

天文月報

號三第卷四第 月六年四十四治明

明治四十一年三月三十日第三種郵便物認可 (毎月一回一日發行)
明治四十四年五月二十七日印刷納本明治四十四年六月一日發行

西曆紀元三七三年及び 三七四年の彗星に就て

理學士 平山 清次

ハリ彗星の二千年以來の歴史はコーエル、クロンメルン兩氏の研究に依つて大方明白になつたが、精しく穿鑿して見るとまだ多少疑を容る可き點が残つて居る。それは西曆紀元三七三年の出現であつて、昨年五月の天文月報にも漏らして置いた通り、記録の上から許り見ても疑ふ可き理由が十分ある。此出現を最初にハリ彗星の出現と推定したのはハインドで、其根據は文獻通考の

寧康元年、九月丁丑、有星孛于天市。

と云ふのにある。此記録がどうして疑はしいかと云ふに第一、寧康元年九月の朔は乙酉で、此月に丁丑の無い事、第二、正史として尊重せらるゝ晉書の本紀及天文志併に宋書の天文志には何れも之を寧康二年と記載してある事とである。文獻通考が果して誤つて居るかどうかそれを決するに就いて先づ此本が如何にして出來たもので、どれ丈の信用が掛けるか、調べて見る必要がある。此本は宋(後)の終頃、馬端臨が編纂したもので、其中に記載してある事柄は大方古い書籍から轉載したものである。其轉載に誤がないかと云ふに、かなりある。ある事はあるが果して誤か、或は又編者に考があつて訂正したのか、確かな所は不明である。之を決する爲め、少くも天文記録文に就いてそれを決するには日

食の記事が最も適當であると考へた。先づ通考に載せてある日食の記録と原本(晉書宋書等の正史)と突合せて見る、符合して居ればよし、居らねばオポルツェルの食の表に依つて、どちらが正しいか判断する。さうして見ると其違が全部通考の誤である事、即ち馬端臨が原本から轉載する際に寫し誤つたものである事が判つた。此誤の數は中々多い、魏(三國)から隋の終迄大約四百年間の日食に就いて都合十七だけあつた。此の如く杜撰な本であると知つて見れば前の寧康元年云々の記事は正しく二年の誤であると考へるのが至當である。所が茲にさう簡單には行かぬ理由がある。有名な資治通鑑の中に(晉紀二十五)

寧康元年、是歲(中略)有彗星、出于尾箕、長十餘丈、經太微掃東井、自四月始見及秋冬不滅、

とある。四月から見えて、十二月になつても失せないと云ふのは餘程珍しい彗星である。前後の關係から見ても、小説らしい所はあるが兎も角出て居る。通鑑は宋(後)の元豐七年(西紀一〇八四年)に出來た本で通考よりも少し古い。それであるから馬端臨が通鑑に依つて晉書或は宋書の年號を訂正したものとも考へられる。然らば通鑑の紀事は何に據つたものか、歴史家の一考を要する所であるが、余の調べた文では、晉書の載紀と十六國春秋とどれか一つに據つたものでないかと思ふ。載紀に記載してあるのは(十三、苻堅、上)

CONTENTS:—K. Hirayama. On the Comets of A.D. 373 and 374.—S. Honda. Galileo Galilei.—Studies on Haze in Tokyo.—Encke's Comet.—Halley's Comet—Adoption of Standard Time in France—Dr. Cowell.—Longitude of Bonin Islands determined—The Total Solar Eclipse, April 29.—Spectrum and Orbit of α Persei.—The Astronomical Herald issued monthly on 15th.—Notes from the Astronomical Club—Predictions of Occultations—Meteoric Swarms—Planet Notes—Visible Sky.

其後天鼓鳴、有彗星出于尾箕、長十餘丈、名蚩尤旗、經太微掃東井、自夏及秋冬不滅。年號は何年とも書いてない。書いてはな

建元九年、夏四月天鼓鳴、有彗星、出於尾箕、長十餘丈、或名蚩尤旗、經太微掃東井、自夏及秋冬不滅。

とある。建元九年は秦(苻堅)の年號で正しく東晉の寧康元年に相當する。所が此十六國春秋と云ふ本は表面は六朝時代に出來た事になつて居るが其實明初頃の譌作であると云ふ説もあるから、結局どれがどうか更に判斷の附かぬ事になる。歴史家の智慧を借りても十分な決斷が出来るかどうか甚だ覺束ないと思ふ。これはどうしても別の方面から研究して見ねばならぬ。何か外に特別な天文現象が此兩年の記録に載つて居らぬか、調べて見ると幸にある。掩蔽の記事が三つある。

- (一) 寧康元年、正月戊申、月掩心大星。
- (二) 同年、三月丙午、月掩南斗第五星。
- (三) 同二年、閏月己未、月掩牽牛南星。

此等の記事は晉書(天文志)と宋書(天文志)と兩方に出て居つて、全く同文である。唯一つ晉書には丙午を景午としてあるが、これは著者が丙と云ふ字を諱んで、それと同韻の景と云ふ字を置換へたのだ相である。此等の掩蔽のあつた年が果して寧康の元年と二年とであるかどうか、それを調べるに就いて先づ月口

を如何なる方法で西洋のに換算するかと言ふに、宋の劉義叟の作つた長曆(通鑑目錄に載せてある)に月々の朔日の干支を列擧してある。假令ば寧康元年と二年の處には

寧康元、癸酉、二戊午、四丁巳、七丙戌、九乙酉、十一甲申朔、

同 二、甲戌、正癸未、三壬午、五辛巳

七庚辰、八己卯、十一戊申朔〇閏七

と云ふ様に記載してある。日本で出來た三正綜覽と云ふ本は此長曆を本として作つた曆日對照表で、これに依つて三通の月日をユリウス曆の月日に直して見ると、

寧康元年正月戊申西紀三七三年二月二八日

同 年三月丙午 同 年四月二七日

同 二年閏月己未 三七四年九月 二日

となる。唯是丈では甚だ不安心な事、何か之を試すに良い方法がないかと言ふに、ある。それは西曆の月日からユリウス日(ユリウス曆の日にあらず)を求めて、それから逆に干支を求めるのである、ユリウス日と干支との關係は次の規則に依る。

一、ユリウス日の終の數字は十干を示す數なり(一ならば甲、二ならば乙……)

二、ユリウス日より十を減じたものを十にて除したる剰餘は十二支を示す數なり(一ならば子、二ならば丑……)

西紀三七三年二月二八日のユリウス日は一八五七三五五日で(佛國曆)最後の數字が五、十を減じたものを十二で割つた殘が九であるから其日の干支は確に戊申に相違ない。外の二

通の月日に就いても同様に正しい事が判る。

次に星の事を言はねばならぬ、心大星とは二十八宿の一なる心宿の最大星と云ふ意味で、勿論蝎座の α 星(α Scorp.)である。南斗第五星と云ふのは之も二十八宿の一なる斗宿の第五番の星と云ふ意味で、近代の順番即ち射手座の ϕ 、 λ 、 μ 、 ν の順ならば ν に相當するが自分の調べた所ではこれがどうしても昔(六朝時代)の順と違つて居る。昔はこれも北斗と同様に斗魁(四角な部分)から始めて斗柄の方を後にしたと見える。其事を確める爲めに次の三つの記事に就いて、星の位置を實際に月の位置と對照した見た。

晉書及宋書(天文志)永和九年二月乙巳月入南斗犯第三星(西紀三五三年四月十日)

晉書及宋書(天文志)義熙元年八月丁巳月犯斗第一星(西紀四〇五年九月十七日)

魏書(大象志)太和十七年五月甲子月犯南斗第六星(西紀四九三年六月十四日)

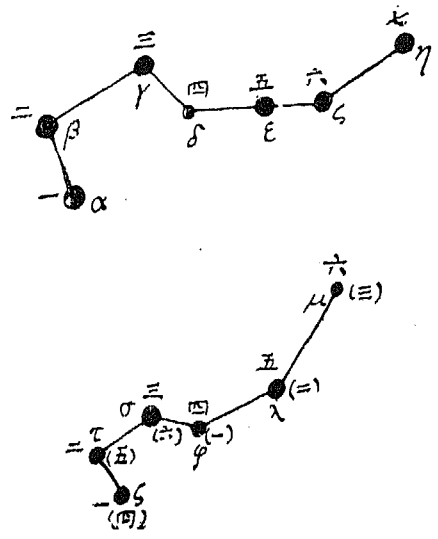
近代の順では此等の星が μ 、 ν に相當するがそれでは此時の月の位置と合ない、どうしても ϕ 、 λ の三星でなければならぬ。昔の順がどうして今の妙な順に代つたか、兎も角南斗第五星は射手座の λ 星(λ Sagittarii)でなければならぬ。次は牽牛の事であるが之にも二様の解釋がある、一は河鼓之を牽牛と謂ふのとは牽牛は牛で河鼓は牽牛の西北に在りと云ふ二つある。吾々も最初は第一の解釋を正しいものと心得て居つた河鼓第二星は鷲座 α 星(α Aquilae)で一等星であるから織女第一星即

ち牽座 α 星(α Lyrae)と對稱するに相應な所である。所が牛宿を牽牛とすると第一距離が遠い、のみならず星が小さい、(牛宿第一星即ち山羊座 ρ 星及び第二星即ち同座 σ 星は共に三等)であるから、織女との縁も遠く極めて不似合な組合せになると考へたからである。所が實際は全く反對で、少くも史記以後歴朝の正史に就いて見れば、何時も第二の解釋が當つて居る、二十八宿の名稱を列記してある所には明かに牽牛と書いてある。元來二十八宿の名は皆一字名であるが、其内一部は多くの場合之に他の文字を冠せらる、假令ば井を東井、鬼を輿鬼、室を營室、女を婺女、星を七星と稱するの類で牛を牽牛と謂ふのは恰も女を婺女と謂ふのに相當して居る。第一の解釋に依つて牽牛を河鼓に同じとすると、斷えず困ることが起つて来る、何故なれば河鼓は月の通る可き路から餘程隔つて居るので、月が牽牛第何星を掩ふとか、犯すとか云ふ澤山の記録は、皆説明の出來ぬ事になつて仕舞ふからである。牽牛は勿論牛宿で其の南星とは第四、五、六星の總稱即ち山羊座の σ, π, ρ (σ, π, ρ Capricorni)である。

そこで愈月と星との位置を引合せて見る。月の位置はハンゼンの表から主要な項丈を取り、星の位置は歲差丈を取つて章動及光行差を省いた。

三十七三年二月二八日三〇(グリニチ平均時)
 三十七三年平均黃經 平均黃緯
 二二七度 五分 南三度三〇分

蝸座 α 星 二二七度 七分 南四度二一分
 東晉の首府は今の南京(江寧)で、經度東七時五五分一許りであるから、グリニチ平均時を地方平均時に直すには〇、三三を加へねばならぬ。さうすれば月と星と黃經の等しくなつたのは凡そ二八日六三で、二九日の午前三時頃になる。實際星の隠れたのは何時何分になるか精しく計算して見ねば判らぬが、大抵一



二時間前であつたらう。それであるから此掩蔽の日を二八日としたのは其時代の不精確な時刻から考へて決して怪しむに足らぬ事になる。黃緯の間に五十一分の差があるのは、此時の月の位置(東南)に依つて視差の爲めに四十分程減ずるから、實際見た上の距離は十分前後にしかならぬ、月の半徑は十六分程であるから掩蔽のあつた事は大抵確であると思

ふ。第二の掩蔽はどうかと言ふに是も確かな様である。月と星との位置は
 三十七三年四月二六日一三(グリニチ平均時)
 三十七三年平均黃經 平均黃緯
 二五三度四〇分 南一度 四分
 射手座 λ 星 二五三度三八分 南一度五五分
 グリニチ平均時二六日一三は南京地方時の二六日四六であるから之を常用時で翌日としたのは或は一日の誤かも知れぬが決して重大な誤とは言へぬ。第三の掩蔽に就ては
 三十七四年九月二日〇〇(グリニチ平均時)
 三十七四年平均黃經 平均黃緯
 二八二度四三分 北三度二三分
 山羊座 π 星 二八二度 三分 北一度 五分
 同座 ρ 星 二八二度三一分 北一度二二分
 山羊座 σ 星 二八二度三三分 北〇度三四分
 黃緯の差が二度以上であるから、十分な計算をして見なければ確かな事は判らぬが、視差に依つて若干か減ずるにしても掩蔽を起す迄にはちと遠すぎる。然しながら此研究の目的から言へば是でも十分で、晉書及び宋書に出て居る寧康元年及び二年は確かに三十七三年及び三十七四年とであつて、其間に一年の相違のない事は明かである。然しそれは唯掩蔽に就いて丈であつて、彗星の方はどうかと言ふ人があるかも知れぬ。成程晉書の天文志には掩蔽と彗星と別々に記載してあるから其疑も至當であるが、晉書よりは百四十年も前に出來た、従つて最もオリヂナリチの多い宋書の中には、掩蔽も彗星も流星も皆一所に、年代

の順に記載してある所を以て見れば、掩蔽に就いて丈年號が正しいと云ふ事は、特別な事情のない限り信ぜられぬ事である。

これで兎も角、晉書及び宋書の年號に疑のない事が判つた。さうすれば九月丁丑に彗星の見えたのは寧康元年ではなく二年であつた事になる。然らば元年には彗星が出なかつたか、出たと云ふ通鑑の記事は誤であるか、どうかと云ふ問題が起る。これには外に確める方法もないが、若し通鑑の記事を確かな事とすれば晉書及び宋書等の正史が此大切な彗星の記事を漏らした事になる。正史と云へば専門の天文家の記録に據つて出来たもので、それに大彗星の記録が漏れたと云ふ事はどうしても信ぜられぬ。正史にはそれ、後世の歴史家の考證に依つて出来た補正があるが、此件に就いては別段、意見もない様である。

こう言ふ理由であるからハリ彗星が三七三年に見えたと云ふ事が甚だ疑はしい事になる。さうならばハリ彗星は此時見遁されたかと言ふに、さうは思はれぬ。西紀四一五年以來、一回も見落された事のない大彗星が、假令地球と接近の模様が悪かつたにしろ、見遁されたとは思へぬ。それならば記録が消滅したかと云ふに、これも考へられぬ。前に陳べた掩蔽の記事さへ満足に残つて居る、比較的記録の豊富な時代にさういふ事があつたとは思へぬ。どうしても外に其記録がなければならぬ。然らばそれは何時のであるか、余の研究した所では西紀三七四年の春の彗星がそれに

相違ないと思ふ。其記録が三通ある。

(晉書) 孝武帝本紀 寧康二年、二月丁巳、有星孛于女虛、二月景戌、彗星見于氏。

(晉書) 天文志 寧康二年、正月丁巳、有星孛于女虛、經氏、亢角軫翼張、至三月景戌、彗星見於氏。

(宋書) 天文志 寧康二年、正月丁巳、有星孛于女虛、經氏、亢角軫翼張。

晉書に景戌とあるは、前に陳べた通り無論丙戌の事である。此等の記録を見るに第一、月の錯誤がある。多數決で行けば正月の方が正しい様だか、其實反對で晉書本紀、孝武帝紀の寧康二年の筆頭に、正月癸未の朔と明記してある、劉義叟の長曆にも同じ事で、正月朔が確かに癸未となつて居る。さうすれば其月に丁巳の入る筈がなくなる、正月丁巳は確に二月丁巳と訂正すべきものである。それから又此三通の記録の中で、晉書天文志が一番精しい様で、他の記録に出て居る事を全く盡して居る様だが、一つ茲に考へねばならない事がある。それは前にも述べた通り、晉書の方が年代の古いに拘らず宋書よりは百四十年も後に出来た事である、(宋書は南齊永明六年、西紀四八八年、梁沈約撰、晉書は唐貞觀三年、西紀六二九年、太宗御撰)であるから晉書を編纂するには勿論宋書を参考書としたに相違ない。さうすれば晉書天文志の記事は、宋書天文志に出て居る記事と晉書の本紀に出て居るのとを、何の考もなく糺合せたものである事が容易く考へられる。若しさうでない全く獨立なものとする

ば茲に奇怪な事が起る、彗星が一度氏宿を通過して一旦張宿の方に趣き、更に三月の丙戌と云ふ日に再び氏宿に見えた事になつて、一つの彗星としては餘程珍らしい運動をした事になる、さういふ譯であるから此等の記録を綜合して次の如く解釋するのが最も至當であると思ふ。

寧康二年、二月丁巳、有星孛于女虛、三月丙戌、彗星見于氏、經亢角軫翼張。

記録に載つて居る月日をユリウス曆の月日に改算すれば、

寧康二年二月丁巳 西紀三七四年三月四日
同 年三月丙戌 同 年四月二日

となる。星宿の方は残らず二十八宿に屬するもの丈で、別に異論もないが、唯此二十八宿と云ふのは星宿其者許りてなく之に數多の小星座が附屬して居る事、或は又一層廣く此の如き場合(小星座の名を記せざる場合)の宿は之を星宿と考へるよりも寧ろ宿度、即ち黃經或は赤經と考へる方が至當である事を述べた必要がある。各の宿に小星座を附屬せしむるといふ例を擧げて見れば前に述べた牛宿には、牛宿六星の外、天田九星、河鼓三星、左旗九星、織女三星、漸臺四星、釐道五星、九坎九星、羅堰三星、天桴四星(宋史)の九座が附屬して居る。紫微、太微、天市の三垣丈は二十八宿以外で宿と同等以上の區分であるが其他の小星座は總て二十八宿の何れかに附屬する事になつて居る。然るに此區分法は頗る亂雜で、井宿の十九座と云ふのが最多く、張翼の二宿に

は一座も屬して居らぬと云ふ有様であるが、大體は同じ黄經又は赤經を有するものを各の宿に附屬せしめると云ふ區分法である。それで今記録に出て居る宿の黄道宿度を調べて見るのに(明史)一九一〇年の春分點に對して

黄道宿度(黄經)

女	三一一度より	三三二度まで
虛	三三二度	三三三度
氏	二二四度	二四二度
亢	二一三度	二二四度
角	二〇三度	二一三度
軫	一九〇度	二〇三度
翼	一七三度	一九〇度
張	一五四度	一七三度

である。特に黄道を選んだ譯は唯計算上便利な事が多いからである。赤道宿度を採つても天體が黄道に近い場合には大きな違が起らぬ、勿論結論に影響する程の事はないのである。

記録の方はこれ丈述べて置けば十分である。さて此彗星がハリー彗星である事を論定するには二通の研究が必要である。第一其彗星がハリー彗星と同一の軌道を運動して居ると云ふ事、第二其近日點通過の時期がハリー彗星の近日點を通過すべき時期に適合して居ると云ふ事とである。此第一の要件の十分である事を證明するには少くも三回の完全觀測が必要で、それに依つて求めた彗星の軌道が、既に知られて居るハリー彗星の軌道に似寄つて居ると云ふべき順序であるが、此場合

には唯二回の不完全觀測がある丈で、到底十分なこととは出来ぬ、已むを得ず近日點通過の時を適當に選び、其彗星をハリー彗星と假定して、果してよく記録に出る事柄の説明が、十分に出来るかどうか、研究して見る方法に依らねばならぬ。若し其彗星が實際ハリー彗星でないか、或は記録に重大な違がある時には、特別な場合の外、如何に近日點通過の時を選んで、十分の説明が出来ぬ事になる。此方法で第一の要件を充さん爲めに、余の選んだ近日點通過の時は三七四年二月十三日である、

ハリー彗星の軌道の平面其他は、コーネル、クロンメリン兩氏の研究に依つて、變化の極めて少い事が判つて居る。それであるから一九一〇年の軌道を其儘に取り、唯其近日點通過の日を三七四年二月十三日として、地球から見た彗星の方向と光度(普通の式に依る)とを計算して見ると、次の様になる、(黄經黄緯は一九一〇年の春分點に準ず)

三月	五日	三三三度	北	四度	二、〇
三月	五日	三一八度	南	一度	三、三
三月	五日	三〇四度		一度	九、四
三月	五日	二七八度		一度	二一、〇
四月	四日	二一三度		一度	一六、六
四月	九日	一七九度		三〇度	五、九
四月	四日	一六九度		二四度	二、四
四月	二四日	一六二度		一八度	〇、六

五月 四日 一六〇度 南一五度 〇、三
記録に出て居る兩日の位置及び光度は、

三月	四日	三三四度	北	四度	二、〇
四月	二日	二三四度	南	四一度	二一、三

で、位置は無論良く記録と一致する、三月四日に始めて見えた時は未だ微かな時で、之を彗星と記したのと、四月二日光度の最大な時に之を彗星と記載したのは適當な事である。

黄緯は四月の始めに著るしく南に偏して居る。其時に觀測地から見えたかどうか疑はしい。見えたにしても餘程低かつたに相違ない。試に其前後の赤緯(三七四年〇)を計算して見ると

三月	二五日	南三六度
三月	三〇日	五四度
四月	四日	四二度
四月	九日	一九度

三月三十一日頃には最も南に偏して赤緯南五十五度位迄行つた事になる。觀測地(南京)の緯度は北三十二度であるから赤緯南五十八度迄は見得べき筈であるが、地平線上僅二三度の所であるから、實際其前後二三日の間は見えなかつたと思はれる(尾丈は見えたかと思ふ)それを特に四月二日に見えた事を記録した理由も想像される。それからまた光度の増減から考へて、三月四日に始めて見出された事と、最後に何時となく張宿で見えなくなつた事も、苦もなく説明が出来る。古い記録

てこれ程明かに説明の出来るのは寧ろ少い程である。

次に第二の要件である所の此二月十三日と云ふ近日點通過の日が、適當な時期に當つて居るかどうか研究して見やう。之に就いてコーエル、クロンメリン兩氏の「過去に於けるハリー彗星の攝動」と云ふ大研究を紹介する必要がある。此兩氏は前にハインド其他の人々が古い記録(主に支那の)に據つて推定した近日點通過の日を本とし、非常に込入つた計算に依つて諸惑星(主に木星と土星)から受ける攝動を計算し、其時日を確めたものである。其方法を極手短かに書いて見ると、一回の近日點通過から次の近日點通過に至る一周轉に要した時と、其間に受けた攝動から近日點を通過した時の平均運動を別々に求めて、それ前後の周轉から同じ方法に依つて得た平均運動と比較して見る。さうして同じ時の平均運動が一致して居れば假定した近日點通過の日が正しい、若し違へば假定した時が違ふと云ふ方法なのである。尤も同じ時に於ける二つの平均運動が全く一致すると云ふ譯には行かぬ、攝動の計算は到底完全には出来ぬし、計算にも避け難い小さな誤差が這入つて來るから、全く一致する事はない、唯其差が或限度以内ならば正しいものと認めるのである。コーエル、クロンメリン兩氏は、此爲めに便利な計算法を案出した許でなく、必要な表を作り、それを過去二千年間のハリー彗星の出現に應用したので、東洋の記録に就いては或

は幾分智識が足らなかつたであらうが、學術上の功績は容易に没する譯に行かぬ。此兩氏が一九一〇年の出現を最良く推算した功勞も多いが、それよりも此過去の研究の方が一層大なるものであらう。ハリー彗星の歴史と言へば、至つて小さな問題な様で、學術上別段な事もない様であるが、見様に由つては萬有引力の歴史である。萬有引力が空間許でなく、古今を通じて果して正確に働いて居つたか、それを知るにはハリー彗星なども一の材料であらう。それ許りてなく抵抗ミリュールと云ふ宿題が残つて居る。ハリー彗星が二千年にどれ丈の抵抗を受けたか、細かに計算することの出来る時が何時かは來るに相違ない。コーエル、クロンメリン兩氏の方法に依つて、三十七三年十一月七日と三十七四年二月十三日とを別々に取り平均運動(日々)を計算した結果が次の通になる。

第一、三十七三年十一月七日近日點通過		西紀		平均運動		差	
五三〇年	四五、一〇	四五〇年	四五、一〇	四五、一〇	〇、〇〇		
四五一年	四五、六七	四五一年	四五、六七	四五、六七	〇、〇〇		
四五二年	四五、九八	四五二年	四五、九八	四五、九八	〇、〇〇		
三三七年	四五、一九	三三七年	四五、一九	四五、一九	〇、〇〇		
二九五年	四五、八四	二九五年	四五、八四	四五、八四	〇、〇〇		
二九五年	四五、六二	二九五年	四五、六二	四五、六二	〇、〇〇		
二一八年	四五、八四	二一八年	四五、八四	四五、八四	〇、〇〇		
第二、三十七四年二月十三日近日點通過		五三〇年	四五、一〇				

(四五一年 四四、六七 〇、〇五)
 (四五二年 四四、七二 〇、〇三)
 (三三七年 四五、〇九 〇、〇七)
 (二九五年 四四、六九 〇、〇七)
 (二九五年 四四、六二 〇、〇七)
 (二一八年 四五、八四 〇、〇七)

平均運動の差が著るしく減じた事は三十七三年十一月よりも三十七四年二月の方が適當な時期に當つて居る事を示すもので、尙ほ又此差の減じ方を調べて見れば三十七四年二月中旬が最も適當な近日點通過の時であることも判る。記録の方には随分議論もあつたが兎に角西曆三十七四年二月中旬にハリー彗星の其近日點を通過した事が確かであると思ふ。同時に又二九五年四月及び四五一年七月の近日點通過も之に由つて一層確かになつた譯である。

ガリレイ (一)
 理學士 本田 親二

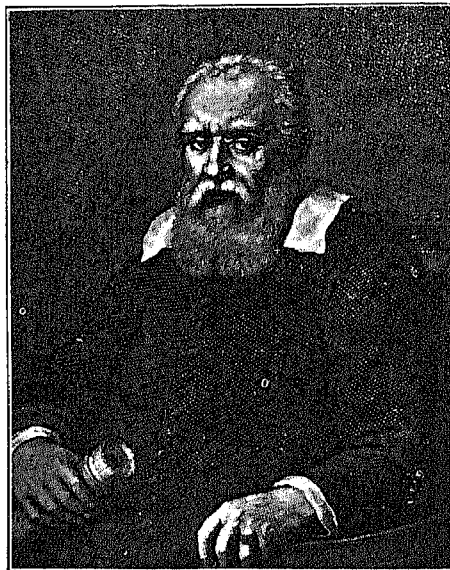
丁抹のチホの没後、繼起せし二大天文學者がある。一はガリレイで一はケプレルである。この兩人は殆んど時代を同じくして居るが、ガリレイの方が七歳の年長で且ケプレルより十二年も長く生残つた。而して兩者の研究方面も著しく異なり且相互の影響は殆んどなかつたので、二人は各獨立の方面を開拓して進んだ。

ガリレオ・ガリレイは一五六四年丁度ミケル・アンジエロが死んだ日に、當時タスカニ大侯國領たりしピザに生れた。シエクスピアと同じ年である。彼の家はフイレンツェの家柄の一つであつたが、其頃少しく零落して居た。父をヴァインセンツと呼び音楽と數學に秀てた人であつた。ガリレイは幼より穎脱して居たので、父は商人たらしめんと目的を棄て、十八歳の時醫學研究の爲ピザ大學に送つた。彼の才能は直に現はれた。彼は實驗によらざる傳説的理論を排すること急にして、爲に議論屋なる綽名を付けられ教授連から嫌はれたと云ふ。

彼の鋭敏なる觀察眼は僅に十九歳にして物理學上の一發見を成就せしめた。彼がある日ピザの寺院に行つた時、其廣間に懸けてあつたランプが左右に動揺するのを注意した。その動揺の幅は漸次狭くなつたけれども、一振動に要する時間はガリレイが自分の脈で計つて居た所が、振幅の大小に關はず同一であると云ふ事を發見した。彼は其後絲に重りを付けて種々の形の振子を造りて實驗し、振子の等時性の理を確め、且其時間は絲の長さのみに關係することを發見した。彼は其性を應用して醫師が病人の脈を計るに用ゐる機械を發明した。

ガリレイは始めから醫學を好まなかつたので、獨りて數學の勉強をやつて居たが、其熱心の結果、父も漸く彼が専門に數學及物理學を研究するのを許す様になつた。

所が彼が二十二歳の時、家が貧乏になつて學費を給する途が絶えたので、遂に彼は大學を卒業しないで家に歸り、獨りて種々な研究を試みて居たが、其翌年始めて一論文を公にした。それ等の事で漸く世人に認めらるゝ様になり、二十六歳の時ピザ大學の講師に雇はれ、數學と天文學を教ゆる事になつたが、俸給が餘り少なくて、とても食えないので自宅教授をなし其月謝で漸く暮して居た。



イレリガ

彼は其地位を利用して種々の研究を初めた、その研究法及結果の前人未到の域に進める點は大に注意すべきものがあつた。彼の第一回の大任掛の實驗は落體の速度に關するものであつた。其頃の物理學は、アリストテレスの權威の尙盛なる時代で、誰も其以外に一步を出づるを敢てしなかつたので、落體の速度も其重量に比例するものであると傳説的に皆信じて居た。所がガリレイは直徑等しくして

重量相異なる二球を持つて、ピザの斜塔の頂上に昇り、其窓より地面に落下せしめた所が、其落下の時間は二球殆同一であつたので、古來の傳説の誤なることが眞に證明せられた。彼は數回同種の實驗を繰返し、又長き斜溝を造り、其上に球を轉がして實驗した事もあつた。彼は此等の實驗の結果、異なる重量の物體の落下の速度異なるが如きは、單に空氣の抵抗の大小によるものなることを明にしたのである。

けれども、かゝる新説は當時の學者に餘り喜ばれなかつた。それで同僚間の交情も幾分疎になり、又彼の父の死の爲家内が混雜して居たから彼は二年の間遂に職を止めて家に歸つた。

數月の後ある友人の紹介にて彼はヴェネチア共和國にあるパツア大學の教授となつた。彼は數學の講義をやつて居たが、其間に天文學及築城法の論文を書き又種々の機械を發明した。彼は初め六年の契約で此大學に來たのだつたが、彼の評判は漸く高くなつたので追々任期を増し遂に一生留まる契約になつた。彼の天文學上の最初の發見は一六〇四年蛇座に一新星が出現した時、其距離を測定し、その結果惑星よりも著しく遠方にあると云ふ事を確めた事である。

此頃からガリレイは有名なる學者として伊太利全土に其名を轟かしたが、一六〇九年以後彼が最初の望遠鏡によれる天體觀測の結果の發表以來歐洲全體の驚嘆の的となつた。英

國のロジヤー・ペーケン及レオナルド・デッグスは各望遠鏡を發明したと云ふ話だつたけれど、それ等は傳らなかつた。それで事實上の發明者と云はるべきは和蘭のハンス・リッペルスハイムである。この人は眼鏡屋であつたが一六〇八年遂に望遠鏡を製作した。その發明報知が翌年ガリレイの下に達したので、彼は其機械の詳細な組立に就て何も知らなかつたけれど、兎に角工夫して、一の凹鏡と一の凸鏡とを組合せ、其れを筒に嵌めて三倍に見える望遠鏡を創造した。それに次いで今度は三十倍の倍率の物を造つた。彼は此新機械を以て天體觀測に従事したのである。丁度同時に各獨立に天體の望遠鏡觀測を企てた人が二人あつた。一は英國のトーマス・ハリオットで、一は獨逸のシモン・マリウスであつた。けれどもガリレイの結果は著しく他を抽いて居たので、他の人の功は殆傳はらなかつた。ガリレイの觀測の結果は一六一〇年『天界の使者』なる題目の小冊子として現はれた。彼は先づ望遠鏡を月に向けた。其頃の一般の信仰では月も他の天體と同じく表面平滑なる球體と思はれて居たが、ガリレイは直に其表面の凸凹を發見した。彼は投影によりて著しく月山の高さをも測定した。月中の兎と稱する大なる黒き斑紋の爲だらうと想像して、彼は海と云ふ名稱を附した。又雲の存在して居ない事も確めた。兎に角彼の觀測の結果によると月の表面は著しく地球の表面に似て居ることが別つた。コペルニクスの地動説の客觀

的證明の材料が出来たのである。それでも其頃の迷信家は舊説を棄てる事が出来ないで、月面にある谷の如き凹所は透明な結晶體の如き物にて満たされて居て實際の月面は完全なる球面に相違ないと云ふ奇説を出した人もあつた。ガリレイは巧にそれに答えて、其説は誠に結構であるから、少しく其説の應用を廣くして、月面には現在見えて居る山より數倍高さ透明なる見えない物體から出来た山が澤山あるとしたり尙よからうと云ふた。彼は望遠鏡によりて肉眼にて見得ざる數多の小星を見ることが出来た。昂の内に彼は三十六個の星を數え得た。又銀河の部分に多くの星雲狀の集團を發見した。されど彼の發見中最重要なるは木星の衛星の發見であつた。一六一〇年一月七日の夜彼は望遠鏡を木星に向けた所が、木星の左右に殆んど一直線上に並べる三個の微星を認めた。其次の夜又觀ると木星に對して三星の位置が前夜よりも異なつて居る事を發見した。其位置の差は、此三個の星が恒星であると假定すれば、木星自身の運動丈では説明が出来ない變化であつた。尙二夜觀測した結果、彼は此等の星は木星の周圍を廻轉する小星であつて恒星ではないと云ふ事を確かめ得た。同月十三日彼は第四の小星を發見し、其後引續いて數年間觀測して彼は其等の週期を精密に算定した。それが月以外に衛星の存在あるを人が知つた初である。この發見の結果、地球が天體の總ての運動の中心であると云ふ古來の

説は明に破られた。けれども頑固連は中々承知しなかつた。ある人は木星の衛星は存在しないものであると云ふ證明を試みた人もあつた。けれども漸次他の觀測者も其存在を認め得たので、遂に一般に承認される様になり、近年に至るまで木星の衛星は此四個のみであるとせられて居たが、此頃他に又四個發見された。かくてガリレイの名聲は隆々として登り、各地で盛に優遇される様になつた。彼も觀測が非常に面白くなつたので、學校で講義をやるのが、うるさくなつて、遂にバツア大學を辭し、ピザ大學の教授となり、此所で講義はやらないて専心に研究のみをやる様な契約で高い俸給を貰ふ事になつた、バツアを去る少し前に彼は土星を觀た所が、それが三個の星より成立てるのを見た。蓋し彼は土星の本體を一個とし、其周圍の環を本體の左右にある二小星と見過つたのである。數月の後彼は又土星を觀た所が、今度は中央の本體一個しか見得なかつた。それで彼は遂に土星の環の正體を知らずに終つたのである。又彼は金星を觀測して、それが月の如く盈虚の現象をなすことを發見した。それで金星は暗い物體で、太陽の光によつて輝くものであることが明になつた。次に彼は太陽の黒點を發見した。彼が黒點を認めたのは一六一〇年の末であつたけれど其時には妙な事がある位に思つて發表しなかつたが、其後英國のハリオット、和蘭のフハ

プリシアス及獨逸のシャイネル等が各獨立に黒點の發見をやつたので、ガリレイも研究を初め一六二二年五月其結果を發表した。尤も黒點は以前から時々肉眼で見えた事があつたけれど、人々は皆水星が太陽面經過をなすのだと信じて居た。これは黒點が常に太陽の東側より西側に向て運動するから、そんな考が出たのであつた。シャイネルもかく信じて居た。ガリレイはよく黒點を研究して見ると其形狀が不規則で球形の惑星とは見えないし、又其運動の状態よりして遂に次の結論に達した。即ち黒點は太陽面に著しく近接せるか或は表面上になければならぬ、其運動は、黒點が太陽に符着して居て、太陽自身が約一ヶ月に一周するものとすれば説明が出来ること云のである。彼は黒點は地表の雲に似たものではないかと考へた。かくて太陽の自轉なる新現象が認められる事になつた。其自轉軸の位置、赤道の位置、自轉の週期等も精密に測られた。ガリレイは又黒點の中心部は著しく黒くして其邊緣に薄黒き部分あるを發見し、且黒點の出現は太陽の赤道の兩側の部分に最多なることを認めめた。

シャイネルは黒點の性質に關してガリレイと意見を異にしたが、其衝突は遂に個人的不和を起し、ガリレイはシャイネルの屬せる教會より甚しく惡まれる事となつた。彼は又希臘思想に囚はれたる古學派を用捨なく攻撃したので此派の人も大に恨に思つた人が多かつた。けれども一般の評判は大したものでロー

マに旅行した時杯は其地の大僧正等より懇切な待遇を受けたのである。不幸にして彼は直に新科學に對する教會及聖書の權威の爭論の渦中に投ぜられた。宗教的にガリレイの説に反對するものが多くなつた。そこで彼は仕方なく羅馬の大僧正等に宛て、數回彼自身の科學的立場を明にし、大僧正等も彼の眞意を諒としたけれども末輩の輩々は決して止まなかつた。そこで彼は自身羅馬に行つて辯解しやうと思つた。其内に法王の調査委員が、コペルニクスの地動説は聖書の説に反對せる虚偽邪惡の説である旨を報告したので、法王は大僧正ベラミンに命じて、ガリレイを召喚して其説を廢棄する様に勸告せしめた。同時にコペルニクスの著のあるものは讀むことを禁ぜられ、あるものは法王廳にて適宜に改竄して後發行せられた。けれども大僧正ベラミンはガリレイに同情して居たので、少しも迫害しないで大に優遇したので、彼は數月間羅馬に滞在した。

翌年ガリレイは五十の坂を越して、健康も勝れなかつたに係はらず、西班牙の朝廷に、航海者が木星の衛星の蝕によりて時刻を知る方法を採用せんことを建白した。(未完)

雑報

●東京の烟霧 氣象集誌三月號に山澤金五郎氏の統計的調査掲載あり。天文觀測者に參考にもと其要領を摘記せん「日出前より烟霧

の量は急に増加し、午前七時に第一の極大に達し、夫れより漸次に減少し、午後一時に第一の極小に達し、漸次に増加して午後五時に第二の極大を呈し、急に減少し、午後十時より午前三時まで即ち夜半前後は一日中の最極小を現はし、湿度の一日中の變化に酷似せり。かく早朝と夕刻とに極大を現はすことは趣味ある現象といふべし

●エンケ彗星 最短週期を有するを以て特に吾人に興味を感じしむる所のエンケ彗星は本年夏期近日點を通過す。其日取りは斯道の大家クロムメリン氏に據れば來八月二十日なり。但し觀望に頗る不適當の位置にある故其を發見するの望殆んどなしといふ。尤も冬期に近日點通過をなせば肉眼に觀望し得たる事あるを以て次回の千九百十四年十二月上旬の近日點通過には稍顯著なる出現をなすべしといふ

●ハリ彗星 近日點通過後滿一年餘を経たれども猶望遠鏡の視界の中にあり。一昨年九月十一日ウォルフ氏によりて發見せられたるときは太陽より一億三千萬里。地球よりは一億三千六百萬里の距離にありて其光輝十六等星大なりしが今年三月十九日米國エルケス天文臺反射望遠寫眞鏡の撮影したる所にては光度十四等と十五等の間にありといふ而して此時の太陽よりの距離は一億七千六百萬里地球よりは一億四千百萬里なれば何れも發見當時の距離よりも大なり。これにも拘らず光輝の優れるを見れば彗星の近日點通過が後果

を有するは明なり又寫眞的の光度よりも眼視的の方一等級だけ光輝を大きく出すものゝ如し猶又光度に多少不規則の動搖あり其形態にも時々變化あるは事實なるべし。とにかく、これ迄の割合にて行くときは九月若くは十月までも強力の望遠鏡にて觀望し得るやも料られず尤も八月には太陽と合の位置になる故其前後は暫く見失ふとも九月には日出前東天に出現すべし。

●佛國新標準時 につきては三月號に報ずる所あり。右は三月十日夜半を以て實施せらるる事となれり。即ち同時刻、佛國及びアルゼリアに於ける有ゆる官省、鐵道停車場、公設建築物の時計が九分二十一秒引戻され、綠威時(西歐時)を示す事となれりといふ。尤も航海、天文、測圖上の目的には依然巴里子午線が使用せらるべしとなり。

地球上各國の標準子午線が一時間の倍數若くはそれに尙半時間を加へたるものを以て異ならしむるの便なるは謂ふまでもなきに佛國は是れ迄其仲間に入らざりしなり。然かも一八七八年フレミング氏に初まる運動今回遂に成効するに至り、地球上には二十四箇の標準子午線あるのみとなれり。但し處により別に中間半時間の所に標準子午線を採る。今試みに各標準子午線を採用せる國を表記せば次の如し。

標準時

綠威時より何時進めるもの

零時 英、四、ベルギー、オランダ

- 一時 伊、埃匈、瑞西、獨、丁抹、ノルエー、スエデン
- 二時 ケーブ植民地、トランスバール、オレンヂ河植民地、ナタール、土耳其、エジプト
- 四時 マウリシアス島及び屬島、(チヤゴスを除く)及びセーシェル群島
- 五時 チヤゴス群島
- 五時半 印度
- 六時半 ビルマ
- 八時 西オーストラリア、支那沿海、香港、ラファアン島、英領北ボルネオ、臺灣、遼東
- 八時半 朝鮮
- 九時 日本(朝鮮、臺灣を除く)フィリッピン群島
- 九時半 南オーストラリア
- 十時 平クトリヤ、グインスランド、ニウツースエルス、タスマニア
- 十一時 ニウツランド

綠威時より何時後るもの

- 一時 アイスランド
 - 四時 アメリカ(大西洋面)
 - 五時 同 (東部)
 - 六時 同 (中部)
 - 七時 同 (山部)
 - 八時 同 (太平洋面)
- 露國、ホルトガル、及びアイルランドは尙例外を保ちつゝあるも、早晚加入を余儀なくさるゝに至るならん、因に言ふ。佛のカテノッド氏曰く「我國が學術のために國民的感情をすてて綠威時に加入せる以上、英國も亦度量衡に於て吋哩ガロン磅などをやめて萬國のなるメートル法を採用するに躊躇する勿れ」と

●コーエル氏 ハリー彗星今回の出現を推算して獨逸國天文學協會の懸賞金を得、次て英國航海曆編纂局長の要職に補せられたる英國

有數の數理天文家ドクトル、コーエル氏は、今回氏が多年天體運動學の研究に盡瘁し、就中太陰運動論に於ける改良。木星第八衛星運動の新理論の考案及ハリー彗星の運動に關する研究等は、其功績拔群なりとて英國王立天文學協會より黄金賞牌を贈與せられたり。予輩は氏が當然荷へる榮譽に對し滿腔の敬意を表し、氏が多望なる前途に熱誠なる祝祈をなすものなり。

●小笠原島の經度測定 明治三十七八年戰役の際、防備の必要よりして小笠原島へ海底電信線沈設せられしかば爾後これがために本邦氣象事業に少からぬ利便ある由なるが、今回海軍水路部にては、同島の經度を此線により測定することとなり、中野技師出張し小倉學士は東京天文臺の部をもちて既に測定事業を完結せりと云ふ。因に北米合衆國桑港マニラ間海底線の中繼場たるグム島と小笠原島とは已に海底線のあるあり。又合衆國測量部にては、數年前にグム島の經度測定を遂げたることなれば、更に進んで小笠原島とグム島間の經度測定事業が頗る望まじきこととなりたり。

●四月二十九日の皆既日食 南洋サモア島の東北にある *Mason* 島及 *Dudley* 島にては晴天にてこれを觀望するを得たりといふ。詳細はさくがまゝに記さん。

●ペルセウス座のスペクトル及び其軌道につき アレゲニー天文臺のジュールダン氏は此分光儀的聯星につき研究せり。一九〇八年

天文學談話會記事

より翌年にかけてメロン分光寫真儀にて撮りたる七十枚の種板より氏は系の中心が正一八・五秒の視線速度(正は太陽より遠ざかるもの)を有する事を發見せり。軌道は先づ圓形と見做し得べく又週期は四・四一九二日なりといふ。又氏は一の著しき事實を發見せり。それはカルシウムのH及びK線が他の線となり變位を示さざるにあり。換言すれば此星のスペクトルに於てヘリウム、水素、マグネシウム、及び炭素線が星が圓形軌道上を運動せる事を告ぐるに係らず、H及びK線はカルシウム蒸氣が吾人より一定の速度にて遠ざかりつゝある事を告ぐるなり。ハルトマン教授は同様の現象をオリオン座の星のスペクトルに認めたるが此K線より見出せる見掛けの視線速度は星系の中心の速度と七秒の差あるを以て、カルシウム線は吾人と星の中間空間に吸収せらるゝならんといへり。この假想は如上の特性を示す星の大部分が星雲域にある事實によりて強めらる。但しジュールダン氏はむしろ此七秒の差がK線の波長の値の不確なるに由りて現はるゝならん、此問題の解決はかかる特性を示す十一箇の星の十箇までが強きヘリウム星なる事實よりして手掛を發見し得るならんといへり。

三月三十日午後一時より天文臺に於て第六十九回談話會を開く。平山助教授外四名出席。關口理學士は昨冬ラッセル、ヒンクス兩氏のA, J誌上に公表したる恒星視差の測定の結果に關する論文を紹介す。「本測定事業はカーネギー學會の企圖にして同學會の囑託を受けし右兩氏は總計五十二個の夫々特色多き恒星(例へば變光星、固有運動大なる星、光度大なる者、スペクトラムに特色あるもの、視差の値に關し異説多き星等)を撰出し一九〇五年よりケンブリッヂの十二吋クーデ式望遠鏡を以て寫眞的觀測を行ひ、約五ヶ年を費し本視差表に載する所の結果を算定し得たり。觀測並に算計の方法に至つては唯輝星を寫眞するに着色遮光硝子を用ひし外格別新機軸として擧ぐる程の點なし。此の結果をガブティン氏の公式(恒星の平均光度及平均固有運動と平均視差との關係)と比較するに可なりの一致を示せるを見ると共に同式に於てスペクトラムを兩大別せるは未だ疎大に失するを免れず。同公式とスペクトラム標式との關係は更に一段の研究を要すと論ぜるは注目し値すべし。兩氏は亦組織的並に偶發的誤差の淵源は充分に考究し且消去されたりと信ずと聲明すれども實際計算により求めた蓋然誤差の値は決して僅少なるとふ可らず。且表中の値を以前に測定せられし値に比較するも満足すべき符合を認め得るもの鮮し。要するに此の法は單に一

個有益なる實驗上として稍々成功したるが如しと雖も未だ常法として一般に用ゐるに足るの域に達せざるものと稱すべし」と。右終て三時半散會
五月二十日午後二時半天文臺に於て第七十回談話會開催。寺尾教授外八名出席。理學士平山清次君のハリー彗星の古き記録に關する講演ありたり四時散會(關口)

東京で見える星の掩蔽

六月十六日より七月三十一日迄)
田代、帆足、有田計算

番 號	月 日	月 齡	等 級	入		出		現	
				中 標 天	央 時 角	中 標 天	央 時 角	中 標 天	央 時 角
1	VI 16	19.5	6.0	10 10	130	11 21	303		
2	VII 9	13.1	6.3	11 29	70	13 0	240		
3	9	13.2	var	14 13	7	15 23	214		
4	14	18.0	6.4	9 15	101	10 22	317		

- 星名
1. 35 Capricorni 2. B.A.C. 5981
3. X Sngittarii 4. B.A.C. 7665

流星群

六、七兩月中に來るべき流星群は次の如し就中小狐座流星群稍大なり

ケフェウス座の流星群 六月十日より同二十八日の間

小狐座流星群 六月十三日より七月七日の間

白鳥座流星群 七月十一日より同十九日の間

山羊座流星群 同十五日より十九日の間

アンドロメダ座の流星群 同十五日―三十日

ヘルセウス座の流星群 同二十三日―八月四日

水瓶座の流星群 同二十七日―二十九日

會報

事務報告

明治四十三年四月一日ヨリ本年三月末日ニ至ル創立第三年度事務要領左ノ如シ

○會員 入會者三十四名内特別會員九名通常會員二十五名退會者二十三名内特別四名通常十九名死亡者通常一名ナリ

現在會員六百八十七名内特別百七十八名通常五百九名ニシテ之ヲ前年度末ノ數ニ比スレバ特別ニ四名通常ニ六名ノ増加ナリ

會員中在東京(附近ノ郡部ヲ含ム)二百八十八名地方又ハ外國ニ在ル者三百九十名住所不明九名ナリ

○集會 會則ニ依リ春秋二回定會ヲ開ケリ

第三回定會ハ四月二十三日午後一時半ヨリ東京帝國大學理科大學内ニ於テ開會シ事務及會計報告ノ後理學士國枝元治君及理學博士寺尾壽君ノ講演及天體ノ幻燈説明アリタリ

第四回定會ハ十一月二十六、二十七日ノ兩日ニ涉リ二十六日ハ午後一時半ヨリ東京帝國大學理科大學内ニ於テシ理學士早乙女清房君及理學士蘆野敬三郎君ノ講演アリタリ

二十七日ハ午後六時ヨリ同九時迄東京天文臺ニ於テ天體ノ觀覽ヲナシタリ

○出版物 本會雜誌天文月報ハ四十三年四月第三卷第一號ヲ發刊シ四十四年三月第十二

天文月報

號ヲ以テ其卷ヲ完結セリ頁數百八十四記載セシ事項左ノ如シ

論說 二十四件 學會記事 五件
 雜誌 五十件 觀測 三件
 雜報 八十一件

○每月天文月報ヲ寄贈スル數ハ内國二十二外國十九又交換雜誌ハ十八種寄贈ヲ受ケタル書籍ハ六種ニシテ其書目等左ノ如シ

交換雜誌

一 東洋學藝雜誌	東洋學藝社
一 理學界	理學界社
一 東京物理學校雜誌	東京物理學校同窓會
一 東京化學會誌	東京化學會
一 學士會月報	學士會
一 地質學雜誌	地質學會
一 地學雜誌	東京地學協會
一 教育學術界	同文館
一 哲學雜誌	哲學會
一 氣象集誌	大日本氣象學會
一 Gazette Astronomique	アンベルス天文臺
一 Revista di Astronomia	イタリア天文臺
一 Mittheilungen (Hussmann)	天文及宇宙物理學會
一 Memorie della S. D. E. Italiana	イタリア分光學會
一 Journal of the B. A. Association	大英天文學會
一 東京數學物理學會記事	東京數學物理學會
一 特許公報	特許局
一 實用新案公報	實用新案局

寄贈書目

一 蠶管算法	川北朝鄰君
一 地質調査所報告	同
一 震災豫防調査會報告	同
一 南藝文庫報告	同
一 京都理工科大學紀要	同
一 四十四年度日用便覽	同
○ 本會第一、二、三回定會ニ於ケル講演速記	朝鮮總督府觀測所
○ 一部ヲ天文通俗講話第一篇トシテ四十四年四月之ヲ發刊セリ	同
○ 本會々員平山信、平山清次、早乙女清房、橋元昌矣、小倉仲吉、有田邦雄ノ諸君ハ新選恒星圖ヲ編製シテ本圖ニ關スル一切ノ權利ヲ本會ニ寄贈セラレタルニヨリ四十四年五月之ヲ發刊セリ	同
○ 本會々員小倉仲吉君ハ右恒星圖ノ説明書トシテ恒星解說ヲ編ミ前項同様本會ニ寄贈セラレタルニヨリ新選恒星圖ト共ニ之ヲ發刊セリ	同

會計報告

(明治四十四年三月末日現在)

前年度ヨリノ越高	二、四六〇・五二〇
此内千三百五拾圓ハ寺尾教授紀念資金	
會費	七二九・七〇〇
寄附金	三、〇〇〇
雜收入	四〇四・五四五
合計	三、五九七・七六五
○ 出ノ部	
天文月報調製費	五六〇・二七〇
公債及債券買入代	一、九九三・〇〇〇
手當及慰勞金	五九・〇〇〇
定會費	二八・七五〇

雜品及雜費 六六・七五〇
 通信費及振替手數料 六一・六一〇
 後年度へ繰越高 八二八・三八五
 合計 三、五九七・七六五

○公債、債券ノ種類及額

面金額

特別五分利公債 一、〇〇〇・〇〇〇
 勸業債券 五〇〇・〇〇〇
 興業銀行債券 五〇〇・〇〇〇
 合計 二、〇〇〇・〇〇〇
 此内特別五分利公債額面千圓ト正金三百五十圓トヲ以テ寺尾教授紀念資金トス

○正金保管内譯

振替貯金基金 二〇〇・〇〇〇
 振替貯金 六二・六〇五
 銀行預金 七〇三・八一〇
 現金 四一・九七〇
 合計 八二八・三八五

右之通ニ候也

會計係 平山清次

明治四十四年五月 日本天文學會

現在役員

第六回定會ニ於テ役員改選ノ結果左ノ如シ
 會長(重任) 理學博士 寺尾 壽
 副會長(重任) 理學博士 平山 信
 會長ニ於テ指名囑託シタル役員ハ左ノ如シ
 會計掛(重任) 理學士 平山 清次
 編輯掛(主任) 理學士 早乙女 清房
 同 理學士 小川 清彦
 同 理學士 有田 邦雄
 庶務掛 理學士 關口 鯉吉

日本天文學會々則

(明治四十二年四月改正)

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市内ニ置ク
 第四條 本會ハ毎年四月及十一月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ヲ發行ス
 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 會員ヲ別チテ特別會員通常會員ノ二種トス
 第八條 特別會員ハ會費トシテ壹箇年金貳圓ヲ納ムル者若クハ一時金貳拾五圓以上ヲ納ムル者トス
 第九條 通常會員ハ會費トシテ壹箇年金壹圓ヲ納ムル者トス
 第十條 會員ニハ無代價ニテ雜誌ヲ配附ス
 第十一條 會費ハ毎年四月壹箇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

第三章 役員

第十三條 本會ニ左ノ役員ヲ置ク
 會長 一名 副會長 一名
 編輯掛 三名
 會計掛 一名
 第十四條 役員ノ任務ハ左ノ如シ
 一 會長ハ本會ヲ代表シ會務ヲ統理ス
 二 副會長ハ會長ヲ補佐シ會長事故アルトキハ會長ノ任務ヲ代理ス
 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 役員ノ任期ハ貳箇年トス但重任スルコトヲ得
 第十六條 會長及副會長ハ四月ノ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

會長副會長ヲ除クノ外ノ役員ハ會員中ヨリ會長之ヲ指名囑託ス
 第十七條 會長副會長ヲ除クノ外ノ役員ニハ手當ヲ給與スルコトアルベシ
 第十八條 會長ハ有給囑託員ヲ任用スルコトヲ得

第十九條 本會會長ハ毎年四月ノ定會ニ於テ本會ノ事務及會計ヲ報告ス

第四章 入會退會及除名

第二十條 本會通常會員タラントスル者ハ姓名現住所職業及生年月ヲ記シ會費ヲ添へ本會ニ申込ムヘシ
 第二十一條 本會特別會員タラントスル者ハ姓名現住所職業及生年月ヲ記シ本會特別會員二名ノ紹介ヲ以テ本會ニ申込ムヘシ
 第二十二條 退會セントスル者ハ其旨本會ニ届出ツベシ
 第二十三條 會員ニシテ會費ヲ滞納シタル者ニハ雜誌ノ配附ヲ中止ス滞納滿一年以上ニ涉リタル者ハ之ヲ除名ス

第二十四條 會員ニシテ本會ノ體面ヲ汚損スル行為アリト認ル者ハ之ヲ除名スルコトアルベシ

第五章 附則

第二十五條 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ヲ要ス
 前項ノ發議アルトキハ會長ハ豫メ原案及理由書ヲ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

明治四十四年五月

日本天文學會