

# 炭酸ガスロケットをとばそう！

お風呂に入れると、入浴剤から出る炭酸ガス（二酸化炭素）を使ってロケットをとばすことができます。また、「じゅうそう」と「クエン酸」を使ってもとばすことができます。

じゅうそうは、みんなの家の台所にあるかもしれません。こびりついた油汚れなどの洗剤や「ベーキングパウダー」の中に入っている白い粉です。

クエン酸は、レモンや夏みかんのすっぱい成分です。水にとかすと酸性になります。この酸性の水にじゅうそうをとかすと炭酸ガスをたくさん出します。このガスでロケットをとばします。

絶対に、人に向かってとばしたり、のぞきこんだりしないようにしてください。まわりの安全をたしかめて、とばしましょう。

## 【材料と道具】

- ・炭酸飲料用ペットボトル (500mL)  
→発射装置
- ・乳酸飲料の容器 (ヤクルト400)  
→ロケット本体
- ・ビニルホース (外径23mm) 5cm  
→ロケットの接続
- ・じゅうそう (1回に小さじ1杯分)  
→炭酸ガスのもと
- ・クエン酸 (1回に小さじ1杯分)  
→酸性の水溶液のもと
- ・スプーン (小) 2本  
→じゅうそうやクエン酸をすくう
- ・画用紙 (ロケット本体の頭、コーンや翼にする)
- ・セロハンテープまたは両面テープ
- ・マジックペン数色 (ロケットの翼などを着色する)

## 1 発射装置の作り方

(1) 炭酸飲料用ペットボトルの口にビニルホースをはめる。

※ビニルホースがぬけないように、しっかりとさしこもう。

## 2 ロケットの作り方

(1) 画用紙で、ロケットの頭のカバーや翼を作り、色をぬる。

(2) カバーや翼をセロハンテープまたは両面テープでロケットに取り付ける。



### 3 とばす準備 じゅんび

- (1) ペットボトルに付けたビニルホースから、じゅうそうとクエン酸を小さじで1杯すくって入れる。(残った紙をつつにして使ってもよい)
- (2) ロケットに水を容器の7～8分目ほど入れる。
- (3) じゅうそうやクエン酸が落ちない程度に、ていどペットボトルをかたむける。



(準備完了) かんりょう

※ペットボトルは立てないでください。



### 4 いよいよ発射

- (1) 右上の図のようにペットボトルに付けたビニルホースの先に、水を入れたロケットをはめる。
- (2) まわりの安全をたしかめましょう。
- (3) ペットボトルを上向きにして、地面(発射台)に置いて、その場をはなれてロケットの発射を見守りましょう。  
※このとき、水しぶきが自分にかからないように気を付けましょう。

なかなか発射しなくても、ロケットをのぞきこまないこと。



炭酸ガスロケットはうまくとびましたか?

