単元２ 生命のつながり

**２　遺伝の規則性と遺伝子**

【考えてみましょう・教科書を閉じたまま】

　　生物の特徴は親から子へ受け継がれていく。有性生殖では、両親の特徴が子に受け継がれる…でも、ちょうど半分ずつだろうか？　家族や親せきを思い浮かべると。どちらかの特徴を強く受け継いでいたり、両親どちらにも表れていない、祖父母の特徴が現れたり…。生物の特徴はどんなしくみで子に伝えられていくのだろうか。

学習問題：生物の特徴は、どのようにして子や孫に伝わっていくのだろうか。

**―遺伝の規則性―**

①教科書Ｐ９４を読んで、下の言葉をまとめよう。

**形質…**

**遺伝…**

**遺伝子…**

②教科書 P９４を読んで、無性生殖と有性生殖の遺伝の違いについてまとめよう。

③教科書 P９５を読み、図１５をみたり、「やってみよう」のイラストにあるマツバボタンの孫の代の株を数えたりするなどして、形質の現れ方の規則性についてまとめよう。

④教科書Ｐ９６を読んで、メンデルが行った実験についてまとめよう。

☆**対立形質**とは

☆**自家受粉**と**他家受粉**とは

☆メンデルが調べたエンドウの種子の形の遺伝のしかた

　❶**「丸い種子」（**純系）のめしべと**「しわの種子」**（純系）の花粉の自家受粉の結果

　➋　❶でできた種子をまいで育てたエンドウを自家受粉した結果

⑤教科書 P９７を読んで、メンデルの交配実験の結果についてまとめよう。

❶

➋

❸

⑥教科書 P９７を読んで、子の代で現れなかった形質が孫の代で出てくることを説明するためにメンデルが考えた仮のしくみを確認しよう。

⑦教科書 P９７を読んで、メンデルが考えた「対になっている形質を伝えるもの」について、遺伝子や染色体で説明し、図１８を参考に記号での表し方をまとめよう。

⑧教科書Ｐ９８を読んで、下の言葉をまとめよう。

**分離の法則…**

**有性の形質…**

**劣性の形質…**

⑨教科書 P９７を読んで、図１９を参考に、**子の代への形質の伝わり方**についてまとめよう。

⑩ここまでの学習を通して、なぜ「対立形質を持つ純系の親同士の交配では、子の代のすべての個体に一方の形質だけが現れる」のか、自分なりに説明してみよう。

⑪教科書 P９９を読んで、実習１の目的と手順を理解し、結果（実際にできなかった場合は、教科書Ｐ１００の「実験結果の例」）から、分かったことをまとめよう。

⑫教科書 P１００を読んで、図１９を参考に、**孫の代への形質の伝わり方**についてまとめよう。

⑬ここまでの学習を通して、なぜ「孫の代の形質の現れ方は３：１になるのか」自分なりに説明してみよう。

**―遺伝子―**

①教科書Ｐ１０３～Ｐ１０５を読んで、遺伝子についてまとめよう。

☆遺伝子の本体について

☆**ＤＮＡ**とは

☆遺伝子の変化について

②教科書Ｐ１０６を読んで、遺伝子に関する研究と私たちの生活について確認し、印象に残ったことを下に書こう。

以上で単元２「生命のつながり」の学習は終了しました。ここで、

教科書Ｐ１１２～Ｐ１１３の**「単元末問題」**で、学習の成果を確かめてみましょう。

はじめは何も見ないで問題に取り組み、次にわからなかった問題に教科書を見ながら　もう一度挑戦し、最後に教科書Ｐ３１５の解答をみて答え合わせをした後、わからなかった問題をもう一度解きなおしてみるといいでしょう。

教科書Ｐ１１４にある、「読解力問題」にも取り組んでみてください。読解力は今、　　とても重要視されていますので、ぜひ挑戦してみてください。