

# 天文月報

號一拾第卷貳第 月二年三十四治明

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)  
明治四十三年一月二十九日印刷納本明治四十三年二月一日發行

## 慶州瞻星臺の記

理學士 和田雄治

曹偉詩

離々黍黍暗阡陌

根連黃媼地中深

齒餅當年民物醇

立圭測影觀日月

乾文順度泰階平

雨暘不愆民不瘵

乾坤萬古舟藏壑

紛々人世幾番塵

却火不燒梁獨在

魯中觀臺今有無

中有崇臺高百尺

影對青山雲外矗

義和曆象次第陳

登臺望雲占星辰

狼豷不現天宇清

豐登四野謳謠聲

不見全甌終妥帖

金碧觚稜盡荆棘

累石歸然風雨外

羅時制作堪一意

曹偉は慶尙道昌寧の人、字は大盧、梅溪と號す、成宗の甲午(後土御門天皇文明六年西紀一四七四年)に登科し、官は戶曹參判に進み、甲子の禍に卒し文莊と諡す

明治四十二年四月廿一日余は釜山港より韓國政府巡邏艦光濟號に便乘し、中途蔚山灣に寄港して延日灣に入りたるは午後六時なりき、此行曾副統監閣下及び其隨行員と余が同僚平田理學士山本技手等を以て成り、之に加ふるに憲兵巡查等の護衛に任ずるものも多かりしを以て、艦内甚だ狹隘を感じたるも、艦長勝木少佐、機關長徳永大尉及艦員諸氏の厚意に依り、行中一人として満足せざるはなく、實に愉快なる航海を爲せり、余が一行は副統監閣下に先ちて慶州に入るの必要ありたるに依り、延日灣より浦項に

上陸して一泊の上、翌二十二日馬行五里慶州に着せしは午後八時なりき、抑も慶州は新羅の始祖赫居世が崇神天皇四十五年、漢の宣帝五鳳五年(西紀前五三年)に建國と共に金城を築きて都と定めて以來、羅朝千年間の都たりし地にして、麗朝に在ては之を東京と稱し、今は慶尙北道に屬して郡衙の所在地なり、余が一行の入港せし延日灣は元迎日灣と稱せしかど、近年今名に改めし由にて、古都の咽喉にして而かも韓國東岸中蔚山灣と共に良灣と稱せられ、古來日本との交通上歴史ある地方なるに似たり。慶州は今を距ること千乃至二千年の古都たりしを以て、新羅時代文物の發展を研究するには唯一の地たるに拘らず、今現存する遺跡は陵塚最も多數を占め、其他に在ては古寺、古碑、古鐘、古塔位に過ぎざるを遺憾とす、茲に余の述べんとする瞻星臺も其遺址の一にして、増補文獻備考卷の三十七「輿地考」の内「宮室」の條に左の記事あり。

瞻星臺在今慶州府東二里、善德主十六年正月鍊石築臺、上方下圓虛其中、人由中上下而以候天文

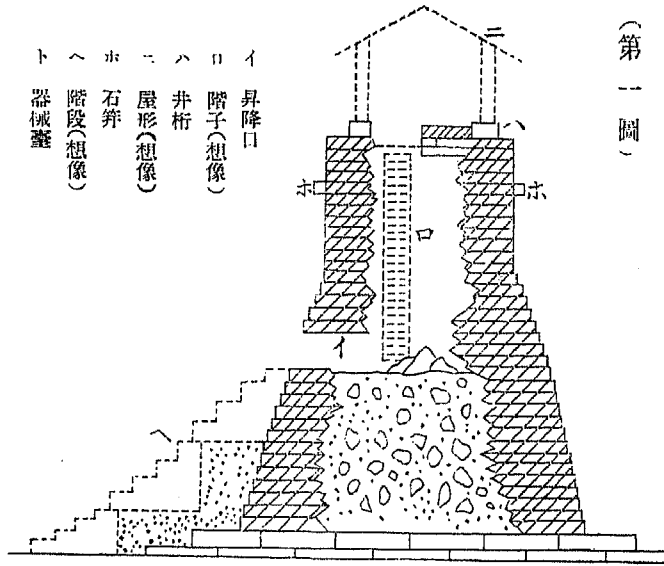
善德は新羅眞平王の女徳曼にして、父王薨して子なきを以て二十七代の女主となり、舒明天皇四年、唐の太宗帝貞觀六年、(西紀六三二年)に即位せられたり、即ち同主十六年は孝徳天皇の大化三年、唐の太宗帝貞觀二十一年にして、今より千二百六十三年前に當れり。余の閱覽したる韓史中には、本臺の改修等を記したるもの、一も之なきを以て考ふれば、現存のものもは則ち、其遺址たるが如く、世界中他に見る可

CONTENTS:—Dr. Y. Wada: An Old Korean Observatory.—Prof. Dr. Kapteyn: Recent Researches in the Structure of the Universe (translated by N. Ichinohe)—Dr. T. Honda: Astronomy in the Dark Ages.—Halley's Comet.—A new Comet, 1909, e, discovered by Daniel.—The Scientific Papers of Sir William Huggins—Chambers's Story of Comets—Korean Calendar for the Use of 1910—Astronomical Club Notes—Japanese Names of Constellations—Occultations: Observations and Ephemeris—Planet Notes for February.

からざる貴重の、天文史料たるを疑はず、瞻星臺は前記詩文中にも見ゆるが如く、慶州城外の畑中に孤立す、尤も其の側には一二の韓人農家あり、又慶州城より半月古城に達する道路あり、其形状は德利に似て上細く下太く、頭部は二重の井桁を戴くを以て一見方形の如しと雖も、其形體は上下とも圓形の水平断面を有し、只最下部の基石のみは二重の方形なり、而して建築の材料は悉く花崗石を用ひ、外面に出せる部分のみ、圓形に鍊切し、石塊を疊積するに粘料を用ひたるが如き、痕跡を認めず、(東京帝國大學の關野工學博士は工科大學學術報告第六號及東洋協會學術報告第一冊に鍊石を以て誤と記されたれども、鍊は「ネル」に非ず「キル」なれば、決して誤にあらず)臺の高さは地盤より三十尺七寸にして内二尺六寸は土臺石二重の厚さなれば、正味の高さは二十八尺一寸なり、又傍側の道路は土臺石より約三尺低さを以て、道路より之を望めば全長三十一尺強なり、而して臺の直徑は底部に於て十七尺二寸頭部に於て十尺六寸なり、上臺石より高さ十一尺二寸に至れば其南面に方三尺四寸の開口あり四周を角材に組立てたるものにして昇降口に供したるに似たり。開口を入れれば其内部は稍平坦にして、之より仰望すれば頭部の一半は平盤を以て蔽ひ一半は開放しありて、井桁を透して天空を窺ふべし、案ずるに南方の昇降口には、階段を設けて昇降に便ならしめたるが如く、現に開口下部の石面には、左右の僅少の凹部あり、

又其以下にも多少の擦傷あるを認む、當時の階段の一とも、想像せらるゝもの、今那衙の門内に放棄しあるを以て、其の何地より搬入し來りしかを尋問せしに之を知るものなしと雖も、其答ふる所に依れば斯の如き石段(一枚石に階段を彫込みたるもの)は他にも數箇

(第一圖)



ありと云ふ、顧ふに入口は約二間の高さにあれば斯の如き階段三箇以上を要したらん如く想像せらるゝなり、又昇降口の内部より頭部に至るまでも木階子の類を用ひて觀測者の昇降に便し、所謂「由中上下而以候天文」の意を充したるには非ずやと思はる、上圖中點線を以て畫きたるものは則ち余の想像に屬する部

分なり、頭部の屋形は井桁の四隅に立柱したるが如き痕跡あるを以て畫けるなり、蓋し器械は井桁の底部半面を爲せる石盤上に置たるに似て、屋形は僅に器械をして雨露を凌ぐに供したるには非らざるかを想像せしむ、果して然りとせば石盤は縦(南北)三尺幅一尺位なるを以て、略ぼ當時の器械の大小をも想像するに足るべし。

瞻星臺の構造は大略前記の如くにして、今より千二百有餘年前の建築物としては、實に其巧妙驚くに堪へたり、彼の上細下太としたるのみならず上下接合の部分は殆んど拋物線狀を爲したるが如きは、明に當時の技術の進歩を證するに足るべし、偕て斯の如き建築は何人の手に依て成就したるものなるか、之を記したるもの無しと雖も、古谷清氏の新羅佛敎史概況(學燈十三年三號)を閲するに、善德主の大なる佛法信者たりし事蹟を敘し大德慈藏が貞觀十年王命に依て門人僧賢等十餘輩と共に入唐し、七年を経て歸國したる當時百濟の匠人阿非知等二百餘名を召して佛宇を窺しめたりとあり、慶州の東方に今尙遺址を存する鉢皇寺九層塔の如き其一なり。古谷氏の説より推考するに瞻星臺の竣工したる善德十六年は唐の貞觀二十一年に相當し、恰も慈藏の歸國後五年にして、彼の佛宇建築と略ぼ期を同ふせり、依て余は瞻星臺は慈藏等一行中のもの唐式に倣て設計し、阿非知等の石工に依て築造せられたるものと見て差支なきを信する者なり。

瞻星臺の位置は慶州城南門外の南東方約七町にありて、現今の状況より考ふれば四圍開豁にして斯の如き高臺を設くるの必要なが如く謂ふ者ありと雖、余は決して然らざるを主張せんとす、新羅初期の都は金城にして新增東國輿地勝覽卷の廿一「慶州府」の「古跡」中に「金城は府の東四里に在り始祖赫居世の時築く所」又「月城は府の東南に五里在り婆娑王廿二年に之を築く」又「滿月城は月城の北に在り」又「明活城は月城の東に在り慈悲王此に移居す」又「南山城は月城の南に在り」等の記事あるを以て考れば、善徳主時代は月城又は滿月城を以て其居と定められ、隨て百般の官衙民家も其城内或は附近に密集せしと想像するに餘あり、且又目今基礎、柱石、古瓦等の最多く存在するは月城附近よりは寧ろ其北方にあると事實なり、尤も茲に注意し置くべき事は現今の慶州城は麗朝に於て古城の壁石基石等を以て築きたる者にして、現に余は石垣中に美麗なる彫刻を施したる者あるを實見せり、故に道路畑中等に轉々しある基石等の多少を以て城址の位置を考ふるは甚だ誤謬を生し易きとは記憶

するの必要あり、前陳の事實を以て推定せんに、瞻星臺は建築の當時より畑中に孤立したるには非ずして、其附近には高家巨樓のありしが爲めに斯く高臺を造りて、一は展望の開豁を計り一は烟煙の妨害を防きたると明なり。瞻星臺に於て觀測したる事項は如何、又之に使用したる器械は如何、是れ最も余輩に興

唐の高祖は新羅眞平王(善徳の父)の時代に於て、其當時に戊寅曆なる者新羅に傳りしも、其術疎なりとあるを見れば、善徳主の時代に於ても曆算と事實と符合せざりしに依り、之を改善せんが爲入唐僧の慈藏等に命じて、其傳習を受しめたるには非ざるか、之に類似したる事實は後世朝鮮にも日本にも數回ありたるを以て考ふれば、必しも余の憶説が不當には非ざるべし、已に曆數を改正せんとすれば其當時の觀測は日月五星の位置に關する勿論にして之に使用したる器械は渾象儀或は蓋天の類ならんか前記備考卷の二「象緯考」の内「儀象」の條に左の記事あり



慶州瞻星臺

朱淳風蓋天說云天地中高而四隕日月相隱蔽以爲晝夜邊北極常見者謂之上規南極常隱者謂之下規赤道橫絡者謂之中規及開元時僧一行考月行出入黃道爲圖三十六究九道之增減損而蓋天之狀見矣削箴爲度經一分其厚半之長與圖中樞之外均刻百四十七度全之末

味ある問題なりと雖も憾むらくは一も之を記したる者なし、按するに增補文獻備考卷の一「象緯考」の内「曆象沿革」の條に左の記事あり 唐高祖時道士傅仁均上戊寅曆至高宗時其術漸疎李淳風作甲子元曆以獻詔太史起麟德二年頒用謂之麟德曆

旋爲外規規外太半度再旋爲重規以均賦周天度分又距極樞九十一度少半旋爲赤道帶天之絃距極三十五度旋爲內規乃步冬至日躔所在以正辰次之中以立宿距 本記に依れば瞻星臺に於て使用したる器械も亦た蓋天の類なりしこと稍明白なり、蓋し

當時の蓋天なるものは渾象儀とも稱して後世まで永く採用せられたるものにして、高度及び方位角を測定するに供したるものなり、前記に見ゆる如く當時望遠鏡の如きもの無さを以て天體を望見するに、板の中央に穴を穿ち其穴の中央に細針を立て、今日略測に用ゆる「ビニール」の如きものを以て満足せるもの、如し、然るに當時望遠鏡こそ無かりしもの「レンズ」を製作することは既に知りたるものと見へ(或は唐より傳來せしものならん)東京誌の「古跡」の條に左の記事あり。

火珠 火珠莽皇寺九層塔新羅三寶之一也壬辰之亂賊毀其後有愚僧欲改築之又毀又其半得一珠形如碁子光似水精舉而燭之則洞見其外太陽照處以綿近之則火發然綿令藏在栢栗寺

莽皇寺は則ち前記の如く善德主が百濟の匠人阿非知等をして、築造せしめたる寺院にして、九層塔は其構内に在り今尙ほ其下層の遺址を存す、此塔を建立するの際火珠を塔内に藏めたるが如し、而して火珠は今日の「レンズ」なること説明に依り明なり特に「レンズ」を製して或は既製傳來のものを塔内に秘藏したる佛法信仰の爲とは謂ながら、何故に凸面と爲したるか、甚だ奇怪に覺ふるなり。

因に記す、日本に於て始めて天文臺を設けたるは慶州瞻星臺より二十九年後にあり、制度通に「天武天皇白鳳三年正月庚戌始興占星臺」とあり、而して白鳳三年は新羅文武王の十五年(西紀六七五年)なり、「瞻」と「占」とを對照

するも我國の天文臺は新羅より輸入されたること殆んど疑を存するの餘地なしと謂ふへし、況んや欽明推古の兩朝既に曆法の傳來あるに於てをや

### 宇宙構造に關する

#### 最新研究

カプティン述  
一戸直藏譯

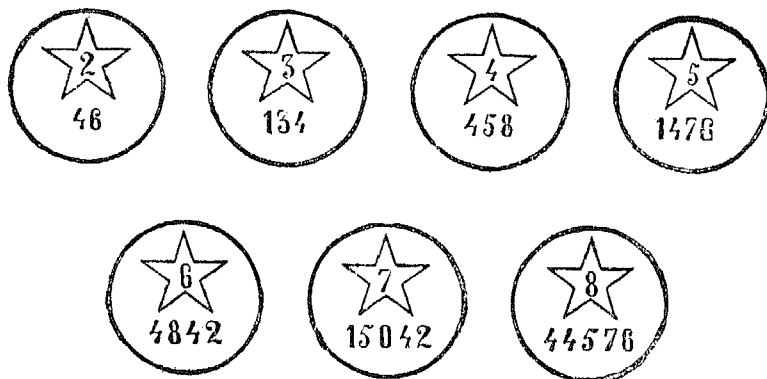
カード式の分類法によりて空間に於ける星の位置の決定

茲に採用した方法はカード式分類法として説明した方が宜しいと思ふ、が併し、此場合には此方法其儘ではありません。若しカード式を其儘採用すると、餘りに繁雜であるのみならず、種々の困難に遭遇するのであります、されど多少變化したことは別に關係を及ぼさないから茲には、カード式として説明する方が、事實を明瞭にする點に於て、利益あることと思ふ。今二等、三等、四等乃至八等までの各星を代表するのに小さなカードを以てし、是等の各々に夫れ／＼見掛上の等級や、見掛上の固有運動を記載するのであります。

今三揃の箱を用意して置き、最初に等級順に分類をなし、第一揃の箱を等級箱と稱し、第一圖に示した様に、第二等星と記した所には、天空上にある二等星の數丈のカードを入れて、其箱の蓋には其内に入れたカードの數を記して置く。其様にすれば、全天空に二等

星四十六、三等星百三十四、四等星四百五十八、以下次第に各等級の星の總數を知ることが出來ます。其次ぎには  
等級及固有運動に従ふて分類するのであります。底て、第二揃の箱を等

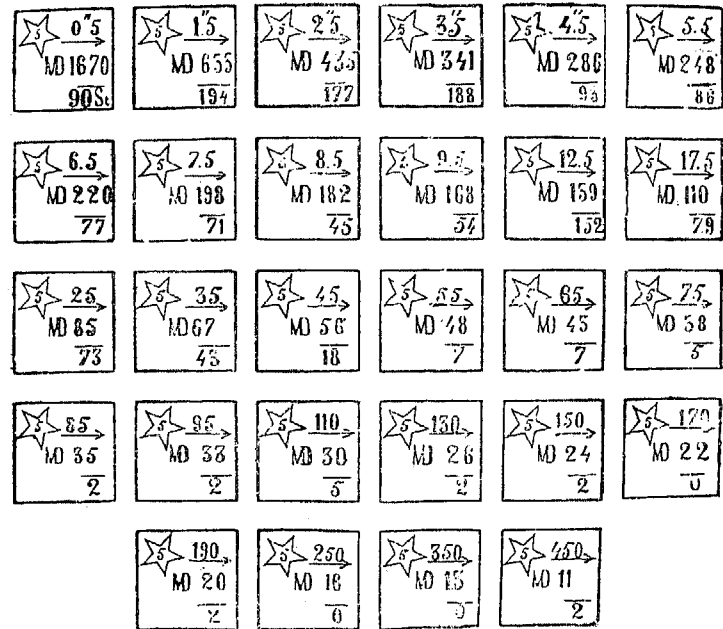
第一圖



級運動箱と稱し、第一揃の各箱の内に收めてあるカードを、更に箱毎とに固有運動の大きさに従ふて分類する。今一例として、第五等星の分類を第二圖に示しました。勿論此様な分類を等級の數丈行ふのであります。第五等星

の場合には、新たに二十八個の箱に分配することになります。其第一番目の箱には、一世紀に零秒乃至一秒の固有運動を示す星を残り

第二圖



ず入れる、其平均運動が〇、五秒であるから、其箱の蓋には圖の様に、之を記して置くのであります。其處に小さな矢の記號があるが、之れは其上の數は固有運動を示すものであることを示したものであり、更らに其左方に星形の中に5としたのは、此處の分類は第五等の星丈について行ふたのであることを示したのであります。次に第二の箱には、一世紀に一秒乃至二秒の固有運動を示す星を残り

收め、以下次第に同様の分類を行ふのであります。固運動の大なるものになると、次第に其範圍を廣く致します。例へば、

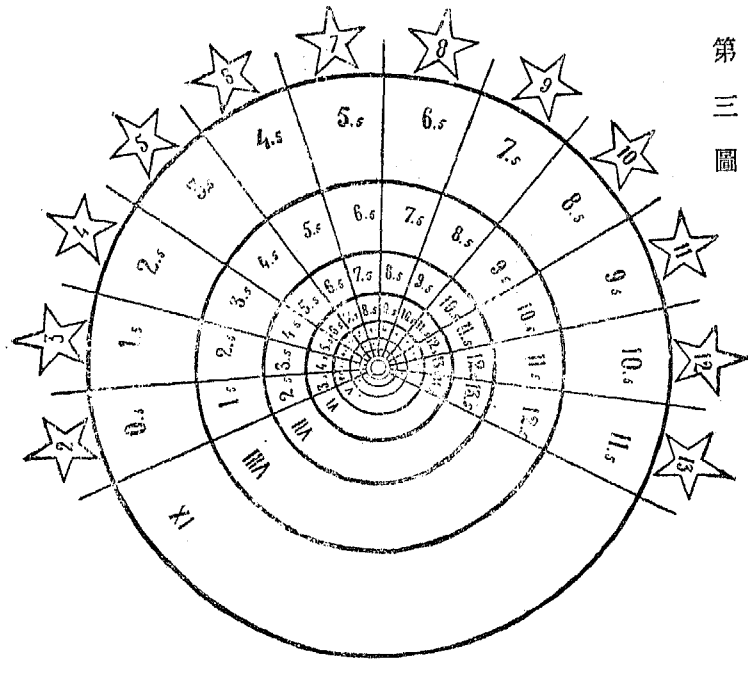
十一番目の箱には十秒乃至十五秒のもの、十三番目の箱には二十秒乃至三十秒の運動を示すものを入れるのであります。此様にして、其等級の星を残り

す。分類した所で、各の箱の内にあるカード數を算して、其箱の蓋の右端に記入します。例へば全天空上に、等級五の星で、且一世紀に零秒乃至一秒の固有運動を呈する星の總數が九十個であることが分る。かくすれば、吾等は現今知つて居る、星の距離の一

第三圖

體の標準たる、等級及固有運動に従ふて星を分類したことになる。と言ふのは極一般に言へば、星の光が弱ければ小さい程、固有運動が小さければ小さい程、其星が我等から遠く離れて居ることが分つて居るからであります。

此様に分類すると、各の箱に就いて其箱の中にある星の平均距離を算出することが出来ます。此計算をすると、是等平均距離を光年で表はしたものを、各箱の蓋の上に記入するとが出来る。第三圖に冠した數は之であります。ストルベのなした通り、第五等の星が残り同一の距離の所にあると想像するのは、甚だ不精確なことであり、吾々の場合では、



同じ五等星でも第一の箱のが千六百七十光年で、最後の箱のが十一年で其間著しく異つて居る。勿論最後の方の箱の距離を計算した材料は、非常に不精確なものであるから、其儘採用されないとしても、夫等の平均距離に著しき差を見るのであります。

尙進んで申上げると、吾々の場合では、第六の箱に入れてある八十六個の星は、平均二百四十八光年の遠方にあることとなつて居ります。所で、吾等は是等八十六の個々の星の實際の距離が、何れも二百四十八光年である

と假定するより外ないであらふか、若し不幸

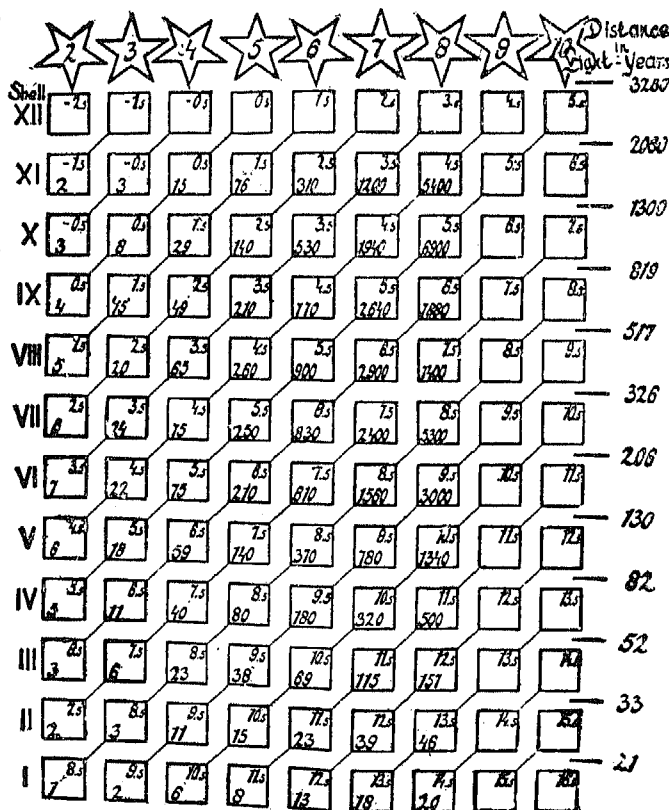
にして、之より致方かないとしても、尙昔時ストルーベ氏の研究した場合よりか、著しき利益を得たとは確かでありませぬ。ストルーベの場合では、他の材料が缺乏して居つた爲め、彼は止むを得ず、第五等級の星を全體として論ぜなければならなかつたのであります即ち材料の場合に直して言へば、廿八の箱の中に

ある凡ての星が、何れも同一距離にあるかの様に論じたのであります。此様に吾等は夫よりも一歩進んだと云ふ者の、矢張り問題の解決には同一の弱點を有して居る。此弱點が吾等の最後の結果に如何程の影響を與へるかは明言は出来ませぬ。而かも幸にして、我等は此難關をさけるとが出来るのであります。

吾等の最後の分類法に於て、即ち距離の箱で分類した場合には、個々の星が適當な距離を示した箱の中に這入るとは限らないが、要は各の距離箱に最後に何程の星が這入つたか其數を知れば宜しいのであります。而かも、此結果が得られると、本講演の始に提出した問題の研究が、容易に出来ることとなるのであります、乃て吾々が或箱の中にある星の、幾割がかくくの距離を有して居ると云ふことを知れば、目的を達し得るのであります。諸其割合を定めるには星の中の、或見本に就て論ずると宜しい。

距離の測定せられたる星を見本とす

第四圖



幸にも、我等の困難を免れしめ得る見本があるらしいのであります。と言ふのは、既に話した通り、天文學者の辛苦の結果、一百分の星の距離が稍々精確に測定せられて居ります。依て我等は是等の星を見本に取りたい。勿論是等の星が、數多の箱の中に組入れられて居るに相違ない。依て是等の星を殘らず引

き出すのであります。が、此際此等の星を取り出す前に、這入つて居た箱の平均距離を忘れずに、カードに記入するのであります。愈全部を取出した所で、各星の實際の距離を平均距離とを比較して、其内の幾割が平均距離の二割乃至三割、五割乃至六割等の差を示して居るかを求めると、是等の割合が取りも直さず、

吾等の求むる者であります。併しながら、是等の星の數は餘りに小數であつて、且種々の弱點を持って居るが、幸にも此様に不確かな割合を利用して、吾等が最後に求める結果に甚しき影響を及ぼさないの有ります。依て第三圖に示す様に、是等の星を分配するとしませした。此處で、各の圓周は其中心にある觀測者に、中から外の方へ圓周を一個丈進むと、星の等級が一つ丈増加する様に畫いたものである。つまり一圓周外に行はず二倍半丈其光が弱くなるのであります。

然るに此様な配置をやりますと、詳細な事は能く分らない恐れがある。と云ふのは、御覽の通り、内部の圓周が餘りに密接して、其處に明瞭に文字を書き入るゝことは出来ませぬ。それで趣好を更へて、第四圖を作りませした。此圖では、各圓周間に書く可きものは、等大にした正方形の横の行に記入することにしたのであります。此様にすれば、實際の大きさを示しませぬに依て、各圓周を光年で表はし其數字を右方に記入しました。即ち第一の圓周は二十一光年まで廣がり、二番目の部分は二十一光年から三十三光年に亘つて居り、以下次第に第四圖に示す通りである。それから各の横の行には一揃の箱を置き、各等級毎に一つの箱がある様に排置致しますと、第三圖中五等星に屬するものは、第四圖の五等星と示した縦の行に、殘らず含まれて居ることとなります。(未完)

# 歐洲中世紀の天文學

理學士 本田親二

羅馬大帝國の滅亡より文藝復興ルネサンスに至るまでの歐洲は、戰亂相繼ぎて、人々は天文學乃至一切の自然科學に注意する餘裕がなかつた。只寺院に閑寂なる生活をなせる僧侶の輩が、僅に昔日の學術を傳えたものがあつた位のもので其等の人々にも勿論新しい研究はなかつたのである。第八世紀の末、カロー大帝が歐洲の中原を統一して、盛に教育を奨励し、學術を保護したので、少しは進歩の氣運に向ひかけた。紀元七百八十二年、帝は當時の學者アルクエンを召して大學を設け、天文學、算術、修辭學等を教授させた。帝は尙國內の各所に此種の學校を起して學問の進歩を計つたのである。けれども記するに足る程の發達を來たさなかつたのは、社會の秩序が鞏固でなかつた爲であつたらう。

第十世紀頃から、亞刺比亞の學術が西班牙を通じて漸次輸入される様になつた。後に法王となつてシルベスタア二世と稱したるゲルベルトは其頃最傑出せる學者であつた、久しく西班牙のサラセン領に留學して、重に數學及天文學を修め、歸りて大に歐洲の人心を啓發した。氏は觀測器械の製作に妙を得て居たそうだけれど、著しき研究はしなかつたらしく、けれども氏の影響を受けて、多くの學者が亞刺比亞の學術に注意する様になつた。

それで第十二世紀の初め頃に、亞刺比亞の書を羅典語に翻譯する計畫が始まつた。其内には亞刺比亞固有のもののみならず、希臘の書の翻譯されたのを重譯したのもあつた。かくて希臘及亞刺比亞の天文學及數學は西歐の空氣に觸るゝことになつた。第十三世紀の初頃より歐洲の所々に大學の設立を見たが、殊にフレデリキ二世帝の建てしシチリア大學は盛に亞刺比亞學の研究をやつたそうだ。

アリストテレスの書も重に亞刺比亞語より傳えられて、其思想が著しく當時の人心を動かしたのは特記すべきことである。

第拾三世紀の中葉、カスチリア國王アルフォンソ十世は英邁の資を以て國力を充實し、大に西班牙に於けるサラセン領を攻撃して、多くの學者を捕虜としたので、彼等を督勵して天文學の研究所を起し、トレド表を凌駕すべき新表の製作に着手せしめた。其所で出來たアルフォンソ表は千二百五十二年に出版されて、直に歐洲全土に擴がつた。この表は別に新しい思想はない様だけれど、前に出た數表よりも餘程精確に勘定してある。此國王はリブローデル・サバルと云ふ浩瀚なる書を編纂せしめた。これは天文學全般の智識を網羅せるもので、亞刺比亞の研究以上に少しく新見を加えた所もあつた。殊に一寸面白いのは水星の軌道が地球を中心とせる橢圓形であると云ふ説で、恐らく本書が天體の運動を圓以外の曲線で説明しやうとした嚆矢だらう。

其頃英國にロジャア・ペーコンが出た。彼は

哲學者兼科學者で、アリストテレスの説に反對して科學の攻究は數學及實驗に依らざるべからずと云ひ、又光學を研究して望遠鏡の理を説いたが、實際製作したかどうか、よく別らない。又其頃巴里で數學の教授をして居たサクロボスコの書いた通俗天文學は廣く民間に讀まれたもので、十七世紀の中頃迄に四十版を重ねた珍書であつた。

これ迄述べた學者は殆んど皆古人の糟粕に甘んじて進取の氣に乏しかつたが、第十五世紀に至りて獨逸に新學の興隆を見るに至つた。その元祖はゲオルグ・ブルバハである。氏は千四百二十三年に塊地利の田舎に生れ、千四百五十年にウィーン大學の天文學及數學の教授となつた。そこで氏は「天文學概要」の著述に従事し、尙トレミーの惑星運行説を譯せんとした、併し氏は希臘語及亞刺比亞語に通じなかつたので、羅典語の翻譯書を使用した。其れには誤譯が多くて弱つたそうである。氏の名聲を慕ふて集まつた學生は随分多かつたが、其内レギオモンタヌスは最著しき人で、氏の事業を助けた事が多かつた。此二人は少しく觀測もやつた。それは重にアルフォンソの星表の不完全を訂正する爲に試みたものであつた。アルフォンソ表は其時から二百年も前に出來たもので、充分精密でなかつた爲め、それを用ゐて計算すると、日蝕の時間が一時間も狂ひ、火星の位置が二度も違つて來、自ら改正すべき必要に迫られたのであつた。其後此二人は羅馬の大僧正から招待

されて、羅馬にある希臘の典籍を調査に行く賦であつたが、ブルバハは其出發の前千四百六十一年に頓死してしまつた。

レギオモンタヌスは師の死に屈せず、單獨で伊太利に赴き、殆んど七年間留まつた。其間に彼は希臘語を修めて、トレミー其他の著を原語で讀む様になり、又數學をも研究し、傍ら觀測もやつた。かくて彼は師の遺業たる「天文學概要」の著を完成し、千四百六十八年に多くの希臘書を携えてウィーンに歸つた。

其所で暫くの間教授をやつて居たが、遂にホンガリア王に招聘されて、希臘の典籍の調査を委託せられた。けれども、王は直に戰爭を初めたので、彼は夫れを避けてニールンベルヒに赴いた。此市當時獨逸に繁盛な市街で、夙に活版術の開けた地であつた。レギオモンタヌス此所で非常に歓迎されたが、殊にベルナード・ワルターと云ふ老富豪は、彼に物資を供給した上、自から彼の弟子となつて彼の仕事を助けた。其市の最巧なる機械師は、當時歐洲に於て最精確なる觀測器械を造つた。けれども此器械でも、遠く中央亞細亞の曠野で使用されたナサー・エデン及ウルフ・ベフの機械より幾分劣つて居たらしい。彼等は種々の觀測を試みたが、千四百七十二年に現はれた彗星の觀測の如きは實に彗星を天體として研究した最初の記録である。彼は又印刷術の改良を行ひ、初めてブルバハの遺著を出版したが、非常な賣行だつたをうだ。この書にはアリストテレスの天球説とトレミーの二重循環

説との比較が面白く書いてある。而して兩説の調和が必ずしも不可能でないと暗示して居る。今から考へると随分下らぬ研究とも思はれるが、以て其頃の天文學の考古學的傾向を察することが出来る。

ニールンベルヒでは又印刷術を應用して曆を發行した。其曆は今日のものと同様に祭日、月の盈虚及日月蝕等を載せて、其附録として諸種の表が付けてあつた。其表は簡單な通俗的のものであつたけれど、又比較的正確に出來て居た。殊にレギオモンタヌスの發明せる月の位置によりて海上で經緯度を定むる方法の計算表は一寸珍しいものである。

此等の表は廣く航海者に使用されて大發見の指導となつた、コロンブスが亞米利加發見の際使用した表は、此表であつたと云ふことである。

其後千四百七十五年レギオモンタヌスは編曆事業補助の爲羅馬法王から招聘されたが其翌年急に疾を得て五十ならずして客死してしまつた。

彼の死後ワルターはニールンベルヒで三十年間も觀測を續けたが、其結果は彼の死後出版せられた。千四百八十四年に彼は初めて天體觀測に時計を使用した。彼は又大氣の光を屈折する事に注意し、濃氣差の研究をなし始めた。この事はトレミーが注意した所だつたけれど、實際の研究は先づ此人に始まると云はねばならぬ。又太陽の位置の測定に、是迄使用した月の代りに金星を用ゐる事を始め

た、この惑星は月よりも固有運動が小であるから、太陽の位置を精確に定め得る様になつた。

ワルターの死後同市にはヨーン・ウエルネルと云ふ天文學者があつたが、其後漸次衰微して、第十七世紀の初め頃には、其地に天文學の系統が絶えてしまつた。

其頃の學者で注意すべき二三の人がある。伊太利のフイレンツエの近郊に生れたるレオナルド・ダ・ヴィンチ(一四五二—一五一九)は畫家、彫刻家、解剖學者、工學者、物理學者數學者等を兼ねたる偉人だが、初めて、三日月の際、月の暗面が薄く輝く理由を説明した。即月が新月に近い時には、地球の太陽に照されたる半面が殆んど正面にあるから、地球の反射光で月が輝くと云ふのである。このことは花興味のある事實で、地球と他の天體との間に著しき差異があると云ふ俗見を打破する一助となるべきものである。

第十六世紀の初年獨逸に現はれたる、ピーター・テピタン及ゼローム・ラカスターは共に天文學の著述によりて有名である。殊に二人は彗星の研究をなし、其位置の變化及尾の方向が必ず太陽と反對に出づることを注意した。又アビアンは測地學に心を寄せ、投影法によりて世界地圖を作つた人である。

其頃葡萄牙のヘドロ・ニョネと云ふ人は薄明ツロライイトの研究をやつた。即其繼續時間の緯度の高低による状態の變化等を精査した。これも此種の研究の始めてあるので注意する値がある。



又千五百二十八年佛人フルネルはアル・マムン以來閑却されし地球の大きさの測定をやつたが、其方法が極めて粗雑なりしにも關はず、豫期以上に精密なる結果を得た。

此等の學者は皆レギオモンタヌスと殆んど同時代の人であつて、皆左程有力なる結果を天文学上に與えなかつたけれども、時代の趨勢は、他の文藝科學等の興隆と相待つて天文学上に一新時期を劃すべき一偉人のコペルニクスを出すに至つた。實にコペルニクスの生誕はレギオモンタヌスの死に先だつこと三年であつたのである。

## 雑報

◎ハリ彗星の昨今 此彗星はウルフ氏によりて發見せられて以後、各國の天文學者何れも熱心に注目しつゝあり。エルケス天文臺にては、ブルナム氏バーナード氏等四十時にて早くより觀測し得たりと云ふ。近時A誌にバーナード氏の觀測せし記録あり。之によるに、昨年九月十七日には、第十五等星の光度に似たる核らしきものを有し、七秒程の直徑を示せりと云ふ。其後二十四日には核部は第十五等、直徑十一秒程。二十六日には十四等又は十四等半位にて、直徑九秒半、十月十七日には十三等程にて、直徑十秒内外。十九日には十三等にて、十五秒内外。二十六日には満月に近かりしを以て、只明瞭に見たる丈。十一月十四日には十三等にて、直徑十一秒半。

二十八日には満月に近かりしも明瞭に認め、同三十日には四時の探りにても容易に見るを得たる程にて、十一等其直徑は四十一秒に達し、中央の強光部の如きも殆ど七秒程の直徑を示せりと云ふ。

近頃、我東京天文臺の八時にて之を見るに、其直徑餘程増加して見ゆ。即ち一月二日及十六日の觀測に於て、其光度は核部に於て十一度を越えざる可きも、直徑二分程に及ぶ或は尙一層廣く見ゆるにあらざると思はる。核は充分に明瞭ならず、中央部が中心に向ひ次第に光を増すものゝ如く、核と稱し得可き部分は數秒なるが如し。

寫真觀測は未だ趣味ある變化を示さず。(一戸)

◎新彗星 前年十二月六日、米國プリンストン天文臺のダニエル氏は一彗星(1909e)を發見したり。發見當時は光度十一等にして、馭者座リ及ル星と雙子座リ星とにて爲せる三角形の中心附近にありしが、其後徐々北方に移動して、現今は山猫座に入れり。(一月二十一日の赤經六四時赤緯北五八度)。光度も漸く減じて 約十二等となれり。此彗星の近日點經過は昨年十二月二日にして、其軌道面と黄道面との交角は二十七度なりと云ふ。此彗星の發見當時は三時の望遠鏡にて觀望し得たりといへど、電報通知なかりしと、雜誌の到着の本誌に切後なりしとを以て、早く讀者に報道することを得ざりしを遺憾とす。(田代)

◎觀迎す可き最近の天文書籍 未だ一見せざ

るに先ち、紹介せんとする書籍の一は 天體物理學の開祖とも稱す可きハッギンズ翁の著作集なり。天文学の研究が、獨り數學と天體の位置の觀測とによりて完成す可きものにあらずして、更に物理學の新智識を應用し、實驗室にて得たる結果によりて、星辰界の秘密を闡明せざる可からざるの、一大英斷を下したる彼れは、幾多の忍耐をなして星辰開展論を樹立し得たるなり。今や彼の門下は、世界に普ねく、彼がタルス・ヒル天文臺にて行ひたる方法は、現今の天體物理學研究所を生みたり。豈偉大なる天文學者ならずや。彼れ今や八十五歳の高齡に達するも 尙能く研究に従事し、更に以前に行へる幾多の研究をまとめて之を公にせりと傳ふ。四つ折五百三十九頁の大冊にして代價三十志なりと云へば、吾等星辰天文学に興味を有するものには、得難きの珍書を安價にて得たること、云ふ可し。

因に言ふ、ハッギンズの天才を遺憾なく發揮せしめたるは、ハッギンズ夫人が内助のみならず、絶えず夫を助けて、研究に従事せしに因らずんばならず。現今の教育を受くる新日本の夫人、亦此覺悟なかる可からず。

次ぎに紹介せんとする書も亦未だ我國に來らず。されど海外の専門雜誌の批評より良好なる可しと思はるゝチャンバースの「彗星の話」なり。今オプザーヴェトリー誌の記載する所を見るに、二百五十頁の美麗なる書にして、一般に彗星に關するものなりと云ふ。最初に彗星とは何ぞやの問題を論じ、漸次彗星

の尾其他に及び分光學的研究等をも充分に論ずるもの、如し。

ハリ彗星の次第に接近し來り、世は擧げて彗星熱に狂せんとす。此時に當りて狂するの前、靜に此書を繙かば蓋し得る所大なる可しと思はる。余自身も此書の到着を待ちつゝあるものなり。今兩書の名等を左に記す。(一頁)

The Scientific Puppos of Sir William Huggins

London: William Wesley & Sons, 1909 Price 30 s

The Story of the Comets, by G. F. Chambers

Oxford: Clarendon Press, 1909 Price 6 s

◎一大新彗星の出現。一月二十三日の新聞紙は釧路沖、岐阜及岡山等にて二十日又は二十二日の夕方一大彗星の西方に現はれたるを報ぜり。而かも之と同時に外國電報は南阿にて十七日に一大彗星を見たるを報ぜり、東京天文臺にては日頃の曇天に妨害せられて、之を見ること能はず。二十四日に僅かに之を見得たり。未だ充分の觀測をなさざれば追ふて詳報することとせん。(一頁)

◎陸曆四年日用便覽 韓國農商工部觀測所にては、昨年度より日用便覽を編輯し、今年も亦之を發行せり、昨年の分に附きては、第一卷第拾壹號(一一一)に於て紹介せしことあり。余は更に數多の點に改良せる本年度の日用便覽につき一言し。普ねく一般の人士に紹介する所あらんと欲す。

第一に目に附きたるは、今年度に於て全然左より右へ讀み行く西洋流を採用せし一大英斷なり。此改良は自ら他の改良を喚起し

て、四年度の便覽は昨年度のものに比し、體裁及便利に於て數等の進歩を示せしものと思はる。

内容に關する大體の分類は、昨年のと等しく曆日部、氣象部、地理部及雜部の四なり。されど、其各部の内容は昨年よりも一層増加せると共に、大に整頓せるが如し。曆日部に於ては、最初の曆表に於て、從來の分に加ふるに、月南中の時刻を以てせり。思ふに、追々月の出入時刻をも加ふるに至るなる可し。尙各月の下端には、氣節の時刻及朔望上下弦の時刻をも記入せしは、昨年度にて、是等を一頁に集めたるよりも便利なる可し。又今年度よりは高潮の時刻を、仁川、釜山、元山、木浦、鎮南浦、龍岩浦の各港につき、一々計算せるものを附せり。此項航海者に取りて多大の便益を得るものと思はる。前年度に於て一異彩を放てる年代表は、一層擴張せられて、二十三頁に亘るものとなれり。曆日部は總計五十四頁を占有す。即ち昨年に於ける二十七頁に比し多大の進歩たり。

氣象部に於ては、從來の如く、韓國、日本、清國、呂宋及西伯利亞に於ける、各測候所に於ける觀測結果を表示し、全部三十二頁を含む。昨年に比すれば一頁丈減少せるも、排列の爲め頁數を減じ得たるにて、其實内容を増加せり。特に觀測をなせる年數を摘記せるは使用上大に便利あり。

地理部は二十三頁に亘り、東洋に關する重要な事項は勿論、韓國民に取りては甚だ必要

なる事項を集めたり。昨年に比し九頁の減少ありしにも係らず、内容に於ては著しく増加し、從來韓國のみに限れる分も、東洋各國につきて之を網羅する等、排列に改良を施し、記事を精撰せる等、實に日用便覽の目的に適へるものと言ふ可し。雜部に於ては、各國度量衡表に於て一部を去りしも、實質に於ては減せず、新たに、郵便爲替電信料金表と韓日鐵道乘車賃金率表とを加へたり。此等は屢々必要を感ずるものなるにも係らず、之を記憶に止むること難し、特に外國郵便電信等に關して然り、是等をも加へたるは事小なるが如しと雖も、便利の點に於て大に益あり。

之を要するに、四年度の便覽は改良の點甚だ多く、更に望ましき點は至て少し。望ましきもの、一は表紙が昨年度に於て總クロース金字入の美麗なるに反し、今年度は簡單なる紙包のものなること、及ある頁に於ては、行と行との間に空間少く、讀み悪きこと此二項を改良して貰ひたき位なり。

最後に一言を要するは、昨年本會々員中、日用便覽を購求したしとて、發行所を問合せられたる方ありしが、本年度分よりは韓國氣象學會(仁川觀測所内)にて三百部丈増刷し、志望者へ實費一部三十二錢(郵稅共)にて頒つ可しと云ふ、されば至急申込まれば、手に入ることを得ん、余はつまらぬ日記類のものよりは本便覽を座右に供ふることを會員諸君にすゝむ。(一頁)

# 天文學談話會記事

(第六十三回)一月十三日午後二時東京天文臺内講堂に於て開會、來會者十一名。

平山學士は獅子座流星群の出現に關し日本の史上に見はれたる五回の記録を紹介せらる、此流星の記録は西曆紀元九〇二年以來都合十二回なりしが日本の記録を加ふれば更に三回丈増加し合計十五回となるべしと。

續いて學士は昨年(天體物理學雜誌十一月號)に記載せる、キャプテン氏の「空間に於ける光の吸収」なる論文を紹介せらる。こは氏が第二回目の論文にして、第一回は既に昨年同誌一月號にて發表せられ、此度は更に此問題の數量的に解決せんとせしものなり。此論文の基礎として遠き星ほど其光が赤味を増すと云ふとを假定し、星の平均距離は見かけの等級、固有運動を以て定め、その赤色度は寫眞的等級と肉眼的等級との差により測りうるものとせり。かくして氏はドレーパー目錄及びハーヴァードレヴィジョンより材料をとり、複雑したる計算を經、最後の結果として、三十三光年(視差〇、一秒に相當す)の距離にありて、光の吸収は、少くとも寫眞的等級にては〇、〇〇九等級、肉眼的等級にては〇、〇〇五等級なることを算出せり。但し此論文を通じて數多の假定を有する故、此結果に對して、さまで信頼を置き得ざるとするも、此事の實在を確むるには尙有力なる研究たるを保證し得可し。

次に一戸學士は氏が最近八吋の赤道儀を用いて發見せる楯座中の二つの變光星につき報告ありたり。

終つて午後四時散會。(福見)

## 星 座 名

學名	和譯	舊譯語	學名	和譯	舊譯語	學名	和譯	舊譯語	學名	和譯	舊譯語
Andromeda	アンドロメダ		Circinus	兩脚規		Leo	獅子		Pisces Australis	南飛魚	魚魚
Antlia	排氣		Columba	鳩		Leo Minor	小獅子		Pisces Volans	南飛鱸	針盤
Apus	排氣	寶瓶	Coma Berenices	後髮		Lepus	小兎		Puppis	針盤	
Aquarius	水瓶		Corona Australis	南冠		Libra	秤		Pixis	針盤	
Aquila	水鷲		Corona Borealis	北冠		Lupus	狼		Reticulum	網	
Ara	祭壇		Crater	壺		Lynx	山貓	リンクス	Sagitta	矢	
Argo	羊		Crux	十字架		Lynx	山貓		Sagittarius	手	
Aries	牡羊		Cygnus	白鳥		Lynx	山貓		Scorpio	蝎	
Auriga	車夫		Delphinus	海豚		Microscopium	顯微鏡		Sculptor	刻室	
Boutes	牧羊		Dorado	旗魚		Monoceros	一角獸		Scutum	盾	
Caelum	天		Draco	龍		Mons Mensae	餐桌山		Serpens	蛇	
Camelopardus	豹		Equuleus	馬頭		Musca Australis	南蠅		Sextans	分規	
Cancer	蟹		Eridanus	埃里達努斯		Musca Borealis	北蠅		Taurus	牛	
Canes Venatici	獵犬		Fornax	爐		Norma	規		Telescopium	望遠鏡	
Canis Major	大犬		Gemini	雙子		Octans	八分儀		Triangulum	三角	
Canis Minor	小犬		Grus	鶴		Ophiuchus	蛇夫		Triangulum Australe	南三角	
Capricornus	山羊		Hercules	赫拉克勒斯		Pavo	孔雀		Tucana	巨嘴	
Carina	龍骨		Horologium	計時		Pegasus	egasus		Ursa Major	大熊	
Cassiopeia	卡西歐佩亞		Hydra	海蛇		Perseus	珀耳修斯		Ursa Minor	小熊	
Centaurus	半人馬		Hydrus	小海蛇		Phoenix	鳳		Vela	帆	
Cepheus	塞普提摩斯		Indus	印度		Pictor	畫像		Virgo	乙女	
Cetus	鯨		Lucerta	蜥		Pisces	雙魚		Vulpecula	小狐	
Chamaeleon	蜥										

備考 天文學術語を和譯せしもの區々にして一定せず。これ天文學普及上著しき故障なるを以て、本學を專修する人々相謀り、數年前より最も適當なるものを得んと考究中なり。既に一定せるもの、中星座の分丈を茲に掲載す、本誌が毎號掲載する天圖に採用せるものは舊譯にして今度之を削正せしもの若干あり依て之を併記せり。尙改譯と共に天圖をも正す可き筈なるが此は費用の關係上直ちに實行することを得ず。

### 東京で見える星の掩蔽

(二月十六日より三月十五日迄)

(田代・帆足・小倉計算)

番 號	月 日	等 級	潛入		出現	
			中央 標準時 天文時	頂上 の角	中央 標準時 天文時	頂上 の角
1	II 23	3.6	7 21	247	8 36	87
2	23	6.1	17 26	9		
3	25	4.2	10 18	41	11 25	16

星名

1. η Leonis.
2. 42 Leonis.
3. ν Virginis.

備考 頂上よりの角は時計と反對に算す

### Observations of Occultations, made at the Tokyo Astronomical Observatory.

Date.	Star	Mag.	Pb.	Observer	Aper.	Standard Time	Remarks
1909					cm.	h m s	s
Dec. 17	B.D. -20° 6266	7.5	ID	S. Ogura	16	7 7 19.6	±0.3 seeing very bad.
17	B.D. -20° 6270	6.5	ID	"	"	7 54 34.7	±0.2
18	B.D. -15° 6243	8.5	ID	"	"	6 14 13.0	±0.2
18	B.D. -15° 6257	7.8	ID	"	"	9 19 15.8	±0.5 seeing bad.
21	33 Ceti	6.3	ID	K. Arita	20	5 59 34.8	
21	"	"	"	S. Ogura	16	5 59 34.1	±0.2
21	"	"	"	M. Honshi	5	5 59 34.3	
21	"	"	EB	S. Ogura	16	7 16 40.1	±1.0
21	f Piscium	5.3	ID	K. Arita	20	10 56 26.4	
21	"	"	"	S. Ogura	16	10 56 26.2	±0.2
21	"	"	"	K. Hirayama	13	10 56 26.4	
21	"	"	"	M. Honshi	5	10 56 26.4	
21	"	"	EB	S. Ogura	16	11 55 9.7	very uncertain.

Phase: I, Immersion; E, Emersion; D, Dark Limb; B, Bright Limb.

二月の惑星だより

**水星** 月の初めは太陽との角距離小なるを以て全く見る事を得ざるも、中旬頃より日出前僅に観望するを得ん七日留となり、後順行に復す。二十日太陽と最大離隔となり四二六度三分にあり。位置は山羊座にありて(赤緯二〇、〇)時赤緯南一七度、月末頗る水瓶座に接近す(赤緯二二、一時赤緯南一八度)

**金星** 水瓶座にありて(中旬の赤緯二二、四時赤緯南六度)逆行を繼續す。太陽との角距離小にして、宵の明星として見ゆるは月初に限り、中旬は見えず。月末は却て曉の明星として東天に耀くべし。五日近日點を經過し、十二日太陽と退合をなす。

**火星** 日没後五六時間の觀望に適するに過ぎず。地球よりの距離増大せしを以て、光力漸く小となり、現今に至りては殆ど一等星と同じ程なり。始め牡羊座にあれど、月末頗る牡牛座に近く(中旬の赤緯三、七時赤緯北一七度)

**木星** 日没二三時後の出現なるを以て、最も觀望の便に富む乙女座にありて(中旬の赤緯二二、九時赤緯南四度)逆行す。二十七日午後二時半月と合となるも、晝間なれば勿論見ることを得ず。

**土星** 魚座にありて(中旬の赤緯一、二時赤緯北五度)日没後三四時間觀望し得るに過ぎず。環の傾斜は十二度なり。

**天王星** 太陽との角距離小なれば、曉天僅に觀望し得るのみ、位置は依然射手座にあり(中旬の赤緯一九、七時赤緯南二二度)

**海王星** 依然天王星と正反對の位置雙子座にありて(中旬の赤緯七、二時赤緯北二二度)逆行す。二十日午後六時半月と合となり、月の南四度一〇分にあり。

流星群

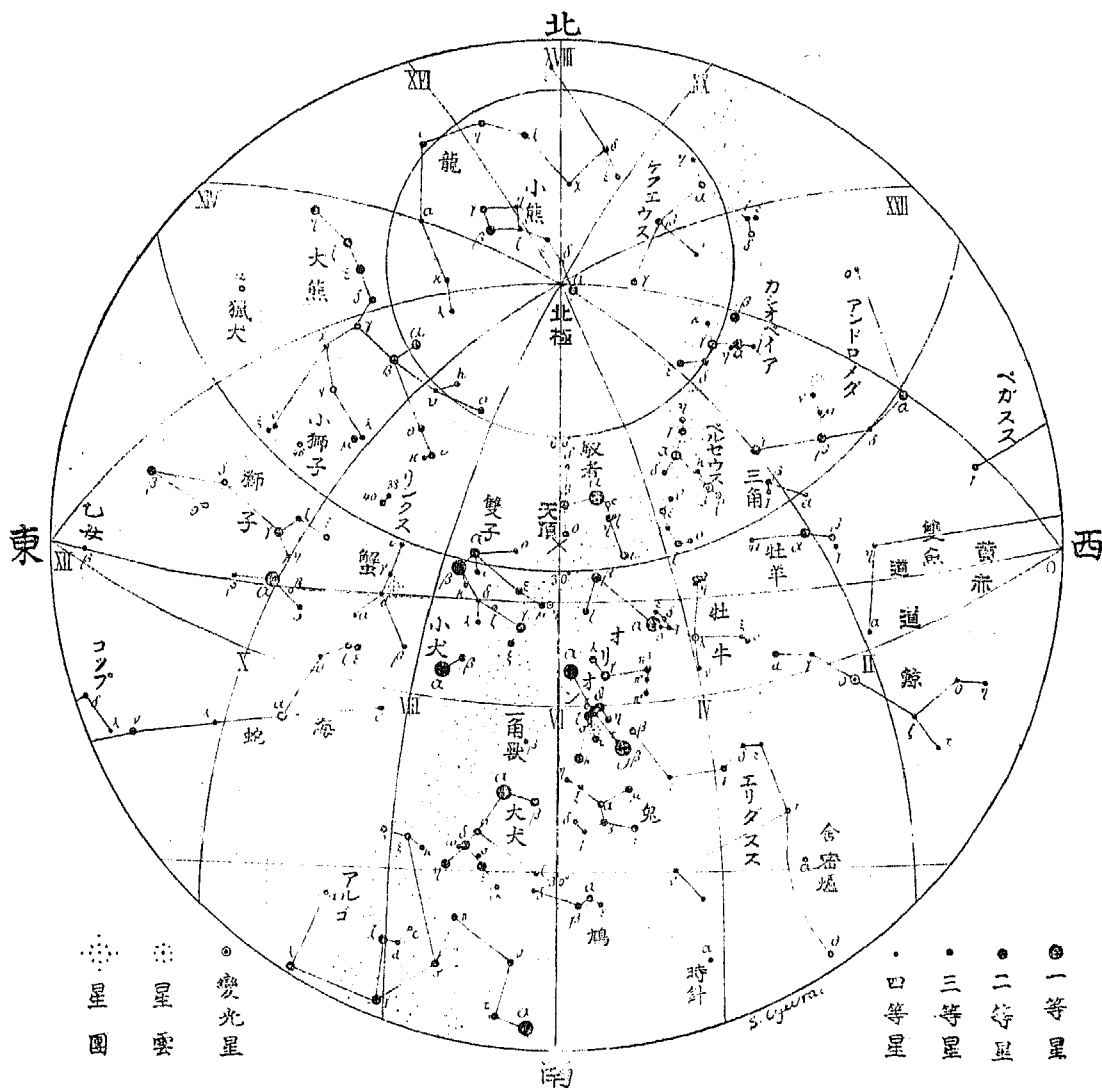
當月中に來るべき流星群は次の二つなれど、何れも小流星群なれば、多数の流星を見ること能はざるべし。

**駝座座の星流星群** 其名の示す如く輻射點は駝座α星附近にして、赤緯四、九時赤緯四三度 五日より十六日までの間に來るべし。

**蛇座の星流星群** 之れも輻射點は其名の如く蛇座α星附近にあり(赤緯一五、七時赤緯北二二度) 十五日より二十日までの間に來るべし(田代)

二月の月天

二月一日午後九時 二月五日午後八時 二月十八日午後七時



明治四十三年 一月廿九日印刷納本 (定價五錢)  
 明治四十三年 二月一日 發行 (金拾五錢)

東京市麻布區飯倉町三丁目拾七番地東京天文臺構内  
 編輯兼發行人 東京市麻布區飯倉町三丁目拾七番地東京天文臺構内  
 發行所 東京市神田區美土代町二丁目一番地

東京市麻布區飯倉町三丁目拾七番地東京天文臺構内  
 東京市神田區美土代町二丁目一番地  
 東京市神田區美土代町三丁目一番地

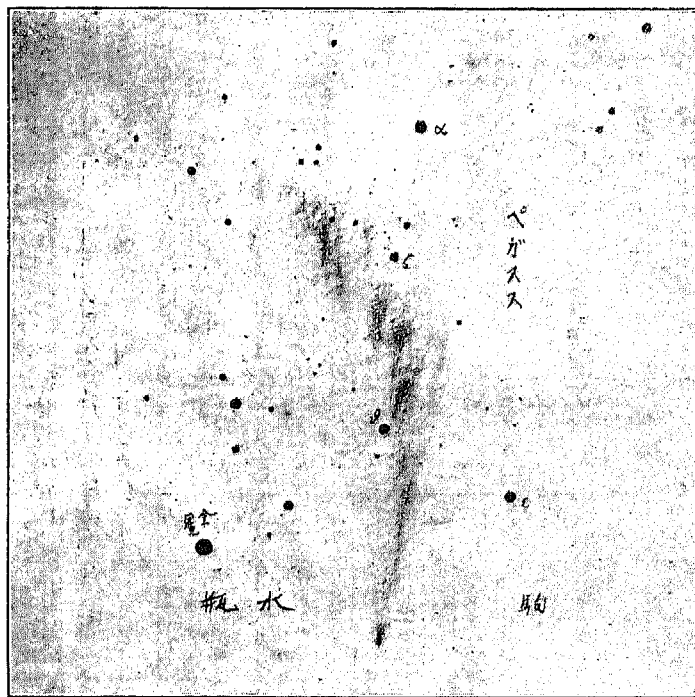
東京市神田區裏神保町  
 上田屋書店  
 東京市神田區裏神保町

# 新彗星

既に記せる大彗星につきては、浦鹽丸船長が一月二十日午後五時劍路沖にて西微南の方向に見たりとのことなるも、電報の文面丈にては尾の長さ、核の光度につきて何等の判断をなし得ず、二十一日中には東洋にて見たるものあるや未だ明かならず。然るに二十二日には我國の各部にて目撃せられ、ハルビンにても見たりと云ふ。翌二十三日には、矢張り各地にて見たりとの報に接せるも、東京にては、日頃引續きの曇天にて之を見るを得ざりき。而かも東京を去る僅距離の赤羽にては、二十二日より之を觀望し得たりと云ふ。二十四日には朝より晴れ渡れるを以て、東京天文臺の諸氏は、今日こそはと喜び勇みて、朝より種々の用意を整へ、時の至るを待ち居たり。然るに如何なる因縁ぞや、夕方に至りて見るに、黒雲北西の方より昇り始め、次第に西方に擴がり、彗星の現れんとする方面の空は一面に閉ざられたり。吾等一同の失望云はん方なし。されど一同は一刻も怠らず、西方を見つめ居たりしに、幸にも黒雲の時々切る、間より辛うじて之を認め得たり。されど僅かに頭部を見得たる丈にて、各地にて或は三間なりと云ひ、或は二丈なりと云ひ、又は六間とさへ傳へたる尾の壯觀は一刻だに示さざりしなり。吾等一同の遺憾如何ばかりぞ。されど僅々の時刻中にも一同は望遠鏡の力をかりて頭部を檢査すると、其位置を測定すること及寫真を行ふこと等を分擔し、不完全ながらも大體のことを知り得たり。其位置は大略赤經二十一時十四分赤緯南五度六にして水瓶座にあり。其光度は約三等位、核は明瞭にて圓形

をなし之を包める髪は延びて覆被となり、其上端は左右二條の尾となりて甚だ明かに上方に延びたり、大體千九百一年スマトラにて理學士平山清次氏の撮影せる彗星に似たり。尾の長さにつきては寫真も餘り多くを示さざりき。

二十五日、二十六日、二十七日の三日には矢張り各地にて目撃せる由にて新聞紙に又は



直接東京天文臺へ電報等を送られたる方ありしも、東京にては二十五、二十六の二日は全然望みなかりし、二十七日には朝來の好天氣なりしも、夕方よりは黒雲西方の空を襲撃し始め、日の没したる頃には一天かき曇れり。されど、余は八吋望遠鏡の力によりて、雲の切目より僅かに數秒間之を目撃し得たり。其

際赤緯は南一度四の所にして赤經二十一時二十分近傍なりし。數秒間のことなれば精密なることを記し得ざれど、核は矢張り圓形にして二條の尾を現せり。

二十八日には夕刻より次第に晴れしを以て、天氣の悪くなる可しとの心配もなく、日没前より望遠鏡を相手に探索せり。此夕には前二回の觀測ありしを以て、大體の位置も推定せられしこととして、間もなく赤經二十一時二十七分赤緯南〇度四の所にて、核の光度四等半と思はるゝものを認め得たり。其時には望遠鏡の外見得ざりしも、次第に空の暗くなると共に、驚く可き一大彗星を目撃し得たり。其壯觀言はん方なし。尾は二十六七度に及び其形狀圖の如く(本圖は肉眼觀察と寫真とによりて成可く精確に畫きたるものなり)尾端は恰かも層雲の如く數層をなせり。望遠鏡にて檢査せる所にては、前二回の如く明瞭なる核を示さず、髪は甚だ輝きて、頭部は一見圓き星雲を見るが如し。之と連れる二條の尾は明かに辨別し得るも、大に其光度を減ずると共に、其幅を増加せしを以て二十四日とは大に其趣きを異にせり。

我天文臺にて見得たるは以上の如し。從て未だ其軌道を計算し得ざるも、既に近地點を經過して次第に地球を遠かり居るに非ずや。

吾等は報告のありし後、直ちに充分なる觀測をなし得ざりしを憾む。東京の地の天文觀測に不良なる、何ぞ夫れ甚しき。他日ハリ彗星出現の時、再び此の如きことあらんか、獨り吾等の失望のみにあらで、世界の天文學者の失望とならん。吾等今より之を償ふ良法を講せざる可からず。(一戸)

北極星の最大離隔

田代庄三郎

明治四十三年に於ける北極星の最大離隔の時刻及其方位角は別表の如し。尙其換算法及其例は第二卷第六號に詳説したれば此に載録せず。

第一 表 (T)

Table with 15 columns (I. 1, I. 30, III. 2, IV. 1, V. 1, V. 31, VI. 30, VII. 30, VIII. 29, IX. 28, X. 28, XI. 27, XII. 27, ΔT) and 50 rows of astronomical data.

第二 表 (A)

Table with 13 columns (I. 1, I. 31, III. 2, IV. 1, V. 1, V. 31, VI. 30, VII. 30, VIII. 29, IX. 28, X. 28, XI. 27, XII. 27) and 50 rows of astronomical data.

(天文月報) (第二卷第十一號)

(一三四)