

望遠鏡観測部門報告 Report of Telescopic Meteor observations in November,1998 No.178
 担当幹事 殿村 泰弘 (Tonomura Yasuhiro) 宮城県石巻市 (Ishinomaki-shi Miyagi,Japan)

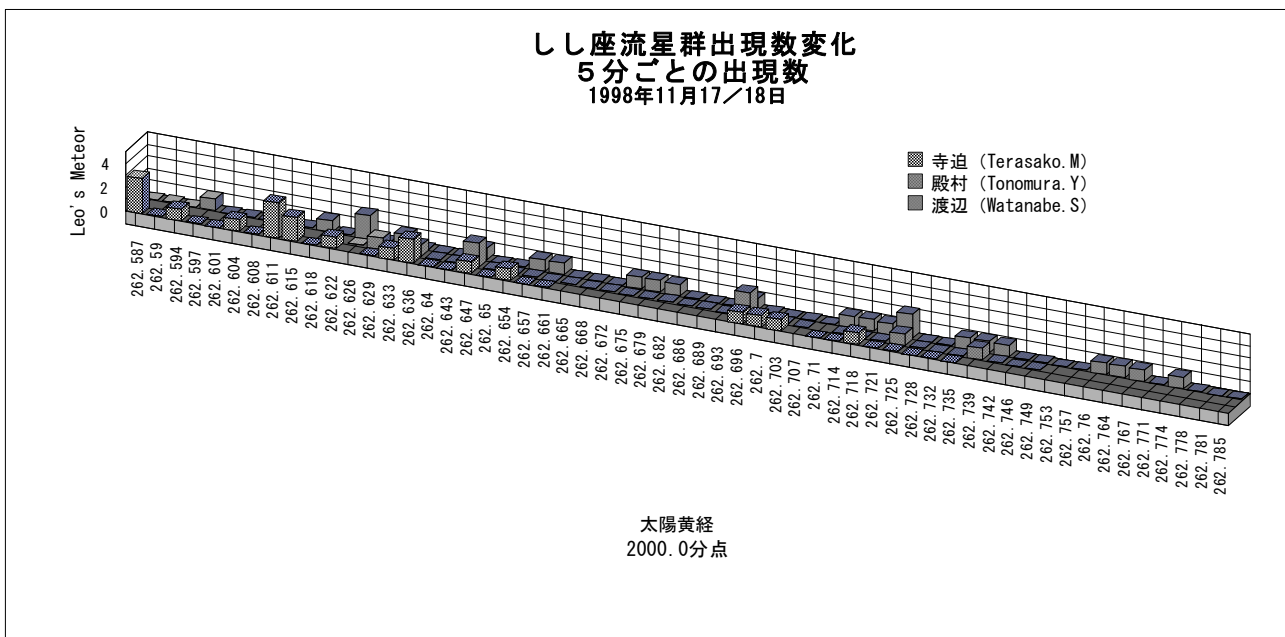
1998年11月の望遠鏡観測の結果を(表-1)に示します。今月は4名の観測者から報告がありました。

(表-1) 1998年11月の望遠鏡観測結果
 Table 1 Summary of the Telescopic Meteor observations in November,1998

観測者 Observer	観測地 Locality	夜数 Night	時間 Time	流星数 Meteor			備考 Remarks
				Plot	Seen	Total	
寺迫 正典	静岡県引佐町	3	325	-	28	28	25cm × 35 2.4° L.T.
殿村 泰弘	栃木県茂木町 宮城県女川町	2	235	12	0	12	5 cm × 7 7.3° Bino.
中村 正光	静岡県引佐町	1	76	-	0	0	15cm × 25 2.7° Bino.
松本 幸久	岐阜県藤橋村	3	143	-	3	3	8 cm × 27 R.T.
渡辺 忍	静岡県藤枝市	3	840	-	48	48	15cm × 25 2.7° Bino.
1998年11月		12	1619	12	79	91	

今月の報告の中心は何といっても、Leo 群の観測結果です。寺迫氏から17/18日の1時5分から5分ごとの出現した流星の光度分布と、出現数変化の詳細な報告をもらいました。そこで今回は、その資料を基に幹事の方で観測時刻を太陽黄経で表し、他の2観測者の結果も同じ形式でまとめてみました。その結果をグラフにしたのが下のグラフです(図-1)。

(図-1) しし座流星群の5分ごとの出現数変化 (17/18 Nov,1998)

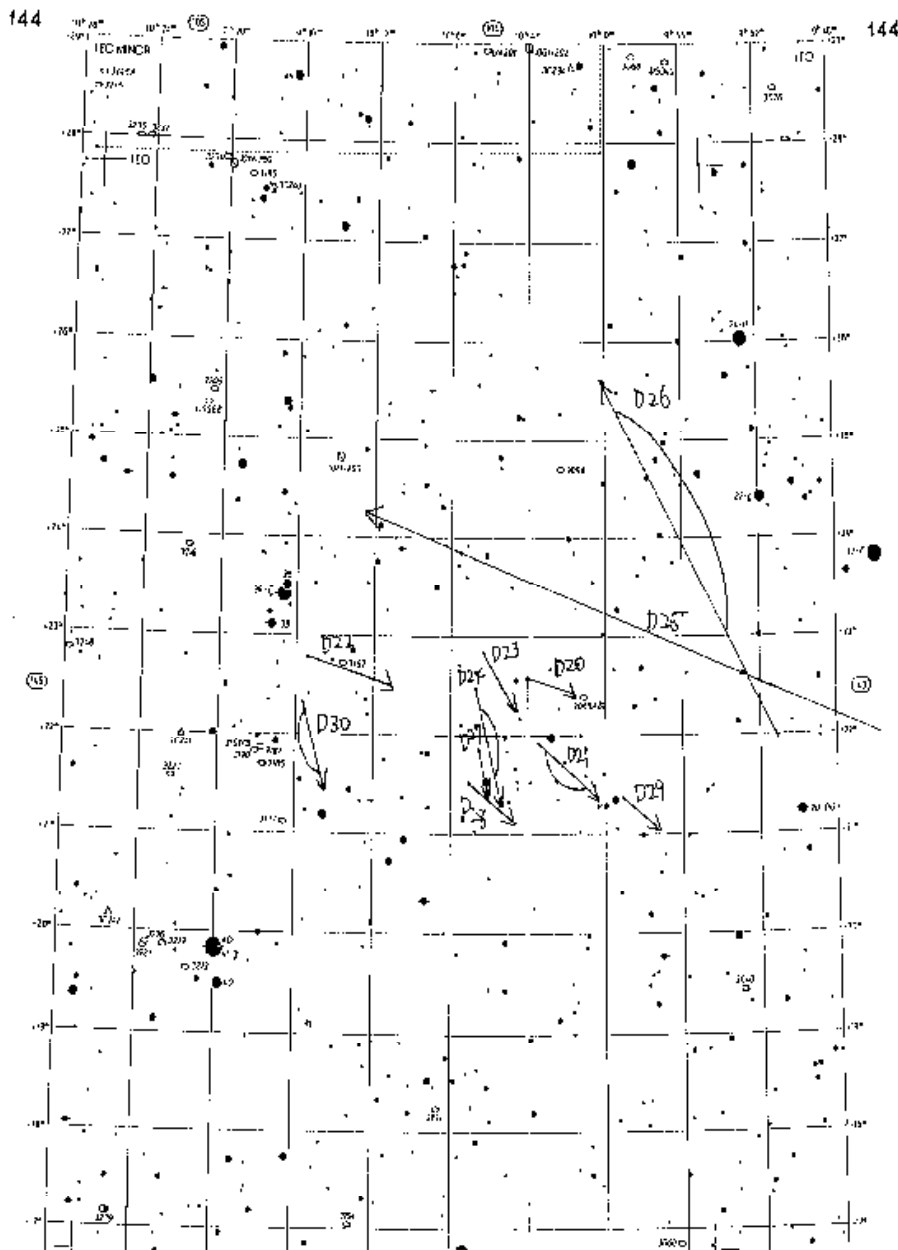


これを見ると、寺迫氏の観測では18日1時台の出現数が多く、渡辺氏の観測では、4時台にもそこそこの出現があったと見ることができます。これは寺迫氏の観測が、3時40分で終了していることと、観測中も2時台以降の観測は、雲のために中断されていることが原因かもしれません。反対に渡辺氏と殿村の観測地では、雲に妨害されることなく観測を行うことができました。この差が観測結果に影響しているものと思います。

また寺迫氏と殿村の観測は、視野を輻射点付近に向けて観測を行いました。特に寺迫氏は、予想されている輻射点を三角形に囲んで、5分ごとに視野を移動されて観測を行いました。この観測方法は、以前(16年前)に吉田氏、下田氏と殿村の3人で、しぶんぎ群の観測のときに行った「トライアングル法」です。この方法は、輻射点がどこにあるのかを把握しやすいと共に、精度の高い輻射点を求めることができる観測方法です。さらに殿村は、輻射点付近に視野を固定して観測を行いました。一方の渡辺氏は、普通の観測と同じように、視野を移動させながらの観測でした。こうした観測の方法の違いも影響していると思わ

れます。このことは後述の表のように、捉えている流星の光度分布を見てもわかります。輻射点付近を中心に観測した観測者は、比較的暗い流星を捉えるのに対し、輻射点から離れたところで観測した観測者では、明るい流星を捉えることが多くなっています。

ところで、幹事がしし群の観測結果をまとめていて不自然に思ったことがありました。それは寺迫氏と渡辺氏の観測結果です。両氏の17/18日の観測結果にしし群とその他の群、あるいは散在流星の記述がなかったことです。このことについて早速寺迫氏に尋ねたところ、「望遠鏡の視野が2°程度と狭く、しかも予想輻射点を囲むように1°程度重ねたので、輻射点の広がりや望遠鏡の視野以上広げれば、流星がどのように出現しても、しし群とそれ以外を区別できない。性状も眼視でいう高速という判断材料も、望遠鏡では成り立ちません。」と言う回答でした。これを裏付ける資料は、幹事の観測です。出現数が少ないと思われたので、記録観測を行い、個々の流星の経路を記録しました。その結果、しし群の輻射点が予想輻射点から北方向に5°程度の広がりを示していることがわかりました(図-2)。視野の狭い望遠鏡では、輻射点付近での観測の群の判別は、難しいという寺迫氏の意見はもっともでしょう。また渡辺氏の方は、流星の飛来方向が記録されていたので、それで判断をしました。この日の観測では、寺迫氏と同じように観測したすべての流星がしし群のようでした。



(図-2) しし群観測星図 (殿村 11月17/18日の観測)

Figure 2 Telescopic Meteors Observation by Tonomura of the Leonids 17/18 Nov.1998

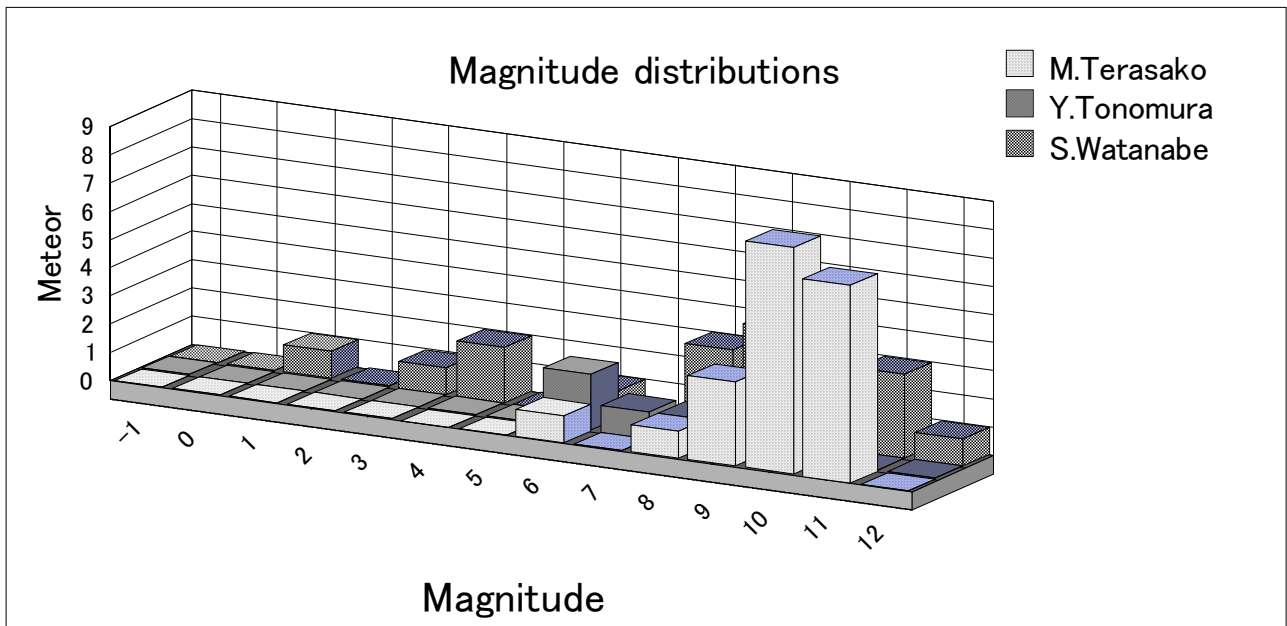
望遠鏡(双眼鏡)観測での出現状況ですが、前日の観測がないのでいつが極大だったかはわかりませんが、少なくとも17/18日の観測からは、極端な出現数の増加は見られなかったと言えます。それでも普段の極大に比べれば、出現数は多かったと思います。こうした傾向は、(表-2)の5分ごとの光度分布変化を見てもわかると思います。また輻射点付近のしし群の微光流星の性状は、眼視観測でいう「青白く速い流星」というイメージは当てはまらず、他の群の微光流星と大差ない「中速から低速の流星」であることがはっきりしました。

(図-3)と(表-3)は3人の観測者のしし群の光度分布を表したものです。これを見てもわかるように、渡辺氏は明るい流星を捉えているのに対し、寺迫氏と殿村は、暗い流星を多く捉えています。これは先に述べたように観測方向によるものと思います。

その他の日の観測を含めた出現数変化は、(表-4)に示すとおりです。

今回のまとめは、一太郎9で作成してみました。今まではアミプロ(ワードプロ)で作成していましたが、このソフトを使うのはこの部門報告のみで、仕事ではすべて一太郎9を使っているので、変更してみました。

1-2-3からの貼り付けが思ったようにかず、



(図-3) しし群の光度分布 (17/18 Nov.1998)
Figur 3 Magnitude Distributions data of the Leonids 17/18 Nov,1998

Observer	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	L-Mag	Tr
M.Terasako	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	8	7	0	20	9.90	1
Y.Tonomura	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	0	0	8	8.13	3
S.Watanabe	0	0	1	0	1	2	0	1	0	3	4	4	3	1	20	8.00	0

(表-3) しし群の光度分布 (17/18 Nov.1998)
Table 3 Leonids shower Magnitude Distributions 17/18 Nov,1998

今までよりかえって手間取ってしまいました。今までもWIN95上で入力しても、表貼り付けはいつもWIN3.1上で作業をして、フロッピーのやりとりで完成原稿にしていました。次回のまとめは今までのソフトで行いたいと思っています。何といたっても編集担当の鈴木悟氏も、このソフトを使っているのので、ファイル添付の形で送ることができるのが強みです。

UT												観測者 (Observer)	
Date.	Direction	P	S	T	HR	Mag	S	CI	Leo			観測者 (Observer)	
5.387	Oph,Sct	-	0	0	0.0	9.0		0		8cm R.T.		松本 (Matsumoto.Y)	
7.400	UMa,Boo,Her	-	5	5	4.3	11.5	rG			15cm Bino		寺迫 (Terasako.M)	
8.400	Cam,Per,Aur	-	3	3	2.0	11.0	M			15cm Bino		寺迫 (Terasako.M)	
8.427	Her,Aql	-	2	2	2.0	10.0		0		8cm R.T.		松本 (Matsumoto.Y)	
12.391	Oph,Sct,Cap,Her	-	1	1	1.1	10.0		0		8cm R.T.		松本 (Matsumoto.Y)	
12.688	CMa,Pup,Hya	-	1	1	1.0	9.5	P	3.		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
12.729	Hya,Sex,Leo	-	2	2	2.0	10.0	P	0		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
12.771	Leo,Com,CVn,Cam	-	0	0	0.0	9.0	P	3.		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
12.813	Cam,Com	-	2	2	2.0	8.0	vP	3		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
13.729	$\alpha : 146.4^\circ \delta : +18.6^\circ$	1	0	1	1.0	9.5	M	0	1	5cmBino.		殿村 (Tonomura.Y)	
14.818	N - E	-	0	0	0.0	11.0		1		15cm Bino		中村 (Nakamura.M)	
14.844	N - E	-	0	0	0.0	11.0		0		15cm Bino		中村 (Nakamura.M)	
15.688	UMi,UMa	-	5	5	5.0	11.0	rG	0		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
15.729	UMa,Cas,LMi	-	1	1	1.0	11.0	rG	0		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
15.771	LMi,Leo,Com	-	5	5	5.0	11.0	rG	0		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
15.816	Vir,Sex,Crt,Hya	-	2	2	1.7	10.0	M	0		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
16.604	Cep	-	6	6	6.0	12.0	G	2		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
17.646	UMa	-	2	2	2.0	12.0	G	2.		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
17.648	Leo R.P.	-	11	11	12.	12.0	M		11	25cm I.T.		寺迫 (Terasako.M)	
17.686	Leo R.P.	-	5	5	6.0	12.0	M		5	25cm I.T.		寺迫 (Terasako.M)	
17.688	UMa	-	6	6	6.0	12.0	G	0		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
17.688	$\alpha : 151.2^\circ \delta : +22.6^\circ$	5	0	5	5.0	10.0	G	0	4	5cmBino.		殿村 (Tonomura.Y)	
17.729	UMa	-	4	4	4.0	12.0	G	2		15cmBino.		渡辺 (Watanabe.S)	
17.729	$\alpha : 151.2^\circ \delta : +22.6^\circ$	4	0	4	4.0	10.0	G	0	2	5cmBino.		殿村 (Tonomura.Y)	
17.743	Leo R.P.	-	3	3	9.0	12.0	M		3	25cm I.T.		寺迫 (Terasako.M)	

17.767	Leo R.P.	-	1	1	1.5	12.0	M		1	25cm I.T.	寺迫 (Terasako.M)
17.771	CVn,UMa	-	8	8	8.0	11.0	rG	3		15cmBino.	渡辺 (Watanabe.S)
17.773	$\alpha : 151.2^\circ \delta : +22.6^\circ$	2	0	2	2.2	10.0	G	0	2	5cmBino.	殿村 (Tonomura.Y)
17.809	Vir.Leo,UMa	-	4	4	4.8	10.0	M	9		15cmBino.	渡辺 (Watanabe.S)
		12	79	91	3.4						