

中学 3 年理科 生命の連続性

1 生物の成長と生殖② 「無性生殖と有性生殖」



生物は、植物も動物も子孫を残します。生物はどのように子（新しい個体）をつくるのでしょうか。

生物が子（新しい個体）をつくることを**生殖**というよ！



?

無性生殖と有性生殖は、どのように行われるのだろうか？

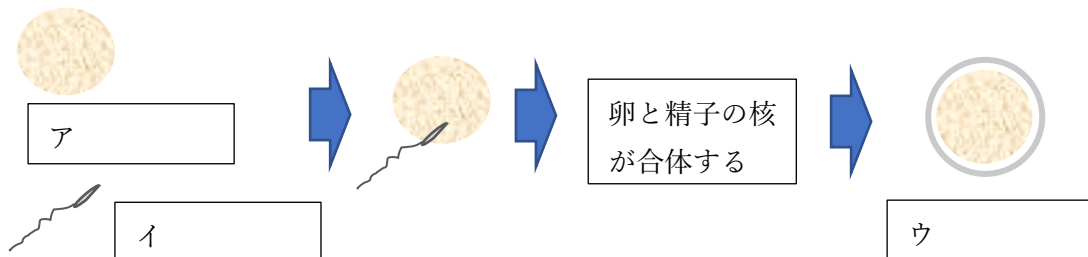
<無性生殖>

無性生殖は、(①))を行わず、(②))によって新しい個体をつくる。(③))やアメーバなどの単細胞生物は無性生殖を行う。また、サツマイモや(④))などから、新しい個体として芽や根が出すのも無性生殖である。

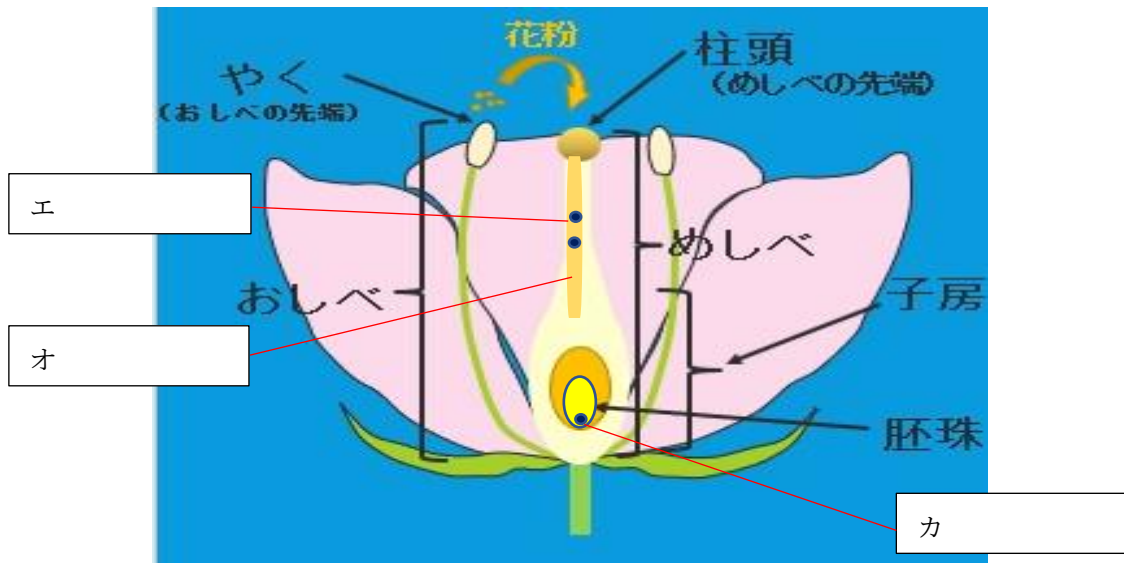
<有性生殖>

有性生殖は、(⑤))によって子をつくる。有性生殖を行う生物では、生殖のための特別な細胞である2種類の(⑥))がつくられる。(⑥))は、動物では(⑦))と(⑧))とよばれ、植物では、(⑨))と(⑩))とよばれる。この2種類の(⑥))が結合し、それぞれの核が、合体して、1個の細胞になることを(⑤))といい、(⑤))によってつくられる新しい細胞を(⑪))という。

動物の受精



被子植物の受精



被子植物では、花粉がめしべの柱頭につく（受粉が起こる）と、花粉から柱頭の内部へと（オ）がのびる。花粉管の中には（エ）がある。花粉管は、柱頭からめしべの中を進み、（キ）へと伸びていく。胚珠の中には、（カ）がある。花粉管が胚珠に達すると、花粉管の先端部まで運ばれた（エ）と胚珠の中の（カ）が受精して（ク）ができる。

受精卵は、その後どうなるの？



<受精から個体へ（発生）>

動物では、受精卵は（⑫）によって（⑬）になり、さらに細胞の数をふやし、組織や器官がつくられる。被子植物では、受精卵は胚珠の中で（⑫）を繰り返し、（⑬）になる。胚は、将来、植物のからだになるつくりを備えている。また、胚珠は発達して、（⑭）になる。受精卵が胚になり、個体としてのからだのつくりが完成していく過程を（⑮）という。

