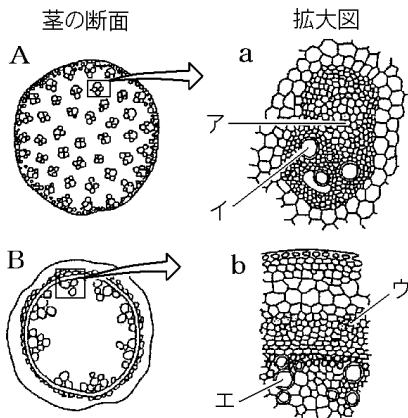


【FdData 中間期末：中学理科 1 年：根と茎】

【単子葉類と双子葉類の維管束の違い】

【問題】(1 学期期末)

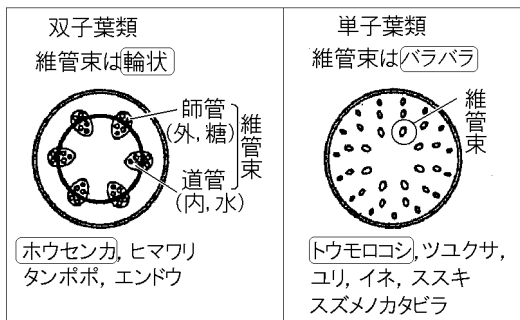
次の図は、トウモロコシとホウセンカの茎の断面の模式図である。各問いに答えよ。



- (1) トウモロコシの茎の断面は A, B どちらか。
- (2) (1)のように判断した理由を書け。
- (3) B の□で囲まれた部分の名前を書け。
- (4) ①根から吸い上げた水や肥料分の通る管を何とよいか。②また、それは、拡大図 a, b のア～エのどれか、すべて選び記号で答えよ。

[解答](1) A (2) トウモロコシは単子葉類だから。
(3) 維管束 (4)① 道管 ② イ, エ

[解説]



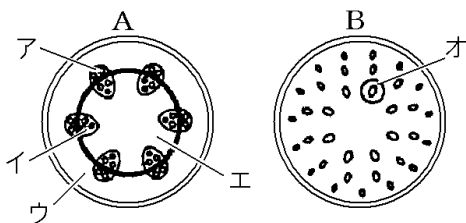
被子植物は双子葉類(ホウセンカ, ヒマワリ, タンポポ, エンドウなど)と単子葉類(トウモロコシ, ツユクサ, ユリ, イネ, ススキ, スズメノカタビラなど)に分けられる。

ホウセンカなどの双子葉類は維管束が輪状に並び,
トウモロコシなどの単子葉類の維管束はバラバラ
になっている。

双子葉類の場合も単子葉類の場合も, 維管束の中の道管は茎の中心に近い方にあり, 根から吸収した水や肥料分の通り道になっており, 着色した水につけておくと, この部分が赤く染まる。

[問題](1 学期中間)

図は茎の断面を表しています。これについて、次の各問いに答えなさい。

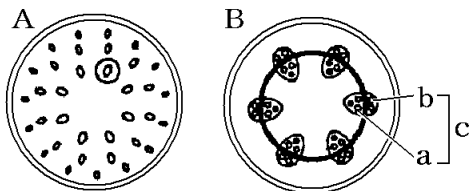


- (1) 赤インキで着色した水にさしておくと赤く染まるのは、図のAの茎では、ア～エのどれですか。
- (2) 図のBのオの部分は何ですか。
- (3) 図のA, Bのうち、ホウセンカの茎はどちらですか。

[解答](1) イ (2) 維管束 (3) A

[問題](1 学期期末)

次の図は、2種類の植物の茎の横断面を観察したものである。各問いに答えよ。



- (1) トウモロコシの茎はA, Bのどちらか。
- (2) a~cの部分の名称をそれぞれ書け。
- (3) a, bの管のはたらきをそれぞれ説明せよ。
- (4) 葉でつくられたデンプンは、葉の中で何に変えられて枝や果実などに運ばれるか。

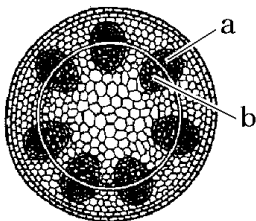
[解答](1) A (2) a 道管 b 師管 c 維管束

(3) a 根から吸収した水や肥料分を運ぶ。

b 葉でつくられた糖などの養分を運ぶ。 (4) 糖

[問題](1 学期中間)

図は、茎の断面のつくりの模式図である。次の各問いに答えよ。



(1) 茎のつくりが図のような植物はどれか。次より選べ。

[アブラナ ユリ ツユクサ イネ]

(2) bは、根から取り入れた水や肥料分を運ぶ管である。何というか。

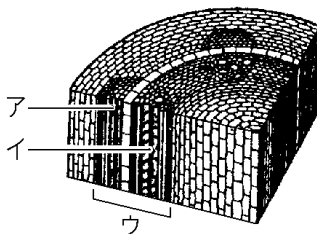
[解答](1) アブラナ (2) 道管

[解説]

アブラナは双子葉類で、維管束は図のように輪状に並ぶ。ユリ、ツユクサ、イネは単子葉類で、維管束はバラバラの状態になっている。

[問題](1 学期期末)

次の図は茎の断面を模式的に表したものである。



- (1) 図のような茎を着色した水に入れておいたとき、色が染まるのはア、イのどちらの部分か。
- (2) この植物と同じような茎の断面を持つ植物を次からすべて選べ。
[ホウセンカ マツ ヒマワリ
トウモロコシ]
- (3) 図のウの名前を答えよ。
- (4) 葉でつくられた養分が通る管を何というか。

[解答](1) イ (2) ホウセンカ, ヒマワリ

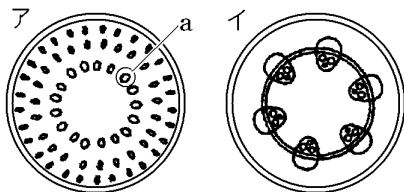
(3) 維管束 (4) 篩管

[解説]

(2) 被子植物は双子葉類(ホウセンカ, ヒマワリなど)と単子葉類(トウモロコシなど)に分けられる。維管束が輪状に並ぶのは双子葉類である。単子葉類の維管束はばらばらに配置している。マツは裸子植物。

[問題](2 学期中間)

2種類の植物(ホウセンカ・トウモロコシ)の茎の横断面の顕微鏡観察用の試料を用いて観察を行った。このとき、以下の各問いに答えよ。



- (1) 水の通り道である部分の名称を答えよ。
- (2) (1)のそばにある、「養分の通り道」を何というか。
- (3) (1)と(2)を合わせて何というか。
- (4) 茎の断面で、図アのように(3)がばらばらになっている植物, 図イのように(3)が輪に並んでいる植物をそれぞれ何類というか。

- (5) トウモロコシのスケッチはアとイのどちらか。記号で答えよ。

[解答](1) 道管 (2) 師管 (3) 維管束
(4)ア 単子葉類 イ 双子葉類 (5) ア

◆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

◆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