

小惑星の軌道を変えろ

宇宙空間を漂う小惑星が地球にぶつかれば、人間を含む生物は絶滅する恐れがある。欧米の宇宙関係者の間で、こうした破滅的な事態を科学の力によって避けようと、SDFのような「地球防衛策」が検討されている。宇宙飛行士や研究者らのグループは、毎年6月30日を「アステロイド・デー（小惑星の日）」にするよう提唱、市民への普及啓発に取り組む。

地球衝突回避へ 探査機体当たり実験

約46億年前の太陽系誕生時、宇宙空間の小惑星やちりが材料となって惑星ができた。小惑星などは今も火星と木星の間を中心に多数存在し、地球に向かって来るものがある。地球上空には毎日100個以上が降り注ぎ、大半は大気圏で摩擦などにより気化、消滅する。

だが非常に大きいと消滅せず地表に届く。これが隕石だ。2013年2月、ロシア南部の上空20〜25キロで直径約17メートル、重さ約1万トンと推定される隕石が爆発。衝撃波で建物の窓ガラスが割れ、1500人以上がけがをした。このクラスは100年に1回程度とされる。

さらに大きいと影響は甚大だ。約6500万年前の恐竜の絶滅は、メキシコ・ユカタン半島に直径10キロ程度の隕石が落下し、大量のちりが舞って気候が大規模



約6500万年前に恐竜を絶滅させたと考えられている巨大隕石の衝突の想像図(米サウスウエスト研究所提供・共同)

NASAなど20年から

NASAとESAの探査機による小惑星の軌道変更実験のイメージ(ESA提供)



に変化したのが原因との説が有力だ。約2億年前に生物が大量に絶滅したが、直径3〜8キロの隕石落下が原因との研究がある。直径1キロ以上の隕石の落下は数千年に1回とされる。

猛スピードで

地球が公転する軌道の約5千万キロ以内にある小惑星などは「地球近傍小天体」と呼ばれ、約1万4千個見つかっている。米航空宇宙局(NASA)によると、このうち800万キロ以内を通る直径30〜50キロ以上の小惑星は地球にぶつかる恐れがあり、1600個以上が

発見、登録されている。

NASAと欧州宇宙機関(ESA)は、探査機を使って小惑星の進路を変え、地球衝突を防ぐ技術の実験を構想している。対象は、22年に地球から千数百万キロの位置まで近づく予想される2個の小惑星。直径800キロの主星の周りを、同170キロの衛星が回る。

ESAは、この衛星に近づいて地形や内部構造を調べる探査機を20年10月に打ち上げる。NASAは重さ約3000キロの探査機を衛星に派遣し22年10月、秒速6キロの猛スピードで体当たりさせる。衝撃で衛星の進路がどう変化するか、ESAの探査機や地上の望遠鏡で観測する。

ツングースカ

小惑星衝突のリスクや回避策の重要性を広く理解してもらうようと、欧米では15年から「アステロイド・デー」の活動が活発だ。6月30日は、1908年に直径約40キロの隕石が落下した近代史最大の「ツングースカ大爆発」があった日。ロシア・シベリアで広範囲の森林がなぎ倒された。

呼び掛けたのは、ロックバンド「クイーン」のギタリストで天体物理学者のブライアン・メイ氏。メイ氏は「小惑星の衝突確率やぶつかった場合の影響をきちんと評価できるようにしてきた。壊滅的な事態を避ける方法も手にしつつある。問題の重要性を世界中に知ってほしい」と話す。

(C)神戸新聞社 無断転載 複製および配布は禁止します。

名前【 】

① この記事の主な見出し2つを書きましょう。

② 見出しに使われている言葉は、リード、本文のどこに書かれていますか。赤線を引きましょう。

③ この記事を読んだ感想を書きましょう。