

バスボムはなぜしゃわしゃわする？

瑞穂町立瑞穂第一小学校
5年 小林唯菜

1. 研究の動機

私はからだんお風呂でバスボムをつかっている。バスボムが「なぜ」しゃわしゃわするのかが疑問に思ったので調べる事にした。

2. 予想

クエン酸と重曹を混ぜるとしゃわしゃわになるとインターネットで調べたので同じ材料をつかえばしゃわしゃわになると思う。

3. 研究の方法

(1) インターネットで調べた

バスボムの作り方

- ①クエン酸大さじ1杯 重曹大さじ3杯をフリーザーバックの中に入れてくる。(好みでアロマオイルや食用色素を入れても良い。)
- ②少しずつきりふきで水を入れる。
- ③ラップに入れ丸める。
- ④しけがらない所に置いてかわかす。

※アロマオイルは実験にはつかわなかった。

(2) 材料と道具



- | | |
|----|-----------|
| 材料 | ◦クエン酸 |
| | ◦重曹 |
| | ◦食用色素 |
| 道具 | ◦きりふき |
| | ◦計量スプーン |
| | ◦フリーザーバック |
| | ◦ラップ |

(3) 実験 クエン酸と重曹の割合を変える。

- クエン酸1杯、重曹3杯 (1対3)
- クエン酸3杯、重曹1杯 (3対1)
- クエン酸2杯、重曹2杯 (1対1)

クエン酸と重曹を
まぜて固める。
↓
紙コップに水を入れて
作ったバスボムをとがす。

4. 研究の結果

まぜる割合	しゅわしゅわのようす
クエン酸1重曹3 (1対3) [赤]	しゅわしゅわがすくなかった。
クエン酸3重曹1 (3対1) [黄]	2番目にしゅわしゅわした。
クエン酸2重曹2 (1対1) [青]	1番しゅわしゅわした。

- 予想通りでクエン酸と重曹をまぜるとしゅわしゅわした。
- クエン酸と重曹の割合を変えるとしゅわしゅわ度が変わる。

5. 分かったこと

しゅわしゅわになった理由はクエン酸と重曹をまぜると二酸化炭素が発生するからだと分かった。実験では右の写真②のクエン酸と重曹を1対1にしたバスボム[青]が1番しゅわしゅわした。



↓ 1対1 ↓ 3対1 ↓ 1対3

6. 研究のまとめ

このバスボムの作り方と同じようにクエン酸と重曹をまぜて二酸化炭素が発生させるものがバスボムのほかにあるかさがしてみたい。

7. 参考文献

Honda kids (キッズ)

ホームページ「自由研究バスボムをつくらう」<https://www.honda.co.jp>