

生物基礎講座

第1回 生物のふえ方

生殖 : 生物が自分(親)と同じ種の新しい個体(子)をつくることを生殖という。

生殖の方法には、無性生殖と有性生殖が有る。

無性生殖 : 無性と言うことは性がない(オス・メスが無い)と解釈し、配偶子以外の方法で行われる生殖方法。

有性生殖 : 有性と言うことは性がある(オス・メスが有る)と解釈し、配偶子によって行われる生殖方法。

1 無性生殖

1 **無性生殖**・・・親の体の一部が別れて、それがそのまま子になる生殖を無性生殖という。

- ・**分裂** : からだが2つ以上にわかれてふえる。(アメーバ、ゾウリムシ、ミドリムシなど)
- ・**孢子生殖** : 孢子によってふえる。(シダ、キノコ、アオカビ、アカパンカビなど)
- ・**出芽** : 母体の一部から芽がでて増える。(酵母菌、ヒドラなど)
- ・**栄養生殖** : 栄養器官(葉、根、茎)の一部から新しい個体が出来てふえる。

さし木

むかご(オニユリ、ヤマノイモなど)

ほふく枝(走出枝)(オランダイチゴなど)

塊茎(ジャガイモなど)

塊根(サツマイモなど)

★親と子は同一の遺伝情報をもつ。

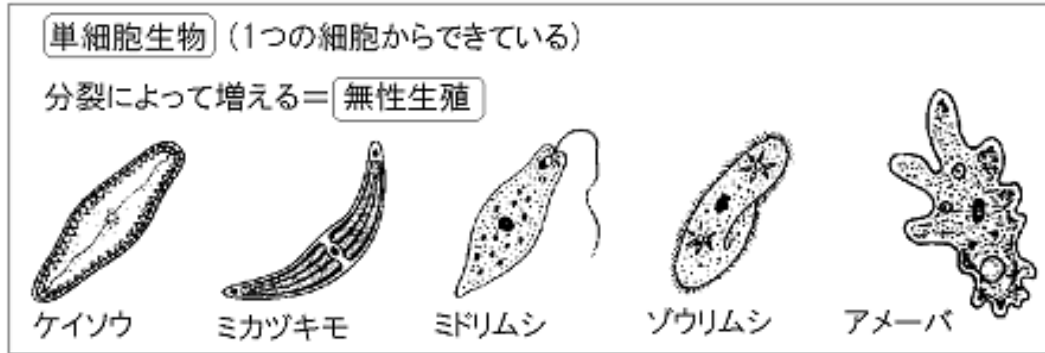
★1個体で繁殖が可能。

★数をふやすという点で有利

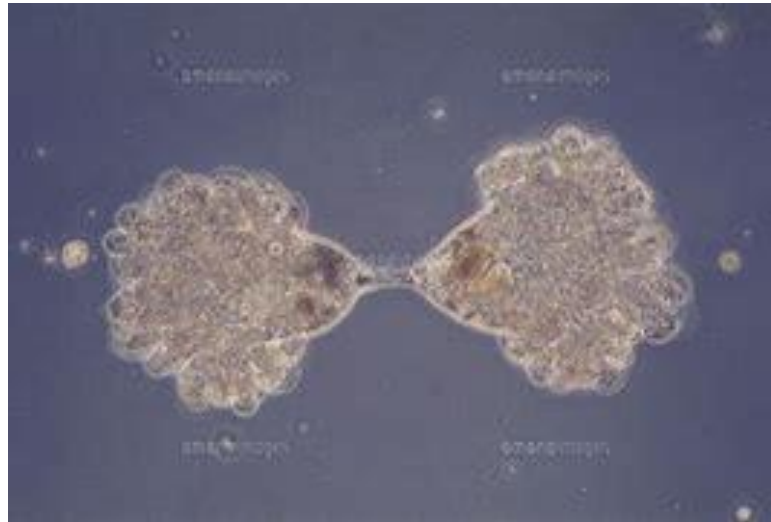
無性生殖の例を画像で紹介します。

分裂

単細胞生物 (1つの細胞からできている)
分裂によって増える = 無性生殖



ケイソウ ミカヅキモ ミドリムシ ゾウリムシ アメーバ

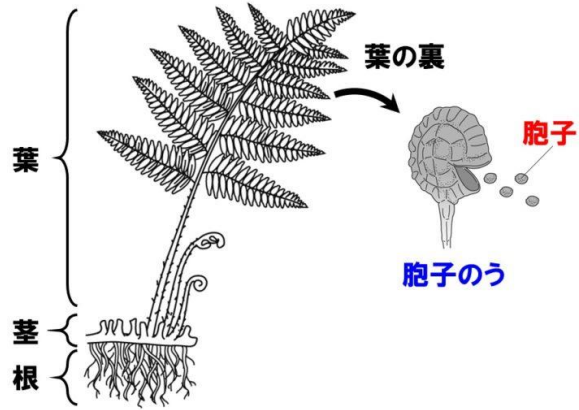


アメーバ



ゾウリムシ

胞子生殖

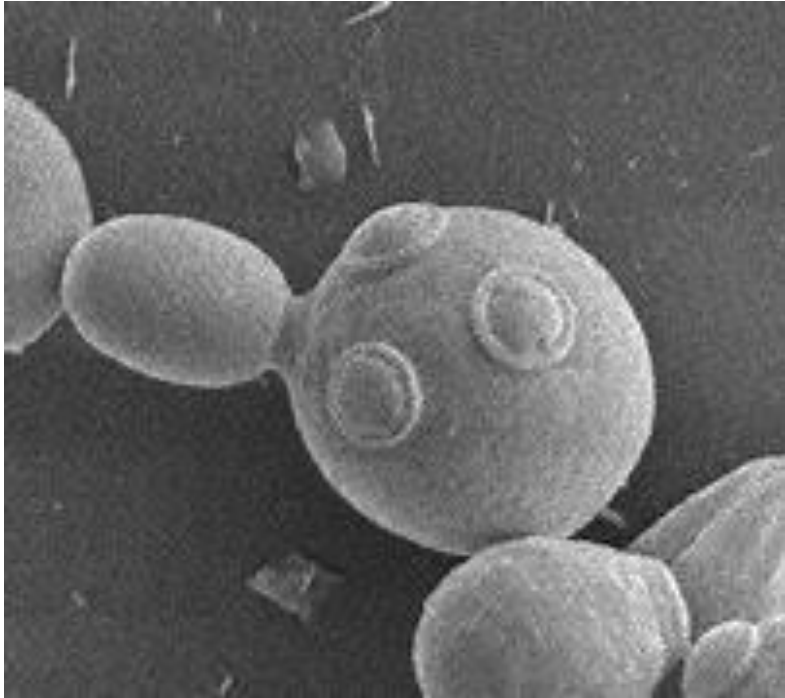


シダ



アオカビ

出芽



酵母菌



ヒドラ

栄養生殖

さし木



バラ

むかご



オニユリ



ヤマノイモ

ほふく枝(走出枝)



イチゴ



ユキノシタ

塊 茎

茎に栄養分を蓄える



ジャガイモ

塊 根

根に栄養分を蓄える



サツマイモ

2 有性生殖

両親(オス・メス)が合体することで新しい個体が生じる。

雌性および雄性の生殖細胞を配偶子という。

配偶子は減数分裂によってつくられる。配偶子の合体を接合といい、その結果生じる細胞を接合子という。

- ・同形配偶子 接合する2個の配偶子の中で、大きさや形に差が見られない場合。(例)クラミドモナス
- ・異形配偶子 接合する2個の配偶子の中で、大きさや形に明確な違いがある場合。(例)アオサ、ウニ

大きい方を雌性配偶子といい、運動能力が無い場合これを卵と呼ぶ。

小さい方を雄性配偶子といい、運動能力がある場合これを精子と呼ぶ。

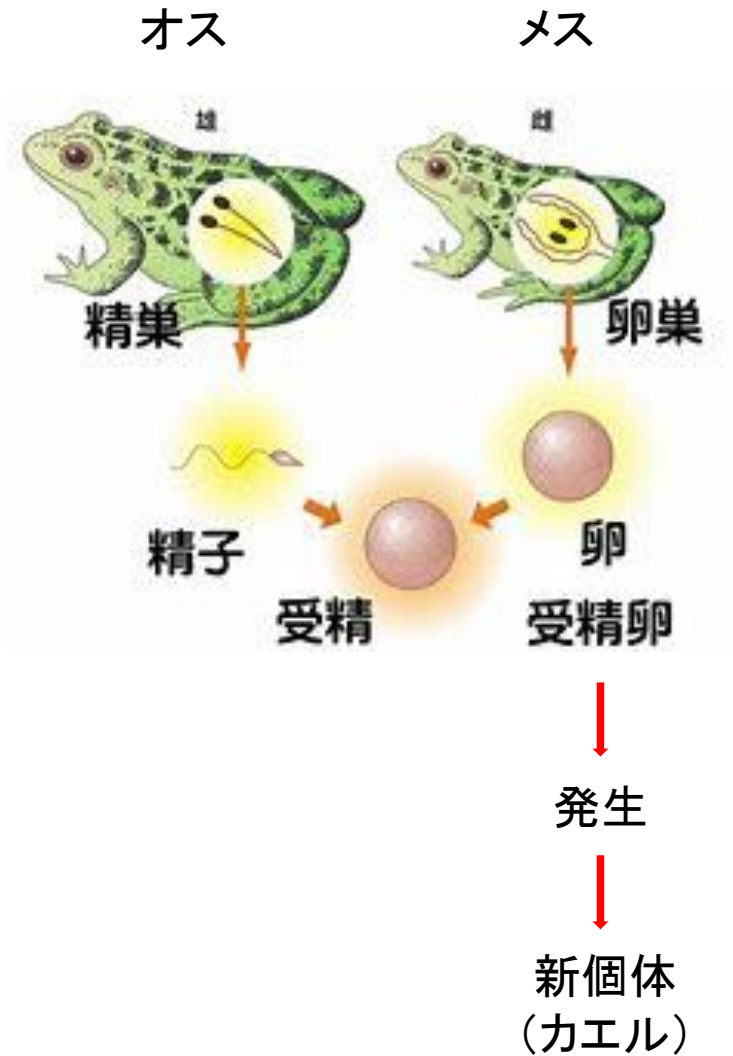
卵と精子の接合を受精といい、その結果生じる接合子を受精卵という。

★子は両方の親から遺伝情報を受けつぐ。

★親とは遺伝的に異なる子が生じる。

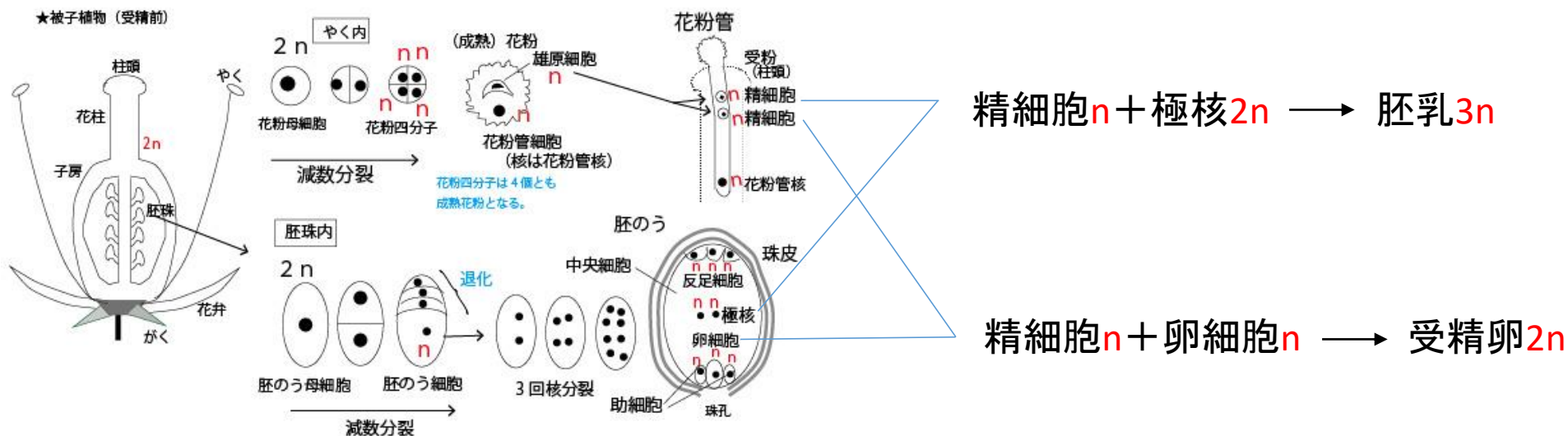
★遺伝的多様性を増すことができ、環境への適応という点で有利。

有性生殖（動物の受精）



交尾中のハムシの1種

被子植物の受精(重複受精)



今回の資料はこれで終わりです。