

Q15. 同じ時期に流星群があるのはなぜか

流星とは、宇宙空間にある直径1mmから数cmほどのチリの粒が地球の大気に飛び込んできて大気と激しく衝突し、高温になってチリが気化する一方で、大気や気化したチリの成分が光を放つ現象である。

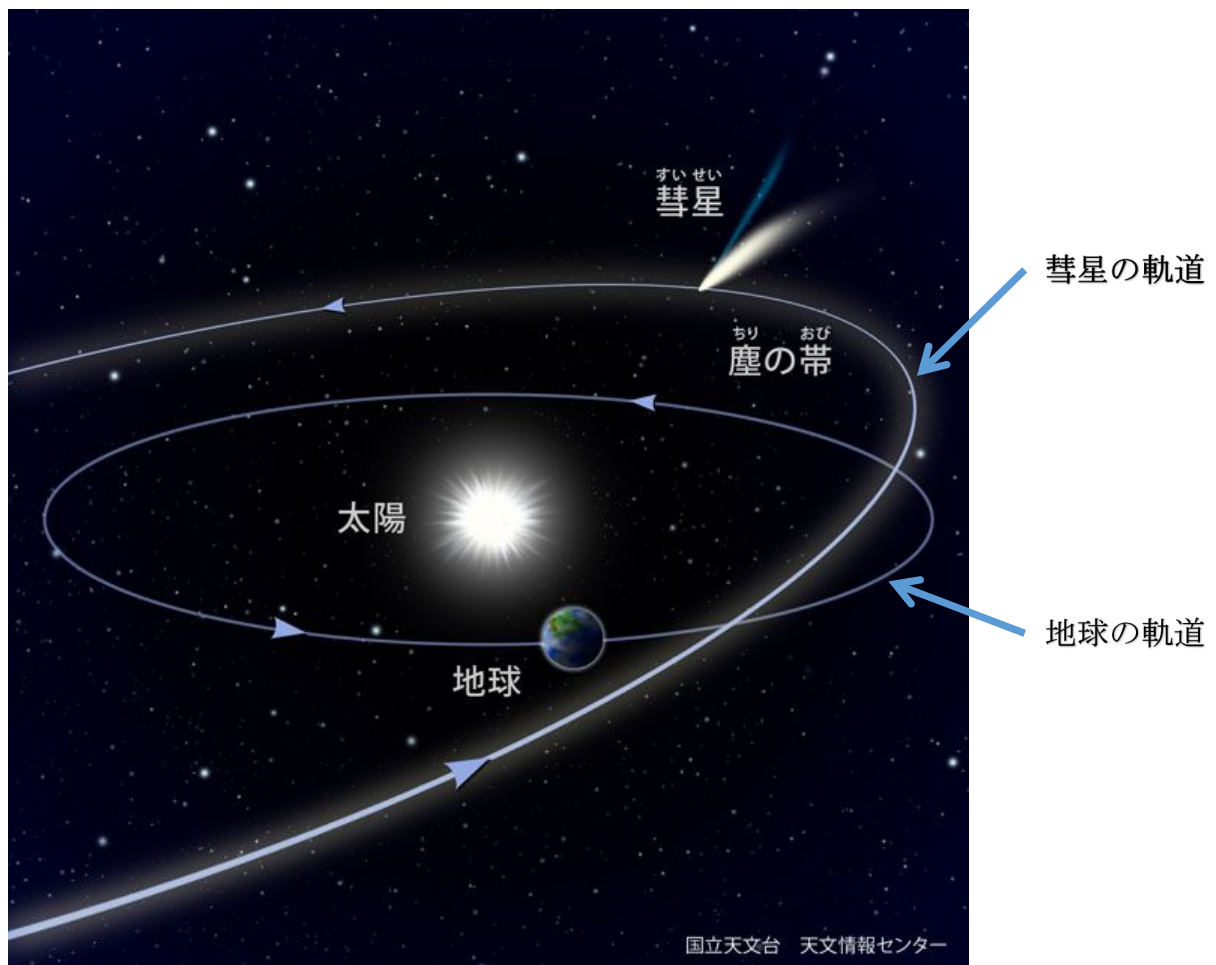
流星群は短時間にたくさんの流星を見ることが出来る現象である。

多いときは1時間に50個ほど肉眼で流星を見ることができる。

流星群の元となるチリは、彗星が放出するチリの粒子でできている。彗星は、楕円を描いて太陽の周りを回っている。その道筋のことを軌道という。

また、地球は太陽の周りを公転している。そして、地球が彗星の軌道を横切るとき、彗星が軌道上に残したチリの粒が地球の大気に飛び込み、流星となる。彗星はたくさんのチリを軌道上に放出しているため、たくさんの流星を見ることができる。

では、なぜ毎年同じ時期に流星群が見えるのか。それは地球が太陽の周りを1年をかけて公転しているからである。そのため、毎年同じ時期の太陽系における地球の位置関係は同じになり、太陽の周りを公転する彗星の軌道を横切るのも同じ時期となる。(香田梨那)



彗星の軌道と地球の軌道が交差しているときに流星群を見ることができる。

図の出典 = 国立天文台 天文情報センター