

## ●どんな実験（工作、観察、体験）ができるの？

海藻に含まれるネバネバ物質（アルギン酸ナトリウム）を、塩化カルシウム水溶液にたらしと人工イクラができます。人工イクラは表面の膜部分だけが固まったもので中は液体です。カラフルな人工イクラを作ってみましょう。

## ●準備しよう

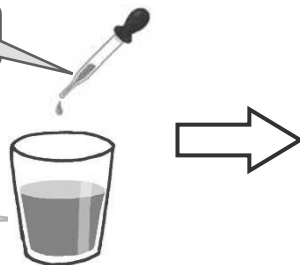
アルギン酸ナトリウム水溶液、塩化カルシウム水溶液、絵の具、スポイト、コップ、割りばし

## ●やってみよう

- ① アルギン酸ナトリウム（粉末）1gを水100mLに溶かし、割りばしでよくまぜます。
- ② ①液に絵の具を溶かし、色をつけます。（A液）
- ③ 10%塩化カルシウム水溶液をコップに半分くらい入れ、そこにA液（着色したアルギン酸ナトリウム水溶液）をスポイトで一滴ずつたらしめます。
- ④ できた人工イクラを軽く水で洗い、保存容器に入れて完成です。

アルギン酸ナトリウム水溶液

塩化カルシウム水溶液



## 《どうしてこうなるのかな？》

アルギン酸ナトリウムは昆布にたくさん含まれている物質で、水に溶ける性質があります。塩化カルシウムは海水にも含まれる物質です。アルギン酸ナトリウムは、塩化カルシウム水溶液中のカルシウムイオンと反応するとすぐに固まる性質があります。そのため、一滴ずつ落とすとすぐに外側は固まり、中は液体というまるでイクラのような状態になります。

## ●気をつけよう

絶対に食べないでください！アルギン酸ナトリウムは食品として販売されているため食べられますが、今回作成したものは絵の具等で着色してあるため食べられません。捨てるときは、イクラと保存容器は燃えるごみ、保存液は水なので流しに捨ててください。

## ●くわしくしらべてみよう

- ・ケニス株式会社「やってみよう！おもしろ実験：小学生向け自由研究テーマ特集：人工イクラを作ってみよう！」[https://www.kenis.co.jp/solution/experiment/list\\_es.html](https://www.kenis.co.jp/solution/experiment/list_es.html)