

理科フォローアップ問題



5年 植物の発芽、成長

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長①

1

ひろしさんは、春になって校庭にいろいろな植物が芽を出すようすを見て、次のような問題を見いだしました。

問題

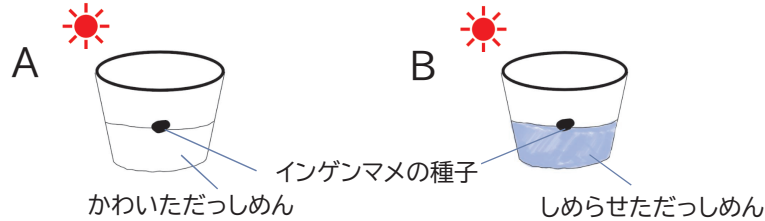
植物の種子が発芽するには、何が必要なのだろうか。

ひろしさん



どの植物も、やっぱり「水」が必要だと思うな。「水」が必要だとたしかめるには、どんな実験をすればよいだろう。

〈ひろしさんが考えた実験〉



(1) ひろしさんの考えが正しいとすれば、どのような実験結果になりますか。番号で答えましょう。

- ① Aは発芽するが、Bは発芽しない。
- ② Bは発芽するが、Aは発芽しない。
- ③ AもBも発芽する。
- ④ AもBも発芽しない。

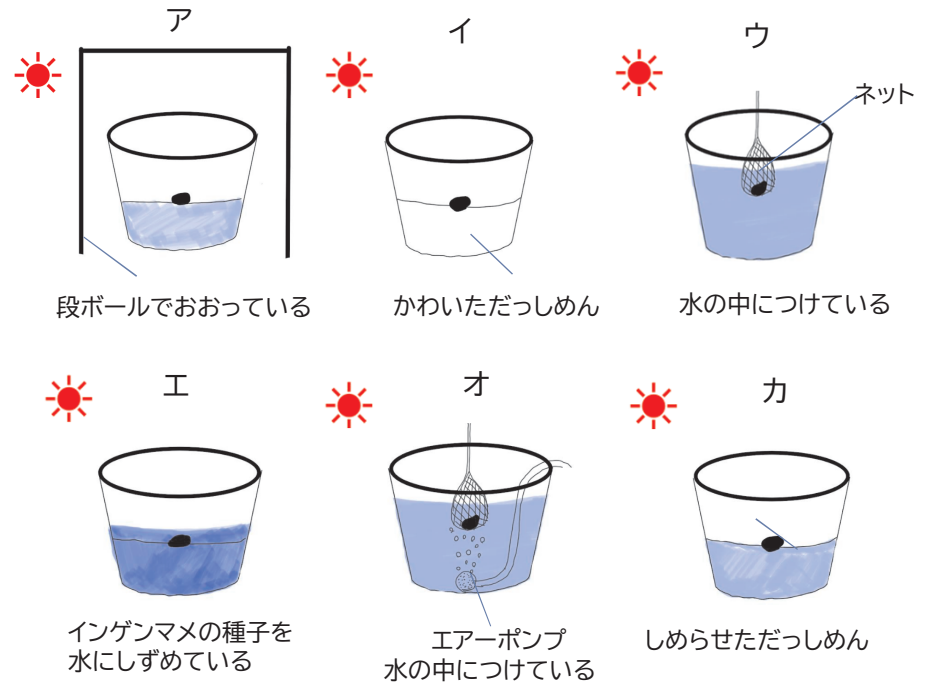
答え

年 組 名前(_____)

ひろしさんは、発芽には「水」以外にも「空気」が関係していると考えました。

(2) 「空気」が必要かどうかをたしかめるには、どのような実験をして調べればよいでしょうか。

正しいと思う実験の組み合わせをすべて選び番号で答えましょう。



- ① A と K
- ② I と E
- ③ I と K
- ④ A と U
- ⑤ U と O
- ⑥ E と K

答え

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長①

1

ひろしさんは、春になって校庭にいろいろな植物が芽を出すようすを見て、次のような問題を見いだしました。

問題

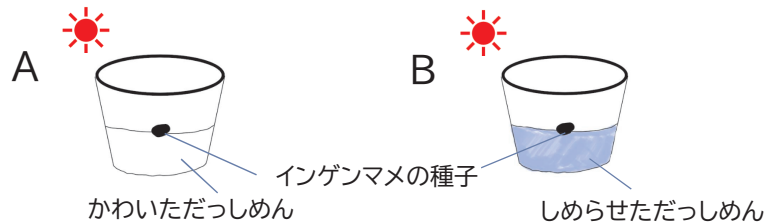
植物の種子が発芽するには、何が必要なのだろうか。

ひろしさん



どの植物も、やっぱり「水」が必要だと思うな。「水」が必要だとたしかめるには、どんな実験をすればよいだろう。

〈ひろしさんが考えた実験〉



(1) ひろしさんの考えが正しいとすれば、どのような実験結果になりますか。番号で答えましょう。

- ① Aは発芽するが、Bは発芽しない。
- ② Bは発芽するが、Aは発芽しない。
- ③ AもBも発芽する。
- ④ AもBも発芽しない。

答え

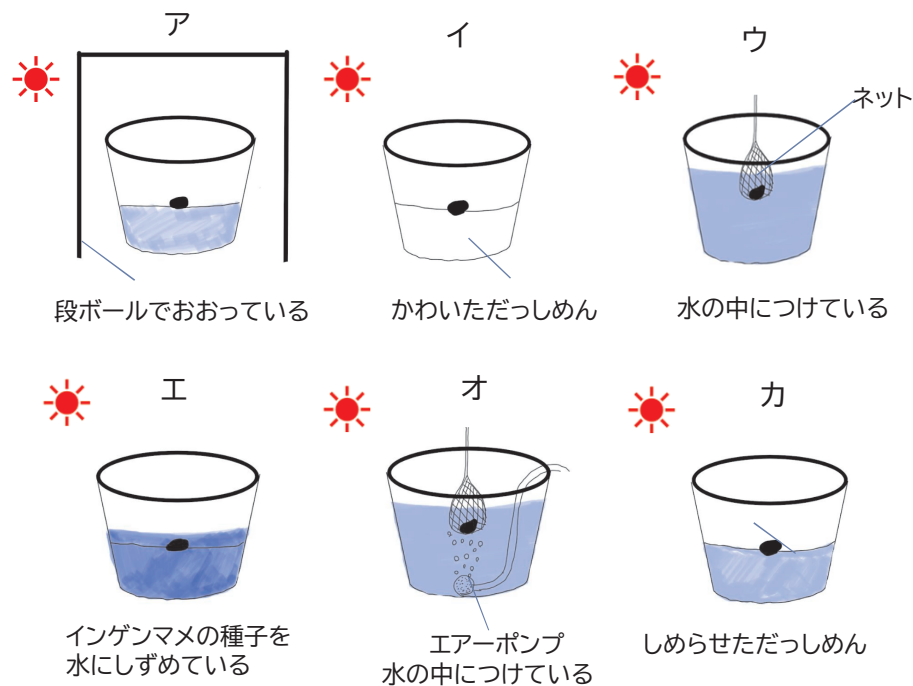
②

(解答)

ひろしさんは、発芽には「水」以外にも「空気」が関係していると考えました。

(2) 「空気」が必要かどうかをたしかめるには、どのような実験をして調べればよいでしょうか。

正しいと思う実験の組み合わせをすべて選び番号で答えましょう。



- ① A と カ
- ② イ と エ
- ③ イ と カ
- ④ ア と ウ
- ⑤ ウ と オ
- ⑥ エ と カ

答え

⑤, ⑥ (順不同, 完答)

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長②

年 組 名前()

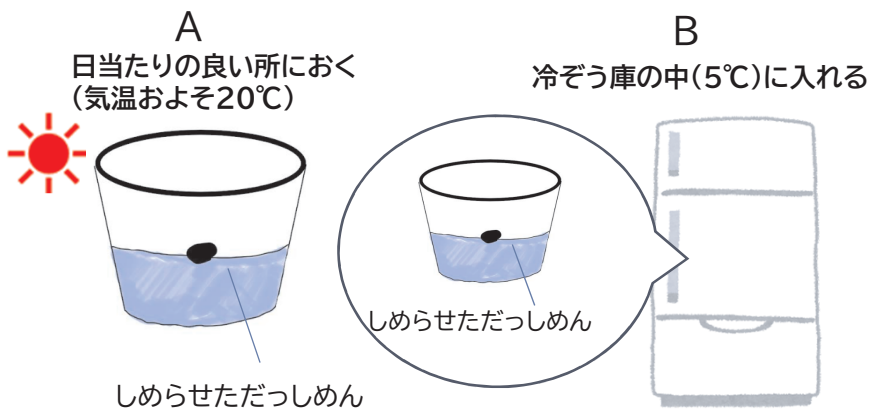
発芽には、「水」と「空気」が必要であることが実験から分かりました。
ななこさんは、他にも発芽に必要なものがあると考えました。

ななこさん



なんきょくたいりく
南極大陸は氷におおわれていて、あまり植物が育たないと聞いたことがあるわ。
だから、発芽には、「温度」も関係すると思うわ。

ななこさんは、発芽に「温度」が関係するかどうかを調べるために次のような実験を考えました。



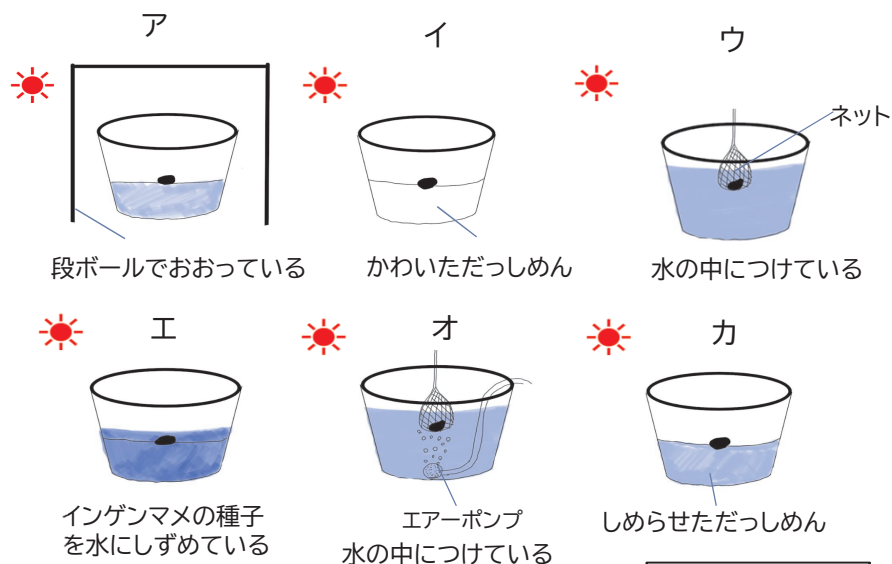
あれ？この2つの実験では、「温度」が関係しているかどうか、正しく調べられないんじゃないかな。

ひろしさん



(3)ひろしさんの言うように、この実験では、発芽に「温度」が関係しているかを正しく調べることができません。
その理由を「日光」という言葉を用いて説明しましょう。

(4)正しく調べられるようにするには、**Aの実験**を以下のどの実験に変えればよいでしょうか。ア～カの記号で答えましょう。
ただし、ア～カの実験の気温は、すべて20°Cとします。



答え

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長②

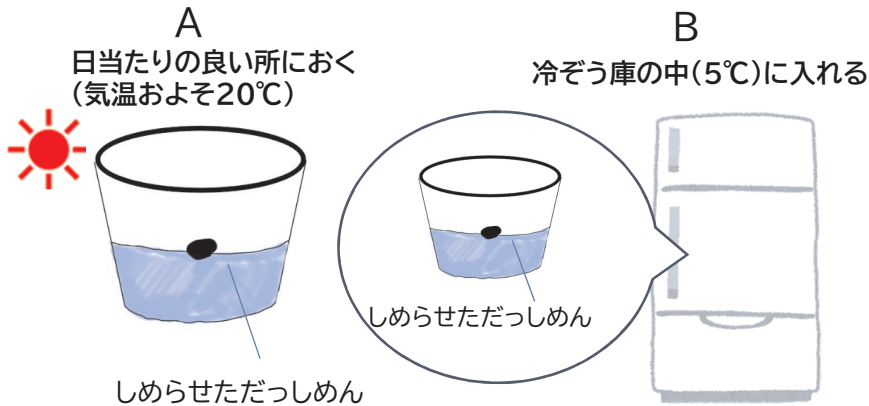
発芽には、「水」と「空気」が必要であることが実験から分かりました。
ななこさんは、他にも発芽に必要なものがあると考えました。

ななこさん



なんきょくたいりく
南極大陸は氷におおわれていて、あまり植物が育たないと聞いたことがあるわ。
だから、発芽には、「温度」も関係すると思うわ。

ななこさんは、発芽に「温度」が関係するかどうかを調べるために次のような実験を考えました。



あれ？この2つの実験では、「温度」が関係しているかどうか、正しく調べられないんじゃないかな。

ひろしさん



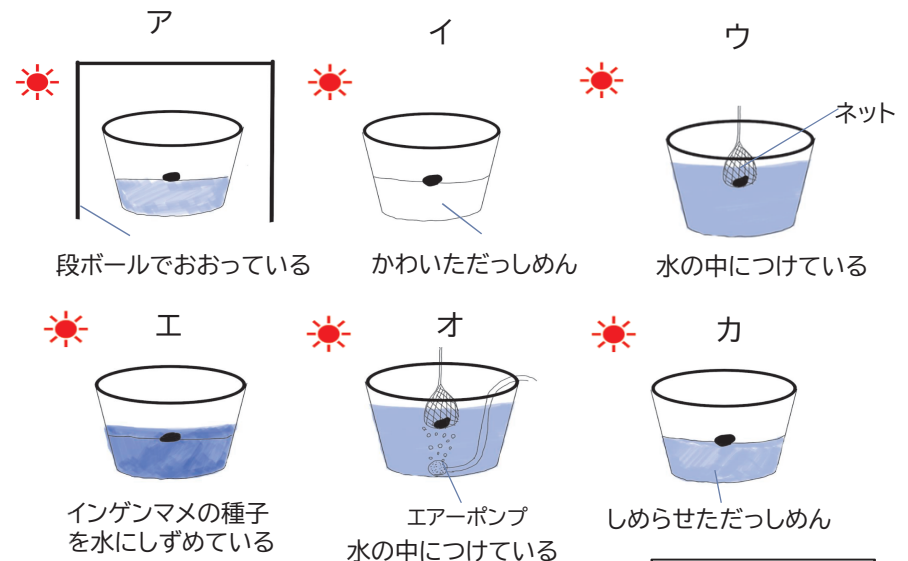
(解答)

(3)ひろしさんの言うように、この実験では、発芽に「温度」が関係しているかを正しく調べることができません。
その理由を「日光」という言葉を用いて説明しましょう。

正答例

Bは(冷蔵庫に入っていて)日光が当たっていないけれど、Aは日光が当たっており、温度以外の条件がそろっていないから。
※AとBの日光の当たり方の違いを記述した上で、条件制御の不備を指摘できていれば正答とする。

(4)正しく調べられるようにするには、Aの実験を以下のどの実験に変えればよいでしょうか。ア～カの記号で答えましょう。
ただし、ア～カの実験の気温は、すべて20°Cとします。



答え

ア

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長③

年 組 名前(_____)

ひろしさんとななこさんは、次のように話し合っています。
二人の話聞いて、次の問いに答えましょう。

問題

植物の種子が発芽するには、何が必要なだろうか。

ひろしさん



これまでの実験から考えると、問題に対する「まとめ」は、次のようになるね。

〈ひろしさんが考えたまとめ〉

植物の種子が発芽するには、「水」「空気」「適した温度」が必要である。

あれ、でも、私たちはインゲンマメの種子しか使って調べていないから、このまとめのようには言えないんじゃないかしら。言えるとしたら…

ななこさん



ななこさんは、これまで調べたことから次のようにまとめるようにしました。

〈ななこさんが考えたまとめ〉

(A)には、「水」「空気」「適した温度」が必要である。

ななこさん



今のところは、こんなまとめになると思うわ。

(5) (A)に当てはまる言葉を考えて書きましょう。

(A)に当てはまる言葉

ななこさんの考えから、ひろしさんは次のように考えました。

ひろしさん



あ！たしかにそうだな。問題に対するまとめにするには、もっと 必要があるな。

(6) に当てはまる言葉として、最も適切なものを選び、番号で答えましょう。

- ①他の植物の種子を使って調べる
- ②他の発芽に必要な条件について考える
- ③インゲンマメについてくわしく調べる
- ④これまでの実験の方法について検討して改善する

答え

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長③

ひろしさんとななこさんは、次のように話し合っています。
二人の話聞いて、次の問いに答えましょう。

問題

植物の種子が発芽するには、何が必要なだろうか。

ひろしさん



これまでの実験から考えると、問題に対する「まとめ」は、次のようになるね。

〈ひろしさんが考えたまとめ〉

植物の種子が発芽するには、「水」「空気」「適した温度」が必要である。

あれ、でも、私たちはインゲンマメの種子しか使って調べていないから、このまとめのようには言えないんじゃないかしら。言えるとしたら…

ななこさん



ななこさんは、これまで調べたことから次のようにまとめるようにしました。

〈ななこさんが考えたまとめ〉

(A)には、「水」「空気」「適した温度」が必要である。

ななこさん



今のところは、こんなまとめになると思うわ。

(解答)

(5)(A)に当てはまる言葉を考えて書きましょう。

(A)に当てはまる言葉

正答例

インゲンマメ(の種子)の発芽

ななこさんの考えから、ひろしさんは次のように考えました。

ひろしさん



あ！たしかにそうだな。問題に対するまとめにするには、もっと 必要があるな。

(6) に当てはまる言葉として、最も適切なものを選び、番号で答えましょう。

- ①他の植物の種子を使って調べる
- ②他の発芽に必要な条件について考える
- ③インゲンマメについてくわしく調べる
- ④これまでの実験の方法について検討して改善する

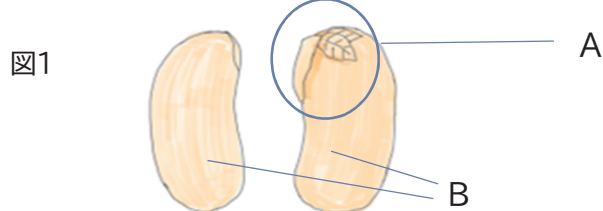
答え

①

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長④

2 下の図は発芽前のインゲンマメを二つに割ったものです。
あとの問いに答えましょう。



(1) 根、くき、葉になる部分は、A、B のどちらですか。

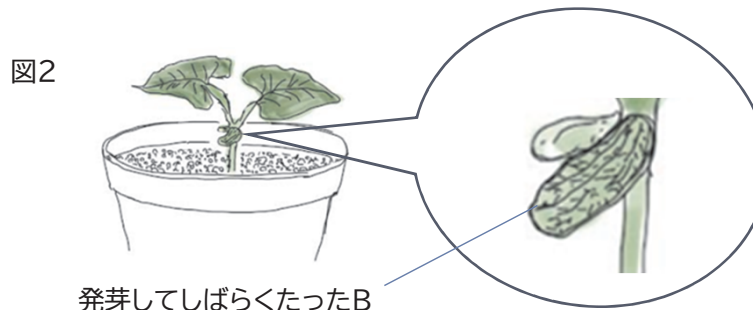
(2) Bの部分を何といいますか。

(3) Bにふくまれている養分をなんとよびますか。

(4) (3)の養分を青むらさき色に変える性質のある液の名前を答えましょう。

年 組 名前()

図2は、発芽してしばらくたった様子を表したものです。



発芽してしばらくたったBを観察すると、発芽する前よりしぼんでいました。

はるきさん



発芽する前よりしぼんだということは、養分が、発芽のときに使われてしまったのかもしれないな。

(5) はるきさんの考えを確かめるための実験の方法として正しいものを選び、番号で答えましょう。

- ① 図2のBをカッターナイフで半分に切り、その切り口に(4)の液をかける。
- ② 図2のB全体にまんべんなく(4)の液をかける。
- ③ 図2のBをすりつぶし、(4)の液をかける。

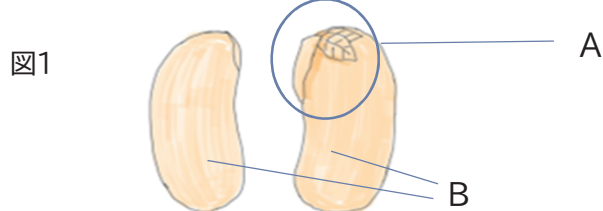
(6) はるきさんの考えが正しいとすれば、実験の結果で、色は変化しますか。

変化(する ・ しない)

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長④

- 2 下の図は発芽前のインゲンマメを二つに割ったものです。
あとの問いに答えましょう。



- (1) 根、くき、葉になる部分は、A、B のどちらですか。

A

- (2) Bの部分を何といいますか。

子葉

- (3) Bにふくまれている養分をなんとよびますか。

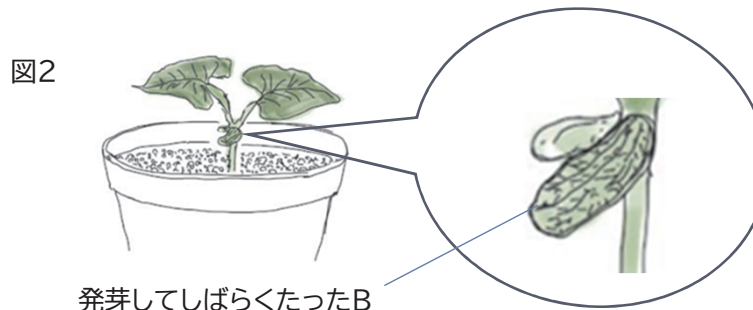
でんぷん

- (4) (3)の養分を青むらさき色に変える性質のある液の名前を答えましょう。

ヨウ素液

(解答)

図2は、発芽してしばらくたった様子を表したものです。



発芽してしばらくたったB

発芽してしばらくたったBを観察すると、発芽する前よりしぼんでいました。

はるきさん



発芽する前よりしぼんだということは、養分が、発芽のときに使われてしまったのかもしれないな。

- (5) はるきさんの考えを確かめるための実験の方法として正しいものを選び、番号で答えましょう。

- ① 図2のBをカッターナイフで半分に切り、その切り口に(4)の液をかける。
- ② 図2のB全体にまんべんなく(4)の液をかける。
- ③ 図2のBをすりつぶし、(4)の液をかける。

①

- (6) はるきさんの考えが正しいとすれば、実験の結果で、色は変化しますか。

変化(する ・ **しない**)

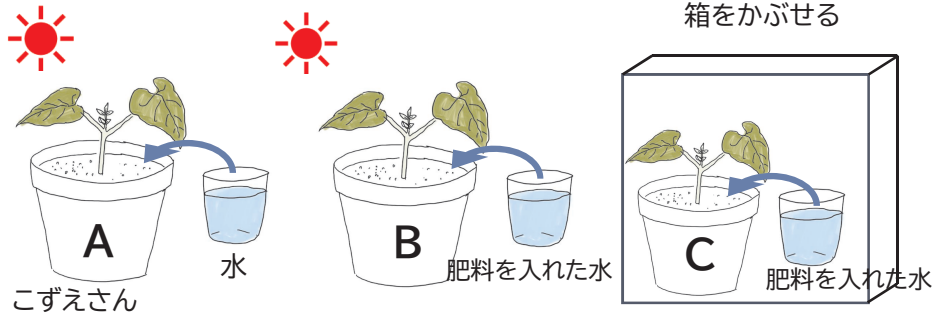
理科フォローアップ問題

年 組 名前()

植物の発芽、成長⑤

3

インゲンマメのなえの成長について、日光や肥料が関係していると考えたこずえさんは、以下のA~Cの実験を考えました。



実験結果は、表にまとめるとこうなったわ。

		A	B	C
条件	肥料	×	○	○
	日光	○	○	×
	水	○	○	○
2週間後	葉のようす	①	②	③
	くきのようす	④	⑤	⑥

(1)表の①~③に当てはまるものを次のア~ウから選び、表に記号を書き入れましょう。

- ア こい緑色で、いちばん大きく、数ももっとも多い。
- イ こい緑色だが、小さく、数も少ない。
- ウ 黄色っぽい色で、小さく、数も少ない。

(2)表の④~⑥に当てはまるものを次のエ~カから選び、表に記号を書き入れましょう。

- エ 黄色っぽい色で、細くひよろひよろしている。
- オ こい緑色だが、あまりのびていない。
- カ こい緑色で、太く、よくのびている。

(3)インゲンマメのなえの成長に、日光が必要かどうかを調べるためには、A~Cのどれとどれを比べればよいでしょう。

(と)

(4)インゲンマメのなえの成長に、肥料が必要かどうかを調べるためには、A~Cのどれとどれを比べればよいでしょう。

(と)

(5)こずえさんは、実験結果から、以下のように結論付けています。
()に当てはまる言葉を書き入れましょう。

こずえさん



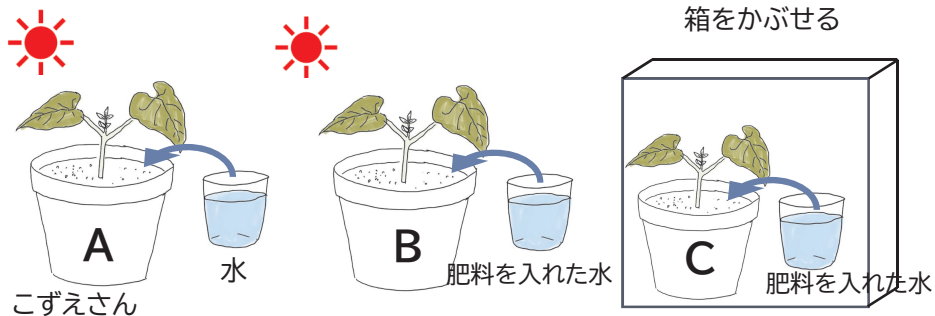
インゲンマメのなえがじょうぶによく成長するためには、
()と()が
必要ということね。

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長⑤

3

インゲンマメのなえの成長について、日光や肥料が関係していると考えたこずえさんは、以下のA~Cの実験を考えました。



実験結果は、表にまとめるとこうなったわ。

		A	B	C
条件	肥料	×	○	○
	日光	○	○	×
	水	○	○	○
2週間後	葉のようす	① イ	② ア	ウ
	くきのようす	④ オ	⑤ カ	⑥ エ

(解答)

(1)表の①~③に当てはまるものを次のア~ウから選び、表に記号を書き入れましょう。

- ア こい緑色で、いちばん大きく、数ももっとも多い。
- イ こい緑色だが、小さく、数も少ない。
- ウ 黄色っぽい色で、小さく、数も少ない。

(2)表の④~⑥に当てはまるものを次のエ~カから選び、表に記号を書き入れましょう。

- エ 黄色っぽい色で、細くひよろひよろしている。
- オ こい緑色だが、あまりのびていない。
- カ こい緑色で、太く、よくのびている。

(3)インゲンマメのなえの成長に、日光が必要かどうかを調べるためには、A~Cのどれとどれを比べればよいでしょう。

(B と C)

(4)インゲンマメのなえの成長に、肥料が必要かどうかを調べるためには、A~Cのどれとどれを比べればよいでしょう。

(A と B)

(5)こずえさんは、実験結果から、以下のように結論付けています。
()に当てはまる言葉を書き入れましょう。

こずえさん



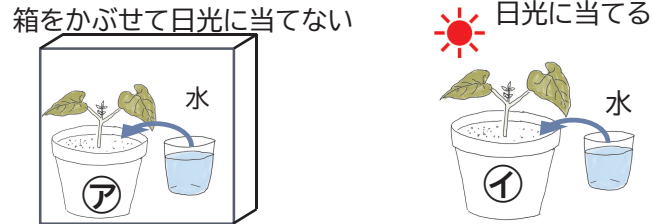
インゲンマメのなえがじょうぶによく成長するためには、
(**日光**)と(**肥料**)が
必要ということね。

理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長⑥

年 組 名前()

4 インゲンマメの成長について、日光が関係していると考えたまゆこさんは、以下の実験をしました。下の表はその結果を表したものです。



2週間後	〈実験結果〉	ア	イ
	葉のようす	黄色っぽい色。まい数は、5まい。	こい緑色。まい数は、11まい。
	くきのようす	黄色っぽい色で、細くひよろひよろしている。	こい緑色で、短く、太い。

実験結果から、まゆこさんとひろしくんは次のように話し合っています。

まゆこさん

日光に当てないと、葉もくきも色が黄色っぽくなっているね。日光は、植物の色に関係があるのかもしれないわ。他の植物でも調べてみたいわ。



ひろしくん

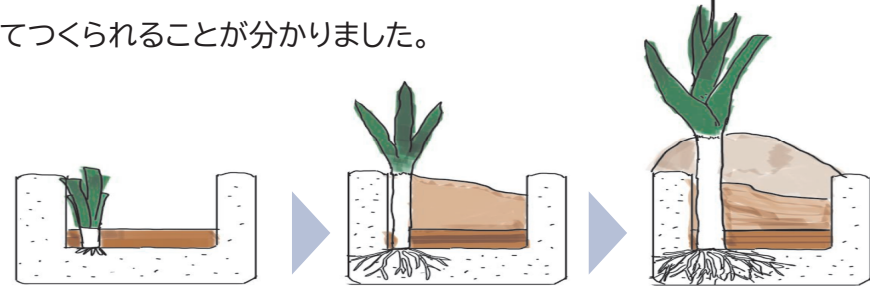
たしかにそうだね。よしっ！まゆこさんの意見から、解決したい「問題」を見つけたぞ。



(1) まゆこさんの意見をもとに、ひろしくんが見つけた「問題」として正しいものを選び、記号で答えましょう。

- ア 日光を当てずにヒマワリを育てると、葉やくきの大きさはどうなるだろうか。
- イ 日光を当てずにアサガオを育てると、葉やくきの色はどのようになるだろうか。
- ウ 日光を当てずに、ダイズからもやしを育てよう。
- エ 日光を当てずに、インゲンマメを育てると、葉や茎の色はどうなるだろうか。

まゆこさんが調べたところ、長ネギの「白い部分」は、下の図のようにしてつくられることが分かりました。



ネギを植える

土をかぶせる

さらに土をかぶせる

(2) に当てはまることを、書き入れましょう。ただし、「土」、「日光」という言葉をかならず使いましょう。

長ネギの「白い部分」をつくるためには、

ようにする必要があるのね。

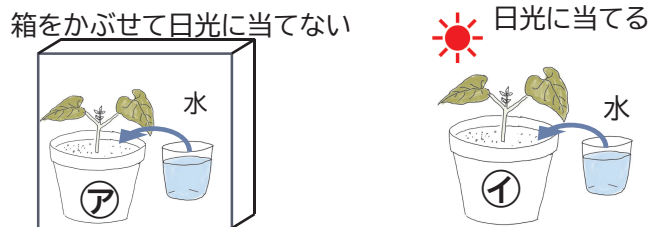
まゆこさん



理科フォローアップ問題

植物の発芽、成長⑥

4 インゲンマメの成長について、日光が関係していると考えたまゆこさんは、以下の実験をしました。下の表はその結果を表したものです。



2週間後	〈実験結果〉	ア	イ
	葉のようす	黄色っぽい色。まい数は、5まい。	こい緑色。まい数は、11まい。
くきのようす	黄色っぽい色で、細くひよろひよろしている。	こい緑色で、短く、太い。	

実験結果から、まゆこさんとひろしくんは次のように話し合っています。

まゆこさん

日光に当てないと、葉もくきも色が黄色っぽくなっているね。日光は、植物の色に関係があるのかもしれないわ。他の植物でも調べてみたいわ。



ひろしくん

たしかにそうだね。よしっ！まゆこさんの意見から、解決したい「問題」を見つけたぞ。



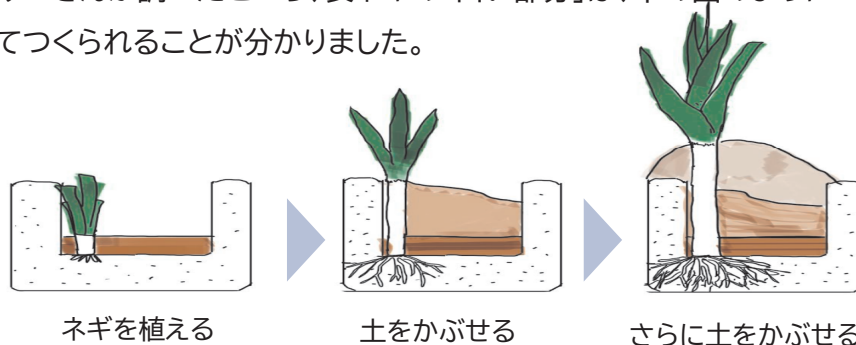
(解答)

(1) まゆこさんの意見をもとに、ひろしくんが見つけた「問題」として正しいものを選び、記号で答えましょう。

- ア 日光を当てずにヒマワリを育てると、葉やくきの大きさはどうなるだろうか。
- イ 日光を当てずにアサガオを育てると、葉やくきの色はどのようになるだろうか。
- ウ 日光を当てずに、ダイズからもやしを育てよう。
- エ 日光を当てずに、インゲンマメを育てると、葉や茎の色はどうなるだろうか。

イ

まゆこさんが調べたところ、長ネギの「白い部分」は、下の図のようになってつくることが分かりました。



(2) に当てはまることを、書き入れましょう。ただし、「土」、「日光」という言葉をかならず使いましょう。

長ネギの「白い部分」をつくるためには、

土をかぶせて日光を当てない

ようにする必要があるのね。

まゆこさん



理科フォローアップ問題



5年
メダカのたんじょう

理科フォローアップ問題

メダカのとんじょう①

1 ひろしさんのクラスでは、メダカがたまごを産むようにするために、どうすればよいか話し合っています。

ひろしさん



メダカも他の生き物と同じように、おすとめすをいっしょに飼育すればたまごをうむと思うな。でも、どうやって見分ければいいのか。

こずえさん



図かんやインターネットでメダカのおすとめすの見分け方を調べるといいかもしれないね。

ひろしさん



どうやって飼えばメダカがたまごを産んで長生きできるか、飼い方についても調べたいね。

(1) ひろしさんたちが調べると、メダカのおすとめすは、ひれの形のちがいで見分けることができることが分かりました。そのひれの名前をすべて選び、記号で答えましょう。

- ㊦ おびれ ㊧ せびれ ㊨ しりびれ
- ㊩ はらびれ ㊪ むなびれ

答え

ひろしさん



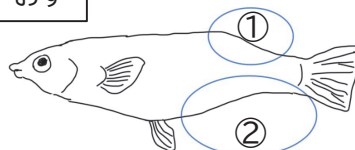
めすの方が、おすより

これもおすとめすを見分けるポイントになりそうだな。

年 組 名前(_____)

(2) 下の図はメダカのおすとめすを表したものです。それぞれ①から④に当てはまるひれの形を選び、記号で答えましょう。

おす



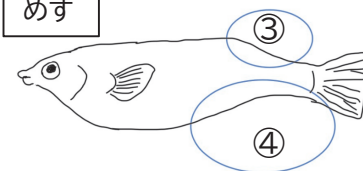
ア



ウ



めす



イ



エ



①() ②() ③() ④()

ひろしさんは、メダカのおすとめすの体の形をよく見て比べてみると、ひれの形以外にもちがいがあることに気づきました。

(3) 下の に当てはまる言葉を考えて書き入れましょう。

理科フォローアップ問題

メダカのとんじょう①

1 ひろしさんのクラスでは、メダカがたまごを産むようにするために、どうすればよいか話し合っています。

ひろしさん



メダカも他の生き物と同じように、おすとめすをいっしょに飼育すればたまごをうむと思うな。でも、どうやって見分ければいいのか。

こずえさん



図かんやインターネットでメダカのおすとめすの見分け方を調べるといいかもしれないね。

ひろしさん



どうやって飼えばメダカがたまごを産んで長生きできるか、飼い方についても調べたいね。

(1) ひろしさんたちが調べると、メダカのおすとめすは、ひれの形のちがいで見分けることができることが分かりました。そのひれの名前をすべて選び、記号で答えましょう。

- ㊦ おびれ ㊧ せびれ ㊨ しりびれ
- ㊩ はらびれ ㊪ むなびれ

答え

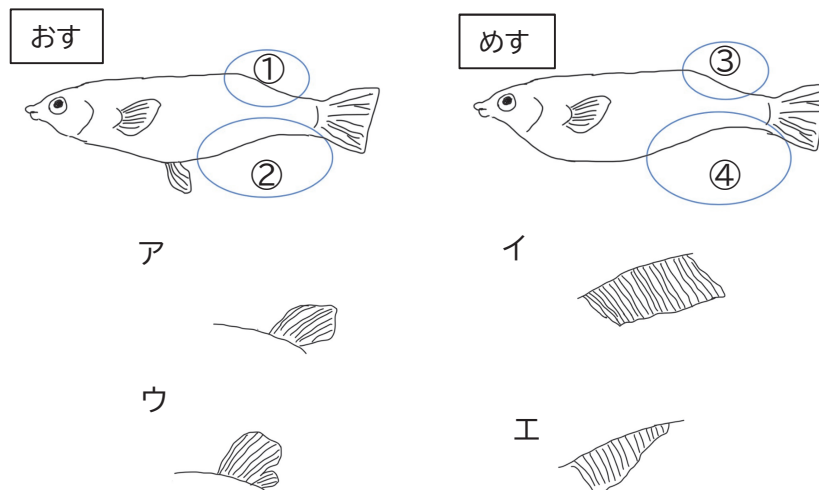
㊧、㊨(順不同)

ひろしさん



(解答)

(2) 下の図はメダカのおすとめすを表したものです。それぞれ①から④に当てはまるひれの形を選び、記号で答えましょう。



①(**ウ**) ②(**イ**) ③(**ア**) ④(**エ**)

ひろしさんは、メダカのおすとめすの体の形をよく見て比べてみると、ひれの形以外にもちがいがあることに気づきました。

(3) 下の に当てはまる言葉を考えて書き入れましょう。

めすの方が、おすより

はら(おなか)がふくらんでいる。
※はらのふくらみについて記述されていれば正答

これもおすとめすを見分けるポイントになりそうだな。

理科フォローアップ問題

メダカのとんじょう②

ひろしさんたちは、教室でメダカのおすとめすを水そうに入れて飼うことにしました。

ひろしさん



飼い方について、図かんやインターネットで調べてみたよ。

次の㉗～㉑は、ひろしくんが調べたことをまとめたものです。あとの問いに答えましょう。

㉗ (①)が直接当たらない、明るいところへ水そうを置く。

㉘ よくあらった小石を下にしき、くみ置きの水を入れ、水草を植える。

㉙ メダカのおすとめすを入れる。

㉚ 水がよごれたら、くみ置きの水と入れかえる。

㉛ 水温を(②)℃くらいにたもつようにする。

(4) ㉗の(①)に当てはまる言葉を書きましょう。

(5) メダカは産んだたまごを何に付けますか。上のまとめから見つけて書きぬきましょう。

年 組 名前(_____)

ひろしくんのまとめたものを読んで、あいさんは、次のように話しています。

あいさん



㉜では、どうして「くみ置きの水」を使っているのかしら。そのままの水道水じゃだめなのかな。

(6) あいさんのぎもんに対して、なぜそのままの水道水ではなく、「くみ置きの水」を使うのか、次の言葉につなげて答えましょう。

そのままの水道水は、

から。

(7) また、「くみ置きの水」のつくり方の説明として、正しいものを次のア～ウの中から選んで答えましょう。

ア 水道水を、日光が当たる屋外で30分ほど置いておく。

イ 水道水を、日光の当たらない明るい屋内で1時間ほど置いておく。

ウ 水道水を、日光が当たる屋外で1～2日ほど置いておく。

(8) ㉜の(②)に当てはまる数字として正しいものを次のア～エの中から選んで答えましょう。

ア 15 イ 20 ウ 25 エ 30

理科フォローアップ問題

メダカのとんじょう②

ひろしさんたちは、教室でメダカのおすとめすを水そうに入れて飼うことにしました。

ひろしさん



飼い方について、図かんやインターネットで調べてみたよ。

次の㉗～㉑は、ひろしくんが調べたことをまとめたものです。あとの問いに答えましょう。

㉗ (①)が直接当たらない、明るいところへ水そうを置く。

㉘ よくあらった小石を下にしき、くみ置きの水を入れ、水草を植える。

㉙ メダカのおすとめすを入れる。

㉚ 水がよごれたら、くみ置きの水と入れかえる。

㉛ 水温を(②)°Cくらいにたもつようにする。

(4) ㉗の(①)に当てはまる言葉を書きましょう。

日光
「太陽の光」等も正答

(5) メダカは産んだたまごを何に付けますか。上のまとめから見つけて書きぬきましょう。

水草

(解答)

ひろしくんのまとめたものを読んで、あいさんは、次のように話しています。

あいさん



㉜では、どうして「くみ置きの水」を使っているのかしら。そのままの水道水じゃだめなのかな。

(6) あいさんのごもんに対して、なぜそのままの水道水ではなく、「くみ置きの水」を使うのか、次の言葉につなげて答えましょう。

そのままの水道水は、
塩素(カルキ)がふくまれており、メダカに有害だ
※塩素について記述がなくても、水道水がメダカに害があることが書けていれば正答から。

(7) また、「くみ置きの水」のつくり方の説明として、正しいものを次のア～ウの中から選んで答えましょう。

ア 水道水を、日光が当たる屋外で30分ほど置いておく。

イ 水道水を、日光の当たらない明るい屋内で1時間ほど置いておく。

ウ 水道水を、日光が当たる屋外で1～2日ほど置いておく。

ウ

(8) ㉜の(②)に当てはまる数字として正しいものを次のア～エの中から選んで答えましょう。

ア 15 イ 20 ウ 25 エ 30

ウ

理科フォローアップ問題

メダカのたんじょう③

- 2 ある日、めすのメダカのおなかにたまごが付いていました。
- (1) 次の文は、メダカたまごについて説明したものです。()に当てはまる①～③の言葉を書きましょう。

めすの産んだたまごが、おすの出す(①)と結びつくことを(②)といい、(②)したたまごを(③)といいます。

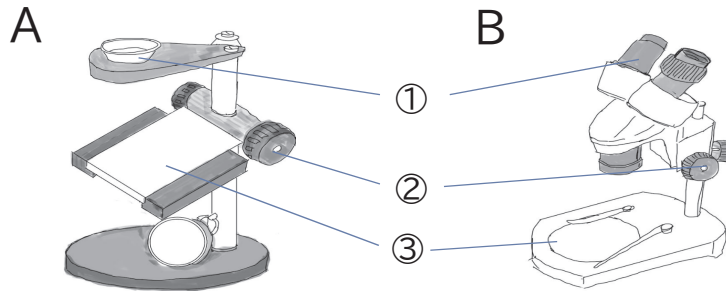
① ② ③

こずえさん



これからたまごは、どのように成長するのかな。観察して調べていきたいね。教科書には、(A)と(B) 2つの観察器具の使い方が示されていたよ。

- (2) 下の図は、観察器具A、Bです。それぞれの名前を書きましょう。



A

B

年 組 名前()

- (3) ①②③のそれぞれの部分の名しょうを、下のア～カの記号から選んで答えましょう。

ア 接がんレンズ イ 対物レンズ ウ ステージ エ 反しゃ鏡
オ 調節ねじ カ プレパラート

①

②

③

- (4) 次のキ～サの文は、器具Aの使い方を記したものです。正しい順に並び変えましょう。

- キ 横から見て、調節ねじを回して、レンズとステージの間を近づける。
ク レンズをのぞいて、反しゃ鏡で明るく見えるように向きを調節する。
ケ レンズをのぞきながら調節ねじを回し、レンズとステージをじょじょに遠ざけていき、はっきり見えるところで止める。
コ 日光の当たらない、明るいところに置く。
サ 観察するものをステージにのせる。

→ → →

理科フォローアップ問題

メダカのたんじょう③

2 ある日、めすのメダカのおなかにたまごが付いていました。

(1) 次の文は、メダカのたまごについて説明したものです。()に当てはまる①～③の言葉を書きましょう。

めすの産んだたまごが、おすの出す(①)と結びつくことを(②)といい、(②)したたまごを(③)といいます。

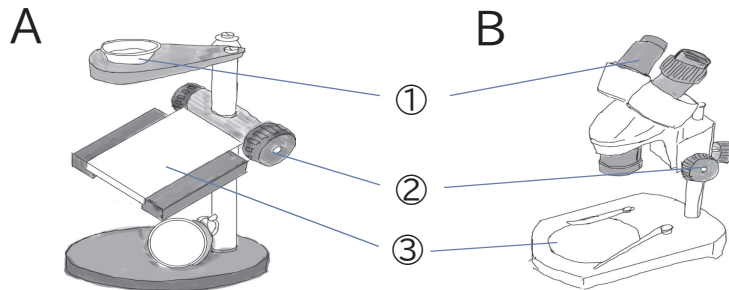
- | | | |
|--------------|---------------|------------------|
| ①
精子(せいし) | ②
受精(じゅせい) | ③
受精卵(じゅせいらん) |
|--------------|---------------|------------------|

こずえさん



これからたまごは、どのように成長するのかな。観察して調べていきたいね。教科書には、(A)と(B) 2つの観察器具の使い方が示されていたよ。

(2) 下の図は、観察器具A、Bです。それぞれの名前を書きましょう。



A
かいぼうけんび鏡

B
そうがん実体けんび鏡

(解答)

(3) ①②③のそれぞれの部分の名しょうを、下のア～カの記号から選んで答えましょう。

ア 接がんレンズ イ 対物レンズ ウ ステージ エ 反しゃ鏡
オ 調節ねじ カ プレパラート

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ①
ア | ②
オ | ③
ウ |
|--------|--------|--------|

(4) 次のキ～サの文は、器具Aの使い方を記したものです。正しい順に並び変えましょう。

- キ 横から見て、調節ねじを回して、レンズとステージの間を近づける。
- ク レンズをのぞいて、反しゃ鏡で明るく見えるように向きを調節する。
- ケ レンズをのぞきながら調節ねじを回し、レンズとステージをじょじょに遠ざけていき、はっきり見えるところで止める。
- コ 日光の当たらない、明るいところに置く。
- サ 観察するものをステージにのせる。

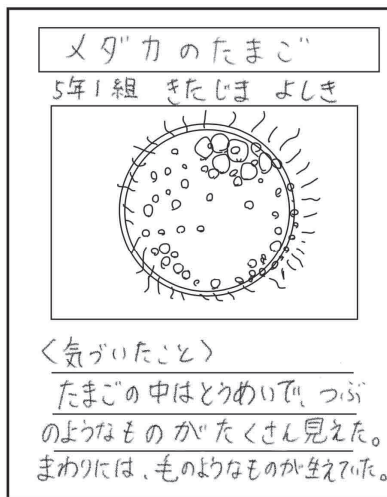
コ → ク → サ → キ → ケ

理科フォローアップ問題

メダカのたんじょう④

- 3 産まれたばかりのメダカのを観察することにしました。
下の図アは、そのときのよしきさんの観察の記録です。

図ア



よしきさん



観察の記録に書くことは、これだけでいいのかな。

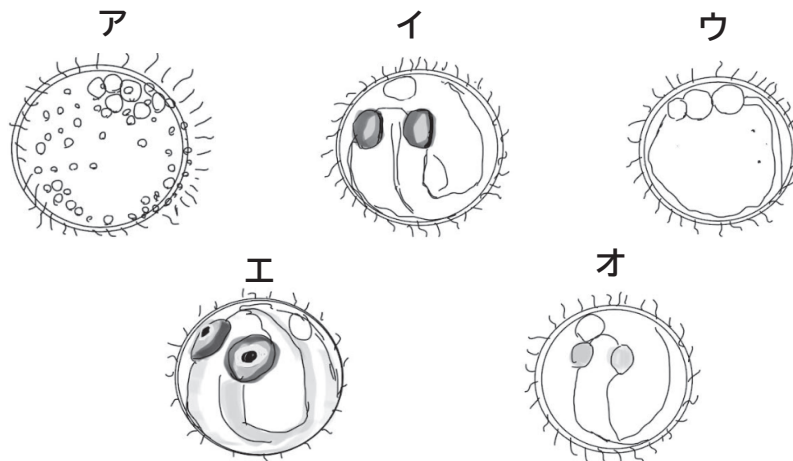
- (1) 観察の記録に書き加えたほうがよい事गरを、以下のア～エの中からすべて選び、答えましょう。

ア 観察器具の名前 イ 気温や水温 ウ 日付

エ 先生の名前

年 組 名前()

- (2) 下のメダカのはたまごの様子を、アから成長していく順になるように並び変え、記号で答えましょう。



ア → → → →

- (3) たまごからふ化したばかりのメダカは、2～3日の間、何も食べなくても生きてことができます。それはなぜですか。理由を書きましょう。

〈ふ化したばかりのメダカの様子〉



はらがふくらんでいる

理由

理科フォローアップ問題



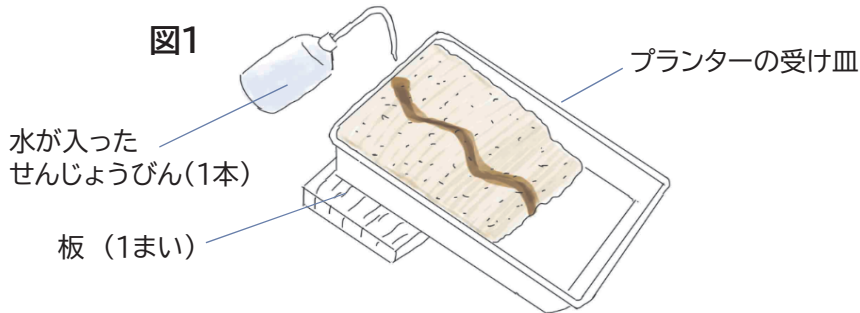
5年
流れる水のはたらき

理科フォローアップ問題

年 組 名前()

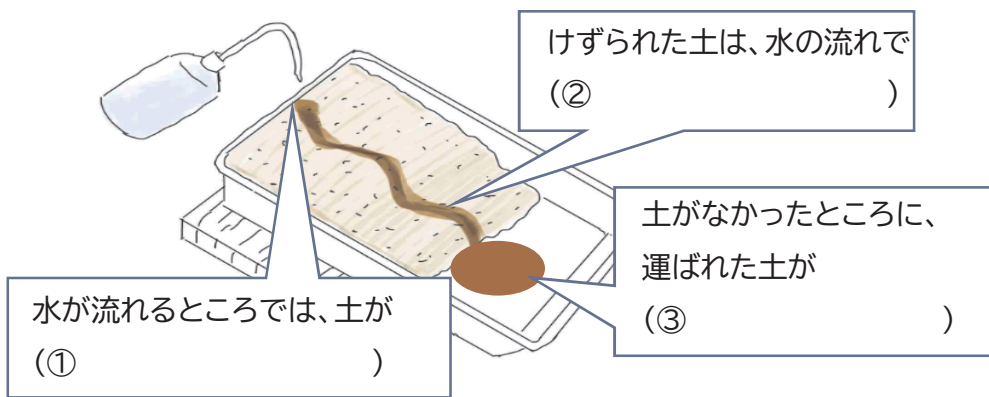
流れる水のはたらき①

- 1 こずえさんたちは、流れる水のはたらきについて、図1のような実験をして調べています。次の問いに答えましょう。



- (1) 受け皿の下に板を入れた理由を次のア～ウから選びましょう。
- ア 受け皿が動かないようにするため。
 - イ 受け皿をかたむけるため。
 - ウ 実験のようすを見やすくするため。

- (2) ①～③に当てはまる言葉を、下の から選んで書きましょう。



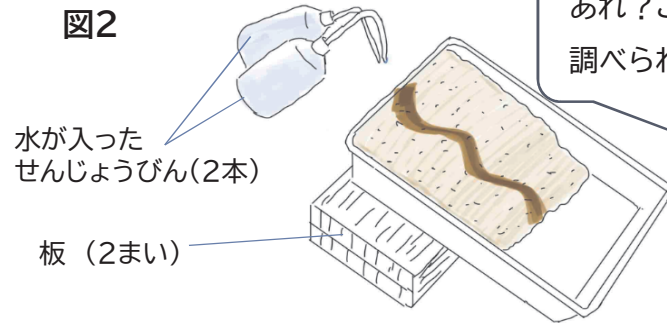
けずられる 運ばれる 積もる

水の量が変わると流れる水のはたらきは、どのようになるのかな。

こずえさん



こずえさんは、流れる水の量と、流れる水のはたらきの関係を調べるために、図2の実験を考えました。



あれ？これじゃ正しく調べられないよ。



よしきさん

- (3) よしきさんの言うようにこれでは、正しく調べることはできません。図2の実験をどのように変えるとよいでしょうか。

- (4) 水の量が増えると、流れる水のはたらきはどのようなでしょうか。()に当てはまる言葉を下のア～エから選びましょう。

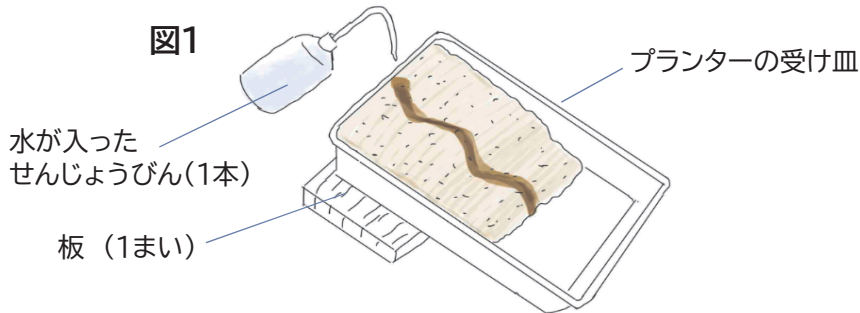
水の量が増えると、水の流れは()なり、けずったり、おし流したりするはたらきは()なる。

ア 速く イ おそく ウ 大きく エ 小さく

理科フォローアップ問題

流れる水のはたらき①

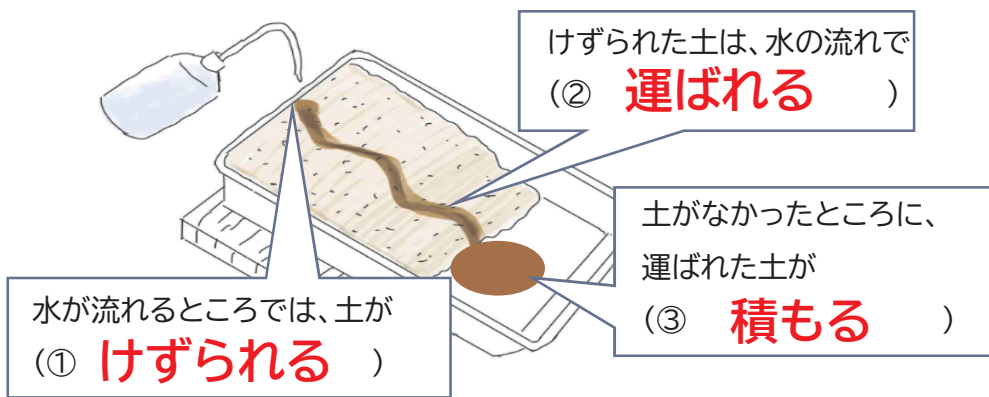
- 1 こずえさんたちは、流れる水のはたらきについて、図1のような実験をして調べています。次の問いに答えましょう。



- (1) 受け皿の下に板を入れた理由を次のア～ウから選びましょう。
- ア 受け皿が動かないようにするため。
 - イ 受け皿をかたむけるため。
 - ウ 実験のようすを見やすくするため。

イ

- (2) ①～③に当てはまる言葉を、下の□から選んで書きましょう。



けずられる 運ばれる 積もる

(解答)

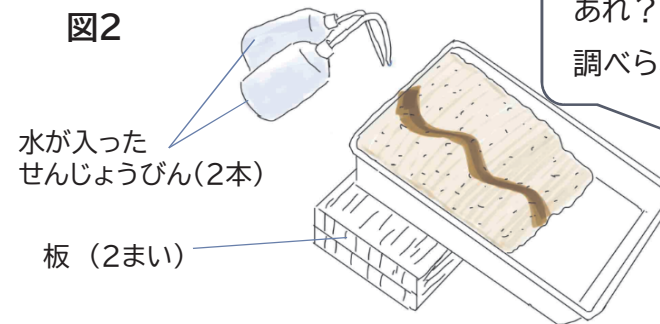
水の量が変わると流れる水のはたらきは、どのようになるのかな。

こずえさん



こずえさんは、流れる水の量と、流れる水のはたらきの関係を調べるために、図2の実験を考えました。

図2



あれ？これじゃ正しく調べられないよ。



よしきさん

- (3) よしきさんの言うようにこれでは、正しく調べることはできません。図2の実験をどのように変えるとよいでしょうか。

板の数を1まいにする。

- (4) 水の量が増えると、流れる水のはたらきはどのようなでしょうか。()に当てはまる言葉を下のア～エから選びましょう。

水の量が増えると、水の流れは(**ア**)なり、けずったり、おし流したりするはたらきは(**ウ**)なる。

ア 速く イ おそく ウ 大きく エ 小さく

理科フォローアップ問題

年 組 名前()

流れる水のはたらき②

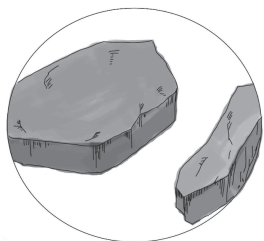
2 ひろしさんたちは、いろいろな場所の川原にある石について調べています。



川原の場所によって石の大きさや形がちがうね。どうしてかな。

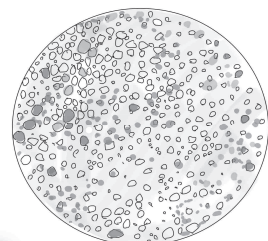
(1) 次の図1～3の川原の石のようすは、それぞれどの場所のものだと考えられますか。下のア～ウから選び、()へ答えましょう。

図1



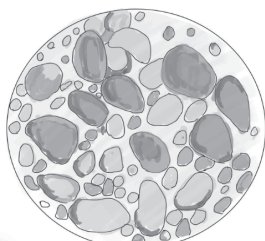
()

図2



()

図3



()

ア 海の近く

イ 平地

ウ 山の中

(2) (1)のア～ウの場所で、最も川のはばが広いのはどこですか。記号で答えましょう。

(3) (1)のア～ウの場所で、最も流れる水の速さが速いのはどこですか。記号で答えましょう。

(4) 流れる水のはたらきにはどのようなものがありますか。3つ書きましょう。

ひろしさんは、川原の石の大きさや形が場所によってちがうのは、流れる水のはたらきが関係していることを調べ、下のようによまとめました。

(5) ()に当てはまる言葉を、下のア～クから選び、記号で答えましょう。
※同じ記号を2回以上使う場合があります。

山の中など、川の上流では、()た、()な石がよく見られ、川の下流では、()た、()な石がよく見られます。

これは、石が流されるうちに、ぶつかって角が取れたりわれたりして、しだいに小さくなるからです。

()い石は、より()へと流されるので、()い川ほど、川の下流では、()い石やすな、どろが多く見られるようになります。

ア 角ばつ イ 丸まっ ウ 大き エ 小さ
オ 近く カ 遠く キ 長 ク 短

理科フォローアップ問題

流れる水のはたらき②

2 ひろしさんたちは、いろいろな場所の川原にある石について調べています。

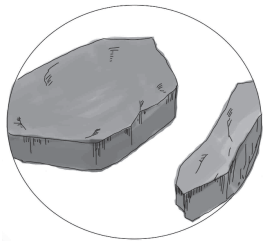


川原の場所によって石の大きさや形がちがうね。どうしてかな。

ひろしさん

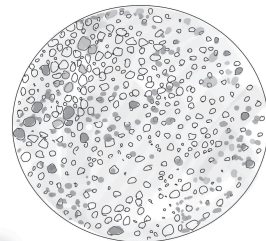
(1) 次の図1～3の川原の石のようすは、それぞれどの場所のものだと考えられますか。下のア～ウから選び、()へ答えましょう。

図1



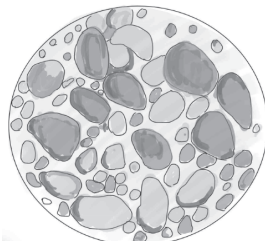
(ウ)

図2



(ア)

図3



(イ)

ア 海の近く

イ 平地

ウ 山の中

(2) (1)のア～ウの場所で、最も川のはばが広いのはどこですか。記号で答えましょう。

ア

(3) (1)のア～ウの場所で、最も流れる水の速さが速いのはどこですか。記号で答えましょう。

ウ

(解答)

(4) 流れる水のはたらきにはどのようなものがありますか。3つ書きましょう。

しん食

運ぱん

たい積

(順不同)

ひろしさんは、川原の石の大きさや形が場所によってちがうのは、流れる水のはたらきが関係していることを調べ、下のようにまとめました。

(5) ()に当てはまる言葉を、下のア～クから選び、記号で答えましょう。
※同じ記号を2回以上使う場合があります。

山の中など、川の上流では、(ア)た、(ウ)な石がよく見られ、川の下流では、(イ)た、(エ)な石がよく見られます。

これは、石が流されるうちに、ぶつかって角が取れたりわれたりして、しだいに小さくなるからです。

(エ)い石は、より(カ)へと流されるので、(キ)い川ほど、川の下流では、(エ)い石やすな、どろが多く見られるようになります。

ア 角ばつ イ 丸まっ ウ 大き エ 小さ
オ 近く カ 遠く キ 長 ク 短