

東亞天文協會觀測部月報

〔注意〕 今後、本會觀測部内の各課と關係ある下記の現象についてのニュースは、觀測部の欄に記す。

- | | | | |
|--------|----------|--------|--------|
| 1. 流星 | 2. 彗星 | 3. 變星 | 4. 太陽 |
| 5. 黃道光 | 8. 天文寫眞術 | 9. 遊星面 | 10. 掩蔽 |

彗 星 界

1934年の彗星界

今1934年中に近日點へ再歸する筈の彗星は次ぎの三つ

彗 星	近日點通過豫定	出 現	要 項
Wolf	2月 28日	第 7 回	(去1933年7月末發見さる 1933 e 軌道甚だ不確 甚だ有望)
Tuttle-Giacobini	3 21	第 3 回	
Encke	9 16	第 30 回	

尙ほ此の外にも新星が發見されるかも知れない。

モアハウス彗星の尾の中の運動

米國オハヨ州 Delaware 市 Perkins 天文臺の E. Cherrington (Jr.) 氏は1908年に發見された有名な Morehouse 彗星の尾の中に現はれたガスの急激な運動の原因について研究を發表した。其の結果

(1) 昔 Bredichin が提唱した彗星の分類法は、斥力が何れも理論以上に大きいから不合理である。彗星の尾中では引力の60倍乃至282倍の斥力が同時に働き、又、一ヶ月内に1367倍から60倍に低下することもあつて、甚だ困難である。

(2) 斥力が引力の 1000 倍に達することが度々觀察され、之れは A. Kopff [A. N. 182, 51 (1909)], S. V. Orlov [Russ. Astr. Journ. 1, 71 (1924)], Bobrovnikoff 等も認めてゐる。

(3) モアハウス彗星の場合に源泉説 (Fountain theory) は甚だ怪しい。何となれば Eddington の理論では、微粒子が核から尾へ移る時には加速度の大低減がある筈だから。

(4) モアハウス彗星に於ては A. Belopotsky 氏が算出した Bredichin 恒数は誤りである。何となれば其れ以上の斥力が見附かつたから。

(5) 斥力の範圍は大きくて、決して常に一定でない。Halley 彗星を研究した Bobrovnikof の結論も同様である。

(6) モアハウス彗星の場合の斥力は22の倍数であるといふ、S. V. Orlow の假説は此の研究で一般には承認し難い。〔A. J. 1002 & 1003〕

變光星課報告 (13)

小山 秋雄

毎月末、その月の觀測を定期的に報告せられる人を課員とする。

變光星課課員		使用器械
木邊成麿	滋賀縣野洲郡中里村	10種反射(60×, 36×), 3種屈折(16×), 肉眼
西村繁次郎	京都市川端荒神口上	8種反射
今津績	大阪府吹田町下新田北村化學研究所内	ガリレオ式双眼鏡(2×), 肉眼
笹部榮一	大阪府豊能郡池田町室町九	ツアイス製4種双眼鏡
沓掛七二	長野縣小縣郡青木村	10種中村屈折赤道儀
木下謙	愛媛縣喜多郡大洲町若宮一七三	
加藤孝一	大阪市住吉區住吉町一七一	5種プリズム双眼鏡

二月中の觀測報告

星名	觀測數				星名	觀測數			
	木邊	今津	笹部	加藤		木邊	今津	笹部	加藤
ε Aur	—	4	—	—	η Gem	6	—	—	—
RS Cnc	4	—	—	—	R LMi	?	—	—	—
RV Cnc	2	—	—	—	R Lep	4	—	—	—
S CMi	2	—	—	—	BL Ori	3	—	—	—
ρ Cas	—	5	—	—	α Ori	6	—	—	—
ο Cet	7	11	7	22	X Per	—	6	—	—
SS Cyg	1	—	—	—	L ₂ Pup	3	—	—	—
合計	—	—	—	—	14	38	26	7	22

今後なるべく觀測をまとめて發表するが、觀測はまとまつてゐなくとも、毎月末に報告せられたい。尙來月號にミラ (α Cet) をまとめて發表する。

新變星51個及び134個

ドイツ國 Sonneberg 天文臺で O. Morgenroth 氏は51個、又、C. Hoffmeister 氏は134個の新變星を發見した[A. N. 6002]。何れも、口径140mmの Triplet カメラで探索した結果であるが、10級以上にまで輝く比較的に明るい星は下の如くである。

星	α (1855.0)	δ (1855.0)	光 度	注 意
703.1933 Her	18 ^h 41 ^m 57 ^s	+18° 57.4	11—12	短週期
711.1933 Aql	19 50 58	+11 11.0	10.5—11	アルゴル型?
714.1933 Aql	19 54 32	+14 53.8	10.5—13.5	Mira 型
738.1933 Cet	1 53 19	-17 3.2	8.5—9.2	短
739.1933 Cet	2 32 11	- 0 53.1	11—11.5	„
740.1933 Eri	2 42 31	- 2 1.4	11—12	„
741.1933 Cet	2 51 48	+ 2 42.4	11—12	アルゴル型
742.1933 Mon	7 37 47	- 7 12.2	11—12.5	
743.1933 Oph	17 19 16	- 2 16.2	10—11	短
744.1933 Aql	18 53 53	- 0 4.3	10.5—12	„
745.1933 „	18 56 38	- 2 14.1	8.5—9.2	アルゴル型
746.1933 Sgr	19 45 2	-15 17.2	10—11.5	„
747.1933 Aql	20 25 8	0 4.8	9.5—11	短
748.1933 Aqr	21 2 43	- 2 18.2	10—11.5	„
749.1933 „	21 5 14	- 3 30.1	10.5—11	„
750.1933 „	21 15 17	3 24.6	11.5—12.5	Mira 型
751.1933 Cap	21 49 6	-12 53.7	10—10.5	長週期
752.1933 Aqr	22 28 17	- 1 26.7	10—11	短
753.1933 „	23 39 7	-11 11.3	12—13	短

大熊座 S 星の變光

伊國 Casamicciola の C. Mennella 氏は1931年八月から翌年十一月まで S UMa 星を Argelander 法により觀測、下の如き結果を得た。

第一極大日 J.D. 2426555 光度 8.1 第一極小日 J.D. 2426678 光度 11.7
 第二 „ „ 2426780 „ 7.8 第二 „ „ 2426907 „ 11.7
 第三 „ „ 2427010 „ 7.8

今 Chandler, A. F. O. E. V. (佛國變星學會), Jacchia 等の結果と比較すると、

Chandler, (第2目録)	A. A. V. S. O.	A. F. O. E. V.	Jacchia (1932)	Mennella
週期 $P=226.1+43\text{Sin}(5.^\circ76\text{E}+181.^\circ5)$	225.3	226	228.3	228
極大期 $T=1860 \text{ June } 24(2400586.0)$				
極大光 $M=6.7-8.2$		7.5	7.4(227.5)	7.8
極小光 $m=10.2-11.5$		12.5	12.1(229)	11.7
$M-m = 113.0^d$				102.5
赤さ 3.2				(M-m) $P=0.44$

[A. N. 6001]

カシオペア座 RZ 星の研究 此の RZ Cassiopeiae はハムブルグ天文臺で K. Graff 氏が變光を發見したものと [Hamburg Mitt. 13] で、位置は

$$\alpha=2^h 35^m 56^s \quad \delta=+69^\circ 01' 2'' (1855.0) \quad \text{分光型は } A2.$$

極大は6.3, 極小は7.8の間に變光し、米國の R. S. Dugan 氏が1916年まで材料を研究したことがある。[M. N. 76, 729] 最近、オランダのライデン大學天文臺の A. de Sitter 氏が1925—1932年間の寫眞觀測結果を整理研究した所によると、

變光週期 $p = 1 \text{ 日 } 195253065$	}	攝動週期 $p' = 5499 \times p = 18.00 \text{ 年}$
極小期 $m = \text{J. D. } 2416886.88058$		離心率 $e = 0.40$
視差 $\pi = 0''.006$ と假定して		近日點引數 $\omega = +161^\circ 2'$
質量 $\begin{cases} M(\text{輝星}) = 3 \times \odot \\ M(\text{暗星}) = 0.8 \times \odot \end{cases}$		

である。[BAN 251]

シルト式光度計の一變種 オランダの K. Schilt 氏が熱電計の理を利用して、寫眞板の暗さを精密に測定する一種のマイクロフォトメータを考案したのは十年も前のことであつた[BAN 60(1924)]が、最近、米國 Yale 大學天文臺の A. L. Bennett 氏は、シルト式を改良して新しい光度計を考案作製した。シルト式に比べて、此のベネト氏のものゝ特徴は、

- 1) 寫眞原板を水平に置き得ること、
- 2) 熱電氣の代りに Weston photronic cell の感光性を利用してゐること

であつて、電流計には Leeds & Northrup 會社製 2500 μ の R 型を用ゐたが、其の理由は、廉價なものと、短週期なことゝ、上記 photronic cell の電流に適好するからである [ApJ. (1933 Dec.)]

ゾンネベルグ天文臺の探索カメラ成績

ドイツ國 Sonneberg 天文臺では、奥國ギン大學天文臺長 K. Graff 氏が Hamburg にゐた頃のすゝめにより、1928年以來、パトロンカメラを据えて、主として南天の寫眞撮影をやつてゐる。始め、1926年頃、口径80mm 焦點200mm の Busch レンズを試

驗的に用ゐたが、1928年からは徑135mmのErnostarレンズ($f=1/1.8$)を用ゐてゐる。
〔詳細は Berlin Sitz.-Ber. 21 (1926); 同20(1928); Veröffentlich. Berlin-Babelsberg, 8, 6(19)〕

ゾンネベルグは Thüringen の南端(北緯 $50^{\circ}23'$)であつて、晴天の日には赤緯 -40° までの星が見えるといひ、カメラは $\delta=-17.05$ の赤緯を中心とし、原板上に於いて、 -1° から -34° までの星野を撮影してゐる。観測は 1928 年九月4日から始められ、1933年九月中頃までに總計2034枚の寫眞を撮つた。

観測の主目的は、寫眞原板を立體鏡で相互に比較し、變星の發見や、統計研究をするのにある。今まで此の方法で發見した變星は、

發表した出版物	新發見變星數	内BD又はC.D星は
A.N. 236, 223	54	29
„ 238, 189	15	5
„ 240, 193	63	35
„ 242, 129	114	71
„ „ 281	120	73

即ち、ずいぶん澤山の Durchmusterung 星が含まれてゐるには驚かされる。〔A. N. 6000〕

うを座 RU 星の變光

此の RU Pis 星は1923年に Harvard 天文臺で Mirs Leavitt が發見した變星で、寫眞的に變光範圍は9.7—10.5と發表された〔H.G. 790〕。其の後、Lange 及 Zessewitsch 兩氏は220回の眼視觀測から、範圍は 9.1—10.5, 要素は、

$$\text{日心極小} = \text{J.D. } 2424010.491 + 0.3898 \times E$$

を得た。去る1931—33年、ホンガリヤ國 Budapest-Svabhegy 天文臺の L. Detre 氏は楔形光度計で觀測し、下の結果を得た。

$$\text{日心極大} = \text{J.D. } 2426593.420 + 0.390398 \times E$$

光度曲線は Bailz の b 型で、増光が緩やかで、0.13の位相で一定の極大に達し、全週期の $\frac{1}{3}$ は此のまま持續する。RR Lyr 型で此の如き特性を持つ星は、

$$\text{U Com} \text{ [Guthnick \& Prager, Kl. Veröffentlich 4 (1927)] } \quad P = 0.293$$

$$\text{SX UMa} \text{ [Jordan, Allegh. Publ. 7, i, 17 (1927)] } \quad „ = 0.307$$

$$\text{VY Nor} \text{ [Kruytbosch, BAN. 5, 219 (1930)] } \quad „ = 0.375$$

である。此の RU Pis 星の光度範圍は、10.05—10.52 である。(上記 Zessevitsh のは大き過ぎるらしい)。又 $M-m=0.16$, $(M-m)/P=0.40$ である。〔A. N. 6002〕

エロス小遊星の其の後の變光

南米ラプラタの天文臺では J. Hartmann 及 M. Dartayet 兩氏が Astrographin 望遠鏡で寫眞的にエロスの光度を 1931年以來の各 Opposition 毎に觀測した。〔A.N. 5815 及6003〕。最近には下の如し。

1931年四月17日	撮影44回	範圍11.0—11.5m
五月17日	26	2.0—5.0G
„ 18日	16	2.0—76.0,,
1933年七月27日	16	13.2—14.2m
八月13日	8	14.1—15.6

週期は K. Graff 氏が発表したもの [Mitt. Wien. 1,38]とよく一致してゐる。[A.N. 6003]

黄道光課

課員に告ぐ!!

昨年末以來、荒木課長の都合に依り一時冬眠の状態をつゞけてゐました我が課は、
朗らかな春と共に俄然活躍を開始いたします。

課の過去数年間の精進努力が、どうやら黄道光の根本問題の上に大きな光明を投げ
かけようとしてをります。繼續が此際最も重要です。鍊達せられたる課員諸君の奮起
を切望いたします。

○黄道星圖及び報告用紙は花山へ御請求下さい。

○觀測報告は小生宛へ。

従來の課通信は都合により廢止し、特別な事件は花山急報或は私通信にてお知らせす
る。

山口縣長府町松小田 淺野英之助

遊星面課

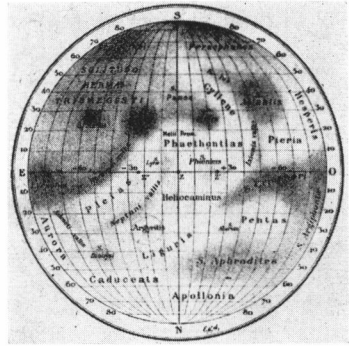
觀測概況

1934年 月 日	香 掛 102mm 屈折 シ 模様 参考		中 野 102mm 反射 シ 模様 参考		木 邊 101mm 反射 シ 模様 参考	
	1 26			6 無	スケッチ	
„ 27			5 無	—	3 —	—
内 合 の 爲 め 觀 測 不 能						
2 13	3 ?	スケッチ				
„ 24	3 —	—			2 —	—
„ 25	2 —	—				

殆んど總ての遊星が、觀測に都合が悪い位置にあり、天候も極めて悪かつた。

水星 2月中旬頃に西空の低空に赤い一等星として一寸目を引いて10cmの望遠鏡で
一二回半月形が見えて居たが、勿論模様を描く様な事は出来る筈はなかつた。ここに
課員諸賢の御参考に掲載するのは、フランスの Antonniadi 氏の見た水星の圖で、同

氏は遊星面の觀測にかけては一流の名家であつて、この圖は1924—1929年の間に例の Meudon の83cm の屈折鏡で見た太陽に面した側（同氏は水星の自轉は公轉と同週期として居る）であつて、觀測は白晝子午線通過附近で行つて居る。とにかくこの見難い水星に多くの模様を認めて、それに名を付けて自信のある一端を示して居る。



小口径の望遠鏡では見込はないが、一寸面白いので御目に掛けた。

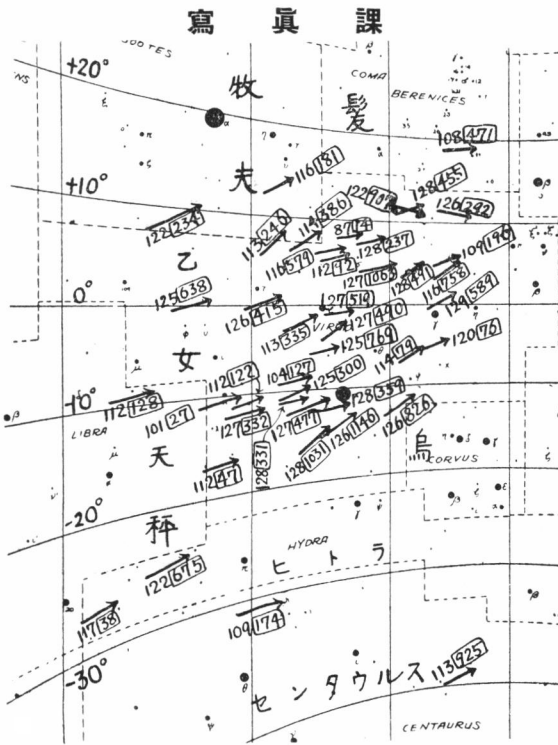
金星 内合附近なので、先づ觀測不能に近かつたが、前後に少し課員の觀測があつた。

内合附近では弦が可なり延びて見えたのが一寸目について居た。（金星の大氣の爲）時には全環食の様に光環のある様に見える事が

あると報ぜられて居るが、今回は誰も見て居ない。兎角模様の點では細かつたので充分に觀測も出来なかつた。表は参考に掲載した。

木星 一番都合のよい位置であつたが、朝には特に氣流が悪く又曇りが多かつたので、スケッチが得られて居ないが來月は大きい期待して居る。

一九三四年四月の小遊星圖



太陽課 黑點相對數報告 (1934年二月)

觀測者(觀測地)	松本(臺灣臺中高女)	中野(大分縣中津市)	山田(山口縣小郡町)	日野(愛媛縣新居郡)	改發(神戸市須磨區)	荻部(神戸市灘區)	伊達(兵庫縣雲雀丘)	井澤(大阪市外布施)	北村(京都市中京區)	大橋(京都市左京區)	西村(京都市左京區)	龜井(花山天文臺)	木邊(滋賀縣中里村)	三澤(長野縣上諏訪)	沓掛(長野縣青木村)	清水(静岡縣島田町)	森久保(橫濱市中區)	水谷(東京市本郷區)	稻垣(東京市澁谷區)	山根(東京市澁谷區)	石坂(新潟市旭町)	千葉(岩手縣水澤町)	下保(札幌市豐平町)
鏡徑	50	102	75	98	150	75	36		50	90	60	55	73	73	102	100	35	38	75	44	38	50	58
倍率	40	55	48	69	68	77	55		62	94	90	64	60	83	75	73	50	50	30	43	65	50	44
1		曇	13	曇	14	15	14	13	22	13	13	13	欠	14	13	13	11	曇	11	13		曇	曇
2		雨	雨	曇	雨	雨	雨	雨	曇	雨	雨	雨	雨	曇	雪	忙	曇	曇	曇	雨		曇	曇
3		雨	曇	曇	雨	雨	雨	雨	0	0	0	0	雨	0	11	11	0	0	12	12		曇	欠
4		雨	雪	曇	雨	雨	雨	雨	0	0	0	0	雨	11	11	11	0	0	12	12		曇	欠
5		曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	0	0	0	0	曇	0	0	0	0	0	0	13		曇	欠
6		11	病	欠	16	14	13	曇	22	14	11	12	12	0	13	13	0	0	0	13		雪	欠
7		11	病	11	0	18	13	曇	22	曇	12	12	欠	12	27	12	0	病	11	15		曇	欠
8		病	病	11	17	18	28	曇	0	0	15	13	16	15	15	0	0	11	13	15		曇	欠
9		病	病	11	11	0	11	曇	0	0	0	0	11	0	曇	11	0	0	11	0		曇	欠
10		病	病	11	11	11	11	曇	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	欠	忙		雪	欠
11		病	11	11	12	11	11	曇	11	11	11	11	雨	11	11	11	11	11	0	11		雪	欠
12		11	11	14	13	11	11	曇	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	0	11		雪	欠
13		11	11	曇	14	12	11	曇	11	11	11	11	12	11	11	11	11	11	欠	11		雪	欠
14		11	11	曇	14	12	11	曇	12	11	11	11	11	24	11	11	11	11	11	24		雪	12
15		曇	忙	11	12	12	11	曇	12	11	11	11	11	12	11	11	12	11	11	11		雪	12
16		12	13	11	16	15	13	曇	12	欠	13	16	16	14	15	忙	12	14	11	14		雪	12
17		曇	14	11	15	14	14	曇	17	13	12	12	12	17	15	18	12	病	12	13		曇	曇
18		12	14	曇	0	曇	12	曇	曇	曇	曇	曇	曇	13	13	曇	0	12	12	13		曇	曇
19		12	13	0	13	13	12	曇	曇	曇	曇	曇	曇	12	雪	0	11	12	0	13		曇	曇
20		12	雨	0	曇	0	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	11	11	0	0	11	0	0		曇	0
21		欠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		曇	0
22		曇	0	0	0	0	0	0	曇	0	0	0	0	0	曇	0	0	0	0	0		雪	0
23		0	忙	0	0	0	0	0	曇	0	0	0	雪	0	0	0	0	0	0	0		雪	0
24		0	15	11	15	14	14	0	0	14	14	14	13	13	14	0	0	0	15		雪	14	
25		0	曇	0	欠	11	11	曇	曇	曇	曇	欠	11	11	曇	0	0	0	11		0	0	
26		曇	0	0	0	0	11	曇	0	0	0	0	0	22	曇	曇	曇	0	0		雪	0	
27		欠	0	0	0	0	曇	曇	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		雪	0	
28		欠	0	0	0	0	0	0	0	欠	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
平均		9	9	6	10	9	10	9	8	6	8	8	9	9	11	8	5	6	4	9		6	5
日數		12	16	20	23	27	25	16	20	16	23	24	17	27	23	23	26	22	23	26		10	14

●いよいよ極小期も終つた様であるから、此後は一層注意して小黑點の出現を見逃さない様にして頂きたい。●井澤氏のみが投影で他は總て直視である。●觀測不能であつた日はその理由を忘れない様に記入して頂きたい。