

【FdData 中間期末：中学理科1年：植物の分類】

【シダ植物】

[シダ植物のなかま]

[問題](1 学期期末)

イヌワラビのなかまを何植物というか。

[解答]シダ植物

[解説]

[シダ植物]

イヌワラビ,

ゼンマイ, スギナ, ノキシノブ

[問題](前期期末)

次の[ ]の中からシダ植物を2つ選べ。

[ チューリップ タンポポ ゼンマイ イネ  
アサガオ イヌワラビ ]

[解答]ゼンマイ, イヌワラビ

[解説]

チューリップ, タンポポ, イネ, アサガオは種子植物の中の被子植物である。

【問題】(2 学期中間)

イヌワラビのような、なかまのふやし方をする植物を、次の[ ]からすべて選べ。

[ ノキシノブ トウモロコシ イチョウ  
ゼンマイ スズメノカタビラ ]

【解答】ノキシノブ，ゼンマイ

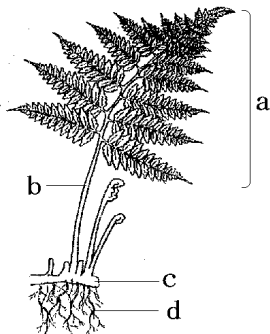
【解説】

トウモロコシ，イチョウ，スズメノカタビラなどの種子植物は種子でふえる。これに対し，イヌワラビ，ノキシノブ，ゼンマイなどのシダ植物は孢子<sup>ほうし</sup>でふえる。

[からだのつくり]

[問題](前期期末)

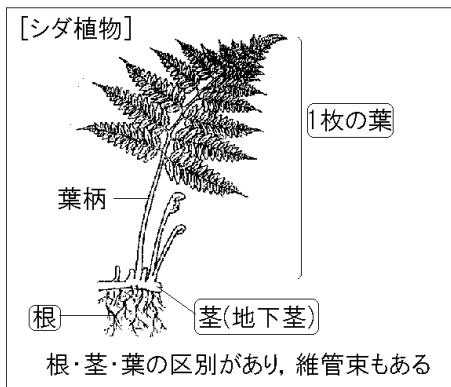
次の図は、イヌワラビのからだの一部を示したものである。



- (1) イヌワラビの根、茎、葉は図の a～d のどれか。それぞれすべて選び、記号で答えよ。
- (2) シダ植物を、下の[ ]からすべて選べ。  
[ ワカメ ゼンマイ スギナ アオノリ  
ソテツ ]

[解答](1)根:d 茎:c 葉:a と b (2) ゼンマイ,  
スギナ

## [解説]

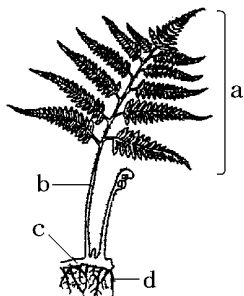


イヌワラビ，ゼンマイ，スギナなどのシダ植物には葉緑体ようりょくたいがあり光合成こうごうせいを行う。光合成を行うためには水が必要であるが，シダ植物は，根・茎・葉の区別があり維管束いかんそくも備わっているため，根から水を吸い上げることができる。

問題の図のa, bの部分が葉である(bの葉柄ようへいは葉の一部で，茎ではない)。cが茎の部分で，ふつう土の中にある(地下茎ちかけい)。dの部分が根で，からだを支え，水などを吸い上げるはたらきをする。

[問題](1 学期期末)

図は、イヌワラビである。次の各問いに答えよ。

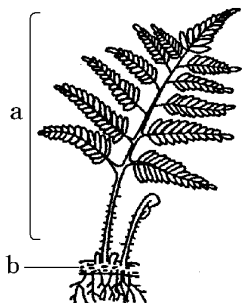


- (1) イヌワラビの根と茎は a~d のどの部分か。
- (2) イヌワラビのような植物のなかまを何というか。

[解答](1)根 : d 茎 : c (2) シダ植物

[問題](1 学期中間)

次の各問いに答えよ。



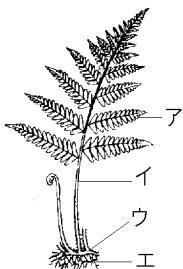
- (1) 上のイヌワラビの図において、aを何というか。
- (2) シダ植物の地面下に育つ茎bを、特に何というか。

[解答](1) 葉 (2) 地下茎

[問題](1 学期期末)

右図はイヌワラビのからだのつくりである。

- (1) 茎は図のア～エのどれか。
- (2) イヌワラビのなかまを何というか。
- (3) イヌワラビと同じなかまの植物名を1つ書け。

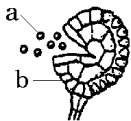


[解答](1) ウ (2) シダ植物 (3) ゼンマイ(スギナ, ノキシノブ)

[ふえかた]

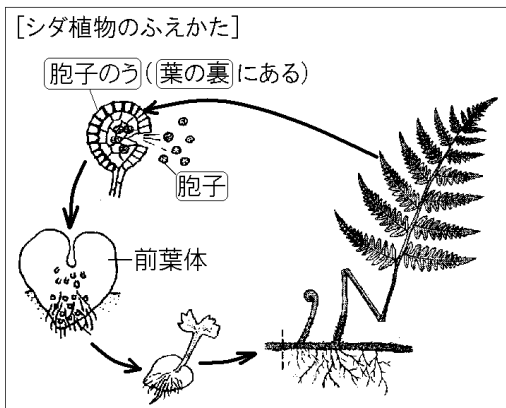
[問題](1 学期期末)

右図はワラビの葉の裏についているものである。a, bを何というか。



[解答]a 孢子 b 孢子のう

## [解説]



シダ植物は孢子でふえ、種子植物とちがって花は咲かない。葉の裏の孢子のうで孢子がつくられる。地面に落ちた孢子から前葉体ができる。この前葉体には、精子をつくる部分と卵をつくる部分があり、精子は泳いで卵にたどり着き、受精が行われる。シダ植物は水を吸い上げる機能があるにもかかわらず、日かげのしめったところで生育するが、これは前葉体で受精が行われるためには水分が必要なためである。受精後、若いシダができ成長する。



[問題](2 学期中間)

次の各問いに答えよ。

- (1) 右図の X の名称を答えよ。
- (2) (1)は葉の表と裏のどちらにあるか。



[解答](1) 胞子のう (2) 葉の裏

[問題](1 学期期末)

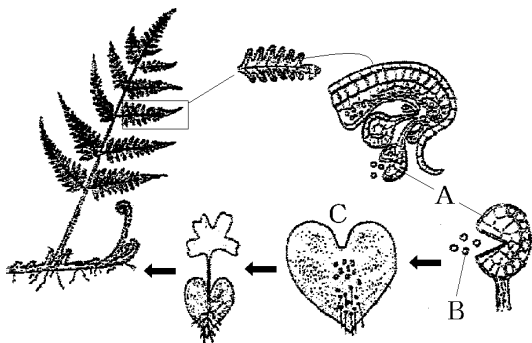
次の各問いに答えよ。

- (1) イヌワラビが子孫を残すためにつくる、種子植物の種子にあたるものは何か。
- (2) (1)ができる袋状の部分は、イヌワラビのからだのどこにできるか。
- (3) (1)のはたらきを簡単に説明せよ。

[解答](1) 胞子 (2) 葉の裏 (3) 子孫を残すはたらき。

[問題](前期期末)

次の図は、代表的なシダ植物を表している。後の各問いに答えよ。



- (1) 図の A, B はそれぞれ何か。
- (2) A は葉の表と裏のどちらに見られるか。
- (3) C のようなハート型をしたものは何と呼ばれているか。

[解答](1) A 胞子のう B 胞子 (2) 葉の裏  
(3) 前葉体

[問題](1 学期期末)

ふえ方に関し、イヌワラビが種子植物と違う点がある。それを答えよ。

[解答] 胞子でふえ、花は咲かない。

[解説]

シダ植物と種子植物の一番大きな違いはふえ方である。種子植物は花が咲き、花の中の胚珠が種子になってふえる。これに対し、シダ植物に花、胚珠、種子はなく、胞子によってふえる。

## [シダ植物の特徴]

### [問題](2 学期期末)

シダ植物の特徴の説明としてあてはまるものをア～クからすべて選べ。

- ア 葉・茎・根の区別がない。
- イ 葉・茎・根の区別がある。
- ウ 胞子でふえる。
- エ 種子でふえる。
- オ 維管束がある。
- カ 維管束がない。
- キ 光を受けて光合成を行い，養分をつくる。
- ク 自分で養分をつくらない。

[解答]イ，ウ，オ，キ

### [解説]

#### [シダ植物の特徴]

葉緑体→光合成

根・茎・葉，維管束がある

胞子でふえる

シダ植物は<sup>ようりょくたい</sup>葉緑体をもっており，<sup>こうごうせい</sup>光合成を行って自分で養分をつくる。光合成のためには水が必要であるが，シダ植物は根・茎・葉の区別があり  
<sup>いかんそく</sup>維管束があるため，根から水を吸収することができる。シダ植物は，種子ではなく<sup>ほうし</sup>胞子でふえ，花は咲かない。

[問題](前期期末)

次のア～オの中で、シダ植物について正しく述べたものはどれか。すべて選べ。

- ア 葉緑体をもち、光合成をする。
- イ 種子をつくらず、胞子でふえる。
- ウ 花は咲かないが、種子でふえる。
- エ 根・茎・葉の区別がある。
- オ からだの表面から水分を吸収する。

[解答]ア, イ, エ

[問題](1 学期期末)

イヌワラビの特徴を正しく説明した文は、次のア～エのどれか。1つ選べ。

- ア 花がさき、維管束がある。
- イ 花がさき、維管束がない。
- ウ 花がさかず、維管束がある。
- エ 花がさかず、維管束がない。

[解答]ウ

[問題](2学期中間)

次のア～キのうち、イヌワラビにあてはまる特徴はどれか。すべて選べ。

- ア 光合成をする。
- イ 胚珠がない。
- ウ 花がさく。
- エ 葉緑体がある。
- オ 根・茎・葉の区別がある。
- カ 雌株と雄株の区別がある。
- キ 水をからだの表面から吸収する。

[解答]ア, イ, エ, オ

[解説]

イの胚珠はいしゅは種子植物のみである。カとキはコケ植物の特徴である。

[シダ植物全般]

[問題](1 学期期末)

図1はイヌワラビのからだのつくりを示したものである。次の各問いに答えよ。

図1

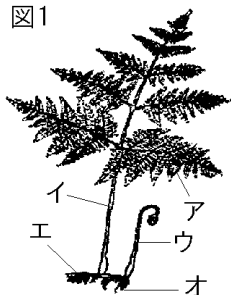
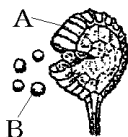


図2



- (1) イヌワラビのなかまを何植物というか。
- (2) この植物の茎はどこか。ア～オから選べ。
- (3) 図2は、なかまをふやすために葉にできる特別なつくりである。次の各問いに答えよ。
  - ① このつくりは、葉の表と裏のどちらにできるか。
  - ② Aの部分は何というか。
  - ③ Aから飛び出すBを何というか。
- (4) イヌワラビの特徴を、次のア～カからすべて選べ。

ア 胚珠がある    イ 光合成をする

ウ 花が咲く    エ 根・茎・葉の区別がある

オ 維管束がない    カ 雌株と雄株がある

[解答](1) シダ植物 (2) エ (3)① 葉の裏

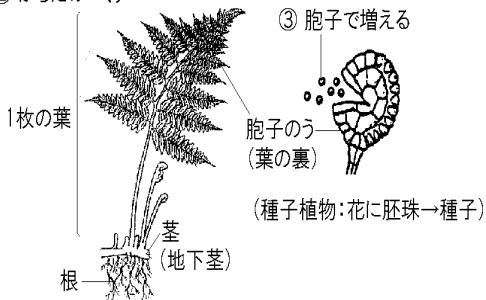
② 胞子のう ③ 胞子 (4) イ, エ

[解説]

[シダ植物]

① シダ植物のなかま: イヌワラビ, ゼンマイ, スギナ, ノキシノブ

② からだのつくり

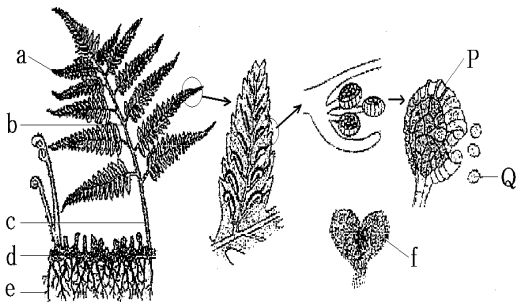


根・茎・葉の区別があり, 維管束もある



【問題】(2学期中間)

次の図は、イヌワラビのからだのようすと葉の裏側のつくりを拡大して示したものである。後の各問いに答えよ。



- (1) イヌワラビの葉にあたる部分を図の a～e からすべて選べ。
- (2) 図の葉の裏側にある P の名前を答えよ。
- (3) 図の P のつくりから出される Q のつぶは何か。
- (4) Q のつぶは発芽して f に成長するが、f を何というか。
- (5) イヌワラビのなかまを次の[ ]からすべて選べ。

[ スギ ゼンマイ イネ スギナ  
アヤメ ワカメ ]

- (6) イヌワラビがもつ特徴として正しいものを、次のア～オからすべて選べ。
- ア 葉緑体がない。
  - イ 種子をつくる。
  - ウ 光合成をする。
  - エ 維管束がある。
  - オ 根・茎・葉の区別がない。

[解答](1) a, b, c (2) 胞子のう (3) 胞子  
(4) 前葉体 (5) ゼンマイ, スギナ (6) ウ, エ

[問題](1 学期期末)

図1は、シダ植物のなかまであるイヌワラビの体のつくりを表しており、図2は、なかまをふやすために葉にできる特別なつくりを顕微鏡で観察したときの様子である。これについて、次の各問いに答えよ。

図1

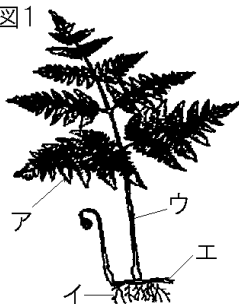
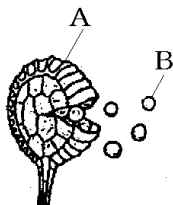


図2



- (1) シダ植物は、花を咲かすか、それとも咲かさないか。
- (2) シダ植物が育ちやすい場所を次から 1 つ選べ。  
ア 日当たりも風通しもよい草原  
イ 日当たりのよい校庭のすみ  
ウ 日当たりの悪い湿った林の中
- (3) 図1で、茎を示している部分は、ア～エのうちのどれか。
- (4) 図2は、葉の表と裏のどちらについているか。

- (5) 図2のAの部分は何というか。
- (6) 図2のように、Aの中から飛び出す小さな粒Bを何というか。
- (7) シダ植物は、何を行ってデンプンなどの栄養分をつくっているか。

[解答](1) 咲かさない。 (2) ウ (3) エ  
(4) 葉の裏 (5) 胞子のう (6) 胞子 (7) 光合成

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r1s/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)