



オンライン  
ゲームの仲間たち

★15【夏休み企画】



夏休みの自由研究はこれだ！！

# おへやにほしを！！ カンタン！てづくりプラネタリウム



## ★用意する材料

- ・ 3LED プッシュライト
- ・ アルミホイル



# おへやにほしを！！ カンタン！でづくりプラネタリウム

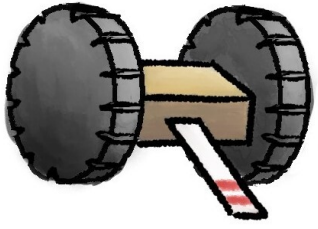
★つくりかた

★くふうしたところ





おうちの中で！？公園で！？宇宙開発を！！  
「宇宙パラシュート」研究シートを作ろう！！

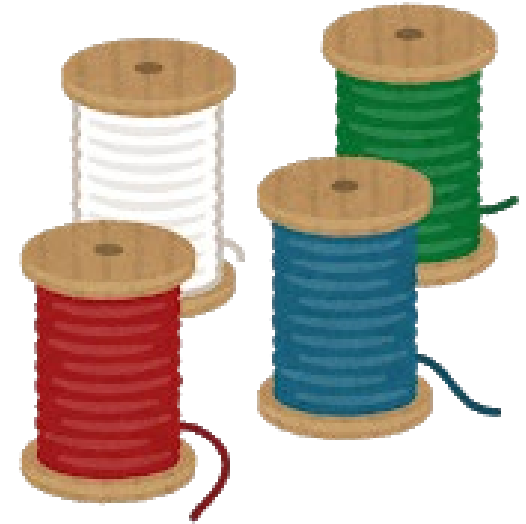
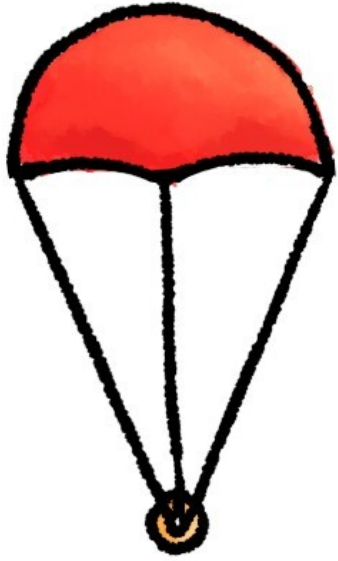


©Blue Origin

宇宙開発では、  
宇宙から帰ってきたカプセル  
や、火星探査機などが「パラ  
シュート」を使っているよ！



おうちの中で！？公園で！？宇宙開発を！！  
「宇宙パラシュート」研究シートを作ろう！！



★用意する材料

- ・糸（タコ糸など）
- ・ビニール袋
- ・セロハンテープ
- ・5円玉（おもり）





# 宇宙パラシュート研究シート

ステップ1：目標

ステップ2：予想

ステップ3：実験のようす

ステップ4：実験結果

ステップ5：結果からわかったこと

★研究シートの用意  
研究シートは次の5ステップを  
自分で決めながら書いていこう！

ステップ1：目標を決めよう

ステップ2：形を予想しよう

ステップ3：作って実験しよう

ステップ4：実験結果をまとめよう

ステップ5：結果をふりかえろう

模造紙などにまとめて、発表しよう！

# ★研究シート（どんなことを書けばよいの？）

## ステップ1：目標を決めよう！

どんなパラシュートを作ってみたいのか決めよう。これを最初にしっかり決めることが大事！

例) まっすぐ落ちるパラシュート？・ゆっくり落ちるパラシュート？

## ステップ2：予想をしよう！

目標を達成できるパラシュートを作るにはどんな工夫をしたらいいか予想をしてみよう！

例) 傘の形を変えてみる？（面積はおなじ）・傘の大きさを変えてみる？・傘に穴を開けてみる？・紐の長さを変えてみる？

## ステップ3：実際に作って、実験してみよう！

おもりの数はどうする？落とす高さは？どの実験のときも同じにする？それとも変えてみる？



# ★研究シート（どんなことを書けばよいの？）

## ステップ4：実験結果をまとめよう！

表を使うと、実験データが比べやすくなるよ！

例)

	落ちるのにかった時間	真下からうごいたきより	落ちているときのふらつき
丸いパラシュート	xx秒	xxcm	あった？なかった？
正方形のパラシュート			
長方形のパラシュート			

## ステップ5：考察してみよう！

目標を一番達成していたのはどのパラシュートだったかな？実験結果をもとに考えてみよう！

## ステップ6：シートにまとめよう！

いままでのステップを、項目ごとにまとめてみよう。それだけで本格研究シートが完成しちゃうぞ！  
さらに、色をつけたり絵をかいたりして、自分だけのオリジナル研究シートにしよう。

## おまけステップ：調べてみよう！

パラシュートの使われ方や、パラシュートの周りの空気の流れなどについて、本やインターネットで調べてみよう！



次回 オンラインプラネタリウム

#16

今が観望好機！  
木星と土星を見よう！

オンラインプラネタリウム  
公式YouTubeチャンネル

[https://www.youtube.com/channel/UCG\\_UImNhsrZjcJ0FK5vwXIQ](https://www.youtube.com/channel/UCG_UImNhsrZjcJ0FK5vwXIQ)