

1 大貴さんは、学校の校庭に咲いていたアブラナとマツを見て花のつくりに興味をもち、科学的に探究して観察ノートにまとめました。

(1)と(2)の各問いに答えなさい。



観察ノートの一部

課題

アブラナとマツの花のつくりには、共通点やちがいはあるのだろうか。

【観察】

アブラナの花を採取し、カミソリで切って断面のようすを観察し、スケッチする。次に、マツの若い枝の雄花と雌花から、それぞれりん片を取りはずしてルーペで観察し、スケッチする。

【結果】

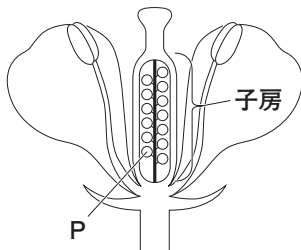


図1 アブラナの花の断面

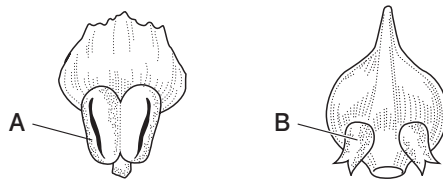


図2 マツの花のりん片

【考察】

- 図1のアブラナの花のPは、受粉後に成長して種子になる X とよばれるつくりである。マツの花では Y のつくりが、アブラナの花のPと同じはたらきをする。
- アブラナの花は、Pのつくりが子房の中にあるが、マツの花には子房がなく、 X がむき出しになっている。

【新たな疑問】

Pのつくりが子房の中にあるか、Pのつくりがむき出しになっているかの違いで、身近な植物をなかま分けできるだろうか。

(1) 【考察】の X, Y に適するものを、それぞれ下のア、イから1つ選びなさい。

X	ア	はいしゅ 胚珠	イ	やく
Y	ア	A	イ	B

X	ア	Y	イ
---	---	---	---

(2) 大貴さんは【新たな疑問】について調べたところ、下線部の特徴をもつ植物を見つけました。下線部の特徴をもつ植物として適切なものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

ア エンドウ イ タンポポ ウ サクラ エ スギ

エ

- 2 真衣さんのクラスでは、理科の授業で、徳島県内で見られる動物について調べたり、それらの動物を体のつくりの特徴などによってなにかま分けする検索カードをつくったりして、科学的に探究しました。
 (1)と(2)の各問いに答えなさい。

動物のなにかま分けについて考える場面

【調べた5種類の動物】

ハト、アメリカザリガニ、ウサギ、トカゲ、アカハライモリ

【動物のなにかま分け検索カード】

動物のなにかま検索カード	
質問① 「その動物は背骨がありますか？」	
「はい」 → 質問②へ	「いいえ」 → グループ A
質問② 「親が卵を産んで、卵から子がかえりますか？」	
「はい」 → 質問③へ	「いいえ」 → グループ B
質問③ 「まわりの温度が X ?」	
「はい」 → 質問④へ	「いいえ」 → グループ C
質問④ 「親も子も肺で呼吸しますか？」	
「はい」 → グループ D	「いいえ」 → グループ E



この検索カードを使えば、【調べた5種類の動物】をそれぞれ別々のグループに分けることができます。たとえば、グループBに分けられるのは Y で、グループEに分けられるのは Z です。

- (1) 図1の X に適する言葉を、「体温」という語句を用いて書きなさい。

変化すると、体温も変化しますか

- (2) Y、Z に適する記号を、それぞれ下のアからオまでの中から1つ選びなさい。

- ア ハト
- イ アメリカザリガニ
- ウ ウサギ
- エ トカゲ
- オ アカハライモリ

Y	ウ	Z	オ
---	---	---	---