

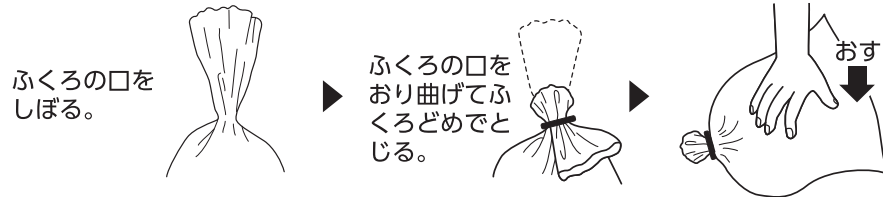
空気と水 SA型

ワークシート

年	組	番
名前		

じっけん1 空気をとじこめたら？

ビニールぶくろに空気をとじこめて、おしたときの手ごたえを調べましょう。



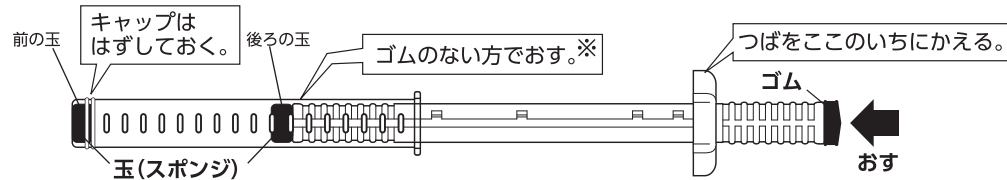
☆ 空気をとじこめたビニールぶくろをおしたときの手ごたえなど気づいたことを書きましょう。

〈例〉 ふくろをおすと、かたちがかわった。
おし返してくる手ごたえを感じた。

じっけん2 とじこめた空気のたいせき

※空気でっぼうは、ゴムのある方でもおすことができます。

図のように空気でっぼうを組み立て、後ろの玉のいちをかえて、玉のとび方をくらべてみましょう。



☆ 後ろの玉のいちをかえたときの玉のとび方をくらべ、気づいたことを書きましょう。

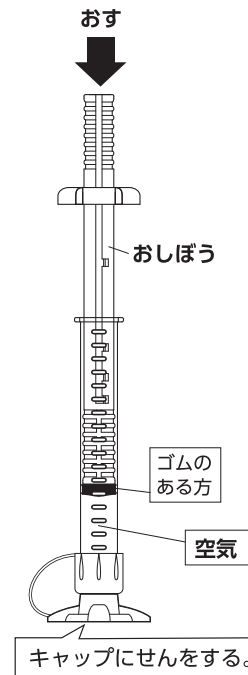
〈例〉
後ろの玉と前の玉のきよりが長いほどよくとぶ。

☆ 予想 つつにとじこめた空気をおすと、たいせきはどうなるでしょうか。
また、おした手をはなすとどうなるでしょうか。

〈例〉
空気のたいせきは、おすと小さくなる。
おした手をはなすともとの大きさにもどる。

じっけん

つつに空気をとじこめ、たいせきや手ごたえ、おした手をはなしたときのようすを調べましょう。



おす力	弱い	中くらい	強い
おしぼうのいち (右の図にマーカーを つけたいちを書きま しょう。)			
たいせき	(3) 番目に 空気のたいせきが (かわらない・小さくなる)	(2) 番目に 空気のたいせきが (かわらない・小さくなる)	(1) 番目に 空気のたいせきが (かわらない・小さくなる)
手ごたえ	(3) 番目に 手ごたえが大きい	(2) 番目に 手ごたえが大きい	(1) 番目に 手ごたえが大きい
手をはなした ときのようす	〈例〉 手をはなすとおしぼうがもとのいちにもどる。		

★ とじこめた空気について () に当てはまる言葉を書きましょう。

とじこめた空気をおすとたいせきは (小さく) なる。
おす力が強いほどたいせきは (小さく) なり、手ごたえは (大きく) なる。
空気をおす手をはなすとたいせきは (もともにもどる) 。

☆ 身の回りで空気をとじこめてりようしているものを考えてみましょう。

〈例〉
ボール・うきわ・タイヤ・気ほうシートなど

年	組	番
名前		

大がたスポンジを入れて、おしてみましよう

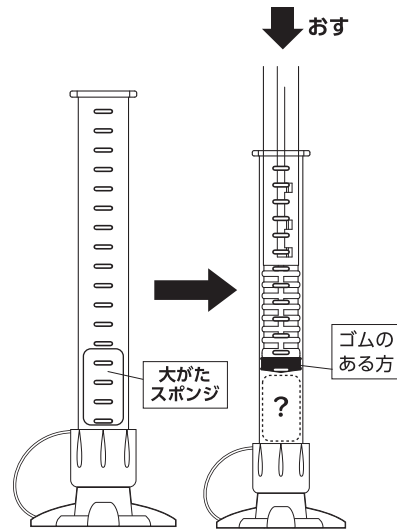
☆大がたスポンジを入れ、とじこめた空気をおしたときのスポンジの形をかくにんしてみましよう。
なぜそうなるのか理由も考えてみましよう。

〈例〉

スポンジの中の空気のたいせきが小さくなったので大がたスポンジが小さくなる。

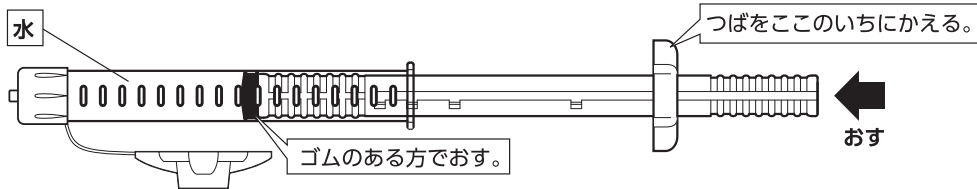
別の方法:

- ①つつの中にしょっきあらい用せんざいをとかけた水をいれてふる。
- ②おしぼうをおして、あわの大きさをたしかめる。



じっけん3 とじこめた水のたいせき

図のように、水でっぼうを組み立て、空気でっぼうの玉と水のとび出し方をくらべてみましよう。



☆水でっぼうのとび出し方を、空気でっぼうとくらべて、ちがいを書きましよう。

〈例〉

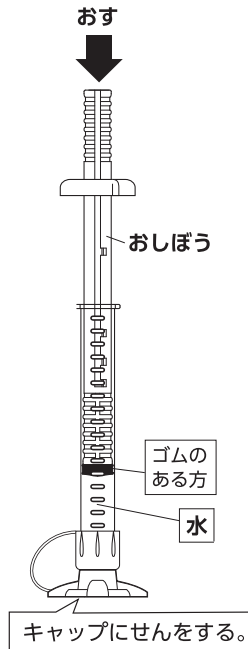
水でっぼうはおすとすぐに水がとびだすが、空気でっぼうはとびだすまでにおしぼうをおすきりが長い。

☆予想 つつにとじこめた水をおすとたいせきはどうなるでしょうか。

〈例〉水のたいせきはおしてもかわらない。

じっけん

つつに水をとじこめ、たいせきや手ごたえ、おした手をはなしたときのようなすを調べましよう。



おす力	弱い	中くらい	強い
おしぼうのいち (右の図にマーカーをつけたいちを書きましよう。)			
たいせき	水のたいせきは (かわらない)小さくなる	水のたいせきは (かわらない)小さくなる	水のたいせきは (かわらない)小さくなる
手をはなしたときのようなす	〈例〉手をはなしてもかわらない。		

★とじこめた水について () に当てはまる言葉を書きましよう。

とじこめた水をおすとたいせきは (かわらない) 。
おす力が強いほど手ごたえは (大きく) なる。

空気と水を半分ずつ、つつにとじこめておしてみましよう

空気と水を半分ずつ、つつにとじこめおしたとき、たいせきはどうかかくにんしましよう。

〈例〉

水のたいせきはかわらず、空気がとじこめられているところだけたいせきが小さくなり、おしぼうは少し下がる。

