

四分儀座流星群の観測を奨む

流星課長 小 槇 孝 二 郎

四分儀座流星群は、毎年一月上旬、特に3~4日頃を極大として活動する流星群である。輻射點は、龍座 ϵ 星の南方數度のところにあるので、龍座流星群と稱しても無論よいが、この附近は以前“壁面四分儀” *Quadrans Muralis* と呼ばれた星座のあつたことから、古くより四分儀座流星群と習慣的に呼ばれてゐる。出現の程度は相當に顯著であつて、年によると、夏季のペルセウス流星雨の最盛期に劣らぬ出現を見せることもある。

年々一定の時期を限つて豊富な出現を見せる流星群は、多くは彗星との關聯を持ち、其の起原を太陽系内にありと解釋せられるのである。この流星群は母彗星は知られてゐないが、七月の水瓶座 δ 流星群や十二月の双子座流星群と同様に、太陽系内に起原を有するものであらう。1927年米の故フィツシャ¹ W. J. Fisher は、從來の観測を整理研究して、14.6年の週期を持つものと發表したが (*Harvard Circular* 346), 尙疑點が残されてゐる。

元來この流星群は、約100年も前に、佛の天文學者アラゴ¹ Arago が其の存在を指摘したものであるが、輻射點が高緯度にある爲、観測に都合のよい北半球高緯度の観測者の爲には、冬季の悪天と極寒の爲に、観測數は割合に少く、他の主要流星群程には性状が明らかにされてゐない。

× × × × ×

前世紀末に故デニングが發表した輻射點總目録には、この流星群の輻射點を $\alpha = 231^\circ$, $\delta = +51^\circ$ としてゐるが、彼が1918年に發表した *The Meteoric shower of January* (*M. N.* 78, 1918) 中には、改めて赤緯 $\delta = +59^\circ$ としてゐる。

ホ¹フマイスタ Hoffmeister は、1933年、自己の観測から

$$\odot = 282.8^\circ \text{ に於て } \alpha = 231^\circ \delta = +48^\circ$$

を與へてゐるが、これは1929年にフィツシャ¹が寫眞から決定した $\alpha = 231^\circ.8$, $\delta = +48^\circ.3$ とよく符合してゐる。

しかし乍ら、輻射點について多くの観測者の得た位置は、あまりよく一致してゐない。これは観測誤差に基くこともあるが、輻射點が面積をもつこと、及び從屬的な輻射點(主流星群の分流をなすものと考へられる)が豫想せられる。現に米國流星協會の發表したこの群のものに屬すものと思はれる輻射點を拾つて見ると(次表の如く)、輻射點も少いが、位置もバラバラである。デニングの位置に一致してゐるものは5番目のものが1個ある丈である。

年	日	赤経 (α)	赤緯 (δ)	流星数	観測者	備考
1931	1.96 ^日	218°	+41°	8	L. La. P.	良
1920	2.94	218.5	+44.4	4	C. P. O.	良
1928	3.8	224	+53.5	10	C. P. O.	良, 廣面積
1933	2.96	226.5	+43	10	F. W. O.	良
1936	1.0	230	+49	6	H. I.	良
1916	3.92	240	+32	7	G. H. B.	稍良

1936年に發刊された、大英天文協會の流星部^{メモア}の紀要中には、この流星群に屬するものとして得た輻射點は、同時觀測による實經路から4個、群輻射點から2個あるが次の如くである。

No.	年	月 日 時	赤経 (α)	赤緯 (δ)	流星数	観測者	
1	1930	Jan. 3日 7時 52分	230°	+51°		AK, FS	同時觀測による實經路から
2	"	3 8 27	234	+50		AK, FS	
3	"	3 11 42	231	+57		JWM, AK	
4	1931	Dec. 31 10 09	238	+45		(JPMP, AWLH)	
5	1930	Jan. 3 (L=192.9)	231	+51	5	AK	
6	"	3 (L=192.9)	238	+46	5	AK	

上の中、1、2及5はよく一致してゐて、主流の輻射點であるが、他は副次的流星群のものである。

東亞天文協會の流星課に於て1930年以後、四分儀座流星群の輻射點として、 $\alpha=220^{\circ}\sim 240^{\circ}$ 、 $\delta=+40^{\circ}\sim +60^{\circ}$ の範圍に於て得られたものは、

1930年 (4個) 1932年 (6個) 1933年 (10個) 1934年 (1個)

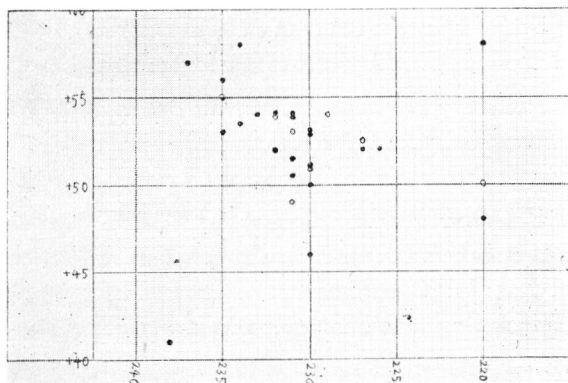
1935年 (2個)

1936年 (5個)

1938年 (2個)

で、合計30個ある。これ等の位置をプロットしたのが右圖である。多くは $\alpha=231^{\circ}$ 、 $\delta=+52^{\circ}$ 附近に集中してゐるが、從屬的輻射點の存在も肯定し得る。

輻射點の移動は1933



年佐野英生氏が、微光流星の觀測から指摘されたのがある。即ち1日 (230°, +53°), 3日 (231°, +54°), 4日 (232°, +54°), 5日 (235°, +53°) の4個を得られ

てゐる。

この流星の活動期は、一月3—4日を中心とした一週間位と、解せられる。他の著名な流星群と異なることは、流星の盛な時間は甚だ短くて、僅々10時間以内か、其他は際立つて数が少いことである。従つて極大の時刻はかなり精細に判明するわけである。神田清氏によれば、其の日時は地球が黄徑 102.4° を通過する時と見て居り、グート氏 Guth によれば、同じく $102.6^\circ \pm 0.1^\circ$ を通過する時と推定してゐる。神田氏の結果によれば、1941年では、日本内地では朝5時半頃に極大に遭遇することとなる。

× × × × ×

さて今年(1941年)は、この流星群の活動期には月光の邪魔が全くない。正に三年振りのチャンスである。流星課では下の通り観測計畫を立てた。

観測期間 十二月31日——一月7日(8日間)

観測時間 3時—6時(長時間の観測不能ならば4—6時、又は5—6時を選ぶこと)

観測目的 (1) 各日の出現頻度

(2) 輻射點位置の決定

(2)の爲には廣視野、低倍率の望遠鏡の使用による微光流星の観測をすゝめる。この目的の爲には、7.5等までを記した輻射點附近の星圖を用意して置く。これによつて輻射點のひろがり及び從屬的輻射點の位置を確認する。

(3) 寫眞観測

光度の大なるものも相當あるので、廣視野短焦點の寫眞機の活躍を望む。

(4) 同時観測

同一流星の観測をなす爲 150km 以内の観測者と協同して行ふ。今回も大阪、和歌山、竹原、瀬戸、観音寺を結ぶ瀬戸内観測網を設定する。

× × × × ×

この流星群の観測は南半球のものは無論、北半球でも低緯度のものは條件が悪い。輻射點を天頂にいたゞき得る北歐の観測者にとつては、たゞさへ零下何十度といふ極寒で観測は著しく困難なる上、英國あたりでは天候は最も悪い時期にあたる。やはり中緯度で海洋性氣候にめぐまれてゐる本邦等は、この意味で、観測義務があると思ふ。讀者の奮起を希望して擱筆する。(1940. 10. 20)