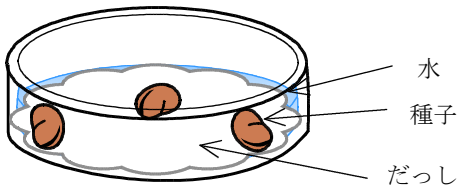


| | | |
|--------------|----------------|----|
| 「 植物の発芽と成長 」 | () 組 () 番 | 氏名 |
|--------------|----------------|----|

リオさんは、学校でインゲンマメの種子が発芽するには空気が必要かどうかを調べる実験を行い、「発芽には空気が必要である」ということを知りました。そこで、そのことを家でも実験してみました。

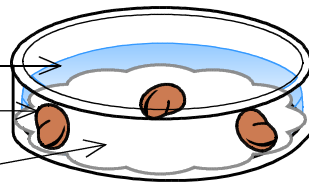
【実験1】

だっし綿がしめるぐらいに水をあたえる。



【実験2】

種子を水にしずめる。



(1) 実験2でインゲンマメの種子を水にしずめた理由を書きましょう。

種子が空気にふれないようにするため

リオさんは、実験1と2のインゲンマメの種子のどちらも、日の当たるあたたかい場所においたまま何もせず、3日後に記録をとりました。すると、次のような結果になりました。

【結果】

【実験1】

【実験2】

家の実験記録 (3日め)

| | 実験1 | 実験2 |
|-------|-------------|---------------------------------|
| 水の量 | だっし綿がかわいている | だっし綿がしめっている (水の量が3日前よりへっている) |
| 種子の様子 | 発芽していない | 発芽しているものがある |

おかしいなあ。学校の実験では、実験2の種子は発芽しなかったけどなあ。

家の実験結果は、学校の実験結果とちがっていました。そこで、リオさんは学校の実験記録を見直してみました。

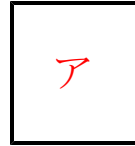
学校の実験記録 (3日め)

| | 実験1 | 実験2 |
|-------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 水の量 | だっし綿がしめっている (水の量は3日前と変わらない) | だっし綿と種子が水の中にしずんでいる (水の量は3日前と変わらない) |
| 種子の様子 | ① | 発芽していない |

あれっ。家の実験では、実験を始める前と実験3日めの水の量がちがっているよ。そうか。学校の実験では、水の量がへったらもとの量まで水を入れていたんだって。

- (2) 学校の実験では、**実験1**のインゲンマメの種子はどのような様子でしたか。
「学校の実験記録（3日め）」の①に当てはまる種子の様子を、次のア、イの中から選びましょう。

ア 発芽した イ 発芽していない



- (3) リオさんは、家の実験結果を見て、「実験を始める前と実験3日めでは水の量がちがっていること」に気付きました。そして、学校の実験では「水の量がへったら、もとの量まで水を入れていたこと」を思い出しました。

家の実験で、水の量が3日前とちがっていた理由は次のア～ウの3つが考えられます。

ア ために水の量がへったこと

イ 種子が水をすったために水の量がへったこと

ウ 上の「ア」と「イ」の2つのことが原因で水の量がへっても、もとの量まで水を入れていなかったこと

- ① アに当てはまる言葉を書き入れましょう。

水が空気中にじょう発した

※ 「水がじょう発した」という内容と同じ意味のことを書いていれば正答です。

- ② **実験2**で、学校では発芽しなかった種子が家で発芽したのは、「水がへったときに、もとの量まで水を入れていなかったことに原因がある」とリオさんは考えました。

リオさんは、家の実験で種子が発芽した理由をなぜそのように考えたのでしょうか。**空気**という言葉を使って答えましょう。

種子を水にしずめ、空気にふれないようにしていたが、水がじょう発などでへった時に、もとの量まで水を入れなかったため、種子が空気にふれるようになったから。

※ 「水がへって、種子が空気にふれるようになった」という内容と同じ意味のことを書いていれば正答です。