

天文同好會觀測部月報

流星課月例報告 Report, Meteor Section (21)

課長 小 槇 孝 二 郎 (K. Komaki)

本年五月中に於ける觀測者及び觀測數は下記の通りである (Summary for May, 1930)

觀 測 者 Observer	略 符 之	觀 測 者 Locality	時間數 Duration	個數 No.	觀 測 者 Observer	略 符 之	觀 測 者 Locality	時間數 Duration	個數 No.
宮 澤 堂	(Mz)	花山天文臺	998	48	古 畑 正 秋	(Hu)	長野縣岡谷	230	24
小 槇 孝 二 郎	(Ko)	紀伊 金屋	175	23	龜 井 壽 彦	(Km)	大分縣白杵	40	1
新田見文雄	(Ni)	新 潟 市	200	7	荒 木 健 兒	(Ar)	岡山縣玉島	617	33
山 崎 幸 夫	(Ya)	大阪府龍華	248	15	田 中 鐵 馬	(Ta)	福岡縣箱崎	700	45
原田參太郎	(Ha)	大 分 市	110	16	大 橋 利 雄	(Oh)	廣 島 市	40	1
木 邊 成 磨	(Ki)	滋賀縣中里	70	5	高 城 武 夫	(Tk)	花山天文臺	205	30
細 野 貞	(Ho)	新 潟 市	38	2	長 谷 秋 男	(Ng)	廣 島 市	190	14
佐 藤 米 茂	(Sa)	島根縣濱田	480	28	豐 田 博 吉	(To)	東京府矢口		5
村 上 忠 敬	(Mk)	花山天文臺	80	2	其 他				5

總觀測時數 Total Duration 4421^m, 總觀測個數 Total No. 294個.

1. 觀測の概略 (Daily summary of observations) Aq.=

日付 Date	觀測者 Observer	觀測開始 Begins	觀測終了 Endo	時間數 Duration	個數 No	雲量 Cloud	清證度 Seeing	備 考 Remarks
2	(Ya)	0 35 ^m	1 30 ^m	55 ^m	2	0	A	
3	(Ar)	2 32	4 14	102	3	0	A	Aq.* 2個
„	(Ta)	3 0	4 20	80	9	0	A	Aq. 2個
4	(Ya)	2 10	2 25	15	0	9		
„	(Ni)	2 30	3 50	80	1	5	C	Aq. 1個 (薄雲)
„	(Mz)	2 45	4 5	80	4	2	C	Aq. 2個 (經路ノ記)
„	(Ya)	3 27	4 0	33	0	0	C	(薄雲)
7	(Ha)	2 30	4 20	110	16	0	A	Aq. 7個
„	(Ar)	2 59	4 10	71	6	0	A	Aq. 5個
„	(Hu)	3 0	3 30	30	1	5	C	Aq. 1個

* Aquarid (水瓶群)

„	(Ta)	3	0	4	10	80	8	0	B	Aq. 2個
8	(Hu)	2	25	3	45	80	16	0	A	Aq. 8個
„	(Ko)	2	38	4	3	85	10	0	A	Aq. 3個
„	(Mz)	2	45	4	5	80	6	0	A	Aq. 3個 記錄外 2個
„	(Mk)	2	35	4	5	80	2			Aq. 1個
„	(Km)	2	45	3	25	40	1	0	A	Aq. 1個
„	(Ar)	2	57	4	10	73	9	0	A	Aq. 7個
„	(Tk)	2	30	4	5	95	11	0	A	Aq. 5個
„	(Ya)	2	55	4	0	65	9	0	B	Aq. 5個 (薄雲)
9	(Ya)	2	0	3	20	80	4	6	B	Aq. 1個
„	(Mz)	2	35	3	50	75	5	4	B	Aq. 1個 記錄外4個
10	(Ta)	3	0	4	20	80	7	0	B	Aq. 5個
15	(Mz)	19	43	20	10	87	2	0		記錄外 2個
16	(Mz)	20	7	20	46	39	1	増減		記錄外 1個
17	(Mz)	22	0	22	30	30	0	甚多		記錄外 1個
20	(Mz)	20	15	21	45	90	1	増減		記錄外 3個
„	(Ta)	22	20	23	30	70	2	3	A	
21	(Mz)	20	52	22	0	68	2	増減		記錄外12個 ϵ -Bootid 5個
22	(Tk)	21	0	21	20	20	3			時間外 1個
„	(Ta)	23	5	23	35	30	1	0	A	
„	(Ar)	22	12	22	29	17	2	0	A	
„	(Mz)	20	42	22	42	120	5	時々		記錄外10個 ϵ -Bootid 2個
23	(Mz)	20	47	21	26	39	2	増減		記錄外 7個
„	(Sa)	21	40	22	46	66	2	3.5	B~C	
24	(Sa)	20	0	22	0	120	5	0	B	Cr. Borelid 1個
„	(Ar)	20	31	20	51	20	1	0	A	
„	(Mz)	21	1	22	10	69	5			記錄外 5個 ϵ -Bootid 2個
„	(Tk)	21	30	22	0	30	4			
25	(Sa)	20	30	22	30	120	9	0	B~A	{ β -Serpentid 5個 Cr. Borelid 2個
„	(Hs)	20	15	22	15	120	5	0	B~C	β -Serpentid 2個
„	(Ta)	0	10	2	10	120	9	3	B	Cr. Borelid 2個
„	(Ar)	21	8	23	17	124	5	0~1	A→B	5分休止 Cr. Bor. 1個
„	(Mz)	21	5	22	5	60	6	0		記錄外 4個 ϵ -Bootid 1個
28	(Tk)	23	0	24	0	60	4		B	
„	(Sa)	20	30	22	0	90	7	0	B	
„	(Hs)	20	30	21	40	70	8	3	B	ϵ -Bootid 3個
„	(Ta)	23	7	23	37	30	2	0	A	
„	(Ar)	20	2	21	32	90	2	1~4	B	Cr. Borelid 1個
„	(Mz)	21	16	22	25	69	2	1		記錄外 4個 ϵ -Bootid 1個
29	(Ki)	20	10	21	20	70	4		B	

"	(Oh)	23	30	20	10	40	1	0	A	
"	(Ho)	20	40	20	55	15	2			
"	(,,)	21	37	22	0	23	0			
"	(Sa)	20	30	22	0	90	5	0	B	Cr. Borelid 2個
"	(Ko)	20	55	21	55	60	5	0	A	ε-Bootid 1個
"	(Hu)	21	0	22	0	60	3		C	
"	(Ta)	21	12	23	42	150	5	0	A	
"	(Ni)	20	0	22	0	120	6	1	B	(觀測共同者 鈴木)
"	(Ar)	20	0	22	0	120	5	0	A	ε-Bootid 1個
"	(Mz)	21	5	22	5	60	6	増		記錄外 2個
30	(Ko)	20	40	21	0	30	1	4	B	Cr. Borelid 2個 Cr. Borelid 1個
"	(Hu)	21	0	22	0	60	4	0	A	ε-Bootid 1個
31	(Mz)	2	58	3	30	32	5	0		記錄外 3個

備考 Remarks: ε-Bootid = 牧夫座 ε 流星群, Cr. Borelid = 北冠座流星群,
β-Serpentid = 蛇座 β 流星群.

2. 五月中に觀測されたる大流星 (Bright meteors observed in May, 1930)

日付 Date	觀測者 Obs.	出現時刻 Time	確度 Wt.	繼續時間 Dur.	光度 Magn.	速度 Vel.	色及其他 Colour &c	出現點 Appearance		消滅點 Disappear.		流星群 Swarm
								α	δ	α	δ	
3	(Ta)	4 ^h 1 ^m	5	0.2 ^s	— 1	vvR	BW痕(0.8s)	326 ^o	+6.5 ^o	323 ^o	+9.5 ^o	
7	(Ta)	3 17	5	1.0	— 1	M	W→Yw 痕(0.8s)	333	+12	303	+18	Aq.
8	(Tk)	2 50	5	0.3	— 3	R	R痕(3s)	307.5	+28	284	+44	Aq.
"	"	3 10	5	0.5	— 2	R	W.R痕(3s)	345	+63	340	+78	
"	(Ya)	3 19	5	0.8	— 1	vS	R痕(0.5s)	329	—12	338	—16	Aq.
"	(Ko)	3 27	4	1.5	— 1	rS	YR痕(1.0s)	305	+2.5	284	+4	Aq.
"	(Ya)	3 43	4	0.2	— 1	M	痕	331.5	—14	331	—16	Aq.
"	"	3 56	4	0.2	—1.5	vR	金星狀	337	—18	339	—21	
9	(Ya)	2 3	2	0.5	— 1	rR	W	276	+42	289	+51	
10	(Ta)	3 52	4	0.4	— 1	vR	BW	306	+16.5	313	—21	
"	"	4 5	6	0.9	— 1	rR	EW	326.5	+ 1	319.5	+0.8	Aq.
20	(Mz)	21 18	4	1.5	— 1	rS	R	190	—11	196	—31	
22	(Hs)	21 49	4	2.5	— 1	S	R.Y痕(0.5s)	236	+14	243	+6.5	
24	(Ar)	20 50	3	2.5	Jup. 木×2 Venus.	vS	B	130	—13	131.5	—22	
28	(Tk)	22 0	4	0.8	— 2	M	R-Y痕	232.5	+28.5	244	+16	
"	(Hu)	22 26	4	1.4	— 1	S	BW痕	260	+69	285	—22	
29	(To)	21 15	3	0.8	— 1	R	WB	235	+ 9	229	+1.5	

3, 流星群の出現状況 (Notes on apparitions of swarms)

1 水瓶座流星群 (η Aquariid)

この流星群については豫め準備もし、又計畫もすゝめて大いに期待してゐたのであるが、何分にも打ちつゞく天氣惡の爲め甚だ不充分のものとなり、不成功に終つたのは残念であつた。しかし十一名の觀測がこれに加はつたので、ともかく六十數個の流星をあつめ、數個の輻射點が得られた。

A. 出現の状況 (Apparition)

日付 Date	觀測者 Obs.	觀測時間 Interval	個數 No.	水瓶群 Aq.	同左一時 間 均數 Hourly No.	日時 Date	觀測者 Obs.	觀測時間 Interval	個數 No.	水瓶群 Aq.	同左一時 間 均數 Hourly No.
3	(Ar)	102 ^m	3	2	1.18	8	(Ya)	65	9	5	4.62
„	(Ta)	80	9	2	1.50	„	(Km)	40	1	1	1.50
4	Mz)	80	4	2*	1.50	„	(Ar)	73	9	7	5.76
„	(Ni)	80	1	1*	0.75	„	(Tk)	95	11	5	3.16
7	(Ha)	110	16	7	3.82	„	(Mz)	80	6	3	2.25
„	(Ar)	71	6	5	4.22	„	(Hu)	80	16	8	6.00
„	(Hu)	30	1	1*	2.00	9	(Mz)	75	4	1*	0.80
„	(Ta)	80	8	2	1.50	„	(Ya)	80	6	1*	0.75
8	(Ko)	85	10	3	2.12	10	(Ta)	80	7	5	4.76
„	(Mk)	80	2	1	0.75	Sum		1466	129	63	2.58

極大は確定し難いが、恐らく7日乃至8日の兩日中か？ 10日以後の出現は觀測されてないが、出現は中旬にも及ぶらしく思はれる。*印は天氣惡の爲め觀測數の少數なるを示す。

B. 光度別統計 (Magnitude and its Frequency)

Magnitude 光度	(Tk)	(Hu)	(Ko)	(Ya)	(Ha)	(Ta)	(Mz)	(Ar)	其他 Others	計 Total
> - 2	1									1
- 1			1	2		2	1	1		7
0						2		2		4
1.5 ~ 1	2	2		1	3	1	2	2	1	13
2.5 ~ 2	1			1		1	1	3	1	8
3.5 ~ 3	1	3	2	2	4	2		6	1	21
4.5 ~ 4		2			1	1				4
5		1								1
痕ある流星 (Having train)	4	3	3	2	2	2	1	7	1	25

大光度の流星も多い。一般に此群の流星は側方に粉をとばしつゝ、飛行する特徴を有することは昨年の観測と同様である。

C. 輻射點の決定 (Determination of Radiant points)

全観測中より數個の輻射點を得てゐるが、良好なるものは少ない。これについては最後の輻射點の欄を見ていたゞきたい。東方移動も残念乍ら検出し得なかつた

D. 同一流星の二重観測 (Duplicate Observations)

7日曉に於て (Ta) (Ha) 二氏, 8日曉に於て (Tk) (Ya) 二氏により各一個宛の水瓶群に屬する流星の二重観測をなし得た。結果は下記の通りである。時刻は中央標準 (J.C.T) 時を用ひてゐる。二個とも痕を有してゐる。

観測者 Obs.	日時 Time	確度 Wt.	繼續時間 (Dur.)	光度 Mag.	速度 Vel.	色 Colour
(Ha),(Ta)	^d 7 ^h 3 ^m 17	3, 5	^s 0.6 ^s 1.0	1, -1	rR, M	B, W→YW
(Ya),(Tk)	8 3 35	2, 5	0.3 —	3, -1	M, rR	—, WY

観測者 Obs.	出現點 Appeared at			消滅點 disappeared			経路の長さ Length	傾斜 Incl.
	経度 λ	緯度 ϕ	高度 H	経度 λ	緯度 ϕ	高度 H		
(Ha),(Ta)	E 132.6°	N 33.5°	110 ^{km}	E 132.0°	N 33.7°	84 ^{km}	70 ^{km}	18
(Ya),(Tk)	E 136.5°	N 34.3°	83	E 135.4°	N 34.4°	60	54	24

II. 下旬の牧夫座流星群 (ϵ -Bootid)

21日頃より始つて月末に至るまで牧夫座 ϵ 星附近に輻射點を有する流星群が十數個観測された。特に21日及22日の兩夜は京都の宮澤氏により甚だ多數の流星を観測されたが、同氏が得られた輻射點より柴田淑次氏の計算された流星軌道は一九三〇年 d 彗星 (シヴァスマン彗星) の軌道に似てゐる爲め同彗星に關聯する流星雨の前驅と見做されたが、其後の観測及び種々なる推察より突發的な流星群と見た方が正しい様である。(Bulletin 172, 173 参照)。この流星群は28日に廣島の長谷氏によつてもよく観測されてゐるが、宮澤氏の輻射點よりは稍南方にある。参考の爲め彗星及流星軌道 (21日の輻射點より柴田氏, 28日の輻射點より筆者の計算したるもの) を次に掲げて置く。此群の観測は六月にも及んでゐる。(次號参照)

彗星軌道(渡邊氏計算) $\Omega=78^{\circ} 4'$ $\omega=191^{\circ} 41'$ $i=21^{\circ} 14'$ $\log q=0.0056$
 ϵ -Bootid (柴田氏計算) $\Omega=60^{\circ} 10'$ $\omega=212^{\circ} 24'$ $i=18^{\circ} 50'$ $\log q=9.965$
 ,, (小楨 計算) $\Omega=66^{\circ} 25'$ $\omega=209^{\circ} 44'$ $i=16^{\circ} 48'$ $\log q=9.976$

III. 其他の流星群

下旬に北冠座 γ 附近に輻射點を有する流星群が旬日に亘つて見られてゐる。其他25日に長谷氏及佐藤氏により蛇座 β 附近に輻射點を有する流星群が認められてゐる。其他には特筆すべきものはない。

4. 観測より得られたる輻射點 (Radiant points derived from observations)

番號 Curr. No.	月 日 Date	観測時間 (J.C.T.) Obs. Duration		輻射點 Radiant Pt.		個數 No.	観測者 Obs.	備 考 Remarks
				R.A.	Decl.			
219	4月23日	ⁿ 1 54 — ⁿ 3 54		276°	+36°	8	(Kn)*	Lyrid
220	5月 7日	2 0 — 4 0		335.5	0	6	(Ha)	η -Aquarid
221	8日	2 25 — 3 45		339	+2	8	(Hu)	
222	8日	2 30 — 4 05		337	-5	4	(Tk)	"
223	8日	2 55 — 4 0		332	+2	4	(Ya)	"
224	10日	3 0 — 4 20		341	+1	5	(Ta)	"
225	21日	20 52 — 22 0		218 $\frac{3}{4}$	+28 $\frac{3}{4}$	2+	(Mz)	ϵ -Bootid
226	22日	21 5		234	+65	1	(Tk)	S.M. (停止流星)
227	25日	20 30 — 22 30		237	+15	5	(Sa)	β -Serpentid
228	28日	20 30 — 21 40		217	+26	3	(Hs)	ϵ -Bootid
229	" 日	21 40		206	+18	1	(Hs)	S.M.

* (Kn) は長野縣の金森丁壽氏の観測である。

5. 附記 Report (20) 發表後に金森氏及東京府下矢口町の豊田博吉氏

(To) の観測が到着したので次に其の概略 (Summary) を掲げる。

日	付	観測者	観測開始	観測終了	時間數	個數	雲量	清晰度	備 考
Date		Obs.	Begins	Ends	Duration	No.	Cloud	Seeing	Remarks.
1929 12月19日	(To)		21 10	21 20	10	2			
" 月22日	(,,)		19 15	21 5	110	7			
1930 1月 2日	(To)		4 0	5 30	90	8			龍座群(Qd.) 3個
" 4月22日	(Kn)		1 54	3 59	95	13	7	A	Lyrid 7個30分休止
" 4月23日	(Kn)		1 54	3 54	95	16	5	A	Lyrid 12個25分休止

猶この外に豊田氏より時間外観測として昨年12月に一個、本年1月に4個、同5月に5個、計10個を報告された。(To)氏観測中下記の4個は負一等以上の流星であつた。下の如し

月 日 (Date)	出現時刻 Time	確度 Wt.	光度 Mag.	速度 Vel.	色及其他 Calour &c	出現點 Appearance		消滅點 Disappear		流星群 Swanur
						α	δ	α	δ	
1929 12, 22	^h 20 ^m 4	3	0.9	—1	R WY	88	+46	113	+48	
" " 22	20 8.5	5	1.0	—2	vR YR	79	+28	73.5	+21	
1930 1, 2	4 14	3	0.9	2→-2	rR RY	201	+21	218	+15.5	
" "	5 21	4	3.0	—2	vR YR痕(1.0s)	199	+53	216	+68	