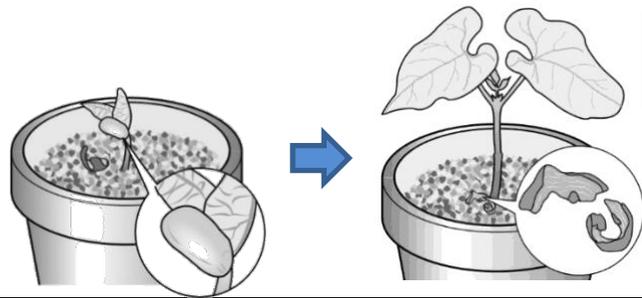


## 2 植物の発芽や成長 実験3

### 【見つけよう】

インゲンマメの種子が発芽して成長していくときに、変化しているところを見つけましょう。



インゲンマメが成長していくにつれて、同時に変化しているのは何かな？



草だけは大きくなるけれど、  
反対に子葉はしぼんでいる。

### 【はてな？】

問題 インゲンマメの種子が発芽したあと、子葉がしぼんでしまうのは、どうしてだろうか。

【予想を書こう】 子葉がしぼんでしまうわけを予想しましょう。

子葉がしぼんでしまうのは、中の養分がなくなってしまうからだと思う。

(理由)

中の養分が発芽に使われると思うから。

【実験の計画を書こう】 子葉がしぼんでしまうわけについて、自分の予想を確かめる方法をかきましょう。(図や言葉で)

〈方法〉

種子としぼんだ子葉を2つに切って、ヨウ素液をかけて色の変化を見る。

種子



しぼんだ子葉



見通しをもとう (～になるはず、など)

種子はヨウ素液の色が変わって、しぼんだ子葉は

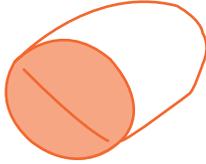
ヨウ素液の色が変わらないはず。

5年 組 名前 ( )

### 【実験3】

発芽する前の種子と、発芽したあとのしぼんだ子葉で、中の養分を調べよう。

### 【結果を書こう】

種子	しぼんだ子葉
	
色は <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">青むらさき色に変わった</span> 。	色は <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">変わらなかった</span> 。

### 【結果から考えられることを書こう】

関係づけよう ヨウ素液の色の変化と種子の中のでんぷんを関係づけて、発芽と養分について考えましょう。

結果から、子葉がしぼんでしまうのはどうしてだと考えられるかな？

種子はヨウ素液をかけると色が変わり、  
しぼんだ子葉はヨウ素液をかけても色が  
変わらなかったから、発芽前の種子にあったでんぷんが発芽したあとのしぼんだ子葉にはなくなっていると考えられる。



### 【結果からわかった問題の答えを書こう】

結ろん インゲンマメの子葉がしぼんでしまうのは、種子の中のでんぷんが発芽に使われたからだと考えられる。

### 【【広がる学び】】

#### 油をたくわえる種子

アブラナやゴマなどの種子は、インゲンマメの種子とはちがって、発芽に使われる養分として、でんぷんではなく、油を多くふくんでいます。