

03 2007年のペルセウス座流星群について

堀内理沙、江口美紀、佐藤千織、柴野瑛美子、坂東璃子、柳澤里香、佐々木美和、朝比奈怜美、道祖土由香、永江美里、飯島奈央、小泉晴奈、峠早織、布施田淳子（高2）、市村優季、中山恵、相田千尋、木村彩、飯塚萌、柴山彩乃、畠山梢、山本名奈、阿部佳代子、草水柚紀、濱川有巢、福山菜々子（高1）【星野高校天文部】

1. はじめに

私たちはペルセウス座流星群の観測をした。観測方法は、眼視観測と電波観測のふたつである。

眼視観測は、2007年の8月11～13日にかけて、新潟県でグループ計数法により2班に分かれた観測した。

電波観測は JA9YDB 福井高専アマチュア無線クラブ（顧問：前川公男氏）が発射する 53.750MHz のビーコン電波を使用した。観測は本校第二校舎屋上（埼玉県川越市石原町2丁目）の4素子八木アンテナに接続したアイテック製 RH-1 のオーディオ出力を、HROFFT（大川一彦氏作）計測し、時間ごとの全エコー数ならびにロングエコー数をグラフ化した。

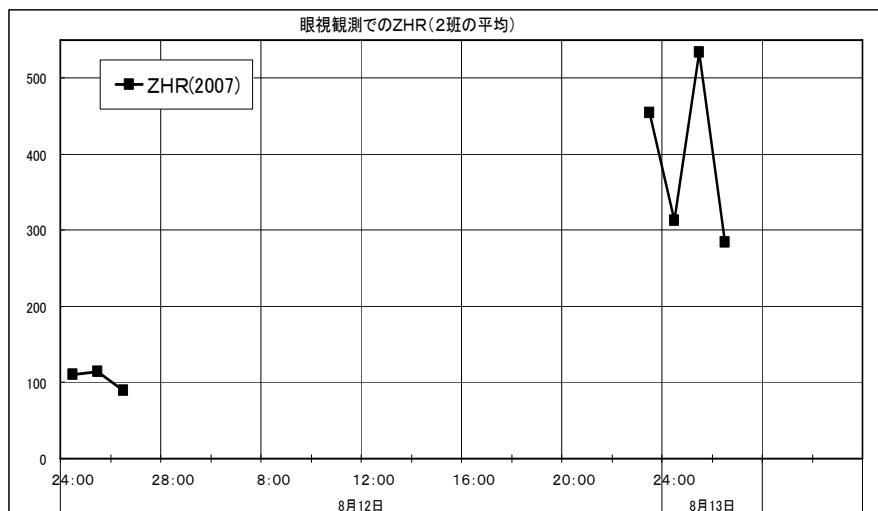
2. 結果

(1) 眼視観測について

<出現数>

11/12日、12/13日ともに夜が更けるほど ZHR が増えていく。11/12日は増加しているだけだが、12/13日は25時からの1時間がピークで、その後流星数は減った。観測は観測時間が遅くなるにつれて、ふたつの班の ZHR に差が生じる。

天文回報（日本流星研究会発行）を見ると、私たちと同様に 11/12日よりも 12/13日の方が増加している。しかし、ZHR の平均は日本流星研究会の場合、11/12日は 48.6（私たちは 105）、12/13日は 88.9（私たちは 397）でかなりの差がある。

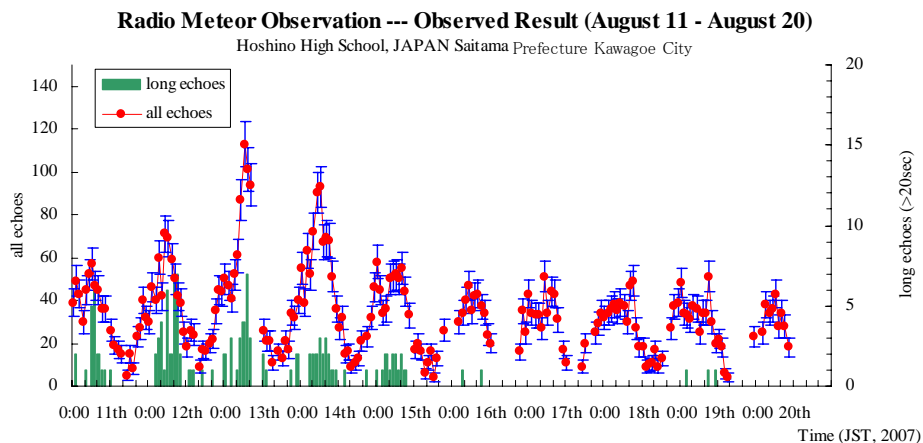


<光度分布>

光星	-1	0	1	2	3
11/12	0	3	17	52	52
12/13	0	3	80	240	188

(2) 電波観測について

グラフから 13 日にエコー数が最も多くなっていた。



3. 考察

(1) 眼視について

2007 年は月が出ていなかった（新月）のと、雲量が少なかったため、多くの流星が観測できた。また、2004 年の観測結果と比べると、比較的光度の低い流星が多く、痕がある流星の割合が高いことがわかった。

ペルセウス座流星群の極大日は予想通り 12/13 日頃だといえる。

私たちの最微光星は平均して 4.0 等以下で、一方日本流星研究会（NMS）の最微光星は 4.0 等以上であった。そのため、私たちの観測では、CHR を求める際の係数（Fa）が大きくなり ZHR の差が大きくなった。

(2) 電波観測について

12/13 日にエコーが多くあるのは、この日がペルセウス座流星群の極大をむかえているからと考えられる。これは眼視観測の結果と一致する。

2004 年の電波観測では、11/12 日にエコーが最も多い。だが、2005 年の電波観測では 12/13 日にエコー数が最も多い。同じ埼玉県なので川口児童館と比べてみたところ、12/13 日が最も多い。