

目次

論 說

日本隕石一覽表

理學士 神田 茂 一〇一

支那星座管見(一)

小川 清彦 一〇五

雜 錄

米阿旅行雜記(三)

理學博士 平山 清次 一〇八

第五十回定會記事

一〇〇

昭和七年度會務報告

一一〇

昭和七年度會計報告

一一一

雜 報

一一二—一一七

近き將來の背既日食—B型線のスペクトル線の擴がりに就いて—ヤーキース天文臺の四〇吋望遠鏡—彗星だより—ジャコビニ彗星—天文學談話會記事—天文學教室談話會記事—惑星出入一覽圖—日本天文學會有志懇談會—三月に於ける太陽黑點概況—無線報時修定値

觀 測

一一八—一二九

太陽のウオルフ黒點數(一九三三年一、二、三月)

六月の天象

一一九—一二〇

流星群

變光星

東京(三應)で見える星の掩蔽

惑星だより

星座

Contents

S. Kanda; On the Meteorites in Japan...101
 K. Ogawa; On some false interpretation of Chinese Asterism. (I)105
 K. Hirayama; Notes from the Journey to America and Africa108
 The Fiftieth Meeting of the Astronomical Society of Japan. —The Report of the Accounts for the Year 1932.
 Solar Eclipse in Future.—Rotational Broadening of Stellar Lines.—Correcting Lens for Yerkes' 40 inch Refractor.—Comet Notes.

—Giacobini's Comet.— Colloquim Notes.
 —Colloquim Notes of the Department of Astronomy.— Convenient Graph for finding the Planetary Positions. — Appearance of Sun Spots for March 1933. — The W. T. S. Correction during April 1933.
 Wolf's Sun Spots Number during Jan-March 1933.
 The Face of the Sky and the Planetary and other Phenomena.
 Editor: *Sigeru Kanda*
 Associate Editors: *Saburo Nakano*,
Yosio Huzita.

●編輯だより

本會要報第六號の發行は多少延引してゐたが、去る五月二十日發行、本文六十二頁内容は前號雜報及び前々號廣告を参照されたい。要報第七號も引き続き二、三ヶ月中に發行されることと思ふ。

第五十回定會で平山清次博士が理事長に橋元昌矣氏が副理事長に、當選された。今後種々會のために御盡力下さることと思ふ。五月七日(日)の天體觀覽日は從來の例を破つて晝夜に亘つて東京天文臺の諸器械を會員諸君のために公開されたが、珍らしく快晴の好天氣に恵まれて多くの來觀者に満足を得た様であつた。

ウインネットケ彗星は去る三月下旬發見され、五月には約十等星となつたが、非常に擴大した薄い光のもので相當の望遠鏡でないと見出し難い事と思はれる。(神)

●天體觀覽

六月十五日(木)午後七時より八時半まで、當日天候不良のため觀覽不可能の場合は翌日、翌日も不可能ならば中止、參觀希望者は豫め御申込の事。

●會員移動

入 會

景山多見雄君(神戸)	牧田益男君(東京)
炭谷幸作君(東京)	砂川一平君(東京)
梅崎光生君(東京)	淺居正雄君(横濱)
赤座三郎君(東京)	大野喜久雄君(東京)

日本隕石一覽表

理學士 神 田 茂

日本に落下した隕石を取纏めて報告されたものには、明治三十八年に理學博士神保小虎氏の地質學雜誌第十二卷に掲載されたもの、並に大體同様のものを歐文で、和田維四郎氏刊行の雜誌 *Beiträge zur Mineralogie von Japan* 第二號に發表されたもの、明治四十四年の理學界第八卷第九、一〇、一二號に理學博士脇水鐵五郎氏が「美濃隕石附日本隕石略説」と題して執筆されたもの等があるが、其後約二十餘年間個々の隕石につきては時々報告されてゐるけれども、其等を取り纏めたものは見當らない。脇水博士の理學界に發表されたものは自一七四一年至一九〇九年日本隕石一覽表と更に各隕石に關する略説とを掲げて居られ、日本に落下した隕石につきて大要を知るには最も参考とすべきものである。別表の日本隕石一覽表の中一—四八番のものは、大體脇水博士の一覽表から借用したもので、重量を廷に換算した事、*印の點を調査によつて改めた事等の相違である。四九—六九番のものは脇水博士の表に洩れてゐると思はれるもの、並に其後に發見、落下のものである。表の中の所藏者の項は二十餘年後の今日、多少の相違を來してゐるものもある筈であるが、明かなものものは舊に從つた。美濃隕石の所藏者は多くは東京科學博物館の模型に添付せる書類によつた。脇水博士の略説せられたものはそれに譲り、こゝには其他のものについて略説を試みることにしよう。個々の隕石に關する詳細な記載は多くは省略して、こゝには後の研究者のためなるべく文献を示すことに努めた。

五、會根號 脇水博士の表によれば一八六六年（慶應二年）六月七日丹波國船井郡須知村字會根に落下したもので在米國とあるが、同隕石は京都市上京區小山下總町海軍少將高木七太郎氏が所有して居られ昭和二年三月筆者は京大教授山田賀一氏の紹介を得て一覽するの機會を得た。落下の日は慶應三年四月十一日（一八六七年五月十四日）の方が正しく、落下地點は丹波國船井郡會根村字辻の下にて、落下地點附近の狀況を調べた書類も現存されてゐる。

一〇—一七、薩摩隕石

二五—五〇、美濃隕石

四九、上有知號 京都帝國大學工學部採鑛冶金學教室に美濃隕石の破片と認められるものがあり、岐阜縣武儀郡に落下、同郡上有知村武藤助右衛門氏寄贈とあり、落下地點が明かでない。脇水博士の表には見當らない様であるから、寄贈者在住の村名によつて假に名づけて置くが、或は他の隕石を人為的に破壊した一破片であるかも知れない。重量は工學士谷口憲道氏よりの通知によれば二五・七五五である。

五〇、梅原號 本隕石に關する文献は見當らないが、大正十一年秋地質調査所に子爵保科正昭氏を訪ねた折、御所有の寫眞を示されたもの、その裏面に「梅原號」大さ「 $11 \times 10 \times 11$ 」寸と記されてゐた。東京博物館にある様に聞いたが、同所にはない様である。美濃隕石の一部なるや否やも確實ではないが、岐阜縣山縣郡嚴美村の西方に梅原なる村があり、寫眞による外觀も美濃隕石に似てゐたと記憶する故、しばらくこゝに入れて置く。

五一、福江號 其一部が東京科學博物館に保存されてゐるが、同所の他の隕石とは離れて鑛物標本中に陳列されてゐる。明治三十一年十一月篠本二郎氏が帝室博物館へ寄贈されたもの、其他詳細に關しては全く不明である。

五二、大富號 理學士子爵保科正昭氏が地質學雜誌第三二卷第一七八頁（大正十四年五月號）に紹介されたもので、風雨中東北の上空に發光體現は

日本隕石一覽表

名	稱	種類	重量 kg	大小 (cm)	比重	落下地點	落下(發見)年月日	所藏者
1	小城 1	白色球粒隕石	6.0	—	3.62	佐賀小城郡晴田村竹田	1741 VIII 8 11	錦島博物館
2	小 2	結晶質球粒隕石	4.47	41×33×31	—	新瀉西蒲原郡米納津村富永	1837 VII 14 4	東京科學博物館
3	米納津 1	小球球粒隕石	31.65	48×39×33	—	岩手氣仙郡氣仙村長部	1850 VI 12 5	東京科學博物館
4	氣仙 2	球粒隕石	135.	—	—	京都船井郡須知村曾根	*1867 V 14	高木七太郎氏
5	曾根 1	結晶質球粒隕石	0.72	—	3.49	兵庫養父郡桑井村竹内	1880 II 18 5 5	(地質調查所)
6	竹福 1	灰色球粒隕石	6.69	23×18×11	—	佐賀杵島郡福富村下分	1882 III 19 13	東京科學博物館
7	宮内 2	閃鐵(八面體石)	2.59	16×19×13	—	滋賀栗太郡下田ノ上村田ノ上山	1835 發見	—
8	田ノ上 1	白色球粒隕石又 紅中性球粒隕石	17.4.	49.2×43.5×24.7	7.69	鹿兒島伊佐郡羽月村大島	1886 X 26 15	—
9	大島 1	—	{0.86 現)	* 13×7×8 (現態)	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	0.84	11.7×8.2×5.0	—	—	—	(地質調查所)
12	—	—	0.037	*4.1×3.7×1.2 (現態)	—	—	—	東京科學博物館
13	菱刈 3	—	0.92	11×9×7.5	3.42	—	—	東京科學博物館
14	菱刈 1	—	0.31	8.6×6.4×4.5	—	—	—	東京科學博物館
15	留 1	—	2.32	14.6×14.4×8.0	—	—	—	東京科學博物館
16	—	—	0.42	6.7×7.3×4.4	—	—	—	—
17	—	—	0.084	*4.3×3.8×3.4 (現態)	—	—	—	—
18	白早 3	閃鐵(八面體石)	22.73	9.5×2.2×1.9	7.88	富山中新川郡稻村白萩	1890 IV 發見	— (一見)
19	乙保 1	—	10.88	27×14×12	—	山口吉敷郡仁保村井關田	1890 發見	東京大學物學教室
20	—	球粒隕石	0.253	—	—	—	1897 VIII 8 22.5	東京科學博物館
21	—	—	0.195	7×5×3.5	—	—	—	東京科學博物館
22	東岡 3	閃石?	0.75	—	—	福岡市東公團	1897 VIII 11	—
23	岡野 2	閃鐵(六面體石)	4.74	* 18×12×7	7.98	兵庫多紀郡岡野村今福和田山	1904 IV 7 6.5	京大探鑛冶金教室
24	神崎 1	白色球粒隕石	0.124	—	—	佐賀神崎郡	不	(地質調查所)
25	神崎 2	白色球粒隕石	4.04	16.7×14.7×11.7	3.57	岐阜武儀郡望見村極樂寺	1909 VII 24 5.7	東京科學博物館
26	大矢 1	—	0.67	8×6.3×8	—	—	—	—
27	大矢 2	—	0.394	12.6×8.0×7.5	—	—	—	—
28	高野 1	—	0.695	11.3×7.5×5.5	—	—	—	—
29	高野 2	—	0.883	11.3×9.1×6.1	—	—	—	—
30	廣見 1	—	1.07	9.9×8.7×8.0	—	—	—	—
31	—	—	0.594	8.8×8.1×5.6	—	—	—	—
32	—	—	0.553	10.1×7.4×5.4	—	—	—	—
33	—	—	0.583	8.8×6.8×6.7	—	—	—	—

東大農學部
* (和 田 雄 四 郎 氏)

34 35	北野3	白色球粒隕石	0.861 0.345	8.3×5.7×5.1 7.9×6.3×4.9	3.57	岐阜山縣郡山縣村北野	1909 VII 24	5.7	*山口林彌氏)
36	"	"	0.180	5.7×5.4×4.2	"	"	"	"	*(中央幼年學校)
37	"	"	0.152	5.4×4.9×3.2	"	"	"	"	*(各務義雄氏)
38	"	"	0.608	12.0×6.8×5.7	"	"	"	"	*(京大探鑛冶金教室)
39	"	"	0.207	7.7×5.7×3.0	"	"	"	"	*(保科子爵)
40	岩	"	0.078	4.45×3.5×3.0	"	岩	"	"	
41	太郎丸	"	0.225	6.5×5.2×3.9	"	嚴美村太郎丸	"	"	東大鐵物學教室
42	"	"	0.198	6.7×4.7×4.4	"	"	"	"	*(藤森峰三氏)
43	"	"	0.214	7.0×4.8×4.6	"	"	"	"	東京科學博物館
44	"	"	0.053	---	"	"	"	"	山縣郡觀學渡邊次郎氏
45	"	"	0.226	6.15×5.05×4.8	"	"	"	"	東京科學博物館預品
46	嚴美	"	0.138	8.2×5.9×2.65	"	"	"	"	東京科學博物館
47	"	"	0.008	4.9×4.1×3.5	"	"	"	"	
48	"	"	0.088	5.0×4.9×3.3	"	"	"	"	
49	上有	"	0.023	3.7×3.5×1.8	"	武儀郡上有知村	"	"	京大探鑛冶金教室
50	梅	"	---	4.6×5.5×5.2	"	山縣郡榎原村	"	"	
51	福江	隕鐵(八面體石)	0.008	2.5×2.0×0.44	---	長崎五島福江島海岸	1842 II		東京科學博物館
52	大富	隕鐵隕石	6.51	18.2×15.5×1.2	3.919	山形北村山郡大富村富口	1867 V 24 未明		東北大、長野高等女學校
53	木島	無球粒隕石	0.049	6×3×2.5	4.11	長野下高井郡木島村吉	1906 VI 15 夜		
54	"	"	0.282	6×5×5.5	4.03	"	"	"	
55	阪内	隕鐵(八面體石)	4.18	16×14×5	---	岐阜揖斐郡阪内村	1913 IV 13 發見		京大探鑛冶金教室
56	諏訪	地球隕鐵	0.203	4×3	7.41	長野諏訪郡和田峠	1915 VII 研究		長野高等女學校
57	富田	球粒隕石	0.60	14	---	岡山淺口郡富田村八島	1916 IV 13		
58	川根	白色球粒隕石	0.312	8.0×6.0×6.1	3.66	滋賀東淺井郡田根村	1918 I 25		京大宇宙物理學教室
59	遠水	"	0.594	8.5×6.5×8.0	---	"	"	"	
60	畑屋	球粒隕石	0.95	10.3×9.1×7.1	---	秋田仙北郡畑屋村	1920 IX 發見		東北大岩石礦物礦床學教室、畑屋小學校
61	柳雲	灰色球粒隕石	4.50	16.7×14.9×10.1	3.64	新潟中環城郡柳雲村	1920 IX 16 18.0		
62	沼津	球粒隕石	0.85±	---	3.5	朝鮮全羅南道羅州郡鳳凰面雲谷里	1924 IX 7 6.5		仁川觀測所(一部)
63	泊崎	球粒隕石	0.363	10.0×7.3×1.5	3.66	北海道空知郡泊崎町道邊	1925 IX 5 16		
64	阿波	隕石	1.50	18	---	廣島沼隈郡浦崎村道邊	1926 IV 16 12		
65	浦波	隕石	0.0002	0.75×0.5×0.3	---	茨城稻敷郡阿波村須賀津	1927 IV 26 9		京大宇宙物理學教室
66	玉瀨	球粒隕石	1.32	12.5×8.3×7.0	3.5	朝鮮慶尚北道漆谷郡仁同面玉瀨	1930 III 17 16		京城恩賜記念科學館
67	久留美	隕石	0.038	4×3	---	兵庫縣美養郡久留美村	1930 V 27 7		
68	"	"	0.008	2×1	---	"	"		

れ、西南方に落下垂石權右衛門氏所有の稻田中、五六尺の孔の底より發見したものである。三菱鑛業所にて分析の結果も示されて居り、この隕石は我國の隕石中では珍しい混鐵隕石に屬する。

昭和二年七月上野で開かれた東京博物館主催の展覽會に際し、神田區三崎町透明鑛石塵出品として、この大富隕石が陳列されてゐた。

五三―五四、木島號 この二隕石に關する文献は八木貞助氏著「信濃鑛物誌」(大正十二年古今書院發行)にある。第一號は平井與吉氏居宅入口に落下、第二號は第一號とは約十七丁を隔て、ゐる小野澤寛治氏が落下の二年後明治四十年八月一日同氏所有の畑の地下約三寸の所に發見したもので、數十個に分裂したもの、如くであるが、多くは木島沖と稱する水田中に埋没したものと認められる。この隕石は我國の研究された隕石中では唯一の無球粒隕石で比重も他のものよりも稍重い。

五五、阪内隕鐵 東京帝國大學理學部鑛物學教室にこの隕鐵の模型がある。それに附屬せる説明書によれば、岐阜縣揖斐郡阪内村字川上村附屬山林字須又小字中ノ平(川上村を距る五里餘の深谷に夜叉が池あり、池の間を中ノ平といふ)にて拾ひたる隕鐵とある。尙東洋學藝雜誌第三十四卷第八〇三頁(大正六年十二月號)、工學博士齋藤大吉氏京都帝國大學天覽品說明の記事によれば、大正二年四月發見のもの、其組織等齊にて其一部にノイマン線を露はす云々とある。

五六、諏訪隕鐵 八木貞助氏著「信濃鑛物誌」によれば、長野縣諏訪郡和田峠樋橋の奥香爐岩附近砥川川床中にて發見のもの、大正四年七月依教授の好意により東京帝國大學工科大学冶金教室にて研究、ウイデマン、ステッテン氏像を全く示さず、塊狀隕鐵に屬すべきものであると。

五七、富田號 氣象集誌第三十五年第二二三頁(大正五年六月號)に落下當時の狀況が記されてゐる。岡山測候所員の調査によれば、岡山縣淺口郡富田村大字八島字龜山小谷政次郎氏居宅の約二十間北方除蟲菊の畑中約五寸の深さの所に發見したもので、長徑四五寸であつた。

五八―五九、田根號及び速水號 この二隕石は明かに同時に落下したものである。これに關する文献は氣象集誌第三七年第一一〇頁(大正七年三月號)、彦根測候所報)、地學雜誌第三〇年第一七八頁(大正七年三月號)、新帶國太郎氏)、天界第二卷第九九頁(大正十一年五月號、古川龍城氏)等であり、隕石としての記載は第二のものに最も詳しく、落下の狀況に關しては第二、第三の兩者に詳しい。古川氏が京都上加茂にて音響を聞いた時刻は大正七年一月二十五日午後二時二十九分十九秒で五秒以上の誤差はない。田根號は宮部喜三郎氏方の桑畑の積雪上に落下、速水號は速水村大字八日市脇坂政治氏が速水村、小谷村共有山林赤谷なる所に同年四月に發見した。

六〇、畑屋號 日本の隕鐵以外の隕石中落下の時が知られず、偶然の機會に發見されて、研究の後隕石なる事を確定されたものは本號が唯一のものである。文献は理學界第十八卷第四〇九頁(大正九年十二月號)に東北帝國教授渡邊萬次郎博士の記されたものがある。

六一、樺池號 天文月報第十四卷第一號及第三號參照。尙其後に發表された文献としては地質學雜誌第三九六號第三五七頁(大正十五年九月號)に理學士富田達氏の「樺池隕石薄片の顯微鏡的觀察」なる論文がある。化學分析は東京帝國大學理學部南英一氏によつてなされ、岩波物理化學講座中同氏の「隕石及び隕石鑛物の化學成分」なる論文中(科外特別題目第一四一頁)に發表されてゐる。化學分析の結果は小城隕石(一七四一年落下)と甚だよく似てゐるとの事である。

六二、雲谷號 文献としては朝鮮總督府觀測所編纂の大正十五年日用便覽附録に詳しい記事がある。原石は恐らく二百匁乃至二百五十匁位あつたが發掘後鮮人が破壊したので、現在の最大のものには總督府觀測所にある三十二匁のものである。總督府地質調査所でなされた分析の結果も發表されてゐる。

六三、沼貝號(光珠號) 天文月報第一九卷第六一頁雜報中に沼貝號とし

て紹介したもの、それと前後して理學博士今井半次郎氏が地學雜誌第三八年第一四五頁（大正十五年三月號）及び科學知識第六卷第四三六頁（大正十五年五月號）に調査の結果を發表されたもので、今井博士は科學知識に於て落下地の字名によつて光珠號と記して居られる。

六四、浦崎號 京都帝大内地球學園發行「地球」第四卷第五號に簡單な記事があり、地學雜誌、天文月報等に其記事が轉載されてゐるが、其他の詳細は不明である。

六五、阿波號 文獻としては天界第八卷第一一六頁（昭和三年三月號）に山本博士の記されたものがある。重量は〇・一九グラムといふ微少なものであつたが、少女が頭部に輕傷を負うたといふ事である。

六六、玉溪號 文獻としては朝鮮氣象月報第一九五號（昭和五年）第一二頁に記事があり、天文月報第三卷第一三五頁にその抄録及び寫眞があり、更に同誌第一五六頁には顯微鏡寫眞及び化學分析の結果が示してある。

六七―六八、久留美號 主として拾得者栗山宇藏氏より東京天文臺宛の報告による。神戸射場保昭氏撮影の寫眞も筆者の手許にある。元三個あつたが、二個だけ現存してゐる由。

次に曾て隕石として學術雜誌に報告されたけれども、其後の調査によつて疑はしくなつてゐる故前表に除外したものについて一言しよう。天文月報第十四卷第四一頁に明治二十七年滋賀縣高島郡朽木村に落下した隕鐵が京都帝國大學にある事を記したが、それはかなり古い新聞記事によつたので、事實は小川博士が調査された所、それは隕鐵ではなかつたので返還されたものである。

又天文月報第一七卷第一八六頁に紹介した高濱隕石、同第十九卷第八二頁に紹介した駒込隕鐵は其後の研究では疑はしい由であるから、暫く前表から削ることとした。

前表の他に小笠原隕鐵（和田維四郎氏日本金石誌第一〇八頁）なるもの、

數年前栃木縣佐野町に落下した隕石等がある筈であるが詳細は不明であるから今は除くこととした。

以上の他隕石らしくあるが、資料不充分のため前表に掲げなかつたものも若干ある。本篇の調査に對しては過去數年間に亘つて多くの方々から御示教を仰いだ所が少くない。調査報告や送られた寫眞等に未公表のものもあるで、後日他の機會にそれ等を發表したいと思ふ。調査に當られた方々、又調査の便宜を與へられた方々の御厚意を深く感謝する。

尙本稿は未定稿であつて決して完全なものではない。完全なる調査は多くの方々の援助を俟たなければならぬ。本稿の不完全な部分又は本稿に洩れてゐる隕石を御氣付の方は御示教を願ひたい。

支那星座管見（一）

小川清彦

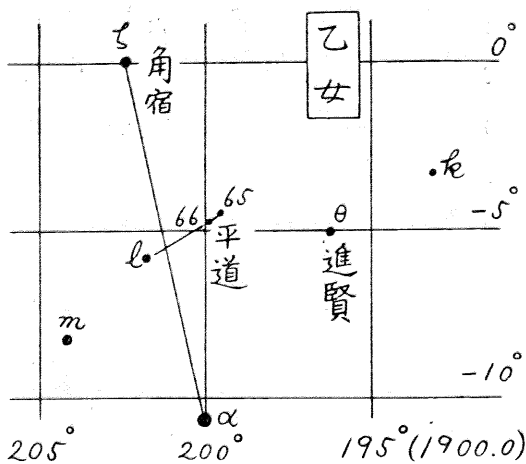
欽定儀象考成（著者 I. Köglér）、星辰考原（著者 G. Schlegel）などの支那星座の星の照合には疑ふべきものゝ少なからざるは人の能く知るところである。茲にこの種のものでまだあまり學者の注意を惹いて居らぬ二、三のものに就き調べて見た結果を報告する次第である。

進賢

進賢は太微垣或は角宿に屬する星座で單一の星から成り、ケグレルもシュレゲルも共にこれを乙女座の星（光度五等九）に同定してゐるが、保井春海は同座の星（光度四等四）を進賢と認めてゐたやうである。

進賢の去極入宿度として諸書に載せられてある値は去極九十一度入軫十四度で、これを西紀一〇三五年頃の觀測値と見て赤經一八五度五、赤緯北

〇度三である。然るに乙女座 θ 星の同年に於ける値は赤經一八五度二、赤緯南〇度三であるから、これを星圖に照らして θ 星が進賢に相違なきことを判断することが出来る。春海も此の如き方法で星の照合を行つたものと見られ、その「天文瓊統」卷八に收められてある元祿年間の實測値は去極九十六度入軫十二度となつてゐるが、これを一九〇〇年の値と見て赤經一九一度八、赤緯南四度である。而して θ 星の同年に於ける値は赤緯一九三度五、赤緯南三度九で較差が大き過ぎるが、 θ 星の南西に近く肉眼星の存在しないことから推して、彼の意味する進賢が矢張り θ 星であつたらうことが推定される。



次に進賢の凌犯記事を調べて見た結果は、それが疑もなく θ 星であることを示してゐる。この凌犯記事は早く五世紀初からあり、各時代に亘つて多数存在する。調べたのはそのうち五十個許りであるが、その八割以上は明かに θ 星に當り、残り二割弱は記事に何等かの誤謬あるものと断定して差支ない。

ここに注意すべきは夜明前の観測がすべて前日の日附になつてゐること、しかもこれは支那天文記事に一般に通用されてゐるやうである。特に此場合に於ては、當日とする惑星の位置が θ 、 θ 兩星の中間に来るものが多く、しかもそれは犯の範圍(一度以内)に入つてゐないので、このことが注意されるのである。

尚ほ調査の結果は、進賢が五世紀以來常に θ 星であつて、何等の變遷もなかつたことを知らしめる。次に各時代に亘り代表的と認められる記事を示す。西紀の日附の下に附記せる數字は、 θ 星に對する月又は惑星の關係位置、赤經差及び赤緯差である。

- 一、元興二年九月己丑歲星犯進賢(晉書宋書天文志) 東〇度七、南一度〇
- 二、永初元年十月辛丑熒惑犯進賢(宋書天文志) 東一度〇、南〇度二
- 三、永明八年九月辛酉太白在進賢西五寸(南齊書天文志) 西〇度四、北〇度一
- 四、開元十一年十一月丁卯歲星犯進賢(唐書天文志) 東〇度二、南〇度五
- 五、廣順二年十月壬辰太白犯進賢(舊五代史天文志) 東〇度四、南〇度二
- 六、天禧四年十一月丙寅熒惑掩進賢(宋史天文志) 西〇度三、北〇度二
- 七、靖宗三年十月戊寅熒惑犯進賢(高麗史) 西〇度五、南〇度一
- 八、元豐六年三月戊寅熒惑犯進賢(宋史天文志) 西〇度一、北〇度七
- 九、紹興元年十一月辛丑熒惑犯進賢(宋史天文志) 西〇度七、北〇度一
- 一〇、發宗五年正月戊戌歲星蝕進賢(高麗史) 東〇度二、南〇度四
- 一一、乾道元年九月壬申熒惑犯進賢(宋史天文志) 西〇度七、南〇度五
- 一二、仁安元年十一月廿二日子時月犯進賢星(泰親朝臣記) 東〇度三、北〇度六

一三、高宗十二年十一月丙寅熒惑犯進賢（高麗史）

西〇度二、北〇度一

一四、至元二十四年十一月丙辰熒惑犯進賢（元史天文志）

〇度〇、北〇度八

一五、弘治八年二月丁巳熒星犯進賢（明史天文志）

西〇度七、〇度〇

平道

平道は進賢の東隣にある二星から成る星座で、角二星（乙女座 α 、 δ ）の間にありといはれてゐる。ケゲレルはこれを乙女座 m （光度五等二）と θ の二星とし、シュレゲルは λ （光度四等八）と θ の二星としてゐるが、前節で證明したやうに θ 星は進賢であるから、兩者ともに謬れるものといはねばならぬ。

平道距星の去極入宿度として多くの書物に載せてある値は東星去極九十一度入角二度である。これを例の如く一〇三五年頃の觀測値と見て赤經緯に轉換すれば赤經一九〇度七、赤緯北〇度三となる。然るに乙女座 λ 星の同年に於ける値は赤經南一九〇度六、赤緯南一度一であるから、距星が λ 星の北一度五邊りにあるわけになるが、その位置に肉眼星は存在しないので、 λ 星そのものが距星であると判断せねばならぬ。この星は角二星のほぼ真中に位してゐる。そこで他の一星を近く西方に求めるとすれば同座六六番（或は六五番）星を探る外はない。

保井春海の元祿年間の實測値は「天文瓊統」卷八に記載せるものによると赤極九十六度入角初度及び去極九十六度半入角三度であるが、これを一六九〇年の値と見て赤經緯に直すと

平道一 赤經一九七・二 赤緯南四六・六

〃 二 二〇〇・二 南五・一

となるが、 λ 星及び六五、六六番星（二星の中點）の同年に於ける値はそ

れん

六五、六六 一九六・八

南三・四

であるから、これを星圖に照らして、春海が平道二星を六六番（或は六五番星）とし星と見たことが明かである。

距星の考察から割り出した是等の推定は凌犯記事の検討によつて確かめられるのである。

平道の凌犯記事は古い時代には全く見當らない。それは十一世紀になつてから現はれ、即ち宋史元史明史に載つてゐるだけでその數も甚だ少なく全部で二十餘個に過ぎない。日本にも朝鮮にも記事がない。

調べたのは二十三個であるが、そのうち満足な一致した結果を與へるものが十五個（中 λ 星が八個）、外に月を太白と誤記したものを入れるならば十六個で、總數に對する比率は七割である。疑はしき七個の中にも大目に見てよささうなのが三個あるが、離れ過ぎてゐるもの一個、 θ 星に同定されるものが二個あり、全然要領を得ぬもの一個がある。

先づ λ 星に同定されるものは次の通りである。

一、大中祥符二年十一月乙卯熒星犯平道（宋史天文志）

西〇度七、南〇度五

一〇〇九年二月二三日

二、景祐二年十二月辛亥熒惑犯平道（宋史天文志）

西〇度四、南〇度七

一〇三六年一月二日

三、康定元年三月戊寅熒星犯平道（宋史天文志）

東〇度一、南〇度六

一〇四〇年五月七日

四、元貞元年九月戊戌太陰犯平道（元史天文志）

西〇度一、北〇度六

一二九五年一月五日

五、至大三年正月丙申太陰犯平道（元史天文志）

東〇度六、〇度〇

一三三〇年二月一七日

六、至正八年二月癸未太陰犯平道東星（元史天文志）

東〇度二、北〇度四

一三四八年三月一六日

七、正統十一年二月乙卯癸惑犯平道(明史天文志)

一四四六年三月一四日 西〇度一、南〇度四

八、嘉靖四年二月戊午癸惑犯平道(明史天文志)

一五二五年三月二日 西〇度三、南〇度五

次に六六番(或は六五番)星に同定されるものは次の通りで、關係位置はこれらの二星の中點に對するものである。

九、紹興二十六年十一月庚辰墳星犯平道(宋史天文志)

一一五六年二月二六日 西一度〇、南〇度七

一〇、至元三十一年九月乙亥太陰犯平道(元史天文志)

一二九四年一〇月一八日 東〇度一、北一度一

一一、元貞元年閏四月甲寅太陰犯平道(元史天文志)

一二九五年五月二五日 東〇度一、〇度〇

一二、元貞二年正月丁亥太陰犯平道(元史天文志)

一二九六年二月二二日 西一度〇、〇度〇

一三、元貞二年五月丁丑陰犯平道(元史天文志)

一二九六年六月一日 西〇度二、南〇度八

一四、至正十年二月辛丑太陰犯平道(元史天文志)

一三五〇年三月二四日 東〇度七、北〇度七

一五、弘治六年二月庚子癸惑犯平道(明史天文志)

一四九三年二月二〇日 西〇度六、南〇度三

少し離れ過ぎてゐると思はれるが、この中には次の記事も入れてよからうと思ふ。

一六、至正九年正月辛亥太陰犯平道西星(元史天文志)

一三四九年二月七日 東〇度四、北一度二

次の記事は一寸説明の要がある。

一七、元祐六年三月癸酉太白犯平道(宋史天文志)

一〇九一年四月五日

この頃平道を犯すものは月か外惑星の外にない。而してこの記事に接続して丁丑犯天江とあるが、丁丑は癸酉より四日後である。四日間で平道か

ら天江に達するものは月の外にない。計算によれば全く月である。宋史天文志では月五星の凌犯記事が各個に別けて載せてあるが、これによれば、記事選別の際に、月の記事を過つて太白の方に取り入れて仕舞つたものと推察される。満月に近かつた月はこの日夜半後(午前二時半頃)六十五、六兩星の間を通つた(但し観測はかなり困難であつたらう)。それから次の二観測は乙女座 θ 星に固定されるのであるが、別に大した意味はないものと思ふ。

建中靖國元年十月甲辰癸惑犯平道西第一星(宋史天文志)

一一〇一年一月九日 西一度一、南〇度一

元貞二年十一月戊子太陰犯平道(元史天文志)

一二九六年二月一九日 西〇度三、北一度〇

最後に全く不得要領の記事は、元史天文志にある延祐二年六月甲申是夜太陰犯平道(一三一五年七月九日)で、月は平道二星からいづれも二度許り離れてゐたので、犯にはならない。 θ 星には極く近づいたが、その時刻はまだ明るいうちであつた筈であるから、観測出来る筈はないのである。(未完)

雜 錄

米阿旅行雜記 (三)

理學博士 平 山 清 次

北米から南阿に渡るには通常二通りの路筋がある。一は先づ英國に渡りそれから「キヤッスル」線で行くのは「プリンス」線で南米リオデジャネイロに往きそれから大阪商船で南大西洋を横切るのである。此外に近頃直接の航路が開かれたが、それがまだ新しい爲めに良く知れ渡つて居なかつた。それで自分は若し直接に往く

事が出来なければ南米を廻つて行く計畫を立てゝあつた。然るに今回の會議に南阿のエル大學觀測所からオールデン博士が列席して居つて、委しく其航路や日程の事を聞く事が出来た。其結果同氏と共に十月一日ニューヨークを出發ケープタウンに向ふ事になつた。オールデン氏にはそれ以來ヨハネスブルグで別れる迄一ヶ月以上世話になつた。

シチーオヴニューヨークといふ米國船に乗つてニューヨークを立つてからセントヘレナにつくまで十八日間まるで船も陸も見なかつた。此時ばかりは地球を大きなものだと思つた。

セントヘレナはナボレオンが島流しにされたので有名な所だが天文學的にはそれより以前ハリーが一六七六年に南天の星を觀測して星表を作り又水星經過を觀測したので記念すべき場所である。ハリー、マウンドといふ山は今でもあるがそれ以外に何も記念すべきものは残つて居ない。

ケープ天文臺はケープタウンの中央から東南約五哩離れた平地に在る。一方にはテール山を臨み一方はなだらかに海に面して居る。オールデン氏と一所に訪ねて臺長スペンサー、ジョンズ氏に逢つた。これが二回目の會合である。國際天文學協會の模様などを聞かれて種々話をし、それから臺内を一通り見せて貰つた。歴史的に有名な天文臺で古い器械は随分あるが經費が出ないと見えて餘り新しいものは無い。ジョンズ氏はグリニチ天文臺長に榮轉するといふ噂の人だが當人はどうなるかわからぬと言つて居た。

ケープタウンから約一晝夜半汽車に乗つて荒蕪たる原野を過ぎブROOMフォントンに着いたのは朝の七時であつた。オールデン氏が手紙を出して置いてくれたのでハーワード觀測所のパラスケヱブローロス氏とローターフィールド氏が停車場まで迎に来て居つた。まだ一度も逢つた事の無い人達だが、そこは難有い同學の好みでまるで親しい友人に逢つた様に感じた。パラスケヱブローロス氏はギリシア人だが英語は達者で其上極めて良く出来た人物である。此人の名は餘り長いので心易い人は皆パラス君といふさうだ。自分もこれからさう書く事にする。ローターフィールド氏はそれ迄知らなかつたが名がキリアム、フランシス、ハーシェルといふのでハーシェル家と何か關係があるのかと聞くとジョン、ハーシェルの孫、即ちキリアム、ハーシェルの曾孫に當るといふ(詳しく聞けばジョンには三人の息子と十人の娘があつた

其娘の一人がローターフィールド家に嫁した。それが此人の母親なのである。)一方天文學者としてのストルーフェ家は連綿として續いて居るがハーシェル家は二代限りと思つて居たのに更に此人が現はれ、さうして曾祖父の遺志を繼いで南方の天のSOUTH POLEを寫眞的にやつて居るといふ事は感ずるに餘りあるではないか。ハーシェル家とストルーフェ家とは兩立して子々孫々まで天文學の爲めに盡すといふ事になる。誰がいふ祖先崇拜は日本獨特の風習だと。

パラス氏等の案内で最初に訪ねたのはミシガン大學觀測所(ラモント、ハッセル天文臺)であつた。場所はブROOMフォントン市の公園ネーブル、ヒルといふ小山の上で南阿第一の二十七吋半屈折望遠鏡が此處にある。所長ロツシター氏に一通り案内して貰つたが大望遠鏡以外には殆んど何も無い。二重星の發見及び直視觀測が此觀測所の唯一の仕事である。

ハーワード大學の觀測所はブROOMフォントン市の東方約十四哩、ハーワード、コッベと稱する小山の上に在る。こゝで最大の望遠鏡は有名な二十四吋のブルース寫眞鏡で其外に大小五個のカメラが使用されて居る。此等はベルーのアレキープ觀測所で永く使用されて居たもので一九二六年此地に移轉して後も引續いで南天の寫眞觀測に使用されて居るものである。觀測はすべて本部からの命令によつて行はれ、北半球と南半球とで殆んど同じ器械で同じ様に觀測を行つて居る。彼のシャプレー臺長やキヤノン女史等の貴重な研究の材料は皆其様にして得られるので、其點から見れば此處の觀測所は中々重要な役を勤めて居るのである。

こゝの觀測所には又、更に六十吋の反射望遠鏡が備付けられる事になつて目下臺及び建物の工事中である。此鏡は北方觀測所(ケンブリッヂの西北約二十五哩に在るオークリッヂ觀測所)に於ける六十一吋鏡と同じ目的に使用さるゝ豫定ださうである。ハーワード大學天文臺の事業は此一對の有力なる望遠鏡によつて更に大なる効果を顯すであらう。(寫眞は空中より見たるハーワード觀測所の全景、上の左方に在るのは工事中の六十吋鏡室、其下に六個並んで居るのは觀測室、其下の長い平屋は事務室、又其下の二戸の建物は所長の住宅及び車庫。)

ブROOMフォントンの一日は快晴であつた。日射が強いのと風が無い爲めにミラーチが起り、高原の彼方に入江の如き或は湖の如き輝きが見えた。パラス氏に聞けばこれが所謂「死の谷」の現象であると。

パラス、ヨーダー、フィールド兩氏に送られブROOMフォンテンの停車場を立つたのは晩の七時であつた。空は隈なく晴れて大小二つのマゼラン雲が汽車の窓から良く見られた。



ブROOMフォンテンのハーワード大學觀測所全景

い事を始めて認めたのは此人である。

ヨハネスブルグに着いた日の午後、エール大學觀測所で天文学の談話會が開かるるといふのでそれに出て見た。集つたのはオールデン、ウンデカンフ、ジャクソンの諸氏の外五六名であつた。オールデン氏はケンブリッヂの天文学協會の模様を話した。其後で何か話せと言はれて筆者は雙子座U星の變光に就いて四十分許り話し

デンボス氏とが迎に来て居つた。ウンデンボス氏はユニオン天文臺の察員で初めて逢つた人だが一旦舊知の如き感じのする人である。天文臺に案内されてジャクソン其他の察員に逢つたが前察長インネス及び現臺長ウッド兩氏は共に歐洲旅行中で逢ふ事が出来なかつたのは遺憾である。ユニオン天文臺(即ち南阿聯邦天文臺)には二十六時の屈折望遠鏡がある。ウンデンボス氏は十年來それで二重星の觀測をして居る。エロスの形の細長

た。夜はユニオン天文臺で望遠鏡を覗く豫定であつたが可憎、曇天で何も見る事が出来なかつた。其代りウンデカンフ氏の家の茶話會は賑かなものであつた。

翌日は午前から自働車で首府プレトリアに案内された。ジャカラランダの花が眞盛りで町も公園も單色に彩られて居る。プレトリアには天文臺が無いがオックスフォードのラドクリッフ天文臺が此附近に觀測所を造る計畫なさうである。さうなれば南阿に六ヶ所の觀測所が出来上るわけで、それ等が競ふて觀測を行ふ事になればジャカラランダにも増して見事なものであらう。

一新聞記者に「日本は南阿に天體觀測所を設ける考は無いか」と聞かれて少し困つた(新聞記者は時々此様な意外な質問を發するものである)。「自分はそれを望む。然しながらそれよりも滿洲の方が有望である。」とは筆者の暫く考へた後の返答であつた。

南阿で見度いと思つて居たものはグロートフォンテンの大隕石ギクトリア大瀑布ヨハネスブルグの金礦等だが大隕石大瀑布は方角違ひで行かれなかつたし金礦は暇がなくて見られなかつた。それともう一つ遺憾な事はヨハネスブルグ滞在の二日間が二日共曇天で少しも星が見られなかつた事である。

南阿一帯は排日氣分の最も盛んな所でヨーロッパ人以外の所謂有色人種はホテルでもレストラントでも斷はる相だが筆者は幸にして其様な不快な眼に逢はなくてすんだ。それは偏にオールデン、パラス、ウンデカンフ等同學の諸士の斡旋によるもので自分は茲に其人達に對して心からの謝意を表するものである。(終)

第五十回定會記事

五月六日(土)午後一時より東京帝大理學部地震學教室隣講堂定會會場別室に於て第九回評議員會が開かれ、正副理事長改選に關し、候補者が豫選された。

同日午後一時半より春季定會が開かれた。先づ早乙女理事長より別項の如き前年度の會務報告があり、續いて理事長副理事長の改選が行なはれた。次の二氏が評議員會の推薦通り當選された。

理事長 平山清 次氏
副理事長 橋元昌 矣氏

引繼いで次の題目により講演が行なはれた。

宇宙線に就いて 理學士 鈴木 敬 信氏
 衛星の捕獲説 理學博士 平山 清 次氏

鈴木氏は宇宙線の性質及びその發見より今日に至る迄の研究狀況並びにその起原に對する多くの人の實驗的論證を紹介された。平山氏は宇宙開闢論の主なものより説かれ、惑星と衛星との間にある主な事實に就いてシー氏の捕獲説を改良された氏獨特の捕獲説によつて解釋されることを述べられ最後に他の二三の學說に對する反駁をされた。

一つは天文學及び物理學に於ける斬新な問題である宇宙線一つは宇宙開闢論の玄妙な問題に對する新學說で然も兩氏とも極めて平易に明快に解説されたので興味深いものであつた。講演終了後早乙女理事長の御挨拶があり次いで平山新理事長及び橋元新副理事長の御挨拶があつた。散會は午後五時であつた。來會者六十三名
 五月七日(日)は好天氣に恵まれ晝夜に渡つて東京天文臺參觀が行なはれた。當日は各専門家が専門の機械に就いて説明され太陽、月、火星、木星其他の觀測をさせて頂き一同は非常に満足した。散會は夜九時であつた。來會者二百八名。

昭和七年度會務報告

昭和七年度(自七年四月一日至八年三月末日)即ち本會創立二十五年度の會務を一括し會則に依り茲に報告す。

一、評議員の異動 第四十八回定會に於て評議員の半數改選が行なはれ次の諸氏が當選された。

岡田 武松氏 木村 榮氏 新城 新藏氏 平山 信氏
 平山 清次氏 本田 親二氏 松隈 健彦氏 小倉 伸吉氏

二、會員 會員數は八百八十四名にして前年度より九名の減少である。内別は左の通り。

	特別	普通	合計
入會	〇	六七	六七
退會	九	三三	四一
死亡	三	五	八
轉入	増一	減一	〇
中止	一	二六	二七

増減	減二	増三	減九
前年度	一四三	七五〇	八九三
本年度	一三一	七五三	八八四

三、集會 ▲第八回評議員會を四月二日麻布東京天文臺に於て開き改選評議員の推薦及び會則改正を議す。▲第四十八回定會第一日(五月十四日)帝大理學部にて開く。評議員の半數改選。學會を社團法人組織となす件の可否を票決。講演者二名出席者五十名。第二日(五月十五日)天文臺參觀。來會者二百五十名。第四十九回定會第一日(十一月十二日)東京科學博物館講堂にて通俗天文學講演會を兼ねて讀賣新聞社の後援を得て開く。講演者四名。來會者四百五十名。第二日天文臺參觀來會者二百二十名。▲七月。日清電車主催の空の展覽會に後援をなす。

四、出版 天文月報第二十五卷を完結し引續き第二十六卷を發行す。要報第四號及び第二卷第一冊(第五號)を發行す。東京天文臺繪葉書第六集及びブロマイド天體寫眞(繪葉書型)を新たに九種發行した。

五、購入家屋の敷地借入れ及びその修理 先に購入した學會建物の敷地は三ヶ年間無償で借入れることに許可されてゐる。また同建物は學會事務所及び書庫に當てられるやうに修理された。

六、學會を社團法人とする件 第四十八回定會で可決された學會を社團法人とする件は定款に審議未了の點があつたので今日迄達成するに至らなかつた。今回理事長以下が改選されるので此の問題は新理事長によつて繼承されることになつてゐる。

七、雜誌交換及び寄贈 毎月月報を寄贈した數四十六。その内交換のもの二十。寄贈を受けたる圖書雜誌二十一。

交換雜誌 地學雜誌 地質學雜誌 地理教育 氣象集誌 自然科學と博物館 科學科學知識 日本化學會會誌 同歐文報告 植物學雜誌 日本中等教育數學會雜誌 電氣雜誌 オーム 東京物理學校雜誌 帝國大學新聞 報知新聞 國民新聞 東京日日新聞 時事新報 萬朝報 天界 日本數學物理學會記事 學士會月報 特許公報 及び實用新案公報 史料編纂所印刷物 滿洲國實業部月刊 ロッキヤー天文臺出版物 米西天文學會雜誌 寄贈を受けたる圖書雜誌 東京帝大理學部紀要 中央氣象臺歐文報告 地震研究所

報告 京都帝大理學部紀要 北海道帝大一覽 白耳義天文臺報告 露西亞變光星同好會報告 米國海軍天文臺報告 朝鮮總督府觀測所年報 タシケント天文臺報告 チリ天文臺年表 メキシコ天文臺年表 東亞天文協會發行天文年鑑 露西亞カザン天文臺報告 E・チンナー氏著古代エジプトの星辰 同氏著天文觀測法 同氏著ケプラー記念出版物 E・ペロ氏著最近宇宙論の教程 鈴木敬信氏譯天文學 中村左衛門太郎氏著地球物理學 福本正人氏著日月蝕掩蔽論

昭和七年度會計報告

入の部

會費	一八九三・四三
月報賣上	三〇一・八〇
要報賣上	一一六・八五
繪ハガキ賣上	一六九・五四
利子	三〇四・九八
印刷料	一〇五・九〇
廣告料	二六一・二六
別刷代金	九・二七
雜收	一・四八
前期繰越	八一五・六一
合計	一一三二〇・七〇

出の部

月報調製費	一九八五・八九
要報調製費	四〇八・四五
繪ハガキ調製費	一三八・七五
原稿料	一九〇・三〇
別刷印刷費	五八・六六
謝金	一三三・〇〇
定會費	一一〇・四五
送料、通信費	二二二・二六
雜費	七六・六二

廣告料	三一・〇〇
寫真購入費(ウイロン山天文臺發行天體寫真)	五一・四〇
家屋修繕費	三三三・五〇
後期繰越	七五九〇・四二
合計	一一三二〇・七〇

資産の部

郵便貯金	二三六三・九五
定期預金	四三二八・五九
銀行預金(當座)	三九一・二〇
振替貯金	三六九・九七
擔保金(振替貯金及約束郵便)	四〇〇・〇〇
現金及金券	七六・三五
切手	二〇・三六
小計	七五九〇・四二
債券額面	一四〇〇・〇〇
合計	八九九〇・四二

昭和八年五月 會計掛 宮地 政司

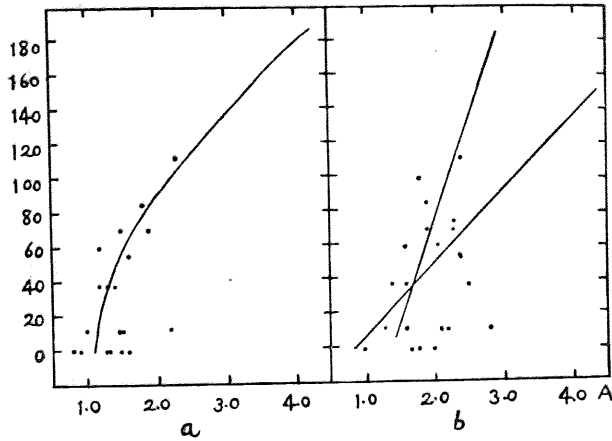
雑報

●近き將來の皆既日食

去る一月十三日の英國天文學會例會の席上 Comrie は從來の日食計算法に對する改良を述べた序に皆既日食に就いて話をした。來年我が南洋委任統治地で見られる日食の事をボルネオで見られるだらうと稱した。ソップ島の事は一言も云つてない。一九三五年には觀測出來相な日食はない。一九三六年にはシベリアの中央を通る日食がある。これは先きに本誌二十五卷八號雜報にもある様に北海道の一部に見られるものである。一九三七年は皆既繼續時間七分

と云ふ最も長い日食が起るのであるが其経路は太平洋を横切つてゐるので適當な島がない。一九三八、三九年には皆既日食は一つもない。一九四〇年には南阿南米を通るのがある。皆既時間は五分と云ふ振九込みであるが其實四分足らずであるけれど英國の人々はこれは今世紀中に見られる絶好なものとして早やくも研究を進めてゐる。誠に用意周到である。ケイプタウンから北へ自動車で六時間位の所を皆既帯が通るし、その上丁度萬國天文協會大會が催される年次に當つてゐるから是非その會場はケイプ天文臺でやり度いと Innes は Jackson をついでつてゐた。南米ではブラジルが問題になるが曾てブラジルのソブラルに於ける日食觀測に行つた Crommelin の話に依ると、その時宿屋の親爺は随分と儲けたものだから、この次は又何日、こゝで日食が見られるかなどと、蟲のいゝ事を聞いてゐた相である。ソブラルより南の地では四十七年間に三回の皆既日食がある事になり、誠に珍らしい土地である。一般に一の土地で日食の見られる回数はず平均千年間に三回に過ぎない。

第一圖



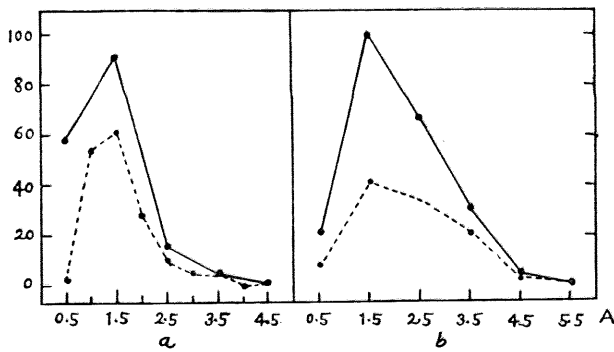
Stratton の話では Comrie は一九三七年の日食には適當な島が無いとの事であるが、昨年の萬國天文協會大會の話に依ると、その日食に丁度都合のよい島があつたのであるが残念な事には現在は沈下してしまつてゐる由、併し又その時迄には隆起するかもしれないなど、戯談を云つてゐる。(Observatory Feb. 1933) (中野)

●B型星のスペクトル

線の擴がりに就いて 此は Mg II の $\lambda 4481$ 及び HeI の $\lambda 4472$ 二線の擴がりによつて求めた、星の廻轉軸のまはりの自轉をB型星二百七十五個に

就き統計的に研究したものである。先づ觀測から得た線の幅(オングストロームで表はず)を一秒に就き軒であらした自轉速度に變形する。第一圖は此の關係を示すのであつて、縦坐標は自轉速度、横坐標は線の幅を示し、(a)(b)は夫々同じ星の $\lambda 4481$ と $\lambda 4472$ で調べたものである。

第二圖



(Ap. J., Vol. 77, 140, 1933)

●ヤーキース天文臺の四〇吋望遠鏡

世界最大の屈折望遠鏡は米國ウイリアムスベイのヤーキース天文臺の四〇吋である。製作は一八九七年アルヴァン・クラークのレンズを有する實視用望遠鏡である。所が近年に至つて天體寫眞術が盛んになり、實視用望遠鏡を以て寫眞を撮る事が行はれる様になり、従つて色收差を防ぐ爲に更に補正用レンズを取り付けねばならなくなつた。最近 Frank E. Ross はヤーキースの四〇吋に對する補正レンズを製作し良好な結果を得た。補正レンズの

次に第二圖は $\lambda 4481$ 及び $\lambda 4472$ の種々の違つた幅の頻度曲線であつて、縦坐標は星の數、横坐標は線の幅、連続線は線の幅が一オングストロームづゝ違つて居る系列、點線は〇・五オングストロームづゝ違つて居るものを示す。圖で判る様に極大頻度は何れの場合にも線の幅が一・五オングストロームから二・五オングストロームの間で起る。最後に觀測より得た此の頻度曲線を、星の自轉軸の方向はすべての星に就き一樣に分布し、且自轉速度も任意の分布状態にあると假定して得た理論的曲線と比較する。今自轉の見掛けの速度を V_0 とすれば、二百七十五個中の 27% が $V_0 = 50 \text{ km (一秒に就き) } 53\%$ 4% $V_0 = 100, 15\%$ 4% $V_0 = 150, 4\%$ 4% $V_0 = 200, 1\%$ は $V_0 = 250$ として大たい觀測された曲線に近い結果が得られる (藤田)

研究はそれが極めて必要であるにも關らず餘り顧みられてゐない事を彼は嘆いて Ap J. 76, No. 3 に相當立ち入つた研究が爲されてゐる。

一枚の凸レンズを使つたのでは像の周圍に色が附くので更に異つた種類の硝子で作つた凹レンズを組合せて所謂色消レンズが作られたがそれはスペクトルの中のある二つの色に對して色消になつてゐるに過ぎない。ヤーキース、リック、ムードン、ブルコワ、ウィーン等の大望遠鏡は何れも實視用に作られてゐるので、我々の眼に一番強く感じる黄及び緑に對して色消になつてゐるに過ぎなく、他の色に對しては所謂二次スペクトルが出来てしまふ。これは波長の短い青、紫に對して特に甚だしいから寫眞に使用するには何か工夫しなければならぬ。東京天文臺の二十六時は元々寫眞觀測用に作られてゐるのであるから、實視的に使用すれば色が附いてしまふ。Ritchey がヤーキースの大望遠鏡で月の寫眞を撮つた時には一つのフィルターを使用して青、紫の光を吸収せしめたのである。元來寫眞の乾板は青、紫の光線に感じ易いのであるから、今の場合には特殊な乾板を必要とするのは當然な事である。たゞ天體の寫眞を撮るならこれでもよいが、分光器を透過して寫眞を撮るには非常に長い露出時間を要す事になり、この方法では具合が悪い。此處でもう一つレンズを使用したらと云ふ事になる。一番簡單なのは第三のレンズを對物レンズに密接せしめる事であるが、大きい望遠鏡に對しては製作上から不可能になる。其處で第三のレンズは對物レンズからずつと離して置かねばならない。この種の補正レンズを始めて使用したのは Keenan で、一八九四年にケムブリッヂの二十五時に取り附けられた。對物レンズの焦點から五呎だけ内側で其爲に全體の焦點距離は十五時だけ短くなる。それから一年の後 Keeler はリックの大望遠鏡に一九〇八年には Philip Fox がヤーキースの望遠鏡に同様な補正レンズを使用した。ヤーキースのものは直徑五七耗で對物レンズの焦點から内側一米の所に置かれて居り、一九二八年迄使用されて來た。色消しの具合は分光寫眞に對しては誠に良いが球面收差が可成り大きいのである。其處で Ross は新しい補正レンズを設計して Fecker 會社に製作せしめ同年七月に取り附けが終つた。直徑一五種で焦點内二米半の所に置かれてある。以下これに就いて説べる事とする。この新しい補正レンズに依ると、光の集合が大變に良く、露出時間も從來のものより遙かに短かくて済む。青色部に對しては從來の半分紫外部に對しては六分の一の時間で済む。從來發表されてゐたヤーキース四〇

時の對物レンズの常數は極めて不十分な事もわかつた。始めの Alvan Clark 及 R. Lundin の測定は其スフィロメーターが常に八割乃至九割方大きな値を與へてゐたので正しいものではなかつた。次に Ross の得た値を示す。括弧の中は昔の測定値である。

クラウク (前面とも同じ半徑)
 $R_{1,2} = +16386.7\text{mm}$ (6950mm)
 フラント (内面のみ)
 $R_3 = -1090.0\text{mm}$ (6754mm)
 フラント (外面のみ)
 $R_4 = +1509.200\text{mm}$ (1219mm)
 凸レンズの厚さ (中央部に於て)
 58mm (63mm)
 凹レンズの厚さ (中央部に於て)
 58mm (38mm)
 凸凹レンズの互に向き合つた表面の距離
 215.2 mm (313mm)
 凸凹レンズの距離が非常に大きい事に注意すべきである。東京天文臺の二十六時に對するものは約五十五耗に過ぎない。

この組合は對物レンズの焦點距離は D 線に對し、攝氏 10 度に於て 19.354mm であつて、色に依る差異は次の通り、

波長	色	離差 距離 の差 mm
6563A	C 赤	+ 9.3
5893	D 黄	0.0
4861	F 青緑	+ 12.0
4341	G' 青	51.0
4047	h	102.3
3969	H 紫	119.3

球面收差即ちレンズの中央を通つた光線と縁を通つた光線とに依る焦點距離の差は D 線に對して 49.8mm H 線に對して 55.4mm 即ちヤーキースの對物レンズは青及び紫の光に對するスペクトルの研究には非常に不適當である。其處で Ross は先きに説いた様な二枚組合はせの補正レンズを作つた。凸レンズはフリント硝子、その後置かれた凹レンズはクラウン硝子で出来てゐる。兩方のレンズの度は等しくしてある。即ち組み合はせたものは「度無し」になつてゐる。補正レンズの形状及び組合せ状態は次の通りである。

$R_1 = +11.5\text{mm}$ 凸レンズの厚さ (中央部に於て) 12 mm
 $R_2 = +125.5$ 凹レンズの厚さ (中央部に於て) 16 mm
 $R_3 = -1125.5$ 凹レンズの厚さ (中央部に於て) 0.3 mm
 $R_4 = +773.5$ 凹レンズの厚さ (中央部に於て) 0.3 mm
 この組合は凸凹レンズの後面は對物レンズの F 線に對する焦點から 2492mm の所に在る。

この補正レンズを使用した場合の四〇吋望遠鏡の色に對する焦點距離の差違は次の通りであつて、青、紫部に對して如何によく補正されてゐるかやわかるであらう

波長	焦點距離の差違
6563A	+79.1mm
5893	52.4
4681	9.1
4341	0.0
4047	+6.0

更に何か異つた種類の硝子を使用してこれより良い結果を得やうとするのは恐らくむづかしいであらう。會つて Plasket はオクタワの十五吋屈折望遠鏡の筒が撓む爲に、スペクトログラフのスリットの所に所要の色が焦點を結ばなくなり、従つて、天頂距離に依つて補正レンズの位置を變へなければならなくなつた事を述べてゐる。ヤーキースの四十時に對して Ross が求めた結果は青色光線に對して紫色光線(20%)が望遠鏡の撓みから受ける影響は $0.781 \sin Z$ である。併又大氣分散に基く影響は $0.762 \tan Z$ になるから、これ等兩者は互に消し合ふ事になり、天頂距離四〇度の所では丁度零になり、それから上下各二〇度の範圍に於てもこれ等二つの作用の總和は極めて小さく問題になくてもよい事になり、ヤーキースの四十時は誠によく調整されたものと云ふ事が出来る。(中野)

●彗星だより ゲデス彗星(1933)は前號雜報欄にも記した通り、光度十一等内外で尙しばらくの間觀測ができる筈である。ポボネの要素による位置推算表は次の通りである。〇Cは $+0.110'$ 位でよく一致してゐる。

1933 U.T.	α 1933.0	δ 1933.0	log d	1933	α 1933.0	δ 1933.0	log d
V 23.0	12 31.8	+37°50'	0.495	VII 10.0	12 11.1	+36°57'	0.625
31.0	12 23.9	33 2	0.570	18.0	12 12.3	35 33	0.641
VI 8.0	12 17.9	33 2	0.544	26.0	12 14.5	36 12	0.656
16.0	12 14.2	37 52	0.566	VIII 3.0	12 17.3	35 52	0.669
● 24.0	12 11.8	37 35	0.587	11.0	12 10.8	35 34	0.681
VII 2.0	12 10.8	+37 16	0.607	19.0	12 24.8	+35 19	0.691

ウインネット 週期彗星(1933b)は五月下旬には光度約十等半で、擴大した光度の薄いものであつた。クロンメリンは發見後間もなく、次の要素を發表してゐる。

T	1933 V 18.6825 U.T.	α	δ
α	0.67034	96 33 0	1933.0
P	6.0570 年	20 9 9	

三月下旬にドイツで發見の後、ヤーキースで二月十八日に撮つた寫眞からも儼然發見された。觀測位置は次の様である。

1933 U.T.	α 1933.0	δ 1933.0	等級	観測地
II 18.3364	15 45 55.5	+9°48' 4"	15	Yerkes
III 23.39425	18 1 3.11	9 9 56.0	14	"
31.67096	18 12 22.49	8 57 2.5	—	Stara Dula
V 6.760	21 3 44.	+1 11.9	11	三澤
20.745	22 17.5	-4 11	10.5	"

次に六月中の大體の位置推算表を示すこととする。

1933 U.T.	α 1933.0	δ 1933.0	U.T.	α 1933.0	δ 1933.0
V 27.0	22 46.6	-6°57'	VI 14.0	23 58.4	-12°46'
VI 2.0	23 12.4	8 53	20.0	0 18.5	-14 34
8.0	23 36.4	-10 51	26.0	0 36.6	-16 21

●ニヤロニ彗星 週期六年半のジャコビニ彗星は英國のクリップの計算では、本年の近日點通過は七月一六・三二七日萬國時で、英國天文協會ハンドブックには七月一六・〇日を近日點通過と假定した位置推算表が發表されてゐた。ベルゲドルフ天文臺長シヨルは去る四月二十三日撮影の寫眞から豫定位置の近くに十五等星の像を認めた。四月二三日一時五六・四分萬國時の位置赤經二二時三四分四秒、赤緯北十五度十八分で、推算位置との差は $+2.71'$ 、 $+1.7'$ であり、近日點通過は七月一五・二萬國時頃と思はれる。次の位置推算表は英國天文協會ハンドブックの推算表に近日點通過マインナス〇・八三日の修正を施したものである。(神田)

1933 U.T.	α 1933.0	δ 1933.0	U.T.	α 1933.0	δ 1933.0
V 21.0	23 20 28	+24 3.2	VI 30.0	2 38 10	+27°15.1
29.0	23 56 32	25 59.4	VII 8.0	3 18 45	25 39.6
VI 6.0	0 24 57	27 25.1	16.0	3 57 32	23 25.3
14.0	1 15 17	28 7.9	24.0	4 34 4	+20 41.7
22.0	1 56 38	+28 4.9			

●天文學談話會記事

第二百六十回 昭和八年四月六日

- 1 On the Photo-electric Microphotometer. 窪川 一雄氏
 2 (a) Some Notes on the Transit Observation.
 (b) Morning and Evening Observation.

(ii) A Trial with a Precise Chronograph.

- (a) Irregularities of the Electric Contact of Time-Keepers.
 (b) Relative Lag of the Wireless Receiving Apparatus.

3. 日本數學物理學會年會に出席し

宮地 政 司氏
 萩原 雄 祐氏

1. Zeiss, Cambridge, Dominion of Canada, の Photo-electric Microphotometer の解説を行ひ、各の比較を試み東京天文臺にもある Zeiss 製のものと缺點を補つた改良品が既に出てゐる事を話される。

2. (一)(a) 前回の水野氏の研究に依れば東京天文臺の「時」の観測が星の赤緯に對し或系統的の偏差を有す事がわかつたが、宮地氏は其原因を探索された。歳差章動光行差等の影響は赤緯の函数であるが同時に赤經の函数であるから數年間の平均を取れば現はれて來ない。春分點の系統的誤差に基く固有運動の誤差観測者の觀測誤差及び手動測微尺の電氣接觸部の幅等の影響は $\sec \delta$ に比例し、機械据附けの方位誤差、水準誤差等の影響は $\sin \delta$ に比例する。これ等の關係を調らば、遂に Pivot の irregularity に基く方位の變化に依つて非常にうまく問題の説明をされた。(b) 朝及び夕の「時」の觀測の間から系統的の差違を探究された。

$\text{Sum} - \text{du} = A + B(\sin \alpha - \sin \alpha') + C(\cos \alpha - \cos \alpha')$ の條件式に依つて A B C を求めると A は年と共に増加し、B、C は次第に減少してゐる。

(ii) は Abraham's height resistance recorder と Gaertner's Chronograph との要部を組合せて 0.001 秒迄讀み得る装置を作り次のものを試験的に調らべた。(a) 其結果に依ればクロノメーターの動きは短い時間では 0.001 秒の程度で一樣であるが振り時計は Rieder 358, Rieder 93 共に系統的な修正を必要とし、其大きさは $\pm 0.010 \sim \pm 0.015$ に及ぶ。又學用報時用の Leroy の振り時計は商車の關係から十二の dobs を週期とした偏差が現はれ其變化の大きさは 0.001 秒程度である。(b) は未だ確定したのではないが、國際報時所の無線受信器を以て試験したもので、受信器の遅れは 0.006 ~ 0.000 程度である。

3. 四月上旬仙臺に於ける日本數學物理學會年會に東京天文臺より出席された萩原氏から會の様子を承はる。

第二百六十一回 四月二十一日

1. 軌道計算に關聯して

廣瀬 秀 雄氏

2. 廻轉流體の平衡形狀に關するリアブノフの研究

萩原 雄 祐氏

1. は軌道計算に際し對數に依る時と計算器に依る時との比較を行ひ何れにしてもたゞした違ひはない。最近發見の Amor. 及び 1932 HA (Reinuth) の如き場合には何回計算を繰り返へしても容易に收斂した。この場合の計算法についで Fabricius の考へを中心として意見を述べられた。

2. 一九〇八年より一九一五年の間にセントピータースブルグの學士院より出版された Liapounoff の論文の紹介。著書は四冊に分れ約 1000 頁のもの。空間に於て isolate した particle から成る homogeneous fluid がそれに固定した軸の廻りに廻轉する場合の形狀及び其の安定を論じたもの。廻轉してゐない流體の Stable figure は球のみならずの嚴密な證明もしてある。又 Pear Snipe に就いての研究は Poincaré, Darwin 一派より遙かに秀れてゐる。Heterogeneous な廻轉流體に關する Liapounoff の研究論文も最近ヘンタラードの學士院から出版された由であるが未着の爲、この問題に關しては Lichtenstein の研究の一端を説くられた。

●天文學教室談話會記事

第三十六回 昭和七年十二月廿二日

1. B. A. Peck: The Formation of Spiral Arms. (M. N. 927)

齋藤吉之助氏

平山清 次氏

第三十七回 昭和八年二月二十三日

1. 軌道計算に關聯して

廣瀬 秀 雄氏

2. 固定點について

中村幸四郎氏

3. Expanding Universe (綜合報告)

松隈 健 彦氏

第三十八回 四月二十二日

2、星の Opacity について (綜合報告)

1、變光週期の測定

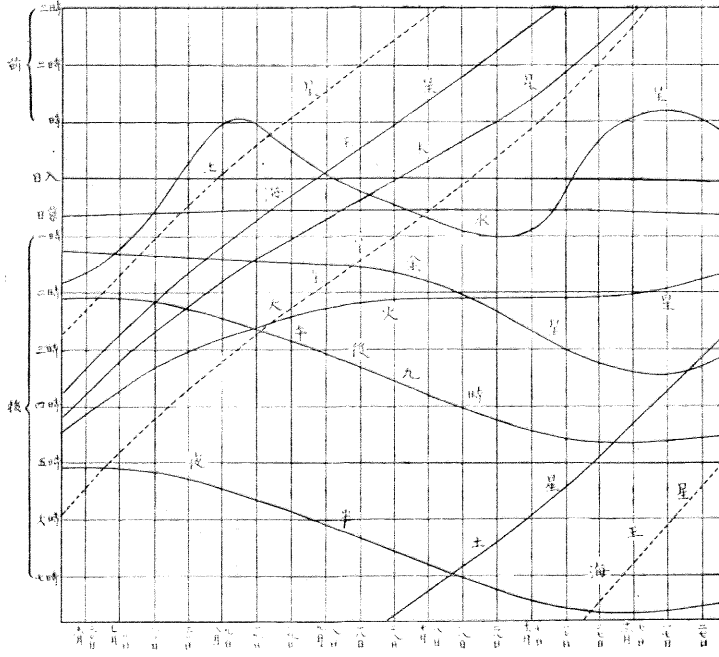
3、三體問題の函數論的研究

● 惑星出入一覽圖 本年七月から十二月までの期間内、日没三時間前から、其の約八時間後までの惑星觀望の葉として、其の出・入を示す爲めに茲に掲載することとした。尙前回と同様日没、日暮及午後九時の外に、夜半を示す線をも記入したので、此目的に對して一層便利なことと思はるゝのである。(本誌二十三卷第十二號參照)

長澤進 午氏
奥田豊 三氏
宇野利 雄氏

(田代)

惑星出入一覽圖



● 日本天文學會有志懇談會 學會創立滿二十五年となつたので五月六日、

第五十回定會後有志相集り祝賀を兼ねて懇談會が催された。當日出席された人は二十一名であつたが田中館愛橋博士、平山信博士、平山清次博士、早乙女清房博士等の諸氏の學會創立當時の懷舊談あり、近來にない愉快な會合であつた。特に平山信博士は學會創立に際して、故一戸博士の盡力の大であつた事を述べられた。

● 三月に於ける太陽黒點概況 三月は黒點の出現極めて少く上旬には一個の鎖狀黒點群が出現して後に一個の黒點となり、中旬には出現なく、下旬には小黒點群を伴つた一個の對黒點と小さな鎖狀黒點群とが見えた。(千場)

● 無線報時の修正値 東京無線電信局を経て東京天文臺から發送してゐた本年四月中の船橋局發振の分報時及學用報時の修正値は次表の通りで、(+)は遅すぎ(一)は早すぎたのを示してゐる。尤も學用報時は其の最初即ち定刻十一時(午前若しくは二十一時(午後九時)の六分前の五十四分と、其の最終即ち一分前の五十九分とを表はす長符の起端の示す時刻に限り其の遲速を記することとしてゐる。是等何れも受信記録より算出したものである。銚子局發振のものも略同様である。(田代)

1933	11 ^h			21 ^h		
	學用報時		分報時	學用報時		分報時
	最初 10 ^h 54 ^m	最終 10 ^h 59 ^m		最初 20 ^h 54 ^m	最終 20 ^h 59 ^m	
1	0.00	+0.05	+0.04	0.00	+0.04	+0.04
2	+0.07	+0.8	日曜日	+0.03	+0.06	-0.01
3	-0.01	+0.03	日曜日	+0.02	+0.07	+0.08
4	+0.03	+0.8	+0.07	+0.03	+0.05	+0.03
5	-0.03	+0.07	+0.05	+0.02	+0.03	+0.02
6	+0.06	+0.10	+0.10	+0.09	+0.11	+0.10
7	+0.08	+0.12	+0.13	+0.10	+0.12	+0.14
8	+0.13	+0.15	+0.14	+0.14	+0.17	+0.16
9	+0.16	+0.17	日曜日	+0.14	+0.17	+0.20
10	+0.14	+0.16	+0.20	+0.18	+0.19	+0.21
11	+0.19	+0.22	+0.23	+0.20	+0.22	+0.24
12	+0.01	+0.03	+0.05	-0.02	-0.01	+0.02
13	+0.03	+0.06	+0.05	-0.02	+0.01	+0.03
14	0.00	+0.04	+0.05	-0.01	0.00	+0.04
15	-0.01	+0.02	+0.08	-0.04	-0.02	+0.02
16	-0.02	-0.01	日曜日	-0.01	+0.01	+0.04
17	0.00	+0.02	+0.05	-0.03	-0.02	+0.01
18	+0.02	+0.03	+0.04	-0.01	0.00	+0.02
19	+0.04	+0.06	+0.08	+0.05	+0.03	+0.09
20	+0.06	+0.08	+0.08	+0.19	+0.11	+0.11
21	+0.03	+0.07	+0.09	+0.03	+0.06	+0.07
22	+0.05	+0.07	+0.08	+0.01	+0.04	+0.05
23	+0.01	+0.03	日曜日	0.00	+0.03	+0.06
24	-0.10	-0.09	-0.06	-0.16	-0.12	-0.09
25	-0.05	-0.03	+0.03	-0.06	-0.04	0.00
26	-0.02	+0.02	-0.01	-0.05	-0.03	-0.02
27	+0.08	+0.09	-0.01	+0.05	+0.08	+0.11
28	+0.03	+0.03	+0.06	+0.04	+0.07	+0.06
29	+0.01	+0.05	祝日	+0.08	+0.11	+0.12
30	+0.08	+0.10	日曜日	+0.09	+0.12	+0.13

觀測

太陽のウォルフ黒點數 (一九三三年)

(第二十六卷第三號より續く)

表の數値はウォルフ黒點數の定義で示される(單獨黒點數)及び(黒點及び核の總數)の値で、例へば「11」は「1」の意である。「0」の表のウォルフ黒點數は東京の觀測ある時はその値から導き、缺測の日(表中*印)には會員の値から求め、括弧の中のもののは前後の値から推定したものである。

1933 Jan.	To-kyo	Dt	Ig	Ka	Kc	Kh	Kt	M	Mr	My	Nt	Ts	Wt	Wolf 黒點數
1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8
2	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	0.0	0
3	1.3	—	1.1	1.1	0.0	1.1	1.1	1.2	—	1.1	0.0	—	1.1	8
4	1.5	—	—	1.1	1.1	1.1	1.1	—	—	—	—	—	—	10
5	1.7	—	2.2	1.3	1.4	1.3	1.2	—	—	—	—	—	—	11
6	—	—	—	—	1.3	—	—	—	—	—	—	—	2.2	* 16
7	1.8	2.3	2.3	1.5	—	1.3	1.4	2.5	—	2.4	2.2	—	2.2	12
8	1.11	2.5	2.2	—	—	1.4	1.6	2.7	—	2.6	2.2	—	2.4	14
9	1.11	—	2.2	1.2	2.2	1.2	1.3	2.5	—	2.2	2.2	—	—	14
10	1.13	2.3	2.2	1.3	—	1.3	1.2	2.4	—	2.2	2.2	2.2	—	15
11	—	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	* 18
12	2.13	2.2	2.2	—	2.2	1.2	—	2.9	—	2.2	2.2	—	—	* 21
13	—	3.5	—	—	—	3.8	3.7	—	—	—	3.5	3.6	—	* 31
14	3.19	4.13	4.8	3.8	3.6	3.12	3.9	3.28	—	4.8	3.5	4.8	—	32
15	3.20	4.8	—	2.4	3.8	3.13	3.10	3.27	—	4.10	2.3	—	4.11	33
16	3.11	2.4	2.3	2.4	—	3.5	3.4	2.5	2.6	2.4	0.0	1.3	2.7	* 27
17	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
18	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	—	8
19	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0
20	0.0	—	—	—	—	0.0	—	—	—	0.0	—	—	—	0
21	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	0.0	—	—	—	—	* 0
22	—	0.0	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	0.0	0.0	* 0
23	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0
24	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0
25	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	—	1.1	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0
29	1.7	—	—	1.4	1.2	1.6	1.4	1.12	—	1.3	0.0	1.3	—	11
30	1.11	1.13	1.6	1.6	1.7	1.9	—	1.25	1.9	1.9	1.5	1.7	—	14
31	2.16	2.19	2.15	2.14	2.9	2.15	2.20	2.34	2.18	2.9	2.6	2.12	2.15	23

1933 Feb.	To-kyo	Dt	Ig	Ka	Kc	Kh	Kt	M	Mr	My	Nt	Ts	Wt	Wolf 黒點數
1	4.25	3.21	3.12	3.19	—	4.24	3.20	3.41	3.24	3.16	3.7	3.15	—	42
2	3.29	3.36	3.16	3.13	—	3.36	—	3.37	3.24	4.20	3.16	3.19	—	38
3	3.3C	3.26	3.20	3.20	3.17	3.32	—	3.47	3.23	4.22	3.16	3.26	6.26	39
4	3.39	3.26	3.20	3.20	3.13	3.29	3.32	3.54	3.36	4.22	3.15	—	6.31	45
5	3.50	3.38	3.33	3.39	3.16	—	—	3.68	—	4.41	3.28	3.47	6.45	52
6	3.40	—	3.25	3.27	—	3.48	3.40	3.45	—	—	3.27	—	—	46
7	3.34	—	3.29	2.39	—	3.41	3.54	2.58	4.54	—	3.26	—	6.45	42
8	2.35	—	2.23	2.31	—	2.40	2.32	2.45	—	4.3C	3.24	—	—	36
9	2.37	3.31	—	—	—	2.29	—	2.52	3.29	4.23	—	—	—	37
10	2.28	3.30	2.12	2.20	—	2.18	2.23	2.37	3.33	4.21	3.16	3.18	5.19	31
11	—	—	—	—	3.11	2.10	2.15	—	3.15	—	—	3.11	—	* 34
12	—	2.11	—	—	—	—	1.8	—	—	—	—	1.6	3.5	* 21
13	1.5	—	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	—	1.3	0.0	0.0	—	10
14	1.2	—	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	8
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	—	0
16	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	0.0	—	—	—	—	0
17	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	—	—	—	—	* 0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
20	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
22	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
26	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0
27	0.0	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0
28	2.3	—	0.0	0.0	0.0	2.2	1.1	—	—	1.1	0.0	0.0	1.1	15

觀測地	觀測口徑	觀測口數
東京天文臺 (Tokyo)	4(2)	一月 24
伊達英太郎 (Ida)	1.5	二月 23
伊藤田 武五 (Iguta)	3	三月 20
勝地 修三 (Kadai)	2.3	一月 24
草地 重次 (Kasai)	1	二月 23
下保 眞茂 (Kobayashi)	2	三月 20
下坂 眞 (Kobayashi)	1	一月 24
武蔵 高良生徒 (Mutsu)	3	二月 23
森谷 考三郎 (Moriya)	1.5	三月 20
水谷 秀三 (Mizutani)	3	一月 24
内藤 教三 (Naito)	3	二月 23
手島 恒太 (Tsuji)	3.2	三月 20
東京三鷹村	—	—
兵庫川邊郡	—	—
東京市芝區	—	—
東京市本郷區	—	—
東京市日野區	—	—
大分府 大分市	—	—

六月の天象

●流星群 六月には著しい流星群はない。月末の大熊座及び龍座から輻射するのはウインネッケ彗星と關聯したもので、本年は彗星が回歸した事であるから多少は多いかも知れないが、軌道の關係上豫測を許さない。

赤經 赤緯 附近の星 性 質
 下 旬 一時三六分 北四三度 アンドロメダ座。 速、痕
 月 末 一四時二分 北五三度 大熊座。 緩
 月 末 一五時二分 北五八度 龍座。 緩

●變光星 次の表は主なアルゴル種變光星の表で六月中に起る極小の中比較的本邦で觀測し易いもの二回を示したものである。

長週期變光星の極大の月日は本誌第二十五卷第三三七頁參照。六月中に起る極大の中觀測の望ましい星はケンタウルス座T、獵犬座V、白鳥座U、海蛇座W、小獅子座R、射手座R等である。

1933	To-kyo	Dt	Ig	Ka	Kc	Kh	Kt	M	Mr	My	Nt	Ts	Wt	Wolf
Mar														黒點數
1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	2.2	3.4	0.0	0.0	2.2	14
2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	13
3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	14
4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	11
5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	14
6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	16
7	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	10
8	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	8
9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	10
10	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	16
11	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	8
12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	8
13	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
14	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
15	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
16	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
17	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
18	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
19	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
20	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
21	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	0
22	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	8
23	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	10
24	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	12
25	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	14
26	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	25
27	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	28
28	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	22
29	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	18
30	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	18
31	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	2.2	2.2	1.2	1.2	2.2	10

1933 一月 二月 三月
 觀測日數 31 27 31
 ウォルフ黒點數 10.5 17.7 9.9
 昨年中のチェリッヒ決定のウォルフ黒點數の全年平均値は一一・一に對し、東京決定値の平均は一一・〇でよく一致してゐる。月別に見れば、多少不一致の月もあるが、然し前年迄のものよりは遙かによく一致してゐる。従つて東京のこの値〇・六五を本年も引續き採用することとする。

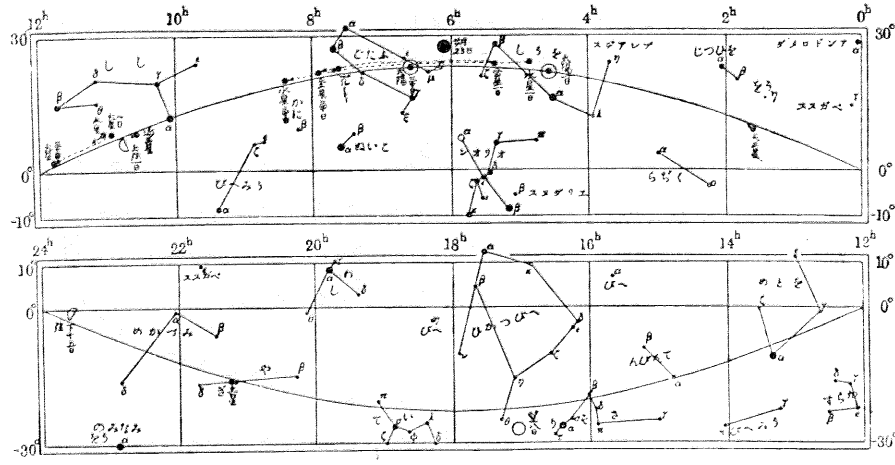
觀測者は群の數の數へ方に就て特に注意されたい。今回の報告中二月上旬の黒點群の數が、東京天文臺觀測のものより多くなつてゐる觀測者もある。(神田、野附)

アルゴル種	範圍	極小	週期	種	小	D	d
023969 RZ Cas	6.2-7.9	6.3	1 4.7	中、稀、常用時(六月)	17 1	5.7	0.4
008974 YZ Cas	5.6-6.0	—	4 11.2	—	4 19, 27 3	7.8	—
006381 V Cep	6.9-9.3	—	2 11.8	—	18 2, 27 1	10.8	1.9
220445 AR Lac	6.3-7.1	—	1 23.6	—	2, 17 23	9.	2.
145508 δ Lib	5.1-6.3	—	2 7.9	—	13 23, 27 22	13	0
171101 U Oph	5.7-6.3	6.2	1 16.3	—	13 21, 28 23	7.7	0
191419 U Sge	6.6-9.4	—	3 9.1	—	11 23, 28 21	12.5	1.8
103946 TX UMa	6.9-9.1	—	3 1.5	—	20 21, 27 0	<7	—
191725 Z Vul	7.0-8.6	—	2 10.9	—	3 0, 30 0	11.0	0.0

●東京(三鷹)で見える星の掩蔽

六月はなし。

●惑星だより 太陽 一日夜明三時四十九分、日出は四時二十七分で、出入方位は北二十八度一である。南中は十一時三十八分六で其時の高度は七十六度二となる。十八時五十一分に入り、日暮は十九時二十八分である。十一日入梅となり、二十二日六時十二分夏至(太陽黄經九十度)となる。此日は一年中で晝間が最も長く、夜間が最も短い時で、晝間は十四時三十五分、夜間は九時二十五分である。日南中時の高度も一年中で最も高く七十七度八となる。これから晝間は次第に短縮し、夜間は次第に延長して行く。西洋流では此日から夏季にはいる。三十日では四時二十八分に出て、十九時一分に入る。牡牛座から雙子座へ進む。



月 一日正午月齢は七・七で、二十時五十三分獅子座の中央部で上弦となる。八日十四時五分には蛇遺座の南部で望となり、十九時二十四分に出る。十五日八時二十五分に水瓶座の東部で下弦となり、十一時四十七分に入る。二十三日十時二十二分雙子座の西部に於て朔となる。月末には夕刻西天に輝く様になり、三十日は正午月齢七・一となる。

水星 光度負〇・八等から〇・六等になる。月初めには太陽に近いが、段々離れて月末には最大離隔に近くなるので、夕方の西空に僅かに見られる。十日は五時十八

分に出て、二十時七分に入る。九日九時二十一分日心黄緯最北となり、二十五日十五時八分月と合となる。三十日では六時三十一分に出て、二十時三十七分に入る。

金星 光度負三・三等。水星と同様太陽に近いので月初はだめだが、月末には日暮後僅かに見られる。九日一時水星と合となる。十日は五時十八分に出て、十九時五十七分に入る。二十二日二十一時近日點を通過す。二十四日二十三時一分月と合となり、三十日は五時五十三分に出て、二十時十七分に入る。

火星 日が暮れると子午線より西寄りの處に見える。光度は一・〇等。二日三時十一分月と合となり。月初木星の方へ接近し、五日七時に獅子座の東部に於て、木星と合となる。そして又段々東へ離れて行く。六日九時上短となり、十日は十一時二十一分に出て、〇時三分に入る。三十日では十時五十分に出て、同五十一分月と合となり、二十三時五分に入る。

木星 火星と共に獅子座で輝いてゐる。光度は負一・五等。月初火星の東方に在るが、合となつてからは木星の方が西方に位する様になる。二日五時十五分月と合となり、五日十九時上短となる。十日は十一時十一分に出て、二十三時五十六分に入る。二十九日十七時一分月と合となり、三十日では十時三分に出て二十二時四十三分に入る。月始め赤道視直徑は三十七秒で、月末には三十五秒となる。

土星 宵の内から明方まで見られる様になつた。光度は約〇・七等。十日は二十二時三十分に出て、三時四十六分に南中し、八時五十八分に入る。十二日十三時三十一分月と合となり、三十日では二時九分に出て、二時二十五分に南中し、七時三十六分に入る。山羊座を逆行してゐる。

天王星 光度六・二等。魚座を順行してゐる。十日は一時三十八分に出て、十四時三十八分に入る。十八日四時八分月と合となる。

海王星 光度七・八等。獅子座を順行中。一日十六時十分と二十八日二十三時三十分と月と合となる。二十日の出は九時五十八分、入は二十二時五十七分である。

●星座 プルートー 光度十五等。雙子座で順行中。宵の空には夏の星座が漸く見える様になつた。初旬頃は二十一時頃になると、銀河と共に琴、白鳥、鶴、蛇、蝸等が東天に現はれ次第に子午線に迫つて来る。オリオン、牡牛、大犬、小犬、服者等は其頃は早や没し、雙子、獅子は西天に

牛飼は東天に在つて、これ等の先導を掌る。北斗七星は宵から曉にかけて北から西へと傾く。(田代響)

京大教授
理學博士

山本一清氏

理學士

村上忠敬氏共著

新刊

天文學辭典

內容見本進呈

「宇宙とは何ぞや」とは歴史創つて以來の命題であり、其の解決を求めて天文家も宗教家も哲學者も共同戦線を張つて來た。併し我等の科學的探求は、萬有引力、相對原理、新量子論等の理論物理學の發展となり、更に天體望遠鏡・分光器・光度計・天體寫眞機等の機械學の貢獻によつて、我等の求めた窮極の宇宙は、漸く其の本態を現はし來つたかに見ゆる。この完成しつゝある最近の天文學を離れて我等は遂に宇宙間、何者をも知つたと斷言することは許されないのである。

今回完成せる天文學辭典は、史的に五千年の思索史であり、質的に近代科學の綜合的所産たる天文學の、學の構成その儘を一巻に具象せんことを目標として編纂されたものである。即ち内容は天體力學・天體物理學・球面天文學・天體分光學・天體寫眞術・天體望遠鏡・觀測機械學・天文學史・各國天文臺・天文及物理數學者傳・曆學等の廣範圍に亘り、重要分類項目一千八十餘項、讀者は欲する項目に就て自由に知識を求むることが出来る。併も記述の平明さは、二百六十餘の圖版と相俟つて、中學程度の學識を以て全卷理解し得ることを期して居る。歐和兩文による索引の完備は、檢出に頗る利便であり、項目を追ふて全卷を通讀すれば數百卷の天文全書を翻讀したと同様の知識と自信とを與へられるであらう。されば天文趣味者は求めて得られざる知識なく、學生には趣味の科學知識となり、學校教師には各科教材資料となり、更に地理科物理科文檢受験者には唯一の伴侶となるであらう。

數十卷の天文書を壓縮した全内容！一巻よく宇宙の組織と真相を語る燎亂たる天體エンサイクロペディア初めて完成す

入付索引 函索對譯 裝和歐 八圖 總六十 頁二百 三十餘 百餘 三圖 六版 判真 四寫 定價 二圓五十錢 送料十四錢

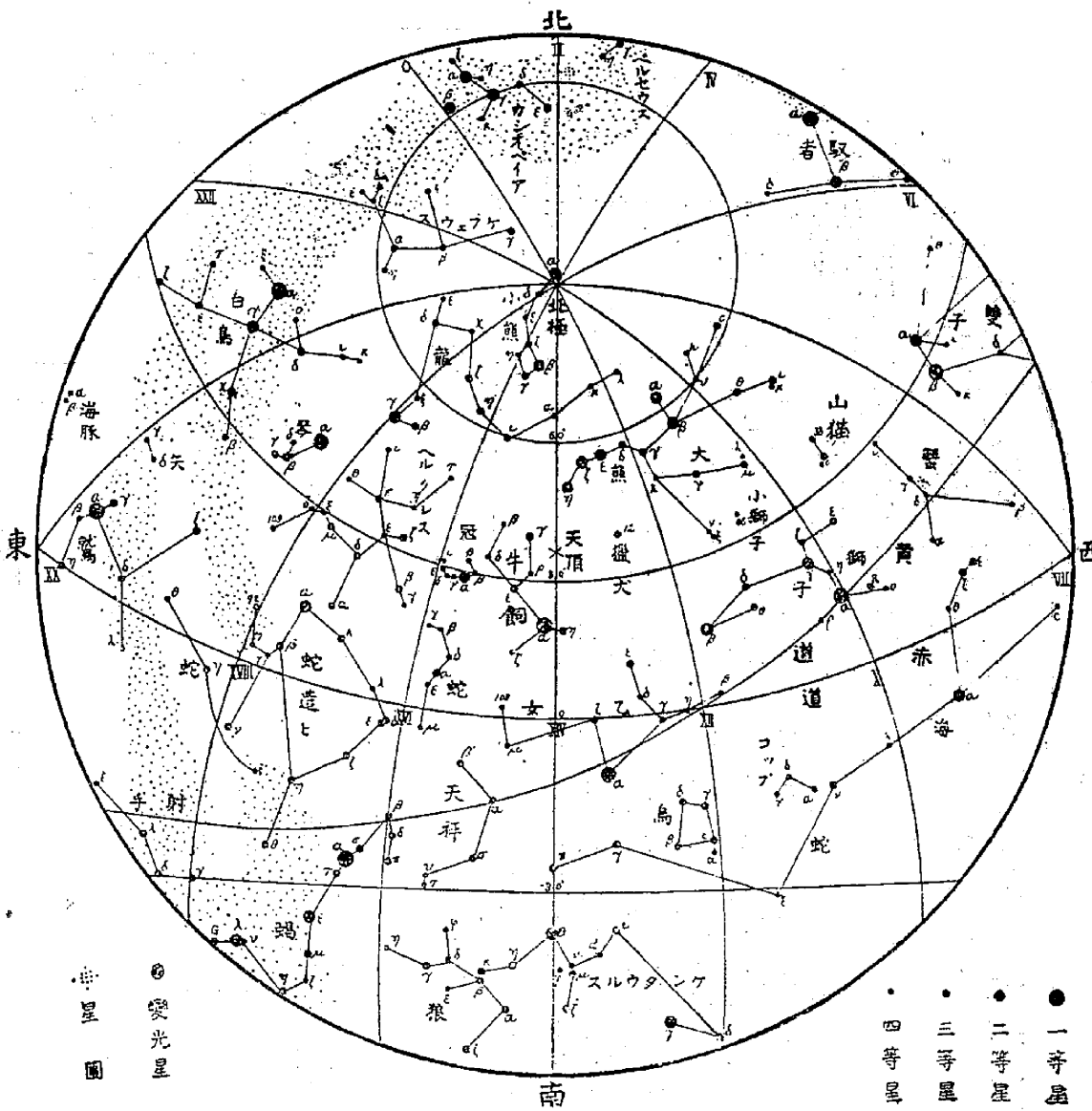
發行 恒星社 發賣 厚生閣 東京芝區南久間町二ノ三 東京芝區南區久間町二ノ三 東京芝區南區久間町二ノ三 東京芝區南區久間町二ノ三

座星の月六

時七後午日十三

時八後午日五十

時九後午日一



- 一等星
- 二等星
- 三等星
- 四等星

● 變光星

● 星團

定價 一枚金十錢(繪葉書型)
送料 (二十五枚まで) 二錢

- 一、水素の線にて撮りたる太陽。
- 二、月面アルプス山脈。
- 三、月面コペルニクス山。
- 四、オリオン座大星雲。
- 五、琴座の環状星雲。
- 六、白鳥座の網状星雲。
- 七、アンドロメダ座の紡錘状星雲。
- 八、獵犬座の渦状星雲。
- 九、ヘルクレス座の球状星團。
- 一〇、一九一九年の日食。
- 一一、紅焰及光芒。
- 一二、七三吋反射望遠鏡。
- 一三、百吋反射望遠鏡。
- 一四、エルケス大望遠鏡とアイヌスタイン氏。
- 一五、モーアハウス氏彗星。
- 一六、北極附近の日週運動。
- 一七、上弦の月。
- 一八、下弦の月。
- 一九、土星。
- 二〇、太陽。
- 二一、大熊座の渦状星雲。
- 二二、乙女座紡錘状星雲。
- 二三、ベガス座渦状星雲の集合。
- 二四、大熊座星雲。
- 二五、小狐座亞鈴星雲。
- 二六、一角獣座變形星雲。
- 二七、蛇遺座S字状暗星雲。
- 二八、アンドロメダ座大星雲。
- 二九、牡牛座プレアデス星團。
- 三〇、ウイテルン山天文臺百五十呎塔形望遠鏡。
- 三一、ウインネットケ彗星。
- 三二、東京天文臺八吋赤道儀。
- 三三、同子午環雲。
- 三四、一九二九年の日食。
- 三五、太陽黑點。
- 三六、月(月齡二十六)。
- 三七、オリオン座の暗星雲。
- 三八、日食のフラッシュユスベクトル。
- 三九、一九三二年の日食。
- 四〇、紅焰。
- 四一、火星。
- 四二、木星。
- 四三、ハリー彗星。

東京天文臺繪葉書

(コロタイプ版)

四枚一組八錢 送料四組まで二錢
第一集より第六集まで

發賣所 東京府下三郷村東京天文臺内
振替東京一三五九五

日本天文學會