

5月6日までの課題の復習



87

みなさんは何の花のつくりを調べましたか？

ダイコン



87

これはダイコンの花です。つくりを見てみると写真1のようになっていました。

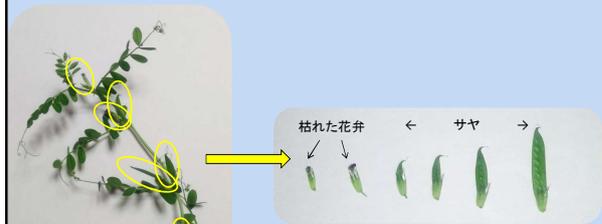
他の植物の花のつくりと比べてみると、植物の種類によって花の形や花弁、おしべなどの数は違いますが、つくりは共通で、花の外側から中心に向かって、がく、花弁、おしべ、めしべという順に構成されています。



カラスノエンドウ

87

さて、これはカラスノエンドウです。4月には紅紫色の花が咲いていたカラスノエンドウも5月になり、花が目立たなくなってきました。



カラスノエンドウ

87

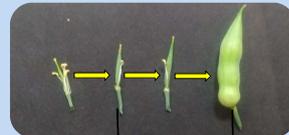
先端に近い方から取ってみると枯れた花弁がついているものもありましたが、サヤになっているものもありました。



87

さらに、枯れた花弁やがくを取り除くとめしべの根もとのふくらんだ部分（これを子房と言います）がだんだん大きくなってサヤになっていることが分かります。このように受粉が起こると、子房は成長して果実（サヤの部分のこと）になります。

ダイコン



87

再びダイコンに戻りますが、ダイコンもめしべの根もとの子房がだんだん成長して果実になっていきます。ちなみにめしべの根もとの部分の縦断面を見てみると中に小さな緑色の粒々がたくさん入っています。この緑の粒々は胚珠と言います。将来、種子になります。胚珠の数や形は植物によって違います。

はししよくぶつ
被子植物

87

このように 胚珠が子房の中にある植物を被子植物と言います。上の写真の植物は5月上旬に見られた植物ですが、これらは全て 被子植物です。色とりどりの花が咲いてきれいですね。

はししよくぶつ
裸子植物

87

一方、上の写真のように花らしい花が見られない植物もありました。しかし、ウメ、チューリップ、サクラは4月には美しい花が咲いていました。今はそれが散って、子房が成長して果実になっている状態です。マツやイチヨウもそうでしょうか？

はししよくぶつ
裸子植物

87

マツやイチヨウの花は被子植物の花とは少し違い、花弁やがくがないため、花らしい花ではありません。雄花と雌花に分かれていて、雄花には花粉が入っています。雌花は、胚珠がむき出しになっています。マツは雌花のりん片に胚珠があります。(教科書 p 26参照) このような植物を裸子植物と言います。

はししよくぶつ
裸子植物

87

マツとイチヨウなどの裸子植物もむき出しの胚珠に雄花の花粉がついて受粉すると種子ができます。マツの種子はまつかさ(まつぼっくり)の中に入っています。イチヨウの種子はギンナンのことです。

はししよくぶつ
裸子植物

87

このように種子をつくる植物を種子植物と言います。種子植物には、胚珠が子房の中にある被子植物と胚珠がむき出しの裸子植物があるということです。※漢字注意！被、裸はネではなく、衣編ですよ。

はししよくぶつ
裸子植物

87

5月7日以降の学習 植物の分類

被子植物は 種子ができるときに最初につくられる葉(子葉)に着目すると、さらに分類することができます。子葉が1枚の単子葉類と子葉が2枚の双子葉類です。単子葉類と双子葉類は子葉の数だけではなく葉脈や根のようすも違います。(教科書 p 53 参照)

右上のトマトの芽生えの写真をみると、トマトは双子葉類だと分かります。マツの芽生えが教科書 p 26 に出っていますが、裸子植物の子葉の数はいろいろです。また、シロツメクサは3つ葉や4つ葉なのに、なぜ双子葉類なのかと質問されることがありますが、それは本葉の数です。子葉は2枚です。

種子植物

- 被子植物
 - 単子葉類
 - 双子葉類
 - 離弁花類
 - 合弁花類
- 裸子植物

87

双子葉類は、花弁に注目するとさらに2つに分類できます。アブラナのように花弁が1枚ずつ分かれているものを離弁花類、アサガオのように花弁が1枚につながっているものを合弁花類と言います。ツツジは合弁花類です。この被子植物は離弁花類か、合弁花類かと調べて課題研究にするのもいいですね。



ペニシダ ゼニゴケ コスギゴケ



87

ちょっと日当たりの悪いところを散歩してみると、上のような植物に出会います。これらは花が咲かず、種子ができない植物です。ではどうやって増えるのでしょうか？

シダ



前葉体

胞子が地面に落ち、発芽すると前葉体とよばれるものになる。

葉の裏に数々(胞子のう)が見える。(この写真では胞子が落ちていないものが多い、はつきりしていない。胞子のうの中に胞子が入っている。)

87

シダの葉の裏側を見ると黒っぽい粒々がついているものもあります。これは胞子のうと言って 中に胞子がたくさん入っています。この胞子のうから胞子が地面にこぼれ落ち、うまく条件がそろえば発芽します。そしてハート形の前葉体と呼ばれるものになります。前葉体の上で受精が起こると若い葉が生えてきて成長していきます。(教科書 p 55 参照)

ゼニゴケ コスギゴケ



雌株

雄株

87

ゼニゴケやコスギゴケは雄株と雌株があります。雌株にできる胞子のうの中に胞子ができます。(教科書 p 56 参照) 胞子は地面に落ちると発芽し、成長していきます。身近なコケを課題研究として観察してみるのもいいですね。

植物

- 種子植物
 - 被子植物
 - 単子葉類
 - 双子葉類
 - 離弁花類
 - 合弁花類
 - 裸子植物
- 種子をつくらない植物
 - シダ植物
 - コケ植物

87

まとめると、図のようになります。種子をつくらない植物は胞子で増えます。ワークの p 9~11 に取り組んでみましょう。

課題研究について

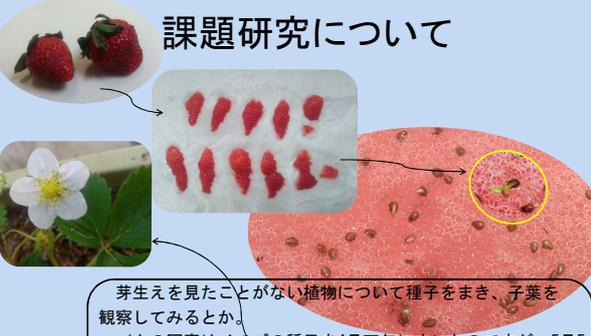


ひしひくぶつ 被子植物

87

課題研究は難しく考えず、疑問に思ったことを調べてみてください。例えば、いろいろな被子植物を見つけ、合弁花類と離弁花類に分類してみる、とか

課題研究について



芽生えを見たことがない植物について種子をまき、子葉を観察してみるとか。
(上の写真はイチゴの種子を4月下旬にまいたのですが、5月5日頃に発芽し、子葉が観察できました。)

子葉のようすだけではなく、花や葉、根についても実物、本、インターネットなどで特長を調べ、その結果からどのように分類されるのかを考えてみるのもいいですね。

87

課題研究について

では、あと3週間ほどありますので、「なぜかな？」と思ったことを自分なりに追究してみてください。
課題研究は自分で準備した理科のノートに書いてくださいね。

87