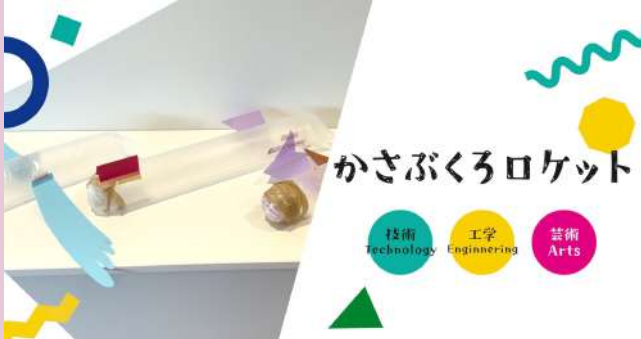


## 子どもたちはこんなことを学びました!



## 今回体験したアクティビティ



◎ 所要時間

📁 カテゴリー

♥ 身につくスキル

★ 難易度

約 20 分

T 技術 -Technology-  
E 工学 -Engineering-  
A 芸術 -Arts-

想像力 巧緻性  
デザイン 物理的理解

2  
★★☆

## かさぶくろロケット

## かさぶくろロケット

かさぶくろとマスキングテープなどを使用し、ロケットのようにかさぶくろを飛ばすことができます。子どもたちが思いおもしろいに取り組みながら自由に創作するアクティビティです。どうしたら遠くへ飛ばせるか、どうしたらまっすぐ飛ぶか試行錯誤しながら、その中で、空気抵抗や羽根の役割について理解を深めていきましょう。

材料を多めに用意しておいて、詳しく説明せず取り組むことを推奨します。

## ① どうしてこうなるの?

かさぶくろを横向きには飛ばせないのは、空気抵抗が大きくなるからです。また羽根のある側が空気抵抗が大きくなるので、羽根が後ろになって飛びます。かさぶくろに空気を入れることで、袋の中の圧力が増し、棒のようにピンと張ります。

飛行中には、空気抵抗が重要な要素です。かさぶくろが空気中を移動する際には、空気抵抗が働きます。空気抵抗は、ビニール袋の形状や速度によって変化し、飛行中に進路を制御するための重要な要素となります。

## ✚ 実際に社会で使用されているもの

ロケットや飛行機は、細長い形状をしています。この形状は、重さや空気圧、風などの自然環境に対応するための設計です。かさぶくろを飛ばす際も同様で、細長い形状が飛行時の安定性を高め、遠くまっすぐ飛ぶのに役立ちます。

さらに、空気抵抗を減らすためにテープの配置や形状を工夫することで、飛行の安定性と遠距離飛行が実現します。この原理は、弓矢やダーツなどの道具でも使われていて、正確的に当てるための基本的な設計になっています。



@JAXA

【監修協力：昭和女子大学人間社会学部初等教育学科教授 白數哲久氏】