

ついに完成!! 最強シャボン玉

合志市立合志南小学校 6年 澤本 駿

1 研究の目的

一昨年と去年の自由研究で、最強シャボン玉作りに挑戦した。そして更に最強シャボン玉を強くできないかとインターネットで調べてみた。すると、「グラニュー糖をまぜると、うまくいけば20分も長持ちする」と書いてあった。そこで、新たにグラニュー糖をまぜて調べることにした。

2 研究の方法

- (1) 水50mlと洗たくのり3.75mlと合成洗剤0.75mlをまぜてシャボン玉液（昨年度までの最強シャボン玉）を作り、作ったシャボン玉がたわしや軍手の上でわれるかどうか調べる。
- (2) グラニュー糖を3gずつ増やしていき、たわしや軍手の上でわれるかどうか調べる。
- (3) できたシャボン玉の様子をそれぞれ観察する。
- (4) 調べた結果から、最強シャボン玉の作り方を見つける。

3 研究の結果と考察

(1) シャボン玉がわれるまでの時間について

○ 軍手の場合、グラニュー

糖が48gで、最高26分20秒（平均）となり、去年よりも大幅に増えた。また、グラニュー糖の量が6g以上になると、確実にわれなくなった。

○ たわしの場合、グラニュー

糖が48gで、最高27分2秒（平均）となり、去年よりも大幅に増えた。また、グラニュー糖の量が27g以上になると、シャボン玉は確実にわれなくなった。

○ 軍手とたわしをくらべると、グラニュー糖が12gまでは、軍手の方が長持ちしていたけれど、15g以上になると、たわしの方が長持ちするようになった。

(2) 実験中に気付いた疑問について（昨年度までの研究と比べて）

○ 今回の結果は、グラニュー糖だけの影響によるものか、洗たくのりとグラニュー糖が合わさったことによるものなのか。→追加実験の結果、2つが合わさったことによるものだった。

○ シャボン玉がわれる時に、白いまくのようなものが残った。→長持ちした秘密なのか？

4 研究のまとめ

3年間の研究の結果、水50ml、合成洗剤0.75ml、洗たくのり3.75ml、グラニュー糖48gの分量でシャボン玉液をつくると、最強シャボン玉ができることが分かった。実験の中で、最高56分も割れなかったシャボン玉もあった。長持ちする秘密が、割れたあとに残る白いまくのようなものであるらしいことを突き止めることができた。3年間続けて研究したことで、これまで知らなかったシャボン玉のいろいろな秘密に迫ることができた。また、実験の方法やまとめ方など、多くのことを身につけることができた。3年間頑張って実験を続けて本当によかったと思った。

