

4 1) 横配置の流れ図を縦配置の流れ図にすることで、1 ページに収まるのであれば、縦配置に変えることも考慮する。

42 5 生物の成長と殖え方

有性生殖では、受精によってそれぞれの親の形質が子に伝えられる。

生殖細胞がつくられるときには、染色体の数がもとの細胞の半分になる細胞分裂が行われる。このような細胞分裂を^{げんすうぶんれつ}減数分裂^{※1}という。受精によって、染色体の数が2倍にならないのは、この減数分裂が行われるためである。

※1 これに対して、34ページで学習した細胞分裂を体細胞分裂ともいう。

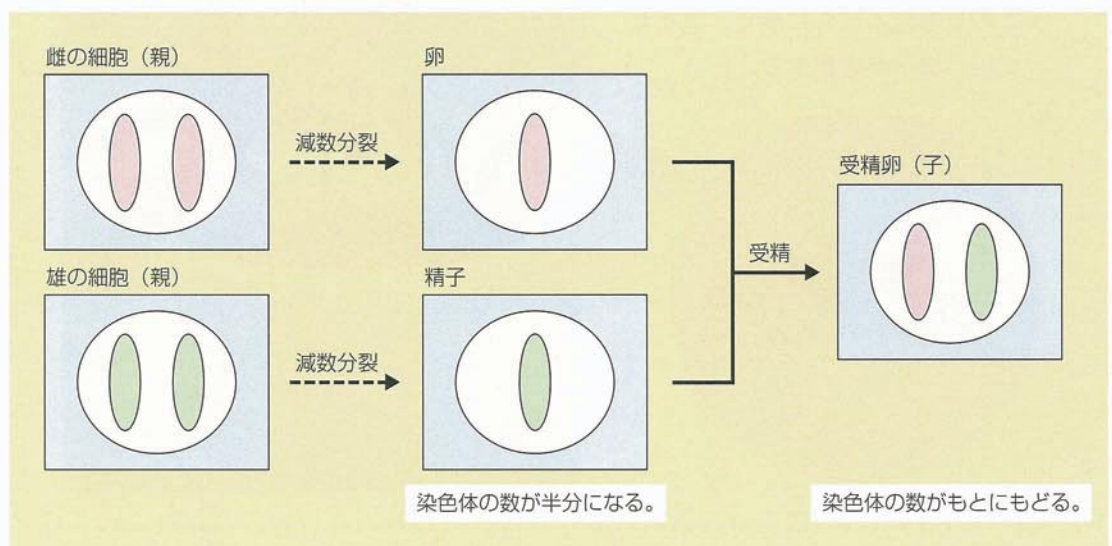


図13 動物の有性生殖に見られる染色体の動き。染色体の数が2本の場合を示している。

有性生殖では、減数分裂と受精によって、それぞれの親から染色体が半分ずつ子に伝わるため、染色体にある遺伝子も半分ずつ子に伝わる。有性生殖では、図14のように、子はそれぞれの親とは異なる形質を現すこともある。

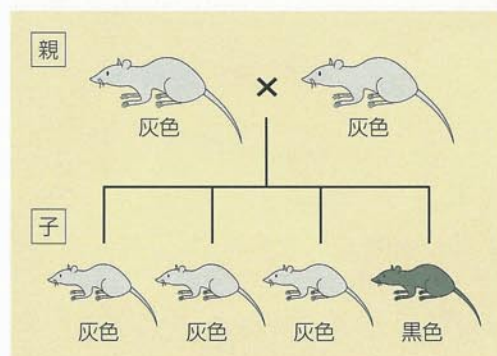


図14 ネズミでは、毛色が灰色の親から黒色の子が生まれることもある

図14のように親と子の毛色が同じ場合でも、ほかのさまざまな形質を比べると、子はそれぞれの親とは少しずつ異なっている。

これに対して、無性生殖では、分裂などによって、親から染色体にある遺伝子がそのまま子孫に伝わる。このため、子孫は親と全く同じ形質を現すことになる。

原本赤枠内の図について、横配置の流れ図で1ページにおさまっていますが、そのまま拡大すると1ページにはおさまらないので、拡大本では、縦配置の流れ図にして1ページにおさめています。(なお、このサンプルでも、前掲のサンプルと同様、ともに薄い緑と赤の部分について、拡大本では緑を濃くして区別が付きやすいようにしています)

図 13 動物の有性生殖に見られる染色体の動き
染色体の数が2本の場合を示している。

