

## 水瓶座 $\delta$ 流星群について

小 横 孝 二 郎

この流星群は毎年七月末から八月初旬にかけて出現する流星群であつて、夏季の流星群ではペルセウス流星群に次いで著しいものである。極大日時の頃水瓶座 $\delta$ 星附近に輻射點を有するが爲この名を冠せられてゐる。我が天文協會の流星課にてもこゝ數年來殆んど毎年注意されて居り輻射點も數個求められてある。然し乍ら其の多くは極大日時前後數日の觀測であつて流星群の諸性質も明らかではなく未だ長期の追跡も行はれてゐない。本年は幸にも極大期にあたる七月三十日が新月にあたり、天候さへよければ觀測には極めて好都合であるので、全觀測者に注意していただくつもりで以下この流星群について若干のべることにする。

この流星群は先年他界した英國の流星王 Denning の發見したものであつてあまり古くより知られてゐるものではない様である。流星の視経路はあまり長い方ではない。光度は普通二三等以下の微光のものが多く、見かけの速さは緩やかの方である。現今では七月二十九日(日本時間で)を極大としてゐて、出現の程度(一人が觀測し得る)は一時間十個以内である。

Denning は七個の同時觀測の流星から

出現點の高さ=99.1 km

消滅點の高さ=75.6 km

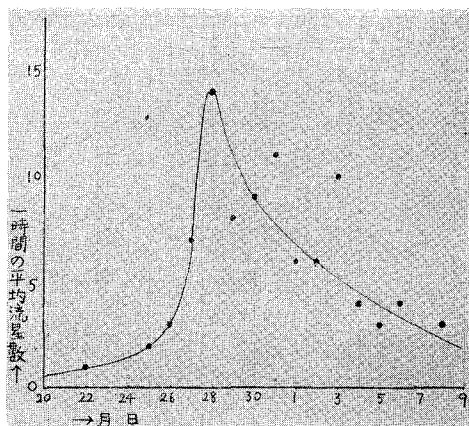
經路實長の平均=106.4 km

地 心 速 度=29.9km/秒

と發表してゐるが、使用した流星が少いだけに充分のものとは思はれない。

この流星群の觀測が不充分なる理由は、流星の觀測者が北半球に偏在してゐて、輻射點の位置があまり高く上らず、(英國の觀測者にとつては

第 一 圖



水瓶座 $\delta$ 流星群の日日出現數 (Mc Intosh)

輻射點が地平上  $25^\circ$  以上に上ることなく、京都附近ですら最も好條件の場合で  $40^\circ$  以下である）爲に觀測に不便なる爲と、今一つは流星の光度が概して微光の爲、強視力の觀測者にあらずば充分なる成績を擧げる事が困難な爲であらう。

敍上の様な理由で輻射點についても其の移動をたしかむるが如き事は長くなされなかつたのである。其後一九一五年に至り、エストニア國の Tartu 天文臺の K. Pokrovsky は同年に於けるロシアの觀測より輻射點の移動を初めて指摘し得た。同年の水瓶座  $\delta$  流星群の出現は可成り著しいものであつて 8月4日乃至 7日に於ける毎時の平均數は15個乃至20個であつた由である。觀測より導き得たる輻射點の赤經は

|                    |            |
|--------------------|------------|
| 7月21日乃至28日の觀測流星から  | 赤經 = 328.0 |
| 7月29日乃至8月4日の觀測流星から | 330.0      |
| 8月 5日乃至7日の觀測流星から   | 334.9      |

であつて明らかに東方移動を示してゐる。然し乍ら輻射點決定の爲數日に互る觀測を結合したる爲其の位置には充分信を置き得ない。この外に同氏はこの流星群の特性として緩速度なることと、大多數の流星は帶赤黃色なることを述べてゐる。

最近に至つて南半球 New Zealand の R. A. Mc Intosh 氏 \* はこの流星群について特別の注意をはらひ自己の觀測から東方移動を指摘してゐたが、昨年の Monthly Notice 94卷6號に一九二六年乃至一九三三年の New Zealand に於ける天文學會流星課員四名の觀測を整理して輻射點移動の推算表を發表した。合計 515 個の同群に屬する流星から44個に上る輻射點を獲得し、これ等の位置よりそれぞれ  $l-L$  及  $b$  の値 ( $l$  = 輻射點黃經,  $L$  は流星頂點の黃經,  $b$  は輻射點の黃緯)を求め、平均位置として

$$l-L = 301.^\circ 0$$

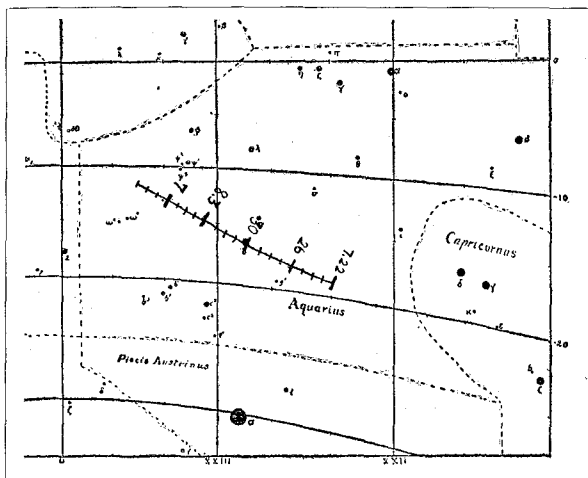
$$b = 8.^\circ 1$$

を得た。これより七月二十二日より八月十日に至るまでの輻射點の推算位置として次表のものを發表した。(第二圖參照)

|    | 月   | 日      | 赤 經   | 赤 緯   |
|----|-----|--------|-------|-------|
| 1  | 七 月 | 22.0 * | 334.9 | -19.2 |
| 2  |     | 23.0   | 335.8 | -18.8 |
| 3  |     | 24.0   | 336.8 | -18.4 |
| 4  |     | 25.0   | 337.7 | -18.1 |
| 5  |     | 26.0   | 338.6 | -17.7 |
| 6  |     | 27.0   | 339.6 | -17.4 |
| 7  |     | 28.0   | 340.5 | -17.0 |
| 8  |     | 29.0   | 341.4 | -16.6 |
| 9  |     | 30.0   | 342.4 | -16.3 |
| 10 |     | 31.0   | 343.3 | -15.9 |
| 11 | 八 月 | 1.0    | 344.3 | -15.9 |
| 12 |     | 2.0    | 345.1 | -15.1 |
| 13 |     | 3.0    | 346.0 | -14.8 |
| 14 |     | 4.0    | 346.9 | -14.4 |
| 15 |     | 5.0    | 347.8 | -14.0 |
| 16 |     | 6.0    | 348.7 | -13.6 |
| 17 |     | 7.0    | 349.7 | -13.1 |
| 18 |     | 8.0    | 350.6 | -12.7 |
| 19 |     | 9.0    | 351.5 | -12.2 |
| 20 |     | 10.0   | 352.4 | -11.8 |

\* 日時は U. T. にて示す.

## 第 二 圖



更に同氏は既述  
の平均位置より次  
の如き拋物線軌道  
を求めてゐる.

$$i=55.8$$

$$\Omega=304.7$$

$$\pi=104.3$$

$$p=0.0397$$

(July 28.0, 1934)

× × ×

この輻射點と一  
致する火球は從來  
あまり見ないし、  
Niesl 大流星 カタ  
ログ中に三個ばか  
り略々一致するも  
のがあるが、この  
流星群に屬するも  
のか否かはあまり  
明瞭ではない。

この流星群と關  
聯する彗星につ  
きは何等知られて  
ゐないし、出現の  
週期性につきても  
全く未知の問題で  
ある。Biot の指摘  
したる西紀七八四  
年七月十四日の流

星雨並びに同七一四年七月十九日の流星雨はこの流星群のものとも考へられぬでもないが確かなことは云へない。F. J. D. Arago (1786—1853)は七月下旬(26日～30日)に流星雨の十數回ありしことを古記録より述べてゐる。

この流星群の輻射點が南方に位することから、ヨロツパ方面よりは我が國はよほど恵まれてゐるが、南半球にある觀測者にとつては一層好條件に置かれてゐる。日本内地、臺灣の觀測者に今年の觀測をおすすめるするとともに我南米ブラジルの同志の奮起を望んで筆を擱きたい。(一九三五、五、十九)

\* Mc Intosh 氏は十數年來流星觀測家として活躍されてゐる有名な人であるが、特に同氏の得られた輻射點の多い等からして、非常に視力のすぐれた人で、所謂微光流星を可成り多く見られてゐる様である。

謹啓 (前略)

五月から二ヶ月ごしに昨年十一月のレオを整理してゐますが(吉井耕一君に手傳つてもらつて)流星數が三千にも上る多數なので、この月中に整理が終らぬかも知れません。同一流星も五十個位決定出來そうです。

いよいよ梅雨に入り觀測もあまり出來なくなりました。“南極附近の星圖”が出來ましたでせうか。

ブラジルの觀測者等によつて一年の後半期が北半球同様流星數が多いかどうかを觀測から決定出来る日を待つてゐます。前半の方が多いと云ふ理論もあるので流星數の統計が望ましい事です。南極附近に漸時其の存在するかどうか重大の事でせうし、とに角ブラジルは大切です。

吉井君が四月より引つゞき私のうちで觀測に熱中してゐます。拜具

二 十 二 日

山 本 先 生 玉 机 下

小 槇 孝 二 郎