

流星の世界

星空を眺めていると、一瞬ぱあっと光の筋が見えることがあります。いわゆる流れ星です。昔から「流れ星に3回願い事をするとう願いが叶う」とよくいわれますが、本当に叶うのでしょうか？これにはもちろん科学的根拠はありません。しかし、本当に叶うかもしれません。流れ星はいつどこに流れるか分かりません。また、1秒以上流れるものもありますが、流れている時間は平均すると0.2秒くらいです。そんな流れ星が見えた瞬間に願い事がすぐに言え、流れ終わるまでに3回唱えることができたとすれば、いつもその願い事を心から叶えたいと思い、叶えるための努力を普段からしている証拠です。そんな人なら本当に願いを実現できる力を持っていると思います。

これから一緒に流星について学んでいきましょう。

1. 流れ星とは？

“流星 (meteor)” は宇宙を漂っているチリが地球に突っ込んでくることで起きる現象です。つまり、宇宙ではなく地球の中で起きているものなのです。流星の素となるチリは“流星物質 (meteoroid)” と呼ばれ、地球に突っ込んで来ると大気と擦れて燃えます。これが流れ星として見えます。通常は小さな砂粒程度のものが燃えるので、高度80km~100km くらいで消えてしましますが、もう少し大きいサイズのものは、地球大気の下層まで入り込んできてとても明るく輝きます。これを“火球 (fireball)” と呼んでいます。火球よりもっと大きいサイズの流星物質だと、燃え尽きずに地上まで落ちてくるものがあります。これを“隕石 (meteorite)” と言います。



図 1-5-1 明るい流星

2. 流れ星を探そう

(1) 流れ星探しのコツ

流れ星はいつでも1時間に1個程度は流れています。でも、いつどこに流れるかわかりません。そんな流れ星に出会うためには、出会う確率を上げることです。そのためには、

- ① 空の広い範囲を探す
- ② 長い時間探す

という2つのポイントに気を付けることが大切です。

(2) 探し方

上に書いた2つのポイントに気を付けながら、以下の方法で流れ星を探してみましよう。この方法で、月のない晴れた晩に星空のきれいなところで1時間くらい観察すれば、きっと流れ星に出会えるはずですよ。

- ① 寝転がる（楽な体勢で空を眺められるようにする）
- ② きょろきょろせずに、とにかく広い範囲をぼうっと見る
- ③ 流れ星が流れたらそちらを向く

3. 流星群

(1) 流星群と散在流星

流星群に属する流星は流れた軌跡を逆さに辿っていくと空の中のある1点に集まります。これを“放射点 (radiant)”といいます。この点がどの星座にあるかで、流星群に名前が付けられています。つまり、〇〇流星群の流れ星は、〇〇座の中のある1点から放射状に流れ星が流れたように見えます。ただし、放射点付近では短い流星が、離れたところでは長い流星が見える可能性が高いので、放射点近くばかりを見るのはおすすめしません。一方、流星群に属さない流星は放射点があきらかにせず、ランダムに流れます。このような流れ星を“散在流星 (sporadic meteor)”と呼んでいます、散在流星は毎日1時間あたり数個程度流れています。

(2) 三大流星群

流星群の中でも1時間あたりの流れる数が比較的多い流星群3つを年間三大流星群と呼んでいます。以下に活動期と極大日を載せておきます。また、表1-5-1に流星群の情報をまとめておきます。

- | | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| ペルセウス座流星群 | : | 7月20日～8月20日 (極大日: 8月13日頃) |
| ふたご座流星群 | : | 12月5日～12月20日 (極大日: 12月14日頃) |
| しぶんぎ座流星群 | : | 1月1日～1月7日 (極大日: 1月4日頃) |

表 1-5-1 流星群

名称	学名	極大日
1月しし座流星群	January Leonids	1月 3日頃
しぶんぎ座流星群	Quadrantids	1月 4日頃
うみへび座 α 流星群	α Hydriids	1月 6日頃
かんむり座 ξ 流星群	ξ Coronae Borealids	1月 15日頃
うしかい座 λ 流星群	λ Bootids	1月 16日頃
かんむり座 θ 流星群	θ Coronae Borealids	1月 17日頃
ポンプ座 α 流星群	α Antliids	2月 2日頃
ケンタウルス座 α 流星群	α Centaurids	2月 8日頃
へび座 κ 流星群	κ Serpentids	4月 6日頃
4月うお座昼間流星群	Dayt. April Piscids	4月 21日頃
4月こと座流星群	April Lyriids	4月 23日頃
とも座 π 流星群	π Puppids	4月 24日頃
くじら座 ω 北昼間流星群	North. Dayt. ω Cetids	5月 7日頃
くじら座 ω 南昼間流星群	South. Dayt. ω Cetids	5月 7日頃
みずがめ座 η 流星群	η Aquariids	5月 8日頃
こと座 η 流星群	η Lyriids	5月 10日頃
5月おひつじ座南昼間流星群	South. Dayt. May Arietids	5月 16日頃
ヘルクレス座 τ 流星群	τ Herculids	6月 3日頃
おひつじ座昼間流星群	Dayt. Arietids	6月 8日頃
ペルセウス座 ζ 昼間流星群	Dayt. ζ Perseids	6月 10日頃
6月わし座南流星群	South. June Aquilids	6月 11日頃
6月わし座北流星群	North. June Aquilids	6月 17日頃
おうし座 λ 昼間流星群	Dayt. λ Taurids	6月 17日頃
からす座流星群	Corvids	6月 27日頃
ペルセウス座 ε 流星群	ε Perseids	6月 27日頃
6月うしかい座流星群	June Bootids	6月 28日頃
おうし座 β 昼間流星群	Dayt. β Taurids	6月 29日頃
カシオペア座 ϕ 流星群	ϕ Cassiopeiids	7月 8日頃
ペガサス座 ε 流星群	ε Pegasids	7月 8日頃
とかげ座 α 流星群	α Lacertids	7月 8日頃
こうま座 β 流星群	β Equuleids	7月 9日頃
オリオン座 ξ 昼間流星群	Dayt. ξ Orionids	7月 21日頃

名称	学名	極大日
みなみのうお座流星群	Piscis Austrinids	7月27日頃
みずがめ座 δ 南流星群	South. δ Aquariids	7月29日頃
やぎ座 α 流星群	α Capricornids	7月30日頃
みずがめ座 ι 南流星群	South. ι Aquariids	8月4日頃
エリダヌス座 η 流星群	η Eridanids	8月10日頃
ペルセウス座流星群	Perseids	8月13日頃
みずへび座 β 流星群	β Hydrusids	8月17日頃
はくちょう座 κ 流星群	κ Cygnids	8月18日頃
みずがめ座 ι 北流星群	North. ι Aquariids	8月21日頃
ぎょしゃ座流星群	Aurigids	9月1日頃
9月ペルセウス座 ε 流星群	Sept. ε Perseids	9月13日頃
しし座 κ 昼間流星群	Dayt. κ Leonids	9月24日頃
ろくぶんぎ座昼間流星群	Dayt. Sextantids	10月2日頃
10月やぎ座流星群	October Capricornids	10月3日頃
10月きりん座流星群	October Camelopardalids	10月6日頃
10月りゅう座流星群	October Draconids	10月10日頃
オリオン座流星群	Orionids	10月22日頃
こじし座流星群	Leonis Minorids	10月23日頃
おうし座南流星群	South. Taurids	11月7日頃
おうし座北流星群	North. Taurids	11月7日頃
アンドロメダ座流星群	Andromedids	11月14日頃
しし座流星群	Leonids	11月18日頃
いっかくじゅう座 α 流星群	α Monocerotids	11月22日頃
11月オリオン座流星群	Nov. Orionids	11月27日頃
ほうおう座流星群	Phoenicids	12月5日頃
12月いっかくじゅう座流星群	Dec. Monocerotids	12月13日頃
ふたご座流星群	Geminids	12月14日頃
うみへび座 σ 流星群	σ Hydrids	12月18日頃
こぐま座流星群	Ursids	12月23日頃
12月かみのけ座流星群	Dec. Comae Berenicids	12月26日頃
へび座 ω 流星群	ω Serpentids	12月27日頃
へび座 σ 流星群	σ Serpentids	12月27日頃