

# 目 次

---

## 綜 合 報 告

佐藤友三：麻布天文臺の經緯度に就て(III).....	85
-----------------------------	----

## 資 料

無線報時修正値(V, VI月).....	87
V, VI月に於ける太陽黑點概況.....	88

## 天 象 欄 (IX, X月)

流 星 群.....	89
變 光 星.....	89
太陽・月及び惑星.....	90

## 抄 録

Whipple-Fedtke 彗星と Arend 彗星.....	90
北冠座T星.....	91
長週期變光星の空間運動.....	91
天文陣營の落莫.....	91
日本數學物理學會記事.....	91
天文學談話會記事(三鷹).....	93
天文學教室談話會記事(麻布).....	94

---

綜 合 報 告

本邦原點の經緯度に就て (III)

佐 藤 友 三

3. 緯度測點の變遷

緯度測點も三回に互つて變遷して居る。初めて觀測せし地點は附圖 1 で觀測者は肝付兼行氏であり、次に觀測地點は子午環の位置に變り(附圖 1 参照)觀測者は渡邊氏及び木村氏である。その後測地學上の原點緯度決定の目的をもつて附圖 1, 8 なる場所で橋元氏により觀測せられた。以上三回に互つて緯度觀測地點は變遷して居る。次に此等に就て詳しく述べる。

(1) 肝付氏測定の緯度

この觀測は海軍觀象臺と云はれて居た頃に肝付氏により行なはれたものであつて、觀測年代は明治 9 年 (1876) である。使用せし機械は運搬子午儀で、觀測方法はタルコット法である。觀測せし星對は 19 組全觀測數は 109 でその期間は 13 日(11 月 18~12 月 21 日)である。場所は前述せし如く附圖 1, 3 6.38 吋赤道儀のあつた所と同一なりとされてる。次に整約にあたり採用せし式は米國沿岸陸地測量部報告 (1866) の追補 10 に載つてる式である<sup>(1)</sup>。尙ほ星の赤緯は大部分はワシントン星表 (Washington Catalogue 1845-71) から採り他の星は原據不明である。整約せられし値は

$$35^{\circ} 39' 17.'' 492 \pm 0.'' 068 \quad (\text{明治 9 年 1876})$$

である。然るに上記の値はその整約に當り採用せし星の赤緯に於て原據不明な値を採用したこと甚だ不滿の點がある。それ故後に明治 27 年になつてから木村氏によつて再整約が行なはれた。

この再整約に當つて、星の觀測年代 (明治 9 年 1876) に於ける平均赤緯としては 1883 年の獨曆に記載してあるものに對しては獨曆から算出した値

を、その他の星に對しては、内 10 ケはラドクリツフェ I, II (Radclyffe. I, II) アルマ (Armagh) テンイヤーカーログ (Ten Year Catalogue) パリー I, II, III (Paris. I, II, III) グラスコウ (Glasgow) ヤーナル (Yarnall) ストン (Stone) ルムケル (Rümker) の諸星表から、各々に記載しある當該星の觀測數によれる附重平均値を求めその値を使用して居る。視位置に必要な常數は明治 9 年 (1876) の米曆の値を使用し、又個有運動はテンイヤーカーログ ((Ten Year Catalogue) から採り、整約式<sup>(1)</sup> は全々肝付氏の場合と同一な式をもつてして

$$35^{\circ} 39' 16.'' 98 \pm 0.'' 060 \quad (\text{明治 27 年 1894})$$

(木村氏再整約値)

なる値を出して居る。

(2) 子午環の緯度

始めて子午環の緯度の觀測をしたのは、海軍觀象臺が東京帝國大學に移管せられた (明治 21 年 (1888) 10 月) である。觀測は當時の臺長寺尾氏の下に渡邊氏が行つた。機械はメルツレプソルドの子午環で觀測法は北極星 ( $\alpha$  UMi) の上下經過觀測及びタルコット法と似た方法である。北極星の經過觀測回數は 48 回(上經過 24 回下經過 24 回)で、又タルコット法に似た方法では 19 星對を 19 日間に於て 205 回に互り觀測して居る。緯度整約に當つて、前者に於ては北極星の位置は獨曆から採り、又濕氣差の補正值はベツセルの表から採つて居る。その結果として

$$35^{\circ} 39' 15.'' 05 \pm 0.'' 05$$

なる値が發表されたが、此値は望遠鏡の撓曲の誤差及び環の度盛の誤差の補正をして居ない。それ

(1) 東京天文臺報第二卷

故後に木村氏により此等の補正值として  $+0.''16$  が採用せられ、結局

$35^{\circ} 39' 15.21 \pm 0.''05$  (明治 21 年(1888))  
なる値が子午環の緯度として發表されて居る。後者に於ては(タルコット法に似た方法の場合)星の赤緯は獨曆から採つて居る、その結果として

$35^{\circ} 39' 15.''40 \pm 0.''11$  (明治 21 年(1888))  
が發表されて居る。

以上渡邊氏測定値(但し木村氏の補正せぬ値)肝付氏測定値と比較して 2 秒以上異なつて居り、これに對して寺尾氏が次の様な解釋を下して居る。この値は整約に當り望遠鏡撓曲及び度盛の誤差を補正してゐないが、肝付氏觀測の各々の緯度値は 16 秒以上であり、渡邊氏の値は 16 秒以下であるから、以上の様な差は何んらかの偶然誤差によるものではなく、兩者の觀測に於ける系統的誤差に起因するものであると見做しその爲に觀測機械と觀測せし状態につき詳細なる記述をなして居るが、特に渡邊氏の觀測に於ける天底決定に使用する水銀槽の裝置の不備にこの原因があると見做して居る、此の差の爲に後に子午環で改良せし水銀槽を使用し再び渡邊氏及び木村氏により緯度觀測が行はれた。

渡邊氏が明治 25 年 10 月から 12 月に渡り(1892.X~XII)第一回目の時と同じ機械で(但し改良せられた水銀槽を使用して)北極星( $\alpha$  UMi)の上下經過觀測 52 經過(上經過 26, 下經過 26)を行ひ、その整約に當つては獨曆(1892)で北極星の位置を求め、濃氣差はベツセルの表より採り、なほ觀測の個人差も望遠鏡の撓曲及び度盛の誤差も補正し更に重量もつけて子午環の緯度として

$35^{\circ} 39' 15.''90 \pm 0.''05$  (明治 25 年 1892)  
なる値を出した  
その直後即ち同年 12 月 3 日から 25 日迄に亘り同じ機械で木村氏が北極星の上, 下經過觀測を行ひ、29 經過(上經過 15, 下經過 14)の觀測をし渡邊氏の場合と同じ様な條件で整約し、子午環の緯度として

$35^{\circ} 39' 15.''93 \pm 0.''04$  (明治 25 年 1892)  
を出して居る  
以上が子午環の緯度として發表されたすべてである。

る。

(3) 橋元氏測定の緯度<sup>(2)</sup>

これは測地學委員會の垂直線偏差測定に於ける原點の緯度として決定せるもので、前委員長長平山信氏の命によつて橋元氏が觀測し決定せしものである。

觀測は大正 11 年(1922 年)4 月から翌 12 年(1923 年)3 月迄の大約一年に亘り、その間 223 星對を 921 回觀測して居る。使用せし機械はワンシャッフ(Wanschaff)の口径 90 ミリメートルの天頂儀である。緯度の整約に當つては 223 星對を 9 部に分けて、測微尺の不規則性と温度係數との補正をし次に緯度變化の補正もし、更にその結果に表はれた週期性に付き、この週期性は赤經による赤緯の系統的誤差によるとし、各群の平均赤經につき調和解析を遂行しこの週期性の解析を行ひて、附圖 1,8 の緯度として

$$35^{\circ} 39' 17.'' 023$$

を出した。尙ほ星の赤緯はボッスのジェネラルカタログ(Boss. General Catalogue)から採り、視位置計算に必要な常數(ベツセル日々常數)は獨曆から採つて居る。

以上は麻布天文臺の緯度として發表されて居るすべてである。

4. 外國曆に記載せられた經緯度 に就て

曆	年 代	經 度	緯 度
獨曆	大正 7 年 (1918)迄 <sup>(2)</sup>	$9^{\circ} 18' 58.'' 02$	$35^{\circ} 39' 17.'' 5$
	大正 8 年 (1919)後 <sup>(3)</sup>	58.73	17.5
佛曆	昭和 4 年 (1929)迄	57.9	18
	昭和 5 年 (1930)後	ナシ	ナシ
英曆	昭和 3 年 (1928)迄	58.02	17.5
	昭和 4 年 (1929)後	58.7	16
米曆	大正 4 年 (1915)迄	58.02	17.5
	大正 5 年 (1916)後	58.22	17.0

(2) Japanese Journal of Astronomy and Geophysics Vol XIX 1942.  
(3) この區分に多少疑がある

結びに入る前に、更に外國曆に記載せられた麻布天文臺の經緯度につき述べ、これまで述べた發表緯度値の内どの値が記載せられて居るかに付き記述したい。

なほ外國曆として獨曆(Berliner Jahrbuch) 佛曆(Connaissance des Temps) 英曆(Nautical Almanac) 米曆(American Ephemeris) だけ限る。

これを一覽表にしてみると前頁表の如くなる。

獨曆は大正 7 年迄は(1918 年) 經度値はチットマン測點の値を載せ 8 年以後は天子午儀の現在値に換へて居る。緯度値は肝付氏測點の値(木村氏再整約値ならず)を載せてある。

佛曆は昭和 4 年迄經度値として 57.79 なる値を採用して居るがこれに附いては 5 結びで述べる。

緯度はその値からみて肝付氏測點の値と考へられる。

英曆は昭和 3 年迄經度値はチットマン氏測點の値を、昭和 4 年以後は天子午儀の現在値を載せてある。緯度値は昭和 3 年迄は肝付氏測點の値を載せ 4 年以後は子午環の値を載せてある。

米曆は大正 4 年迄は經度値はチットマン氏測點の値を 5 年以後は寺尾氏の發表値(2(2)参照)を載せ緯度値は大正 4 年迄は肝付氏測點の値を 5 年以後は木村氏により再整約された肝付氏測點の値を載せてある。この値に橋元氏測定のと似て居るがその年代から見て木村氏により再整約された肝付氏測點の値と見た方が妥當であらう。

(未完)

資

料

無線報時修正値

東京無線局(船橋)を経て東京天文臺より放送した今年 5 月、6 月中の報時修正値は次の通りである。

學用報時は報時定刻(毎日 11 時 21 時 23 時)の 5 分前即ち 55 分より 0 分までの 5 分間に 306 個の等間隔の信號を發信するが此の修正値は、それら 306 個の信號の内約 30 個の信號を測定し平均したもので全信號の中

央に於ける修正値に相當せるものである。

分報時は分より 3 分まで毎分 0 秒より半秒間の信號を發信するがその修正値は學用報時のものと殆ど同様である。

次の表中(+)は遅れを(-)は早すぎを示す。(東京天文臺)

1943	11 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	23 <sup>h</sup>	1943	11 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	23 <sup>h</sup>
V	學用報時	學用報時	學用報時	V	學用報時	學用報時	學用報時
1	+ .019	+ .026	+ .003	16	+ .061	+ .058	+ .052
2	+ .058	+ .082	+ .070	17	+ .060	+ .048	+ .036
3	+ .043	+ .006	- .014	18	+ .060	+ .075	+ .073
4	+ .005	+ .016	- .013	19	+ .056	+ .057	+ .052
5	- .016	- .012	- .041	20	+ .063	+ .073	+ .070
6	- .028	- .031	- .073	21	+ .073	+ .065	+ .068
7	- .009	- .028	- .033	22	- .008	- .005	- .011
8	- .027	- .001	- .023	23	- .009	+ .008	+ .011
9	- .035	- .042	- .085	24	- .023	- .016	- .037
10	- .034	+ .046	- .093	25	- .036	- .026	- .050
11	- .008	- .021	+ .004	26	- .044	- .058	- .114
12	+ .036	+ .145	+ .057	27	- .076	- .080	- .114
13	- .006	- .026	- .036	28	- .104	- .116	- .123
14	+ .052	+ .067	+ .118	29	- .119	- .119	- .141
15	+ .031	+ .030	+ .032	30	- .025	- .009	- .004
				31	- .012	- .014	- .005

1943				1943			
VI	11 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	23 <sup>h</sup>	VI	11 <sup>h</sup>	21 <sup>h</sup>	23 <sup>h</sup>
	學用報時	學用報時	學用報時		學用報時	學用報時	學用報時
1	-.028	-.046	-.045	16	+.004	-.056	-.076
2	+.010	-.008	-.012	17	+.005	-.005	-.039
3	+.023	-.001	+.003	18	-.053	-.066	-.057
4	-.002	-.040	-.069	19	+.008	-.031	-.025
5	-.095	-.126	-.134	20	-.094	-.065	-.095
6	-.004	-.007	-.022	21	-.079	-.091	-.103
7	-.019	-.022	-.043	22	-.116	-.107	-.116
8	-.028	-.048	-.057	23	-.142	-.151	-.171
9	-.046	-.009	-.019	24	-.149	-.160	-.187
10	-.014	-.002	-.012	25	-.001	-.001	-.021
11	+.035	+.026	+.008	26	-.031	-.078	-.097
12	+.073	+.046	+.025	27	-.035	-.042	-.063
13	-.023	-.080	+.093	28	-.074	-.075	-.110
14	-.022	-.031	+.049	29	-.090	-.092	-.132
15	---	-.041	---	30	-.134	-.149	-.181

▽月に於ける太陽黒點概況

日	黒點群	黒點數	黒點概況	日	黒點群	黒點數	黒點概況
1	1	6	東部に小群あり (I) あり	16	---	---	観測なし
2	1	10	(I) 少しく増加す	17	---	---	"
3	1	12	"	18	---	---	"
4	1	10	(I) 僅に減少す	19	2	23	西部に更に小群 (IV) 見ゆ
5	1	6	"	20	---	---	観測なし
6	1	4	(I) 更に減少す	21	1	9	(IV) 西に没す
7	1	3	(I) 西へ移る	22	1	9	大した變化なし
8	1	3	大した變化なし	23	1	7	"
9	2	9	中心部に小群 (II) 現る	24	---	---	観測なし
10	1	2	(I) 西邊に没し (II) 減少す	25	---	---	"
11	0	0	(II) も消える	26	2	6	東部に小群 (V) (VI) 現る
12	1	5	東部に小群 (III) 出現す	27	---	---	観測なし
13	1	11	(III) 増大す	28	---	---	"
14	1	17	"	29	---	---	"
15	---	---	観測なし	30	2	9	(V) (VI) は大した變化なし
				31	---	---	観測なし

VI 月に於ける太陽黒點概況

日	黒群	黒點	概況	日	黒群	黒點	概況
1	2	5	中心部に小群 (I, II) あり	16	1	5	(V) 消滅す
2	1	2	(I, II) 減少して小群 (III) となる	17	2	9	(VI) 中心部に現る
3	-	-	観測なし	18	-	-	観測なし
4	0	0	黒點なし	19	-	-	"
5	-	-	観測なし	20	-	-	"
6	-	-	"	21	0	0	黒點なし
7	0	0	黒點なし	22	0	0	"
8	1	2	東部に小群 (IV) 出現す	23	1	8	中心部に小群 (VII) 見ゆ
9	-	-	観測なし	24	1	13	大した變化なし
10	1	3	(IV) 大した變化なし	25	1	4	減少す
11	1	5	"	26	1	5	大した變化なし
12	1	7	"	27	-	-	観測なし
13	2	10	東部に新群 (V) 現る	28	-	-	"
14	2	13	大した變化なし	29	-	-	"
15	-	-	観測なし	30	-	-	"

天 象 欄 (IX 月分)

流星群 IX 月は VIII 月よりは著しく流星数が減少するが普通の月よりは多い。主な輻射點は次の通りである。

	赤 經	赤緯	輻射點	性質
VIII 月~IX 月上旬	4 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup>	+41°	γ Aur	速, 痕
21 日 頃	2 4	+19	α Ari	緩
27 日 頃	0 16	+28	α And	緩

中旬~下旬 0 52 +6 δ Psc 級  
 變光星 次の表は IX 月中に起る主なアルゴル種變光星の極小の中 2 回を示したものである。長週期變光星の中で X 月中に極大に達する筈の星で観測の望ましいものは V Cas (9 日), R Sgr (7 日), T UMa (27 日), Z UMa (23 日) 等である。

アルゴル種	範 圍	第 二 極 小	周 期	極 小		D	d
				中央標準時			
062532	WW Aur	5.6-6.2	6.1 <sup>m</sup>	2 <sup>a</sup> 12.6 <sup>h</sup>	24 <sup>a</sup> 1, 29 <sup>a</sup> 2 <sup>h</sup>	6.4 <sup>h</sup>	0 <sup>h</sup>
023969	RZ Cas	6.3-7.8	-	1 4.7	5 19, 34 22	4.8	0
005381	U Cep	6.9-9.2	7.0	2 11.8	24 22, 29 22	9.1	1.9
175315	Z Her	7.2-8.0	7.4	3 23.8	1 23, 5 23	9.6	< 0.2
030140	β Per	2.2-3.5	-	2 20.8	28 2, 30 23	9.8	0
191419	U Sge	6.5-9.4	-	3 9.1	6 21, 23 19	12.5	1.6
194714	V <sub>505</sub> Sgr	6.4-7.5	-	1 4.4	3 21, 22 19	5.8	0
035512	λ Tau	3.8-4.2	-	3 22.9	3 3, 7 1	14	0
191725	Z Vul	7.0-8.6	7.1	2 10.9	19 22, 24 20	11.0	0

D-變光時間 d-極小繼續時間

アルゴル種	範圍	第二極小	週期	極小				D	d
				中央標準時					
062532	WW Aur	5.6-6.2	6.1	2	12.6	4 3, m <sub>2</sub> 23 2	6.4	0	
023969	RZ Cas	6.3-7.8	—	1	4.7	6 21, 24 20	4.8	0	
005381	U Cep	6.9-9.2	7.0	2	11.8	4 22, 19 21	9.1	1.9	
071416	R CMa	5.3-5.9	5.4	1	3.3	5 4, 30 3	4	0	
220445	AR Lac	6.3-7.1	6.5	1	23.6	28 2, 30 21	8.5	1.6	
030140	$\beta$ Per	2.2-3.5	—	2	20.8	21 1, 23 11	9.8	0	
194714	V 505 Sgr	6.4-7.5	—	1	4.4	5 19, 18 19	5.8	0	
035727	RW Tau	8.1-11.5	—	2	18.5	3 23, 26 3	8.7	1.4	
191725	Z Vul	7.0-8.6	7.1	2	10.9	21 20, 26 18	11.0	0	

D—變光時間 d—極小繼續時間 m<sub>2</sub>—第二極小の時刻

(X) 月分

**流星群** X 月は流星の現はれる數が稍多い。下旬には光度の強いものが時に現はれる。10 日頃の龍座流星群はジャコビ彗星に屬するもので、又月末の牡羊座流星群はエンケ彗星に屬するものである。

	赤	經	赤緯	輻射點	性質
8 日	5 <sup>h</sup>	8 <sup>m</sup>	+31°	$\beta$ Tau	緩
9 日--11 日	17	40	+54	$\gamma$ Dra	緩
15 日頃	2	4	+9	$\zeta$ Ari	緩
16 日--25 日	6	8	+15	$\xi$ Ori	速、痕

**變光星** 上の表は X 月中に起る主なアルゴル種變光星の極小の中 2 回を示したものである。長週期變光星の中、XI 月中に極大に達する筈の星で觀測の望ましいものは Z Aqr (18 日) R CVn (9 日), SV Cas (22 日), T Cen (19 日), S Cep (14 日), T Cet (25 日), RS Lib (8 日), X Mon (20 日), T Sgr (25 日), RR Sgr (28 日), S Scl (30 日) 等である。

IX 月 X 月の太陽、月、惑星

主として理科年表による。時刻は中央標準時、出入南中はすべて東京に於けるものである。

**太陽** 9 月始め獅子座にあり、彼岸頃より乙女座に入る。10 月一杯乙女座に位置する、9 月 1 日の日出は 5<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>, 日入は 18<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> である。24 日は秋分で赤道を北から南に通過する、此の日の日出 5<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>, 日入 17<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>, 晝間の長さは 12<sup>h</sup> 8<sup>m</sup> 間である、10 月に入つて 1 日の日出 5<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>, 日入 17<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>, 晝間の長さ 11<sup>h</sup> 52<sup>m</sup> 間で次第に短くなりつゝある、なほ 17 日神嘗祭當

日の日出は 5<sup>h</sup> 48<sup>m</sup>, 日入 17<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>, 晝間の長さは 11<sup>h</sup> 17<sup>m</sup> 間である。

月 9 月 1 日の月齢は 1.3 で、月出 6<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> 南中時刻 12<sup>h</sup> 41<sup>m</sup>, 7 日には蛇遺座にあつて上弦、14 日は望、21 日下弦、29 日は乙女座にあつて朔である、10 月 1 日の月齢は 1.6 で、月出 6<sup>h</sup> 55<sup>m</sup>, 南中は 12<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> である。7 日は射手座にあつて上弦、13 日望、21 日下弦、29 日は朔で乙女座より天秤座に移りつゝある。

**水星** 9 月末より 10 月にかけては曉の星である、25 日内合、10 月には 10 日西方最大離隔となる。

**金星** 9 月 6 日内合以後曉の空に見られる。11 日頃視直径は 1 分近くにもなるが光度は小さい、10 月 13 日に至つて最大光度となる、

**火星** 9 月牡牛座を順行中、ヒヤデスの近く北側を通る。10 月末に入りますます土星近くに見ゆ、光度 0.0 乃至 -1.0

**木星** 9 月蟹座を順行中、中旬には獅子座に入る。10 月も依然獅子座順行中にして光度は -1.3 乃至 -1.6 南中は 10<sup>h</sup> 7<sup>m</sup>

**土星** 9 月牡牛座を順行中、20 日下短となる、10 月も牡牛座にあるが中旬より逆行に轉ずる。光度 +0.4 乃至 0.3

**天王星** 9 月 2 日下短となる、牡牛座を順行中であるが中旬より逆行に轉ずる、10 月も依然逆行、觀望漸く便となる。

**海王星** 乙女座を順行中、9 月 26 日合となる。

**プルート**— 蟹座にあり、光度 +15.

抄 録

Whipple-Fedtko 彗星と Arend 彗星が III 月 28.5 U.T. 頃非常に接近してゐた筈の事は既に天文臺同

報にも指摘されてゐる通りであるが、BZ 25 77 より轉載した U.A.I. Circ 950 に據れば W. Brunner-Hag-

ger は Arend 彗星は輻射塵により抛出された Whipple-Fedtke 彗星の瘤であると断定してゐる。III 29 877 U. T. の Zürich での寫眞には直徑  $0.2^{\circ}$  位の擴散した瘤尾状のものが母彗星の頭より  $1.5^{\circ}$ 、主尾より  $0.1^{\circ}$  離れて寫つてゐた。31.001 U. T. の寫眞では母彗星の頭より  $2.7^{\circ}$  の所に移動し、相對速度は 1 日に約  $1.1^{\circ}$  となる。此の瘤の出發日時は III 28.5 U. T. となり、Arend 彗星に一致する。III 27.8 U. T. に Zagreb で St. Mohorovičić が見た北極光を引き起した太陽からの輻射粒子が上記現象の原因と考へられ、極光觀測時刻と瘤尾抛出の時刻とより微粒子の速度は 30 時間に 1 天文單位となる。此の速度を以てすれば、太陽出發の時は III 26.5 U. T. となるが残念にも此日は Zürich の太陽分光儀觀測は缺測であるが、III 25 には大黒點群が中央子午線を通過した。——(註) 東京天文臺の觀測は此日頃缺測が多いが、III 26.0 U. T. 頃には位置角  $90^{\circ}\sim 180^{\circ}$  の間に大きな H $\alpha$  紅焰があつた。T. A. B. 678 ——

UAI Circ 950 は猶 B Z 25 78 より轉載せる Brunner-Hagger の尾の觀測を傳へてゐる。J. P. Blaser と共に Zürich で F/1.8  $f=16.5$  cm の Ernstarr で得られた II 28~III 4 の 6 枚の乾板で、Whipple-Fedtke 彗星の尾の流線條抛出の變化をよく調査した。III 月 2 日の明るい瘤は特に著しいもので、之等二者は共に 1 日に見掛け上  $2.4^{\circ}$  の速度即ち 89 km/sec で尾の方向に移動した。前者は II 28.16 $^{\circ}$ 、後者は III 2.177 U. T. に頭を出發したと考へられる。之等も同様微粒子輻射によると考へられ、II 月 28 日 9 $^{\text{h}}$  15 $^{\text{m}}$  乃至 10 $^{\text{h}}$  30 $^{\text{m}}$  V. T. の太陽爆發現象と結びつけるとすれば、粒子速度は 26 時間又は 30 時間に 1 天文單位となり、北極光刺激の粒子輻射に對し Hale の得てゐる値と一致する。(廣瀬)

**北冠座 T 星** Wien の 68 cm 屈折で Erich Jantsch は本年 V 12 日の晩 北冠座 T 星が約  $0.1^{\circ}$  の距離で位置角  $350.0^{\circ}\pm 1.1^{\circ}$  に  $12^{\text{m}}$  の伴星を持つ事を見出した。伴星の見え方は赤色の主星を見る位置よりも接眼レンズを稍外方に引き出す事により改良された。13 日にはもつとシーイングが良く、伴星は殆んど常に見え、光度差は前日程は著しくなく距離は  $0.15^{\text{m}}$  と推定され。同天文臺の Himpel は之を確認し、距離約  $0.12^{\text{m}}$  と推定した。(U. A. I. Circ 950, I $^{\circ}$ 43 V 27 發行)。

註。北冠座 T 星は 1866 年 V 月 (慶應 2 年) に現れた新星で極大光度に  $2^{\text{m}}$  に達したもので、以前は  $10^{\text{m}}$  星であり、現在も略、 $10^{\text{m}}$  である。位置は 1900.0 の分點で  $\alpha=15^{\text{h}} 55.3^{\text{m}}$   $\delta=+26^{\circ} 12'$  (廣瀬)

**長週期變光星の空間運動** (Merrill: P. A. S. P. 53 (1941), 191), この研究はスペクトルが Me 型及び Se 型に屬する 305 個の長週期變光星の視線速度の觀測に基づいてゐる。太陽運動の補正を施した後の殘餘速度は非常に大きく、算術平均では 36 軒/秒にも及んでゐる。他の高速度の星と同様、これらの變光星は太陽の屬する

群の銀河廻轉とは逆の方向に運動してゐる如く見える。運動は殘餘速度の二乗に大體比例して大きくなり、殘餘速度が平均 47 軒/秒の群 (163 個を含む) では運動速度は 60 軒/秒にも達する。計算をして當つてみた所では、これらの變光星は銀河系内の軌道半径が他の星に比して異常に小さい爲、上述の如き見かけの偏差が生じた様である。

又、興味深いことには、視線速度が變光週期にも確かに關係して居るらしく、一般に週期の短いもの程速度が大きい傾向にある。150 日乃至 199 日の週期の星 27 個の平均視線速度は 80 軒/秒であり、399 日以上週期を持つた星 35 個では僅かに 17 軒/秒といふ結果を得てゐる。

かくの如く、星の物理學的性狀とその運動との間に相關關係があるといふ、一見神秘的な事實は、將來星の進化と宇宙發展論とに何かの示唆を與へる鍵になるかも知れない。(O)

**天文陣營の落莫** 往時天文愛好者の世に溢れ、吾々同門に参加を希望する少年學徒が群をなして殺到し「天文臺の玄關番でもよいから」などと熱烈な志望を打明けられて困らされた「憧憬時代」は過去の夢、當今好學少年の來襲は先づ絶無の形である。之亦聖戰必勝に全力集中の時代に於て洵に當然のことではあるが、天文臺と雖も其の實用的方面に於て必勝態勢に一役も二役も奉じて居ることに安心召され、「憧憬」を「奉仕」で置き換へた新理念の天文修業に出で立たれん若人の多數輩出を希ふこと切なるものがある。と戦力増強の一端に列しつつ日々の天文業務、否地上勤務に寸暇ない東京天文臺の諸兄は戰時天文陣營の落莫を嘆ずるのである。(S)

**日本數學物理學會年會** 昭和 18 年度の數物年會は 7 月 17 日から 3 日間、仙臺市東北帝國大學構内で開催された。天文學關係の講演は次の如くで出席者も多く、甚だ活況を呈した。

#### 第一日 (七月十七日) 九時 - 十二時

**大澤清輝君 (東京天文臺): 光電測光法に依る太陽面の莖外線輝度分布の測定。** 本年 2 月 5 日の皆既日食の際に、光電管を用ひて Julius の方法で太陽面の輝度分布を測定したが、本報告はその内の莖外線に關するものだけである。今回の測定は大氣の減光及びその變化が大きく、メーターの惰性も大きいので、これ等の補正には特に注意した。補正を施した日食曲線から、前回の日食の時と同じ方法で積分方程式を解いて、莖外線の輝度分布を算出し、理論的の値と比較してみた。

**大澤清輝君 (東京天文臺): 光電測光法に依る昭和 18 年 2 月 5 日のコロナの光度測定。** 輝度分布を測定したのと同じ機械で、コロナの全光度を測定し、大氣の減光を補正して太陽と比較した。方法は全回と同じである。

**齋藤愛治君 (東京天文臺): 昭和十八年の皆既日食に於ける太陽コロナの偏光に就いて。** 焦點距離 75cm のレンズの直前に、Rochon 式水晶二重像プリズムを置き、



日食皆既中このプリズムを光軸の廻りに廻轉して種々の方向に偏光面を齎してコロナの偏光量と偏光楕圓の長軸の方向とを決定した結果について述べる。

**齋藤國治君** (東京天文臺): **昭和十八年の皆既日食に於ける太陽コロナ全光度の寫眞觀測**. 昭和 18 年 2 月 5 日北海道厚岸に於て起つた皆既日食に際して、太陽コロナの全光度を光楔と寫眞乾板との組合せによつて測定し、又別に満月について同様操作を行つて兩者を比較したる結果に就いて述べる。今回の日食は太陽の高度が甚だ低くあつたため天空光が異常に多くあつたが、それに對しては豫定してゐたので特殊な裝置を以て天空光量を除去した。

**齋藤國治君** (東京天文臺): **昭和十六年の皆既日食に於ける太陽コロナ輝線の分光寫眞觀測**. 昭和 16 年 9 月 21 日石垣島に於て觀測撮影せる太陽コロナの輝線の波長に關して述べる。

**一柳一君** (東北帝大): **昭和十八年皆既日食の觀測結果**. 本年 2 月 5 日皆既日食に於て撮影せるコロナスペクトルについてのべる。

**上田穰君** (京都帝國大學): **無細隙プリズム分光器によるコロナ像の形に就て**. 本年 2 月 5 日北海道皆既日食の際、無細隙プリズム分光器にてコロナ寫眞を撮影したがその形状が圓形でなく楕圓形を呈してゐたので、先般日食觀測概報の際には聽者に疑念を與へた様であるが、これは Ditscheiner の公式にて表はされるスペクトル線の彎曲に基くものなることを示す。

**米田勝彦君** (北大理學部、物理學教室): **二月五日皆既日食南限線の觀測**. 2 月 5 日の皆既日食の際、その南限線が札幌市を通過することゝなつたので民間觀測隊が組織された。これらの觀測結果について述べる。

**廣瀬秀雄君** (東京天文臺): **昭和 16 年 9 月 21 日の日食時の太陽と月との相對位置**. 昭和 16 年の水星の日面經過觀測の整約の時の注意と同様寫眞觀測の吟味を行ひ、寫眞及び實視觀測より得られた月、太陽の日食時の相對位置に就て述べる。

**田中務君其他** (東大物理學教室): **太陽コロナのスペクトルに就て**. (1) 太陽コロナ線の強度分布. 昭和 18 年 2 月 5 日の皆既日食に際し、3 個のプリズム及び焦點距離 60cm, 比口徑 F/5 の寫眞レンズを用ひて撮影したコロナスペクトル線の中、 $\lambda 6374 \text{ \AA}$ ,  $\lambda 5303 \text{ \AA}$  の太陽周縁よりの強度分布を寫眞測定法により決定した。(2) 太陽コロナの偏光. 同じ皆既日食に際し、2 個のプリズム、ウオラストンプリズム及び焦點距離 30cm, 比口徑 F/3.5 の寫眞レンズを用ひ、互に垂直に偏りたる光による二つのコロナ、スペクトルを撮影し、其の強度分布を寫眞測光法により決定した。

**第一日 (七月十七日) 13 時—17 時**

**服部忠彦君** (緯度觀測所): **昭和十六年九月二十一日の日食觀測結果**. 昭和 16 年 9 月 21 日臺灣基隆市彭嘉崎に於て觀測した皆既日食の結果について述べる。部分

食を撮影した乾板の測定より月及び太陽の相對位置及び夫々の視半径の補正を導き出した。又薄雲によつて正確な結果は望めないが光冠の光度測定も一通りやつて見たのでその結果も共に述べる。

**下保茂君** (東京天文臺): **昭和十八年の日食に於けるコロナの光度測光**.

**佐藤隆夫君** (東北帝大向山觀象所): **シーロスタットの解析**. シーロスタットを四季に互つて觀測する際に於ける兩鏡の相對的位置及び 1 日中觀測する際に於て種々の誤差を考へに入れたる場合兩鏡の水平移動及び第二鏡の廻轉の割合につき論ず。

**廣瀬秀雄君** (東京天文臺): **掩蔽の豫報**. 本年度より掩蔽されるべき星の選定を加へた爲、多量の仕事を行ふ、必要上從來東京天文臺で行はれてゐた表を用ゐる方法を改良し、同精度のノモグラム導入の方法と結果に就て述べる。

**水野良平君** (東京天文臺): **子午線觀測に於ける側面濃氣差の影響**. 時刻の觀測が子午線に於て行はれる場合には一般に濃氣差の影響は考へられない。しかし日没後間もなく行はれる様な場合には大氣の等密度面は必ずしも水平でないから、側面濃氣差 (Lateral Refraction) の爲に星の光は東西方向に屈折され、その結果時計の修正値に影響があると思はれる。それを見出す爲に東京天文臺に於ける最近 6 年間 (1937—1942) の時刻觀測を整理したものである。觀測時刻が日没時刻に近ければ近い程、その影響が明らかに認められる事は勿論である。又季節によつてその影響は多少異なる。これは我國の觀測のみならずグリーンウィッチ天文臺のものについても同様の結果を得られるから、今後の時刻觀測には此の修正を考へ入れる必要があると思はれる。

**廣瀬秀雄君** (東京天文臺): **Perrine 週期彗星の運動について (第 II 報)**. 行方不明となつてゐる Perrine 週期彗星再檢出の爲に行つた運動研究の結果と、併せて昭和 17 年の回歸の狀況を述べる。

**秋山薫君** (日醫大豫科): **ヒルダ群小惑星の稱動について**. 日週運動  $450''$  なる、即ち木星の運動と 3:2 の靈數關係にある小惑星の稱動を、その軌道要素變化量を特別稱動論の方法より算出し決定せんとする。

**松隈健彦君** (東北帝大): **週期軌道に關する研究**. 筆者は昭和 5 年以來 Hill の月運動論における運動方程式を満足する週期軌道を研究しつつあり、今日に於ては本研究も完成に近づきつつあり、その大體の結果を茲に發表せんとするものなり。

**松隈健彦君** (東北帝大): **週期軌道に於て新しき族の發生に關する一つの定理**. 週期軌道に於て或る一つの族より他の族が新たに發生し得る場合を理論的に考察し、しかもかような場合が實際に存在することを數値的に證明せんとす。

**第二日 (七月十八日) 9 時—12 時**

**古畑正秋君** (東大天文學教室): **薄明の光電測光**. 光

電流をリンデマン電位計を用ひて測定する装置を試作し、それに依り薄明から夜光に移る頃の微弱な薄明を狙つて測定を行つた結果を報告する。

**菊池定衛門君** (東京天文臺): **コロナ連続スペクトルに於けるエネルギー分布**. コロナの連続スペクトルは自由電子の散乱による太陽光であると假定して、太陽面の輝度分布は Abbot の値を用ひ、連続スペクトルのエネルギー分布を計算してみた。

**島村福太郎君** (理研仁科研究室): **恒星内部の輻射について**. 従來恒星内部に於ては軟 X 線が卓越してゐると考へられてゐるが、その輻射源を原子核反應に求めるならばより高勢力な輻射の寄與を考察しなければならぬ。

**齋藤國治君, 大澤清輝君, 菊池定衛門君** (東京天文臺): **精密測光に関する研究 (中間報告その一)**. 精密測定の内でも測光は精度の上では最も劣る部類の一つであるが、筆者等は測光精度を 0.1% まで確保すべく努力研究してゐる。本研究は未だ完了してゐないが中途までをまとめて述べてみる。先づ光源として使用せる標準電球の諸特性を調査し、次に小さい數多の孔を穿てる板を二枚用意し兩者の透過量の比を光電測光し、最後にこの既知透過量比を使つて光楔常數の精密測定を行はんとするものである。

**齋藤國治君, 大澤清輝君** (東京天文臺): **昭和十七年十一月出現せる鱷座新星の分光測光観測**. 昭和 17 年 11 月出現せる鱷座新星に就いて對物プリズム寫眞儀を以て撮影せる分光寫眞から測定したる吸収線ならびに輝線の波長、線の強度比等に就いて述べる。

**神田茂君, 下保茂君** (東京天文臺): **小惑星エロスの光度観測**. 小惑星第 438 番エロスは 5 時間餘の週期を以て光度が變化するが、本篇は 1930-31, 1935, 1937-38, 1940, 1942 の 5 回の衝の際に於ける東京天文臺にての實視観測の結果を綜合的に整理したもの。

**籙木政岐君** (東大天文學教室): **恒星の運動より見たる銀河系の膨脹**.

**籙木政岐君** (東大天文學教室): **空間物質の運動より見たる銀河系の膨脹**. 先に銀河系の運動學的膨脹を論議して、恒星の視線速度より太陽の位置に於ける膨脹速度を検出したのであるが、今回は星辰空間に瀰漫するカルシウム雲の視線速度より膨脹速度の検出を試みて見た。

**一柳壽一君** (東北帝大): **太陽吸収線の理論について**. 太陽吸収線の理論に於て線吸収係數と連続吸収係數の比が大氣層の深さによつて變る場合の吸収線強度の一般的表示について述べる。

**天文學談話會記事 (三覽)**

第 437 回 昭和 17 年 IX 月 17 日(木) 14 時

1. 彗星スペクトルの面積強度曲線 (Curve of Growth) について **藤田 良雄君**

2. 星の掩蔽の観測及び計算の方針に就いて **關口 鯉吉君**

第 438 回 昭和 17 年 X 月 8 日(木) 14 時

1. 駁者座と星の光電観測  
同星の今回の極小を光電測光した結果の報告 **古畑 正秋君**
2. 駁者座と星のスペクトル観測 **藤田 良雄君**
3. 惑星の子午線観測に就いて **中野 三郎君**
4. 銀河系の内部構造 **籙木 政岐君**
5. 白鳥座新星其の他 **神田 茂君**

第 439 回 昭和 17 年 X 月 22 日(木) 14 時

1. 惑星状星雲に就ける He I のスペクトルについて **畑中 武夫君**
2. 昭和 16 年石垣島日食分光測光観測中間報告 (1)
  - 1) 標準ランプ (750 W) の特性について
  - 2) 光學楔常數の精密測定に関する豫備的諸實驗について

**齋藤 國治君  
大澤 清輝君  
菊池定衛門君**

3. 輻射の流に關する函数方程式について **萩雄 雄祐君**
4. 掩蔽の豫報について **廣瀬 秀雄君**

第 440 回 昭和 17 年 X 月 29 日(木) 14 時

タイ、佛印視察談 **梅本 豊吉君**

第 441 回 昭和 17 年 XI 月 12 日(木) 14 時

1. A. K. Das: The Motion of Gases in the Sun's Atmosphere, Part I. On the Mechanism of Formation of Solar dark markings. (Ind. Jour. of Phys., XIV, 369. 1940)

**菊池定衛門君**

2. 北海道東部及び中央部の垂直線偏差 **佐藤 友三君**
3. 掩蔽の豫報について **廣瀬 秀雄君**
4. 來年の談話會の方針について **關口 鯉吉君**

第 442 回 昭和 17 年 XI 月 26 日(木) 14 時

1. 二重星のスペクトル線の輪廓について  
主として Petrie の論文 (Publ Dominion. Vic, No. 12, 1939) について **大澤 清輝君**
2. 最近の彗星について **神田 茂君**
3. 鱷座新星の観測経過 **有志 諸君**

第 443 回 昭和 17 年 XII 月 10 日(木) 14 時

1. 惑星状星雲のスペクトルに關する二三の問題 (綜合報告) **畑中 武夫君**
2. 改曆七十周年に際して **平山 清次君**

第 444 回 昭和 17 年 XII 月 24 日(木) 14 時

- 昭和 18 年 II 月 5 日の皆既日食観測の豫定に就いて  
**東京天文臺  
天文學教室** 観測隊員諸君

第 445 回 昭和 18 年 III 月 11 日 14 時

1. 昭和 18 年 II 月 5 日の皆既日食観測経過

報告

東京天文臺 } 觀測隊諸君  
 天文學教室 }

2. 編曆雜感 (附 皆既日食限界線について)

福見 尙文君

第 446 回 昭和 18 年 Ⅲ 月 25 日 (木) 14 時

1. 滿洲に於ける皆既日食 神田 清君
2. 稀薄天體の量子物理學的研究 (綜合報告)

萩原 雄祐君

第 447 回 昭和 18 年 Ⅳ 月 15 日 14 時

1. Perrine 週期彗星の運動 廣瀬 秀雄君
2. 月及び惑星の觀測 中野 三郎君
3. 銀河系の膨脹 (補遺) 鍋木 政岐君

天文學教室談話會記事 (麻布)

第 114 回 昭和 17 年 Ⅶ 月 23 日 15 時 30 分

1. G. P. Kuiper, O. Struve and B. Strömngren: The Interpretation of  $\epsilon$  Aurigae, *Ap. J.*, 86 (1937) 570.

坪川 家恒君

2. 脈動星の位相

萩原 雄祐君

第 115 回 昭和 17 年 Ⅸ 月 22 日 14 時

1. 恒星空間物質内における輻射に就て

坪川 家恒君

2. 新星について

前山 仁郎君

第 116 回 昭和 17 年 Ⅺ 月 21 日 13 時 30 分

1. 禁制線 益子 正教君
2. スピン軌道相互作用其他 雨宮 綾夫君

第 117 回 昭和 18 年 Ⅰ 月 30 日 13 時 30 分

1. 過去の新星に就いて (Payne: Variable Stars)

小林 義生君

2. A. N. Vyssetsky: Intercomparison of Various Spectral Classifications of Faint Stars. (*Ap. J.*, 93 (1941), 425

石川 洋君

第 118 回 昭和 18 年 Ⅲ 月 27 日 14 時

1. L. Siegel: On the Integrals of Canonical Systems (*Aim Math* 42 (1941)

浦 太郎君

2. 天體の同性體スペクトルに就いて

藤田 良雄君

昭和18年7月25日印刷  
昭和18年8月1日發行

⊕ 定價金30錢  
(郵稅1錢)

編輯兼發行人

東京府北多摩郡三鷹町東京天文臺構内  
福見 尙文

印刷人

東京都神田區美土代町16番地  
(東京35) 嶋 富士雄

印刷所

東京都神田區美土代町16番地  
株式會社三秀舍

發行所

東京府北多摩郡三鷹町東京天文臺構内  
社団法人 日本天文学會

振替口座 東京13595

配給元 東京都神田區淡路町二丁目九 日本出版配給株式會社

# THE ASTRONOMICAL HERALD

VOL. XXXVI NO. 8

1943

August

---

## CONTENTS

T. Satō : On the Longitude and Latitude of the Tokyo

Astronomical Observatory at Azabu (III) .....87

Materials—Sky of September and October—Abstracts .....89