

# 浮沈子（ふちんし）

～ペットボトルの中を自由にうきしずみさせる

## ●よういするもの●

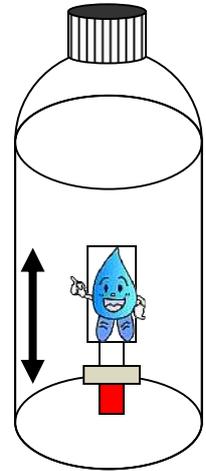
### 材料

- ・いらなくなった ペットボトル1本  
（たんさんジュースの入っていた まっすぐなもの）
- ・タレビン（べんとう用しょうゆ入れ）
- ・おもり（ワッシャー3まい）
- ・はさみ



## ●つくりかた●

- ① タレビンのふたの先をはさみで切り、あなをあける。
- ② タレビンのふたをはずし、おもり（ワッシャー3まい）をつけ、ふたをしめる。
- ③ ふたのほうを下にして、水を入れたコップなどに入れ、タレビンがゆっくりしずむじょうようにタレビンの中の水の量を調整する。
- ④ 水をいっぱい入れたペットボトルのなかに②でつくった浮沈子を入れ、キャップをしめてできあがり。



## ●あそびかた●

浮沈子の入ったペットボトルのまん中あたりをおさえたりはなしたりすることで、しずんだりういたりする。おさえかたによっては、とちゅうで止まったりもするよ。

### ☆浮沈子（ふちんし）の原理について

1. パスカルの原理（とじこめられた水の一部に力を加えると、同じ大きさの力でどの部分にも伝わる）
  - ・・・ペットボトルを手でにぎると、うきの中の空気もおされ、ちぢみます。
2. アルキメデスの原理（水の中にある物体は、物体がおしのけた水の重さに等しい浮力（ふりょく）を受ける）
  - ・ペットボトルに力を加えたとき→ うきの中に水が入ってきて、上へ引っ張り上げるための浮力が小さくなり、うきはゆっくりとしずんでゆく。
  - ・手をはなしたとき→ うきの中にある空気の体積は元にもどり、浮力がふっかつし、うきはうかんでゆく。