

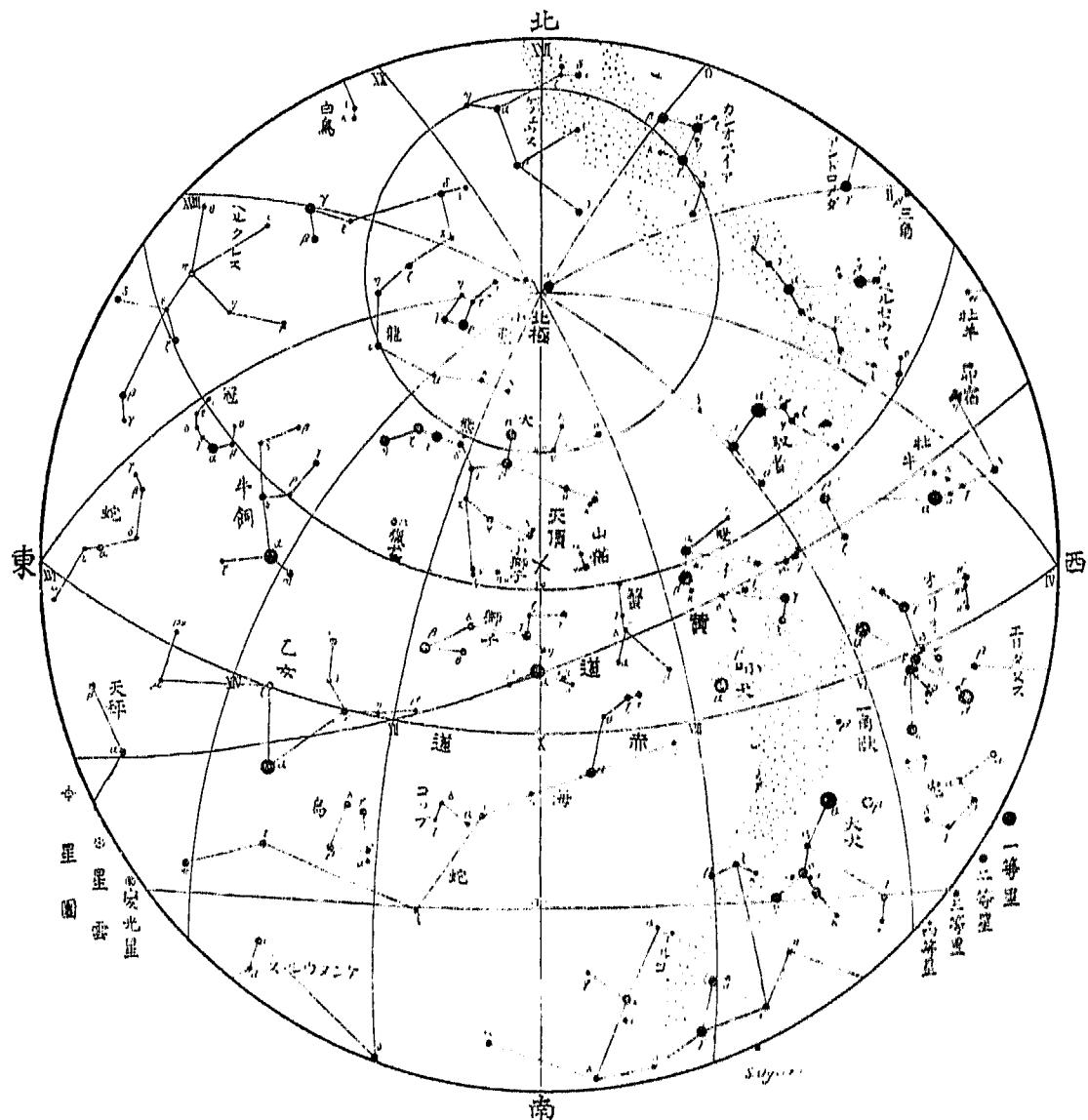
# 天文報月

號三第 卷八十第 月三年四十正大

天の月四  
時八後午日五十

時七後午日十三

時九後午日一



Contents:—*Sinkill Ogura*.—The Tides of the Earth and of the Atmosphere (III).—Rikwa Nonpyō. Observations of Variable Stars.—Partial Eclipse of the Moon, Feb. 9, 1925.—Explanation of the Velocity of Solar Prominences.—Brightness of the Planets and the Satellites.—Asteroid Notes.—Daniel's Short Periodic Comet.—The Variable Star AG Horulis.—The Third Catalogue of Spectroscopic Binary Stars.—The Companion to Mirz.—Distance of the Andromeda Nebula.—Comet Wolf.—Astronomical Club Notes.—Corrections of Wireless Time Signal of Fumabashi and Choshi.—The Face of the Sky for April.

Editor: *Sinkill Ogura*. Assistant Editors: *Sigeru Kawa, Shiro Inouye*.

## 目次

地殻及び大氣の潮汐(三)

理科年表

觀測欄

變光星の觀測

二月九日の月食分食

雜報

太陽紅焰の運動

惑星及び衛星の光度

小惑星

ダニエル短週期彗星

變光星ヘルクレス座AO星

第三回分光器的運星表

ミラの伴星

アンドロメダ座大星雲の距離

ウォルフ彗星

星座早見

天文學講話會記事

船橋及鎌子無線報時修正值

二月の天象

天圖

惑星だより

星座、太陽、月、流星群、變光星、星の掩蔽

## 四月の惑星だより

(視直徑及び光度は一日の値を示す)

水星 牡羊座にあつて中旬まで宵天に屬し八日まで順行を續けて同日午後九時半點に達し其後逆行となる。一九日午前二時内合を經て曉天に移る。同日午前六時金星の北方三度の距離に来る。二二日午後六時五十分月と合となり月の

三五

三四

三一

四四

四五

四五

四五

四四

四五

四四

北五度五七分となる。二五日前二〇時暁交漸に達す。視直徑七・七秒。光度〇・三等。

一日 赤經 一時四六分 赤緯北 一三度四九分

二六日 赤經 一時四八分 赤緯北 一三度四〇分

金星 曜の明星として魚座より牡羊座へ順行する。二三日前八時月と合となり月の北四度二・一分を隔つ。二四日前二〇時外合となり其後宵天の星となる。

視直徑九・八秒。光度負三・四等。

一日 赤經 ○時二〇分 赤緯北 ○度三七分

二六日 赤經 一時二八分 赤緯北 八度 ○分

火星 目下牡羊座を順行しつゝ日没後四天に現る。月初にはブレアデス(昴宿)と光度一等級のアルデバラン星との間にゐる七月末には牡羊座の東部に進む。

二七日前九時四〇分月と合となり月の北四度五六分の間隔となる。視直徑四・八秒。光度一・六等。

一日 赤經四時一二分 赤緯北 二一度一五分

二六日 赤經四時五三分 赤緯北 二三度四四分

木星 射手座に順行を續けつゝある。月初は午前二時頃東天に昇る光輝の強大な星が木星である。六日午後七時降交點に達し六日午前二時二七分月と合となり月の南一度四〇分となる。視直徑三・四・八秒。光度負一・七等。

一日 赤經一九時二七分 赤緯南 二一度五五分

二七日前九時四六分 赤緯南 二一度一八分

土星 天秤座アルファ星の少し北方を逆行しつゝある。月初午後九時頃東天に昇る。一日午前四時一五分月と合となり月の南二度三三分の距離となる。視直徑一・六・六秒。光度〇・四等。

一日 赤經一時四六分 赤緯南 二度三八分

天王星 水瓶座と魚座の間を逆行しつゝ三日午後九時遅日蝕を通過し二〇日午前一時十九分月と合となり月の北一度五二分となる。視直徑三・三秒。光度六・三等。

一日 赤經二三時三四分 赤緯南 二度三八分

海王星 獅子座の西部にあつて逆行しつゝある。光輝微弱であるから肉眼では見えない。四日午後一時九分月と合となり月の南〇度二・四分となる。視直徑二・五秒。光度七・七等。

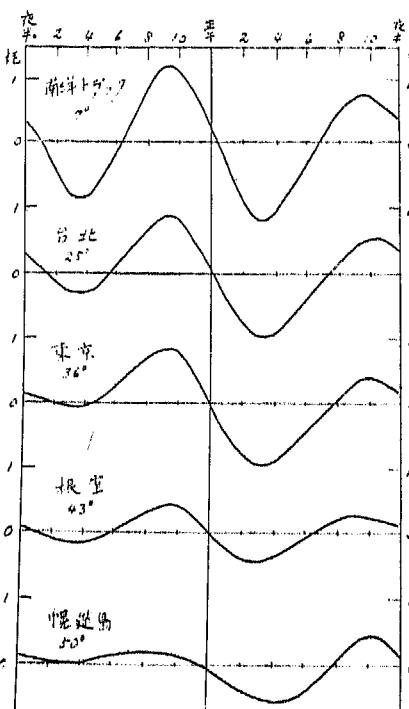
一日 赤經九時五〇分 赤緯北 一五度七分

# 地殻及び大氣の潮汐（三）

理學士 小倉伸吉

## 三、大氣の潮汐

地球上の海水に潮汐があるならば、地球を一様に取囲む大氣にも潮汐現象があつても宜しい筈である。果たして此現象は各地の氣壓の變化によつて其存在を認めることが出来る。而して大氣は地球を一様に囲んで居るのであるから、其潮汐



(時方地は時) 化變の日毎の氣壓 図九第

は海水の潮汐に比して甚だ簡単である様に想像されるが、實は甚だ複雑で其理論などは今日でも尙ほ不完全である。

### 甲、太陽による潮汐

熱帶地方では毎日規則正しく氣壓が變化し、午前十時頃及び午後十時頃に極大、午前四時及び午後四時頃に極小となり

極大と極小との差は水銀柱で二粂位に達し、氣壓の擾亂（低氣壓の來襲などによる）の少ない場所では此變化は極めて著しく目立つ。然るに赤道から北又は南に緯度が高くなるに従つて、氣壓の毎日變化の量は段々と小さくなり、且氣壓の擾亂が大きくなるから、毎日の變化は餘り著しく認められなくなり長い日月の氣壓の平均を求めて始めて其存在を認め得る様になる。極地方では氣壓の毎日變化は〇・〇二粂位に過ぎぬ。また熱帶地方では午前と午後との極大、或は午前と午後の極小は略々等しい値を有するけれども、緯度が高くなるに従つて午前と午後との極大或は極小の値には差が比較的大きくなる。一般に午前と午後との極大の値には餘り著しい差はないけれども、午後の極小は午前の極小よりも小さい（第九圖）。斯様に午前と午後とで等しくない變化をば、半日週期の規則正しい（餘弦曲線で表はされる）變化及び一日週期の規則正しい變化に分けることが出来る。一日を週期とする變化は熱帶の海洋中では甚小であるが、温帶や寒帶、特に海陸風の著しい海岸では大きい。陸地では午前五時乃至六時に極大で、午後五時乃至六時に極小となるを常とする。この變化は、主として晝間溫度の高い陸地では大氣が上層で他の地方に流れ出し、夜間には他から流れ込む爲めに起る現象と考へられて居る。従つて地方的の現象で、主として氣象によつて生ずるものであるから、今茲には之を論じない。

半日を週期とする氣壓の變化は規則正しく、極大極小の時刻（地方時では緯度の如何によらず略々一定で、變化量は緯度が高くなるに従つて小さくなる。また變化量の一年中の季

節による變化は餘り著しくはないが、太陽が赤道附近に在る頃（三月、九月）極大で、太陽が至點附近に在る頃（一月、七月）に極小である。海面上から觀測點の高さが高くなるに従つて、氣壓の減小すると同じ割合で氣膜の半日週期の變化の量が減小する。北極地方の高緯度の地の氣壓の毎日變化を吟味して見ると、經度には關係なく各地略同時に極大及び極小となる。一八九〇年に A. Schmidt は北極附近の此現象は、地球の大氣の運動には第一に等緯度線に沿るものと（赤道振動）第二に子午線に沿るもの（極振動）との二種あるとすれば説明し得ると考へた。第一の振動は第一節第二圖に示したものに相當し、第一の振動は第四圖に示したもの（但週期は半日）に相當する。G.C. Simpson (Quart. Jour. Royal Meteorol. Soc., 44 p. 1, 1918) は地球上に分布する一二四點の氣壓毎日變化の材料を吟味して半日を週期とする前述の二種の運動の存在を認めた。此の得た結果は次の通りである。

$$\text{赤道振動 (mm)} = 0.937 \cos^3 \varphi \cos(2t - 296^\circ)$$

$$\text{極振動 (mm)} = 0.137 (\sin^2 \varphi - \frac{1}{3}) \cos(2t - 345^\circ - 2\lambda)$$

式中  $t$  は地方時（一時間十五度）、 $\varphi$  は緯度、 $\lambda$  は東經である。赤道振動は各地到る所で  $2t = 296^\circ$  又は  $t = 145^\circ$  即ち地方時の約一〇時に極大となり、極振動は極附近では到る所、グリニッジの  $2t = 345^\circ$  又は  $t = 173^\circ$  即ちグリニッジの約一時半に極大となる。“赤道附近では約五時半に極大となる”二つの振動の振幅を右の表によつて毎一〇度に計算すれば次の通りである。

此表で明かな通りに、低緯度の地では極振動は赤道振動に

緯度	赤道振動 mm	極振動 mm
0°	0.94	0.05
10	0.90	0.04
20	0.78	0.03
30	0.61	0.02
40	0.42	0.01
50	0.25	0.005
60	0.19	0.00
70	0.04	
80	0.005	
90	0.00	

比して遙に小であるけれども、高緯度の地では極振動の方が赤道振動よりも大きくなる。

半日を週期とする氣壓の變化については

Laplace, Kelvin, Margules, Lamb 等によつて理論的に論ぜられた。然し問題は甚だ複雑困難で今日でも尙ほ不完全なるを免れぬ。Laplace は半日週期の變化は月の半日週期の變化よりも遙かに大きいことを知つて居た。月の半日週期の變化は潮汐作用と考へねばならぬが、潮汐力が月の場合の二分一に過ぎぬ太陽によつて生ずる大氣の潮汐が月によつて生ずるものよりも遙かに大きい筈はない。故に太陽の半日を週期とする氣壓の變化は單に太陽の潮汐ではなくして、大部分は氣温の影響であると論じた。彼は第一に大氣の垂直の運動は無視し得ること、第二に大氣は到る所溫度一樣なること、第三に大氣の運動に伴ふ容積の變化は等溫的に行はれることの假定の下に、大氣の潮汐は地球表面が有る一樣の深さの海水で覆はれて居た場合と全く同様であるとの結論を得た。但し II は大氣の密度が到る所で地表に於ける等しいと假定した場合の大氣の高さで約八八〇メートルである。

Kelvin は溫度の影響を重視した。“氣温の變化は一日を週期とするものは大きいけれども、半日を週期とするものは極めて小さい”。然るに氣壓の變化は之と反対である。恐らく、大氣全體としての自由振動の週期は極めて一二時間に近い爲め

に共鳴の理によつて、比較的に小さい太陽の潮汐力によつて可成りに大きい大氣の潮汐を生ずるのであらうと彼は論じて居る。大氣の自由振動の周期については彼の後に Rayleigh (1890), Margules (1890) 等が論じて居るが、何れも極めて二時間に近いといふ結論を得て居る。

Lamb も Laplace よりも自然に近い假定を設けて理論的に研究した。即ち大氣の容積の断熱變化を假定し、また大氣の垂直運動も考慮に入れた。彼の得た最も重要な結論は、大氣が釣合の状態にあるときには、Laplace の第二、第三の假定による影響は相殺し、結局、廻轉する地球上にある大氣の自由振動の周期は互なる深さにて地球を取り巻く海水の自由振動の周期に等しいことである。彼はまた他の方から約半日を周期とする大氣の振動を研究し、自由振動の周期は一二時間よりも極めて少しく短いとの結論を得た。

最近に S. Chapman (Quart. Jour. Royal Meteor. Soc. vol. 50, p. 165, 1924) は從來諸大家によつて残された諸問題について理論的に研究した結果を發表して居る。彼の得た主な結論は次の通りである。(一) 半日周期の氣壓の變化は太陽の潮汐力及び熱の作用によつて生ずるが、兩者によつて生ずる変化の大さは略等しい。(二) 熱の作用によつて生ずる變化は氣温の變化(太洋中では半日周期の氣温變化は約〇・二三度の振幅を有し、地方時の略々〇時に極大となる)よりも一二五度(四時三〇分)早く起る。従つて之と等しい振幅を有し太陽の位相と一致せる(〇時に極大となる)太陽の潮汐力によつて生ずる變化と組合はすときは、極大は〇時よりも二時二十五分早く起

ることとなり實測の結果と一致する。(三) 半日周期の變化の振幅が緯度の増すと共に減ずる割合(Simpson によれば  $\cos^3 \phi$  に比例する)が Margules の理論値 ( $\cos^2 \phi$  の零の級数で表はある、 $\cos^4 \phi$ ,  $\cos^5 \phi$  の係數は  $\cos^2 \phi$  の係數よりも大きい)よりも小ないのは、恐らく平均氣温が緯度によつて異なるに起因するであらう。(四) 大氣の自由振動の周期は一二時間に極めて近い爲めに、太陽の潮汐力及び熱の作用によつて生ずる半日周期の氣壓の變化は、共鳴の理によつて各約百倍の大きさになる。

## 乙、月による潮汐

月の作用による約半日の周期(一二時二十五分)を有する大氣の潮汐は太陽によるものよりも遙に小さく、赤道に於て變化の振幅は約〇・〇七粍に過ぎぬ。氣壓の讀取りは普通には〇・一粍までで、且つ毎日や長い日時の變化は之れよりも遙に大きい。従つて月によつて生ずる半日周期の氣壓變化を求めることは甚だ困難で、數年或は數十年に亘る長い期間の實測材料を統計分解して始めて求め得られるのである。Laplace は佛國 Brest の一八一五—二三年の八ヶ年の氣壓觀測の材料から振幅が〇・〇11粍、位相の遅れ九九度(月が子午線を通過するから極大まで三時一八分)の月による半日周期の氣壓の變化を得た。然し彼の値は餘り信用を擇けるものではなかつた。月による半日周期の氣壓の變化を相當の精度に始めて求めたのは St. Helena 島の氣象臺長 Lefroy や(一八四七年)ある。彼は同島に於ける十七ヶ月の觀測材料を使用した。次で同氣象臺の Smythe 及び Sophie の兩氏は同氣象臺の三ヶ年の觀

測材料を使用して月による半日周期の氣壓の變化を求めた。それ以來、多くの學者は各地に於ける變化を算出したが、そのうちで計算に使用した期間が可成りに長くて、結果が相當信用し得るものは次表に示す通りである。場所を緯度の順に列べた。

月による半日周期の氣壓變化

場所	緯度	計算者	使用せる年	振幅	極大極小
Singapore	1.3N	Elliot	1841—1845	0.057 <sup>15</sup>	0.28 <sup>15</sup>
Batavia	6.2S	多數	1866—1905	0.063	0.50
Samoa(太平洋)	〃	Chapman	1866—1895	0.019	0.50
St. Helena	13.8S	Wagner	1903—1908	0.039	1.54
〃	15.9S	Lefevre	1842	0.050	0.0
Mauritius(印度洋)	20.1S	Smythe, Sabine	1812—1845	0.041	0.5
Hongkong	22.3N	〃	1876—1912	0.038	0.16
Rome	40.9N	—	—	0.020	0.16
Tiflis(南緯)	41.6N	Chapman	1880—1935	0.033	0.50
Greenwich	51.5N	〃	1851—1917	0.0091	0.45
Aberdeen(英)	57.1N	〃	1854—1917	0.0141	0.28

右表の外に Cape Horn, Melbourne, Vienna, Brest, Paris, Prague, Magdeburg, Berlin, Hamburg, Keitum, 漢京等に於ける値を計算した者があるが、年数が比較的に短かく餘り確實でない。例へば東京に於ける月に依る半日周期の大氣の變化は一八九九年及一九〇〇年の二ヶ年の觀測材料を用ひて志田博士が(一)〇・八耗の振幅を得られた。

右表によつて明かなる様に、氣壓の變化の振幅は至つて小な

く、特に高緯度の地では甚小なるから、長い年月の觀測材料を使用して計算せねば確かな値を得られない。右表の過半はダーリチ天文臺の S. Chapman の計算結果である(Quart. Jour. Royal Meteorol. Soc. vol. 45, 48, 50)。Greenwich 及 Aberdeenなどにては六四年に亘る長い期間の毎時の觀測を統計して計算して居る。その手數は察するに餘りある。月による半日周期の氣壓變化に関する右表に掲げた結果や、主として Chapman の研究による種々の結果を綜合すれば大凡次の通りである。

一、振幅は緯度が増すに従つて急激に減少する。振幅が緯度の餘弦の幂に比例すると假定して、前表に掲げた各所の結果から私が計算して見た所が、緯度のなる地に於ける振幅は  $0.070 \cos^{1.4} \varphi$  となる。

二、極大極小は赤道附近では月が子午線を通過せから少し後じ起るが、緯度を増すに従つて遅れは小となり、遂に月が子午線を通過前に極大、極小に達する。原因は不明である。

三、月の距離の遠近によつて振幅の大きさは變化するが、其變化の割合は理論値よりも小なる。月が近地點に在るとあると遠地點に在るとある振幅の比は Batavia 1.11, Hongkong 1.22, St. Helena 1.14, Mauritius 1.17 も何れも理論値[1]よりは小さく。月の距離の變化による大氣潮汐の變化は、三時五五分を週期とする潮汐(ここで表はず)を考へれば宜しいのであるが、其週期は月の半日周期の潮汐(週期二時十五分)よりも大氣の自由振動の週期(約二時)と差が大きい爲めに共鳴の現象を生ずること少ないために距離の變化による

氣壓の變化が理論値よりも小さいのであらう。

四、振幅及び極大、極小の時は季節によつて可成りに變化する。而して一般に、北半球の夏には冬よりも振幅は、赤道地方では一割乃至二割、高緯度の地方ではそれ以上に大きい。

五、月の赤緯による振幅及び位相の變化は Hongkong 及び Batavia では認むることが出來なかつたが、Mauritius に於ては月が赤道附近に在るとき（振幅〇・〇一四粍）の約二・八倍で理論値一・二〇倍よりも大きい。

六、月の一日を週期とする大氣潮汐は Hongkong, Batavia では甚小であるけれども、Mauritius 及び Tiflis では半日週期のものよりも大きい。計算に際して他の影響が這入つて來たのであらう。尙ほ研究を要する。

七、月による大氣潮汐の理論も未だ満足に解かれて居ない Landb は靜力學的の値として〇・〇二七粍の振幅を得たが、赤道に於ける實際の値は其約二倍半である。之れ共鳴の現象を起す爲めであらう。

（完）

## 雜 錄

### 理 科 年 表

今年の一月の天文月報に廣告されてゐる理科年表は二月中旬に出版された。同書は數年前から其計畫があつたものであ

るが、一昨年から東京天文臺で其編纂に着手し、昨年中には大正十四年に對する第一冊が出版される豫定であつたのが、始めての試みとして印刷其他に豫想外の時日を費して近頃發行されたのである。菊判半纏、目次一〇頁、本文三一三頁、索引一六頁表紙はクロース製、ボケット型であり、定價一圓五十銭で日本橋區丸善株式會社から發賣されてゐる。序文によれば、

此年表は一般理學の教育、研究及び應用に便する爲め毎年發行するもので暦部及び天文部は直接東京天文臺の編纂に係り、其他は次の諸氏の監修によつて編纂したものである。

氣象	中央氣象臺長	理學博士	岡田 武松
物理	東京帝國大學教授	同	中村 清二
化學	同	同	松原 行一
地理	同	同	山崎 直方
地震	同	同	今村 明恒

内容は暦部四五頁、天文部四三頁、氣象部四四頁、物理化學部八二頁、地學部九四頁、附錄五頁から成り、月食の圖、地震附圖等の插圖がある。

暦部の最初には毎月の太陽及び月の表がある。東京の出、南中、入の時刻、月齢等本暦掲載の事項の他、太陽及び月の毎日グリニヂ正午の赤經、赤緯、恒星時、月の視差等が記されてゐる。次に東京以外の本邦各地で日月の出入及び南中を計算する表があり、次に太陽黒點の觀測者に必要な太陽自轉軸の十日毎の表がある。惑星の表では最初に各惑星の合、衝

留、最大離隔、上矩、下矩、近日點、遠日點、升交點、降交點等の通過、日心黃緯の最南、最北等の現象が記してあり、次に一頁宛水星、金星以下各惑星十日毎の赤經、赤緯、東京の出入時刻等の表がある。其次是日食、月食の詳しい表で、本年は世界中で日月食各々二度宛ある。次に北極星の東京に於ける子午線經過、最大離隔の十日毎の表がある。

天文部は更に太陽系、恒星、雜の三つに大別され、太陽系の部分には地球、惑星について四頁の詳しい表があり、月について一頁、他の衛星について三頁の詳しい説明及び表がある。小惑星については特殊のもの二十四個の軌道要素の表がある。週期彗星（二五個）、回出現の主な周期彗星（一二個）、近代の主な彗星（一八個）の表、流星群、流星の高さ及び速度の表に次で一七四九—一九二三年に亘るウォルフ太陽黒點數の極大、極小の年代、最近五年間毎月のウォルフ黒點數、一八七四—一九二三年のグリニ芝測定の黒點平均日々總面積が記されてゐる。これ等は黒點と種々の現象との關係を調べる研究者等にとって便利であらう。

恒星の部は五十首順に配列した星座表があり、次に略符の縦字順に列べた星座名對照表がある。主な恒星の表には光度、視差等以上の恒星の位置、固有運動、視線速度、視差等が記してある。變光星及び新星の表は極大等級五・五等以上のものが網羅してあり、且つ各種類の説明がしてある。固有運動の大い星の表は毎年一秒以上の固有運動のもの十八個が大きさの順序にならべてある。視線速度の大きい星には毎秒三百秒以上のもの八つが示してある。次に恒星の距離に就いて

視差、光年、パーセク、糸の對照表を示し、近距離の恒星視差の二五秒（二三光年）以上のもの十八個を掲げてある。次に主な實視連星九個、分光器的連星十五個、其他主な二重星の近年の測定、望遠鏡試験用二重星の表がある。星團（二七個）、星雲（三九個）の表、銀河、太陽向點、二大星流、星群等の記事がある。

天文の雜の部には歲差、濛氣差、大氣の減光、主な天文臺の大望遠鏡、標準時、ユリウス日、主な天文學上の發見等の表がある。

氣象部には世界各地百五十個所の毎月の平均氣溫、降水量の表、本邦各地三十九個所の平均氣壓、平均氣溫、平均濕度、降水日數、降水量、種々の極數其他（本府から抜舉したもの）の表がのせてある。

物理化學部の單位、物性、熱、音、光、電磁氣、元素、雜の各部に大別し、更に細かにわけて種々の表が入れられて、殆んどあらゆる方面的恒数を網羅してある。

地學部は地理、地質及び礦物、地磁氣及び重力、地震、雜の各部に大別し、地理の部は地球に關する事項、大陸、島、半島、獨立國、主な都市等の面積、人口、位置等、山脈、島、川、海洋、湖沼等四三頁の記事がある。地震の部には今村博士の特に調製された本邦及び支那大地震の年代表がある。雜の部には本邦のラザム礦泉、内外の運河、トンネル、長橋、高層建築物、地理學上の主な探險及び發見等の記事がある。附錄には度量衡に關する換算表及び對照表がのせてある。本書は以上の様な内容であり、且つ各々斯道の大家の監修

どつて成了るものであるから、天文学、氣象學、物理學、化學、地理學、地文學等に關係した教育者並に研究者並んで座右に備えて便利なものであつ。

## 觀測記録

擔任者 理學士 三 茂

### 觀測記録

本報記載は更なる新觀測者小林恒夫による觀測を含むべ。

觀測者

浜喜代治 E. Hama(Hm)

神田 清 K. Kanda(Kk)

河西慶彦 K. Kasai(Ks)

小椋恒夫 T. Onura(On)

毎月零日のユリウス日

1924 XII 0 242 4120

1925 I 0 4151

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
<i>001602 銀座 Tr(T Cet)</i>								
242	m	Ks	242	m		242	m	
4177.43	5.9	Kk	242	m		242	m	
003455 カシオペア座 $\alpha$ (α Cas)								
4195.45	2.5	Kk						

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
<i>021143 α フィロメタ座 W (W And)</i>								
242	m	Ks	242	m	Ks	242	m	
4170.51	8.5	Ks	4179.42	8.9	Ks	4179.42	8.9	
75.44	8.7	n	93.43	9.0	n	93.43	9.0	
021403 緯座 $\sigma$ (σ Cet)								

023133 三角座 R (R Tri)

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
<i>001602 銀座 Tr(T Cet)</i>								
4170.51	7.9	Ks	4175.44	8.0	Ks			
023533 $\kappa$ ルセタ座 $\rho$ ( $\rho$ Per)								
4144.90	3.63	Om	4171.41	3.93	Ks	4179.47	3.68	Hm
46.83	"	Om	71.44	3.76	Om	81.51	3.61	Om
47.89	3.53	"	71.45	3.68	Hm	81.57	3.88	Ks
52.40	3.93	"	73.41	3.93	Ks	82.41	3.83	"
53.55	3.64	"	73.43	3.76	Om	82.43	3.80	Hm

天文年譜 (第十八卷第三回)

(三)

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242		m	242	m	m									
4154.40	3.94	Om	4173.44	3.43	Hm	4182.44	3.76	Om	4183.46	3.45	Om	4183.46	3.45	Om
56.43	3.93	"	74.56	3.68	Om	83.42	3.76	Hm	84.42	3.61	"	84.42	3.61	"
57.39	3.76	"	75.42	3.60	"	84.42	3.90	Ks	84.43	3.30	Hm	84.43	3.30	Hm
58.43	3.89	"	75.43	3.83	Ks	84.45	3.68	Hm	85.41	3.3	Ks	85.41	3.3	Ks
59.40	3.76	"	75.45	3.68	Hm	85.40	3.79	Ks	85.44	3.41	Om	85.44	3.41	Om
4163.45	3.76	Om	4176.41	3.90	Ks	185.47	3.76	Hm	4185.47	3.41	Hm	4185.47	3.41	Hm
64.43	3.76	"	76.47	3.76	Om	86.43	3.85	Ks	86.39	3.54	Om	86.39	3.54	Om
65.42	3.85	"	76.49	3.76	Hm	86.45	3.76	Hm	92.51	3.4	Ks	92.51	3.4	Ks
66.44	3.93	"	76.53	3.9	Kk	92.50	3.90	Ks	93.42	3.4	"	93.42	3.4	"
67.44	3.89	"	77.42	3.76	Om	93.42	3.83	"	94.61	3.4	Hm	94.61	3.4	Hm
4168.44	3.93	Om	4178.38	3.85	Om	4194.43	3.90	Ks	4195.43	3.4	Ks	4195.43	3.4	Ks
69.48	3.85	"	78.43	3.96	Ks	95.42	3.96	Hm	95.44	4.0	Kk	95.44	4.0	Kk
70.42	3.76	"	78.43	3.58	Hm	95.44	3.96	Ks	95.46	3.96	Hm	95.46	3.96	Hm
70.43	4.0	Kk	79.41	4.08	Ks	96.45	3.96	Ks	97.46	3.96	Hm	97.46	3.96	Hm
70.46	3.72	Hm	79.42	3.68	Om									
055443 獅子座 ε (ε Aqr)														
4144.03	3.32	Om	4163.45	3.31	Om	4174.56	3.31	Om	4194.45	7.3	Ks	4196.45	7.0	Ks
46.99	3.15	"	64.44	3.51	"	75.43	3.28	Ks	97.42	7.2	"	97.42	7.2	"
51.00	3.32	"	65.42	3.53	"	76.46	3.28	Om						
52.39	3.32	"	66.44	3.28	"	76.53	3.2	Kk						
4153.53	3.32	Om	4163.41	3.24	Om	4178.38	3.20	Om	4179.41	8.2	Ks	4180.42	8.3	Ks
54.40	3.42	"	69.48	3.28	"	79.42	3.24	"	93.43	9.1	"	93.43	9.1	"
58.43	3.42	"	70.42	3.17	"	81.51	3.20	"						
57.29	3.42	"	70.54	3.24	Ks	82.44	3.17	"						
58.44	3.42	"	71.44	3.13	Om	86.43	3.2	Ks						
59.40	3.42	"	73.43	3.17	"	92.51	3.0	"						
054907 オリオン座 α (α Ori)														
4176.52	0.6	Kk	4125.42	0.7	Kk									
060822 雙子座 η (η Gem)														
070122 α 雙子座 R (R Gem)														
4171.42	8.2	Ks	4179.41	8.4	Ks	4179.42	8.3	Ks	4180.43	8.3	Ks	4180.43	8.3	Ks
75.43	8.3	"	93.43	9.1	"									
090431 天王星 RS (RS Gmc)														
4176.53	6.7	Ks	4195.44	6.1	Kk	4196.45	7.3	Ks	4197.42	7.5	Ks	4198.47	7.7	Ks
103769 大連星 B (B CMi)														
1170.54 7.4 K <sub>7</sub>														
71.41	7.5	"	81.38	7.7	"	81.38	7.7	"	85.41	7.6	Hm	85.41	7.6	Hm
72.62	7.5	"	81.38	7.7	Hm	82.42	7.6	Ks	85.48	7.6	Hm	85.48	7.6	Hm
73.41	7.5	"	82.42	7.6	Hm	82.52	7.7	Hm	93.43	7.7	Ks	93.43	7.7	Ks
74.84	7.5	"	84.92	7.6	Ks	84.92	7.6	Ks						
75.88	7.6	"												
121045 薔薇星 Y (Y Cvn)														
4193.54	5.3	Kk												
142639 牛郎星 V (V Boö)														

142639 牛郎星 V (V Boö)

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242			242			242			242		
4170.85	8.0	Ks	4174.85	8.0	Ks	4184.85	8.1	Ks	4185.55	4.15	Ks
71.85	8.0	n	75.85	8.1	n	86.83	8.3	n	86.84	4.05	n
72.84	8.2	n	76.85	8.1	n	90.84	8.4	n	90.85	4.05	n
73.82	8.0	n	82.82	8.4	n	95.83	8.4	n	95.84	4.05	n
143227 牛飼座 R (R Boo)											
4170.85	8.1	Ks	4174.85	8.0	Kr	4184.85	8.4	Ks	4185.55	4.15	Ks
71.85	7.9	n	75.85	7.9	n	86.83	8.4	n	86.84	4.05	n
72.84	8.0	n	76.85	8.0	n	90.84	8.4	n	90.85	4.05	n
73.82	8.1	n	82.82	8.3	n						
151731 鎧座 S (S CrB)											
4170.85	8.1	Ks	4176.85	8.4	Ks	4183.83	8.8	Ks	4185.55	4.15	Ks
72.84	8.3	n	82.85	8.7	n						
154428 鎧座 R (B CrB)											
4170.84	6.0	Ks	4178.84	5.9	Ks	4189.84	5.7	Kr	4192.84	7.3	Ks
71.85	5.9	n	80.85	5.8	n	90.83	5.7	n	90.84	7.3	n
72.83	5.9	n	82.84	5.8	n	92.84	6.0	n	92.85	7.3	n
73.81	6.0	n	83.84	5.7	n	95.83	5.9	n	95.84	7.3	n
74.84	6.1	n	84.84	5.7	n	96.84	6.0	n	96.85	7.3	n
4175.85	6.1	Ks	4185.85	5.8	Ks	4192.84	5.8	Ks	4195.84	7.3	Ks
76.85	5.9	n	86.84	5.8	n						
171014 ハルクルス座 $\alpha$ ( $\alpha$ Her)											
4170.85	3.4	Ks	4176.86	3.7	Ks	4186.84	3.4	Ks	4185.55	4.15	Ks
71.85	3.4	n	82.84	3.4	n	90.85	3.3	n	90.84	4.05	n
73.81	3.6	n	84.86	3.4	n	92.84	3.4	n	92.85	4.05	n
74.85	4.1	n	85.85	3.3	n	95.84	3.4	n	95.85	4.05	n
192745 白鳥座 AF (AF Cyg)											
4137.89	6.9	Ks	4159.40	7.2	Ks	4184.85	7.9	Ks	4185.55	4.15	Ks
59.90	6.8	n	63.39	7.2	n	85.85	7.9	n	85.84	4.05	n
40.90	6.8	n	63.84	7.2	n	86.83	7.8	n	86.82	4.05	n
44.90	6.8	n	65.85	7.4	n	90.84	7.8	n	90.83	4.05	n
47.91	6.9	n	71.85	7.6	n	92.84	7.8	n	92.83	4.05	n
4150.90	6.9	Ks	4174.85	7.8	Ks	4185.84	7.6	Ks	4185.55	4.15	Ks

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
242			242			242			242		
51.40	7.0	Ks	76.85	7.8	Ks	82.85	8.0	n	86.84	4.05	Ks
56.39	7.0	n									
155243 季座 R (R Lyr)											
4153.84	4.64	Ks	4172.83	4.05	Kr	4185.55	4.15	Ks	4185.55	4.15	Ks
63.86	4.34	n	73.83	4.06	n	90.85	4.16	n	90.85	4.16	n
61.85	4.20	n	74.84	4.48	n	92.84	4.06	n	92.84	4.06	n
65.85	4.15	n	75.85	4.05	n	95.85	4.15	n	95.85	4.15	n
66.85	4.15	n	76.85	4.64	n						
4170.84	4.15	Kr	4182.83	4.05	Ks	4192.84	7.3	Ks	4195.84	7.3	Ks
71.85	4.05	n	84.86	4.15	n						
194632 白鳥座 $\chi$ ( $\chi$ Cyg)											
4170.85	8.6	Ks	4182.85	7.0	Ks	4192.84	7.3	Ks	4195.84	7.3	Ks
72.84	7.1	n	86.83	7.3	n						
76.85	6.9	n	90.84	7.2	n						
214058 ケフェウス座 $\mu$ ( $\mu$ Cep)											
4122.94	4.15	Ks	4154.39	3.79	Om	4173.43	4.14	Kr	4173.43	4.14	Kr
59.90	4.15	n	56.40	4.21	n	75.43	4.14	Kr	75.43	4.14	Kr
27.90	4.15	n	57.38	4.04	n	76.42	4.12	Om	76.42	4.12	Om
29.92	4.18	n	58.43	3.87	n	78.38	3.79	Om	78.38	3.79	Om
32.89	4.24	n	59.40	4.38	n						
4135.99	4.24	Ks	4163.40	4.19	Ks	4173.43	4.12	Kr	4173.43	4.12	Kr
37.90	4.10	n	63.45	4.12	Om	79.40	4.12	Om	79.40	4.12	Om
40.90	4.24	n	64.43	4.02	n	82.42	4.14	n	82.42	4.14	n
44.88	4.18	Om	65.42	4.21	n	83.44	4.20	Om	83.44	4.20	Om
44.91	4.19	Kr	66.39	4.12	n						
4146.89	4.21	Om	4166.49	4.19	Ks	4184.42	4.19	Ks	4184.42	4.19	Ks
47.90	4.21	n	68.44	4.04	Om	85.40	4.30	n	85.40	4.30	n
47.91	4.21	Ks	69.48	4.21	n	93.43	4.15	n	93.43	4.15	n
48.90	4.12	Om	70.42	4.21	n	94.43	4.25	n	94.43	4.25	n
52.40	3.96	n	71.41	4.17	Ks	95.42	4.13	Ks	95.42	4.13	Ks
53.51	3.96	n	71.44	4.29	Om						
225837 ベガス座 $\beta$ ( $\beta$ Peg)											
4144.90	2.60	Om	4157.39	2.91	Om	4170.42	2.86	Om	4170.42	2.86	Om

The Partial Eclipse of the Moon, Feb. 9, 1925.  
The Moon enters the Shadow (Predicted Time 5<sup>h</sup><sup>m</sup><sup>s</sup>.6)

J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.	J.D.	Est.	Obs.
2421			2422			2422		
46.99	2.69	Om	59.40	2.72	Om	71.44	2.86	Om
47.89	2.49	"	63.45	2.91	"	73.43	2.91	"
48.36	2.36	"	64.42	3.11	"	75.43	2.91	"
52.40	2.63	"	65.43	2.91	"	76.47	2.86	"
4133.52	2.63	Om	4165.40	2.91	Om	4177.43	2.91	Om
55.38	2.53	"	68.44	3.05	"	78.38	2.86	"
56.43	2.83	"	69.48	2.86	"	79.41	2.86	"
234956 ルシオペイア座 $\rho$ (P Cyg)								
4144.03	5.01	Om	4176.49	5.01	Hm	4185.41	5.04	Ks
69.42	4.99	Hm	78.43	5.06	Ks	85.47	5.01	Hm
70.47	4.98	"	78.43	5.01	Hm	86.43	5.01	Ks
70.54	5.12	Ks	79.41	5.04	Ks	86.45	5.01	Hm
71.41	5.21	"	79.46	5.01	Hm	92.52	5.00	Ks
4171.46	5.01	Hm	4181.58	5.03	Ks	4193.42	5.12	Ks
73.41	5.04	Ks	82.43	5.04	"	94.43	5.03	"
73.44	5.01	Hm	82.43	4.99	Hm	95.43	5.04	"
75.43	5.06	Ks	83.41	5.01	"	95.45	4.9	Kk
75.45	4.98	Hm	84.42	4.96	Ks	5.03		
76.42	5.04	Ks	81.52	5.03	Hm			

観測欄に次に誤り三三三である。

Star	J.D.	誤 正
	242	
第 17 卷第 11 號第 171 頁	P G.S.	4052.93
第 18 卷第 1 號第 11 頁	A.F.C.G.B.	4132.59
"	"	"
"	"	4136.59
"	"	6.98
"	"	6.97

## 二月九日の月食分食

二月九日拂曉の月食分食の際は東京では快晴で観測に都合がよく、次の通り初虜の觀測を得た。尚ほ及川技師は、鷹文臺にて寫真を撮影された。東京では食甚に先立つて六時四〇分月は没した。

## 雑報

●太陽紅焰の運動 ダブナル・アンダーソン氏は太陽紅焰の起因は流體力学上の現象として能く事實を説明し得べからんことを述べた。液體が流れつゝある管の先端を突然閉ざるとかは高壓を生ずるから小孔のある場合には其小孔から液體が非常の高速度を以て逃出するやあらう。これと同じく太陽の下層や二個の氣流が正面衝突のやうなものをやる場合には同様の效果を生じて、非常の高壓力を起し、氣流を非常の速度を以て太陽表面外に投げ出すであらう。而して此氣體は衝突によつて強壓されるから一層熱せられ、以前よりも一層はげしく輻射を示すに至る。ハーリーは色球中に輝點の現はれるのを観測して間もなく小紅焰の出現したのを認めたことがありこれは他の觀測者も認めたところである。水素紅焰は數日乃

至數週の壽命を有するが、これはそれを形成せる氣體の密度がコロナ瓦斯のそれより極く僅かしか大きくなないのによるものであらう。アンダーソン氏はコロナが殆んど純粹の電子瓦斯といふべきもので、紅焰のは電子瓦斯の外にコロナ瓦斯中にあるよりも少しく多量の水素カルシウム等の氣體を含有するものであらうと考へた。紅焰の初速度の非常に大なるには、尙ほ他に色々の原因だとへば原子内エネルギーの突然解放なども興るものであらう。紅焰のエネルギーの原泉は太陽熱のそれと同じ性質のものであるが、紅焰の現象を説明するには衝突説だけにて十分であらうと。

●惑星及び衛星の光度 地球から見た太陽の等級は負二十六等半であり、満月の等級は負十二等半であるが、月から地球を見れば負一六・六等であり、火星の衛星フォボスから火星を見れば負二二・五等で、木星から見た太陽負二三・二等より少し光度が弱い。金星から地球を見れば最大負六・五等で金星の最大光輝の七倍である。又金星から月を見れば負二・四等であり、水星から金星を見れば負七・七等で惑星から惑星を見た光度の中で一番強い。惑星からそれに属する衛星を見た場合では地球から見た月は負一二・五五等であるが、火星から見たフォボスが負八・〇等、木星から見たイオが負七・七等で、他の惑星では満月の夜にも地球の場合よりも非常に暗い。

●小惑星 小惑星は年々七月始から翌年六月末迄に發見されたものがナハリヒテン誌上に發表される。昨年六月まで一個年間に發見された、小惑星の數は一〇八個で例年よりも餘程多い。ハイデルベルヒのラインムートが五九個、ウォルフが

一五個、シメイスで一六個、エルクスで六個、ヨハネスブルグ五個、アルジエー三個等である。この中軌道が確定された番號がつけられたものが二九個で、第九九六番から第一〇二四番迄で今回一千個を超過したわけである。尚不確な椭圓軌道が計算されてゐるもの二三個、圓軌道の計算されてゐるもののが六個ある。

今まで小惑星が發見される毎に年月に無關係にA・AB・AC等と假稱したのであるが、本年からは從來の方法を廢して、年毎に一月の前半に發見されたものをA・AB・AC……と命名し次に一月の後半に發見されたものをB・BB・BC……とし、二月前半に發見したものCA・CB・CC……等と假稱する規約ださうである。

次に本年中に衝の光度八・五等以上となる小惑星を擧げる。

番號	名稱	衝の日	等級	番號	名稱	衝の日	等級
2	Iadmus	XII 15	6.9	3	Flora	VIII 27	8.3
4	Vesta	XII 19	7.0	15	Eosomia	XI 21	7.6
7	His	XII 11	7.0	324	Bamberga	VIII 28	7.6

バーデ小惑星(第十七卷第一九一頁参照)は1924 TDと假稱され、十一月二十四日までの觀測を使つたストラッケの要素によれば週期四・三五年、近日點距離一・一三、離心率〇五三九である。

●ダニエル短週期彗星 一九〇九年第四(ダニエル)彗星は今まで唯一回だけ出現した木星屬週期彗星であるが、最近ロシアのデュビアゴは其決定的軌道要素並びに一九一六年、一九二三年の出現に對する攝動の計算を入れた要素とを發表した。

起 時  $t_0 = 1909 XII 3.0$  ケリ = テ時  
起時平角近點距離角  $M_0 = 0^\circ 28' 58.74'' 26$

近日點引數  $\omega = 3.28 58.74$   
 $\Omega = 70.59 47.09$  1910.0

軌道面傾斜  $i = 19.27 1.99$   
離心率角  $\varphi = 37.3 26.00$

平均日々運動  $\mu = 547.''20052$  ( $P = 6.48439$  年)  
 $T = 1909 XI 28.746868$  ケリ = テ時

「九一三」年木星に著しく接近した結果、周期がかなり長くなり、次の様な軌道要素となつた。

1916 VIII 28.0 1923 VI 13.0 ケリ = テ時

$M_0$	$1^\circ 28.3'$	$359^\circ 51.9$
$\omega$	$6.25$	$6.65$
$\Omega$	$70.8.6$	$70.67$
$i$	$19.51.1$	$19.49.3$
$\varphi$	$35.31$	$34.57.6$
$\mu$	$521.''480$	$519.''753$
$P$	$6.8042$	$6.8268$ 年

近日點通過は「九一六年八月一七・八四日及び「九一三年六月一五・五九日となる。「九一六年及び「九一三年には全く發見されなかつた。次の近日點通過は「九二〇年三月中旬となる。

●**變光星グルクレス座A星** ヴィラコフ氏はタシケント天文臺で五時半螺旋搜索用望遠鏡(倍率二〇)を用ひて此星を観測せしる結果を公にした。此星は週期七五日を有する螺旋形の食變光星で、一いつの極大は通常等しく七・八五等であるが、極小は八・二五等と八・五五等とある。 $m_1$  から  $M_1$  までは十八日

$m_1$  から  $M_1$  までは三十五日乃至三十六日、 $m_1$  から  $M_1$  までは五十日乃至五十四日である(等級はボン星表による)。今後なほ観測を積む時は星の形狀、關係的の大きさ、線に向つて光輝の弱くなること等に就いて知ることが出来るであらう。

●**第三回分光器的連星表** 十四年前キャンベルは第一回分光器的連星表を公にしたが、今回リック天文臺のムーアは第二回分光器的連星表をリック、ブレナン第三五五號に公にした。十四年間に分光器的連星の數は三〇六個より一〇五四個に激増した。其中軌道要素の決定せられたものの數は七一個から二四八個に増加した。一九一四年七月一日以前に發表せられた凡ての材料を含むものである。表は三個の表から成り、第一表は視線速度の變化する事を發表せられた星の表である。第二表は曾て視線速度の變化を發表せられたけれども、近年に於て變化しないものと認められたもの又は變化の疑はしあるものと網羅してゐる。第三表は一四八個の連星の軌道要素が示してゐる。

●**四四の伴星** 名高い變光星ミラ即ち鯨座。星の伴星は昨年同星の極小の時期に發見せられたが、一昨年及昨年リック天文臺三十六時螺旋遠鏡でヨイットケンの測定せる所次の様である。

「九二〇・八四年 位置角  $110^\circ 35$  度 角距離  $0^\circ 91$  秒  
一九二四・六九年 一三一・六度 〇・八五秒

同星が伴星を有する事は最初ヴィルソン山で分光器によつて推定せられたもので昨年夏の極小光度に際し、更に百時反射鏡を以てスペクトルを検査せられた。主星のスペクトル型は  $M_1$  で伴星は B 型であると思はれる。ヘリウムの線著しく  $B_8$

型の星に屢々認むる廣き不明瞭の薄暗き線をなしてゐる。水素、ヘリウム、カルシウムの他鐵の數個の線を認める。鐵の線から決定した視線速度は毎秒正五二・五糠となつて主星の極小の時の視線速度とほゞ同様である。

●アンドロメダ座大星雲の距離 アンドロメダ座大星雲の距離を正しく推定することは、一般の渦状星雲の性質を知る上に極めて興味ある問題である。分光器的研究によれば、非常に遠い距離にある銀河系の様なものと考へる方が都合がよく、又アンドロメダ座大星雲の中に現はれた新星が銀河系の新星と同じ程度の絶對等級と假定すれば大凡六十萬光年の距離となる。更に最近ワシントンに開かれた天文學會でヴィルソン山のハッブルの發表した所によれば同星雲の中に若干のケフェウス種變光星を發見したが、その週期からシヤブレーの絶對等級と週期との關係を利用して、星雲の距離を求めたのに約九十五萬光年位との結果を得た。尙ハッブルによれば新星はすでに四十四個この中に發見され、又星雲の外側の從來通常星雲質と考へられてゐた部分が無數の星から成り立つ事を百時反射鏡の最近の寫真で認めたとの事である。三角座のメシヤー三三の渦状星雲についてもほゞ同様の距離を得たので、此結果によれば島宇宙の説に有利であると思はれる。

### ●ウールフ彗星

前號に記したウールフ彗星は十二月二十一日、二十二日、二十三日、二十四日、二十五日のケーニッヒスチュールの觀測、同二十六日のマルゲルフ及びグリニチ（二回）の觀測、一月一三日、一三三日のケーニヒスチュールの觀測等が發表されてゐる。光度十六等から十七等に減じてゐる。十二月二二日、二六日（グリニチ）、一

月一三日の觀測からクロンメリングの計算した橢圓軌道によれば離心率〇・三七四、近日點通過一九二五年一月二三日、週期七・五〇一年である。カールステッドも七・四二年の橢圓軌道を計算した。一月十三日には幅四分の三分、長さは其より稍短い南南東を向いた扇形の星雲質を示してゐた。

●星座早見 星座の大畳の位置を知るに便利な本會編、三省堂發行の「星座早見」は震災後昨年六月から改訂第十九版が發賣されてゐる。定價一圓二十錢。新撰恒星圖は目下絶版の由。

### 天文學談話會記事

#### 第一百三十四回

大正十四年一月二十一日（木）午後一時より三鷹天文臺にて

Norman Campbell: The Adjustment of Observations.

(Phil. Mag. Vol. 39, p. 177 Feb. 1920) 木下國助君  
Otto Struve: On the Nature of Spectroscopic Binaries of Short Period. (A.P. J. Vol. 40, p. 167 Oct. 1924)

神田茂君

Plaskett: the O-type Stars. (Publ. of Dominion Astro-

Observatory, Vol. 2, No. 16) 半山信君

●金鑑及諸子無線聲時修正値 本年1月中の午後九時無線報

時修正値は次の通りである。

1925 Feb.	二月
1	-0.01
2	+0.03
3	+0.05
4	-0.02
5	-0.04
6	-0.02
7	-0.02
8	+0.05
9	-0.05
10	+0.02
11	-0.07
12	+0.02
13	-0.01
14	-
15	+0.08
16	+0.04
17	+0.07
18	-0.03
19	+0.02
20	-0.21
21	-
22	0.00
23	-0.04
24	-0.04
25	+0.03
26	+0.04
27	-0.02
28	-

一月一週

## 四月の天象

星座(午後八時東京天文臺子午線通過)

太陽  
赤緯經  
視半徑  
同高度  
出入方位  
北五度・九  
一時四〇分大熊 獅子 アルゴ  
一六日  
一六日

アルゴ

大熊

獅子

アルゴ

アルゴ

一六  
一六  
二〇  
二〇  
三〇赤緯  
南二〇度  
北五度  
北五度  
北五度  
附近の星  
乙女座αの東  
昴座βの西  
龍座δの南  
性質  
緩、火球  
速、顯著  
稍緩

月	上	望	下	弦	弦	入	北五度・九 一時四〇分	北 一時三五分	北 一時三五分	北 一時三五分

流星群  
最近距離  
最遠距離  
下旬に亘る彗星群は稍著しいであらう。又同じ頃乙女座から輻射する光度の強い火球を見ることがある。主な輻射は次の様である。

## 變光星

アルベル種	範 囲	週 期	極 小				D	d
			中 標	常 用 時 (3月)	中 標	常 用 時		
001358	TV Cet	7.3 - 8.3	1 19.5	4 22, 24	21	21	0.2	0
005381	U Cep	6.8 - 9.2	2 11.8	1 2, 10	7	10.8	1.0	
028900	RZ Oph	6.4 - 7.7	1 4.7	4 17, 17	21	5.7	0.4	
030140	B Per	2.3 - 3.5	2 20.8	16 21, 19	18	9.3	0	
035512	λ Thu	3.8 - 4.2	3 22.0	10 2, 25	10	10.5		
062572	WW Aqr	0.2 - 0.5	1 6.3	2 23, 16	20	4.5	0	
077776	R CMi	5.3 - 6.4	1 3.9	7 21, 23	19	6		
175568	δ Lib	5.0 - 5.9	2 7.0	4 0, 17	28	10		
153264	TPW Dra	7.0 - 10.1	2 10.4	10 1, 26	21	9.0	1.8	

U——變光時間 d——桶小繼續時間

## 東京(本館)で見える星の掩蔽

四 月	星 名	等 級	潜		入		出		現	月 齡
			中 標	常 用 時	方 向	中 標	常 用 時	方 向		
5	Neptune	7.7	1h 23m	52	15	0h 045	276	11.0		
6	7 Leo	0.2	1	2	70	2	1	217	17.1	
5	11 ♈	0.5	2	4	38	2	59	252	11.1	
7	b Vir	5.2	21	15	118	22	20	334	13.0	
10	88 ♋	0.5	1	47	111	3	1	238	10.1	
11-12	γ Lib	4.0	23	38	124	0	49	335	18.0	
12	η ♋	5.5	5	0	71	6	16	290	18.2	
15	116 B. Sge	5.2	1	38	203	2	7	246	21.1	
15	121 B. ♋	5.9	1	44	107	2	51	201	21.1	
30	d <sup>1</sup> Oce	6.0	21	48	31	22	51	246	7.5	

方向は頂點より時計の針と反対の方向に算す

所 売 販  
東京府北多摩郡内多摩村  
東京府北多摩郡内多摩村  
日本天文學會  
東京市神田區美士代町二丁目二番地  
印刷所  
東京市神田區美士代町二丁目二番地  
東京市神田區美士代町二丁目二番地  
東京市神田區美士代町二丁目二番地  
東京市神田區美士代町二丁目二番地  
東京市神田區美士代町二丁目二番地  
北隣居者波南館三子書店  
北隣居者波南館三子書店  
大正十四年三月廿二日印刷納本  
大正十四年三月廿五日發行