



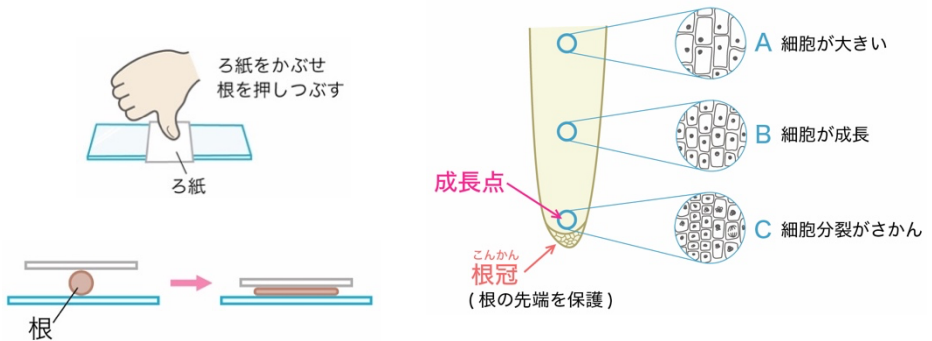
中学3年生「生物分野」

タマネギの根の成長の観察方法

- ① タマネギの根をうすい塩酸につけ、1分ほど温める。
- ② タマネギの根に酢酸カーミン液(酢酸オルセイン液)をたらす。
- ③ タマネギの根にろ紙をかぶせ、指で押しつぶす。

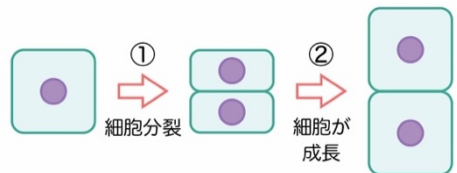
★うすい塩酸につけるのは、1つ1つの細胞を離れやすくするため。

★指で押しつぶすのは、タマネギの根を平らにし、観察しやすくするため。

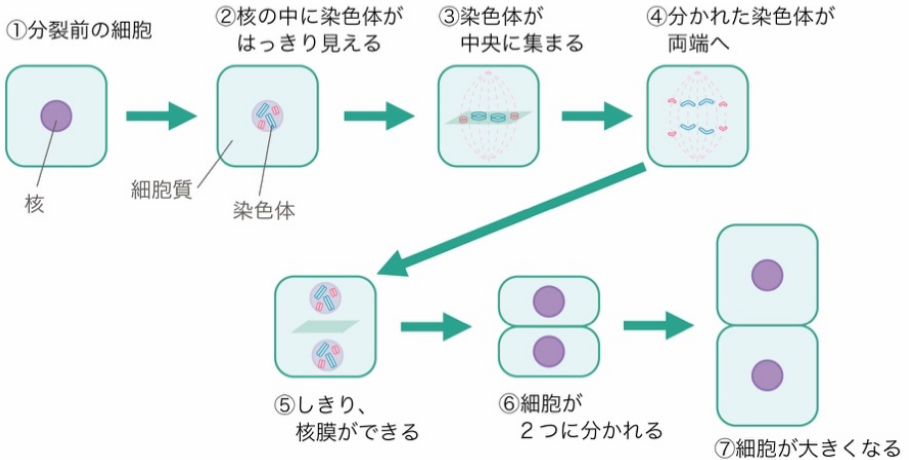


成長点 ... 細胞分裂がさかんなところ。タマネギの根は、先端付近(右上図のC)に成長点がある。

生物のからだは、①細胞分裂と、②分裂した細胞が成長することをくり返して大きくなっていく



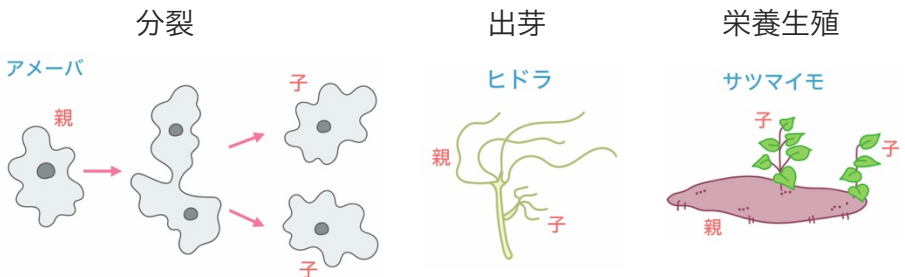
タマネギの根の細胞分裂



体細胞分裂 … 生物の体をつくる細胞が行う細胞分裂。生物の体が成長するときや、無性生殖で子をつくるときの細胞分裂は体細胞分裂である。

染色体 … 体細胞分裂の際に核の中から現れる、ひものようなもの。

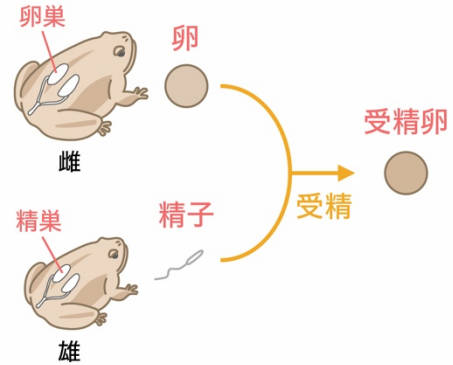
無性生殖 … ^{おす}雄と^{めす}雌が受精を行わずに子をつくる生殖。**分裂**・**出芽**・**栄養生殖**などがある。



有性生殖 … 雄と雌が受精を行って子をつくる生殖。

動物の有性生殖

雌は**卵巣**で卵を、
雄は**精巣**で精子を
つくる。精子の核
と卵の核が合体する
ことを**受精**という。

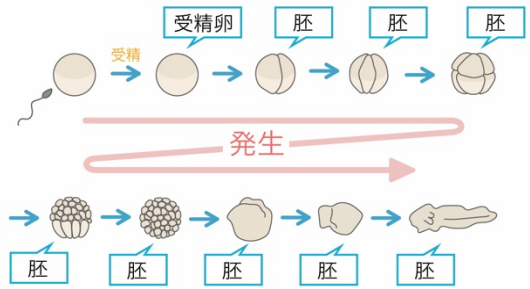


胚 … 受精卵の細胞分裂

開始～自分で食物を食べ
るまでの個体のこと。

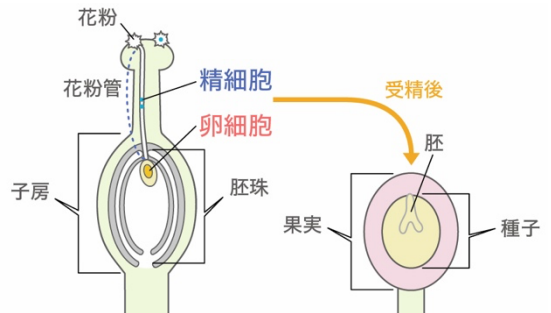
(動物の場合)

発生 … 受精卵が細胞分裂
をくり返し、成長する過程。



植物の有性生殖

花粉の中にある精細胞と
胚珠の中にある卵細胞が
受精すると、種子ができ
る。精細胞は**花粉管**の中を
通り、卵細胞にたどりつく。

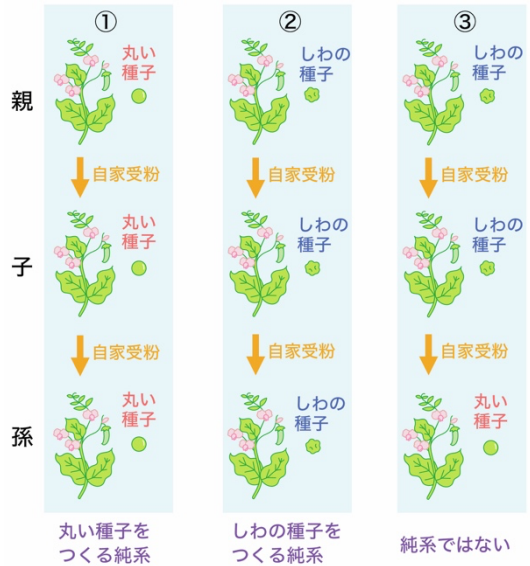


自家受粉 … 花粉を同じ植物のめしべにつけること。

純系 … 親、子、孫…と、代をいくつ重ねても同じ形質になる家系。

顕性形質 … 対立形質の親をかけ合わせたとき、子に現れる形質。

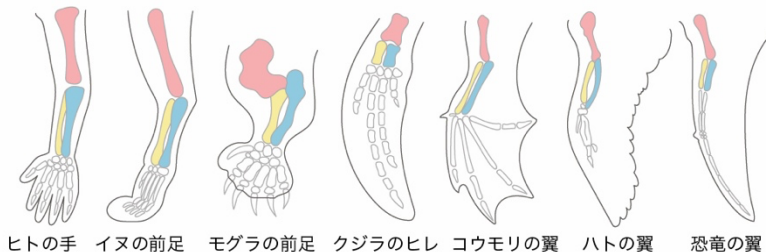
潜性形質 … 対立形質の親をかけ合わせたとき、子に現れない形質。



減数分裂 … 染色体の数が、もとの細胞の半分になる細胞分裂。

進化 … 生物が長い年月をかけ、世代を重ねる中で形質が変化していくこと。

相同器官 … 現在の形やはたらきは異なるが、起源は同じものであったと考えられる器官。

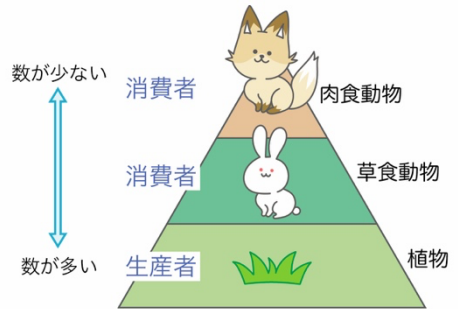


鳥類へと進化する途中の生物。くちばしに歯があり、つばさの先につめがある。



食物連鎖 ... 生物どうしの、食べる・食われるの関係。

生態系ピラミッド ... 食物連鎖と生物の数の関係を図に表したもの。



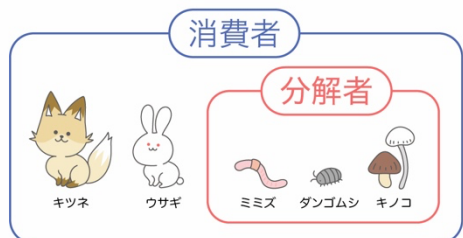
生産者 ... 光合成をすることで、有機物をつくる生物。(植物)

消費者 ... 他の生物を食べることで、有機物を得る生物。(動物)

分解者 ... 死骸や糞、落ち葉などから栄養分を得ている生物。

(ミミズ・ダンゴムシ・
菌類・細菌類など)

★分解者は、広い意味
では消費者のなかまになる。





中3 生物の動画解説

1 生物の成長と細胞分裂



2 無性生殖



3 有性生殖



4 純系と顕性形質・潜性形質



5 遺伝のしくみ



6 生物の進化



7 食物連鎖

