

平成 28 年度 B 問題に挑戦

小学校第 5 ・ 6 学年

理科

富山県教育委員会

理科

年	組	番	氏名
---	---	---	----

1

6月のある日、りか子さんの学級では、インゲンマメの種子が発芽する条件について話し合いました。

インゲンマメの種子が発芽するためには、何が必要なのかグループで話し合ってみよう。



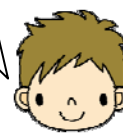
先生

発芽には水が必要だと思います。植物は、水がないと枯れるからです。



りか子

発芽には日光が必要だと思います。日当たりがよいと植物は大きくなるからです。



かずお

発芽にはあたたかさが必要だと思います。春になって、あたたかくなると雑草が生えるからです。



くに子

発芽には空気が必要だと思います。植物も生き物だからです。



たろう

自分たちの予想が合っているか確かめるにはどうすればいいのかな。

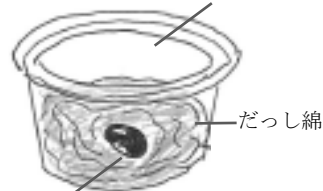


そこで、りか子さんたちは、自分たちの予想が合っているか確かめるために、①～④のように実験の条件を変えて、インゲンマメの種子が発芽するかどうかを観察しました。

実験方法（気温は25℃）

①

プラスチックの入れ物

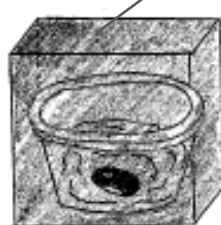


インゲンマメの種子

- ・明るいところに置く。
- ・だっし綿を水でしめらせる。

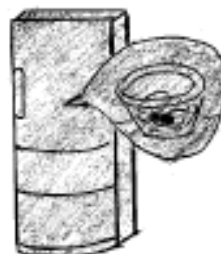
②

箱



- ・①に日光が当たらないように箱をかぶせる。

③



- ・①を冷蔵庫に入れる。（6～7℃）

④



- ・①のだっし綿を水でしめさせない。

(1) りか子さんは、発芽に水が必要かどうかを確かめるために①と④、かずおさんは、発芽に日光が必要かどうかを確かめるために①と②の実験を比べて考えまし

た。くに子さんの予想を確かめるにはどの実験方法を用いて調べるとよいですか。選んだ実験方法とその理由を書きましょう。

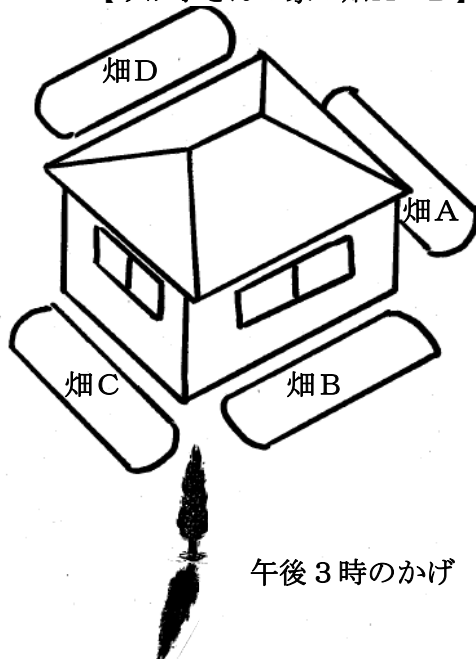
選んだ実験方法	と
その理由	

(2) たろうさんの予想は、①～④の実験方法を用いて調べることができますか。当てはまるものを丸で囲みましょう。また、できる場合は①～④のどの実験方法を用いて調べるか、できない場合はどのような実験方法を加えると調べることができるかについて書きましょう。

たろうさんの予想	調べることができる ・ 調べることができない
【できる場合】 選んだ実験方法 【できない場合】 加える実験方法	

(3) りか子さんは、発芽したインゲンマメの種子を家の畑に植え、育てることにしました。りか子さんの家には、下の図のような畑があります。インゲンマメがよく育つためには、どの畑に植えるとよいでしょうか。畑の場所や木のかげを見て、植えるとよい畑の記号と、選んだ理由を①に書きましょう。また、植えた後、大きく成長させるためには、水のほかに何が必要かを②に書きましょう。ただし、畑A～Dの土の状態は同じものとします。

【りか子さんの家の畑A～D】



	植える畑	
①	畑を選んだ理由	
②	大きく成長させるために必要な条件	

理科 解答用紙

年	組	番	氏名
---	---	---	----

1

番号	解 答	
(1)	選んだ実験方法	
	と	
(2)	その理由	
	たろうさんの予想	調べることができる・調べることができない
(2)	【できる場合】 選んだ実験方法	
	【できない場合】 加える実験方法	
(3)	①	植える畑
		畑を選んだ理由
	②	大きく成長させるために必要な条件

理科 解答例

年	組	番	氏名
---	---	---	----

1

番号	解 答	
(1)	選んだ実験方法 ②と③	
	その理由 種子に日光を当てず、温度を変えるため。	
(2)	たろうさんの予想	調べることができる 調べることができない
	【できない場合】 加える実験方法	インゲンマメの種子が 空気にふれないように水 にしずめる。 など
(3)	植える畑	畑D
	① 畑を選んだ理由	午後3時のかげの位置から、畑D が家の南側にあることが分かる。南 側にある畑Dが、一番日当たりがよ いので、よく育つから。
	②	大きく成長させるために必要な条件 肥料