

## 学習課題(小学校4年生)



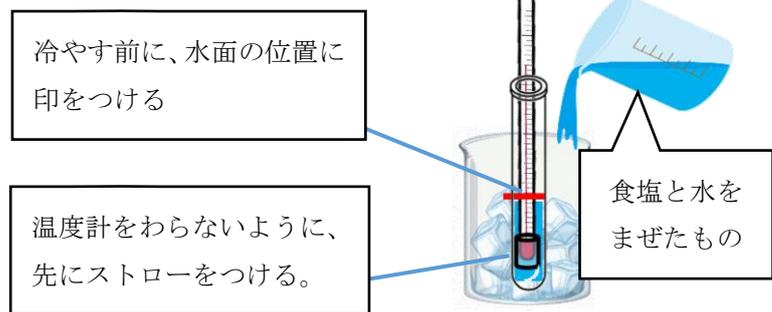
### 【理科】

#### <学習内容> 「水のすがたと温度①」

◆ 「水のすがたと温度」（教科書 164～168 ページ）について、取組シートやノートにまとめよう。

- (1) 教科書 164 ページの「レッツスタート」を読み、冷ぞう庫を使わずに氷をつくるにはどうすればよいか、取組シートやノートに自分の考えを書きましょう。
- (2) 教科書 165 ページを見て、氷のでき方について気付いたことやぎもんに思ったことをノートに書きましょう。
- (3) 水が冷えて氷になるとき、水の温度やようすはどのように変わるのかを考えます。

① 右のような実験そうちを用意しましょう。



※調べられない場合は、動画を参考にしましょう。

NHK for School 「水が凍る温度と氷が水になる温度」

[https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das\\_id=D0005400498\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005400498_00000)



NHK for School 「水が凍るようす」



[https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das\\_id=D0005400801\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005400801_00000)

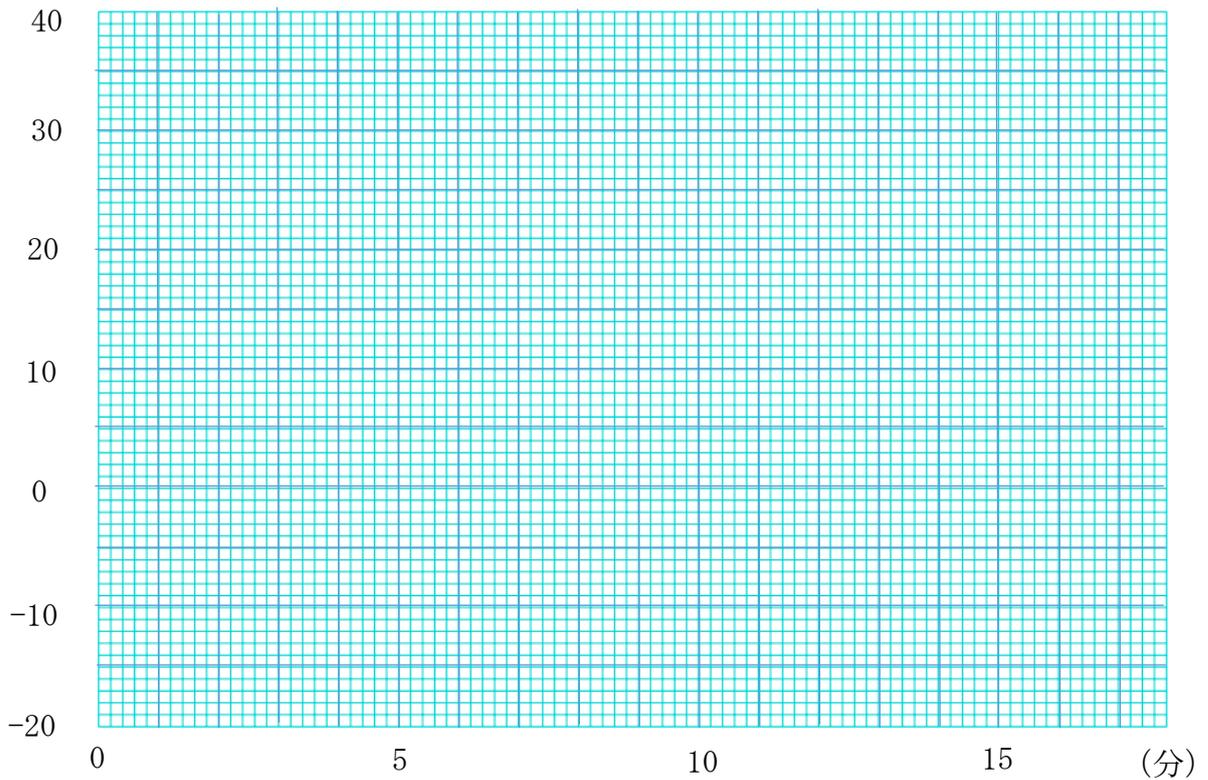
- ② 水を冷やして、水の温度のようすを調べます。水の温度を1分ごとにはかり、次のページの表に記録しましょう。また、温度の変化のようすを折れ線グラフに表しましょう。水の体積はどのようにかわるかも調べ、ノートや取組シートに記録しましょう。

水を冷やしたときの温度とようす

分	水の温度 (°C)	水のようす
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

(°C)

水を冷やしたときの温度



(4) (3)の実験結果と、教科書168ページ「考えよう」「まとめ」を読んで、水が冷えて氷になるとき、水の温度やようすはどのように変わるといえるか、まとめましょう。

**<保護者による関わり方のポイント>※可能な範囲でお願いします。**

- ・この学習では、水が冷えて氷になるときの水の温度やようすの変化に気付くことを大切にしています。
- ・温度が0度まで下がったときに氷に変化し始めたり、そこから完全に氷になるまで、温度は0度のままであったりするなど、水が氷になるまでの時間と温度変化のようすを細かく観察することで理解が深まります。また、表を用いて分かりやすく記録することも効果的です。
- ・氷に食塩を入れた水を加えると、ビーカーがとても冷たくなりますので、絶対に素手で触らないようにしてください。
- ・ビーカー、試験管以外のガラス製品で実験をすると、割れる可能性がありますので、使用しないでください。ご家庭にない場合は、動画を活用してください。