

天文月報

號二十第 卷六十第 月二十年二十正大

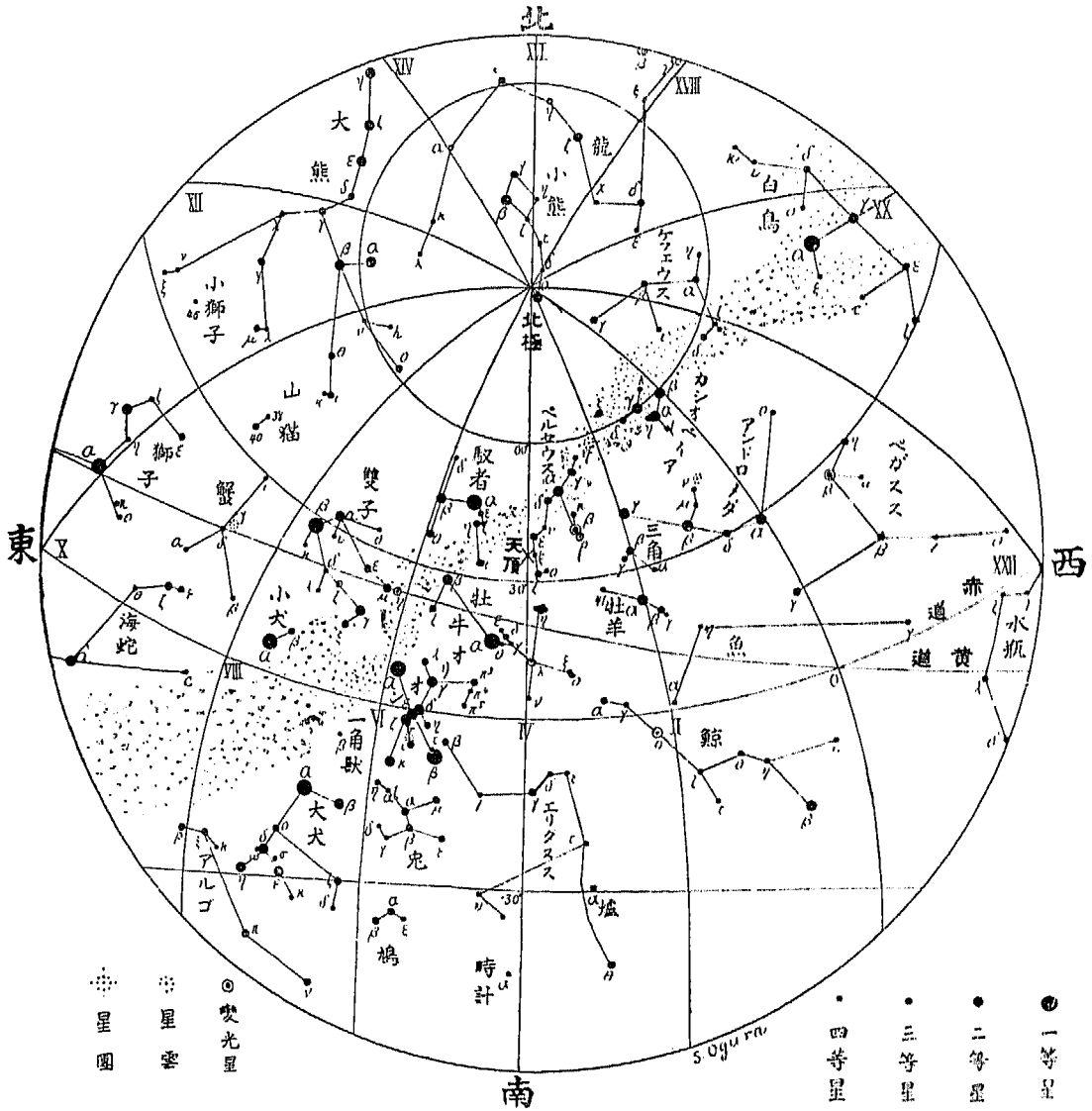
時八後午日六十

天の月一

時九後午日一

大正十二年十二月十五日印刷納本
大正十二年十二月十五日發行

(毎月一回十五日發行)



CONTENTS ;—*Shinzo Shinjo*—Discussion on the Variable Stars—Calendar of 13th Year of Taisho—
 Winnecke Comet—Orbit of the Visual Binary A. III. AB.—A Variable of very short
 Period—J. Scheiner's Astrophysik—Comet 1923 a (Doubiago-Barnard)—Cometary
 Object—Comparison of Several Calendars for 1924—The Face of Sky for January 1924.
 Editors *Takehiko Matsukuma*—Assistant Editors *K. Ogawa*—*S. Kawai*.

目次

變光星論

理學博士 新城 新藏 一七九

雜報

大正十三年曆(高)

一八四

ウイホツケ彗星

一八四

短週期の一質視連星

一八五

短週期の變光星

一八五

シヤイネル天體物理學

一八六

彗星一九二三ノドウピアゴバーナード

一八六

彗星狀物體

一八七

大正十三年各種曆の對照表(高橋)

一八七

一月の天象

天圖

一七七

彗星だより

一七八

太陽、月、變光星、流星群、星の掩蔽

一八八

一月の惑星だより

水星 月始宵天、山羊座西端にありて順行するも四日午前四時留を経て逆行となり射手座に入る。一三日午後一時内合を経て曉天の星となる、二四日午後六時留を経て順行に復す。七日午後八時近日點通過、七日夕月と接近す、視直徑七・一〇一六秒

金星 宵天、山羊座中部より水瓶座北東部迄順行す、離隔道々大となり宵の四

火星 曉天、天秤座より蝎座を経て蛇遊座迄順行す、距離遠き故觀望に適せず

木星 曉天、蛇遊座南部にありて順行す、視直徑三〇・一三三秒

土星 曉天、乙女座東部にありて順行す、二三日午後四時下組、二九日午前三時三八分月と合をなし月の南二度〇六分あり、視直徑一五・一六秒、環の傾斜約一六、四一・一六、七度

天王星 水瓶座にありて順行す、二一日午前五時四九分月と合をなし月の北〇度一八分あり

海王星 獅子座西部にありて順行す、二三日午後九時二八分月と合をなし月の北一度一七分あり

一 日 赤經二〇時二分 赤緯南二〇度五十一分

一六日 赤經一九時一四分 赤緯南一八度五五分

一 日 赤經二〇時四二分 赤緯南二〇度二分

一六日 赤經二一時五六分 赤緯南一四度二〇分

一 日 赤經一五時四分 赤緯南一六度三五分

一六日 赤經一五時四三分 赤緯南一九度七分

一 日 赤經一六時二六分 赤緯南二二度〇分

一六日 赤經一六時三九分 赤緯南二二度二七分

一 日 赤經一三時五九分 赤緯南 九度三三分

一六日 赤經一四時二分 赤緯南 九度四六分

一 日 赤經一三時三分 赤緯南 六度五四分

一六日 赤經一四時二分 赤緯南 九度四六分

變光星論

理學博士 新城 新藏

一、序 説

變光星の觀測は年を逐ふて少なからずたまりつゝあるにも拘はらず、其實質に關する理論的研究の甚だ振はないのは遺憾といはざるを得ない。變光の理論の明かに確められたる唯一の場合は、僅に帶蝕變光星の場合のみであるが、これは誰かも言ひたる如く、星それ自身には少しの變光もなしとしての理論である。これに反し、セフェイ式變光星の場合に數時間若くは數日間に發光の量に二倍乃至三倍の變化を來たし、長週期變光星の場合には數百倍にも及び、更に所謂新星の場合には僅に一兩日の間に數萬倍以上にも達する如きは、實に重大なる事件で、いづれにしても星の實質が大規模の變化を受けつゝあることは疑もないのであるが、是等の變化の如何なるものなるかに關しては、未だ學者間に一致したる見解がない。斯の如き時期に於て、一應變光星の大體を考察し、其一般的理論を講究することは、頗る有益なることと思はれる。更に一步を進めて考ふれば、進化といふのは畢竟變化なるが故に、進化の途中にあるものは、必ずや多少の變光をなし従つて變光現象を呈すべき筈で、斯の如き見解よりすれば、變光星の一般的研究は、やがて星辰進化論の大綱を示すものとなるべき筈である。

獨逸の天文學會で編纂し昨年出版した變光星總覽は、變光

星に關する多年の觀測を集めたもので、研究材料として實に貴重なる産物である。一九一五年を區切りとして、一六八七個の變光星に關するものを集め、それに其後觀測されたる三二〇個を追加して居る。其他なほ七十個の所謂新星を載せて居るが、其中二十三個は古記録にあるもので多分新星なりしならんと疑はるゝもの、三十二個は一九一五年までに觀測されたる新星、十五個は其以後に觀測されたものである。多くの星團中に數多く發見され、總計では二三千にも及ぶであらうと思はれる所謂星團式變光星は掲げてない。

一九一五年までに觀測されたる一六八七個の變光星は、大體次の如くに分類されて居る。

A	不規則變光星	二〇一
B	長週期變光星	六七七
C	短週期變光星	二三五
D	アルゴール式變光星	一六二
E	Uグミノルム式不規則變光星	一四
?	未知	三九八
合計		一六八七

二、帶蝕變光星

アルゴール式帶蝕變光星として掲げてあるのは一六二個あるが、其中約九十個はシャプリーの頗る詳細に論じたものがあるが、今更それ以上に述べることはない。一般にアルゴール式變光星の場合には、その主要現象が二つの天體の蝕であることは殆ど疑ふの餘地もないことで、それに附帶して考究すべき、(イ)面の周邊の暗さや、(ロ)面の完全なる圓なら

ざることや、(ハ)セフェイド類似の現象等の影響は概して少く従屬的のものである。

βライラ式變光星は二十五個程、γの短週期變光星の部に入れてゐるが、この方は大に研究の餘地ある興味ある變光星である。この場合にはいづれにしても二つの球が甚だしく接近して居るので、アルゴール式變光星の場合に從屬的の副現象であつたものが、現象の可なりの部分を占めて居るのであらうと思はれる。私の考では、βライラ式變光星の場合は、アルゴール式の交触現象と、セフェイ式の流星落下現象との複合現象で、分類の上では、アルゴール式變光星とセフェイ式變光星との丁度中間に位すべきものであらうと思ふ。

帶触變光星は概して白色星であり、殊にβライラ式變光星は殆ど全くB、A型のスペクトルに限られて居るのは、特に注意を要すること、星進進化論から見ても重要な意味を有して居ることと思ふ。私の豫て發表したる意見によれば、βライラ式變光星や、多くのアルゴール式變光星などを含む、所謂近接連星なるものは、其始め單獨なる天體が、次第に收縮し回轉が早くなりたる結果として、ポアンカレ、ダーヴィン流に分裂して出來たもので、上記の事實を巨星矮星の進化道程に當て、見れば、始め少しく大なる單獨星で巨星期の段階を進みつゝあつたものが、分裂の結果として急に冷却が激しくなつたので、温度の下降を來たし、分裂期を温度の絶頂として、其後は必然的に矮星期をたどるに至つたものとして解釋すべきものである。

三、短週期變光星

短週期變光星は二三五個ほどあるが、シヤプレーが約百四十個のセフェイ式變光星を考究して居ることや、多くの星團の中に總計二三千にも達するであらうと思はれる程に存在する、所謂星團式變光星は疑もなくセフェイ式變光星の一種なることを思へば、こゝにある凡ての短週期變光星は、定めし凡て皆其實質に於てはセフェイ式變光星であらうと思はれる。

セフェイ式變光星の現象に就ては、私は數年來一の意見を發表して居るが、要するに龐大なる流星團(又はガス球であるかも知れぬ)にして、其内部に離心的に一部密集せる心核を有するもので、其實質の比よりして云へば、心核部は全體の十分の九を占め、殘留流星の部は全體の十分の一に當る如きものと思へばよい。かゝる心核が全體の核心のまわりに廻るに當り、行進の前面に當れる部分は多量の流星落下を受くるので、他の部分に比して二倍乃至三倍にも達する程の光熱を發するに至れるものと見れば、この片照らしに光れるもの、公轉と自轉との連合によりて、セフェイ式變光星の現象を殆ど完全に説明することが出来る。

セフェイ式變光星が巨星期のE、G型邊に多いといふことは注意を要すべき事實である。これは私の進化論によれば、廻轉運動量の中等量を有し、擬似連星(セフェイ式變光星は擬似連星の一種)に進化すべき運命を有する系統は、丁度進化のこの程度に達したる時に心核の形成を催ふす様になるものと解釋すべきことと思ふ。

更に重要な意味を有する事實は、セフェイ式變光星が星

團中に非常に多く發見さるゝといふことである。これは第一に、セフェイ式變光星は巨星なるが故に眞光度大にして發見され易きこと。第二に、短週期なるが故に帶蝕變光星や不規則變光星の如き同じく巨星期の他の變光星よりも比較的容易に發見さるゝといふことにて、或る程度までは説明が出来るが、然し星團中に於ける星團變光星の割合が、我が銀河系内に於けるセフェイ式變光星の割合よりも遙に大であるといふ事實は、以上二個の比率論では説明が出来ない。思ふにこの事實は、星團内部に於ける物質分布の状態と密接に關聯せるもので、これによりて星團の實質を考究するに足るべき重要な役目を有するものであらう。

四、變光星としての我が太陽

我が太陽が、星辰界を構成せる一員にして、大體に於て相互に類似せる幾十億の天體の一に過ぎざるものであることは、是等の天體の實質を考究するに當りて、比較研究の好機會を與ふるものである。一方に於て、幾十億を數ふる程の空の星は、其距離餘りに遠くして細密なる研究に不便ではあるが、然し數の無限は種類の無限を呈出して、比較研究にはあらゆる便宜を提供して居る。他の一方に於て、我が太陽はたゞ一の特例であるかも知れないので、細心の注意を要するが、然し他の星に比して大體百萬倍も近いので、詳細なる研究によりて微妙なる點までをも調査することが出来る。我々はかかる兩極端からの觀測材料を適宜に結合することによりて、比較的容易に事實の眞相を捉へることが出来る筈である。變光星として見ても、我が太陽は種々の重要な事實を示

して居る。

(イ)、先づ第一に黒點の週期的出現によりて知られたる變化がある。この黒點の週期的出現に伴ふて、其表面からの全熱量も同時に増減することは、太陽熱の直接觀測によりて確かめられたことで、次の如き式によりて示されて居る。

$$\text{太陽熱の量} = 1.920 + 0.07 \times \frac{(\text{セフェイの星數})}{100}$$

光の量も亦同時に増減することは、遊星面からの反射の光を觀測したる材料から獨立に確かめられた様に見える。光熱共に其變化の範圍は、時として總量の五パーセント位に達することもある様である。星の光度の等級に換算すれば、約〇・〇五等級の差に當り、今日の觀測法では明かに認め得る程の量である。

黒點發生の原因に就ては未だ完全なる説がないので、これを應用して變光星の理論的説明に資することはなほ將來を期するの外はないが、然しこゝに一つ確かに言ひ得ることがある。それは我が太陽の場合に、其光熱量の變化は黒點面の回轉によりて説明し得べきものに非ざることである。セフェイ式變光星の變光曲線が我が太陽の黒點曲線と其形狀が相類似して居るので、セフェイ式變光の原因を黒點面の回轉によりて説明せんと試みて居る學者もあるが、それは明かに誤であり、兩種の曲線の類似は單に偶然の類似と見なければならぬといふことである。何となれば、我が太陽の場合に、黒點の最大時期は光熱量の最大時期と一致して居るので最小時期と一致して居るのではない。従つて兩種の曲線は決して一致し

て居るのではなく、丁度正反對の形狀を有して居るものといはねばならぬのである。

思ふに太陽面に於ける黒點の出現と光熱量の變化とは、共に流星落下なる單一の事件に伴なふ兩種の現象として説明すべきもので、我が太陽の變光とセフェイ式變光星との類似もかゝる方面に於て相關聯し、前者は後者の場合の殆ど衰滅に歸したる殘存現象の一種と見るべきものであらう。

(ロ) 黃道面に接近したる遠き觀測者より見れば、我が太陽は一種の帶蝕變光星として見ゆる筈である。しかも種々の週期を有する蝕の複合せるもので、その變光曲線を分析すれば、其第一項は木星の蝕によるもので、變光の範圍は一パーセント即ち〇、〇一等級に及び、フォトエレンキの方法によれば明かに觀測し考究することが出来る程である。

(ハ) 長週期若くは不規則變光もやつて居るに相違なく、其一例は彗星の異常近接の場合の如きである、例へば一八八二年の大彗星の場合の如きは、遠くからは太陽の光と彗星の光とを併せて見て居るので、光の量にも其スペクトルにも明かに觀測し得る程の變化を認め得たであらうと思はれる。かゝる彗星の發する光の量や其物理的性質の考究は、變光星理論の參考に資するものとして興味ある問題である。

(ニ) 我が太陽が少しもパルセーション的の振動をやつて居らぬといふことは、モウルトンの講究した所で、セフェイ式變光の現象をパルセーションによつて説明せんとする人に取つて一種の冷却劑である。

五、長週期變光星

長週期變光星としてB群に掲げてあるのは六七七個で、是等の變光星の大體に關して今日まで知られたる所を總括して見れば凡そ次の如くである。

(イ) 週期が大體類似して居る。總體の九一パーセントは一〇〇乃至四五〇日の間の週期を有し、最も多いのは約三百日附近である。

(ロ) スペクトルは殆ど皆同一の型で、廣き吸收帶と輝線とを有して居る。これをM型として一纏めにしてある。

(ハ) 最小期の光度は甚だ低く、多數のものは十等以下である。

(ニ) 變光の範圍は頗る大で、五等以上に及ぶものが少なくない。

(ホ) 視線速度は概して大きくはない。僅にこれだけの材料に基きて、長週期變光星の一般に關する理論的説明を試みることは、無謀の企てといはなければならぬが、然しこの時期に於て研究方法の參考に資せんがために、一種の假説を提出することは必ずしも無用の業ではないと思はれる。

(イ)と(ホ)との條項は、變光の源因が外部にあらざして、多分星自體の内部に存在するものなることを示し、(ロ)と(ハ)との條項は、是等の變光星がMよりも更に低き段階にあるものなることを示して居る。思ふに是等の天體は、其最大光度の時期に於て始めてスペクトル段階の最下級に達するものと見るべきであらう。

最後に、(ニ) 變光範圍の頗る大なることと、(ホ) 視線速

度の大きざることゝは、寧ろ若くして進化の初期にあるものなることを示すもので、スペクトル段階の最下級にある進化の兩端の中に於て、其位置は矮星端に非ずして、巨星端に位せしむることが至當であることを思はしめる。

思ふに長週期變光星は進化道程の始まりなる巨星前期にあるもので、變光の原因は大體に於てセフェイ式の如くに、流星落下若くは流星衝突に起因するものであるが、たゞ未だセフェイ式變光星に於ける程に整頓するに至らざるものと見るべきであらう。

不規則變光星としてA群に掲げたる二〇一個、Uグミノルム式變光星としてE群に掲げたる一四個は、大體に於てB群の長週期變光星と同類のもので、單に程度の差あるに過ぎないものと思はれる。丁度長週期とセフェイ式との中間に位置すべきものであらう。

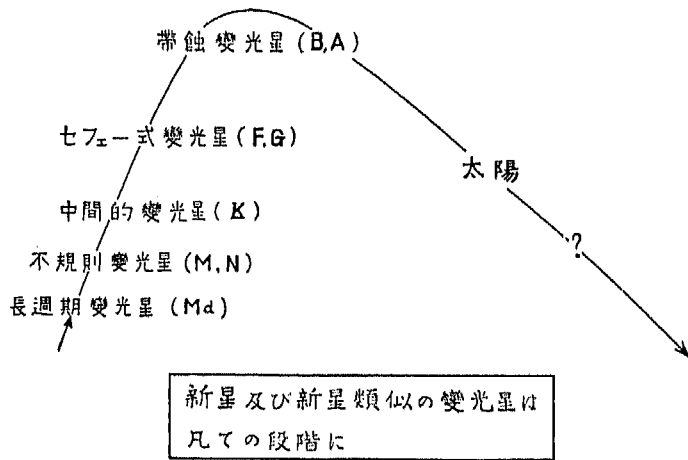
六、新星

ハーバード天文臺が絶えず銀河附近の寫眞を寫しておくことを始めてから、新星の發現以前に於ける前身をも追跡することが出来る様になり、新星現象なるものは要するに變光範圍の非常に大なる一種の變光現象に外ならぬことが知れて来たのであるが、更に近頃に至りては種々の方法にて新星の距離の測定されたものがボツ／＼ある様になり、ルンドマークによればかくして距離の知れたものが十一個ほどある。

距離が知れば直ちに真光度が知れるので、殊に重要なものは新星の發現以前の真光度が凡そ如何なる程度のものかといふことであるが、ルンドマークによれば、決定されたるもの

九個の中、四個は巨星で、五個は矮星であつたといふことである。

この事實は、新星現象は巨星からも矮星からも同様に發現



するものといふことを示して居るので、巨星と自身とにては、星自身の内部の物理的狀態は非常に懸隔して居ることを思へば、新星現象の原因は内部に非ずして外部に求むべきものであることを示して居るといはなければならぬ。思ふに一九〇二年にセーリガの提出したる説の如く、新星現象は、光の弱き星が大なる暗黒星雲（大規模の流星團）の中に突入したために生ずるのであらう。

ペーリーによれば、最大光度が九等級以上に見ゆる新星の数は年々凡そ九つ位の割合に發現するといふて居るので、こ

れによつて見れば、新星現象なるものは決して稀有の現象といふべきものではない。我々は多くの新星現象を利用して、殆ど老衰死滅の期に近き矮星末期方面の星の状態を研究すること、恰かも岩石の團塊を或は機械的或は熱的に處理して試験する如くに考ふることが出来るであらう。

七、結論

上來講究したる所によりて各種の變光星を、巨星矮星の進化型式に排列すれば前の圖の如くである。

これによりて見れば、我々はそれ／＼の變光星を研究することによりて、進化の各時期に於ける天體の状態を察することが出来る。たゞ進化の末端にして生命の衰滅に近き矮星末期には、自發的の星光はもはや起らぬ程度になつて居るのであらうと思はれるが、この時期に對しても、偶々外部からの刺激によりて新星現象を呈せしめて其狀況を考究することが出来る。

なほ變光星の全體、進化の全期を通じて常に流星落下の影響が著しい。(終)

雜報

大正十三年曆

大正十三年曆は本曆、略本曆共に例により去る十月十五日神宮神部署より頒行せられたり、之を通覽するに二つながら體裁及び内容とも前年大改訂を施されたる大正十二年曆と同

様にして、更に改訂したる箇所は僅かの部分に過ぎず。

本曆に於ては凡例に於ける各行間の罫を除き、「各地の日出時刻の欄に於て之を各月に區劃して日の間の罫を除きたり、其他二三の箇所にも同様の改訂を施したれど、何れも皆大に見易くなり又體裁もよくなりたり、特に凡例中に於て「諸現象」に説明を加へたるは、至當の事と云ふべし

略本曆に於ては卷末に於ける「對照年號表」の改正せられたるを見る、大正十二年略本曆に於ける同表は、歴代天皇御名並に年號を唯其順に配列したるのみなりしが、大正十三年略本曆にありては、之を年號の頭字に對して、畫引として掲載せられたり、從て求むる年號を見出すに便利にして、其年代及び改元せられたる天皇の御名を知るに易く、而して前年曆に掲載せられたるものと相俟つて至極便利のものなるべし。

大正十三年は神武天皇即位紀元二千五百八十四年にして閏年なり、年の干支は甲子に當り、西曆千九百二十四年、支那民國十三年、暹羅曆二千四百六十七年、回々曆千三百四十四年に相當せり。

日食一回、月食二回あり、特記すべきは、約十三年に一度ありと云ふ、水星の月面經過あり。

なほ此等の詳細は其際更に記することあるべし。(高)

◎ウイネツク彗星　メルフィールド氏は一昨年地球に接近せしウイネツク彗星の一九二一年より一九二七年に至る間の攝動の影響を計算せり。シーグレンゾ氏の計算せる一九二一年の軌道要素を假定して計算の結果一九二七年七月十六日の起時に對して次の要素を得たり。

T	1927 June 20.045 G.M.T.	Loge	9.8359828
κ	263° 31' 39.4"	q	0.0168369
r	98 9 29.1	a	0.5191625
i	18 56 14.1	μ	590''.5383
ϕ	43 26 18.78	P	2194.53 日

一九二一年の近日點通過の六月十三日なりしと状況は頗る似せるも地球との接近の状況は前回よりは更に著しく、彗星は六月二十八日降交點を通過し、地球は其二日後にその附近を通る。今回は近日點距離は増大せず、前回と殆んど同一なり。一九二七年六月末に於て流星兩出現の程度如何は甚だ興味ある問題なり。

◎短週期の一實視連星 ボノースの星(赤短〇時二七分〇、赤緯南五度四四分、一九〇〇年、八・九等)は二秒二の距離に十三等の小伴星を伴へる事は一九〇〇年リツク天文臺のエイトケン氏の見出せる所なり。同氏は一九一五年更に其主星は距離約〇二秒の極めて接近せる二星より成るを知る。然るに其後の測定によれば其主星は甚だ週期の短き連星にして、一九二三年迄の測定より見出せる軌道要素は次の如し。

週 期	P=10.5年	近日點引數	$q=30.45$
近日點通過	T=1919.75	軌道傾斜角	$i=37.55$
離心率	$e=0.405$	昇交點黃經	$\Omega=125.5$
半長軸	$a=0''.18$	平均年々運動	$n=34''.2854$

週期十年半にして既知の實視連星中駒座の星五・七〇年)及び鯨座第十三星(六・八八年)に次ぐ短週期のものなり。此系の質量を太陽の一・六倍とせば、假定視差〇・〇三二秒となる。

小伴星の運動にシャクソン及びフアーナー兩氏の式によれば三星の質量を太陽の二・四倍として氏定視差〇・〇二五秒を得三星の絶対等級は各々+6.7,+6.7,+10.7等となる。スペクトルはG5型なり。

◎短週期の變光星 アレガニー天文臺エフ・シー・シヨルダン氏は赤經一二時二八分四秒赤緯北二七度一六・一分(一九〇〇年分點)にある光度約十一等半の一變光星に就きて報じた。其變光週期は僅かに二時五〇・八分に過ぎず。變光範圍は〇・七三等に達す。光度曲線は極小に於て尖り居り、毫も休息状態を示さず。極大に於ても同様なれども、此部分にては尖らず圓くなり居れり。光度曲線の比較より判ずるに此星はアルゴール種と見るよりも、むしろ琴座 β 種なり。さすれば週期は右の二倍なり。曲線の二部分は極めて能く似たるが故に兩星の大きさ及び光輝も殆んど相等しきものとせざる可からず。但し光度弱きが故に視線速度決定によりて此點を判定すること或は困難ならん。

◎シャイネル天體物理学 昨年ライプチヒ市トイブネル書店よりシャイネルの通俗天體物理学第三改訂版が出版された。内容は最早通俗と言ひ得ざるにより之を除けるも、しかも出来るだけ理解し易く書きある由。改訂責任者はカーシラフ教授なり。頁數四五九。紙質悪しきたり眞版が多少鮮明を缺く恨あれども最近の研究まで述べある唯一の書物として何人も一本を座右に備ふべきなり。定價は不明なれども、六、七圓位のものならむ。

◎彗星一九二三_B(ドゥビアゴ・バーナード)十月中旬カッサンに於けるドゥビアゴ氏によりて一新彗星發見されることは既報の如くなるが其後の報告によれば、マドリッド及びカッサンに於ける観測によりてシロンメン氏の計算せる軌道要素次の如し。

T=1923 Nov 19. 15 GMT

$\omega = 259^\circ 36'$

$\Omega = 228 59$

$i = 117 40$

$\log q = 9.8788$

其後喜望峰天文臺に於て十一月五、六、七日の観測によりて求めたる軌道要素次の如し。

T=1923 Nov 16.700 GMT

$\omega = 254^\circ 32'$

$\Omega = 227 36$

$i = 114 17$

$q = 0.7900 (\log q = 9.8975)$

此等の要素によりムーラー氏及ニコハンセン氏の計算せる推算表次の如し

1923	赤 經	赤 緯
Jan 25	h m s	° ' "
	16 52 7	-33° 37
D.:	17 6 43	-30 10
	17 15 23	-45 49
	17 21 26	-42 11

又東京天文臺水野技手の計算せる概略の位置次の如し。

1924	赤 經	赤 緯
Jan 4	h m s	° ' "
	17 22 9	41° 14
S	24 3	43 9
12	25 5	39 8
16	26 4	-28 9
20	27 1	37 10
24	17 27 5	-35 36

これによりて見れば該彗星は中旬アルゴ座に於て發見され急速に南方へ進行し南極の附近を過ぎて十一月下旬祭壇座中より北上し十二月中旬蝸座に入り其後徐々に北方へ進行しつゝあり現今太陽と赤經を同じくする故觀望に不便なるも十二月下旬より一月末までは曉天に之れを觀望し得べし。光度は十一月下旬七、五等十二月下旬九等一月下旬十等位なるべし。

近日點を通過したるは十一月十六日頃にして現今太陽及び地球に遠かりつゝあり。

(○)彗星狀物體 十一月八日コホルド教授はコムンカストルに於けるレインマス氏が彗星狀物體を寫眞せることをロツメンハーゲン中央局へ報せり。

觀測時十月三十一日八時四四分五(クダスト地方時)

赤經 一時二五分一 赤緯北三二度三二分

日々運動

赤經 ○分五(減或は増) 赤緯二八分(増或は減)

尚ほ其後の觀測次の如し。

1923	M.T. Kytte	赤 經	赤 緯	觀測者
Oct 31	h m s	h m s	° ' "	Reinuth
	9 57 1	1 15 11.76	+2° 26 36.0	
Nov 5	h m s	h m s	° ' "	Walt
	5 50 3	1 17 50.90	+19 47 23.2	

大正十三年各種曆の對照表 (高橋)

七曜	干支	グレゴリオ曆	ユリウス曆	回々曆	ユダヤ曆	舊清國曆
火	己卯	I 1 1924	XII 19 1923	V 23 1342	IV 24 3684	癸亥の年十一月甲子小廿五日
日	甲申	6 (閏下)	24 (平年)	23 (平年)	29 (閏年)	十二月乙丑大初一日
月	乙酉	7	25	29	V 1	初二日
水	丁亥	9	27	VI 1	3	初四日
木	壬辰	14	I 1 1924	6	8	初九日
金	庚戌	II 1	19 (閏下)	24	23	廿七日
火	甲寅	5	23	24	30	甲子の年正月丙寅大初一日
水	乙卯	6	24	29	VI 1	初二日
木	丙辰	7	25	VII 1	2	初三日
木	癸亥	14	II 1	8	9	初十日
土	己卯	III 1	17	24	9	廿六日
木	甲申	6	22	29	30	二月丁卯小初一日
金	乙酉	7	23	30	閏VI 1	初二日
土	丙戌	8	24	VIII 1	2	初三日
金	壬辰	14	III 1	7	8	初九日
火	庚戌	IV 1	19	25	26	廿七日
金	癸丑	4	22	24	29	三月戊辰大初一日
土	甲寅	5	23	29	VII 1	初二日
日	乙卯	6	24	IX 1	2	初三日
月	癸亥	14	IV 1	9	19	十一日
木	庚辰	V 1	18	26	27	廿八日
日	癸未	4	21	29	30	四月己巳小初一日
月	甲申	5	22	30	VIII 1	初二日
火	乙酉	6	23	X 1	2	初三日
水	癸巳	14	V 1	9	10	十一日
日	辛亥	VI 1	19	27	24	廿九日
月	壬子	2	20	24	29	五月庚午大初一日
火	癸丑	3	21	29	IX 1	初二日
水	甲寅	4	22	XI 1	2	初三日
土	甲子	14	VI 1	11	12	十三日
火	辛巳	VII 1	18	24	29	三十日
水	壬午	2	19	29	30	六月辛未大初一日
木	癸未	3	20	30	X 1	初二日
金	甲申	4	21	XII 1	2	初三日
月	甲午	14	VII 1	11	12	十三日
金	壬子	VIII 1	19	29	XI 1	七月壬申小初一日
土	癸丑	2	20	I 1 1343	2	初二日
木	乙丑	14	VIII 1	13 (平年)	14	初四日
土	辛巳	30	17	29	30	八月癸酉大初一日
日	壬午	31	18	30	XII 1	初二日
月	癸未	IX 1	19	II 1	2	初三日
日	丙申	14	IX 1	14	15	十六日
月	辛亥	29	16	29	I 1 3685	九月甲戌小初一日
火	壬子	30	17	III 1	2 (平年)	初二日
水	癸丑	X 1	18	2	3	初三日
火	丙寅	14	X 1	15	16	十六日
火	庚辰	28	15	29	30	十月乙亥大初一日
水	辛巳	29	16	30	II 1	初二日
木	壬午	30	17	IV 1	2	初三日
土	甲申	XI 1	19	3	4	初五日
金	丁酉	14	XI 1	16	17	十八日
木	庚戌	27	14	29	30	十一月丙子小初一日
金	辛亥	23	15	V 1	1	初二日
月	甲寅	XII 1	18	4	4	初五日
日	丁卯	14	XII 1	17	17	十八日
金	己卯	28	13	29	29	十二月丁丑小初一日
日	辛巳	23	15	VI 1	1	初三日
木	乙酉	I 1 1925	19	5	5	初七日

一月の天象

星座(午後八時東京天文臺子午線通過)

一日 ヘルセウス 牡羊 エリダヌス
 一六日 ヘルセウス 牡牛 エリダヌス

太陽(最近距離二日午前一一時、視半徑一六分一八秒)

赤經 一八時四二分
 赤緯 南二二度二分
 視半徑 一六分一八秒
 南中 一一時四四分一
 同高度 三一度一九分
 出 六時五一分
 入 四時三三分
 出入方位 南二八度二
 主なる氣節 南二五度七

朔 六日 午後 九時四八分 時刻 視半徑 一六分一九秒
 上弦 一四日 午前 七時四五分 時刻 視半徑 一四分五二秒
 望 二二日 午前 九時五七分 時刻 視半徑 一五分一八秒
 下弦 二九日 午後 二時五三分 時刻 視半徑 一六分一八秒
 最近距離 四日 午後 七時二 時刻 視半徑 一六分二八秒
 最遠距離 一六日 午後 一時七 時刻 視半徑 一四分四五秒

變光星

變光星	種類	幅	圓	週期	極大又は極小			種類
					中標	天文時	(一月)	
024368	SU Cas	5.9	6.3	1 22.8	大	17, 17	7	S
030140	β Per	2.3	3.5	2 20.8	小	16, 12, 19	9	A
035512	λ Tau	3.8	4.2	3 22.9	小	3, 1, 30	17	A
061907	T Mon	6.0	6.8	27 0.3	大	4, 13,		C
062230	R T Aur	5.0	5.9	3 17.5	大	2, 18, 17	16	C
062532	W V Aur	6.0	6.5	1 6.3	小	1, 9, 11	12	A
065820	ζ Gem	3.7	4.1	10 3.7	大	2, 20, 12	23	G
071416	R CMa	5.8	6.4	1 3.3	小	3, 9, 20	10	A
222557	δ Cap	3.6	4.3	5 8.8	大	1, 22, 18		C

種類 A—アルゴール種 C—ケフェウス座δ種
 G—双子座ζ種 S—短週期

流星群

一月の流星群中最も顯著なるは上旬の龍座流星群にして拂曉輻射點の最も高くなる頃多數出現すべし。最盛なるは恐らく四日拂曉前後頃なるべし。今回は恰も朔に近く觀測に好都合なるべし。本月の主なる輻射點次の如し。

一日—六日 赤經 一五時二〇分 北五三度 附近の星
 下旬 赤緯 一四時二二分 北五二度 龍座座 龍座座 牛飼座北部 甚速 性質

東京で見える星の掩蔽

一月	星名	等級	入		出		月齡		
			中標	方向	中標	方向			
9	151 B Cap	6.1	h 5	m 52	o 306	h 6	m 55	o 275	2.9
17	28 Tau	6.3	6	21	345	7	29	44	10.9
17	70 Tau	6.4	13	7	259	13	55	341	11.2
17	75 Tau	5.2	14	43	1	15	12	245	11.2
17	θ Tau	4.2	14	40	253	15	18	353	11.2
20	74 B Gem	6.2	5	12	333	5	23	131	13.8
21	f Gem	5.3	4	23	63	5	18	45	14.8
23	18 Leo	5.8	16	57	295	17	53	356	17.3
24	49 Leo	5.7	14	6	305	15	21	328	18.2
31	90 B Oph	6.5	14	17	347	14	51	91	25.2

方向は頂點より時計の針と反對の方向に算す

(毎月一回十五日發行)

東京市麻布區飯倉町三丁目十七番地
 東京市神田區美土代町二丁目一番地
 東京市神田區表神保町

東京市麻布區飯倉町三丁目十七番地
 東京市神田區美土代町二丁目一番地
 印刷人 島 連太郎

別賣

東京市神田區表神保町
 東京市神田區上野區通神保町
 東京市神田區東區神保町
 東京市神田區東區神保町