

1 植物のつくりとはたらき

1 なかまをふやすしくみ

- (1) 花のつくり めしべを中心におしべ、花弁、がくの順になっている。
- (2) 花から種子へ おしべのやくから出た花粉がめしべの柱頭につく(受粉)と、胚珠は種子に、子房は果実になる。
- (3) 種子植物 花を咲かせ、種子をつくってなかまをふやす植物。被子植物と裸子植物とがある。

- ① 被子植物 胚珠が子房に包まれている植物。
- ② 裸子植物 胚珠が子房に包まれていない植物。

2 水や養分を運ぶしくみ

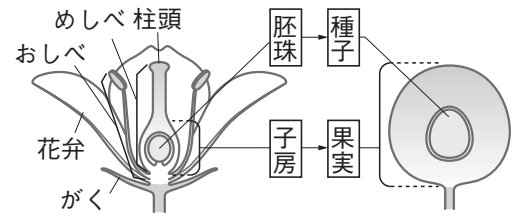
- (1) 根・茎のつくりとはたらき
 - ① 根毛 根の先端近くにある、白い綿毛のようなもの。根の表面積を大きくしている。
 - ② 根の種類 根には、植物によって、主根と側根からなるものと、ひげ根からなるものがある。
 - ③ 維管束 根から吸収した水や養分の通り道である道管と、葉でつくられた養分の通り道である師管の集まっている部分。維管束は根、茎、葉などを通っている。

- (2) 葉のつくりとはたらき
 - ① 葉脈 葉のすじ。茎の維管束が枝分かれしたもので、平行のもの(平行脈)と網目状のもの(網状脈)がある。
 - ② 葉緑体 葉の細胞に見られる緑色の粒。
 - ③ 気孔 葉の表皮にあり、三日月形の細胞(孔辺細胞)でかこまれたすき間。光合成・呼吸のときの酸素と二酸化炭素の出入口、蒸散のときの水蒸気の出口になる。
- (3) 蒸散 植物が、水を水蒸気として体外へ出すはたらき。気孔を開閉して蒸散量を調節している。

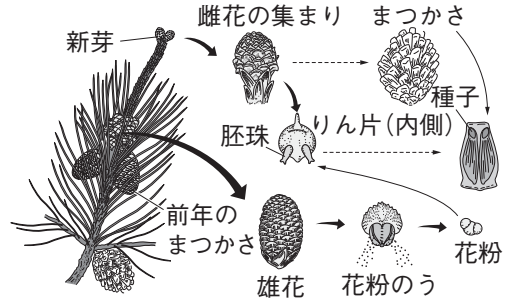
3 養分をつくるしくみ

- (1) 光合成 太陽の光のエネルギーを使って、葉緑体で水と二酸化炭素からデンプンなどの養分をつくるはたらき。このとき酸素を出す。
- (2) 呼吸と光合成 植物は、動物と同じように生きるために昼も夜も呼吸(酸素をとり入れ二酸化炭素を出すはたらき)をしている。一方、光合成は日光が当たる昼だけ行われる。
 - ・昼 光合成の方が呼吸よりさかんなため、全体として、二酸化炭素をとり入れ、酸素を出している。
 - ・夜 呼吸だけが行われるので、酸素をとり入れ、二酸化炭素を出している。

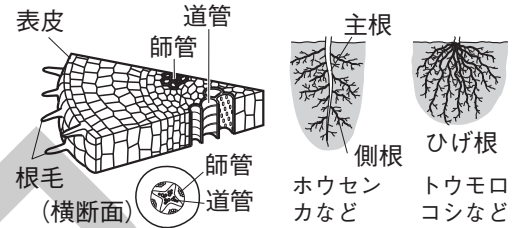
●被子植物の花と種子



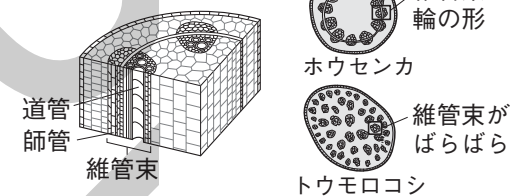
●裸子植物(マツ)の花と種子



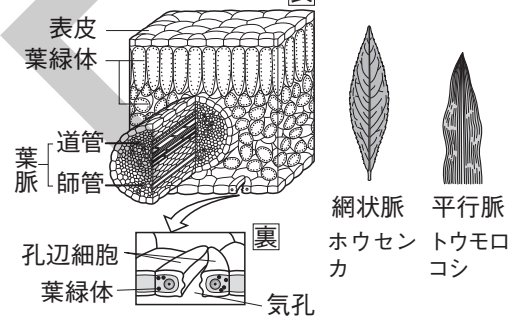
●根のつくり



●茎のつくり



●葉のつくり



●光合成のしくみ

