

# 2004年ペルセウス座流星群の極大を捉えろ！

埼玉県立越谷北高等学校 天文気象部

池田 真夢(2年) 岩瀬恵梨子(2年) 大塚 育美(2年)

畠山 枝理子(2年) 松下 まなみ(2年)

## 1 はじめに

私たち越谷北高校天文気象部は、流星の研究を伝統的に行っている。2004年のペルセウス座流星群の極大の頃は、絶好の観測条件が整っていた。そこで校外合宿の日程をその時期に合わせて、ペルセウス座流星群の極大を捉えようということになった。

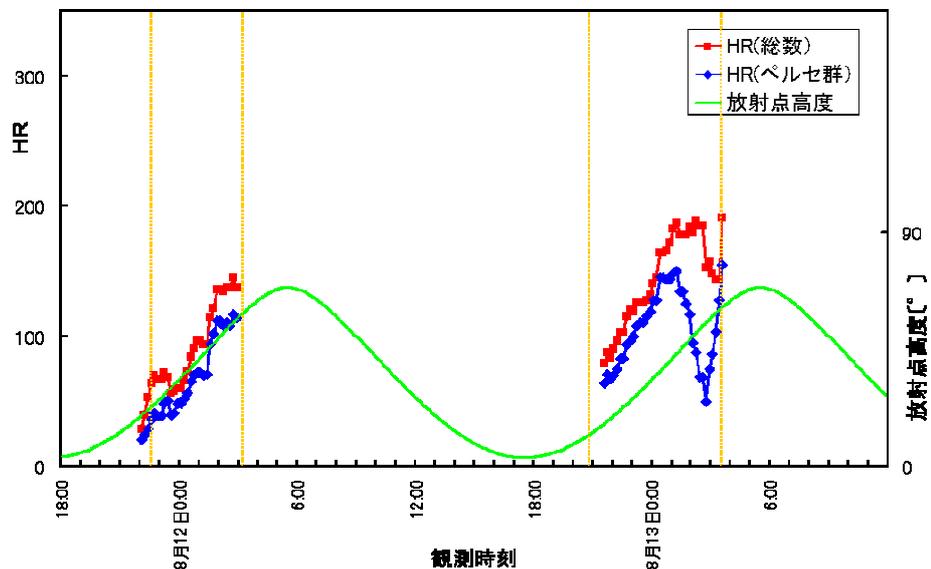
## 2 2004年ペルセウス座流星群の活動予測

これまでの観測結果から、8月12日の20時～22時20分頃が活動のピークであると事前に予測されていた。また、8月12日の5時54分に突発的な出現が見られるかもしれないということであった。

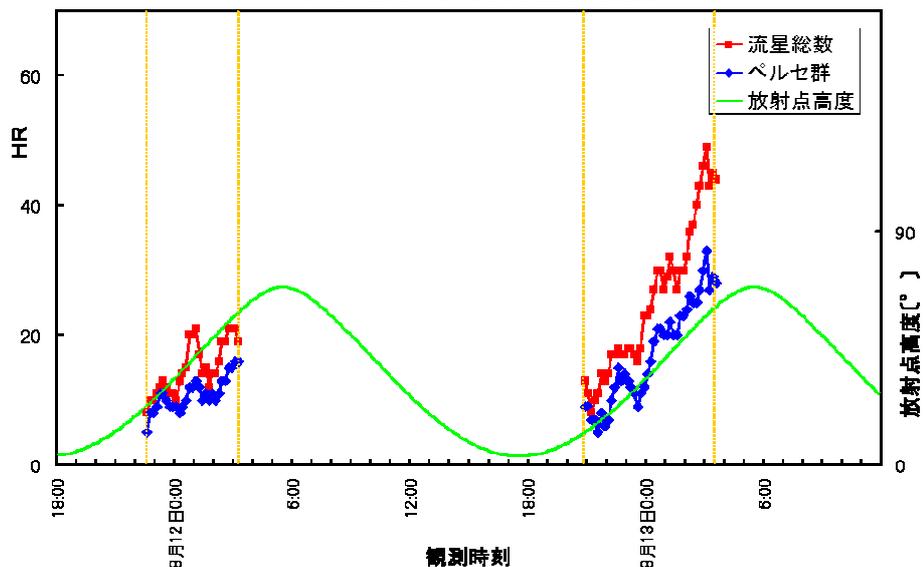
## 3 観測

私たちは、毎年夏休み

眼視観測による出現数の変化

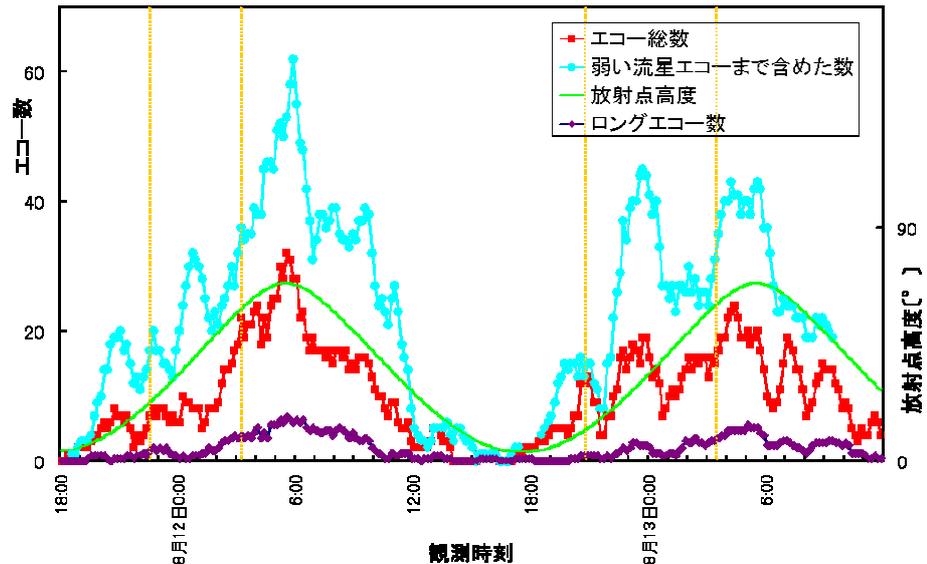


ビデオ観測による出現数の変化



に校外で観測合宿を行っている。そこで眼視およびビデオ観測を行った。また、電波観測は学校の屋上にアンテナを設置して常時観測を行っている。

極大付近のエコー数(1時間あたり)の変化



(1) 日時

: 2004年8月11日～8月13日

(2) 場所 : 乗鞍岳畳平

#### 4 結果

(1) 眼視・ビデオ観測

11/12日・12/13日とも、放射点高度の変化に従い流星数が増減している。さらに、12/13日のほうが11/12日より流星数が多い。突発の兆候は見る事ができない。

(2) 電波観測

眼視・ビデオと違い、12/13日より11/12日の方の流星数が多い。また12日の6時頃に大量の流星エコーを受信している。この時間帯は最も放射点高度が高くなる時間帯であるが、13日の同じ時間帯よりも流星エコーが多くなっている。この時間帯に突発出現があったのかもしれない。

#### 5 考察

それぞれの観測範囲が異なるにもかかわらず、3つのグラフでは流星数の変化がよく似ている。しかし、12日の22時～24時に限っては電波観測の流星数が多くなっている。このことは暗い流星が多かったためだと考えられる。

#### 6 まとめ

(1) 極大は12日の22時～24時頃であり、眼視・ビデオ観測では捉えにくい暗い流星が多かったと思われる。

(2) 電波観測では、予測とほぼ同じ12日の6時頃に突発と思われる多量の流星エコーがみられた。

(3) 観測範囲の広さに関わらず流星数の推移は同様の変化を示すことがわかった。これは、流星物質の空間分布を捉えているのかもしれない。