

# 大きなマシュマロを作ろう！

おいしいマシュマロを大きくする実験をしてみよう。

実験は必ず大人と一緒に行ってください。



開成中学校・高等学校  
宮本 一弘



準備するもの



マシュマロ



ポンプ付き真空保存容器

## 実験方法

マシュマロを真空保存容器に  
 $\frac{1}{3}$ くらい入れる

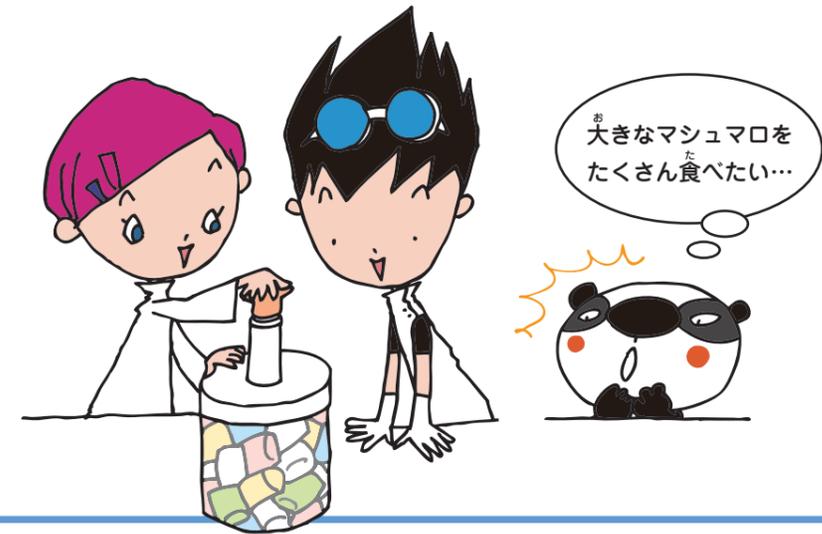


容器にふたをして、  
ポンプで中の空気をぬく



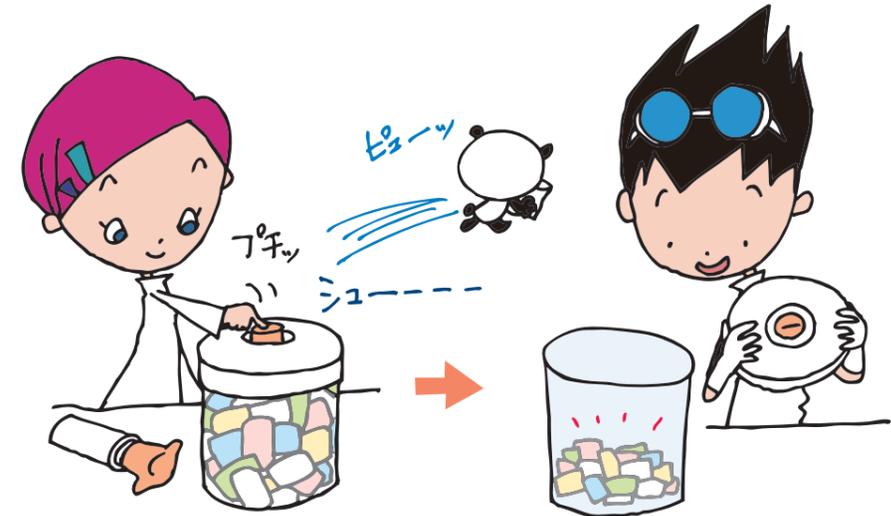
マシュマロが大きくなり、容器いっぱいになる

3



ふたを開けるときは、容器の中に空気をいれる

4



## 実験の解説

真空保存容器に付属のポンプをセットし上下に動かすと、中の空気をぬくことができます。ふわふわしたマシュマロの中には小さな泡がたくさんあり、その中に空気が閉じ込められています。真空保存容器のポンプを動かしてマシュマロの周りの空気をぬくと、マシュマロの中の空気がふくらんで泡が大きくなります。そのためマシュマロが大きくなります。マシュマロの代わりにまだ開けていないお菓子の袋や、小さくふくらませた風船を入れても、大きくなります。

マシュマロを大きくしたままで、ふたを開けることは出来ません。ふたを開けるには、空気を中に入れる必要があります。ところが、空気を中に入れると、マシュマロの大きさは元に戻ってしまいます。