

黄金のべっこうあめを作ろう

荅北町立坂瀬川小学校 3年 海原 とうま・田中 はな・溝上 ここみ・田平 みく

1 研究の動機

夏休みに地域の J Aからチャグリンという本をもらった。その本の中に、べっこうあめの作り方がのっていて作ってみたいと思った。そこで、理科の先生に相談しているうちに、砂糖にもいろいろ種類があること、水の量や砂糖（上白糖）の量や砂糖の種類で、べっこうあめのでき方がちがうのではないかと考えたので調べることにした。

2 研究の方法

- (1) 水と砂糖は、どちらが多い方が、黄金のべっこうあめができるのか、砂糖や水の量を変えながらできる様子を観察する。（砂糖水を熱したとき、鍋から煙がでてきたら、火を止める。最後に水に溶けた砂糖を水の中で冷やしたとき、バネのように続くあめがどんな色でできたかを見る。）
- (2) 砂糖の種類（角砂糖、氷砂糖、グラニュー糖、きび砂糖）で、べっこうあめのでき方がちがうのかを調べる。（砂糖と水の量は、(1) の 結果から、水の重さより砂糖の重さを 10 グラム増やすと、きれいなあめができていたので、これを基準とした。）

3 実験結果

- (1) 水と砂糖の量の結果（◎黄金のあめができた○だいたいできた×バネ状のあめにならなかった）

水	砂糖	様子
大さじ 6	大さじ 6	×
大さじ 5	大さじ 6	◎
大さじ 6	大さじ 3	×
大さじ 3	大さじ 6	◎
大さじ 9	大さじ 3	○
大さじ 3	大さじ 9	○

水	砂糖	様子
45 グラム	45 グラム	○
25 グラム	35 グラム	◎
70 グラム	35 グラム	○
35 グラム	70 グラム	◎
10 グラム	35 グラム	×

- (2) 砂糖の種類

氷砂糖	角砂糖	グラニュー糖	きび砂糖
水 35 g ・砂糖 45 g	水 35 g ・砂糖 45 g	水 25 g ・砂糖 35 g	水 25 g ・砂糖 35 g
よくとけない・ざらざら ×	ちがうにおい・食べる とカリカリする ◎	きれいな黄金色 ◎	ばね状にならない こげる ×

4 まとめと感想

- ・黄金色のべっこうあめを作るには、水より砂糖の量を少し多くしたり 2 倍の量の砂糖にしたりするとよいことがわかった。砂糖や水の量で、違いがあることがわかった。
- ・上白糖やグラニュー糖で作ると、砂糖がよくとけてきれいなバネ状のあめができることがわかった。また、食べて味見ができたので楽しく実験ができた。
- ・水に砂糖をとかして熱するとあめになることがわかった。次は、ちがうものをとかして、とける様子を見てみたいと思う。