

草の葉 木の葉

2016年5月13日

黒川理科研究会 永澤 義人

1. 葉は緑

植物には 草や 木があります。

質問 木や草のどちらにもあるものは何でしょう。

答え 葉 と 根

先生 そうだね、草にも木にも「葉」が生えていますね。

お話 山を見るとこのごろ緑が急にすごく濃くなってきたようです。4月末ころに山がもえぎ色でとってもきれいだっただので、得に書こうと思っていたのですがもう緑がすごく濃くなって来てしまいました。

質問 木の葉、草の葉の色は今の季節はどんな色をしている木や草が多いでしょうか

答え 木の葉も緑です 濃い緑です。

草の葉も緑です。

木の葉も草の葉も緑です。

植物の草の葉も木の葉もみな緑です。

五月になったら草の葉も木の葉も緑がこくなった。

植物の葉は緑だ。

2. いろんな葉を集めよう。

先生 校庭に行つて 木の葉 草の葉 をあつめましょう。

校舎の正面にある大事そうな樹木の葉は取つていいか先生に聞いてからとりましょう。

「葉」を取りにいくときには ノートと鉛筆 セロテープ を一冊持っていきましょう。そして 草の葉 木の葉をとつたなら 同じの葉を2枚とつて 一枚は教室に持っていき

一枚はノートにセロテープではつて、貼つた葉のその下に
とつた日 とつた時間 とつたところ
その草 木 の名前 書いておきましょう

オオバコ の 葉をとつてきました。

人がふみしめたようなところにありました。

平成15年5月13日 3時間目にとりました。

教室に帰つて 発表します。

ぼくは草むらの中にあつたタンポポのはをとつてきました。

私は校庭のすみに生えていた松の木から松のはをとってきました。
私は花壇のすみ方からハルジオンの葉をとってきました。
僕は畑にうえていたジャガイモの葉をとってきました。
私は畑のエンドウマメのはを取ってきました。
私は花壇のツツジの葉をとってきました。

みんなのとってきた「葉」をこの大きい模造紙にはりましょう。

みんなのとってきた「葉」を大きい声でよみましょう。

どんな木の葉 草の葉が多いだろうね

3. 葉の形

葉は葉の中にある緑の粒、葉緑体という工場で、空気中の二酸化炭素と根から吸い上げた水を材料にして太陽に光をエネルギーにして自分のからだを成長させる「でんぷん」をつくっています。

葉は

質問 木の葉 草の葉 はどんな形をしているのでしょうか

答え 葉はみなひらべつたいです。大体の葉はうすくてひらべつたい。

オオバコは平べつたいが葉の形をしている。

タンポポの葉はすごくうすくてぎざぎざが大きい。

ぎざぎざが大きいのでタンポポというのがよく分かる

サクラの葉は平べつたくうすくて、オオバコの葉ににている。

木の葉はサクラの葉に似ているのが多い

松の葉はは細長い形です。2本がくみになっていて、枝いっぱい葉が生えている。葉のさきがとがっている。

スギは細長いですが短いのがかたまっています。

ヨモギの葉もすごく細い葉がいっぱいついている、

キリの葉の葉はすごく大きい。エンドウは長円型

ツバキのはは光っている。 スミレはさじ形

質問 今までみてきて植物の葉で共通の形はどんなことだと言えますか。

答え 草木の葉の形は種類によってちがっている。

答え 大体の木の葉や草のは平べつたい、うすいかたちのものがおおくなっている。

答え でも、マツの葉は細長いくなっていて2本つながつがていていっぱいまとまっている。

スギの葉は細長いですが短い葉がじくのようなのにいっぱいはいえ

てでている

スギナもみじかい葉っぱがいっぱいつながっている。

質問 植物の葉はだいたいすごくうすい形になっていますが植物のくらしのなかでどんないいことがあるでしょう。

答え 葉の表面が広くなり太陽の光をいっぱいあびることができる。角張ったり丸太のようなのよりもうすい葉だと太陽の光に当たる面積がうんとひろくなる。

質問 マツやスギの葉は細いまるくなっていますが太陽の光をあびるのに、どんないいことがあるでしょうか。

先生 細いものがたくさんあると太い棒よりいっぱい表面が広がって一株のマツやスギには多くの光 吸収することができるのです。また葉が丸いといろんな方向からの光を吸収することができます。

4. 質問 葉は植物の何という部分についているのでしょうか。

答え 木の枝についている。

草は草の茎についている。

先生 葉が茎につく様子を葉ならびといいます。

質問 葉ならびにどんなものがあるかな。

答え (互生) アサガオやドクダミのように茎の節に1枚ずつたがいちがいについているものと

(対生) ハコベやナデシコのように2枚ずつ向き合ってついてるもの

(輪生) 3枚以上の葉がひとつの節についているものもあります。

質問 茎に葉がついているところをしっかりと見てください。

答え 茎に葉がついているところがぼこんとふくれている。

ふしがすごく硬くなっている。

ふしが丈夫になっている

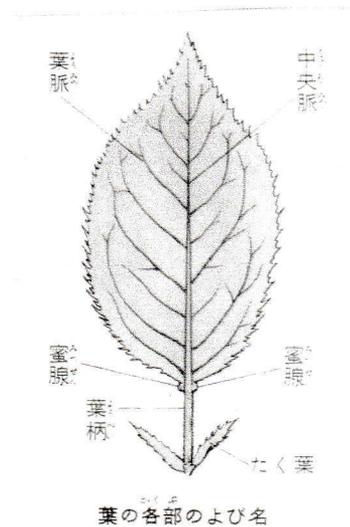
答え 葉のえだ(葉柄)の根もとに小さい

葉が2枚ついていて葉が出ているのを守っているようだ。

先生 それは「たく葉(そえ葉)」といって葉柄の根もとにある小さい2枚の葉です。葉の根もとをしっかりとまもっているようです。

茎から葉にきている管のつなぎ目をしっかりとまもっているのです。

先生 葉が茎にしっかりとつながっているよう葉の根元の茎ががっちり



と硬くなっているのです。

質問 くきについている葉を1枚しずかにとってみてください。

葉のすじがでてこないかな。

答え 細いすじが何本かでてきた。

先生 茎から葉のえだがわかれてでていているところをカッターで切って
茎の中にある管と葉のえだの細いくだ(すじ)とがつながっている
のをたしかめましょう。

葉の根もとの茎の分かれ目は根からきたくきの管と葉にひろがる
管のわかれめをしっかりと頑丈に守っているのです。

5. 葉のすじ

先生 葉は葉の葉柄の根元で茎の管とつながっていて、
根もとからの吸い上げた水分や肥料分をもらって
いる。また葉で作られたデンプンなどの養分を根
などにおくっている。

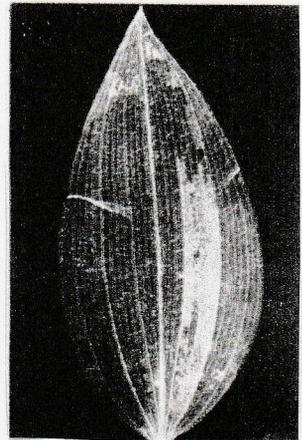
質問 1枚の葉をていねいにもぎとりましょう。
葉の表をしっかりと見ましょう。すきとおし
てみましょう。

葉の裏を手の指先でしずかになでてみましょう

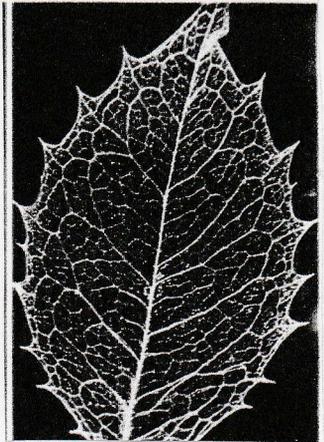
答え 葉の中には太いすじや細いすじがいっぱい通っ
ていいることがよくわかりました。

茎からきたすじ(くだ)が 葉全体にすきまなく
こまかくひろがっているのです。根で吸い上げた水
と肥料分を葉全体にこまかく送っているのです。

ようすやく へいこうすやく
葉脈 左は平行脈(チゴユ)



もうじようすやく
網状脈(ヒイラギ)



- 6. 1) 5月になり緑が濃くなってきました。葉緑体が多くなったからでしょうか。
- 2) 庭のきつきに真っ赤な葉があります。この木の葉に緑はないでしょうか。

もみじ