

対 象 低～高学年向け	調べる時期 7・8月	かかる日数 1日
----------------	---------------	-------------

## 水温と気温の関係を調べよう

1日を通じて身近な海や川の水温を連続して測り、気温の変化と比べて違いを調べてみよう。

### 1 準備するもの

- ・水温計(棒状またはデジタル計)
- ・グラフ用紙またはパソコンと表計算ソフト (エクセル)

### 2 手順

- ①身近な海や川の水温と気温を、水温計を用いて1日のうちの朝から夕方まで1時間ごとに測り、数値をノートに書きます。
  - ・水温は、水面下に直接水温計を入れるか、バケツで表層の水をくんで測ります。
  - ・気温は、土の地面から1.2～1.5mの地点で、風通しの良い日陰で測ります。
- ②横軸に計測した日時(8時、9時・・・)、縦軸に水温と気温の数値(℃)をとり、得られた値を入力して、水温と気温の変化が分かるよう折れ線グラフを作成したら完成です。
  - ・グラフの作成は、グラフ用紙に直接記入するか、パソコンを用いて表計算ソフト(エクセル)(エクセルの使用方法は保護者の方に聞いてください)を利用します。

### 3 調べたいこと

1日を通じた海や川の水温と気温の変化の違い。

### 4 探求のヒント

- ・海や川の水温と気温のずれ(差)がなぜ起こるのか。
- ・空気と水の熱の伝わり方に違いがあるのか考え、調べてみる。
- ・長期的(数か月もしくは1年)な水温と気温の変化を調べると、温度の差だけでなく時期的なずれも見えてきて、いっそう理解が深まります。  
(牛窓沖の近年の表層水温の変化を参考資料に示しました。気温は気象庁のホームページを利用して調べてください。)

### 5 注意事項

- ・川、海で水温を測るときは、大人と一緒にいく。落水、熱中症等に気をつける。

### 6 まとめ方

- ・1日のうちで海や川の水温と気温の変化が違うことを示し、なぜそのようなことが起こるのかを考える。
- ・水温と気温の長期的な変化も調べることができたら、時期的な動きを観察し、水温と気温の動きの違いや原因について総合的にまとめる。

対 象 低～高学年向け	調べる時期 7・8月	かかる日数 1日
----------------	---------------	-------------

7 参考資料／見本

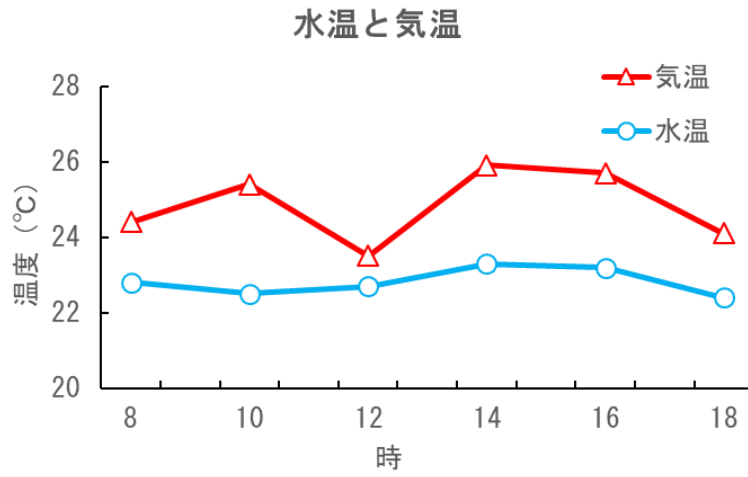


図 8月〇日における水温と気温の変化 (イメージ)

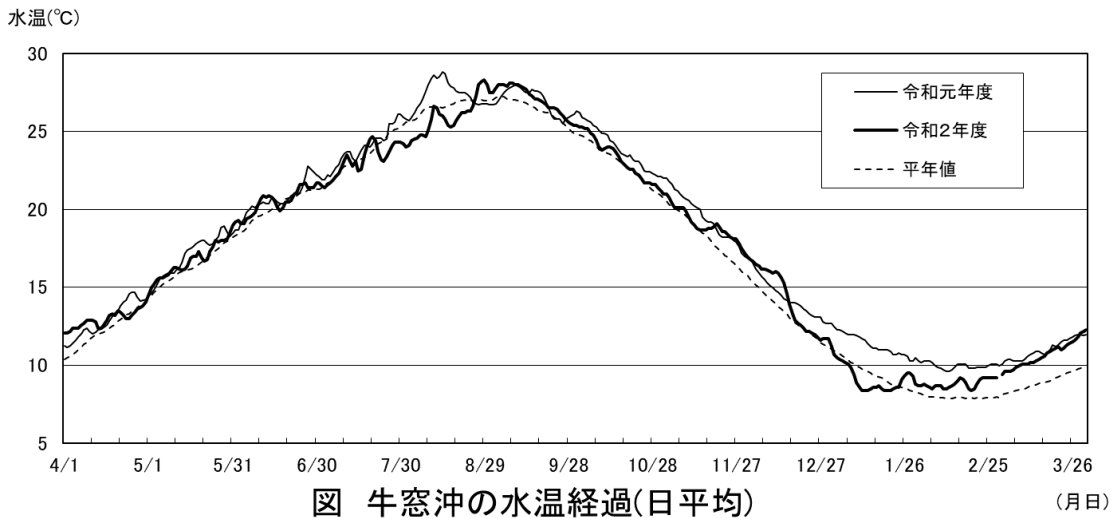


図 牛窓沖の水温経過(日平均) (月日)