

## 12 主な流星群の出現時期

夜空を一瞬のうちに横切って飛ぶ天体を流星りゅうせい（ながれ星）と呼ぶ。流星の正体は直径が数ミリ程度の小さな砂粒（流星体）で、それが高速で地球大気に飛び込んで来て燃え尽きながら光る。流星体は実は彗星（ほうき星）から放出された物質なのである。長い尾をもつ彗星の本体は氷の塊（彗星核）である。彗星核が太陽熱を受けて蒸発・崩壊する時に氷に少量含まれた砂粒が宇宙空間にこぼれ出し、彗星と似た軌道を運動するようになる。そして長い年月かかって彗星の軌道に沿って広がり、ほぼリング状に分布する。このリングが地球軌道と交差した所を地球が通過する時に、流星体が地球大気と衝突して発光するのである。このような流星を流星群（群れをなす流星）と言う。

そのため各々の流星群は表のように、1年のうちで必ず決まった時期に出現する。一方、群れをなさない単独の流星体がたまたま地球に衝突して光る場合は散在流星と呼ばれ、こちらは季節によらず1年を通じて見られる。明るい流星の場合、飛んだ飛跡が5分くらい残っていることがあり、流星痕として知られている。

鉄道線路の上に立つと、線路や架線は遠方では一点に収束するように見える。これと同じ理屈で、流星群に属する流星は空間的には皆平行に運動しているが、天球上である一点から放射状に飛び出すように見える。この点を放射点と言う（次ページ図の×印）。また、放射点が存在する星座の名をとって、「こと座」流星群などと呼ぶ（表には放射点の位置を、星図で調べる時のために天球上の座標、赤経赤緯で示しておいた）。放射点が地平線より上にないと流星は現れないので、見える時間を星座早見盤で確かめて欲しい。

表の一番右の列は流星が地球に衝突する時の速度を示しており、この値が大きい流星群は一般に速く飛ぶように見える。普通

の流星は高度 110-100km で光り始めて、高度 90-80km で消滅する。だから数 10km 程度離れた 2 地点から同時観測すると、背景の星ぼしに対して違った位置に見える（視差と呼ぶ）ため、これを利用して流星体の軌道を計算できる。こうして、流星体は彗星から放出されたことがわかったのである。また、春の宵などに見られる黄道光も彗星が放出した微粒子と考えられている。

### 主な流星群の出現時期と特性

名前	出現期間	放射点赤経	放射点赤緯	速度 (km/s)
しぶんぎ	1月3-4日	15h 16m	+49°	41
こと	4月21-23日	18h 08m	+31°	47
みずがめ $\eta$	5月4-5日	22h 24m	-01°	65
みずがめ $\delta$	7月28-29日	22h 36m	-17°	39
ペルセウス	8月12-13日	03h 12m	+57°	59
オリオン	10月21-23日	06h 20m	+16°	65
おうし	11月4-7日	03h 36m	+21°	30
ふたご	12月12-14日	07h 32m	+33°	33

### 母彗星が分かっている流星群の軌道

流星群名	母彗星名	軌道半径 (AU)	公転周期 (年)	離心率	軌道傾斜角 (度)
こと	1861 I	27.1	141	0.966	80
みずがめ $\eta$	ハレー	9.52	29.4	0.94	164
ペルセウス	スウィフト・タトル	9.61	29.8	0.902	113
オリオン	ハレー	3.85	7.55	0.854	164
おうし	エンケ	2.18	3.21	0.843	3
ふたご	小惑星ファエトン	1.38	1.62	0.896	24
こぐま	タトル	6.11	15.1	0.848	53
ジャコビニ	ジャコビニ・チンナー	2.56	4.1	0.611	30
しし	テンペル・タトル	9.93	31.3	0.901	161



撮影地/エジプト 撮影/磯部健 画像処理/熊森照明 1999年11月18日

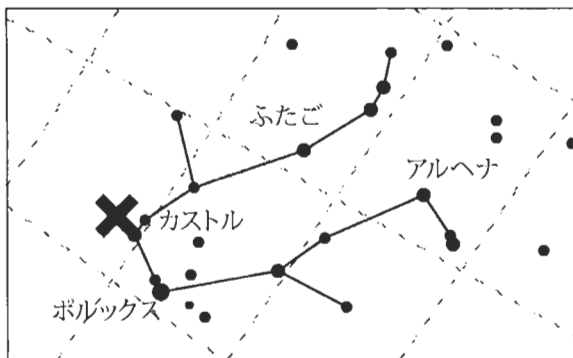


図1 ふたご座流星群の放射点

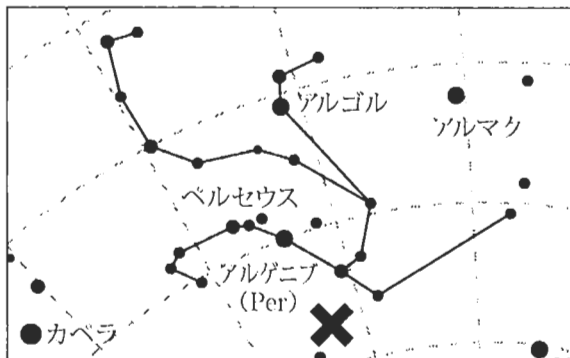


図2 ペルセウス座流星群の放射点