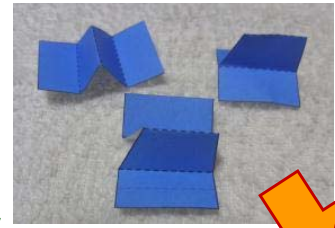


## 1. ロケットの外装を作る

- 1) ロケットの本体はフィルムケースを使います。
- 2) フィルムケースにロケットの外装をかぶせて打ちあげます。
- 3) 外装は次の手順で作ります。

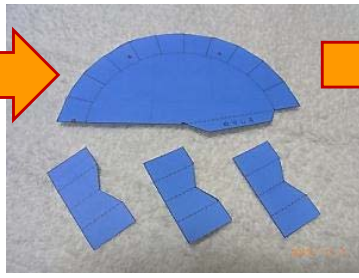
④フィンを3個組み立てます



①円筒を用意します



②折り紙からパーツを切り出します



③半円形のパーツを円錐型に組み  
円筒に貼ります



⑤フィンを円筒に貼って  
完成です

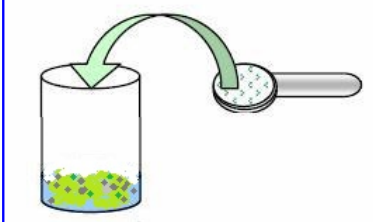


## 2. ロケットの燃料を作る

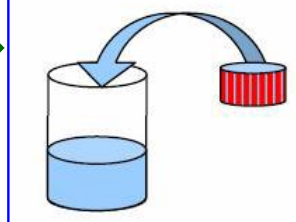
- 1) ロケットを飛ばす燃料として、入浴剤の『バブ』を使います。
- 2) 製造元のサイトのQ&Aには、【バブは必ず入浴剤として使用し、遊び等には使わないようにご注意ください】と書いてあります。十分に注意して取り扱ってください。

## 3. ロケットを打ち上げよう

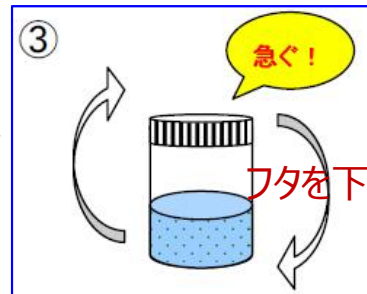
① 砕いたバブをいれる



② 水を加える



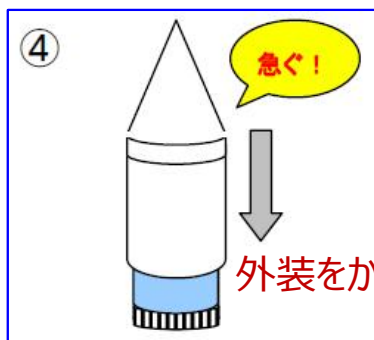
③



【充填量の例】

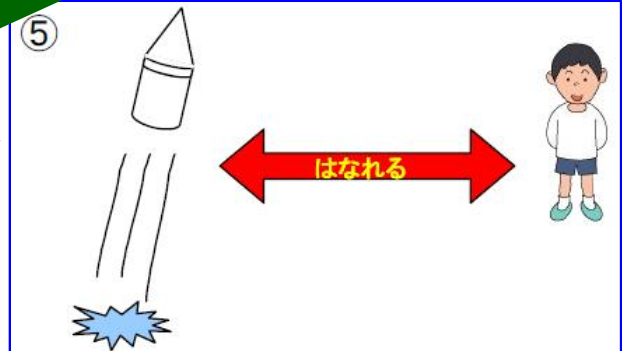
- ・バブ：2～3g (小さじ半分)
- ・水：5g (小さじ1杯)

④



外装をかぶせる

⑤



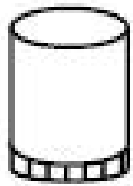
《サイエンス・キーワード》

宇宙 ロケット バブロケット フィルムケースロケット 炭酸ガス 宇宙航空研究開発機構 JAXA

#### 4. フィルムケースにかぶせる外装の形状や大きさに、飛び方が変わります

《 小学生の行った実験結果の一例です 》

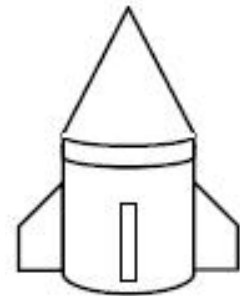
フィルムケース



基本型



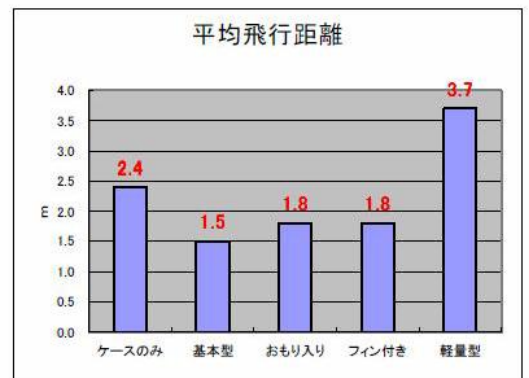
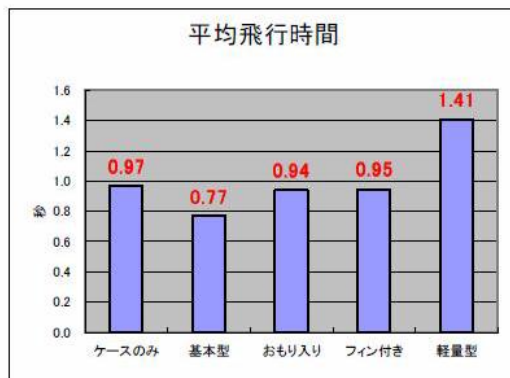
おもり入り



フィン付き



軽量型



	飛行時間 (秒)						飛行距離 (m)					
	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値
ケースのみ	1.00	1.04	0.75	1.00	1.06	0.97	2.1	2.9	1.9	2.5	2.8	2.4
基本型	0.78	0.79	0.78	0.66	0.85	0.77	1.5	1.6	1.8	1.2	1.5	1.5
おもり入り	0.78	1.02	0.94	0.94	1.04	0.94	1.6	2.0	1.8	1.8	2.0	1.8
フィン付き	0.94	1.01	0.97	0.88	0.94	0.95	1.8	1.9	1.7	1.9	1.8	1.8
軽量型	1.55	1.59	1.25	1.38	1.30	1.41	4.0	3.8	3.5	3.8	3.6	3.7

#### cf. 宇宙開発の中心「宇宙航空研究開発機構 (JAXA)」

町田のすぐ隣にあります。夏休みには子ども向けの楽しいイベントがたくさん開かれます。

**JAXA 相模原キャンパス 特別公開**  
2018.7.27(金)~28(土)  
10:00~16:30

入場無料!

相模原キャンパス

バス停 市立博物館前

5番乗り場 「相02 相模原駅」 行きバスを利用

JAXA 夏休み航空企画

**「ひこうきの話をきこう!」**

お話しは 3テーマ (聴き取り★〜★★★★)

参加費 無料

夏休みの特観にも! プリント資料配布

【開催日】  
2018年 8月10日(金)  
15日(水)  
20日(月)

入場無料!

【資料引用サイト】 ◎ 下記のサイトから一部の図面を借用しています。ありがとうございました。  
[www.geocities.jp/nanasyh/FilmcaseRocket.pdf](http://www.geocities.jp/nanasyh/FilmcaseRocket.pdf)  
[www.jaxa.jp/about/centers/sagamihara/index\\_j.html](http://www.jaxa.jp/about/centers/sagamihara/index_j.html)