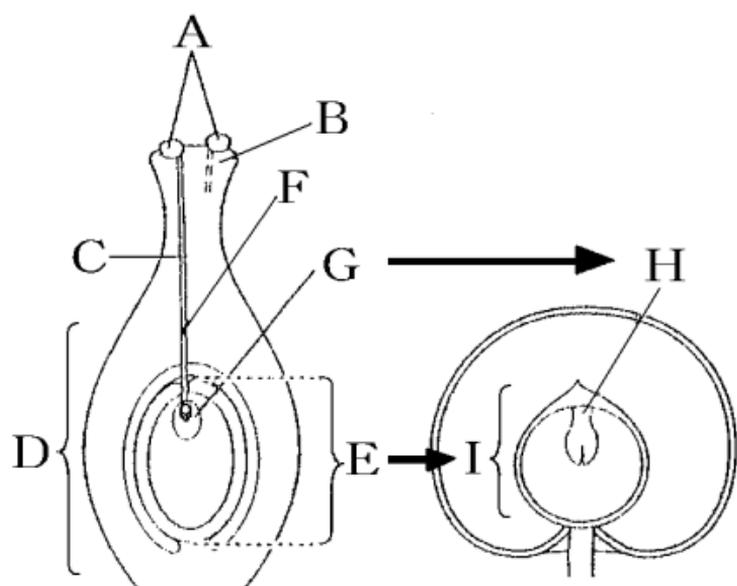


# 【FdData 中間期末：中学理科3年：生殖】

## 【植物の有性生殖】

### 【問題】(2 学期中間)

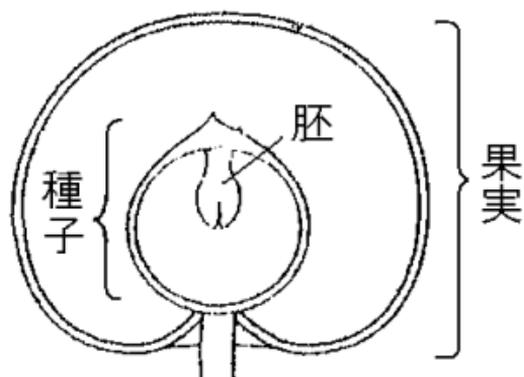
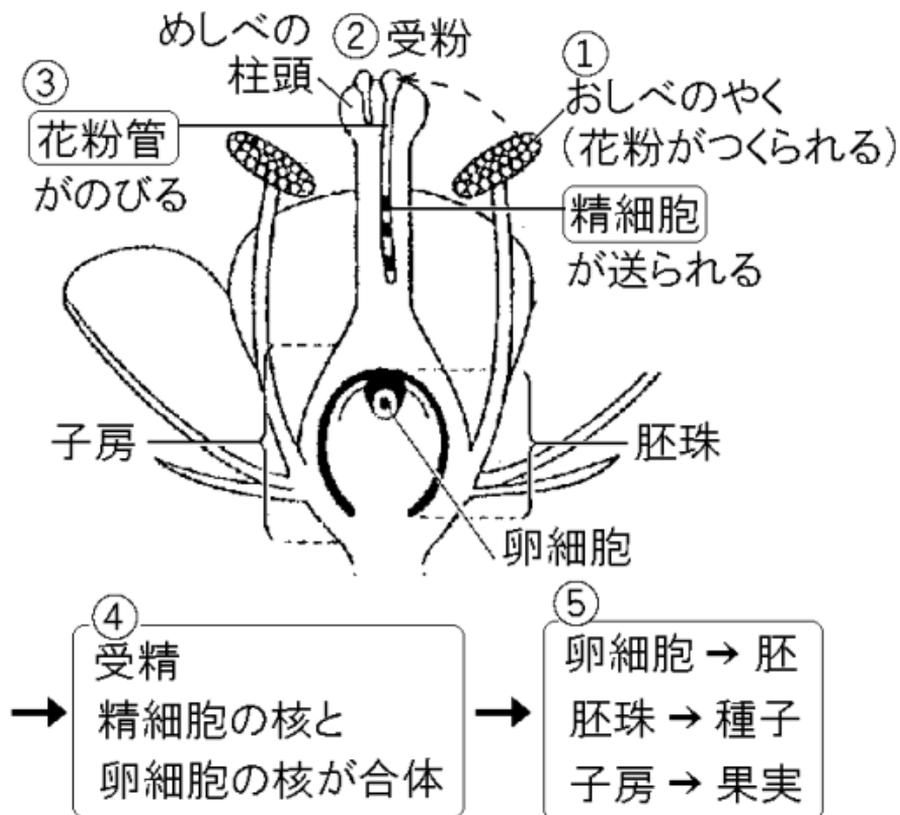
下の文は、種子植物のふえ方を説明したものであり、図はそれを模式図的に示したものである。( )にあてはまる言葉を書け。ただし、文中の(A)～(I)は図のA～Iに対応している。



被子植物では、おしべのやくで作られた( A )が、めしべの( B )につくと、(A)は( C )をのぼし、( D )の中の( E )に達する。そして、(C)の中の( F )の核が(E)の中にある( G )の核と合体する。これが分裂を繰り返して( H )となり、(E)は( I )となる。(I)が発芽すると、(H)は成長して親と同じ植物になる。

[解答]A 花粉 B 柱頭 C 花粉管 D 子房  
 E 胚珠 F 精細胞 G 卵細胞 H 胚 I 種子  
 [解説]

[植物の有性生殖]



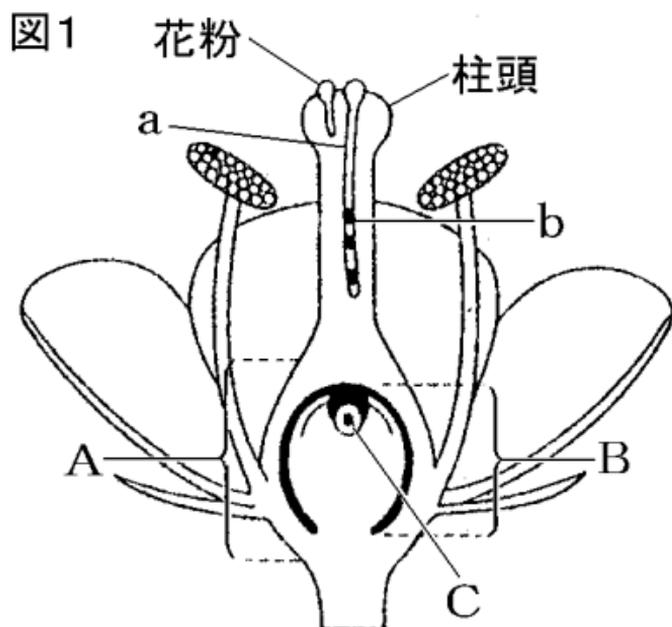
ひししよくぶつ せいしよく  
 被子植物の生殖は次の順序で行われる。

- ① おしべのやくで花粉<sup>かふん</sup>がつくられる。
- ② 花粉がめしべの柱頭<sup>ちゅうとう</sup>につく。これを受粉<sup>じゅふん</sup>という。
- ③ 受粉後、花粉から細長い花粉管<sup>かふんかん</sup>が子房<sup>しぼう</sup>の中の胚珠<sup>はいしゅ</sup>に向かっ**て**のびる。
- ④ 花粉管が胚珠にとどくと、花粉管の中の精細胞<sup>せいさいぼう</sup>の核<sup>かく</sup>が胚珠の中に入り、精細胞の核と卵細胞の核が合体(受精<sup>じゅせい</sup>)し、受精卵になる。
- ⑤ 受精卵は、細胞分裂をくり返して種子の中の胚<sup>はい</sup>になる。この過程を発生<sup>はっせい</sup>という。胚は、発芽<sup>はつが</sup>して、親と同じ種類の植物になる。胚珠は種子<sup>しゅし</sup>になり、子房<sup>しぼう</sup>は果実<sup>かじつ</sup>になる。

このように、植物も、精細胞・卵細胞という生殖<sup>せいしよく</sup>細胞<sup>さいぼう</sup>をつくり、この2つの生殖細胞が合体(受精)することで、仲間をふやしていく有性生殖<sup>ゆうせい</sup>を行う。

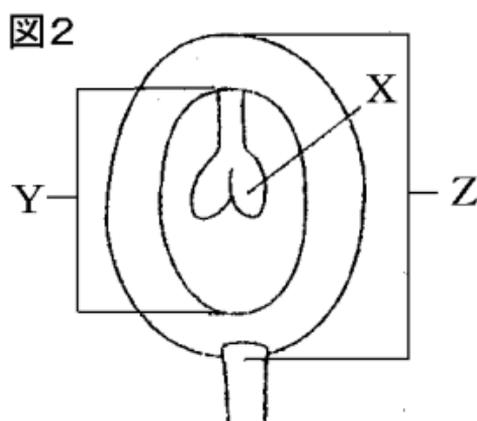
[問題](1 学期期末)

図1は、被子植物のめしべの先端に花粉がついたあとのようすを説明した模式図である。次の各問いに答えよ。



- (1) めしべの先端を何というか。
- (2) 図1のA~Cは何か。それぞれの名称を書け。
- (3) 図1のaのように、柱頭についた花粉からのびているものを何というか。
- (4) 図1のaの中を送られていくbは何か。
- (5) 図1のCの核と、aの中を送られていくbの核が合体することを何というか。

- (6) 図2は、図1で(5)が行われたあとの図1のA～Cの変化を示している。次の説明文の①～④にあてはまる語句を答えよ。

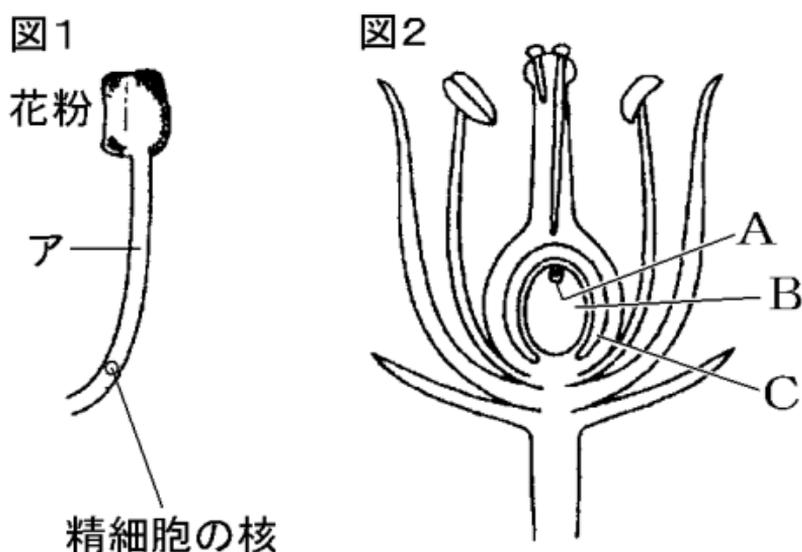


(5)が行われたあと、図1のCは( ① )をくり返して図2のXで示される( ② )になる。また、図1のBは図2のYで示される( ③ )に、図1のA全体は図2のZで示される( ④ )になる。

[解答](1) 柱頭 (2)A 子房 B 胚珠 C 卵細胞  
(3) 花粉管 (4) 精細胞 (5) 受精 (6)① 細胞分裂 ② 胚 ③ 種子 ④ 果実

[問題](1 学期期末)

図1は花粉の発芽を、図2は花のつくりを示したものである。次の各問いに答えよ。

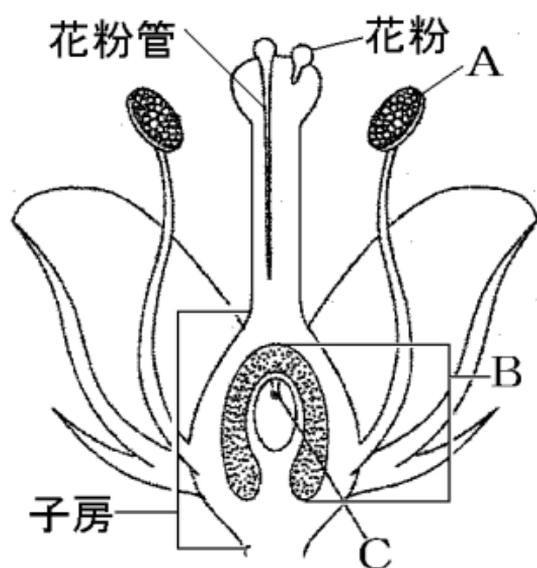


- (1) 図1のアを何というか。
- (2) 図1の精細胞の核は、図2のA~Cのどの核と合体するか。その記号を答えよ。
- (3) (2)のように、2つの細胞の核が合体することを何というか。
- (4) (3)のあと、図2のA, Bはそれぞれ何になるか。
- (5) このような生殖を何というか。

[解答](1) 花粉管 (2) A (3) 受精 (4) A 胚  
B 種子 (5) 有性生殖

[問題](1 学期期末)

図は、被子植物の花のつくりを示したものである。これについて次の各問いに答えよ。

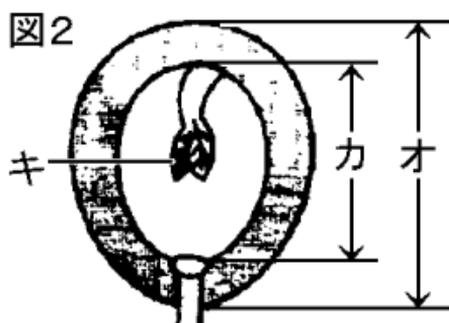
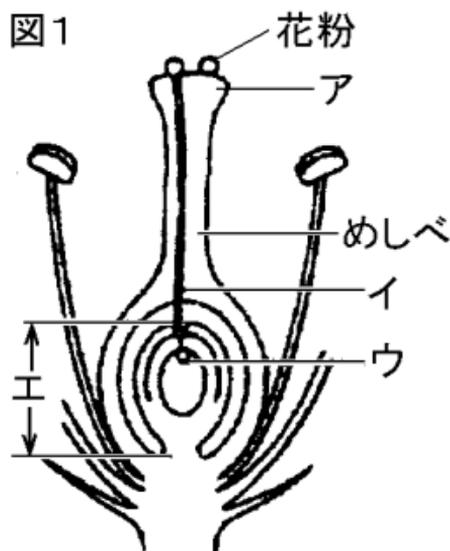


- (1) 花粉はA～Cのどこで作られるか。
- (2) 花粉の精細胞と卵細胞の核がいっしょになることを何というか。
- (3) (2)のあと C の部分は分裂を繰り返して何になるか。
- (4) このような仲間のふやし方を何というか。

[解答](1) A (2) 受精 (3) 胚 (4) 有性生殖

[問題](2学期中間)

図1～図3は、種子植物のつくりを示している。



- (1) めしべの先端アの部分を何というか。
- (2) 花粉からのびているイを何というか。
- (3) 次の文中の( )にあてはまる語を答えよ。

イがのびて胚珠まで達すると、イの中の( ① )の核とウの核とが合体して1つの核となる。これを( ② )という。この後ウは細胞分裂をくり返して( ③ )になり、( ③ )をふくむ胚珠全体は( ④ )になる。

- (4) 図2は、(3)の②が行われた後のエの部分拡大したものであり、図3はカキの果実の断面を示している。

① 図2で、図1のウが成長した部分は、オ～キのどれか。

- ② 図3で、カキの種子が発芽するときの養分がたくわえられているのは、a~cのどの部分か。また、その名称を答えよ。

[解答](1) 柱頭 (2) 花粉管 (3)① 精細胞

② 受精 (3) 胚 (4) 種子 (4)① キ ② c, 胚乳

[解説]

(4)① 図1ウの卵細胞は、図2キの胚になる。

② カキの種子が発芽するときの養分がたくわえられているのは図3のcの胚乳である。

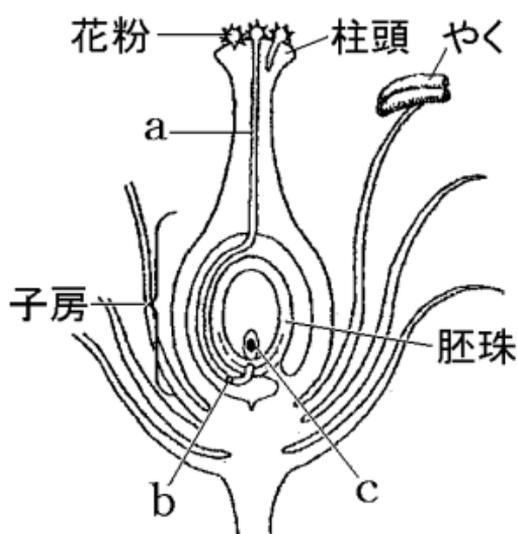
[問題](1 学期期末)

右の図は、植物のふえ方を示したものである。

(1) 図のa~cの名前をそれぞれ書け。(bはaの中を通過してcと合体する)

(2) おしべの花粉が、めしべの柱頭につくことを何というか。

(3) 種子になる部分はどこか。名前を書け。

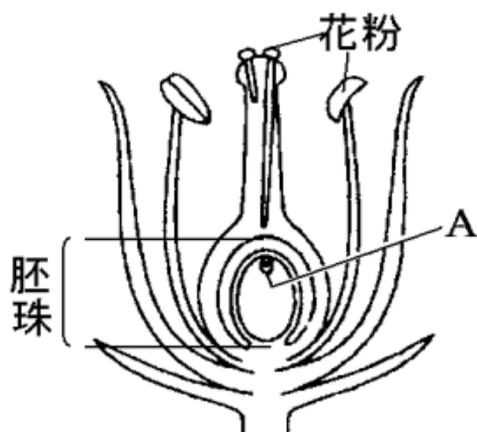


[解答](1)a 花粉管 b 精細胞 c 卵細胞

(2) 受粉 (3) 胚珠

[問題](1 学期期末)

図は、被子植物の  
つくりを示したもの  
である。次の各問い  
に答えよ。

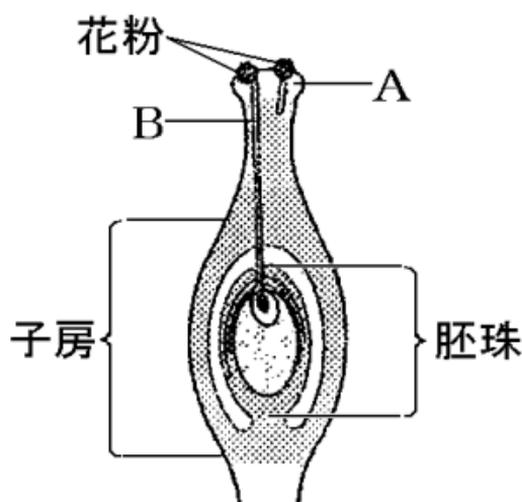


- (1) Aは胚珠の中にある生殖のための細胞である。これを何というか。
- (2) 花粉管の中を通る生殖のための細胞を何というか。
- (3) (2)の細胞の核と A の核が合体することを何というか。
- (4) (3)のあと、Aは分裂をくりかえして何になるか。
- (5) 胚珠は( ① )に、子房は( ② )になる。

[解答](1) 卵細胞 (2) 精細胞 (3) 受精 (4) 胚  
(5)① 種子 ② 果実

[問題](1 学期期末)

図は、被子植物の花のめしべの先端に花粉がつき、花粉から管がのびていくようすを示したものである。これについて、各問いに答えよ。



- (1) めしべの先端Aを何とよいか。
- (2) Aに花粉がつくことを何とよいか。
- (3) Bの管を何とよいか。
- (4) 胚珠の中の卵細胞の核と、精細胞の核が合体することを何とよいか。
- (5) (4)の後、卵細胞や胚珠は細胞分裂をくり返し、やがてそれぞれ何になるか。
- (6) さし木などのように、花粉や卵細胞が関係しないふえ方を何とよいか。

[解答](1) 柱頭 (2) 受粉 (3) 花粉管 (4) 受精  
(5) 卵細胞：胚 胚珠：種子 (6) 無性生殖

[問題](1 学期中間)

図は、サクラの花のつくりと、種子のでき方を説明するためのものである。これについて、次の各問いに答えよ。

図1(めしべの)

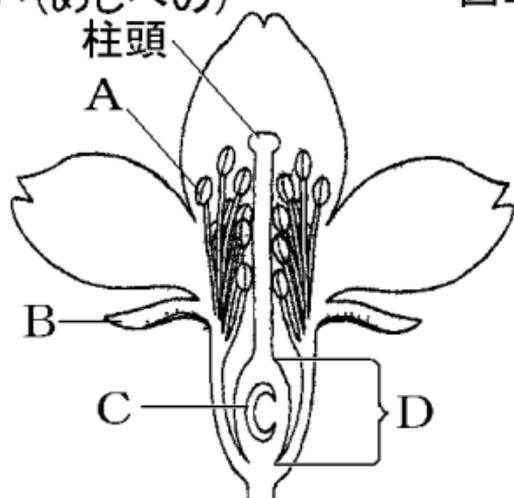
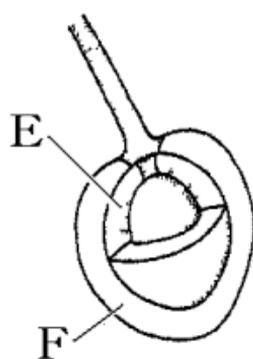


図2



- (1) サクラのように、CがDの中につつまれた植物を何植物というか。
- (2) めしべの柱頭に花粉がついたあと、図1のDの部分は、図2のE、Fのどちらになるか、その記号と名前を答えよ。
- (3) サクラと同じなかまの植物を、次の中から2つ選んで答えよ。

[ ウメ シイタケ イチョウ ワカメ コケ アブラナ ]

[解答](1) 被子植物 (2) F, 果実 (3) ウメ, アブラナ

[問題](1 学期期末)

下の①～⑦の文は植物の生殖のようすについて説明したものである。①～⑦を①を先頭にして正しい順に並べよ。

- ① 花粉がめしべの先端(柱頭)につく。
- ② 精細胞の核と卵細胞の核が合体して受精卵ができる。
- ③ 受精卵は細胞分裂をくり返して胚になり、胚珠全体は発達して種子になる。
- ④ 花粉管の中を精細胞が送られていく。
- ⑤ 花粉管がのびていく。
- ⑥ 種子が発芽する。

[解答]①, ⑤, ④, ②, ③, ⑥

◆理科3年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r3s/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

[http://www.fdttext.com/dp/qanda\\_k.html](http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html)

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)  
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、  
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : [info2@fdtext.com](mailto:info2@fdtext.com)