

8月(2022年)の流星群活動

IAU(国際天文連合)リストを独自に眼視チェック

河越彰彦

今月も定常流星群は活発

8月は表1の観測量で表2の結果を得た。やはり夏は流星群が賑やかだ。やぎ座 α 群に始まりみずがめ座 δ 群南北分枝、そしてペルセウス座 γ 流星群へと続く一連の活動リレーは見えていても楽しい。別表に示す総合判定を見ても**昨年よりも活発である**ことがわかる。

但し、ペルセウス座 γ 流星群の極大日は天候に恵まれずに観測できなかったのが残念であった。個人の力で流星群の正確な出現数を確定することは難しい。それは視力的、地域的要因で観測者間に差異があるからだ。この差異をなるべく多くの有効データを用いて統計処理して信頼性のあるものにしなければならない。現にそういう仕事をしている人々もいる。

筆者は出現数に不確かさがあっても、活動度合いを簡易的に判断する指標としてポイント制を作った。この根本思想には指數的(等差的でないという意味)な視点がある(後述する)。

はくちょう座流星群は不活発

昨年は7月から継続して注目されていたこの流星群は眼視観測では奮わなかった。別表に太枠で囲んだ二つのりゅう座流星群(はくちょう群の近くで活動する)も同様であった。一夜に3時間余り観測して確認できない流星群が、仮に日暮れから夜明けまでに4個の流星が撮影されていても、活動未確認と判断する。これも適正な方法でのサンプリングの結果だから。

今月もペガサス座の突発群？

表3にデータを示す。2人の観測者は天頂を境界として西空と東空を見ていて、どちらも独立的に19日01時台に群活動に気づいている。放射点位置に数度の差はあるが、その性質からみて同一群と判断した。既知群でこの近くにあるものを調べると、IAUリストに次の二個があった。No.831GPG ペガサス座 γ 流星群とNo.1076APP、8月ペガサス座 ϕ 流星群が該当する。眼視観測では確定できないけれど後者をその候補とした。あくまで候補であって断定していない。本当に突発群であったかもしれない。

先月も7月ペガサス座 ι (No.175,JPE)らしい流星群を見ているので紛らわしいが全く別物である。これはおとめ座、おおぐま座のように面積の大きい星座にはたくさんの流星群が含まれてしまうのと同じ現象である。

その他の流星群の様子

第2種の流星群のほとんどは未確認である。昨年実績を見ても同じ傾向である。確認作業を始めて三年目(約 280 夜 56000 分)にもなると、実在性の低い流星群がわかってくる。少なくとも都市近郊に住む普通の眼視観測者でも見ることができる流星群の選別ができる。筆者は初期の目的どおり **眼視観測者のための流星群リスト** を目論んでいる。

その編纂過程で注意しているのが前述のポイント制であって細かい ZHR 表示ではない。

流星群の活動レベルの表示

ZHR 表示に拘らない理由は以下に示す。

- ①毎年一定ではない。
 - ②視力的、地域的要因の影響を受けやすい。
 - ③ZHR 表示が却って先入観になる。
 - ④ZHR 表示そのものの算定根拠と有効データ採用に疑問がある。端的に言えば②が原因。
 - ⑤そもそも ZHR 表示は学術研究するための標準化手段であって、一般啓蒙には適さない。
- 誤解のないよう注意しておくとも ZHR 表示を否定しているのではない。一般的にはわかりにくい指標であるということだ。

一例として ZHR300 の群と ZHR5 の群を比較して活性比 60 倍を想像できるだろうか？

一分間に 5 個と 12 分間に 1 個出現の違いだというのは算術的理屈だ。ZHR300 は嵐のような流星群で ZHR5 は傘なしで歩ける小雨程度の流星群なら一般的にも理解しやすいと思う。このようなことを念頭において活動レベルを作りリストに付けたい(巻末参照)。終わり

表1	2022年8月の観測量		
	夜数	時間(分)	流星数
河越彰彦	9	1635	55
斉藤和子	7	1255	28
合計	16	2185	83

表2	2022年8月の流星群のチェック状態				
レベル	総数	确实	弱い活動	流星数	未確認群
第1級	5	4	1	34	0
第1級候補	7	0	2	2	5
第2級	47	1	3	14	43
合計	59	5	6	50	48

表3		8月ペガスス座ψ流星群(IAUNo.1076APP)と思われる小流星群					2022年
検出者	観測日UT	赤経 α	赤緯 δ	流星数	速さ	備考	
斉藤和子	18.682	358	22	4	rR~R	有痕流星2個	
河越彰彦	18.682	0	29	4	M~rR	翌夜1個観測	

別表 IAU 8月活動チェックリスト								© Kawagoe Akihiko & Saitou Kazuko														
Established showers				128~157	第1級				総合判定	7月	8月											2021年
IAU No.	略号	名称	太陽黄経	α	δ	Vg			31/1	1/2	2/3	11/12	14/15	15/16	18/19	19/20	28/29	31/1				
1	5	SDR	みずがめ座 δ 南	126~130	306~342	-15~-17	41	5	0	3	2								2			
2	1	CAP	やぎ座 α	122~127	305~308	-8~-10	22	4	0	3	1	0	1						2			
3	26	NDA	みずがめ座 δ 北	139~147	340~352	1~4	38~40	5	0	3	3	0	1	0	0	0			10			
4	7	PER	ペルセウス座 γ	139~140	47	58	59~61	10	2	1	4	0	4	5	0	2			10			
5	12	KCG	はくちょう座 κ	137~150	278~290	52~61	22~25	1				0	0	0	0	0	1	0	2			
Working showers				128~157	第1級候補				総合判定	7月	8月											
IAU No.	略号	名称	太陽黄経	α	δ	Vg			31/1	1/2	2/3	11/12	14/15	15/16	18/19	19/20	28/29	31/1				
6	183	PAU	みなみのうお座	124~136	341~353	-20~-26	41~44	0	0	0	0	0							0			
7	184	GDR	7月りゅう座 γ	125	280	51	28	1	0		1								1			
8	191	ERI	エリダヌス座 η	137	45	-12	64	0				0							1			
9	197	AUD	8月りゅう座	142	272	59~65	17~21	0				0	0	0					0			
10	206	AUR	ぎょしゃ座	159	86~91	39~42	66	0									0	0	0			
11	33	NIA	みずがめ座 ι 北	142~159	328~335	3~-8	27~31	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0		1			
12	3	SIA	みずがめ座 ι 南	130~132	333~339	-15	35	0	0	0	0								0			
									総合判定	7月	8月											
The second working showers				128~157	第2級					31/1	1/2	2/3	11/12	14/15	15/16	18/19	19/20	28/29	31/1			
13	503	NNA	みずがめ座99	128	355	-25	?	0	0	0									0			
14	736	XIP	ペルセウス座 ϵ	129	60	34	66	0	0	0									1			
15	691	ZCE	くじら座 ζ	129	32	9	74	0	0	0									0			
16	196	NPH	ほうおう座 ν	130	20	-43	44	0	0	0									0			
17	1075	AGP	8月ペガスス座 γ	130	3	13	61	2		0	2								0			
18	798	ACD	8月ちょうこくぐ座	131	70	-38	44	0		0	0								0			
19	415	AUP	8月うお座	132	8	18	66	0		0	0								0			
20	907	MCE	ケフェウス座 μ	132	316	56	32	0		0	0								0			
21	1072	AUA	8月みずがめ座	133	317	0	29	0		0	0								0			
22	586	TLA	とかげ座2	133	332	45	44	0		0	0								0			
23	547	KAP	ペルセウス座 κ	138	44	46	64	0				0							0			
24	872	ETR	さんかく座 ϵ	138	28	34	67	0				0							0			
25	378	GER	エリダヌス座 γ	138	62	-17	57	0				0							0			
26	692	EQA	みずがめ座 ϵ	138	311	-6	20	0				0							0			
27	855	ATD	8月りゅう座 τ	138	297	75	33	0				0							0			
28	466	AOC	8月くじら座 ϕ	137~139	29~31	1	66	0				0							0			
29	551	FSA	アンドロメダ座47	139	22	39	64	0				0							0			
30	467	ANA	8月みずがめ座 ν	139	317	-13	22	0				0							0			
31	435	MPR	ペルセウス座 μ	140	70	50	54	0				0							0			
32	192	TRI	8月さんかく座	140	38	31	57	0				0							0			
33	831	GPG	ペガスス座 γ	140	4	14	57	0				0							1			
34	1076	APP	8月ペガスス座 ψ	140	1	23	57	10				0				8	1		0			
35	1073	GGR	つる座 γ	141	327	-36	57	0				0	0						0			
36	584	GCE	ケフェウス、カシオペア座	141	33	79	46	0				0	0						0			
37	280	ADL	てんびん座 δ	142	235	-3	7	0				0	0						0			
38	1086	SCQ	みずがめ座 χ 南	144	355	-7	41	1				0	0	0	1				0			
39	546	FTC	カシオペア座43	144	30	67	52	0				0	0	0	0				1			
40	1079	ANT	8月おうし座 ν	144	61	7	69	0				0	0	0	0				0			
41	505	AIC	8月くじら座 ι	145~151	357~2	-8~-10	37	0					0	0	0	0			0			
42	470	AMD	8月りゅう座 μ	144~149	254~257	59~63	19~21	0					0	0	0	0			0			
43	199	ADC	8月やぎ座 δ	146	329	-16	22	0					0	0	0	0			0			

[illegible]

流星群の活動レベルの表示

概念的だが参考として図 1 に例として示す。縦軸が指数区分であることが特徴である。

