

# 天文月報

展 望

## 最近出現の彗星

廣瀬秀雄\*

戦争以来彗星の観見事情も不明な點が多かつたが、最近 Harvard Announcement Card, UAI Circular 等の到着により一通り明かになつたので、1941 年以来の出現表を作つてみると次の表の様になり、大抵の重要な周期彗星の回歸はつかまえられているが、Stockman が日本への渡航中洋上で見たと云う Encke 彗星の 1944 年の回歸は遂に専門家に確認されなかつた様である。

1941 年には P/Tempel II は位置の關係上、又 P/Schweissmann-Wachmann III は多分軌道の不確質から見出されなかつた\*\*。

1942 年には P/Taylor, P/Perrine, P/Reinmuth が回歸した筈であるが見つからなかつた。P/Väistölä (2) (1942c) は我々には初耳である。

1943a 新彗星は Schweissmann-Wachmann I と同様大霧遮蔽で毎晩見られるものである。此年回歸を予想されて見つからなかつたのは P/Neujmin II (1927 I) である。

1944a の P/Schaumasse は豫報が悪く、近日點通過が 20 日以上も狂つた。P/

Encke が観測出来なかつた

1944e (Berry) は観見位置以外はしられていない。

P/Tempel Swift (1908 II) が近日點を通つた筈である。

1945e (du Toit 3) は J. Jackson が拡物線軌道を出したと傳へられているだけであつたが、Cunningham は周期 4・6 年の橢圓軌道を得た由である。1945g (du

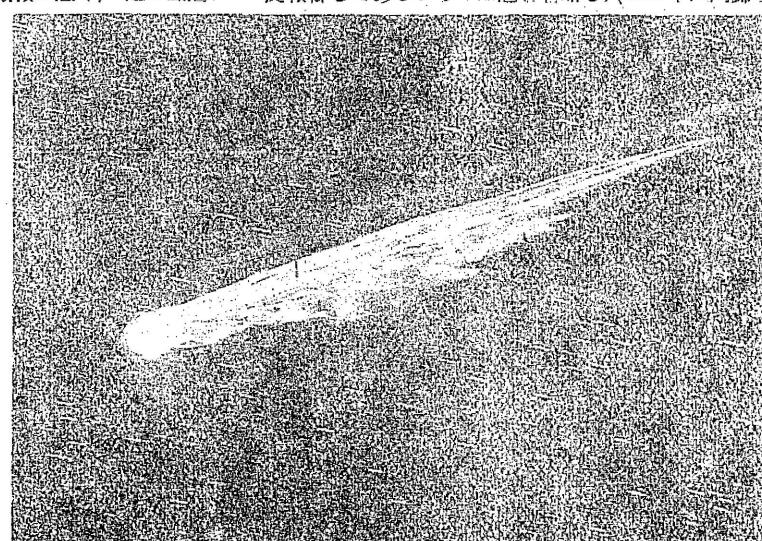
Toit 5) について Whipple [1668, 1843], 1880 [1, 1882], 1887 I 等の明るい彗星と軌道の似てゐる事を指摘している。此年には P/Jackson-Neujmin, P/Schroer, P/Kulin 等が回歸した筈である。

1946 年より日本の観測者も活動を再開し、花山の三谷氏の努力により不完全な報道により 1946a がつかまえられた。1946e (P/Giacobini-Zinner) がすばらしい流星雨を作つた事は既に本誌に報告した。1946f Berry は観見者による 3 箇の位置が報告されているが Cunningham によれば之等を一つの軌道で表はすことは出来ないようである。猶假符号はつけられなかつたが 1946X 6 日及び 20 日に Kazan の Martynoff はそれぞれ彗星らしい像を P/Brooks の寫真板上に見つけたが、確認されなかつた。此年回歸した筈の彗星は P/Wolf II, P/Borrelly, P/duToit-Neujmin, P/Schweissmann-Wachmann II である。

1947e (P/Whipple) は離心率が小さいので衝撃観測出来そうとの考えで Cunningham が位置推算して見つかつたもので、近日點は 1948 年に通過する。

1947m (本田) は本田氏復員後活躍の第 1 の成功であった。結局 III 月 10 日迄 Johannesburg を追跡された。1947 年は確質な彗星発見数のレコードの年である。

1948 年の彗星出現は本誌彗星よりにその発見の都度報告してあるから今は之を省略し、1949 年に回歸す



1948I 彗星

\* 東京天文臺技官

\*\* P.. は周期彗星を示す

## 最 近 の 豊 星 出 現 表

假符號	名 稱(發見者)	發見年月日	發見光度 m	近日點通過	q	e
41 a	Friend-Rease-Honda	41 I 17	10	41 I 20	0.942	0.9818
b	P/Encke (Van Biesbroeck)	I 19	17	41 IV 17	0.341	0.8462
c	de Kock-Paraskevopoulos etc.	I 15	6	41 I 27	0.790	0.9989
d	Van Gent	V 27	11	41 IX 3	0.875	1.0
e	du Toit-Neujmin-Delpoorte	VII 18	10	41 VII 21	1.305	0.5822
f	P/Schwassmann-Wachmann II (Jeffers)	IX 20	17	42 II 14	2.144	0.3854
—	P/Schwassmann-Wachmann I	—	—	41 IV 28	5.523	0.1355
42 a	Whipple-Bernasconi-Kulin	42 I 25	10	42 IV 30	1.445	1.0
b	Oterma	II 12	15	42 IX 27	4.113	1.0
c	Väistölä (2)	II 11	13	42 II 15	1.244	0.9337
d	P/Grigg-Skjellerup (Van Biesbroeck)	IV 11	15	42 V 23	0.856	0.7034
—	P/Forbes (Van Biesbroeck)	VII 15	15	42 IV 16	1.548	0.5522
—	P/Wolf I (Baade)	XI 5	19	42 VII 23	2.437	0.4048
f	P/Stephan-Oterma	XI 6	13	42 XII 19	1.596	0.8611
g	Whipple-Fedtke	XII 8	10	43 II 6	1.353	0.9011
43 a	Oterma (3)	43 IV 3	15	42 VII 21	3.390	0.1444
b	Daimaca	IX 3	8	43 VII 21	0.758	1.0
c	P/Comas-Sola (Oterma)	X 2	(13)	43 IV 12	1.777	0.5746
d	P/D'Arrest (Van Biesbroeck)	X 24	12	43 IX 22	1.386	0.6106
e	Van Gent-Peltier-Daimaca	XI 27	9	44 I 12	0.872	1.0
f	P/Daniel (Kelleway)	XI 30	—	43 X 22	1.528	0.5742
44 a	P/Schärnasse (Giclas)	44 II 24	15	43 XII 1	1.194	0.7053
b	Väistölä (3)	IV 18	14.5	45 I 3	2.400	1.0
c	du Toit (2)	V 25	10	44 VI 17	1.277	0.7888
d	Van Gent (3)	V 23	12	44 VII 17	2.225	1.0
e	Berry	IX 13	5	不 確 認	—	—
45 a	P/Pons-Winnecke (Giclas)	45 V 3	14	45 VII 10	1.160	0.6577
b	P/Kopff (Giclas)	V 7	13	45 VII 11	1.496	0.5563
c	du Toit (3)	IV 9	10	—	—	—
d	du Toit (4)	VI 11	10	45 V 17	0.998	1.0
e	Peltier	VII 2	10	不 確 認	—	—
f	Friend-Peltier	XI 22	7	45 XII 17	0.195	1.0
g	du Toit (5)	XII 11	7	45 XII 28	0.006	1.0
46 a	Timmers	46 II 2	9	46 IV 13	1.724	1.0013
b	P/Tempel II (Van Biesbroeck)	V 1	17	46 VII 2	1.393	0.5422
c	P/Giacobini-Zinner (Jeffers)	V 29	17	46 IX 18	0.997	0.7163
d	Pajdusakova-Rotobert-Weber	V 29	8	46 V 11	1.018	1.0
e	P/Brooks II (Jeffers)	VI 28	18	46 VIII 25	1.872	0.486
f	P/Oterma = 1943a の續きの観測	—	—	—	—	—
g	Object Cecilio = 185 Hertha, 最初 du Toit-Neujmin-Delpoorte	46 VII 6	9	46 X 26	1.136	1.0
h	Jones	46 VII 6	9	—	—	—
i	Object Johnson	新小惑星	—	—	—	—
j	Berry	IX 2	11	不 確 認	—	—
k	Bester (1)	XI 1	10	47 II 7	2.407	1.0
47 a	P/Grigg-Skjellerup (Giclas)	47 II 11	11	47 IV 18	0.853	0.7044
b	Rondanina-Bester	II 20	7	47 V 20	0.560	0.9975
c	Becvar	II 27	9	47 V 3	0.962	1.0
d	Bester (3)	V 18	11	47 V 31	1.403	1.0
e	P/Whipple (Jeffers)	VII 21	18	48 VI 25	2.449	0.3556
f	P/Faye (Jeffers)	VII 19	17	47 IX 26	1.663	0.5636
g	Jacovkin	VII 15	7	不 確 認	—	—
h	Wirtanen	VII 18	12	47 VII 18	2.828	1.0010
i	P/Ecke (Jeffers)	VIII 14	18	47 XI 26	0.340	0.8466
j	Reinmuth II	IX 10	13	47 VII 19	1.867	0.4690
k	Bester(4)	IX 25	11	48 II 16	0.748	1.0
l	P/Schwassmann-Wachmann, II (Van Biesbroeck)	X 20	16	48 VIII 23	2.152	0.3837
m	Honda	XI 13	8	47 XI 17	0.752	1.0
n	—	XII 8	-2	47 XII 2	0.110	1.0

<i>P</i>	$\omega$	$\varrho$	<i>i</i>	假符号
372	132.7	329.0	26.3	41a
3.31	185.2	334.7	12.3	b
18000	268.7	42.3	168.2	c
—	85.3	256.7	94.5	d
5.52	69.3	229.6	3.3	e
6.51	358.0	126.0	3.7	f
16.15	356.2	322.0	9.5	—
—	223.4	340.1	79.4	42a
—	163.7	280.4	172.5	b
85.52	335.2	171.6	38.0	c
4.90	359.6	356.4	215.4	d
6.43	259.6	25.6	4.6	—
8.29	161.0	204.3	27.3	—
38.96	358.4	78.5	17.9	f
1862.	39.9	100.0	19.7	g
7.89	354.8	155.2	4.0	43a
—	36.0	82.3	161.3	b
8.53	38.8	65.7	13.7	c
6.71	174.4	143.6	18.0	d
—	38.4	57.9	136.1	e
6.80	6.1	70.5	19.9	f
8.15	51.0	86.7	12.0	44a
—	238.8	28.5	17.2	b
14.87	257.0	22.4	18.8	c
—	337.0	202.7	95.0	d
—	—	—	—	e
6.23	170.1	94.3	21.7	45a
6.19	31.5	253.0	7.2	b
4.6	—	—	—	c
—	280.1	254.3	156.5	d
—	—	—	—	e
—	216.7	325.4	49.5	f
—	50.9	321.6	137.0	g
—	—	—	—	—
—	54.4	128.9	72.8	46a
5.53	190.9	119.4	12.4	b
6.59	171.9	196.2	30.7	c
—	22.3	301.3	169.6	d
6.96	195.7	177.7	5.5	e
—	—	—	—	f
—	320.4	237.6	57.0	g
—	—	—	—	h
—	348.6	34.9	108.2	i
—	—	—	—	j
4.90	356.7	215.4	17.6	47a
3356.	303.8	353.2	39.3	b
—	182.1	322.3	129.2	c
—	357.4	232.3	111.4	d
7.41	190.1	188.6	10.2	e
7.44	200.5	206.3	10.5	f
—	—	—	—	g
—	9.4	311.1	97.3	h
3.30	185.2	334.7	12.4	i
6.59	44.0	297.4	7.1	j
—	350.2	270.7	140.6	k
6.53	358.1	126.0	3.7	l
—	219.3	310.4	104.5	m
—	196.2	336.6	138.5	n

るものについて一言つけ加える。

本年回歸する彗星で再發見の見込みの確實なのは土星屬の Gale 彗星 (1927Ⅶ = 1938Ⅰ) だけで、ついで見込のあるのは 1939 年に發見された Väisälä 彗星である。他に木星屬の Perrine 彗星及び Taylor 彗星も近日點を通過する管であるが前者は 1909 年の第 2 回出現を最後とし後者は 1916 年の發見以來一度も観測されていない。なお Merton よりの來信によれば du Toit (3) 彗星 (1945c) は周期 4.6 年であるとの事であるからこれも本年回歸する管であるが、その要素はまだ發表されていない。之等彗星の周期と近日點通過豫定の日付は次の通りである。

Gale	10.99	1949	IV	25.8
Väisälä	10.58	1949	XI	23:
Perrine	6.57	1949	V	—
Taylor	6.79	1949	II	—

(カットは 1948l 彗星の昨年 XI 月 30 日朝プラッシャ寫眞儀露出 100 分の寫眞をもととしたもの)

### 新刊案内

荒木 俊馬：太陽系（天文学宇宙物理学總論Ⅳ）A5,  
352 頁 450 圖，恒星社

荒木 俊馬：四季の星座，B6,226 頁，120 圖，恒星社  
關口 鹽吉：星と原子力，B6,181 頁，120 圖

ニュース ★近頃英國の書籍が買えるようになつたのは喜ばしい。目星しいところで Rosseland : Pulsation Theory of Variable Stars (Oxford, 1943) 等がある。定價は 18 シリング。但し 1 シリング 54 圖 ★Washburn 天文臺長 Stebbins の後任は、光電測光の協力者 Whitford. ★東亞天文學會の「天界」が Urania Nova と合同して粋ひも新しく復刊され、又「天氣と氣候」は「天文と氣象」と改題されて中央氣象臺測候研究會と東京天文臺天文普及會が共同編集することになつた共に發展を祈る。★本會の英文報告は Publications of the Astronomical Society of Japan と呼ばれるこことになり、目下第 1 卷第 1 號印刷中、3 月までには第 2 號も出そうと、編集係奮闘中。

天文學普及講座（本會主催、東京科學博物館後援）  
(上野公園内東京科學博物館にて、午後 1 時 30 分—

4 時、會費 5 圖、夜間觀望あり)

2 月 18 日 (土)

宇宙と生命 東京天文臺技官 畑中武夫氏  
満ち潮引き潮 東京天文臺技官 水野良平氏

6 月 19 日 (土)

春の星座 東京天文臺技官 水野良平氏  
他 一 氏



## チューリッヒに於ける國際天文同盟總會

古 煙 正 秋

チューリッヒ停車場に着くと IAU (International Astronomical Union) のマークをつけた美しい女の子がホームに出迎えてくれて、その日から 8 月 18 日の會議の終る日まで主人格のワルドマイヤー教授夫妻の至れり盡くせりの歓待を受けた。渡された小冊子には市の地圖を始め到底見盡くせないほど盛澤山の歓迎プログラムが織込んであって 1941 年以前を思わせるものがある。持前の徹底振りを發揮してミンキルト教授が此の小冊子を眼なく翻してその中にいみじくも次の文字を發見した。——今週の星占術運命票——静穩にて大したことなし。

果して大たことがなかつたか！

1938 年のストックホルムに於ける總會以來、戰後始めて 30ヶ國の天文學者 400 名が集つて盛大に開かれた。戰爭のため多少は低調だつたとは言え、10 年という年月の間に於ける天文學の發達は見るべきものが多い。ここに Popular Astronomy 誌 (Oct. 1948) に書かれたヤーキース天文臺の Struve 博士の文によりその模様を述べてみることにする。

先づ戰前までずつと同盟加入國であつた日本は脫退にも除名にもなつていないので依然としてその一員である。然し日本の天文學者の情報については現在まで充分なものが譲られていないので指名委員會では除外して扱うこととした。將來天文同盟に協力して各種の報告が集まり次第取上げられるという好意的な方針が示されている。

1938 年の總會で總裁に選舉された Eddington 卿の死後 Spencer Jones 卿がうけついでいたがこれは今次の總會で満期となつた。次期の總裁はストックホルム天文臺長 Lindblad 教授、また總務はコベンハーゲン天文臺の Stroemgren 博士が推薦された。副總裁としてソビエトの Ambartsumian 氏及びヤーキース天文臺の Struve 博士が夫々新しく加えられた。

今回の總會では各委員會毎に會合を開きその方法も部門によつてかなり違つていた。その中興味のあつたものを拾つて記してみよう。

Hubble の主宰する銀河系外星雲委員會ではウイルソン山天文臺にて撮影した星雲寫眞の大部を行行する計畫を述べた後銀河系の質量の問題についての討論が行われた。恒星構造の委員會は Russell が缺席したため Milne が主宰し、Cambridge の若い天體物理學者と Chandrasekhar 派とみなされる Ledoux との間に興味ある議論がかわされた。Chandrasekhar が出席しなかつたのは惜しかつた。視線速度委員會ではウイルソン山の Wilson が、リック天文臺の Moore のカタログにとつて代るべき新しいカタログについて述べた。Dufay の主宰する夜光に關する小委員會では Swings, Whipple, Kaplan 等の重要な論文が讀まれた。Hubble は 200 時反射鏡の將來の觀測計畫について講演を行つた。

觀測器械、寫眞、色々な記録などの陳列がかなりあり、殊に 200 時望遠鏡の大型寫眞、チューリッヒに於ける 100 年間の太陽黑點觀測結果などが印象的であつた。

分光測光の委員會では Minnaert の主宰によつて赤外分光學に関する討論會が特別に開かれ、Kuiper が硫化鉛の光電傳導管を用ひてやつた仕事について Struve が代讀した。これは土星の輪及び内側の衛星に氷によつて生じた赤外部の弱い吸收を發見したものについてである。ミシガン天文臺長 Golaberg は PbS 光電管、リエージュの Migeotte は特製の熱電堆を用いて太陽の高い分散度の觀測をした結果について述べた。

恒星スペクトルの委員會は Swings が主宰し、スペクトル型分類とその異常についての討論會が行われた。フランスの Barbier, カナダの Beals, スエーデンの Ramberg, ベルギーの Swings, ラシャの Ambartsumian, アメリカの Nassau 及び Vysotsky の 7 論文が讀まれた外にハーバード天文臺の Mayall 及び Walther が同天文臺で現在進行中のスペクトル型分類の計畫を報告した。Nassau の赤外部スペクトルは M 型星について赤外光度 14.4 等まで達していて興味があ

\* 東京天文臺技官、東大講師

つた。Barbier は早期星の分類について述べ、Rambberg はヒヤデス群に属する星が同じ型の普通の星に比べて系統的に暗いことを指摘したが、これは視差と光電光度の吟味でなくなるのではないかと Wilson が反駁した。Vysotsky は短い分散度のスペクトルに現われる数々の特徴を指摘し、これに對しては活潑な討論が行われた。Beals は恒星列の中に於けるウォルフライエ星の位置と論じ、この種の星の大氣に關する理論の不充分であることを強調した。Swings はウォルフライエ星、O型星、白鳥座P型星に於ける異常を總括し、その由つてくるところを色々と推定した。Swings はウォルフライエ星の分類の規準を再検討する必要のあることを主張した。

今次の總會での最も主な學問上の行事は全體で行つた宇宙内に存在する化學元素の割合についての討論會であつた。これに關する詳しいことは IAU Transactions の次號に掲載されるだろうからここでは極く概略を述べておく。

星も星雲も地球上同じように水素ガスから鐵のような金屬に至るまでの同じ元素を持つていて、最も重いウラニウムでさえも太陽や星の中に存在するものと長年の間思われていた。特定な元素が天體に観測されないのは例えばそのスペクトルが紫外外部にあるために私どもが観測できないからであるだろうとされていた。今回の討論會の目的は太陽や色々な型の星、星雲などに各元素がどのくらい發見され得るかを明かにするであつた。星の内部では二千萬度という高温にあつて人工では到底望めないような水素からヘリウムへの核反應が絶えず行われていることが既に認められているのであるからこの確しさは時を得たものであつたと言える  $3 \times 10^9$  年もするとかなり多數の星は水素を食い盡してその結果としてヘリウムガスが水素の残滓として核反應の中に残るだろう。それで老年星はヘリウムが多く水素が少ないことが當然期待される。

今回の討論會で問題になつたのは次のような事柄であつた。

- (1) 太陽や星に於ける元素の相対量は正確にどのくらいか、
- (2) それが地球上で知られているものと違つてゐるかどうか、
- (3) 特殊な星や星雲で或る元素が異常に多いとか少ないとかいうものがあるだろうか、
- (4) そうした場合水素からヘリウムへの核變換を證明できるだろうか、それとも他の物理學的過程で觀測をよりよく説明できるものか。

先づユトレヒト大學天文臺の Minnaert とウッカル天文臺の Hunaerts が夫々太陽のフラウンホーファー線の吟味から太陽の組成と相対量を論じた。兩者とも或程度の誤差はあるが、ネオシより重い元素は地殻や隕石と驚くほど似てゐることを主張した。輕元素は重力が小さい地球や太陽系内の小天體から失われたのであつて、太陽の方が宇宙の平均に近いものであろうとした。

キール大學の Unsöld はラッセル圖表の主系列の星は太陽とまず同じ構成であつて水素が非常に多く、少くとも上層の水素をヘリウムに変えられた量は大したものでない。然し星の内部についてはそれが大氣と同じものかどうか分らないと述べた。ケンブリッヂ大學の Hoyle はこれに對し、星の内部では對流が激しいので上層も内部も同じ組成であろうとの見解を述べた。

普通の星ばかりでなく極めて稀薄な恒星間物質もまた太陽や星と同じような組成を持つてゐるという興味ある説をコベンハーゲン天文臺の Strömgren が持出した。これは宇宙の深い謎であるが、プリンストンの Spitzer、ハーバードの Whipple などのとなれる恒星は恒星間物質から造られたものであるという説を支持することになる。

更にハーバード天文臺の Menzel は他の色々な天體についても同様であることを強調した。Menzel の初期の研究では惑星状星雲中の水素の量を過大に見積っていたが、ウィルソン山天文臺の Baade の最近の觀測から水素の量はそれよりも少ないと結論するようになり他の天體の場合と完全に一致すると述べた。

こうした元素の割合は天體として多分初期の状態であろうから恒星間物質や低溫度の星にあてはまるのは當然であるとして、ただ Unsöld が蝎座タウ星のような高溫度星までが同じ組成であるという結果を出したのは意外に思える。この會に出席しなかつた Russell もこれについては驚いているとの手紙を送つてきた。Russell は私どもが見る星はみな若い星だけで、水素の量が少なくなつた老年星に視界から消えてしまうだろうと結論している。

Struve 自身も過去に於て異常組成を持つとされたいた星についても水素原子からの異常な輻射だと、星の大氣の下層で特別な輻射が吸及されるとかの別の理由で説明できるようになつたと述べている。然し或る特別な天體に實際上水素が少ないと確かで、例えはヤーキース天文臺長 Kuiper がヒヤデス星群はプレアデス群に比べて水素が少ないと認めている。これは始めから組成が違つてゐたというよりも年齢の違ひであろうと主張した。

## 乗鞍観測紀行(2)

### 千場 達

此の日夕食には野附先生が高山から牛肉を買つて来られたので、玉ネギ、ジャガ芋を加えて、我々にとつては登山以来の素晴らしい御馳走が出来上つた。食卓に連る者今日の登山行の總勢7名、一同久し振りに御馳走になつた。夕食後は乗鞍に就ては何一つ知らない事は無いと云われる山の仙人森下さんから、山に就てのお話を色々とお伺いして、夜の更けるのを忘れた。色々とお話に花が咲いて(ヤッホーーー!)を合図に森下さんが我々の山小屋から歸つて行かれたのは夜もいたく更けてからであつた。我々の山小屋から測候所迄相當の道のりであり、しかもけわしい山道である。それを如何にも氣樂

に我が家の庭でも歩く様に平氣で歸つて行かれる山の達人振りには一同驚嘆した。

8月11日 晴 一同6人6時頃には眼を覺ます。小松さんは一番の寝坊で起きて來られたのは朝飯が何もかもすつかり出來て仕舞つた頃。今日は私が乗鞍へ到着して以來始めての上天氣だ。一同揃つて朝食。小松内田の兩氏はバスが来る迄の數時間を利用して權現の登攀へと出發される。我々は早速観測だ。5303, 6374の検出に一生懸命だ。バスは11時には出發する。10時30分になつても小松、内田の兩氏は姿を見せない。一同大いに心配している中に11時一寸前になつて、やつと二人は姿を

見せる。二人は平湯へ下山の豫定。早速山小屋にかけこんで下山の支度だ。バスはもう既にたくさんの登山客が乗り込んでエンジンをかけている。二人共やつとバスに間に合つたバスに間にあつたのは良かつたが、小松さんあわてて、大事な背広の上衣とオーバーとを山小屋に置き忘れて、シャツ一枚で平湯へと下山してしまつた。此の日お天氣はとても上等なので、晝食は交替でやつた。

午後野附先生はコロナグラフにヒルガーの分光器を取付けて觀測中、5303の線が輝線となつて輝やいてゐるのを發見された。我々も早速分光器を覗いて見たが、午後のおそくなつた太陽の爲か、空の條件でも悪くなつていたのか、或はガイディングでも悪かつたのか、我々は遂にこれを認める事が出来なかつた。今日はとてもお天氣が良かつたので、一日中

この討論會は大講堂で満員の盛況裡に開始されたが午後になると聽衆は次第に疎らにさびしくなつてしまつた。座長がそれを皮肉つて曰く、「私どもは此所に聽衆の組成の面白い移り變りを見ました。始め一様に分布していた天文學の興味が次第に純粹な天體物理學へと結集してしまつた。これをしも核反応の結果と輕率に判斷して下さいますな。ほんとうは軽い元素がドアから逃げて行つたに過ぎません。星にしてもその組成が違うのは核反応によるものとばかりは限らんでしよう。」

天文同朋の主な活動は決議を行うことにある。これはちよつと見たところ條文によつて研究を強いるようであるが、ほんとうはこれで研究者の注意をそがないようにするという効果を狙つたものである。今回の各委員會での決議の中で興味のありそうなものを拾つてみよう。

(第4委員會) グリニッヂ正子より起算した平均太陽時は Universal Time の名稱を用いること。

(第5委員會) 向う三年間の月報の發行に對し1500フランを援助する、Jahresbericht を規則的に續刊するよう期待すること。

(第10, 11, 12, 13委員會) チューリッヒ天文臺で太陽光球面圖の出版、ムードンで彩層の要略圖の出版、

Babcock の太陽スペクトルの未出版の波長域(3063—6600)の改訂表の出版などに色々の補助金が得られたこの委員會に對し新しい見地から1951年以前に特別委員會を作つて檢討し直したいというアメリカ側の提案は餘り注目をひき得なかつた。

(第18委員會) その名稱を「經度」から「地理的位置の決定」に變更する。

(第19委員會) 寫眞天頂儀を緯度變化の觀測に有效地に使用すること。

(第20委員會) シンシナティの小惑星中央局を存續し、Minor Planet Circulars の出版を繼續、1950年からはIAUの援助で推算年報を出す。この仕事は1946年にレニングラード理論天文研究所に依託されたが、ロシヤでこの大きな仕事を決定的に引受けることが期待できない故による。シンシナティでは新發見の小惑星の命名の仕事も引受け、位置推算年報には附錄として要素の出所も載せる。

(第22委員會) 流星研究にレーダーによる觀測を重視する。

(第23委員會) オーストラリヤ政府にオーストラリヤの天文臺で引受けた Astrographic Catalogue を完成するよう要請する。ボッダム及びリオデデチャネーロの分の残つている卷、及びオクスフォードとエディンバラの原稿の印刷費として21000フランを充當する。

頑張り通して皆くたくたに疲れた。夕食後は特にビン詰のフルーツを奮發して貰つて一同元氣をつけた。

8月12日 今日は昨日に劣らない、まれにみる快晴だ。朝食後はヒルガーの分光器を取付けて 5303 の検出に一生懸命。先ず第1陣を承わつた清水さんが分光器を覗く事しばし、「見えます」と云う聲だ。續いて大澤さんも分光器にとりついて 5303 を確認する。私は大澤さんにガイドして頂いて、成程ぴかりと光つているのを認めた。此の間野附先生悠々と落着いてあわてず、ブラウニングの分光器を盛んに直して居られる。一同が 5303 を確認した處で、早速寫眞の撮影にとりかかる。此の日ヒルガーの分光器でスペクトルの寫眞 3 枚とコロナの直接寫眞を 5 枚程とする。ガイドシング、記録、シャッター、取替の引蓋をあけたり、閉めたり、一

同 4 人夫々大いに緊張した。6374 も少しおくれて本日確認することが出来た。我々にとつては日本で始めて日食時外にコロナの線を認めることの出来た、まことに記念すべき日であつた。

此處で私は私の日記を閉じて静かに過去を振り返つてみると、8月11日、12日の様な快晴は8月の下旬と我々の下山直前の9月の始めにかけて數回連續して訪れている。その様な日は我々は 5 時前（サンマー・タイム）に起きて、時に晝食抜で観測を强行して相當の成果を收めることが出来たのは幸せであつた。乗鞍遠征中の全期間を通じて、時に雨あり、風あり、霧あり、又時には颶風襲來の爲め大暴風雨で何事もなし得ない様な時も數回あつた。しかし我々は気象條件の許す限り、我々の全力を傾けてコロナの観測を遂行し

た。豫定通り観測を終えて9月4日にはコロナグラフを解體して、なつかしい山小屋に別れを告げ、美しい乘鞍の山々をバスの窓から眺めながら一路高山へと下山した。思えば東京出發以来 50 有餘日、なかには清水さん等その間一回もお風呂に入れなかつた様な人もいる。とに角 20 日以上は皆お風呂に入れないでいた後の平湯温泉だ。他の温泉客が氣持良さうにどぶりと湯槽につかつている様に、氣輕に飛込むのには我々もいさか氣がひけた。各自神妙に體のよごれを洗い落してから、實にそれこそ少し振りに手足を伸してゆつくりと、温泉につかつた。翌日の7日朝、平湯をバスで出發、美しい梓川の流れに飽かず見入りつつ島々へ島々から電車で松本へ、松本から中央泉まで各東京へと向つた。（完）

こうして 70 年前に計画したこの大事業をできるだけ早く完成する。

（第27委員會） 變光星の小さい星圖を作つて新しく發見された變光星を観測者に分り易いようにしてやる。Russell, Merrill 及び Pierce によつて提唱された次の事項を採用する。(a) 食變光星の極小の観測はすべて U.T. で日心時刻にし、日の小數で發表する。(b) 2, 3 年の間に興味ある食變光星の極小を全部決定し直す。(c) 興味ある食變光星系を分光量と光度計の同時観測をする。

（第29委員會） 實驗室で得られた天體物理學的に興味のある分子スペクトルの圖を集めることとその仕事をヴァチカン天文臺に交渉する。大口径のシュミット望遠鏡に對物プリズムをつけて全天の寫眞を撮影し撮影した位置は IAU を経て通報する。

（第38委員會） 天文學者の交換のために毎年 10000 ドルの支出を要求する。

（第39委員會） これは Shapley が主宰する國際天文臺の委員會で、決定的な決議は得られなかつたがその仕事を繼續する。南半球に大天文臺を設立することを最大の目的とするが、取りあえずヨーロッパの小國のどこかに國際實驗所を設け、ここには望遠鏡は備えないので光度計、測定器械、最新式計算器などをおく、そして幾つかの大天文臺が直接寫眞、分光寫眞などを

持寄つて測光やスペクトル分類の仕事をする。更に適當な基金を作つて天文學者がその援助を受けてその天文臺へ行つて特殊な研究材料を得られるようする。Shapley の主導の下になるべく早くそれを實行する。

天文學の國際性は第38, 39 委員會に限つたことはなく、現今のような世界状勢の下にありながらあらゆる委員會に、あらゆる演説に強調された。ユングフラウヨッホへのバス遊覽に行つた者はそこで各國から集つた天文學者、氣象學者、地質學者などが平和に調和を保つて國際的な科學の仕事にたづさわつてゐる様を見せられた。ホイテ プロヴансの天文臺にはヨーロッパの各國からの天文學者が集つてフランス人と共に觀測を行つてゐる。またベルギー政府はベルギー領コンゴーに天文臺を含める大科學都市を計畫していく。ウックル天文臺長 Bourgeois はこれを國際的なに發展させようとしている。最後に色々な國際的な研究計畫についての話があつたが、これ等は全世界の天文學者の提携を更に密にするものである。

こうして天文學の國際的な精神は至るところに高揚された。

散會前夜開かれた大宴會はその最高潮ともいへべきもので、席上 Shapley は大要次のような演説を行つた。「この國の人々は言葉が違い、（以下10頁へ）

去る6月創立獻堂式を舉行したパロマー天文臺の200吋望遠鏡はヘール望遠鏡と命名されることになつたとの事である。George Haleこそこの200吋反射鏡の生みの親であるばかりではなく、自ら辛苦を嘗めて創設經營したヤーキス、ウィルソン山、續いてパロマー山と、その天文臺擴張の歴史は宇宙觀擴張の歴史そのものであつた。こゝにこの近代天體物理學の巨人の辿つた足跡をさかのぼつて、青年時代のヘールの横顔をのぞいて見ましよう。

星好きの多くの少年達がする様にヘールが望遠鏡を作ろうと思いつたのは彼が13歳の時である。1881年の事だ。彼は父から金を貰つて小さなレンズを買つて來て手製の筒を作つた。それはお粗末なもので、像も良くなかつた。然しそれは彼の一生を決定した。普通の少年なら望遠鏡を持つと町の景色に目を向けたがるのだが、彼はすぐ之で星をのぞいた。母に買つて貰つた書物でガレリオが彼の持つているよりも小さな望遠鏡で、木星の月を發見したことを知つた。13歳の少年は發見者にも劣らない大きな喜びを持つて、同じ様な小望遠鏡で之らを眺めた。然しへールはどんどん生長していた。發明の才が頭をもたげ、彼は天文學者たるべく進んでいた。

間もなく少年ヘールは4時の中古レンズが賣りに出ているという事を聞いた。彼は父にそれで太陽スペクトルの系統的な研究を始めたいと願つた。老ヘールは直ちに必要な金を與えた。此時代には子供の科學的な嗜好に同意する父親は稀であつたが、然し彼の父 William Hale は世の常の父親と違つていた。老ヘールはシカゴのエレヴェーター製作者であり、廣い視野と有力な社會的地位をもつていた。彼は息子が機械について有能なことを見抜いていた。

父は彼をボストンのマサチューセツ工業學院に入れる事に決めた。彼は喜んでそれに従つた。この初年級の時ヘールは、ハーバード天文臺の時の臺長エドワード・ピッカリングと約束して、彼が天文臺の若干の機械の手入れをする代りに、臺員がその機械を使わない時はそれを使つてもよい事になつた。そこで彼は天體觀測の實地修業をした譯である。そこで彼は天文とは單に星や惑星の像

かつた。間もなくヘールは新しい機械——太陽中の一つの元素からの光だけをもつて寫眞を撮る——スペクトロヘリオグラフ(分光太陽寫眞儀)を考案した。これは最初にプリンストン天文臺のヤングが1870年に試みたが、成功せずに投出してしまつたものと同種の機械である。

ヘールはカレヂの3年生の時スペクトロヘリオグラフの發明を完成了。學期が終るや否や彼は家へ急いで歸つて、家の裏に自分で建てた仕事場に入つて、その機械の工作改良に熱中して夏休みを過した。秋になつてその機械をハーバード天文臺へ持つて行つて試験したが、成功しなかつた。彼の機械の原理は妥當と思はれたが、その分光器に撰んだ水素の青の方のスペクトル線は當時の寫眞乾板では強い像を結ぶには至らなかつたのである。だがもうヘールはその難點を改良している暇がなかつた。學院を卒業する爲には講義に出席することが必要であつたから。

彼は1890年に學位を得た。そしてスペクトロヘリオグラフの荷造りをしてシカゴへ歸つた。今はその發明の才能を自由に伸ばすことの出来る身の上となつたのである。リックやプリンストンの天文家達は彼の仕事を耳にして、彼に大望遠鏡を使用させて、その研究を援助しようと申出て來た。然し彼は自分自身の機械、むしろ太陽研究の爲に専心身をささげる事の出来る完全な天文臺を作ることを決心した。そして今度も亦父ヘールの許に行つてその援助を得る事に成功した。この時老ヘールが快よく支出して呉れた數千ドルの金で獨立の建物がシカゴのKenwoodの郊外に建てられた。主な機械は12吋の屈折望遠鏡と、小さいが完備した工場とであつた。

### 若き日のヘール

(1)

石狩 豊平

を擴大するだけではなく、肉眼の直徑を増して普通では淡くて見えない天體まで詳細に見ることであると悟つた。天文學は光の追跡であると。

力づよく若々しい精神をもつて、彼は直ちに新境地の開拓へと向つていった。“太陽は吾々に最も近い恒星である。吾々はその詳細を研究しなければならない。次に觀測によつて星が太陽と同じだと言ふ事を證明しなければならない。それから吾々は宇宙の研究を始めるのだ。”

ヘールがマサチューセツ工業學院に入った頃と言えば既に太陽や星の研究に分光器が可なり前から使用されていた。然しそのプリズムの配列方法はニュートン時代を一步も出ていなかつた。それでも Lockyer が1868年に太陽の中に新元素ヘリウムを發見して以來1880年には分光器は天文學研究上にも重要な機械となつた。然し寫眞による分光寫眞儀はヘールが出て來た頃は尙幼稚の域脱しなかつた。そしてそれは太陽の詳細な研究には未だ使用されていな

青年ヘールは今は細心に計畫された自身の發明考案の目録によつて寸刻を惜んで働いた。少しゴム設備を集め、又それを自分で作つた。その頃ヘールを助けたのは、19才の寫眞師 Ferdinand Ellerman であつた。ヘールは今度ヘリオグラフの考案をすつかりやり直して太陽のカルショームの K<sub>3</sub> 線を用つた。今度はこの機械は成功した。Kenwood の 12吋鏡焦点の太陽像の處に黒い闇板をあて 10 種の光學格子を用つて、太陽周縁から 50 萬哩も噴出しているプロミネンスの燃え立つ煙を、最初に闇板に記録することが出来た。これが彼の長い戦い——物理學と化學を天文學へ結びつける道を開く——第一歩であつた。彼の生涯の仕事は全く軌道に乗つて動き出した。

この頃ヘールは結婚し加州のリッカ天文臺へ新婚旅行に赴いた。そこでは今一人の若い天文家、ジェームス・ギーラーが天空に擴がつている星雲物質の分光研究を行つていた。ヘールはそこで分光器と寫眞乾板と

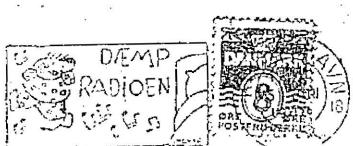
の二つとそは、星を地上にまで持つて来る最大の手段であることを確信するに至つた。彼が天文學と物理學との結合を示す天體物理學 (Astrophysics) といふ新語を作り出したのはその時であつた。

間もなくヘールは歐洲旅行に出發した。23才で彼は既に太陽研究の權威と目されていた。彼の大陸訪問は古い歐洲の學者達の間に新しい天體物理學への興味を湧き立たせた。Crookes, Janssen, Huggins 及 Dewer 等は彼を學問的な會合に招いた。彼らは天文と分光學に關する國際的な雑誌を作ることを彼にすゝめ、支援を與へることを申出た。然しへールは直ぐにはその事に着手はしなかつた。彼はその年はヨーロッパで過し主にベルリンでヘルムホルツ、プランク其の他の物理學者の下で研究に専心した。彼は彼に教える事の出来る先達から金を學んで、自らの内に權威を確立するのに餘念がなかつた。シカゴへ歸つたヘールはケンウ

ッドの 12 吋鏡では充分役に立たないことを知つた。それは太陽の詳細な研究には餘りにも小さすぎた。まして彼が考へている星のプログラムには全く無力である。天體物理學の前途には幾百萬のか細い太陽が横たはつてゐる。彼はリック天文臺の 36 吋望遠鏡に心引かれた。これは當時世界最大のものであつて、ギーラー やキャンベルが星雲の研究に使つていた。彼は加州から自宅への歸り道々、この様な望遠鏡を持ちたいと強く思つた事であつた。

若い天文家は僅かに 24 才で 1892 年、新に創立されたシカゴ大學總長ハーバーに招かれ天體物理學の員外教授の地位についた。ハーバーはヘールに大いに喝采した。父のウィリアム・ヘールは息子の体調を大學へ寄附した。然しひ二人の老人は單なる教授の地位と 12 吋の望遠鏡位ではこの青年の野心を抑へることは出來ないと覺つた。總長はヘールと新しい天文學の構想について語り合つた。

(以下次號)



流星より 先きに紹介した(去年9月號) Oliver の永続的流星痕に關する研究の第2報が到着した。156ヶの痕の集録で之を翌間、薄明、夜間の3種に分けて米大陸、西歐、東歐西亞、其の他の地方街に圖示している。米大陸では翌夜共に北方への移動が極めて顯著で夜間は東南の流れも又強い。ヨーロッパでは翌間及び薄明時には東方移動が極めて大で東北、南が之に次ぎ西は殆んどない。

東歐西亞では夜半前に南から南東及び東北の流が強く夜半後は東、東南は依然強いが北も生ずる。全夜を通じて南、南東が第一で北東が第二となる。西歐の夜半前には北西の分流が最大、南と南東が次、夜半後は西が強くなる。全夜間には西が最强で西南が之に次ぐ。

他の地方はデータが少ないので運動速度を統計にとると、夜半前は 0.13 輪/秒と 0.32 輪/秒に極大を有し夜半後は 0.07 輪/秒に弱い極大を有し、夜半前とは全く性質を異にする。双方を加え合せた頻度曲線は 0.07 輪/秒(250 輪/時)に第1極大、0.32 輪/秒(約 1200 輪/秒)に第2極大を有し東方移動が一般的である。Barnard が既に注意している地上 80~100 輪の高さでの北と東南東に向う優勢な運動が明らかに認められ夜半前は東北、東、西南が強く夜半後は北と東南東に主に向う、西への流れは全くなくなる。前報と同様の結果を更に多くの材料より求めて居る。

- (A) 夜間痕始める高さ 104km(53°)  
終りの高さ 80km(50°)
- (B) 薄明痕 " 77 (26)  
" 45 (27)
- (C) 翌間痕 " 45 (9)  
" 27 (14)
- (D) 高さの計算された夜間痕の速度  
205km/時(50°)
- (E) 高さを假定した夜間痕の速度  
182km/時(25°)
- (F) 高さの計算による翌間薄明痕の速度  
173km/時(16°)

痕の発生数を月別に示すと次の様になり一般流星と同様後半年が極めて多い。

(富田)

I	月	50	VII	58	IX	117
II		50	VII	84	X	192
III		41	VII	101	XI	411
IV		58	VII	232	XII	94

海外近況 英國の Royal Astronomical Society (王立天文學會)では、1947 年の Gold Medal をオランダの Utrecht 天文臺 Minnaert の太陽物理學、特に太陽吸收線の研究に関する顯著な研究に對して授賞した。1948 年の Gold Medal は渦状星雲の構造の研究で有名なスウェーデンの Stockholm 天文臺の Lindblad に與えられることになった由である。1948 年度は Rosseland に與えられたらしい。なおこの他に Eddington を記念して Eddington Gold Medal というが新しく設けられ、理論天文學、特に Eddington が業績を擧げた分野の卓抜な研究者に贈られることになった。

大戰中を通じて我々の知らない學者の移動があつたので現在英連邦の主な天文臺にいる著名な學者を擧げてみると次のようになる。

Greenwich: Spencer Jones, R.d'E. Atkinson, Sadler.

Edinburgh: Greaves, Ellison.

Cape: Jackson, Cillie.

Glasgow: Smart.

Cambridge: Redman, Thackeray, Steavenson.

Oxford: H.H. Plaskett, Adam, Merton.

Dublin (Dunelm): Brück, Butler.

Ottawa: Beals, Hodgson, Millman.

David Dunlap: Hogg, Heard, Williamson.

Union (Johannesburg): van den Bos.

Rutcliffe (Pretoria): Knox-Show, Evans.

Nizamabad (Hyderabad): Ali.

Kodaikanal: Das.

Canberra: Woolley, Allen, Martyn.

Greenwich 天文臺は Herstmonceux に移ることになり、その第一歩として 1948 年の夏には脣・地磁氣・氣象等の部門が移転を始めた。現在 Abinger に 12 箇の水晶時計が完成し、他に Greenwich に 6 箇、 Dollis Hill に 8 箇、 National Physical Laboratory に 1 箇あつて、これらが報時に參加しており、近く WWV のような標準電波と分秒報時を出す計量である由（我國では既に昨年から實施されている）。又、寫眞天頂儀の精密な實驗が進められているが、Washington に既に出來ているものに比べてあらゆる點で改良されているとの事で、その成果が期待される。

ヘリオスコープによる太陽監視は Greenwich, Ed-

inburgh, Kodaikanal, Hyderabad Canberra で行われ、Kodaikanal では將來コロナグラフを設ける計畫の下に、毎日天空狀態を調査中である。オーストリアの Carinthia の高山にコロナグラフが進駐軍の手で設けられ、Greenwich との協力が始められた。又、パワリヤの Wendelstein で得られるコロナグラフのデータはテレタイプで送られるようになつた。

Cape では南天星野の測定を繼續中で、Sydney では Astrographic Catalogue の仕事が續けられている。視差測定は Cape, Mill Hill, Oxford で行つており、Canberra では連星觀測を續行中。カナダではレイダードによる流星觀測に先駆をつけて、興味深い結果を得た。又、multiplier による食變光星の光電測光も數箇所で行われているようである。

Pretoria の 74 吋鏡は鏡面補正を終つたがまだ鍍銀していないので、觀測には使えなかつた。Greenwich の臺長 Spencer Jones が濠洲を訪問した際、Canberra に 74 吋望遠鏡を設ける話がきまり、濠洲政府が承認したので、目下計畫進行中であるとのことだから南天に新たな偉力を發揮することであろう。（畠中）

白色矮星のみの遠星 兩星とも白色矮星という珍らしい連星がある。それは L462-56 ( $\alpha = 9^{\circ}32.9, \delta = -36^{\circ}54'$ ) という星である。實視光度 14.2 等と 14.35 等の星が約 3" 離れて、およそ 300 年～500 年の周期で迴つていると推定される。これは白色矮星の質量をもとめるのに好都合であろう。1944 年 Luyten が發見。（畠中）

ウイルソン山の天候 夜の觀測が一晩中行われた日數を A、ある時間だけ行われたのを B、全然觀測のなかつた日數を C、とすると、最近 32 年間の平均は

$$A = 205 \text{ 日} \quad B = 84 \text{ 日} \quad C = 76 \text{ 日}$$

となつて、一年の半ば以上は一晩中觀測が出來たことを示している。

（7 頁より）宗教が遠い、民族の起原が遠くにも拘らずこうして民主的に運営された政治的協調を見出している。世界中の經濟や國際連合の政策がこの例にならうことができれば天文學や他の科學の協力も將來ゆるぎなく續けることができる。天文學者は他の科學に對してだけでなく外交に對しても模範を示すことができるだろうし、またそうしなければならない。」

尙次回 1951 年の總會開催地としてロシヤからレンジグラードに、アメリカからパロマー山天文臺を記念してバサデナに招待を申込んであるがまだ何れとも決定していない。

昭和24年天文暦  
1949年

	季 節			月 の 諸 相											
小寒	I	月	6日	1時	處暑	VII	月	23日	21時	新月	上弦	滿月	下弦		
大寒	I	20	18	白露	IX	8	9		I	29日	12時	7日	21時	15日	7時
立春	II	4	12	秋分	IX	23	18		II	28	6	6	17	13	18
雨水	II	19	8	寒露	X	9	0		III	30	0	8	10	15	4
啓蟄	III	6	7	霜降	X	24	3		IV	28	17	6	22	13	13
立春	III	21	8	立冬	XI	8	3		V	28	7	6	7	12	22
清明	IV	5	13	小雪	XII	23	0		VI	26	19	4	12	11	7
穀雨	IV	20	19	大雪	XIII	7	20		VII	26	5	3	17	10	17
立夏	V	6	6	至冬	XIII	22	13		VIII	24	13	1	22	9	5
小滿	V	21	19						VIII	131	4			17	8
芒種	VII	6	10	入梅	VII	月	11日		IX	22	21	29	13	7	19
夏至	VII	22	3	節分	II		3		X	22	6	29	2	7	12
小暑	VIII	7	21	八十八夜	V		2		XI	20	16	27	19	6	6
大暑	VIII	23	14	二百十日	IX	1			XIII	20	4	27	16	6	0
立秋	VIII	8	6											13	11

日 月 食

惑星観望期

日本から見えるものはない。

水 星	晩		感 星 現 象	
	II 月 下旬	I 月 中旬	水 星	水 星
	VII 月 下旬	V 月 上旬	東方離隔	I 18 V 11 IV 8
	X 月 中旬	IX 月 上旬	留	I 25 V 23 IX 21
金 星	V 月 — XIII 月	I 月 — II 月	内合	II 3 VI 4 X 4
火 星	I, II 月	IV — XII 月	留	II 15 VI 16 X 13
	射手座より乙女座へ順行		西方離隔	II 28 IV 29 X 19
			外合	IV 13 VII 27 XI 22
木 星	II 月 (射手座) — XII 月 (山羊座)		金 星	金 星
土 星	I — VII 月 (獅子座)	宵の星	外合	IV 17 東方離隔 XI 21
	X — XII 月 (獅子座)	曉の星	最大光度	XII 27
天 王 星	I — IV 月 (牡牛座)	宵の星		
	VII — XII 月 (〃)	曉の星	外 感 星	
海 王 星	I — IX 月 (乙女座)		合 衛 留	
	XI — XII 月 (〃)			

周期彗星の回歸

	II 月	光度	14等
Taylor			
Perrine	V		14
Gale	VII		13
Väistölä	XI		14

長周期彗星の極大 (5.9等以上)

R	UMa	I 月	11日	T	UMa	VII 月	17日
R	Tri	I	23	R	Hya	VII	27
R	Aql	II	3	RR	Sco	VII	30
R	Leo	II	13	R	Aqr	VII	3
U	Ori	II	21	R	Boo	VII	6
R	Crv	III	1	o	Cet	VII	12
L <sup>2</sup>	Pup	IV	19	L <sup>2</sup>	Pup	IX	7
R	Cyg	V	9	z	Cyg	IX	24
T	Cep	V	20	R	Tri	X	15
RR	Sgr	VII	8	R	UMa	XI	12
R	Ser	VII	24	R	Aql	XII	2
S	Her	VII	14	R	Leo	XII	18

小惑星エロスの接近

最近距離 VII 月 2 日 光度 12.3 等：衛 VII 月 1 日  
観測好位置にあるのは VII 月 (14等) — XII 月 (14等)

アルゴル ( $\beta$  Per) の極小

I 月 5日	22時	VII 月 14日	4時	X 月 13日	22時
28	21	17	1	16	19
II	17	22	VII	29	1
20	19	31	22	28	19
III	12	21	IX	20	23
15	18	23	20	18	21

# 天象 2月の空

惑星 水星、金星、火星、木星が山半座を中心に居並び、壯觀であるが、いざれも太陽の光茫に溶けこんで體現は不適である。土星は皆の空にあつて夜毎に出を早め、月末には日没と共に東の地平線を離れるので、終夜輝耀に適するようになる。月末、水星は曉の東天にあり、木星と共にしばし眺めることが出来る。

流星群 2月は著るしい流星群がなく一般流星數も少ない月である。次の流星群は1月下旬から繼續するものである。

II 月 赤經 赤緯  
上旬 14° 12' +52°

附近の星 性 質

牛飼座北部 薄速

變光星 長周期變光星の中で2月中に極大に達する星は、SV Cas(24日), R Leo(13日), U Ori(21日)等である。表は主なアルゴル種變光星の極小の中2回を示す。

表中Dは變光時間である。

太陽 現在太陽は活動の最盛期を過ぎて下り坂にあり、變化の大きい時期であるから、突發、異常黒點等の出現に留意されたい。

# 太陽

日	出	南 中 (南中高度)	入	日出入方位
II 1	6 42	11 54 40 (37 9)	17 8	-20.7
14	30	55 20 (41 12)	21	15.6
III 1	12	53 36 (46 37)	36	+ 9.0

# 月

盈 缺	日 時	出	南 中	入	星 座
上 弦	d 5 17 5	10 32	17 35	—	ひつじ
望	13 18 8	17 8	—	6 34	し
下 弦	20 9 43	0 24	5 26	10 23	さそり
朔	28 5 55	6 36	12 10	17 51	みづかめ

# 惑星の位置

2月 初	2月 末				
出没順位	星座	記事	出没順位	星座	記事
1 木 星	いて	光度 -1.4 等	1 (月)	やぎ	28 日 新月
2 金 星	いて	光度 -3.8 等	2 木 星	いて	曉に東天
3 水 星	みづかめ	3 日 内合	3 水 星	やぎ	28 日 西隕附
4 (太陽)	やぎ	—	4 金 星	やぎ	—
5 火 星	やぎ	光度 1.4 等	5 (太陽)	やぎ	—
6 (月)	くぢら	13 日 満月	6 火 星	みづかめ	太陽に近い
7 天王星	うし	宵に南中	7 天王星	うし	光度 5.9 等
8 冥王星	しし	—	8 冥王星	しし	—
9 土 星	しし	宵に東天	9 土 星	しし	22 日 衛
10 海王星	をとめ	夜更けて東天	10 海王星	をとめ	光度 7.7 等

# アルゴル種變光星

## 日本天文學會年會

来る4月末又は5月始め東京で第2回日本天文學會年會を開きます。講演題目、氏名、所屬及びアブストラクトを来る3月20日までに本會年會係宛御申込み下さい。

星 名	變光範囲	周 期	極小(中央標準時)	D
WW Aur	m 5.6 - 6.2	2	d 12.6 5 23	b 28 17 6.4
RZ Cas	6.3 - 7.8	1	4.7 2 18,	21 21 4.8
YZ Cas	5.7 - 6.1	4	11.2 7 20,	16 18 7.8
R CMa	5.3 - 5.9	1	3.3 24 21,	26 0 4
δ Lib	4.8 - 5.9	2	7.9 15 6,	22 5 13
U Oph	5.7 - 6.4	1	16.3 23 1,	28 2 7.7
β Per	2.2 - 3.5	2	20.8 17 22,	20 19 9.8
λ Tan	3.8 - 4.2	3	22.9 23 7,	27 6 14

花山天文臺長理博 上田 順著

## 天體觀測法

素人の星の觀測案内ではない。本式に天文臺で精密觀測する人の参考書である。併て本や雑誌に出てることのない部分で、それだけアーチュアも見開見たい内容である。天文時計、午儀、六分儀、水準器などの構造と取扱方、實地觀測の整理法など二十餘年花山天文臺で學生に講義した原稿を販賣したものである。程度はショービギーの「實地天文學」位である。企畫して十年目、漸く送り出す想ひ出深い出版物である。(D.K.)

東京銀座西八の八 恒 星 社

昭和24年1月15日印刷  
昭和24年1月20日發行

定價金15圓  
(送料4圓)

編輯兼發行人 廣瀬秀雄

東京都港區芝南佐久間町一ノ五三  
印 刷 人 笠井朝義

東京都港區芝南佐久間町一ノ五三  
印 刷 所 笠井出版印刷社

東京都北多摩郡三鷹町東京天文臺内  
社團 法人 日本天文學會

振替口座東京 13595

東京都千代田區淡路町2丁目9  
配 給 元 日本出版配給株式會社