

みずを“つかもう”

後藤 陽亮・種田 将嗣

ふしぎな手ざわりの“つかめる水”って知っていますか？つかめる水を自分でつくってその手ざわりを実感しましょう。色をつけたり、イクラのような形のものなど、自分だけのつかめる水を工夫してつくったりして遊びましょう！

○用意する器具

- | | | |
|---------------|----------------|--------|
| ・粉を取るためのさじ×3つ | ・はかり(台所用で十分です) | ・薬包紙* |
| ・乳ばちと乳棒** | ・500 mL 計量カップ | ・おたま |
| ・洗面器×3つ | ・あわたて器×2つ | ・すくいあみ |
| ・筆 | ・パレット | ・スパチュラ |
| | | ・スポイト |

* 粉の重さを測るためなので、ふつうの紙を正方形に切ったものでもかまいません。

** すりばちとすりこぎでもかまいません、すりつぶせればよいです。

○用意する材料*

- | | | |
|-------------|----------|--------|
| ・水(水道水) | ・砂糖 | ・水さい絵具 |
| ・アルギン酸ナトリウム | ・乳酸カルシウム | |

* アルギン酸ナトリウム、乳酸カルシウムはそれぞれ、食品てん加物などに使用されるものであり、薬局や通信はん売などで簡単に手に入ります。

○実験 (洗面器に何が入っているかわかるように、しるしを付けて実験しましょう。)

1. ビーカーをつかって洗面器に 300 mL の水を入れます。はかりの上に新しい薬包紙をのせ、さじでアルギン酸ナトリウム 3 g をはかり、乳ばちに入れます。同じように、はかりの上に新しい薬包紙をのせ、さじで砂糖 9 g をはかり、乳ばちに入れます。乳棒を使って 2 つの粉をまぜます。水の入った洗面器にまぜあわせた粉をあわたて器でまぜながら少しずつ加えてとかします。これを、**A 液**とします。

みずを“つかもう” 21-22

2. ビーカーをつかって洗面器に1500 mLの水を入れます。はかりの上に新しい薬包紙をのせ、さじで乳酸カルシウム10 gをはかります。水の入った洗面器にまぜあわせた粉をあわためて器でまぜながら少しずつ加えてときます。これを、**B液**とします。
3. 作っておいた**A液**(アルギン酸ナトリウムと砂糖をまぜたものをとこした液)をおたまですくい、**B液**(乳酸カルシウムをとこした液)にソツと静かにひたし、サツとすばやくおたまを返します。3~5分間待つと“つかめる水”ができます。
4. 洗面器に水を入れます。“つかめる水”をすくいあみですくい、水を入れた洗面器にうつし、洗います。手でさわってみましょう。

☆工夫して自分だけの“つかめる水”をつくりましょう。

- ・絵具で好きな色をつくり、**A液**にまぜてひたすと、「色つきのつかめる水」ができます。
- ・スポイトをつかって少しずつ**A液**を**B液**に落とすと、「イクラのような形のつかめる水」ができます。
- ・スポイトをつかって**A液**を流し続けるように落とすと「ひものような形のつかめる水」ができます(図1、穴あきおたまは“つかめる水”をすくうためです)。

☆できた“つかめる水”を新しい**A液**にまぜておたまですくって**B液**にひたすと、新しい“つかめる水”の中に、あらかじめつくった“つかめる水”をとじこめることができます(図2)。



図1. ひものような“つかめる水”

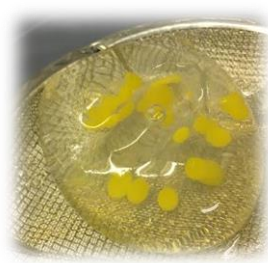


図2. “つかめる水”に閉じ込めた“つかめる水”