I 22	1926 II 19	1926 III 18	1926 IV 18	1926 IV 20
7	N 17	1926 XII 19	1926 XII 25	I 22				I 28
8	S 20	1926 I 1	1926 I 6	II 2				II 7
9	N 23	I 13	I 24	II 21				II 27
10	〃 12	II 11	II 9	III 9				III 14
11	S 20	1926 IV 29	1926 V 6	1926 VI 1				1926 VI 6
12	N 18	V 6	V 11	VI 7				VI 13
13	S 20	V 8	V 13	VI 10				VI 11
14	〃 13	V 28	V 22	VI 19				VI 25
15	N 21	V 29	VI 3	VI 30	1926 VII 27			VIII 1
16	N 10	1926 VI 3	1926 VI 9	1926 VII 6				1926 VIII 8
17	S 17	V 6	V 8	VI 4				VI 10
18	〃 10	VII 28	VII 30	VIII 25	1926 IX 21			IX 22
19	〃 19	VIII 2	VIII 8	IX 5				IX 6
20	N 19	VIII 21	VIII 20	IX 10				IX 22
21	S 12	1926 VIII 25	1926 VIII 26	1926 IX 22				1926 IX 17
22	〃 15	VIII 31	VIII 28	IX 25				IX 30
23	N 18	IX 9	IX 16	X 18	1926 XI 10			XI 10
24	S 11	IX 16	IX 19	X 16				X 16
25	〃 24	IX 12	IX 19	X 16				X 22
26	S 15	1926 IX 19	1926 IX 26	1926 X 22				1926 X 27
27	〃 23	IX 26	IX 26	X 25				X 29
28	N 18	X 31	X 11	XI 7				XI 10
29	S 11	X 24	X 31	XI 27				XII 1
30	N 17	XI 20	XI 27	XII 23				XII 28
31	S 14	1926 XI 25	1926 XI 29	1926 XII 27				1926 XII 26

その前年十二月二十五日に子午線を通過した大黒點の回歸で、この黒點は回歸するごと前後五回に及び四月二十日迄、即ちその期間一年の三分の一の日数に及んでゐる。此等の表は一九二六年に於ける黒點の概況を數値的におらはすために「The Publication of the Astronomical Society of the Pacific」に發表された觀測を東京天文臺の觀測とにより作ったものである。

觀測欄

擔任者 須磨士 喜 田 茂

電光燈の観測

観測者

五味一明 K. Gomi (Gm)
濱喜代治 K. Hama (Hm)
古畠正秋 M. Huruhata (Hh)
神田清 K. Kanda (Kk)

毎月零日のユリウス日

1927 10 242 4881 1927 11 0 212 4913 1927 III 0 243 4940

観測地
墨城
上諏訪
同
岡谷
1時、肉眼
奥限鏡、肉眼

観測地
墨城
上諏訪
同
岡谷
1時、肉眼
奥限鏡、肉眼

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
<i>021403 蝦座ο(ο Cet)</i>											
242 4910.97	^m 6.5	Hh	242 4913.99	^m 6.5	Hm	242 4930.92	^m 7.2	Hh	4923.04	6.6	Hh
12.96	"		14.90	"		31.98	7.1	Kk	30.94	6.4	Gm
12.97	6.5	Hm	22.90	7.1	Hh	34.97	7.3	Hb	30.96	7.2	Hh
4931.97	1.0	Kk	072609	—角獣座U(U Mon)					4914.09	^m 6.3	Gm
4912.97 13.98	7.1 7.15 7.1	Hm " " "	4916.14 17.09 7.1	7.0 7.1 7.1	Hm " " " "	4931.94 35.00 35.96	6.0 6.05 5.8	Hm " " " "	4938.96	7.3 7.4 " "	Hh
14.97									4944.09	^m 6.3	Gm
0904.31	0904.31	蟹座RS(RS Cnc.)							4949.10	7.2 7.2 " "	Gm
4904.01 05.03 06.93 08.10 10.03	5.8 5.8 5.8 5.8 6.4	Gm " " " " " " " "	4918.11 24.96 30.94 30.95 31.94	6.7 6.85 6.7 6.8 6.7	Hh Hh Kk Hh Hm	4918.08 43.09 4924.36 19.632 4947.34	7.0 " " 5.5 白鳥座X(X Cyg) 6.2	Hm " " Hh Hh Hh	4914.90	6.3 8.0 7.5 8.0 6.3	Hm
						213314	白鳥座W(W Cyg)				
						4903.03 10.91	6.05 5.7	Gm " "	4912.99 13.90	6.1 6.3 " "	Hm

山口博士の對日照の觀測

理學博士一戸直藏氏は一九〇六年から一九一一年迄に二百數十星、約一萬三千回の變光星の觀測をして居られる。その一部は既に公表されてゐるが大部分のものは未公表である。最初から一九〇七年夏迄は米國ハルケス天文臺でなされたもので一九〇七年十月以後は麻布の東京天文臺に於てなされたもので、少數の測地學委員會からの出張中、並に新高山旅行中肉眼又は双眼鏡で觀測されたものも含んでゐる。觀測は各星別に一應淨書されており、其原簿は在中のものは見當らないが、歸朝後の分は九冊或は十冊の手帳に記されてゐる様である。それと一九〇七年十月二十八日から一九一一年一月八日に至る最初の七冊分と一九一一年三月二十八日から同六月四日迄の第九冊の原簿とは淨書された觀測と共に田下余の手許に保管してあり、適當な機會に整理して出版したい希望である。第八冊の原簿は紛失して見當らない。變光星の觀測原簿の中に間々他の黃道光、對日照、掩蔽、彗星等の觀測記事が記してある。對日照の觀測は日本では珍しいものであるから、一は本會會員の觀測上の参考として、一は故先生の觀測記錄を後に傳へるために保管してある。大抵は*印のものは直接原簿からとり、其他は寫生によつて始めた時刻である。大抵は*印のものは直接原簿からとり、其他は寫生によつて余の推定したものである。中心の位置は星に對する位置によつて星圖から大略の赤經及赤緯を示したものである。(大體一九〇〇年の分點に對するもの)次の計算位置は其月日に相當する太陽と正反対の位置を記したもので、其次に觀測と計算との差を示してある。此差の最大なものでは赤經一時間に達してゐるものある。

XII 30 —	"	$7^{\circ} \times 15^{\circ}$ *	"	7.4+23	6.7+23	+0.7±0
1908 I 4 —	東京麻布	直 西 約15°*	"	7.6+20	7.0+23	+0.6-3
II 26 10	"	" 21	獅子	10.7+11	10.6+9	+0.1+2
III 2 10	"	" 18	"	11.0+11	10.9+7	+0.1+4
III 5 12 40	"	" 18	"	11.4+9	11.1+6	+0.3+3
1910 XII 6 15 15	"	" 25	牡羊	2.6+15	2.7+16	-0.1-1
XII 11 13 20	"	" 25	"	2.7+16	3.0+17	-0.3-1
XII 26 13 50	"	" 15	双子	7.4+23	6.4+23	+1.0±0
1911 IV 26 10 9	"	" 27	乙女	14.2-12	13.9-11	+0.1-1

(1) A little elongated ellipse. (2) Sky white, counterglow not significant.

別表の説明に戻つて時刻はすべて中央標準時天文時を用ひてゐるが、正午から始めた時刻である。大抵は*印のものは直接原簿からとり、其他は寫生によつて余の推定したものである。中心の位置は星に對する位置によつて星圖から大略の赤經及赤緯を示したものである。(大體一九〇〇年の分點に對するもの)次の計算位置は其月日に相當する太陽と正反対の位置を記したもので、其次に觀測と計算との差を示してある。此差の最大なものでは赤經一時間に達してゐるものある。

尙一戸氏の原簿には一九〇七年十二月二十八日、二十九日、三十日にかなり丁寧な黃道光の寫生がある。

對日照の觀測に當つて太陽の正反対の點が何星當にあるか位の位置は豫め調べて置いてもよいが、何星の附近といふ様に精密な位置を觀測前に調べて置く事は避けなければならない。位置を豫想して置くと觀測の結果に影響する場合が少くないから特に注意すべきである。(神田)

た場合の如き空の澄み渡つた時に大體太陽の正反対と思はれる位置の附近を注意すれば、對日照を見出しうる機會があるであらう。黃道光の觀測者は熟練をへた上に、更に對日照出現の有無を注意すべきである。

Observations of Counterglow by Dr. N. Ichinohe.

中点の位置

年月日時	觀測地	大きさ	星座	Obs.	Cal.	O-C	備考
1907 XII 29	房州大山	直 西 約15°	双子	7.6+18°	6.8+23°	+1.0-5°	(1)

◎ウイーン・ケ彗星發見せる 前號に神田理學士によつて審しく説明せられたあるボンス・ヴィンネット彗星の本年度の回歸はカラン・ビーバクロックによつて發見せられた。次の位置によれば近日點通過は六月二十一・二六日で六月二十七

中上半葉の最近距離はだつて〇・〇四度未満位であるが、

1927 March 3.4302 U.T.(英國時) $\alpha = 1927^{\circ} 0^m + 26^\circ 45' 21''$

$\delta = 1927.0 = +26^{\circ} 45' 21''$

プラットは星のスペクトル中のシントンの暗帯と暗帯との關係的光度によつて星

の絶對等級を定むるべく観測を行つて居たが最近その大體成績を發表した。即ち
彼の方法によつて測定された一三四個の星とシヨレシンジヤーの三角的に測定せ
られた視差とを比較すると平均〇・〇17秒(弧)の差があるが之を絶對等級の平分
誤差に直すと〇・五六等級となるから約半等級以内で彼の方法は正しいと考へら
れる。更に又彼の得たる絶對等級から星の切線速度を得之によつて太陽向點の
速度を計算して見るとG及びK型に對して夫々 20.3 ± 3.0 秒/秒, 21.1 ± 2.9 秒/秒
(平均誤差)を得られたが之はペトレンベルクの視線速度から得た結果 20.13
秒/秒, 22.16 秒/秒と同成よく一致してゐる。

●**彗星スチアノスの軌道要素** 前號に記載せられてある新彗星スチア
ノスの二月十日、十八日、三十一日の觀測からハーゲンのゴー・ストレム
グレンの計算した拋物線軌道要素は次の様で近日點距離三・六八で地球からの距
離も遠いものである。從つて今後長い間觀測されやうである。

T = 1927 March 20.2338 U.T. $a = 10^{\circ} 38' 53''$
 $\log a = 0.56631$ $\Omega = 214^{\circ} 36.67$ 1927.0
 $i = 87^{\circ} 31.38$

●**小惑星 1927 AA** ハーベ・ハーリーによつて發見せられた小惑星について
は二月號に報じた所であつたが、之は假の名 1927 AA と名付けられてある。ハーレ
・ソラの一月十日、二月十三日、二月六日の觀測を基にして計算した軌道要素は左
の様である。

1927 Jan. 10.0 U.T.
 $M_0 = 30^{\circ} 7' 27''$
 $\omega = 146^{\circ} 59' 13''$
 $\Omega = 279^{\circ} 20' 42''$ 1927.0
 $i = 25^{\circ} 13' 48''$
 $\varphi = 16^{\circ} 21' 12''$
 $\mu = 971''.639$
 $a = 2.37133$

●**絶對等級のスペクトル的決定の一方法**

ウアサラ天文臺のワント

●**B型クリウム星三六八個の視線速度** 更に一つ視線速度の偉大な
実験結果を紹介しよう。ヤーキース天文臺に於て一九〇一年から一九二五年迄
に撮影されたB型星三六八個のスペクトル寫真二千四百三十一枚より測定され視
線速度表が昨年六月の Astrophysical Journal 紙上に發表された。その視線速度
の平均誤差は ±3.5 秒秒である。此等の中にはスペクトル的連星で視線速度の變
化を示すものもあり、又特殊なるカルシウム速度を示してゐるものもある。此等
の結果を使ってB型星に對する太陽の運動を計算したる所が太陽向點として赤經
二八三度八、赤緯正一度七、速度一七・二秒/秒、K項としては正五・六秒なる
値が得られてゐる。

天文月報 (第一十卷第四號)

(七六)

●報時球及報時燈 横濱、神戸、大阪、門司の報時球並に長崎の報時球及び報時燈について逕信省告示第九百三十八號を以て去る四月十五日の官報を以て公布された。

開港港則施行規則第四十七條の規定に依り報時信號の方法左の通り定め昭和二年四月二十日より之を施行す (中略)

昭和二年四月十五日 逕信大臣 安達謙藏

報時信號は毎日(但し横濱、神戸、大阪及び門司に在りては日曜日及一般の休日として指定せられたる日を除く)本邦中央標準時十二時(正午)即ち辰平時午時に報時球に依り之を施行し長崎に在りては更に本邦中央標準時二十一時(午後九時)即ち辰平時十二時に報時燈に依り之を施行す

報時球

一、報時球は報時橋に裝置し球は中央に白色横線一條を畫して赤色に横は白色に塗装す

報時橋の位置左の如し

横濱に在りては東經百三十九度三十八分五十五秒北緯三十五度十六分四十二秒

神戸に在りては東經百三十五度十二分三十一秒北緯三十四度四十二分四秒

大阪に在りては東經百三十五度二十五分五十六秒北緯三十四度三十八分五十七秒

長崎に在りては東經百三十九度五十二分一秒北緯三十五度四十三分五十八秒

門司に在りては東經百三十度五十七分四十一秒北緯三十三度五十六分十九秒

二、球は常に之を横の下部横橋上着は之に相當する箇所に据置き正午約五分前

横の上部横橋下に引揚げ正午降下せしむ(降下し始むる瞬時を以て正午とする)

三、前項信號に過誤わたりたるときは横の横橋に萬國船信號旗Wを掲揚す(但し

此の場合長崎に在りては前項の方法に準じ更に午後二時に信號を執行す)

四、故障に依り報時信號を爲すことを得ざるとやは横の横橋に萬國船信號旗Dを掲揚す

報時燈

一、報時燈は報時橋に接する信號柱に装置し三箇の綠燈を以て三角形を表示す

11、報時燈は之を午後九時約五分前に點燈し引續き約一分間及短明滅し其の後不動と爲し同九時零分消燈す但し不動點燈中午後八時五十八分同時五十九分の11回に渡り信號として瞬時消燈す。

12、前項信號に過誤わたりたるとやは同燈を午後九時零分十秒より三十秒間及短明滅したる後前項の方法に準じ更に午後九時三十分に信號を施行す。

13、故障に依り報時信號を爲すことを得ざるとやは報時燈を點燈せす。

天文學談話會記録

第三回 十一月廿三日

Some Notes on the Transit Observation.

(1) Accuracy of the Field Survey.

(2) Observations of the Transit of Saturn. 光学助観 E.W. Brown: The Evidence for the Changes in the Rate of Rotation of the Earth. (Ann. of Yale Univ. Vol. 3 Part VI.) 田口女満房君

第三回十一月廿三日 Lindow: Kreisfall im Problem der n+1 Körper. (A.N. 228)

E.O. Hulbert: Hydrogen Spectrum in the Star and in the Laboratory. (Journ. of the Franklin Inst. Vol. 21, No. 6. June 1926.)

本三編

本三編

本三編

F. E. Ross: Lenses and their Focal Adjustment in Relation to Photometry. (Pacific, Vol. 38, Oct. 1926.)

J. Stebbins: The Light Variations of Satellites of Jupiter and their Application to Measures of the Solar Constant. (Pacific, Vol. 38, Oct. 1926.)

R. H. Curtiss: Velocity Curves from Groups of Lines of Different Chromospheric Heights in the Atmosphere of W Sagittari. (Pacific, Vol. 38, June, 1926.)

第三回十一月廿三日

本三編

V. Bjeknes: Solar Hydrodynamics. Ap. J. Vol. 64, Sept. 1926.

E. Belot: Précision sur le Moyen dense interne du Soleil sur le Mouvement

ment des taches en Latitude. (C. R. Tome 182, No. 2.)

当 陰 離 失 知

Sir Frank Dyson: A Method for correcting Series of Parallax Observations. (M. N. Vol. 86.)

第三回十六回 三月三日

三の星系の星象

A. Wilkeus: Zur Theorie der Libration im Sonnensystem. (A. N. Bd 227, Nr. 21.)

Stability of the Retrograde Planetary Motion.

On the Families of Asteroids.

第三回十四回 三月十四日

Some Notes on the Transit Observation.

三の星系の星象の観測

正六に星子の星象の観測

ウインネットの周期運動の本年六月に於ける地點との接続に就く

第三回十八回 三月三日

William H. Pickering: The Origin of the Novae (P. A. S. of Pacific Aug. 1926)

Plate Measuring.

Menzel, Coblenz, and Lampard: Planetary Temperatures derived from Water-cell Transmissions. (Ap.J. May 1926) 第三回 一 難波

R. H. Fowler and E. A. Guggenheim: Applications of Statistical Mechanics to determine the Properties of Matter in Stellar Interiors (M. N. Vol. 85, p. 939)

E. A. Milne: The Stellar Absorption Coefficients. (M. N. Vol. 85, p. 750)

萩原 雄祐君

●**會議消息** 東北帝國大學助教授松原健次氏は海外留學中の處去る二月晴期四月より仙臺にて講義開始の由。○白石道義、中野三郎、延沼左千男、濱田恒一、宮原宣の五氏は本年三月東京帝國大學理學部天文學科を卒業せられた。○氣象臺技

術學士藤口鶴吉氏は三月十九日中央氣象臺在勤、海洋氣象臺監顧を命ぜられた。

物理學士藤口鶴吉氏は三月十九日中央氣象臺在勤、海洋氣象臺監顧を命ぜられた。

日本天文學會第三十八回定會記事

四月九日午後一時半から東京帝國大學理學部數學假教室にて第四回評議員會を開き、會務報告の後、今回理事長、副理事長改選に就き、其候補者を演述した。

出席者役員を併せて八名。

同日午後二時より同所に於て本會第三十八回定會を閉き、前年度事務會計の報告の後、理事長及び副理事長の改選に移る。投票の結果、次の如く決定された。

理事長 理學博士 平山信君

副理事長 理學博士 國枝元治君

午後三時から次の講演に移る。

星の物理的狀態

種々の渦巻に就く

理學博士 木下國助君

木下氏は最近數年間に於て異常の進歩を來した天體物理學の重要な諸問題について、興味津々たる豊富な材料を以て講演された。唯憾むらくは時間の餘裕が少く、たゞ爲に割愛された事柄が少くなかつた事である。次に中央氣象臺の藤原博士は數年間の研究による渦巻の實驗に始まりて、水、空氣、山脈、太陽系、渦状雲等、他の星雲、電子の運動、生物等あらゆる方面に於ける渦動の現象について講演された。來會者八十餘名。閉會六時半。

翌十日夜は三慶村にて天體觀覽の豫定であり、花火の折柄とて天候を危まっていたが當日は珍らしくも晴れてゐたので定刻の六時前に既に數十名の來會者があり、先づ新設中の二十六吋赤道儀室及び太陽分光儀室等の外觀を案内し、續いて月及び金星の觀象に移らうとする頃から、密被次第に空を閉して一部の人が月面を暫間から觀望した他は全く不成功に終り、昨秋の天體觀覽日とほど同様の天氣であつた。尙本館陳列室には昨秋の如く東京天文臺撮影の太陽、紅焰、小惑星、彗星、月のスカトル等の寫眞原板、ヴィルソン山撮影の星雲、星團、望遠鏡等の寫眞、星圖、近年發行された一般天文學書、隕石に關する模型、顯微鏡的薄片、寫眞、表等陳列して、一般來會者の觀覽に供した。來會者四十餘名。八時頃には雨さへ降り始め、來會者も次第に歸途につき、九時閉會す。

大正十五年(第十九年度)事務報告
昭和元年(第十九年度)事務報告

大正十五年四月一日より昭和二年三月末日に至る本會創立第十九年度事務報告は左の通りである。

○會勢 入會者	六八名	特別	四名	死亡者	四名	特別	一名
退會者	六四名	通常	六四名	通常	二名	通常	一名
現在數	七四八名	特別	一四三名	通常	六〇五名	通常	七名

之を前年度三月末に比較すると特別に於て六人を増したるも通常に於て六人を減じたために總數には増減ない。

○集會 大正十五年四月十日午後二時三十分から東京帝國大學理學部に於て第三回評議員會を開き、評議員半數改選につき候補者を豫選し、次て天文月報等貢

數を四員増加する案を可決した。

四月十日午後二時三十分から同所に第三十六回(春季)定會を開き、評議員の半數改選に次で、理學士關口鯉吉君及び理學士萩原雄祐君の講演があつた。

十一月十三日午後二時三十分から同所にて第三十七回(秋季)定會を開き、理學士野附誠夫君及び理學博士木村榮君の講演があつた。翌十四日から三鷹村東京天文臺で天體觀覽會を開いたが、夕刻より暴天となり、不成功に終つたが、天體寫真、報道鏡の觀覽並びに寫真、天圖、書籍等の陳列は天候の不良を幾分補ふ事ができた。

○出版 大正十五年一月天文月報第十九卷第一號を發行し、昭和元年十二月第二號を發行して第十九卷を完結した。頁數本文二二八、記載項目は次の通りである。

論 説	三五	雜 錄	八	觀測欄	三四
雜 報	一〇〇	天象豫告	一一		

○毎月雜誌を寄贈する數は四十であつて、内内國二十五、外國五、又交換雜誌は二十三種、寄贈を受けた圖書雜誌は十四種である。

地學雜誌、地質學雜誌、氣象雜誌、理科教育、理學外、科學知識、科學實驗、文

天界、日本化學會誌、同歐文報告、數學物理學紀事、學士會月報、植物學雜誌、日本中等教育數學會雜誌、地理教育、地理學評論、電氣雜誌オーム、帝國大學新聞、東京物理學校雜誌、特許公報、實用新案公報、太平洋天文學會雜誌、ロツキヤー天文臺出版物、米西天文學會雜誌、モスクワ天文學會雜誌。

寄贈圖書雜誌

太陽學報、純正理學の基本問題、地球の起源と歴史、趣味の天體觀測、天界片價、天文學概観、天文小話、天體望遠鏡の作り方、學術會議報告、地震研究所報告、高層氣象臺出版物二冊、朝鮮總督府觀測所出版物二冊、地質調查所報告、米國海軍天文臺出版物。

會計報告

本會創立第十九年度(自大正十五年四月一日至昭和二年三月三十日)會計報告左の通りである。

入 の 部

一、前 年 度 越 高	三九〇〇・五八〇
二、會 費	一一二〇・二三〇
三、月報賣上高	五〇七・六〇〇
四、印 刷 費	三七五・〇〇〇
五、理科年表賣上高	一二五・〇〇〇
六、繪畫書賣上高	一〇八・九九〇
七、廣 告 料 金	九三・七二〇
八、利 益	二九八・三六〇
九、子 (所得稅を控除)	六・五二九・四八〇
十、合	一、七三四・〇〇〇
十一、出 の 部	一一九・二〇〇
一二、月報製費	七〇・二四〇
一三、理科年表購入費	一一一・九八〇
一四、繪畫書製費	一四一・〇〇〇
一五、通信、送料、報費料金	一一五・〇〇〇
一六、手當及謝金	
一七、印 刷 料 金	

天文同好會
の機關雑誌

天

界

第七十四號（昭和二年五月號）要目

地球の内部に關する今日の知識

京大教授理學博士 松山 基範

ニュートン傳（三）

京大講師理學博士 山本 一清

彗星の物理的性質（三）

京大講師理學博士 竹田新一郎

（五月の天空（彗星だより）（へびつかひ座カムは變光星）（ツアイス製のプラネタリウム）にて座に第八新星發見（ペルセ座、重星團の視察）はくてう座六十一彗星の運動軌道（太陽黒點とラザオ）其他

定價金六十五錢 郵稅金一錢

但し會員（會費一年五圓）には無代附布

發行所

振替京都帝國大學天文臺内

天文同好會

繪はがき形天體寫眞

天文月報第十五卷第四號及び第五號に廣告した繪はがき形天體寫眞は品切の處、複製ができましたから、お求めに應じます。種類は次の様であります。

- 一、水素線にて撮りたる太陽。二、月面アルプス山脈。三、月面コベルニクス山。四、オリオン座大星雲。五、蟹座の環狀星雲。六、白鳥座の網狀星雲。七、アンドロメダ座の紡錘狀星雲。八、獵犬座の螺旋狀星雲。九、ヘルクレス座の球狀星雲。一〇、一九一九年の日食。一一、紅焰及光芒。一二、七時反射翼遠鏡。一三、百時反射翼遠鏡。一四、エルケス大星遠鏡とアインスタイン氏。一五、モーアヘウス彗星。一六、北極附近の日迴運動。一七、上弦の月。
- 一八、下弦の月。一九、土星。二〇、太陽。二一、大熊座の螺旋狀星雲。
- 定價一枚に付金拾錢 送料凡そ二十八枚迄金貳錢

日本天文學會

京都帝國大學教授理學博士 山本一清先生著

標準天文讀本

いよいよ完成

いよいよ完成

キク版868頁、外に扉、序文、目次及び索引補遺正誤22頁、製本しないまゝ價2圓50錢、送料24錢

目

次

第一章 天球	第十節 地球の形と大きさ
第一節 天球座標と其の主要點	第四章 天體の物理學的方法
第二節 星座	第五節 太陽とその他の
第三節 天球上の諸種の運行	第六節 流星とその色
第二章 天體運動の理論	第七節 植星の分光分類と運動
第一節 古代人の天機論——天動説	第八節 変光星
第二節 地動説	第九節 重星と星團
第三節 二天體の運動論	第十節 星雲と其の進化
第四節 軌道要素	第五章 天體宇宙と其の進化
第五節 三天體の運動論	第六節 大體の進化と空間分布
第六節 天體の自轉と形狀	第七節 天體の運動と宇宙の組織
第七節 天體の構造と進化	第八節 天文研究の方法と器械
第八節 球面天文學	第九節 原始的の簡単な器械
第一節 天体の運行——黄道座標	第十節 固定鏡——子午線儀
第二節 日月食と北の類似現象	第十一節 連轉機——赤道儀
第三節 日食法種々	第十二節 部分器械及び天文時計
第四節 誓差と望遠鏡	第十三節 天文臺
第五節 アヘラシオン	
第六節 視差	
第七節 固有運動	
第八節 星の天球位置と其の目録並びに星圖	
第九節 地球大氣に因る光線の屈折	

發賣店 京都市烏丸通今川上ル西 みつびし書店 (電話西陣2892) (振替大阪78098)

●本會役員異動 第三十八回
定會に於て理學博士平山信氏理事長
に當選の結果、次で同氏は次の如く
役員を指名嘱託された。

編輯係	理學士	萩原雄祐(主任)
同	石井	重雄
會計係	辻	光三郎
庶務係	木下	國助
	理學士	茂

○無線報時修正値 東京無線

電信局を經て東京天文臺より送つた
三月中の報時の修正値は次の通りで
ある。午前十一時のは受信記録によ
り、午後九時は發信時の修正値に
〇・〇九秒の繼電器による修正値を
加へたものである。銚子無線電信局
を経て送つた報時もほど同様である

一、雜費	一一四・六六〇
一、後年度繰越高合計	四、二四五・九〇〇
一、公債及債券額面額	六、五二九・四八〇
一、五分利附公債	五〇〇・〇〇〇
一、勸業債券	一、四八〇・〇〇〇
一、東京市電公債	一、〇〇〇・〇〇〇
合計	二、九八〇・〇〇〇
此内東京市電公債額而壹千圓及勸業債券額而四百圓は故理學博士寺尾教授記 念資金を以て購入。	
正金保管	
右の通り	
昭和二年四月九日	
日本天文學會	
會計掛 福見尚文	
一、振替擔保金	一一〇・〇〇〇
一、約東郵便擔保金	二〇・〇〇〇
一、振替貯金	二、四八九・三九〇
一、郵便貯金	七九六・二三〇
一、切手及葉書	八六四・一七〇
一、現金	五・七八五
合計	六〇・三二五
四、二四五・九〇〇	一〇・〇〇〇

昭和二年三月 (March 1927)

日	午前十一時					午後九時
	0m	1m	2m	3m	4m	
1	發振不良	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	-0.01
2	記錄不良	+0.07	+0.06	+0.03	+0.02	-0.02
3	+0.03	+0.08	+0.01	+0.01	+0.01	+0.03
4	比較なし	同前	同前	同前	同前	+0.03
5	發振なし	同前	-0.06	-0.05	-0.06	-0.04
6	日曜日	—	—	—	—	-0.11
7	+0.05	+0.06	記錄不良	+0.07	+0.06	+0.22
8	臺内故障	同前	同前	同前	同前	+0.42
9	+0.14	+0.16	+0.15	+0.15	-0.13	+0.08
10	+0.14	+0.13	+0.14	+0.15	+0.14	+0.08
11	發振なし	同前	0.00	0.00	0.00	+0.01
12	臺内故障	+0.05	+0.04	+0.06	+0.06	+0.03
13	日曜日	—	—	—	—	断線
14	發振なし	同前	同前	同前	同前	+0.02
15	發振なし	同前	同前	同前	同前	+0.05
16	發振なし	同前	+0.05	+0.04	+0.05	+0.09
17	0.00	+0.01	0.00	+0.02	+0.01	-0.01
18	+0.06	+0.08	+0.07	+0.07	+0.06	+0.05
19	發振なし	+0.03	+0.05	+0.03	+0.02	+0.08
20	日曜日	—	—	—	—	+0.07
21	祭日	—	—	—	—	+0.04
22	+0.03	+0.04	+0.03	+0.03	+0.03	-0.01
23	+0.01	+0.02	+0.03	+0.04	+0.03	+0.01
24	0.00	+0.01	0.00	+0.01	0.00	+0.03
25	+0.07	+0.08	+0.08	+0.09	+0.08	+0.05
26	0.00	+0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.03
27	日曜日	—	—	—	—	-0.02
28	+0.05	+0.04	+0.03	+0.05	+0.04	-0.02
29	發振なし	+0.03	+0.03	+0.05	+0.03	-0.02
30	發振不良	同前	同前	+0.18	發振不良	+0.07
31	+0.08	+0.07	+0.06	+0.08	+0.05	+0.03

- 早すぎ + 遅れ

五月の天象

星座（午後八時東京天文臺子午線通過）

一 日 大熊 獅子
一六日 大熊 乙女 ケンタウルス

太陽
赤經
赤緯
視半徑
南北度
右高度
出
入
出入方位
主なる氣節
月
朔
望
上弦
下弦
最近距離
最遠距離
八十八夜

一日
三時二九分
北一四度四四分
一五分五四秒
一一時三八分・三
六九度四分
四時五一分
六時二六分
北二八・九度

三時二八分
北一八度五一分
一五分五一秒
一一時三七分・二
七三度一一分
四時三六分
六時三九分
北二四・二度

一六日
三時二八分
北一八度五一分
一五分五一秒
一一時三七分・二

日
時刻
一日 午後 九時四十分
九日 午前 ○時二十分
一七日 午前 四時 三分
二十四日 午後 二時三四分
三一日 午前 六時 六分
一八日 午後 一〇時

二日 立夏 六日。

光 星

アルゴル種	範囲	第二極小	週期	小				D	d
				半楕	常用時(五月)	半楕	常用時		
YZ Obs	m 5.0--6.0	m 5.7	h 11.2	3	h 21	1	h	—	—
U Cep	0.9--9.3	—	2 11.8	7	22	22	21	12	1.0
RZ Obs	0.3--7.8	—	1 4.7	3	22	23	1	5.7	0.4
RR Lyn	5.8--6.2	—	9 22.7	8	17	18	16	8	—
WWAur	0.0--0.7	6.5	2 12.6	m ₂ 2	0	20	22	4.5	0
δ Lib	5.1--6.3	—	2 7.9	5	1	25	23	10	—
U Oph	5.7--6.2	6.2	1 10.3	6	21	21	3	6	—
Z Her	7.4--8.0	—	3 23.8	4	18	20	17	9.6	2.2
RX Her	7.1--7.0	—	1 18.7	8	2	20	21	5.2	0

D—變光時間 d—極小繼續時間 m₂—第二極小の時刻

流星群

五月上旬には夜明前ヘリーアーティ星に屬する水瓶座流星群が見える、速かで経路の長いものが多い。本日の主な輻射點は次の通りである。

二日—八日 赤緯
二三時一六分 南二度 水瓶座γ
一八日—三一日 一六時二四分 北二九度 冠座東部

性質
速、白

東京(三鷹)で見える星の掩蔽

五 月	星 名	等 級	潜 入		出 現		月 齢	
			中、標、 常用時	方 向	中、標、 常用時	方 向		
0	B.D.+231744	6.4	h 22	m 28	142°	80°	23 4 241° 188° 5.0	
9	107 B.Loo	0.3	19	52	170	142	20 37 240 192 7.0	
12	ν Vir	4.2	1	11	64	0	1 48 350 295 10.2	
16	ο Lib	0.2	(月入前)	—	—	—	10 8 280 337 14.0	
16-17	32 Lib	5.9	28	31	167	172	0 31 251 236 15.1	
17	3d Lib	0.0	0	53	73	54	1 59 383 300 15.2	
17	ζ Lib	5.6	2	31	79	41	3 39 316 259 15.2	
17	ν Leo	3.9	(月出前)	—	—	—	19 48 261 310 15.0	
17-18	58 G. Leo	0.2	23	26	196	168	0 51 273 205 16.1	
19	7 Sgr	5.5	(月出前)	—	—	—	21 38 246 294 18.0	
19	9 Sgr	6.0	21	21	149	198	22 9 242 286 18.0	
20	172 B. Sgr	5.8	(月出前)	—	—	—	22 55 241 286 19.0	
21	189 B. Sgr	6.1	1	6	52	77	2 12 313 324 19.2	
23	x Cap	5.3	3	42	91	107	(日出後) 40 184 — 222 21.3	
24	161 B. cap	6.4	2	13	142	182	—	22.2

方向は北極並に天頂から時計の針と反対の方向へ算へる

(毎月一回廿五日發行)
昭和二年四月二十二日印刷納本
行

定金
郵便
印鑑

東京府北多摩郡三鷹村
編輯兼發行人 福見尚文
東京天文臺
發行所 (振替貯金口座東京第一銀行)

日本天文學會 東京市神田區美士代町二丁目一番地

印 刷 所 印刷人 鳥島述太郎

三秀舎会員 三秀舎会員 三秀舎会員

所 売 割 手

東京市京橋區元岩山町三丁目一番地

北野書店 東京市神田區元岩山町三丁目一番地

隆吉書店 東京市神田區元岩山町三丁目一番地

書店堂