

※ JAXA（宇宙航空研究開発機構）の資料を表示しています。

指導ガイド
飛ぶ科学

いろいろなロケット

かさ袋ロケットで宇宙に行こう



ねらい

- 濡れた傘を入れるポリエチレンの袋（かさ袋）に空気を吹き込み、かさ袋ロケットを作る。
- かさ袋ロケットを遠くに飛ばすには、重心や打ち上げる角度などが関係していることを知る。
- 空気を閉じこめたかさ袋ロケットの遊びを通して空気を実感する。



学習の流れ

- H-IIAロケットの打ち上げの様子を動画で視聴させる
- かさ袋ロケットの作り方を演示しながら説明する
- かさ袋ロケットを作って飛ばさせる

学習の概要

全体の形や大きさ（50×4cm）、先端のフェアリングなどに注目させる。また、気体を噴射して上昇していく姿やスピードなどを印象づけて導入とする。

完成した「かさ袋ロケット」を見せて、作る目当てを明確にさせる。

①空気を入れてからでは絵が描きにくいので、最初にマジックペンで絵を描く。（一緒に宇宙旅行したい人など）

②かさ袋に空気を吹き込み、袋の入り口を閉じる。

③紙コップをかさ袋の先端に取り付け、ロケットのバランスがよいか、手で投げて調整する。

工作は、基本的には子どもに挑戦させるものとするが、空気を逃さないように袋の口を結ぶなど、難しい箇所は親子で一緒に行わせる。

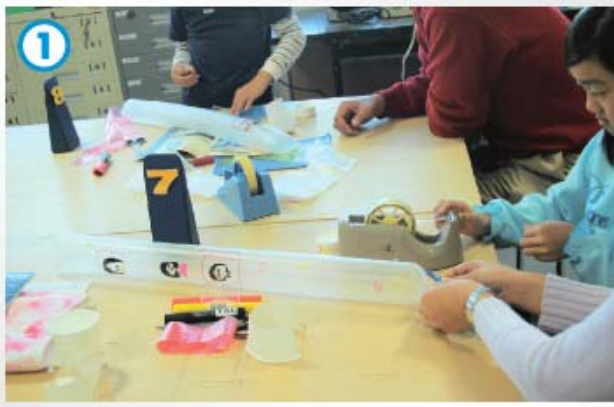
①親子でキャッチボールして、バランスがよいか確かめる。

②専用ランチャーで打ち上げる。

かさ袋ロケットの作り方、飛ばし方



「フロアーの風に乗って、飛んでいけー！」



袋を閉じる



紙コップでフェアリングを作る



セロハンテープで先端に取り付ける



親子でキャッチボール
「バランスはいいかな？」

◀専用ランチャー
「筒の長さ・打ち上げ角度を調節してスイッチ ON！」



指導ガイド いろいろなロケット
かさ袋ロケットで宇宙に行こう

JAXA 宇宙教育センター教材開発委員会