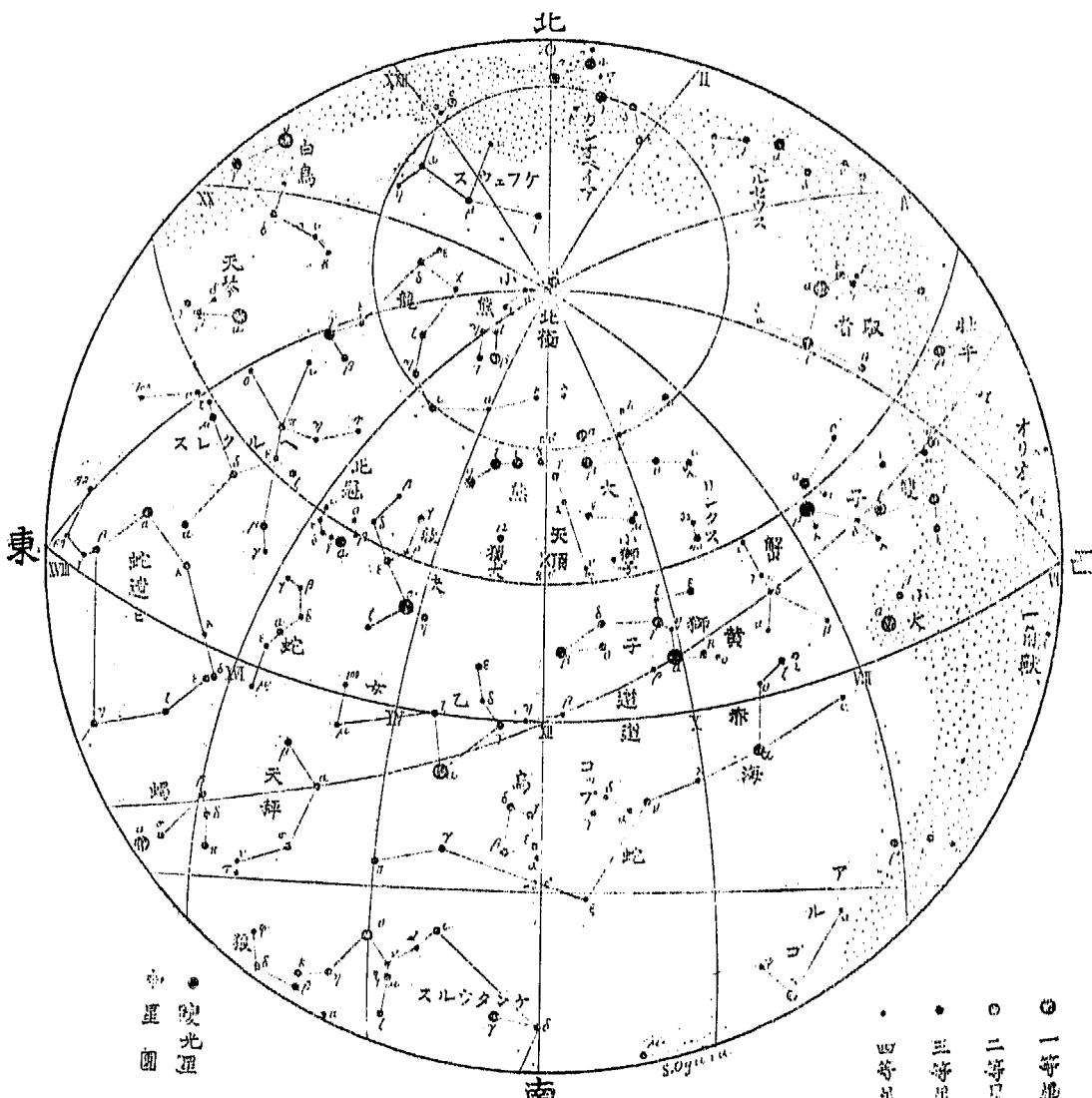


天文報月

大正八年四月四日第廿二卷第四號

時八後午日六十 天の月五 時九後午日一



明治四十一年三月三十日第三種郵便物認可(毎月一回十五日發行)
大正八年四月十二日印刷納本 大正八年四月十五日發行

Contents:—Kiyotsugu Hirayama, On W. H. Pickering's Explanation of the New Star. Shiro Winoue, On Certain Astronomical Observations.—Inter-Allied Conference on International Scientific Organisations.—Solar Eclipse of May 29, 1919.—A Curious Feature on Jupiter.—The Comet 1786 II.—A Project for the Reform of the present Civil Calendar.—The Paris-Washington Longitude.—Lille Observatory.—Yerkes Observatory.—Teaching of Astronomy in England.—Summer Time in America and England.—Prof. E. C. Pickering.—M. G. Bigourdiss.—The Face of Sky for May.—Popular Course of Astronomy. (XXXIV)

Editor: Tokuji Honda. Assistant Editors: Kunio Arita, Kiyohiko Ogawa.

日 次

五月の惑星だより

ピッカリング氏の新星の解釋に就て 理學博士 平山清次 五九
 天體觀測經驗談 井上四郎 六一
 國際的新科學研究機關の設立に就ての聯合國會議 六四
 種 報

本年五月の皆既日食

木星に於ける奇現象

一七八六年第二舞星の決定的軌道要素

現行民間暦の改革意見

巴里華聖頓間經度

リル天文臺

エルケス天文臺

英國に於ける天文學校教育普及策

英米の夏時

ピケリング教授逝く

ビグルタン教授

東京天文臺に於ける助手募集

五月の天象

天 圖

惑星だより

太陽、月、變光星

星の掩蔽、流星群

天文學解說(三四)

水星 脊星にして魚座、牡羊座を過ぎて牡牛座に進み月末昴の南に到る六日午後四時最大雜隔に達し西方二六度三六分にあり赤經〇時五六分一三時三六分赤緯北三度一〇分一一八度一五分視直徑八秒八十五秒四なり。

金星 脊の明星として牡羊座より双子座に輝く赤經五時〇二分一六時一四分一七時三四分赤緯北二四度三分一一五度三六分ト二四度〇八分視直徑は一四一分視直徑約四秒なり。

火星 牡羊座より牧羊座に巡遊し太陽と相前後して出没す十日午前四時合を経て曉の星となる赤經二時三九分一四時〇六分赤緯北一五度二一分一一度〇五分視直徑約四秒なり。

木星 双子座より星の側より星に向て逆行し行き金、土兩惑星の間に位し皆觀望の的として其光を楚々四日午後八時四三分月と合をなし北三度二九分にあり更に二十八日夕月の先驅をなす赤經六時四八分一七時一一分赤緯北二三度一四分一二二度四三分視直徑三一一三〇秒なり。

土星 獅子座より星の西にあるも漸次一星に近づき行く八日前〇時一六分月と合をなし月の北七度〇分にあり赤經九時三七一四二分赤緯北一五度四五一二〇分視直徑一七一一六なり。

天王星 水瓶座より星の南(赤緯二二時一四一一六分赤緯一時四五一三五分)にあり。

海王星 蟹座より星の西(赤經八時三六一三八分赤緯北一八度三四一一八分)にあり。

ピックリング氏の新星の

解釋に就て

理學博士 平山清次

昨年十一月のボビュラーアストロノミー誌にピックリング（ダブルニー・エッチ）氏は新星の起原に就て一説を發表した。氏は先づ是迄の學説の不備なる事を論じて次の如く述べて居る。

新星が一個の恒星の衝突によつて起るといふ説には二通りの異議がある。其一は衝突する機會の非常に少い事即ち恒星と恒星との間隔が各自の大きさに比して餘りに大なる事である。もう一つの異議は二個の恒星が衝突して新星となるならば新星の光輝は數世紀間持続すべきもので決して短時間に冷却すべき筈のない事である。第一の異議に對しては、恒星と恒星と必ずしも衝突するを要せず、唯或程度以内に接近すれば潮力によつて表面に破裂を生し其爲に内部の熱燐せる部分が噴出するといふ事も考へられる。が、驚座新星の光度が六日間に十萬倍となつた。此如き急速の運動が潮力の如きものによつて起つたとは認められない。次の解釋は新星の現象を恒星と流星群即ち彗星との遭遇に歸するものである。之に對する異議は、彗星の質量の非常に小にして到底新星の如き大運動を惹起すに足らない事である。

近頃流行しつゝある他の解釋は新星を恒星と星雲との衝突に歸するものである。此解釋は最初の解釋に就て述べた第

一の異議に對しては全く無難であるが第二の異議に對しては甚だしく困難を感ずる。何故なれば驚座の新星は其光度の増大を始めてから六日より多からざる日數の中に極大に達し、それより急に減光を始めた。假に恒星が普通の速さ即ち地球が太陽の周圍を運行する速さと同じ速さを以て星雲の中を通過したとすれば六日間に進行した距離は九百萬哩である。星雲の形が若し球状ならば其星雲は甚だ小なるもので恒星と衝突する機會の甚だ少いものである。若し又其形が廣い板の如きものならば、是迄現はれた新星の決して長く其光を持続しなかつた事は、凡ての星雲が皆薄き板の如きものである事と恒星は常に之を垂直に横切つた事を意味する。此等の結論は何れも穩當でない。

星雲との衝突であるといふ説の更に大なる故障はスペクトルに就いて起る。新星のスペクトルは、是迄観測された多数に就いて見れば、何れも暗線と輝線の接合であつて、暗線は常に紫の方、輝線は常に赤の方にある。此事は星雲の何時も遠ざかりつゝある事と恒星の何時も近よりつゝある事を示す。のみならず何れの場合にも其等の視線速度は甚だ大にして一秒間數百哩に上る。これによつて見れば星雲は何時も此方より、恒星は何時も彼方より大なる速度を以て動いて來て衝突したといふ甚だ奇怪な事になる。もう一つの故障は是迄観測された新星の中、驚座新星及び外二星は其輝線を表はしたる以前即ち恒星が星雲に接觸したる以前に極大に達したといふ事である。

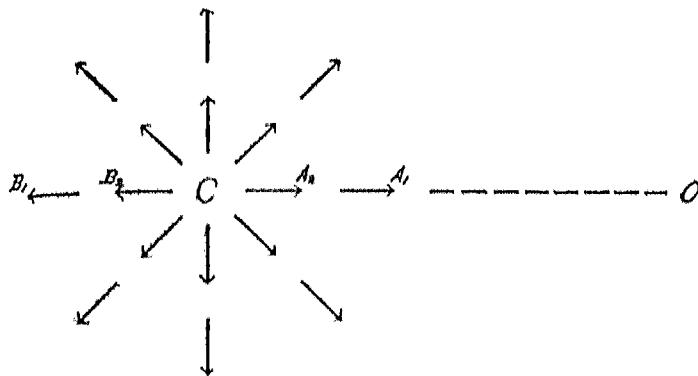
ピックリング氏の駁論には全然同意し難いものもあるが是

迄の學說の何れも不備であるといふ事には同意せざるを得ない。そこで氏自身の說は大略次の通りである。

塊球の質量の百分の一の質量を有する小惑星即ち大約月位の大さの天體が一秒間四百哩位の速さで太陽に落込んでとする。さうすれば表面の物質は幾分太陽の表面に達する以前に氣化するであらうが大部分は圓形體の儘、光球の内部に侵入して或深さ迄着く事は明かである。小惑星はそこで高溫度の濃密なる瓦斯に接觸し急激に瓦斯に變する、それ部に侵入して或深さ迄着く事は明かである。

小惑星はそこが破壊され爆發が起つて小惑星に屬して居た物質は勿論、太陽を構成して居つたもの迄残らず大なる速度を以て八方に飛散する。

此の如き運動が太陽に起つた場合、之を遠方から見たならば如何なるスペクトルが見えるであらうかといふが見えるであらうかといふに最初に太陽から飛散した瓦斯は輻射によつて忽ち冷却し内部から出る光を吸収する。圖に於てCを爆發した恒星の位置とし $A_1 A_2$ を觀測者の在る方向とし $A_1 A_2$ を其間にあらう瓦斯の分子とし



$B_1 B_2$ を反對の方向にあるものとすれば A_1 は A_2 よりも溫度が低い爲めに A_2 の光を吸收しスペクトルの上に暗線を現はす而して其運動はOに近寄る方であるから紫の方に變位する。 B_2 は溫度が高いので輝線を現はす而して其運動はOより遠ざかる方であるから赤の方に變位して A_1 に吸收される事が無い（爆發の初期には高壓の瓦斯が猶Cの附近に存在して居る爲めに、 B_2 の發する輝線はそれに遮られて見えないであらう）又 B_1 は B_2 よりも遠方にある故スペクトルの上に何等の影響を及ぼさない。要するに此の如き爆發體は何れの方向より見ても其スペクトルは暗線と輝線の接合より成り而して暗線は常に紫の方に、輝線は常に赤の方に見えるといふ事になつて實際觀測の結果と良く一致する。

以上述べたピッカリング氏の說に就いて紐育州ローズバンクのダーバンセンといふ人が近頃一の論文を草し自分の許に批評を求めて來た。此人の說は大體ピッカリング氏の說と同じで唯小惑星の代りに水星の如き惑星を取る丈の相違である。水星の如きものが太陽に落下する理由としては、太陽の自轉が其内部に於ける對流等の爲め次第に其速さを減じ遂に水星の公轉週期よりも遅くなる、それによつて潮汐摩擦の反動が水星の公轉の速度を減ずる、速度が減るので次第に太陽に接近し遂に落下するといふ說である。要するにダーバンセン氏は小惑星が太陽に落下するといふピッカリング氏の說を無理だと考へて其代りに水星を取つた、さうしてそれが太陽に落下する事を説明する爲めに太陽自轉の内部抵抗や潮汐摩擦の反動を借りて來た次第である。

自分の考では小惑星が太陽に落込むといふピッカリング氏の假定は必ずしも無理でない。如何にして落込むかといふに次の二通りの場合を考へる事が出来る。即ち

一、惑星の引力の影響 二、抵抗物質の影響

によつて起るものである。第一の影響に就いていへば、小惑星が一度木星火星等に接近する事があつたとすれば一度丈では済まない。幾度も接近する、さうして接近の模様が其度毎に違ふのである。それであるから場合によつて小惑星の運動の方向が丁度太陽に向ふ様に引力の影響を受ける事があり得るのである。然しながら現在の太陽系には小惑星の大惑星に接近する機會が甚だ少い。それであるから此場合は比較的稀な場合であらう。

小惑星が抵抗を受けるといふ事も現在の太陽系には殆んど認められない程度のものであるが太陽系が永久に抵抗物質の少い空間を進行するとは限らぬ。バーナードの主張する暗黒星雲又は大なる流星雲等に遭遇する場合が決して無いとは言へぬ。そこで此の如きものに遭遇した場合を考ふるに最も著しい影響を蒙るものは小惑星である。小惑星は其爲めに運動エネルギーを奪はれて、軌道は漸次に縮小し且つ圓に近くなる。軌道が或程度まで縮小すれば、抵抗物質は既に去つたとしても猶太陽の大氣の抵抗によつて更に其軌道が縮小し次第に太陽に接近して遂に落下するに至る。此の如く外界の抵抗物質を假定すれば假令其物質は餘程稀薄なものとしても小惑星の太陽に落下するといふ事はあり得るのである。是迄

の新星が殆んど皆、銀河の附近に現はれた事と抵抗物質が最も多く銀河の面内に散布して居るといふ事は右の假説に有力な保證を與ふるものである。
水星が太陽に落下するといふ事も亦抵抗物質の假定によつて容易く認め得べき事である。そこで、水星か小惑星かといふ疑問が起るが、これは問題にならない。何故なれば大なる小惑星と小なる大惑星との間には劃然たる區別が無いからである。要するに惑星が太陽に落下するといふ事は銀河の附近に於けるが如き抵抗物質の多い所にはあり得べき事で、それが新星といふ特種の現象を惹起す原因になるといふ事は至當の説である。

天體觀測經驗談

井 上 四 郎

本篇は大正四年十一月の日本天文學會の定會に於ける講演の大意なり。

只今早乙女君が彗星の軌道に就て有益なるお話をありましたが是に反して私の談話は何等の價値なく、諸君を御満足せしむることは出來ませんが、只永年下手の横好で天文學の研究を爲し、且遠鏡で天體觀測の眞似ごとをして居たに過ぎないのです。が、今日はそれによりて自分が少しばかり経験を得ました其經驗談を試み様と思ふのであります。實は何か纏つたお話を致さんかと思ひましたか、未だ日本天文學會が出来て以來實際の經驗談は出たことがないやうでありますから、觀測經驗談をして見たら宜からうと考へたのであります

す。御話は流星の観測と彗星の探し方と夫れに關する事柄でありまして、自分が實際観測致しました經驗談であります。

流星に就ては観測の目的には種々あります、私のお話し申しますのは流星の高さを計ることに就て、流星が大空を飛行した経路を星圖の上に書き入れることや、其他のことにつき自分で今日迄多く経験せる内で、最も適良と考へたる事項を御参考までにお話し致したいと思ふのであります。

流星の高さを測るには甲乙二人の観測者があつて、或る相當の距離を隔てゝ、同時に同じ流星を観測するのである。二人の観測者の間は餘り遠くてもいけず、又近くてもいけませぬ、十里乃至二十里位の間隔を置くのが良い様であります。流星を観測するには數箇の器具を準備せねばなりません、又場所を選定するの必要があります。器具は何んなものであるかと言ふに正確なる時計、星圖、星圖を載せる臺、手帳（手帳には一二三四五と以下順序に番號を記して置くこと）、鉛筆二三本、長椅子、毛布、及び郵便配達人の持つて居る様な角燈（成るべく光の弱きもの）等である。

場所は人家を離れたる廣々としたる所にて、成るべく燈火の目に入らざる様な所を選ばなければなりません。

愈々観測に取りかかるには、星圖を星圖臺の上に載せ、風に吹飛ばされぬ様に用意し、星圖臺の右側に手帳を置き、鉛筆と時計は絶へず手より放さず持つて居る様にし、角燈は星圖臺と一緒に手に持つて居る様な位置に置くのであります。角燈の光が強いと星圖を見た後で、眼が勞れて星光をよく見ることが出来ませんから、成るべく光の弱いのが宜しい

のです。斯様に準備が出来ましたら、観測者は長椅子の上にようりかゝり、天上を仰ぎ流星の現はれるのを待つて居るのであります。

流星は天空の何れの所へも現はれるものでありますから、吾々は天の全部を一度に觀ることは到底不可能でありますから甲乙の観測者は豫め觀測せんとする天の或る部分を定めて置かねばなりません。そこで最も便利なのは、甲乙の観測者の間に定められたる或る知られて居る流星の輻射點の近傍を見て居るのがよい。輻射點とは流星の或るものは、一定の時期に於て天空の或る場所を定めて、其所より射出する様に見へますが、其射出する場所を名づけて輻射點と言ふのであります。

斯様に甲乙の観測者は、互に地を隔てゝ、兩人の間に定められたる輻射點の近傍を觀て居るのである。流星は線を書いて恒星を背景として現はれる。観測者は流星の現はれたる瞬間に最も機敏に觀測しなければなりません。流星が見へたら手早く時計の時分秒と、流星の光度とを、手帳に記入すると同時に星圖に流星の飛んだ経路の線を書き入れるのであります。手帳には前に述べた如く、一二三四五（以下順序）と記してあるから、最初に觀測したる流星は、第一の番號に當れる所に時分秒と光度とを記入し、星圖に引きたる線即ち流星の経路にもの番號を附すのである。第二番目に觀測したる流星には最初に觀測したる流星と同様の手數を第二番に當はめ、以下順々に三四五と順を追ふすればよいのであります。

斯様に申せば觀測は至て簡単で、誰にても出來さうに思はれますかが、實際に行つて見ると容易の業でない。第一恒星の位置を能く記憶して置かなければ出來ぬ仕事である。恒星の

位置を記憶すると言つても、天に羅列する總ての星を記憶することは、到底出來得べきものでありませんから、先づ三等星位まで暗記して置けばよい。之とても一朝一夕に出来るものでないから、常に恒星の位置を注意して居れば、追々に記憶が出來る様になります。話が少しく餘談に亘りますが、恒星の位置を記憶するには、光の強き星と星とを直線を以て結びつけ、漸々に光の弱き星を取り、三角形とか又は五角形とか或は自分の思ひ思ひの形に取りて暗記すると、記憶がやりよい様に思はれます。

恒星の位置を記憶せぬ者には、流星の観測は不可能です。なぜなれば流星の經路を取るには、恒星の位置を標準として取るより外に道はないからです。流星が現はれて天に投影せり、始めて星圖の上に線を書き入れることが出来るのです。此事は最も敏捷に行らなければなりません。手間取つて居りますと恒星の背影に示した流星の經路を忘れてしまふ虞があるからです。尤も其時には一寸眼を閉ぢて、流星の飛んだ有様を考へると再記憶を呼び起すことが出来ることもあります。

以上述べた様な譯で流星の現はるゝや否や、其瞬間に時分秒と光度とを手帳に記入して居る間に、流星の經路が判然と分らなくなつたり、又は順序を反対にして、經路を星圖に引いて居る間に、時分秒を忘れたりする事が度々ありますから、流星観測者は常に練習をして熟達して置かなければいけません。尤も時分秒を取る事は相當の装置を用意すれば、流星の現はれる度毎に手帳に記入せずともよいのであります。観測

を終へて後に何時にも時分秒を計り出す事が出来ます。此様な装置を用ふれば、單に流星の經路だけ取ればよいのであるから、観測は大に正確なものを得ることが出来る。然しこそ装置は一寸簡便な譯には行かぬから、出來得べくば甲乙の観測者は二人宛とし、一人は經路を取り、一人は時分秒を取るのである、時分秒を取る人は恒星の位置を記憶せんでもよい、只時分秒を正確に取り得ればよいのであります。

斯様にして甲乙の観測者は、互に地を隔てゝ同じ流星を観測して居るのであるから、観測後甲乙の観測者の手帳に記入せる時分秒と、星圖に引ける流星の經路とを引合せて見れば時分秒は一致（二三秒の誤差はある）するけれども、星圖に引ける經路は方向が一致しない、其故は言ふ迄もなく甲乙の観測者は互に十數里の地を隔てゝ観測して居るのであるから、同じ流星を見ても甲の見たる方向と乙の見たる方向とは違ふ譯であります。其違つた方向即ち角度に依つて流星の高さを計ることが出来るのであります。

流星の光度は何の位まで観測が出来るかと言ふに、勿論空氣の状態の良否に依つて相違はあります。先づ間違なく取れるのは四等星位までである。それより以下の小さき流星になると一寸取り難いものであります。又満月若しくは其前後には恒星の光りも流星の光りも、月光に妨げられて能く見へないから、観測は甚だ困難で不可能であります。流星を観測するに當つて、最も注意しなければならぬ事は、頭を冷靜にするに當つて、最も注意しなければならぬ事は、頭を冷靜に且つ空虚にして虛心平氣で行らなければならぬ。何か考へ事をして居ると流星が見へても、其位置が自分の考へて居るこ

と混同して了つて分らなくなるから、虚心平氣の態度を保つことが必要であります。此外に注意を要することは、流星の観測は前にも述べた如く、人家を離れたる廣い原の様な所でするのであるから、冬期は非常に寒く身體が凍つて了ふかと思ふ様な事がある。であるから長椅子の上に厚き蒲團を布き、毛布を以て身體を包み充分防寒の用意をなさなければ却々

行りきれるものでない。現に私は先年レオニッヅ（十一月流星群）を午前三時頃観測中、未だ十一月の候でありますながら、寒氣のため俄然脳貧血を起し擣者を聘ぶ様な騒ぎを演じたことがあります。私の如き骨と皮ばかりの様な人間と、肥満された方とは大分寒さの感じが違ふであらうが、肥満された人でも、寒かつたら観測上良い結果は得られないから、防寒の用意は必要であります。

序に流星の輻射點を發見する方法を一つ御話し致しませう。此観測は一人にても出来る仕事でありますて、観測者は任意に天の何れの所にてもよいから眺めて、流星が現はれる毎に其経路を星圖に取ればよいのである、後で星圖に引きたる線即ち流星の経路を、流星の飛んだ反対の方向に引延して見れば、數多の線の中て或る數の線だけは一點に會合する。其會合したる所は即ち輻射點であります。其輻射點に會合せざる流星は、此流星群に屬せざる他の流星であります。輻射點を發見したら其位置を星圖に印して置いて、毎年同月同日前後一週間位観測して見ると、輻射點を正確に定める事が出来る。輻射點は流星に依り少しづゝ位置の變るものもあります。流星観測の御話は此位に致して置きます。（未完）

國際的新科學研究機關の設立に就きての聯合國會議

雜錄

昨年十月九日より十一日に亘り英國ロヤル・サイテーに開催されたる國際的科學研究機關に關する聯合國會議に出席せる議員は英國サー・ジエラード・ケンペ、エー・シュスター教授、ダブルユ・ビー・ハーディー、ダブルユ・エー・ハードマン教授、サー・フランク・ダイソン、ジエラード・ジョンス、エチ・デー・リヨンス大佐、シーエス・シヨリントン教授、サー・ヴィリヤム・チルデン、サー・エドワード・シャーピー・シーファー及 ジエー・エー・マックルランド教授、白國ルコアント、マッサール教授及びドリバレー・ブサン、佛國ベイヨー、ジー・ビグルダン、アイ・ハレー、ラクロア、セーラルマン、ムリニー及びエー・ピカル、伊國ザーヴォルテラ教授、日本櫻井、田中館兩博士、塞國ボグダン・ボボヴイチ、北米会衆國エチ・エー・ブムステッド、ジエー・ジエー・カーティー、ダブルユ・エフ・デーランド、エヌ・フレクスナー、チー・ヘール教授及びエー・エー・ノアイエス、ブラジル國カルロス・デ・カルバルホの三十三名なりしが開會第一に先づ次の如き宣言書を全會一致を以て可決せりといふ。これは現存の有める國際的協會より聯合國の脫退及びそれに代はるべき新協會の組織に

關し提出せらるべき數多の決議案の序言とも見做すべきものなりといふ。

「四年前歐州戰亂の起りし當時科學者は平和克復と共に敵味方は再び舊の如く親密になり更に相共に科學の發展に力を盡すべきを期待せしなり。蓋し中世紀學術復興以來各國互に知識の追求に努力せる事は國際的抗爭の破裂の防止に與つて力ある締帶なりき。而して此締帶は前世紀の後半期に其發達を期するためには各國協同の研究に俟たざる可かざる諸々の科學分科の出現と共に一層其効力を増大せり。其結果として國際協會及び評議會は逐年其數を増し來り、各國學問間の交情は政治上の不和如何に拘らず此點にて相争ふが如きことなく層一層其親密の度を加へ来れり。

從前に於ても、戰爭は個人間の協力を中断せりと雖も特筆すべき知識上の成功的認識に基づく相互尊敬の情に至りては少しも變はるところなかりき。從つて平和の克復は速かに爭鬭の傷痕を拭ひ去りて跡を留めざりしなり。然るに今我等聯合國の科學會代表者が中歐國が再び文明國として更めて各國より承認せらるゝに至らざる限り断じて共に科學的研究に於て對人的關係を回復すること能はざるを宣言せざを得ざるは我等の全責任を帶びてなす所なり。從つて我等は我等をして此の如き決心をなすに至らしめたる理由を述ぶるの義務あるを感ず。

文明は人類の利益と其高尚なる地位とを保持するが爲めに國家の行爲に對して必要なる制限を加へたり。條約殊に戰時に施行せらるべき條約の不可能の規約の如き、不必要的暴

行を市民に加ふるを避くべきが如き是れなり。しかるに彼規約を無視して、戰争の野蠻性が產み出す最も惡むべき行動を敢てせり。素より戰争は慘酷の集團なり。從つて個人的野蠻性の發露は避く可からずして是れ誠に止むを得ざるところのもの、我等は敢て是れに就きて云爲するにあらざるなり。

我等が茲に彼等の罪悪を糾弾せんとするところのものは、單に罪なき市民を恐怖せしめんとの唯一の目的を以て權力階級が創案し且つ激勵せる組織的恐怖の實行にあり。有ゆる財產が創案し且つ激勵せる組織的恐怖の實行にあり。有ゆる財產の無制限的破壊、陸上ならびに海上に於ける虐殺と凶暴と、病院船の撃沈、捕虜に加へたる凌辱と虐待と、是等は皆有罪國家の歴史上に單なる物質上の損害賠償によりて、拭ひ去るべくもあらざる大汚點を印せるものなり。是あるにあらざれば如何なる科學的交通も何等の効果を見る可らざる信用そのものを恢復せんと欲せば中歐國は先づ斯くも文明世界を振撼せる慘劇を惹起せしめたる國家政策を廢棄せざる可らざるなり。」

右の會議に於ては、聯合國は事情の許す限り速かに現存の國際的學會を脱退し、新に中立國をも加入せしめて新學會を設立すべきことを主要決議として通過せり。而して此決議の實行は巴里に開かるべき審査委員會の審査に附することとなり。此委員會に附託されたる攻究問題の内に各科學のそれぞれの書史の出版を目的とする機關の設立に關するものあり。既に餘程以前より苦情のありたるとなつたが、從來の科學界は新知識の寶庫として餘りに多くソントラル・ブレッテルや

ヤーレスベリヒテに依頼する傾きありたり。然るに是等の刊行物は自然獨逸自國の論文に偏するを免れずして、他國に於ける重要な研究すら往々にして無視せらるゝとありて頗る不都合なる出版物なりとの非難あり。よつて今般は聯合國側に於て、獨逸にて同様の出版を繼續する是否に拘はらず、一層完全なる抄錄ならびに書史を編輯せんとする相談あり。勿論此種の事業に於ては收入は到底支出に及ばざる事明かなるを以て國庫より補助金の給付を求むる必要あるべしと。

超えて十一月二十六日より四日間巴里に於て審議委員會が開かれたり。これは倫敦會議に於て決議されたるもの其他の提案に就き主として其實行案を議するにあり。此委員會は一時「國際研究評議會」と命名することとなれり。出席議員四十名、ベルギー國ルコアント、マッサル、ドラバレフサン、グラジル國デカルバルホ、佛パンルベ、ヤナール、ピカール、ラクロア、リブマン、ペリエー、ルー、バレー、ビゲルダン、ベヨー、ラルマン、ムリュー、フラホー、伊ボルテラ、レイナ、ナシニ、リヨ、ソーナトリ、日本田中館、櫻井、波蘭ミキウツ、ルーマニア國スーザー、フルムゼコ、ムラジー、マリネスコ、セルビヤ國ズジヨビタ、ベトロビチ、ジボビチ、英シースター、ジョンス、ダインソン、シーファー、フランクランド、シリントン、スター、リング、リオンヌ、ノット、米ズムステッド、カーチー、チランド、フレクスナー、ヘール、ノイス諸氏也。希臘は出席者なかりしも加盟國の一なると勿論なり。シスター教授議長、ラルマン氏書記に推される。尋いで執行委員五名選ばる。委員長ビカール外ボルテラ、ルコアンド、ヘール及びシスター諸氏也。執

行委員會の目的は最終具體案を作製して、各關係方面的意見を徵するにあり。されば國際評議會の完成によつて解散せらるべき事務執行的機關なり。これは倫敦に設置せらるべく其權限範圍は決議を有效に實行せしむるため、なるべく廣義に解せられ、此委員會に於て適當と認めたる時期（各加盟國にて決議項目の一たる國民研究評議會設立されたるのち）到來せるとときは國際研究評議會の名稱は國民評議會聯合會と改稱せらるべき筈なり。現在に於ては多くの新國際科學會設立問題を夫れ夫れの方面にて特別委員會を擧げて審議せしむるものにして、特別委員會の委員は必ずしも國際研究評議會の議員たるを要せず。適材なれば如何なる方面より指命するも妨げざるものとせり。天文學、地球物理學及び化學の三方面に於ては既に其組織も大分進捗し居り、夫等は次いで成るべきものゝ重要な參考となるべし。決議の通過の外、新に國際研究評議會に提出されたるものには、出版物の國際交換、大實驗場の國際化、各國特許法の國際問題、科學論文の抄錄及び同上全書史の出版等に關するものあり。

雜報

●本年五月の皆既日食　來五月南米及びアフリカにて觀らるべき皆既日食に於ては英國王立學會及び王立天文學會連合常設日蝕委員會よりは二個の觀測隊を南米及びアフリカに派遣するととなるべしといふ。總威天文臺のクロンメリン及びダビドソン兩氏はブラジルのソブラルと云ふ所に、又エツデン

トン教授及びコッチャンガム氏はアフリカ西岸(赤道に近き)より百哩許距離のプリンチペ(葡領)に出張観測を試むべしとなり。米國よりは別に観測隊の派遣なきが如し。

クロンメリーン氏は覗いていふ、此度の日蝕は皆既時間より點に於て頗る好都合なり。此事は既に二年前ダイソン氏の指摘せるところにして、是等の事實は相俟つて此蝕かアインスタイン相對律の正否を驗めしに頗る都合よき機會を與ふるものとなるなり。これによれば恒星より出て、太陽に接觸する光線は一・七四秒偏倚し、其他の星に於ては其光線が太陽中心よりの角距離に逆比して偏倚せしめらるべし。なほエーテン教授はアインスタイン説に由らずとも、光線はエネルギーを所持するにより、光の速度にて太陽面を近く掠むる質點が太陽引力のため受くると等しき變位を生ずべしと覗けるが此效果はアインスタイン效果の丁度二分の一にして即ち太陽の緣にて〇・八七秒なり。されば吾々が期待する現象は三つあるなり。無變位、半變位及びアインスタイン全變位これなり。是等の孰れが眞なるやを確定することは物理學説の進歩に寄與するところ極めて偉大なるべし。観測の結果アインスタインの説が最も有力となれば、それが水星近日點の運動を説明するに成功せると相俟つて、宇宙系統内に一般に採用せらるゝに充分の資格を具ふることとなるべく、逆にそれが否認されたるときは夫れ以上此方面に無用の勞を費すことを避け得て同じく重要な效果を擧げ得らるべし。されば英國天文學者は今回に限り他の観測を行はず、皆既中専ら太陽周圍

の星野の極めて精密なる寫真を撮ることに全力を盡すべき筈なり。此部城に寫眞版(二度平方餘)上に映する七・〇等までの星十三個あり。其内九個は六・〇等以上の明星なり。露出時間は十秒以上に亘らしめざる筈にして、これにて十三個の星を皆記録し得る考なるも、コロナの光輝に打消されざるやは多少心掛なり。兩地に於ける皆既時刻の差は二時十九分にして、此間に太陽は六分許り動くべければ、兩地に於て同じ星の變位は著しく異なるべく、此事も驗證上極めて都合好し。昨年六月の日蝕に米國観測隊は同じ目的にて撮影を試みたれど結果未だ發表せられず。併し其際太陽周圍の星野は可なり貧弱なりしを以て餘り良好なる成績は收め得ざりしならん云云。因みにクロンメリーン氏一行は三月中旬出發、日蝕の三、四週前までに目的地に到着の豫定なりと。

●木星に於ける奇現象 英國ブリストルのサージェントなる人は去月十六日午後九時頃木星の観測中その東縁に一の輝ける突起あるを認めたり。其の位置は北赤道帶の赤道に近き側にあり。尙ほ能く観測せるに木星面内にまでも白色斑として續けるを認めたるが、面内に入り込むに従がひ強さ微弱となり。此物は翌夜も認められ、午後六時四十六分頃木星の中心子午線を経過するを辛うじて認め得たり。而して午後九時五分頃には此物は木星の西縁に突起として認められたるが、其時には光輝頗る強く從つて容易に認め得れたりといふ。此種の光ある突起物は火星の縁には屢々認めらるゝものにして、それは光輝の爲に生ずるものなるが、空氣の遙かに濃厚なる木星に於ては全く事情を異にするを以て右の現象は多

分實際の突起に因るものなるべし。尙ほ同一現象が他の観測家によりて記録されたるや否は未だ明からず。

●一七八六年第一彗星の決定的軌道要素 此彗星はカロライン・バーンハルの發見せる八彗星の最初のものなる點に於て興味あるものなるが肉眼には二週間見え、全體にて八十二日間觀測せられたり。觀測者はマスケリン(緑威)、ウオラストン(チスルバースト)、タシソン(巴里)、レッジオ及びセザリス(ミラン)なり。最近マガネット・バルマー女史が更に算定を試みて出せる決定的軌道要素の値は次の如し。

T=1786 July 7.91859 伯林平均時

$$\left. \begin{array}{l} \omega = 324^\circ 57' 59'' 23 \\ Q = 194^\circ 27' 11.37 \\ i = 50^\circ 55' 5.97 \\ \log q = 9.9995992 \end{array} \right\} 1786.0$$

周期=9373年

右の決定には水星、金星、地球及び木星による攪動作用を考へに入れたり。觀測は週期三三〇〇年の橢圓軌道より拋物線軌道に至るまでの任意の軌道にて可なり充分に満足せらるべし。

分誤差〇・〇〇一一一秒)となれり。

一八六六年、七〇年、七一年及び九二年に海底電信交換に

よりて決定せられたる經度の秒數はそれぞれ三六・五六秒、三六・七三秒、三六・六九秒及び三六・七〇秒あり。平均三六・六七秒となり、右の新決定價と極めて相近きを見る。

●リル天文臺 佛國リル天文臺長ジョンケール氏のリル落ち

の記は曾て本誌に載せたるとあるが、獨軍占領後の模様に就いては絶えて知ること能はれり。然るに獨軍が昨年十月十八日同所を撤退するに方りては、破壊到らざるなく、樹木を截り倒し、金属を剥ぎ取り、器械を搬び去り又は破壊し、星圖や書籍を持ち出して屋外に投げ出し器械職工の老人を連れ

は月又は年に工合よく當てはむること能はず。氏の改革案は一月が三十一日三十二日三十三日の順につづく三月よりなる四季とし、平年は十二月を三十一日とし、閏年には九月を三十一日とするにあり。おすれば初めの三季は正しく十三週となり各季の週日と日附とが一致するに至るべしとて、現行暦と改革案とを對照し、夫れに對する考へらるべも異議に對して答ふるところあり。氏に次いでデランドル教授も同一問題に就き歴史的論評を試み別に自説を發表せり。

去れり。而して二、三時間後盛んに天文臺に向つて砲火を浴

火せ掛けたり。しかも不思議て砲彈は皆建物に達せずして破

即ち約六%少なかりしといふ。毎月成績は次の如し。

一九一八年											
均過去と比較											
一九一九年											
一 五 九 九	一 九 九	一 六 七	一 六 四	一 七 七	一 四 九	一 三 四	一 五 一	一 九 三	一 七 九	一 八 八	一 四 〇
(-)(-)	(-)(-)(-)(-)(-)(-)(+)(+)(+)(+)										
一 〇 〇	七 〇	一 五 七	四 八	一 〇	三 一	五 一	五 一	五 七	八 七	三 七	一 九
六 七 四	七 二	五 〇	八 三	三 二	四 九	六 〇	五 四	六 八	三 二	四 五	二 二
(-)(+)(+)(+)(-)(-)(-)(-)(-)(+)(-)(+)(+)											
一 〇 五	三 七	八 一	二 二	六 二	五 二	三 五	一 〇	三 一	五 一	四 四	一 一

昨年十二月二十六日四十時望遠鏡の圓天井の内側に環れる無限鎖が觀測中外づれれば例の如く復舊を試みたるに、天井が逆行を初むると見る間に鋼鐵製の大シープが粉々に飛び散れり早速新シープをワルナー・スワシー會社に註文したれば去る一月中旬迄には修繕を終れる筈なりと。

○英國に於ける天文學教育書及策 個の觀測部（太陽、月、各惑星、流星、彗星、變光星、極光黃道光、分光觀測等）ありて、夫々に屬する會員の觀測報告を纏めてそれを整約し、毎年有益なる報告を發表しつゝあるが同會にては一般人の餘りに天文現象に對して無知なるに鑑み、更に一步を進めて普通教育科目中に天文學を編入すべきを勧

告を作製する筈なりと。

◎エルケス天文臺 昨年中エルケス天文臺に於て四十時望遠鏡にての夜間観測は平年に比し時間數に於て稍不良にして、

獎するを目的とする天文教育部なるものを新たに設け積極的運動に出でんとし、委員を擧げて其調査を嘱託せりといふ、ダイソン氏を委員長とする右委員會は次の報告を提出せり。

(一) 英國天文協會か、サ・ジエー・ジ・タムソンの一般教育に於ける科學的位置に關する委員會報告の發表ありたる好機會を利用して學校に於ける天文學初步教育を促進することに努力することが順る望ましき事。

(二) 各學校が我協會と密接の關係を保つべき事。

(三) 次の目的のために常設委員會を設置すること。

(a) 希臘により教員の相談相手になること。

(b) 夫々學校の目的に適する教案及び實地授業案を作製すること。

(c) 學校の希望により天文學講演をなすこと。

(d) 天文學教授に關する資料を蒐集し、且つ教育系統に

於ける科學の体感を監視すること。

に又沒せり。彼は翌夜も觀測を繰り返へせるに前夜と同じ現象を目撲せり、彼は全く驚きの表現の如く、斯様なることは從來有りしことなるやと問合はせ來れるなりしなり。

●英米の夏時 去三月三十日ワシントン發國際通信によれば北米合衆國に於ては去三月三十日(日曜)午前二時より夏時を採用することとなり其期間は十月二十六日(日曜)までの三十週間と定められたり。

又英國にては三月三十日の朝より九月二十八日の夜まで夏時を採用することとなれり。

●ビケリング教授逝く 米國天文學界の大立者たるハーバード大學天文臺長エドワード・チャーチス・ビケリング教授は去る二月三日死去せりといふ。享年七十二。吾人は此意外なる悲報に對し深甚なる痛惜の情を披べざるを得ざるを哀しむものなり。

●ビグルダン教授 英國王立天文學會評議會は佛國のビグルダン教授に教授が過去二十五年に亘り連續施行せる星雲觀測の功勞に對し金牌を以て酬ゆることを決し、去る二月十四日の年總會に於て贈呈せりといふ。

●東京天文臺に於ける助手募集 今回東京天文臺觀測課に於ては助手兩三名を募集なるが、中學程度の普通學を修了後數學、物理學を修め、特に天文學に趣味を有するものより採用する所なり、右に相當するものは御申込あること望ましきを認めたるにより不思議に思ひ、階段を登りて一階に到れるに明星は再び現はれるが、それも間もなく再び屋根の後に隠れたり、愈々不思議に思ひ二階に上れるに、星は又見え更

五月の天象

太陽

赤視牛
南高
中裡經

赤視牛
南高
中裡經

出入方向

主なる氣節

八十八夜
立夏
滿(黃經六〇度)

五月三日
六日
二十二日

北一六度一二分	二時四八分
一五分五三秒	三時五一分
一一時三七分七	北二〇度〇九分
七〇度三三分	一五分四九秒
四時四五分	一一時三七分四
六時三〇分	七四度三〇分
北二〇度	四時三三分
九	六時三四分
三五度八	六時四三分

月	上弦	下弦	既望	既終
八十八夜	午前八時三四分	午前一時〇一分	一五分二九秒	一四分四五秒
立夏	午前七時〇四分	午後一〇時一二分	一五分四五秒	一六分四〇秒
滿(黃經六〇度)	午前七時二	午前七時二	一四分一四秒	一六分四二秒
最近距離	午前二時・四	午前二時・四		

月	十五日	二十三日	二十九日	十四日
	三日午後五時・四	二日午後八時・九	六日午後〇時六	十八日午後一〇時四

變光星

アルゴル星の極小(週期二日二〇時八)
牡牛座入星に極小(週期三日二二時九)
摩羅タリ星の主要極小

双子座タリ星(赤經六時一〇分赤緯北二度三二分範圍三・三一四・二週期二三二日)の極小は五月十九日
白鳥座タリ星(赤經一九時四七分赤緯北三二度四二分範圍四・二一三・二週期四〇五日)の極大は五月十七日
カシオペイア座タリ星(赤經二三時五四分赤緯北五〇度五五分範圍四・八一・三・二週期四三三日)の極大は五月二十九日

流 星 群

日	輻 射 點 日		輻 射 點		
	赤經	赤緯	赤經	赤緯	
1	331°	-3°	16	209°	+0
2	332	-3	17	330	+50
3	333	-2	18	231	+27
4	334	-2	19	252	-20
5	335	-2	20	302	+20
6	337	-2	21	252	+11
7	338	-2	22	283	-13
8	339	-1	23	331	+72
9	207	-10	24	246	+20
10	246	±0	25	278	+31
11	286	+47	26	194	+58
12	284	+11	27	273	+22
13	287	-16	28	310	+61
14	313	+15	29	240	+46
15	294	+0	30	330	+28
			31	311	+80

東京で見える星の掩蔽

日	星 名	等級	潜 入 出 現		月齢	
			中標天文時	方向		
6	A ¹ Cancri	5.5	8 40	45°	0 44	255° 6.2
6	A ² Cenori	5.7	10 52	72	11 46	220 6.3
13	10. II. Virginis	5.1	6 56	43	8 05	358 13.2
14	4 Libra	4.7	16 02	18	—	— 14.6
17	52 Ophiuchi	6.4	—	—	0 32	359 17.3
18	121 B. Sagittarii	5.9	16 07	354	16 54	278 18.6
16	226 B. Sagittarii	6.4	—	—	10 52	345 18.4

方向は頂點より時計の針と反対の向に算す

廣告

會則に依り今四月本會定會を開く 會場 開會
日時及順序等左の如し

會場 本鄉區帝國大學理學部中央講堂

同人會

順序 大正七年度報告、會長、顧會長選舉。

電光星の發見に就いて 理學博士 不山 信君
日明ノニ尤、ニ
題目：電光星
著者：不山 信君

大正八年四月

江
漁

日本文學會

天文月報

自第十一卷賣價郵稅共
至第十二卷各金一圓半
第十二卷賣價郵稅共
金一圓十五錢

行
所

是迄は圖書の購求を本會へ御依頼の方もありしが今後は夫々の發行所へ御申込ありなし。

一、出席會員は各自の名刺に日本天文學會特別會員又は通常會員と記し受附掛に渡されだし。
一、講演は一般公衆の傍聴を許す但し開講時刻五分前入場のこと
一、入場者は靴又は草履のこと、但し男子は洋服或は袴着用のこと

乙
上

入場者は靴又は草履のこと、但し男子は洋服或は袴着用

乙
上

卷之三

星座早見

東京市神田圓蔵神保町

定價金五
郵稅八錢銀

發行所
三省堂書店

日本天文學會紀

通俗天文講話

東京市京橋區銀座

郵稅金四錢

卷之四

大日本圖書株式會社

卷之三

自第一卷賣價郵稅共至第十一卷各五十一錢半
第十二卷賣價郵稅共一圓十五錢半