

## 5. 生物どうしの関わり

月 日( ) 気温 ℃

◎いろいろな動物が食べている生物について気づいたこと

問題

予想

観察 <池にすむメダカの を調べる。>

①池の水をビーカーに入れる。すくいあみで池の水をすくい、あみを裏返してすくったものをビーカーの水の中に入れる。

②ビーカーの中で動いているものや底にしずんでいるものをスポイトでとり、\_\_\_\_\_を作ってけんび鏡で観察する。

③水を入れた別のビーカーにメダカを入れ、②で見つけた小さな生物を入れて、メダカがそれらを食べるか調べる。

<準備> 池の水、ビーカー、すくいあみ、スポイト、(ホール)スライドガラス、カバーガラス、(微生物観察用スライドガラス)、シリコンゴム板、両面テープ、穴あけパンチ、ピンセット、ろ紙、けんび鏡

結果

倍率 \_\_\_\_\_ 倍

倍率 \_\_\_\_\_ 倍

考察

結論

## 感想

月 日( ) 気温 ℃

## 問題

## 予想

調べる < から生物どうしの関係を調べる。>  
動物をいくつか決めて、その動物が食べているものを  
本やコンピュータなどで調べ、食べものの元までたどる。

## 結果

例

サバ

イワシ

オキアミ

海の中の  
小さな生物

動物を分けると、植物だけを食べる\_\_\_\_動物、  
動物だけを食べる\_\_\_\_動物、両方食べる\_\_\_\_動物になる。

## 考察

## 結論

動物の食べ物の元をたどっていくと、  
日光が当たると養分ができる\_\_\_\_にたどり着く。

植物を出発点とした、「食べる・食べられる」という関係で  
1本の線のようになってる生物の間のつながりを\_\_\_\_\_という。

感想

月 日( ) 気温 ℃

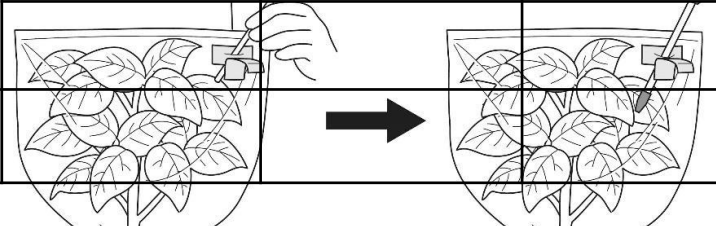
問題

予想

実験 <植物が出し入れする \_\_\_\_\_ を、条件を整えて調べる。>

- ①2つのふくろに切り口を作る。
- ②晴れた日に、2つのハウセンカのはちにそれぞれふくろをかぶせて、切り口から\_\_\_\_\_を数回ふきこむ。それぞれについて、ふくろの中の \_\_\_\_\_ と \_\_\_\_\_ の量を調べる。
- ③一方のはちはそのまま日なたに置き、もう一方のはちは箱などでおおいをして、1時間置く。それぞれのはちについて、ふくろの中の酸素と二酸化炭素の量を調べる。

<準備> ハウセンカの株、袋、はさみ、ねん着テープ、ストロー、モール、ダンボール箱、気体検知管(酸素用、二酸化炭素用2種)、気体採取器

| 時刻            | 日なたに置いたはち                                                                            |       | おおいをしたはち |       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|
|               | 酸素                                                                                   | 二酸化炭素 | 酸素       | 二酸化炭素 |
| 11時<br>(実験開始) |  |       |          |       |
| 12時<br>(実験終了) |                                                                                      |       |          |       |

結果

結論

生物は\_\_\_\_\_で、植物がつくりだした\_\_\_\_\_を取り入れて生きている。

感想

月 日( )      気温      °C

問題

予想

計画 <      と      との関係を調べる。>  
水と生物の関わりについて、  
「生物の体の中の水のはたらき」や「生物が体に取り入れる水や出す水」  
などについて、本やコンピュータなどで調べ、図にまとめる。

結果

<植物の体>

体の中の水

根から



水



<動物の体>

体の中の水





考察

結論

## 感想

月 日( ) 気温 °C

確かめよう 生物どうしの関わりについて、学んだことを確かめましょう。

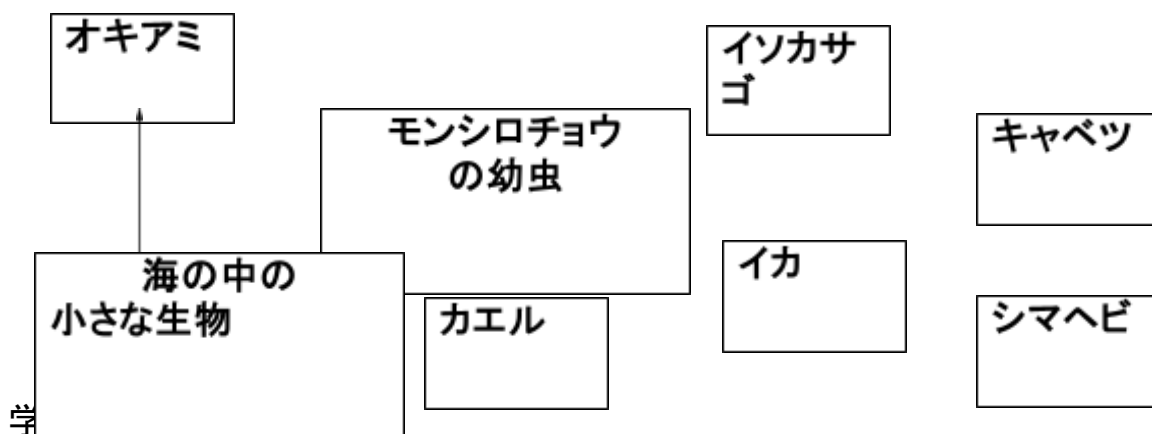
①( )に当てはまる言葉を入れましょう。

「食べる・食べられる」という関係で、1本の線のようにになっている生物の間のつながりを( )という。

動物が食べているものをたどると、( )にたどり着く。

植物は、日光が当たると、( )を取り入れて、( )を出す。

②「食べる・食べられる」の関係を考えて、食べられるものから食べるものに向けて→を入れてつなぎましょう。



①海には、サメやマグロなどの大きな生物や、それよりも小さいイワシなどの生物、それよりもさらに小さい生物など、さまざまな生物がすんでいます。もし、海の中から小さな生物がいなくなったら、人にどのようなえいきょうがあるでしょうか。「食べる・食べられる」の関係から説明しましょう。

②植物と空気の関わりを調べるために、ハウセンカにふくろをかぶせて、ストローで息をふきこみました。そして実験開始のときと、1時間後のふくろの中の酸素と二酸化炭素の体積の割合を調べました。別の日にもう一度実験をすると、結果がちがいました。この2つの結果からどのようなことがいえるか、自分の考えを説明しましょう。

㊦晴れている日

㊦くもっている日

| 時刻     | 酸素   | 二酸化炭素 | 時刻     | 酸素   | 二酸化炭素 |
|--------|------|-------|--------|------|-------|
| 11時(始) | 約17% | 約4%   | 11時(始) | 約17% | 約4%   |
| 12時    | 約19% | 約2%   | 12時    | 約15% | 約6%   |

- ③人は、植物やほかの動物などと空気やたべものを通して関わり合っています。それぞれどのように関わり合っているか説明しましょう。