

隕石の元 小惑星

岩の残骸

小惑星は太陽系形成時に残った岩の残骸であり、そのほとんどは火星と木星の間の小惑星帯に密集し、太陽の周りを回っている。その大きさは、直径数十センチのものから数キロのものまで千差万別だ。小惑星が木星や火星に接近すると、重力の影響を受けて小惑星帯から外れ、ほかの小惑星の軌道に乗ることもある。

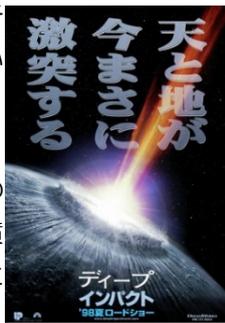


有名な小惑星

NASA/JPL-Caltech Illustration

小惑星の正体は岩の塊で、直径数十センチのものから数キロのものまである。最大の小惑星であるセレスは、直径約950キロで、火星と木星の間の小惑星帯に属している。

この小惑星帯は、多くの天文学者が木星の重力のために惑星になることのない始原物質であると考えているが、衝突によって粉々に砕けた惑星の残骸だとする考えもある。



流れ星とは一味違うよ 彗星

長い尾をひく彗星

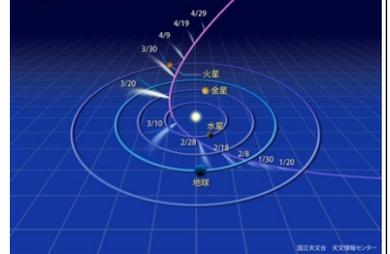
彗星は岩石とちりにまみれた氷で構成された冷たい塊であり、太陽系のはるか遠くから太陽に非常に近い地点まで移動する。ほとんどの彗星の起源は、天王星の軌道の外側にあるカイパーベルトと呼ばれる領域だ。彗星が太陽に近付くと氷は蒸発し、ガスとちりの混合物（コマと呼ばれる）が太陽風によって彗尾から押し出され、長い尾を形成するようになる。



彗星は岩と氷の球体であり、その細長い楕円形である軌道の途中で太陽に近づいたときに尾が伸びる。彗星の温度が上がるにつれて、ガスとちりが放出され、それらが彗星に引きずられるようになり、それぞれイオンテイル・ダストテイルとして観測される。

ハンプスターズ彗星の位置

彗星の位置は2013年3月10日



国立天文台 天体情報センター

空から火の玉！ロシアに隕石落下（動画あり）

ロシア南部ウラル地方のチェリャビンスク州周辺で15日、隕石が落下した。空から火の玉のような物体が現れ、上空で爆発、衝撃波で学校のガラスなどが割れ、千人以上が負傷した。隕石落下で多数の負傷者が出るのは極めて異例。元住民は「ミサイルか」などとパニックに陥った。この動画衝撃的でした！

轟音とともにウラルの空が激しく明滅した。白煙の帯が大蛇のようにうねる。動画共有サイトに投稿された映像などによると、火の玉のような物体がごう音とともに白い線を描きながら落ちてきて、地上に迫ったところで白い閃光を広範囲に放った。地元住民の話では、5、6回、大きな爆発音が聞こえたという。ロシア宇宙庁は、隕石は秒速30キロで低空を横切ったと説明。重さは推定約10トン。専門家によると、大気圏に突入した10メートル以下の天体が上空で砕け、落ちてきたとみられる。地上に対し45度の確度で落下し、高度70～30キロで3回爆発した。チェリャビンスク州の湖に張った氷に隕石落下の跡とみられる直径6メートルの穴が見つかった。現在も調査は続いている。



15日、ロシア・チェリャビンスク州で

撮影された隕石の軌跡 Photo By AP

歴史に名を残したツングースカ隕石落下

1908年6月30日、とんでもないことがシベリアで起こった。直径100mほどの隕石が地球の大気圏に突入、シベリアのツングース上空で爆発した。成分が石か、鉄かにもよるが、直径が120m以下だと、地上に衝突する前に空中爆発する。大気との猛烈な摩擦熱で固体を維持できなくなるのだ。このときの爆発は、爆心地から巨大な火柱がそそり立ち、煤煙は上空20kmに達したという。まるで、旧約聖書の呪われた町ソドムだ。また、爆心地から20km以内は炎に包まれ、すべての森林を焼きつくしたという。世界の終わりのような様相だ。たかだか直径100mの隕石だが、放出エネルギーはTNT火薬20メガトン、広島に投下された原子爆弾の1000倍にもなる。近代の歴史では、最も大きな災害である。



左の写真は1927年、クーリック探検隊により撮影された、一定方向に樹木がなぎ倒されている。約8000万本の木々がなぎ倒されていたという。

3年 組 番 氏名