

天文部同好會觀測部月報

觀測部流星課報告 Report, Meteor Section (27)

課長 小槇孝二郎 (K. Komaki)

1930年11月及12月中の觀測者及觀測數は次表の通りである。

Summary for November & December 1930.

觀測者 Observer	略 符 Abbr.	觀測地 Locality	時間數個數 November		December		觀測者 Observer	略 符 Abbr.	觀測地 Locality	時間數個數 November		時 個 December	
			Dura- tion	No.	Dura- tion	No.				Dura- tion	No.	Dur.	No.
宮澤 堂	Mz	花山天文臺	604 ^m	107	324	48	小槇孝二郎	Ko	紀伊金屋	15	1	140	23
窪田繁夫	Ku	京都府 福知山	487	682*	418	736*	豐田博吉	To	東京府 矢口	170	46	—	—
鹽見幸三	Sh	京都府 福知山	450	1577*	560	637*	古畑正秋	Hu	花山天文臺	195	32	—	—
荒木健兒	Ar	岡山縣 玉島	600	82	175	10	原田參太郎	Ha	大分市	160	60*	—	—
八幡修一	Yw	長野縣 平野	510	60	1040	181	下保 茂	Kh	札幌市	53	7	478	53
山田 真	Yd	山口縣 小郡	497	24	584	62	田中鐵馬	Ta	福岡縣 箱崎	480	45	655	58
淺野英之助	As	島根縣 津和野	630	40	60	5	長谷秋男	Ng	廣島市	145	65*	—	—
齋藤平八郎	So	函館市	93	17	?	4	山崎幸夫	Ya	大阪府 龍華			—	—
能勢繁生	Ns	丹波中筋村			627	*265	野村秋馬	Nm	紀伊野上			120	12
村上庫二郎	Mr	丹波綾部			45	*33						90	2

* 二微光流星の觀測 Ns の觀測個數は經路の記録のみのものは省ける

この他に、11月中旬に新田氏(Ni)、木邊氏(Ki)より火球一個宛、大橋氏(Oh)より流星2個の報告があつた。猶12月17日に於ける大流星は別にかゝれたからこゝでは一切省略する。

11月より北海道の下保氏が活動されることとなつた。同氏の住所は札幌市豊平町3條9丁目である。

數である。又、12月中旬に長岡浩氏、石橋末吉氏より一個宛流星の報告があつた。又花山の古畑氏よりエロス觀測中に於ける双子流星群出現狀況を報ぜられた。

1. 観測の概畧 (Daily summary of observations) {日時 (Time) は観測期間の平均時刻を示す}

日時 Time (J.C.T)	觀測者 Obs.	觀測 時數 Duration	觀測 數 No.	日時 Time (J.C.T)	觀測者 Obs.	觀測 時數 Duration	觀測 數 No.	日時 Time (J.C.T)	觀測者 Obs.	觀測 時數 Duration	觀測 數 No.	日時 Time (J.C.T)	觀測者 Obs.	觀測 時數 Duration	觀測 數 No.	個數 No.
2.79	Ku	33	47*	17.12	Ha	45	21*	26.89	Yw	90	10	13.96	Ta	115	21	
3.18	Ng	60	41*	17.82	Sh	15	35*	26.96	Ar	60	4	13.98	Yd	77	23	
3.19	Ar	60	3	17.88	As	180	14	27.10	Mz	60	7	14.02	Ta	60	14	
4.79	Sh	30	116*	17.90	Yd	92	7	27.93	Sh	35	88*	14.05	Yw	90	31	
6.17	Yd	60	1	17.87	Mz	60	13	28.94	Ta	60	1	14.13	Yw	60	17	
6.96	Yd	60	0	17.89	Ku	32	51*	29.79	Ku	23	35	14.14	Kh	75	18	
9.78	Sh	30	105*	17.94	Ta	60	11	29.79	Mz	30	5	14.85	Kh	54	8	
9.79	Ku	31	57*	17.95	Ar	100	14	29.12	Yw	90	13	14.88	Yd	39	5	
9.79	Mz	42	4	18.14	Ar	95	36	29.92	Sh	45	202*	14.89	Ko	30	4	
10.76	Sh	30	86*	18.19	Ha	60	25	29.94	Ta	60	1	14.96	Ya	40	3	
10.80	As	90	3	18.84	Mz	60	14	30.03	Ta	60	10	15.15	Ar	20	1	
10.86	Sh	15	56*	18.88	Yd	60	1	14.21	Yd	40	2	15.82	Mz	60	4	
10.92	Yd	60	1	18.96	Ta	60	5	5.97	Ta	30	1	15.84	Kh	100	10	
12.15	Ha	25	8*	19.08	Ar	80	8	7.96	Ta	60	2	15.90	Ko	40	6	
12.85	Ha	30	6*	19.01	Hu	135	20	9.94	Ta	60	1	15.94	Ta	60	0	
13.10	Yw	60	5	19.10	Hu	60	11	10.83	Yd	60	1	16.09	Yw	80	15	
13.80	Ku	32	60*	19.11	To	170	46	10.84	Kh	15	4	16.82	Kh	53	2	
13.81	Sh	35	139*	19.11	Mz	75	30	10.90	Yd	60	4	16.94	Ta	60	3	
13.94	Mz	60	15	19.10	Yw	120	17	10.94	Ta	60	3	17.83	Mz	60	3	
13.88	Yd	70	5	19.14	So	93	17	11.03	Yw	120	5	17.90	Yd	90	9	
12.90	Yd	95	5	19.90	As	180	17	11.88	Yd	60	7	17.94	Ta	60	3	
14.15	Ar	65	4	21.81	Sh	50	171*	11.89	Ko	30	3	17.99	Ya	40	3	
14.83	Sh	40	127*	21.81	Sh	50	246*	11.90	As	60	1	18.01	Ya	30	5	
14.15	Ng	25	7*	21.86	As	30	1	11.94	Ta	60	9	19.96	Ta	30	1	
14.85	Ku	80	107*	21.86	Ku	80	76*	12.79	Mz	60	6	22.95	Ar	80	0	
14.94	Mz	30	2	22.12	Ar	140	13	12.78	Kh	36	1	25.09	Yw	180	34	
14.95	Ta	30	0	22.86	Ku	99	175*	12.90	Yb	43	6	26.93	Yd	30	0	
15.79	Sh	35	98*	24.82	Mz	46	8	12.96	Ko	40	8	27.14	Yw	120	19	
15.83	Mz	30	3	22.85	As	60	2	12.97	Mz	45	11	27.20	Yd	25	3	
15.87	As	90	3	24.13	Kh	10	2	13.01	Mz	39	9	27.99	Nm	30	2	
15.94	Ta	60	7	24.85	Kh	43	5	13.09	Yw	150	23	28.94	Nm	60	0	
16.15	Yw	60	5	25.84	Mz	60	6	13.84	Kh	35	7	29.94	Yd	60	2	
16.02	Ta	60	4	25.84	Sh	5	10	13.85	Mz	60	8	30.05	Yw	30	3	
16.85	Ku	75	84*	25.89	Yw	90	9	13.93	Kh	110	43	30.20	Ar	79	9	
16.86	Ng	60	28*	26.85	Mz	51	7	13.94	Ya	10	1	31.11	Yw	210	33	
16.98	Ta	30	5	26.87	Sh	35	98									

以下は微光流星の観測を示す。

12月	2.92	Ku	20	20	14.93	Ng	40	34	18.81	Ku	102	185	25.81	Ns	45	20
	11.89	ク	75	104	14.83	Ns	75	25	18.84	Ns	47	20	25.42	Sh	290	275
	11.93	Ng	30	25	15.82	ク	46	14	19.01	ク	42	14	25.90	ク	95	167
	12.78	Ku	30	127	15.98	Ku	80	112	20.81	Sh	70	79	26.82	Ns	40	14
	12.86	Ns	75	25	16.91	Mr	45	33	24.83	Ns	40	14	27.22	ク	59	31
	13.87	Ku	67	73	17.23	Ns	10	9	24.91	ク	37	14	27.88	ク	37	20
	14.81	ク	44	115	17.93	ク	46	20	25.22	ク	37	20	27.99	Sh	35	38
													30.94	ク	70	78

2. 観測されたる大流星 (Bright meteors observed in Nov. & Dec. 1930)

日付 Date	観測者 Obs.	出現時刻 Time (J.C.T.)		確度 Wt.	継続時間 Duration	光度 Magn.	速度 Velocity	色及其他 Colour &c.	出現点 Appearance		消滅点 Disappear		流星群 Swarm
									α	δ	α	δ	
11月	2	Ni	19	30		1.0	-2	m W痕(2sw)	272	+49	272.5	+25	Leonid
	10	Yw	18	32	4	0.2	3→-4	m V痕(2s)	357	+75	358	+65	
	ク	As	18	40	4	0.8	-3	rR WB	19	+22	32	+6	
	11	Oh	18	35	2	?	シリウス	R BW	32	-4	43	-12	
	12	Yw	18	35	4	4	-3	S YR	36	-17	15	-31	
	15	Sh	18	56	5	2.0	カペラ×20~30	S 痕	51	+54	50	+72	
	ク	Nr*	22	20±		0.8	-3~4	R R→G	355	+40	320	+30	
	19	So	4	36	2	0.8	Venus	rR or	192.5	+30.5	205	+35	
	ク	To	4	46	5	2.3	-2	vR YR痕(1.0)	102	+17	92	+13.5	
	22	Ki	1	48±5	3	—	>-5	vR 痕 20s)WB	25	+65	5	+63	
	25	Yw	21	45	3	0.3	-2.5	m W痕(2s)	357	+75	358	+65	
	29	Yd	4	7	3	0.3	木×1.5	m WB痕	188	-6	191	+2	
12月	4	Is	20	50		2	>木	S Y→R	90	+10	100	+7	Geminid
	14	Yw	1	17	3	0.7	-4	rR W	149	-5	160	-16	
	17	Ns	5	27	4	2	-3	R rB	194	+65	75	+87	
	ク	Ta	22	35	5	1.3	-3	S WY→WR	141	+2.5	142.5	-4	
	18	Yw	22	12	4	0.4	木×1.5	rR YR痕(2s)	7.8	+8	61.5	+8	
	31	ク	3	50	2	0.1	-2.5	vR R tr	207	+30.5	217.5	+29	**

* Nr=中村薫次郎氏観測(田中氏報告)

Is=石橋末吉氏

** 火球、花火の如し、尾あり美し、火粉著し、光點五六個残る。

3. 流星群の出現状況 (Note on Apparitions of Swarms)

I 獅子座流星群 (Leonids)

本年度の Leonid は原田、八幡、荒木、古畑、齋藤、豊田、宮澤の諸氏によつて比較的よく観測され極大日時も略々決定出來た。

出現状況

日時 Date	観測時間 Observed-Interval	観測者 Obs.	流星数 n.	Leonid	Leonid —時間平均 Hourly no.	備考 Remarks.
12	^h 3 25 — ^h 3 50	Ha	3	2?	4.8?	20 ^m 休
13	1 50 — 3 10	Yw	5	1?	1.0?	
14	3 05 — 4 10	Ar	4	0	0.0	
16	3 0 — 4 0	Yw	5	2	2.0	
17	2 30 — 3 15	Ha	21	6*	8.0	*微光流星 *平均数少きは観測時間の大部分、輻射點が地平下にありしによる。
〃	22 3 — 23 43	Ar	14	3	*1.8	
18	2 37 — 4 12	〃	36	27	15.4	
〃	4 0 — 5 0	Ha	25	18	18.0	
19	1 25 — 3 25	Yw	17	7	3.5	エロス観測中なる故實数の $\frac{1}{2}$ 位ならん。
〃	1 18 — 2 38	Ar	8	5	3.8	
〃	2 0 — 3 0	Hu	11	3	3.0	
〃	1 10 — 4 0	To	46	13	4.6	
〃	2 0 — 3 30	Mz	19	8	6.4	15 ^m 休
〃	2 30 — 4 03	So	17	8	5.2	
22	1 42 — 4 02	Ar	13	5	2.1	

合計Totals

7 244 108

以上の観測結果より推定すれば極大は明らかに18日午前 (G. M. T. では17日17時—20時にあたる)に起つた様である。出現程度は例年より著しく豊富である點から見て大流星雨の回歸も愈々近づいた事が察せられる。米國では航海中の観測者によつて驚くべき流星雨のあつた事を報ぜられてゐる。流星の光度は随分強光度のものを含んで居る、荒木氏の観測中38個の流星中0等以上のものが13個に及んでゐる。

II アンドロメダ流星群 (Andromedids)

八幡氏 (Yw) によつて25日、26日の兩日に亘り観測された。25日に於ける1時間の平均数は4個であり、豊富な出現とは云ひ得ないが、立派な輻射

點を得られてゐる點を特筆したい。

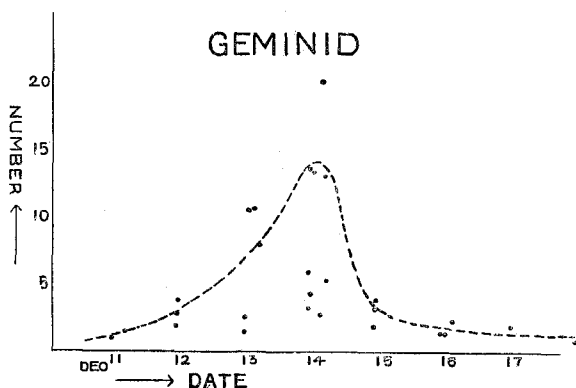
III 双子座流星群 (Geminids)

此の流星群は毎年豊富な出現を見せる流星群であるが、本年度は今までに比し甚だよく觀測された。したがつて極大日時も可成り良好に決定出來流星出現の状況も詳しく判明した。しかし初期の出現は月の妨げを受けて觀測不充分で輻射點の移動等については決定的な結果は得られなかつた。

この群の流星はあまり輻射點に近い處に出現するものは少く、大多數は可なりはなれた(40°乃至60°位) ところに出現してゐる。経路は一般に短小であり光度は二等乃至4等のものが多數を占めてゐる様である。觀測の概略を示すと、

日	觀測者	開始	終了	流星	双子座	同左一時	日	觀測者	開始	終了	流星	双子座	同左一時
Date	Obs.	Begins	Ends	Mete- ors	Gemi- nids	間平均數 Hourly n.	Date	Obs.	Begins	Ends	Mete- ors	Gemi- nids	間平均數 Hourly n.
10	Yd	21 ^h 02 ^m	22 ^h 00 ^m	4	1	1.0	13	Yd	22 55 ^h 30 ^m	23 12 ^h 23 ^m	17		13.2
11	Yw	1 0 3	0 5	5	3	1.5	14	Ta	0 0 1	0 14	3		3.0
〃	Yd	20 30	21 30	7	3	3.0	〃	Yw	0 30 2	0 31	30		20.0
〃	Ko	20 57	21 27	3	1	2.0	〃	〃	2 30 3	20 17	13		13.0
〃	Ta	22 22	23 2	9	4	4.0	〃	Kh	2 45 4	0 18	7		5.6
12	Yd	21 15	21 58	6	2	2.7	〃	〃	19 20	21 16	8	3	3.3
〃	Ko	22 10	22 50	8	1	1.5	〃	Yd	21 48	22 27	5	1	2.1
〃	Mz	22 56	23 41	11	8	10.7	〃	Ko	21 02	21 30	4	2	4.0
12-13	〃	23 51	0 30	9	7	10.8	15	Kh	19 25	21 5	10	1	1.7
13	Yw	0 50	3 20	23	20	8.0	〃	Ko	21 15	21 55	6	1	1.5
〃	Kh	19 45	20 25	7	4	6.9	16	Yw	1 35	2 55	15	3	2.3
〃	Mz	19 47	20 47	8	6	6.0	〃	Ta	22 02	23 0	3	2	2.0
〃	Kh	21 15	23 5	43	25	13.6	17	〃	22 52	23 5	3	1	1.0
〃	Ta	22 52	24 0	21	11	4.4							

以上の結果をもととしてグラフを作つて見ると、



観測より極大は13日の夜半前乃至14日の午前中に起つたものと推定し得る。精しい時刻は歐米の結果を参照せねば決定出来兼ねる。14日以後に急激に減少することは既に知られてゐることであるが今回の観測にもあらはれてゐる。微光流星の長谷君も双子座流星群を多く見られた。輻射點については其の欄を見られたい。

IV 其他の流星群 (Other Swarms)

11月19日の荒木氏、豊田兩氏の観測中に大熊座 μ 流星群(μ -Ursid)の出現が見られてゐる。

中旬には牡牛座に輻射點を有する流星群が若干観測されてゐる。其他には特に記すべき流星群の出現は無かつた様である。

12月、双子座流星群の最盛期にオリオン λ 附近を輻射點とする流星の有することは1928年に原田氏によつて観測された事であるが、本年度にては山田、長谷兩君によつて見られてゐる。殊に長谷君は微光流星による良好な輻射點を得てゐる。

下旬に小犬座を輻射點とする流星群が Yd, Sh 及 Yw の三氏により観測されてゐる。月末に獅子座 β 附近に輻射點を有する流星群が Yw, Sh によつて見られてゐる。其他には特筆すべき流星群はない。

V 流星の同時観測

12月17日浅野、山田氏の観測中に同一流星が二個見られてゐる。結果は後に發表することにした。

4. 觀測より誘導したる輻射點 (Radiant points derived
from observations, Nov. & Dec. 1930.)

番號 Curr. No.	日 時 Time (J. C. T.)	輻 射 點 Radiant pt.		個數 No.	觀測者 Obs.	備 考 Remarks
		R.A.	Decl.			
682	Nov. 16.98	60	+22	6	Ta	2 on 15d.
683	17.89	67.5	+12.5	6	Yd, As.	
684	18.16	152	+22	20	Ar	Leonid
685	18.20	151	+22	16	Ha	〃
686	19.11	149	+23.5	8	To	〃
687	19.11	158	+42.5	5	To	μ -Ursid
688	19.16	151	+21	6	So	Leonid
689	19.90	54	+12	5	As	γ -Taurid
690	24.89	58	+30	5	Kh	
691	25.91	30.5	+41	8	Yw	{ Andromedid 2 on 26d.
692	Dec. 11.08	109	+31.5	3	Yw	Geminid poor
693	12.79	114	+32.5	8	Mz	Geminid
694	13.09	112.5	+32.5	18	Yw	Geminid
695	13.96	109	+30	9	Ta	Geminid
696	13.98	112.5	+31.5	11	Yd	Geminid
697	14.05	113.5	+32	29	Yw	Geminid
698	14.13	113	+30	8	Kh	Geminid
699	25.09	154	+23	10	Yw	γ -Leonid
700	25.09	117	+8	5	Yw	Canis minorid
701	27.14	176	+15	7	Yw	β -Leonid
702	30.20	220	+2.5	2	Ar	停止流星 (S.M) を含む

以上の外 Ng, Ku, Sh の三氏により下記の如く微光流星による輻射點を得られたが其位置は省略する.

觀測者	Observer	觀測數	No.	登錄數	Recorded
	Ng		7	7	(No. 692 — 698)
	Ku		114	21	(699 — 720)
	Sh		163	72	(721 — 792)

此の外に微光流星による輻射點が多數あるが省略する. 然し微光流星を形成する流星群中貴重なのが可成多いので 後日の機會を得て結果を發表したい.