

## ⑤ 思いをよせて（浮沈子）

静岡サイエンスミュージアム研究会 川村 一彰

### ●どんな体験なの？

ペットボトルを押したり離したりすることで、中の色のついたタレびんを浮かせたり沈めたりさせて楽しむ。「自分の好きな色のタレびんに思いをたくさん伝えると重くなって沈んでいくよ。」

### ●準備するもの

ペットボトル（炭酸飲料用）、タレびん、食紅、  
砂糖液（水 100ml に砂糖 130g の割合）、スポイト、ビーカー

### ●体験の手順

- 1 スポイトでタレびんに砂糖液を入れ、ふたをしっかりと閉めてから水を入れたビーカーに入れる。タレびんのふたが、かすかに水面に出るくらいにタレびん内の砂糖液の量を調節する。
- 2 調節のすんだタレびんを水で満たしたペットボトルの中に入れる。
- 3 ペットボトルのふたをしっかりと閉めてから、ペットボトルのまん中あたりを指で押したり離したりする。押したときタレびんが沈み、離したときに浮かんでくれば完成。

### ●気をつけよう

- ・ 2 個以上のタレびんをひとつのペットボトルに入れるときは、それぞれのタレびんの浮力に少しずつの差をつけておくとおもしろい。
- ・ 砂糖液を作るときは、色水に砂糖を溶かし込んでいくこと。（砂糖液を着色しない方がいい。）その際の水温は、70～80℃程度。やけどに注意すること。

### ●くわしく調べてみよう

- ・ 左巻健男、内村 浩 編著 「おもしろ実験・ものづくり事典」 東京書籍  
p.90 「もっと楽しく遊ぶアイデア浮沈子」
- ・ パスカルの原理と  
アルキメデスの原理



タレびん



完成ボトル