

宇宙からの贈り物

日本の宇宙開発は、1952年のジェットエンジンの研究から始まりました。1955年には東京都国分寺市で初のロケット打ち上げ、1970年には初の人工衛星を打ち上げました。



動画「ペンシルロケットと人工衛星のおおすみ」も見よう。



地球

館

2 階

19-2

始まりはたった23cmのペンシルロケット



1

日本の宇宙開発の始まり



日本初の人工衛星の名前は何かというかな？

人工衛星「おおすみ」です。打ち上げ場所となった大隅半島から名付けられました。

日本初の人工衛星を打ち上げるまでには、いくつかのロケットを打ち上げ経験を積み上げる必要があった。それまでに何という名前のロケットを打ち上げたのだろう？

「ペンシルロケット」、「ベビー型ロケット」、「カッパー型ロケット」などを打ち上げています。そしてその後の「ラムダ4S型ロケット」に初の人工衛星「おおすみ」が搭載され、打ち上げられました。成功はソ連、米、仏について世界で4番目です。

地球

館

2 階

19-2

始まりはたった23cmのペンシルロケット



日本の宇宙開発の成果



日本は今までにどのようなロケットや人工衛星などを打ち上げてきたかな。時期や目的など、展示物を見て学んだことをまとめよう。

「ペンシルロケット」、「ベビー型ロケット」、人工衛星「おおすみ」の他、エンジンや宇宙実験・観測フリーフライヤー（SFU）などの展示物があります。SFUは、繰り返し利用できるように設計された実験衛星で、1995年に打ち上げられた後、約10ヶ月後にスペースシャトルに搭乗した若田光一宇宙飛行士のロボットアーム操作により回収されました。

外には「おおすみ」を打ち上げたロケットランチャーの展示があるよ！ぜひ見学しよう！



おおすみのロケットランチャーの展示場所について：国立科学博物館の出口を出て右手に行き、国立博物館がある道路を右折。直進して線路沿いの道に出たら上野駅の方角に歩くと道路沿いに展示されています。山手線の車内からも見える大きな展示物です。展示場所の位置情報を事前に確かめて、是非見に行ってみましょう。その大きさも構造も圧巻です！



3

小惑星イトカワからのサンプルリターン！



はやぶさが地球に持ち帰ったものを研究したら、どのようなことがわかっただろう？

はやぶさが
持ち帰った
ものを顕微
鏡カメラで
見てみよ
う！



はやぶさは、小惑星イトカワの微粒子を持ち帰ることができました。
この微粒子の大部分は、かんらん石の結晶でした。

このサンプルの研究からわかったことがいくつかあります。小惑星
イトカワは、地球に落下した球状隕石と同じ特徴を持っていました。
このことから、小惑星が隕石の母体である直接的な証拠が得られました。
またイトカワは大きな小惑星が一旦バラバラになり再び集まってできた
こと、そしてイトカワの表面では、宇宙風化などの作用により粒子や色
の変化が見られました。



あなたが宇宙飛行士だとしたら、宇宙でどのようなことが
したいかな？



感じたこと

わかったこと

考えたこと

生徒の記入例：

「誰も行ったことの無い惑星に行ってみたい」

「宇宙船や月面で重力の実験がしたい」

「月や火星を開発して人が住めるようにしたい」

「外から地球を眺めてみたい」

「宇宙でしか開発できない医薬品などをつくってみたい」

「宇宙食を食べたい」



新たな疑問

もっと知りたくなったこと

学習指導要領との関わりについて

このワークシートの内容は、主に3年の2分野、天体分野の「太陽系と恒星」、そして「自然環境の保全と科学技術の利用」に関わっています。学校での学習の事前の動機付けにも、事後のまとめにも参考になるでしょう。

年

組

番

氏名