

# 2018年8月「夏の夜、流れ星を数えよう 2018」キャンペーン

## 結果報告書

これは、国立天文台が2018年8月におこなった「夏の夜、流れ星を数えよう 2018」キャンペーン（観察対象：ペルセウス座流星群）の報告書です。

今回のキャンペーンには、全部で1,316件（うち有効1,306件）(\*1)の観察結果をいただきました。全国的にすっきりしない天気地域が多かったようですが、キャンペーンに多くの皆さまがご参加くださったことに感謝いたします。

### 内容

時刻ごとの流星数.....	2
観察日時ごとの報告数.....	4
観察した時間.....	5
観察された流星の個数.....	6
地方別の報告数.....	7
地方別の流星数.....	8
群流星の区別.....	9
感想（コメント）.....	10
学校等団体からの報告.....	14
グラフの数値.....	16

\*1 観察がおこなわれた（「観察結果」が「観察しなかった」でない）時間帯1時間ごとを「1件」と数えています。1人で9時間観察した場合には「9件」になります。

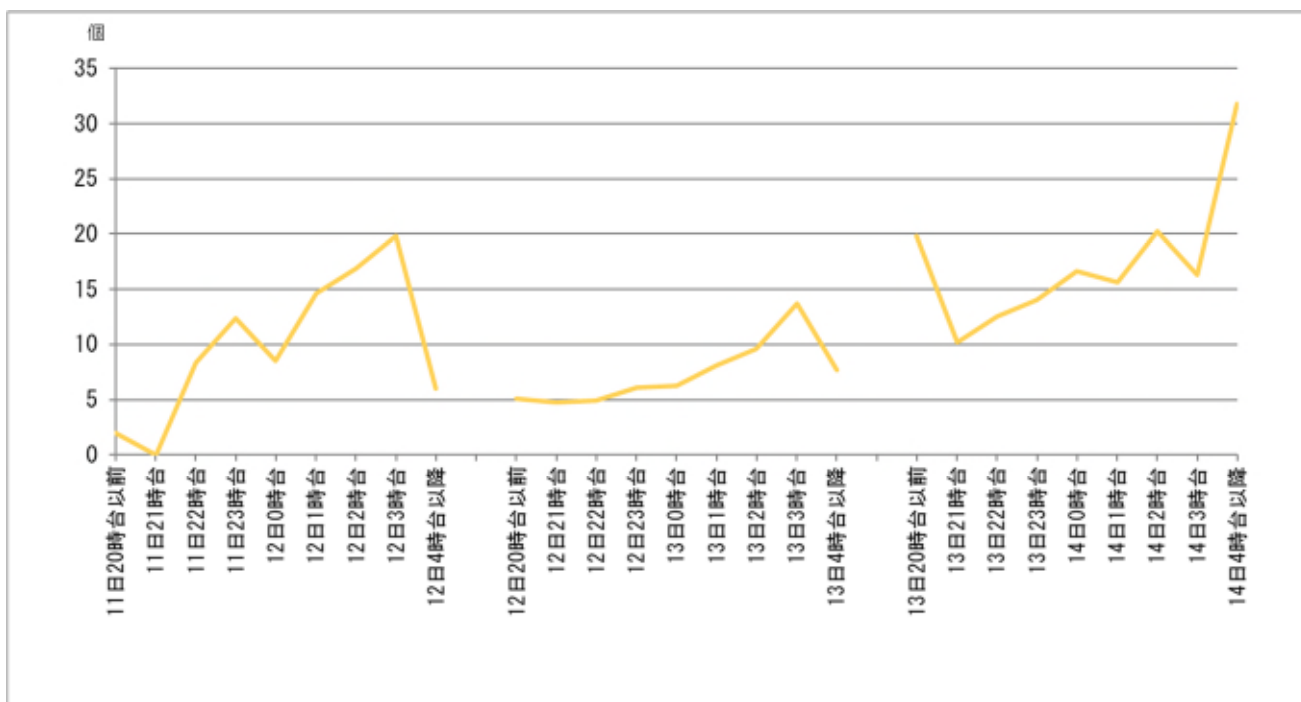
（8月12日の夜から13日にかけて、サーバーの不具合により、キャンペーンサイトが表示されない状態が断続的に発生しておりました。ご不便をおかけいたしましたたいへん申し訳ありませんでした。）

## 時刻ごとの流星数

### 1時間あたりの流星数

観察日時ごとに、観察された流星の数を、1時間あたりの流星数におおまかに換算してグラフにしました。(具体的な数値は「[グラフの数値 \(1時間あたりの流星数\)](#)」をご覧ください。)

時刻はすべて日本時間です。



### 算出方法

「ペルセウス座流星群だけを数えた」という観察報告をピックアップし、「天気が悪くて見えなかった」を外して集計しました。流星数や観察時間は平均を取り、例えば「3~5個」を「4個」、観察時間は「11~20分」を「15分」などとして、1時間あたりへの換算をおこないました。

### 解説

最も多くの流星が観察されると予想していた12日から13日の夜より、その前後の夜のほうが流星が多く観察された、という結果になりました。このキャンペーンでは、天気が悪いときには流星の数が少なく報告される傾向があります。12日から13日の夜は前後の夜より天気の悪い地域が多かったと思われるので、そのために、観察された流星の数が少なくなったのかもしれない。

いずれの夜も、時間が経つにつれて流星の数が増加していく傾向が見てとれます。流星群の流星は放射点が高くなるほど多く出現しますので、この傾向は、ペルセウス座流星群の放射点が明け方に向けて高く上るため、観察される流星の数が増えることを反映していると思われます。

※ 正確な流星の個数・観察時間・雲の量・空の暗さなどはご報告いただいておりませんし、その他にも

いろいろ不確定な要素があるため、算出された流星数やその変化が、現実の流星数や流星群の活発さをそのまま表しているかどうかは確かではありません。しかし、よい条件での観察結果が多く集まれば、ある程度、流星群の活動の変化を捉えることができるのではないかと考えています。

## 参考：他の機関による集計

---

### 日本流星研究会

---

日本流星研究会は、ペルセウス座流星群の、流星観測熟練者による日本での観測結果を公開しています。「ZHR」という、理想的な条件に換算した場合の1時間あたりの流星数が、流星群の活発さを表しています。(このキャンペーンで作成した「1時間あたりの流星数」はZHRではありません。そのため、ZHRで示されたデータとは、値もグラフの傾向も直接比較することはできません。)

(2018年8月24日現在) 1日ごとの集計(「<1日毎集計>」表)によると、8月12日から13日の夜にZHRが78.4と報告されており、事前の予想どおり、日ごとの値の中では最も大きな値を示しています。しかし、翌13日から14日の夜もZHRが66.3と報告されていて、前夜と比較した流星数の減少はそれほど大きくありません。

また、12日から13日の夜のZHRの変化を表す「8月12/13日1時間毎のZHR」グラフを見ると極大に向かう増加傾向がわずかながら見てとれますが、翌日の「8月13/14日1時間毎のZHR」グラフでは極大を過ぎてからの流星数が減少する傾向が見られません。

極大前後での流星数の変動が例年ほど大きくなかったのかもしれない。

極大が13日10時と日本の昼間の時刻であったことを考え合わせても、ZHRの最大が100を大きく下回っていることから、今年のペルセウス座流星群は例年より流星数がやや少なかったと思われます。

### [日本流星研究会のメンバーによるペルセウス座流星群の出現状況のページ](#)

※ 流星活動の活発さは「ZHR」欄の数値をご覧ください。

### IMO (国際流星機構)

---

IMOは、ペルセウス座流星群の、流星観測熟練者による世界での観測結果を公開しています。

(2017年8月24日現在) IMOによる観測結果の集計(下記ページ中程の一覧表)によると、13日9時(世界時、日本時間13日18時)頃にZHRの最大値90が報告されています。

### [IMOによるペルセウス座流星群の速報集計ページ \(英語\)](#)

※ 流星活動の活発さは「ZHR」欄の数値をご覧ください。

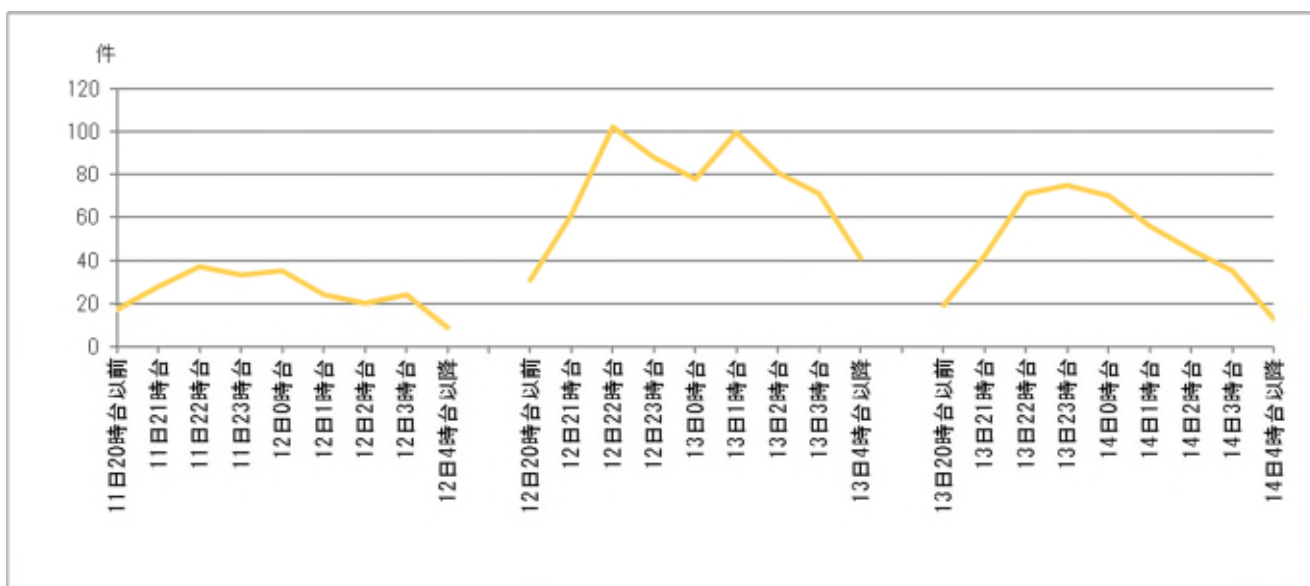
## 観察日時ごとの報告数

観察日時ごとの報告数を集計しました。(具体的な数値は「[グラフの数値 \(観察日時ごとの報告数\)](#)」をご覧ください。)

最も多くの流星が現れると予想されていた12日から13日の夜に、最も多くの報告をいただきました。ただ、翌日13日から14日の夜にも、前日の約3分の2というたいへん多くの観察報告をいただきました。12日から13日の夜は天気の良い地域が多かったと思われる一方、翌日13日から14日の夜は比較的よい天気の地域が多かったようです。そのため、多くの方が観察をなさったのかもしれませんが。(極大の日が「13日」と報じられていたことも関係しているのかもしれませんが。)

観察報告数が最も多かったのは12日22時台で102件、13日1時台にはそれに次ぐ100件の報告をいただきました。13日から14日の夜も、22時台から0時台まで、いずれも70件以上の報告をいただきました。

11日から12日の夜は最大で37件の報告をいただきました。

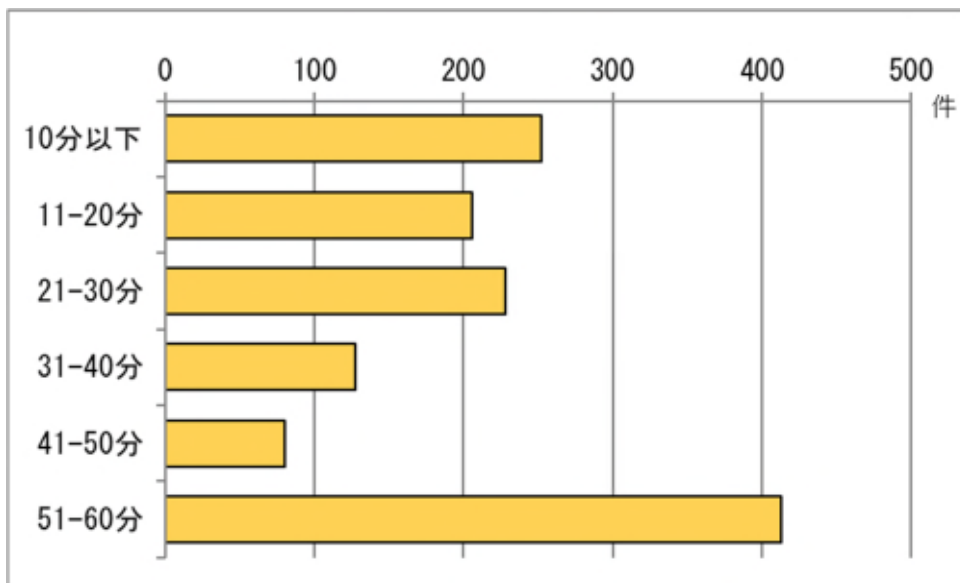


## 観察した時間

観察時間ごとに報告数を集計しました。(具体的な数値は「[グラフの数値 \(観察した時間\)](#)」をご覧ください。)

「天気が悪くて見えなかった」は含めずに集計しています。

割合が最も多かったのが「51～60分」で31.6%、次いで「10分以下」「21～30分」「11～20分」がほぼ同じ割合で15～20%程度でした。流星群を観察対象にしたこれまでのキャンペーンでは、「10分以下」が最も多く、「51～60分」がそれに次ぐ、ということが多かったのですが、それとは違う傾向となりました。皆さんが、時間をかけてじっくりと観察をなさったことがわかります。



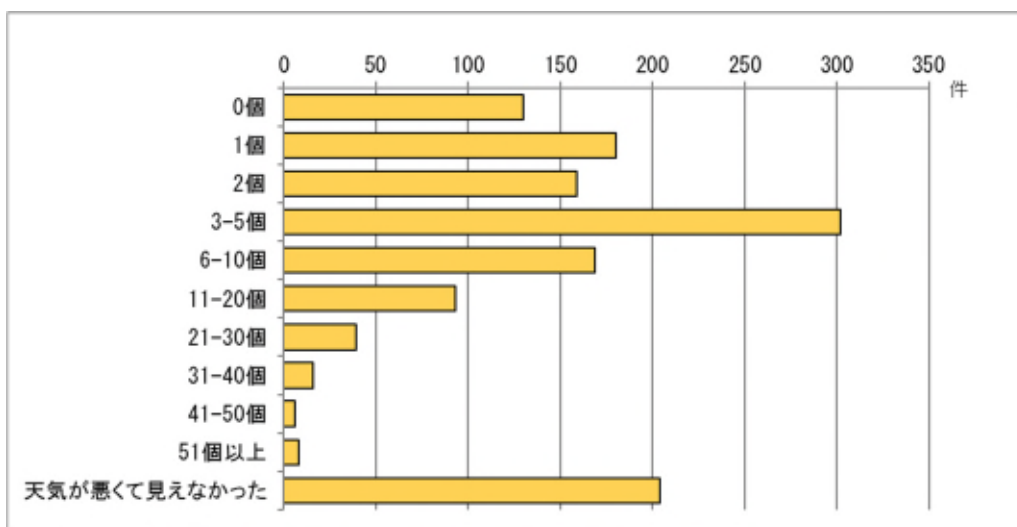
## 観察された流星の個数

観察した流星の個数ごとに報告数を集計しました。(具体的な数値は「[グラフの数値 \(観察された流星の個数\)](#)」をご覧ください。)

「3-5 個」という報告が 23.1% (302 件) と、最も大きな割合を占めるという結果になりました。

ペルセウス座流星群はこれまで天気のよくないことが多かったため、「天気が悪くて見えなかった」や、星空が見えないほどではないけれど結局観察できた流星は「0 個」という報告が大きな割合を占めることが多かったのですが、今回は、流星を見られなかった方の割合は比較的少なく、「0 個」と「天気が悪くて見えなかった」を合わせても 25.6%でした。比較的多くの方が流星を楽しむことができたようです。

また、「41-50 個」の流星を観察したという報告を 6 件、さらに「51 個以上」の流星を観察したという報告を 8 件いただきました。条件がよければたくさんの流星を見ることができたことがわかります。

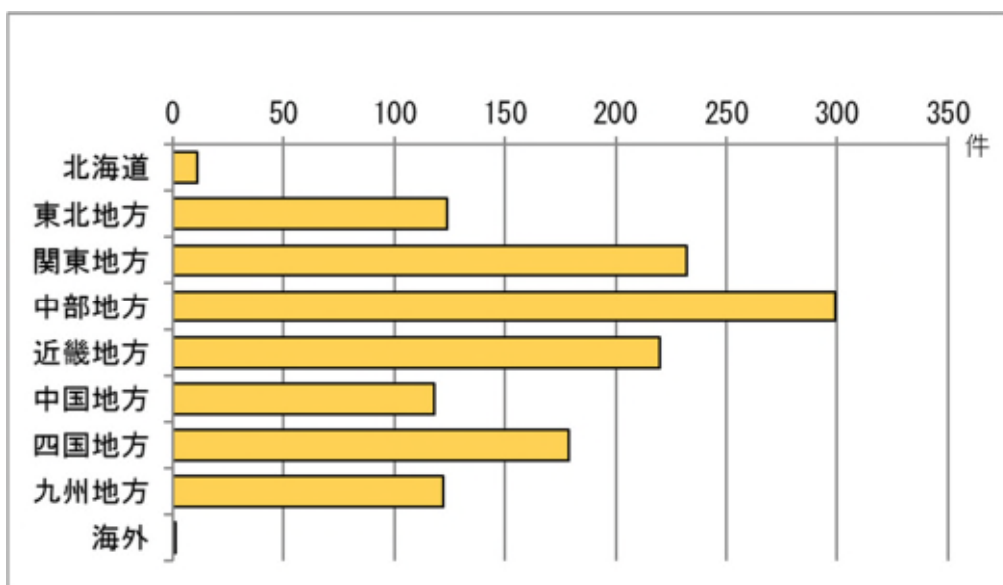


## 地方別の報告数

地方別に報告数を集計しました。(具体的な数値は「[グラフの数値 \(地方別の報告数\)](#)」をご覧ください。)

中部地方・関東地方・近畿地方・四国地方の方から多くの報告をいただきました。東北地方・九州地方・中国地方からの報告数がそれに続きます。悪天候が続いたと思われる北海道からの報告はたいへん少ないという結果になりました。

ここ5年のペルセウス座流星群キャンペーンと比べると、全国から広く偏りなく報告をいただいた印象があります。



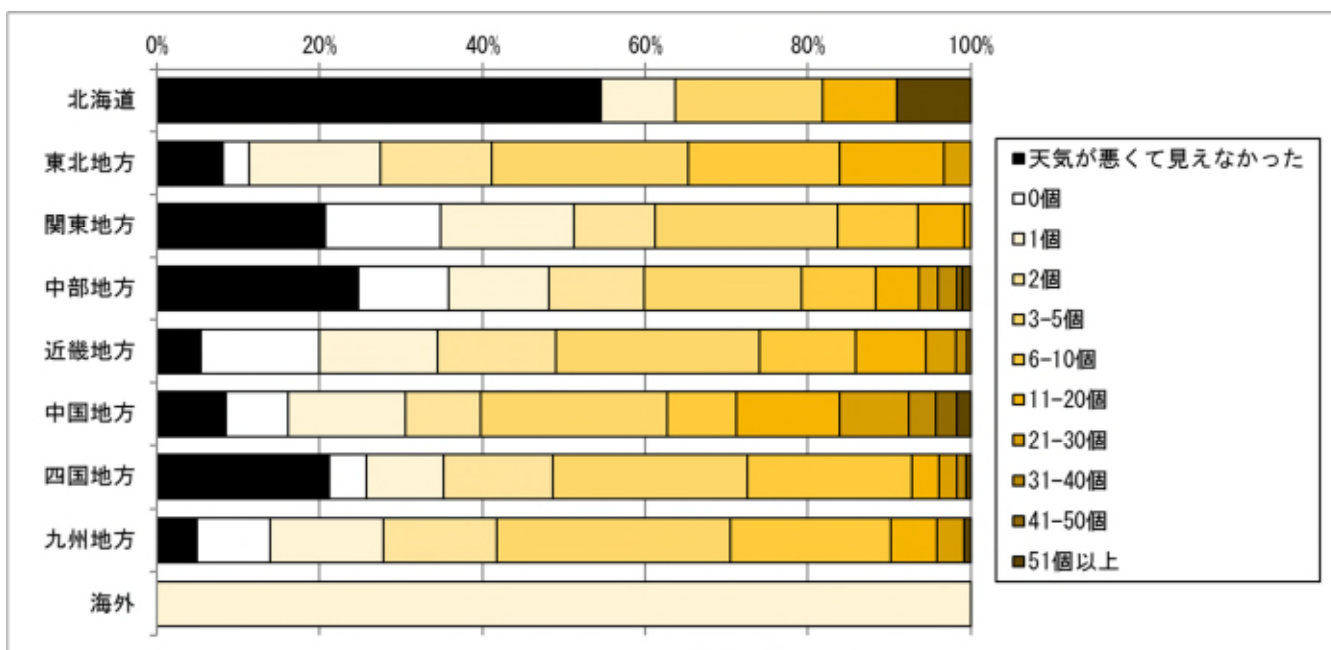
## 地方別の流星数

地方ごとの報告数を100%として、観察された流星の個数ごとに割合を示しました。(具体的な数値は「[グラフの数値 \(地方別の流星数\)](#)」をご覧ください。)

北海道で特に天気が悪かったようです。50%以上の方が「天気が悪くて見えなかった」と報告しています。

その他、中部地方・四国地方・関東地方でやや天気が悪かったものの、それ以外の、九州地方・近畿地方・東北地方・中国地方では一応満足できる天気だったと思われます。ただ、衛星からの雲の画像などを参考にすると、雲が完全に晴れる時間があまり長くは続かず、晴れと曇りが繰り返される、すっきりしない天気の地域も多かったと思われます。

ペルセウス座流星群を対象にしたキャンペーンは2007年に始まり毎年実施しています。毎年あまり満足できる天気ではないのですが、今年はそんな中でも「比較的」流星を観察しやすい天気だったのではないのでしょうか。



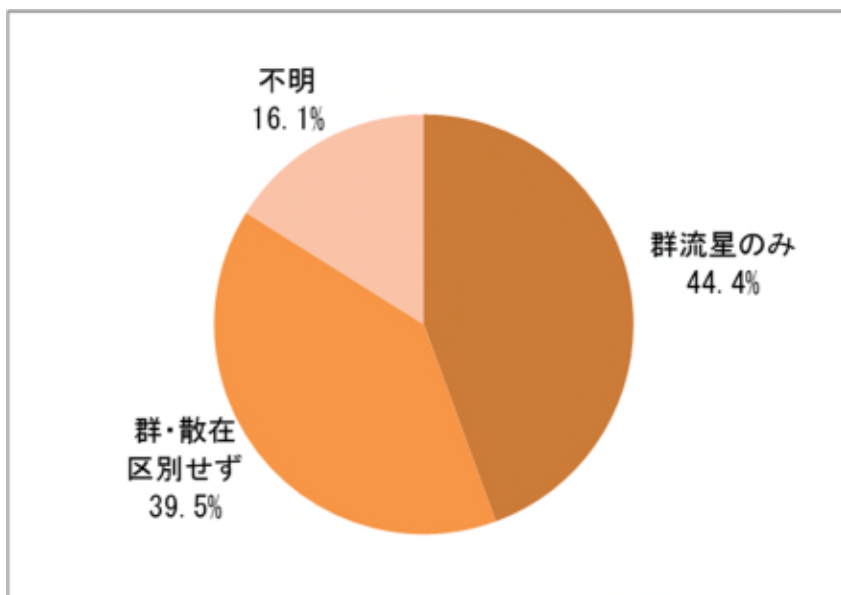


## 群流星の区別

群流星を区別したかどうかで報告数を集計しました。(具体的な数値は「[グラフの数値\(群流星の区別\)](#)」をご覧ください。)

今回は、ペルセウス座流星群の流星とそれ以外の流星を区別したという報告が、全体の半数弱の 44.4% となりました。群流星と散在流星を区別した方の割合は、このところ 50%前後 (46.0%~63.8%) で推移していました。今回は、大きな差ではありませんが、ここ 5 年の中では割合が最も低いという結果になりました。

群流星かどうかの判別方法ですが、実際にやってみた方は、放射点の位置さえわかればそれほど難しくないと感じたのではないのでしょうか。(放射点の位置がなかなかわかりづらい、というのはあると思いますが。) 群流星かどうかを判別することは流星について考える第一歩にもなります。さらに多くの皆さまに群流星と散在流星を区別して観察していただけるよう、引き続きキャンペーンで呼びかけていきます。今回は区別せずに観察した方も、次回からは是非、群流星の判別に挑戦してみてください。



## 感想（コメント）

---

今回のキャンペーンでは 332 件(\*2)の感想をいただきました。ほんの一部になってしまいますが、皆さまの感想を抜粋してご紹介します。

ご紹介できなかったものも含めて、いただいた感想はすべて拝見しています。皆さんがどのように観察をしているのか、何をお考えになっているのかなどがよくわかり、次回のキャンペーンを考える際に、たいへん参考になります。次回からも感じたことなどをお気軽に書き込んでいただければと思います。

\*2 観察報告ページから 309 件、アンケート報告ページから 23 件の感想をいただきました。

### 流星を見ることができた

---

流星を見ることができた方の感想を集めました。

変わりやすい天気の中、晴れ間を見つけて観察した方や、薄雲の向こうに流星を見た方などが、多くいらっしまったようです。

- ・ 2時40分過ぎ頃から30分少々観測をしました。やや雲もある中でしたが、17個の流星を見ることができました。今年は月明かりがないため多くの流星が見られることを期待していただけだけに、雲が出てきてしまったことが残念です……。ですが明るく痕の残る流星を数個見る事ができたのでとても有意義な時間を過ごすことができました。これからも観測をしていきたいです！（山形県、12日から13日の夜）
- ・ 子供と2人で近くの山に囲まれたダムまで見に来ました。2時20分から3時45分までの間に52個の流れ星が確認できました。（福岡県、12日から13日の夜）
- ・ ぼくは流星群とかは見たことがなかったので、見る事ができてよかったと思います。（長野県、12日から13日の夜）
- ・ 初めて流星群の観測をしました。薄い雲がかかっていたのですが、よく見えました。楽しかったです。（山口県、12日から13日の夜）
- ・ 南東の空に1個だけとても遅く流れて明るいものがあった。雲が多い中でも意外と見えることを知った。雲間に見える流星も素敵でした。（兵庫県、12日から13日の夜）
- ・ 毎年自宅のベランダで観ていましたが、今年は民家等が周囲にない丘上の公園で観ました。今年は過年よりも遥かに多くの流星が見え、場所が変わればこんなにも違うのかと感心しました。23:30～4:30（公園では3:00まで、以降は自宅で）の間で観ましたが、最終的には126個の流星が見えました。数え間違い、見間違いがなければですが……。(和歌山県、12日から13日の夜)
- ・ お盆の帰省で実家で見ました。小さい子供達にも見せてあげたいと思って、みんなで空を見つめました。天の川もきれいに見え、まるでプラネタリウムさながらの天体ショーに子供達は大喜び。比較的大きな流れ星がいくつも見れて時間を忘れて楽しみました。子供達は必死になって願い事を言っているのが面白く、夏の思い出のひとつになりました。来年も見たいと思います。（岩手県、13日から14日の夜）

- ・夏特有の天候で、雲が沸いては消え観測しにくい状態でした。夜半前はオールクラウドでNG、夜半後から回復し時間を追うごとによくなって来ました。(香川県、13日から14日の夜)
- ・青森県五所川原市で観察しました。あまりにもたくさん見えて近所の人もよんで大勢で見ました。子供たちも初めての流れ星でとても喜んでいました。大人も子供も楽しめました。1時間に20個以上見れました。初めて大きい流れ星を観察できてとても感激です。もっとたくさんの人が見れたらいいのになと感じました。宇宙は不思議だなと思いました。(青森県、12日から13日の夜)

## 流星を見ることができなかった

---

流星を見るができなかった方の感想を集めました。

今回は残念でしたが、次の機会に期待しましょう。

- ・自宅のベランダに寝転がって観察。23時半頃から雲が濃くなり観察断念。(秋田県、11日から12日の夜)
- ・雲が空一面にかかり星が全く見えない(兵庫県、11日から12日の夜)
- ・まあまあ晴れていたのに、なぜかひとつも観測できなくて残念でした。(新潟県、11日から12日の夜)
- ・2年前に見て感動したので再度挑戦しましたが、あいにくの天気で全く見れませんでした。次回こそ！(愛媛県、11日から12日の夜)
- ・せっかく屋上で観察できる宿を取って宿泊したが雷雨が酷くて屋上にはいけなく残念でした。(神奈川県、12日から13日の夜)

## 天文施設・グループで観察した

---

- ・●●高校地学会で13人で観測しました。昨年夏以来流星観測の度に悪天候の中一瞬の晴れを待ちましたがかなわず、5度目の流星観測でようやくまともに観測できました。(長野県、12日から13日の夜)
- ・◆◆高校天文部夏合宿にて観測。夜半前は雲が広がり観測不可能だったが、夜半過ぎから晴れて観測可能に…。観測者8名程度。11日は初日、南相木村立原高原にて。(長野県、11日から12日の夜)

→ 担当より：複数人で観察をした場合には、(できれば)一人ずつ別々に報告を送ってくださいね。グループで観察をすると、多くの場合、一人で観察をしたときよりも流星の数が多くなり、一人での観察データとは条件が違ってしまいますので。観察結果をまとめて報告することもできます。[「観察結果をまとめて報告するには」](#)をご覧ください。

- ・江戸川区篠崎子供図書館の天体観測にて19:55~20:20の間で観察。その時点での天頂部(首を90度前後で見上げた)付近の少し明るい星から放射状に線香花火のように見えた。視野の範囲内で続けざまに数分間観察できた。一緒に参加した人も複数見えたと言っていたので、見間違いではないと思うが、当該流星群の一部かは不明。(東京都、11日から12日の夜)
- ・尾の長い流れ星が多かったです。全て北から東の方角でした。観望会(雨プログラム)の終わりかけで、建物の外に出たら、雲が切れて綺麗な星空!なんてこったい、とスタッフみんなで空を見上げて

いて、流星と巡り合いました。 長〜い尾っぽにしばし茫然。願い事なんて言う暇はありませんでした。ただただ、感動で胸がジーン・・・ 私が確認できたのは6つでしたが、私が見逃したもの（他のスタッフが見たけど私は見られなかった）が2つあり、計8個。兵庫県西宮市の南、浜甲子園運藤公園での観察で、比較的明かりは少ないもの一応街なか、そう、街でも流星は見える、星も結構見えることを大勢の人に知ってもらいたいです！！星をもっと身近に！！（兵庫県、13日から14日の夜）

- ・若杉高原おおやキャンプ場では星空のハイキングに参加し、山の上で暗く、お陰でたくさん見ることができた。感動した。（兵庫県、13日から14日の夜）
- ・伊吹山の駐車場で、たくさんの人たちと見ました。 日の入りから、20〜30分に1個の割合で、22時までの間に11個流れました。 私個人は7個確認できましたが、大勢の歓声上がるので、見逃した時も分かります。 この日、曇り空の予報通り、雲でなかなか見えなかつたりしましたが、綺麗に星空が見えることもありました。 22時以降、本格的に雲が多くなり、下り坂と判断して観察をやめてしまいました。 満足です。 また、他の流星群でもリベンジしてみたいです。（岐阜県、11日から12日の夜）

→ 担当より：「グループで観察した」に分類しましたが、文章からは、たまたま集まった皆さんなのかなと思いました。流星を見に集まった知らないどうしが歓声を上げながら観察をしているのは、とても楽しそうですね。おっしゃるように、大勢で観察していると、見逃したときにもわかりますし（それを自分が観察した流星には含めないでくださいね）、自信がないときも確認が取れていいですよ。

## いろいろな感想

- ・高校生になって、生まれて初めて流星群を見ました。飛び跳ねてしまうくらい沢山の感動を貰えました！（奈良県、13日から14日の夜）
- ・すっごく大きな流れ星を見ました！♡嬉しかった♡♡（愛知県、11日から12日の夜）
- ・小学校4年生のときから7年間、毎年長野県菅平高原でペルセウス座流星群を観測しています。この報告ができるのをいつも楽しみにしています。

→ 担当より：ありがとうございます。ペルセウス座流星群を対象にしたキャンペーンはこれからも（しばらくは）毎年おこなう予定です。よろしければ続けて参加してください。

- ・知識不足の為流星群かその他の物か区別はつきませんが、流星群の類ニュースを聞き、機会があれば家のベランダに出るのですが、初めて見られて感激です。 来年もトライしたいです。（埼玉県、13日から14日の夜）

→ 担当より：来年といわず、12月のふたご座流星群でまた流星をご覧になってください。夜半頃に月が沈んだ後は、たいへんよい条件で観察できます。詳しくは特集ページ「[ふたご座流星群 2018](#)」をご覧ください。

- ・楽しい企画だと思った。もっと広く知られたら良いと思う。

- ・知る人ぞ知る感じのキャンペーンなのでもっと広まってもいいかと思えます

→ 担当より：ありがとうございます。これからも頑張って、新聞やテレビ、インターネットなどで取り上げられるよう情報発信を続けたいと思います。お知り合いで興味を持ちそうな方がいれば、キャンペーンについて知らせてあげてください。

## 疑問・質問・要望

---

- ・南の空にある赤い星は火星なのでしょうか？（三重県、11日から12日の夜）

→ 担当より：おそらく火星だったのではないのでしょうか。火星は、20時頃に南東に、23時頃には南に、1時頃には南西に見えていました。21時以降は、星空全体を見回していちばん明るい星でした。

- ・流星群を見てる時に、オリオンの反対側に二回点滅するように輝く星がありました。流れ星のような動きはなかったです。（長野県、11日から12日の夜）
- ・横に流れずに自分に向かってきたものなのか、点でパッと光って消えるというものも観ました。が、果たしてそれが流れ星なのかは確信がないため、報告の数に入れてません。（長野県、13日から14日の夜）

→ 担当より：お二人がおっしゃっている光は、人工衛星かもしれません。担当も、一度だけ光るものや、何秒か（10秒くらい）間隔を置いて光るものを見ました。どちらも、流星に比べて動きが遅いため、動いていないように見えるかもしれません。肉眼では見えないときでも、双眼鏡で見ると暗い光が移動しているのが見えることがあります。

- ・ペルセウス座流星群とその他の流星の区別が難しかった。14日朝の流星の数は少ないと思っていたが13日朝よりも短時間で多く見る事ができた。（福岡県、13日から14日の夜）

→ 担当より：群流星とそうでない流星の区別が難しかったのは、放射点を見つけるのが難しかったのでしょうか。「[流星の見分け方](#)」に放射点の位置を示した図があります。ペルセウス座を探すのは難しいかもしれませんが、カシオペア座やぎょしゃ座のカペラなどから、おおざっぱに放射点の位置の見当をつけるとよいかもしれません。

- ・流星群が出る時期の前にメールで教えてもらえるとありがたいです。

→ 担当より：「[国立天文台メールニュース](#)」は、流星群など目立った天文現象や、国立天文台の研究成果などをお知らせするメールニュースです。よろしければ申し込んでみてください。

- ・過去の観察結果をどうすれば見ることができのかがよくわかりません。たとえば毎年の各地での極大時間がいつだったかといった情報が見やすくなればもっと大勢の人に興味を持ってもらえるのではないかと思います。

→ 担当より：国立天文台にいただいた観察結果は、それぞれのキャンペーンページでご覧いただけます。[キャンペーンの一覧](#)がありますのでそちらからご利用ください。申

し訳ありませんが、1か所にまとめたものは用意してありません。  
ベテランの観測者による流星群の観測結果は、日本流星研究会のメンバーの方が作っている「[ペルセウス座流星群 出現状況](#)」や国際流星機構の「[Live ZHR s \(VMDB\)](#)」  
(英語、流星群の名前「PER - Perseids」と年を選択して「Ok」をクリック)で見ることができます。

・流星群すべてやってほしい

→ 担当より：ありがとうございます。ただ、現在100以上の流星群が見つかっています。  
(参考:「[流星群の和名一覧](#)」) その中には流星の数が1時間当たり2個とか1個とか、  
現れる流星の数がたいへん少ないものもあります。国立天文台では、多くの皆さんに  
流星を楽しんでいただけるよう、ある程度の数の流星が現れることが見込まれる流星  
群・年を選んで、キャンペーンをおこなっています。

## 学校等団体からの報告

---

今回のキャンペーンでは、香川県立三本松高等学校(参加者:19人、報告者:18人)から、グループによる観察報告をいただきました。キャンペーンへのご参加ありがとうございました。同校からは、2017年のペルセウス座流星群キャンペーンでも、観察報告をいただきました。

観察結果を見ると、20時台以前から観察を始め、20時台以前・21時台には天気が悪かったものの、その後4時台以降まで、皆さんたくさんの流星を捉えています。

12月にはふたご座流星群の観察キャンペーンを実施しますので、よろしければまたご参加ください。

## まとめ

---

◆今回のキャンペーンには、全部で1,316件（うち有効1,306件）の観察結果をいただきました。

◆報告によると、流星数が最大になると予想された12日から13日の夜より、その前後の夜のほうが多くの流星が観察された、という結果となりました。12日から13日の夜は天気の悪い地域が多かったと思われる、それによって観察された流星の数が少なくなったのかもしれませんが。

◆日本流星研究会の集計によると、12日から13日の夜と、翌13日から14日の夜に流星群の活動が活発だったようです。また、IMO（国際流星機構）の集計によると、13日18時頃に最も活発な活動が報告されています。

日本流星研究会、IMOの集計から考えると、出現した流星の数は例年より流星数がやや少なかったと思われる。

◆「観察結果」（観察した流星数）が「0個」「天気が悪くて見えなかった」という報告の合計は25.6%にとどまり、比較的多くの方が流星を楽しむことができました。

◆北海道で特に天気が悪く、反対に、九州地方・近畿地方・東北地方・中国地方では比較的天気がよかったです。ただ、衛星からの雲の画像などを参考にすると、雲が完全に晴れる時間があまり長くは続かず、晴れと曇りが繰り返された地域が多かったと思われます。

◆半数近くの44.4%の方が、ペルセウス座流星群の流星とそれ以外の流星を区別して観察しました。ここ5年では最も低い割合でした。

## グラフの数値

---

### 1時間あたりの流星数

---

観察した日時	1時間あたりの流星数
11日 20時台以前	2.0
11日 21時台	0.0
11日 22時台	8.3
11日 23時台	12.3
12日 0時台	8.6
12日 1時台	14.6
12日 2時台	16.9
12日 3時台	19.8
12日 4時台以降	6.0

観察した日時	1時間あたりの流星数
12日 20時台以前	5.1
12日 21時台	4.8
12日 22時台	4.9
12日 23時台	6.1
13日 0時台	6.2
13日 1時台	8.1
13日 2時台	9.6
13日 3時台	13.7
13日 4時台以降	7.7

観察した日時	1時間あたりの流星数
13日 20時台以前	19.8
13日 21時台	10.2
13日 22時台	12.6
13日 23時台	14.1
14日 0時台	16.7
14日 1時台	15.6
14日 2時台	20.2
14日 3時台	16.3
14日 4時台以降	31.8



## 観察日時ごとの報告数

---

観察した日時	報告数
11日 20時台以前	17
11日 21時台	28
11日 22時台	37
11日 23時台	33
12日 0時台	35
12日 1時台	24
12日 2時台	20
12日 3時台	24
12日 4時台以降	9

観察した日時	報告数
12日 20時台以前	31
12日 21時台	61
12日 22時台	102
12日 23時台	88
13日 0時台	78
13日 1時台	100
13日 2時台	81
13日 3時台	71
13日 4時台以降	41

観察した日時	報告数
13日 20時台以前	19
13日 21時台	42
13日 22時台	71
13日 23時台	75
14日 0時台	70
14日 1時台	56
14日 2時台	45
14日 3時台	35
14日 4時台以降	13

## 観察した時間

---

観察時間	報告数	割合
10分以下	252	19.3%
11-20分	206	15.8%
21-30分	228	17.5%
31-40分	127	9.7%
41-50分	80	6.1%
51-60分	413	31.6%

## 観察された流星の個数

---

観察結果	報告数	割合
0個	130	10.0%
1個	180	13.8%
2個	159	12.2%
3-5個	302	23.1%
6-10個	169	12.9%
11-20個	93	7.1%
21-30個	39	3.0%
31-40個	16	1.2%
41-50個	6	0.5%
51個以上	8	0.6%
天気が悪くて見えなかった	204	15.6%

## 地方別の報告数

---

地方	報告数	割合
北海道	11	0.8%
東北地方	124	9.5%
関東地方	232	17.8%
中部地方	299	22.9%
近畿地方	220	16.8%
中国地方	118	9.0%
四国地方	179	13.7%
九州地方	122	9.3%
海外	1	0.1%

## 地方別の流星数

	悪天候	0個	1個	2個	3～5 個	6～ 10個	11～ 20個	21～ 30個	31～ 40個	41～ 50個	51個 以上
北海道	6	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1
東北地方	10	4	20	17	30	23	16	4	0	0	0
関東地方	48	33	38	23	52	23	13	2	0	0	0
中部地方	74	33	37	35	58	27	16	7	7	2	3
近畿地方	12	32	32	32	55	26	19	8	3	1	0
中国地方	10	9	17	11	27	10	15	10	4	3	2
四国地方	2	2	4	6	14	4	3	4	2	0	1
九州地方	6	11	17	17	35	24	7	4	0	0	1
海外	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

## 群流星の区別

判別	報告数	割合
群流星のみ	580	44.4%
群・散在区別せず	516	39.5%
不明	210	16.1%

2018年8月29日 国立天文台 天文情報センター