

巨大シャボン玉で遊ぼう

白樺学園高等学校/ジッケンジャー
あしざわ みつる

シャボン玉をつくる上で、最も大切なものに次の3つがあります。①水、②界面活性剤（食器用洗剤）、③ポリマーです。水と食器用洗剤だけで泡をつくることは可能です。その際、水が丸い膜を形成するのに界面活性剤が大切なはたらきをします。界面活性剤が水の表面張力（水分子が互いに引き合う）を弱め大きな泡を形成できるようにするのです。しかし、これだけでは大きなシャボン玉をつくることはできません。ポリマーが重要なはたらきをします。糸がからまったような、この長い分子からなるこのポリマーが泡を閉じやすくするのです。そのポリマーとしてグアーガムを用いた巨大シャボン玉のレシピを紹介いたします。

☆巨大シャボン玉液の作り方（グアーガムバージョン）

今回、紹介するグアーガムでつくる巨大シャボン玉の作り方は簡単にいうと次の3ステップです。①シャボン玉のグアーガムをアルコールに溶かす。②それをバケツの水に加える。③洗剤を入れる。

【材料】

- ・水道水 …1.5 リットル
- ・食器用洗剤 …ライオンのチャーミーマジカ（+除菌）や花王のキュキュット
（裏面の商品説明欄の界面活性剤率が32%のもの。洗濯用洗剤ではつくれません。）
- ・グアーガム …Amazon では、300g入りで1,600円程度です。
- ・アルコール（液体）…無水アルコールもしくは99%イソプロピルアルコール、グリセリンでも代用可能。

【道具】

- ・計量カップ（500ml）・計量スプーン（小さじを使います）・泡立て器・小さいカップ（100ml）
- ・箸（プラスチック素材の箸1本）・バケツ（シャボン玉液を入れるためのバケツ）

【レシピ手順】

1. 水道水 1.5 リットルを大きめのバケツに用意する。
2. グアーガム（小さじ1杯）を小さいカップに入れる。
3. 無水アルコール（50 ミリリットル）を2に少しずつ入れてザラザラ感がなくなるまでしっかり、ゆっくり、しっかりと箸で混ぜる。
4. 1の水道水に泡立て器でかき回しながら3をゆっくり注ぎ入れる。
5. 泡立て器でゆっくり混ぜ続ける。10分間ぐらい頑張る。
6. チャーミーマジカ（除菌+）やキュキュットなどの台所用洗剤（界面活性剤32%）を100ミリリットル入れる。やさしく泡立て器でかき混ぜる。
7. なお、前日にシャボン液をつくっておいた方が良いでしょう。シャボン玉で遊ぶ際には、ようすを見ながら水を加えたりしましょう。

☆巨大シャボン玉液のつくり方（PVAのりバージョン）

『材料と分量』

次の順番でシャボン玉液をつくっていきます。

①水：800mℓ（基本的に自宅の水道水でかまいません）

②洗濯糊（PVA）：200mℓ

※空気が乾燥している時（湿度約30%以下）、夏場の日差しが強い時など、シャボン玉が蒸発し割れやすいので、都度50mℓずつ追加して調整して下さい。

③食器洗い洗剤：100mℓ（界面活性剤の濃度が43%などと高いものが良い。）

④グリセリン：50mℓ

⑤粘り気を見ながら、洗剤と水を加えて様子を見る。

前日に原液をつくり、当日には様子をみながら洗剤と水で調節をする。

参考・出典

Welcome to the Soap Bubble Wiki のサイトが詳しいです。



https://soapbubble.fandom.com/wiki/Soap_Bubble_Wiki

https://soapbubble.fandom.com/wiki/Bubble_Juice_Basics

日本語のサイト

<https://soapbubble.fandom.com/wiki/Bubbling> の基礎知識I%EF%BC%8F シャボン液の構成要素

https://soapbubble.fandom.com/wiki/ようこそ_Bubblingの世界へ（巨大シャボン玉、大量シャボン玉をやりたいと思っている方のために）

