

課題

なぜコケ植物は日光がや遠りりのある所に生きているのか

仮説（「なぜ」に対する自分なりの答え）

【学習前】（2022/ 5/ 30）

コケ植物は他の植物と比べて水がたぐさもないと
生きているからず、と水がたぐさたり、日光に当たっている
ところでは生きていると思った。

【学習後】（2022/ 6/ 7）

コケ植物は水がたぐさもないと生きているけれど
葉緑体があるのと、日光の所でなく、日光が少し
でも当たる場所で生きている。でも、日光が当たり
すぎている所は乾燥してしまうのでダメだと思う。

課題

なぜ、コケ植物は日かげや湿りけのあそ所に生えているのか。

仮説（「なぜ」に対する自分なりの答え）

【学習前】（2022/5/30）

コケ植物は表面から空気中の水を吸っているのだから、たくさん水を吸うことができる日かげや湿りけのあそ所に生えている。

（日なたの場所は日差しが強く、空気中の水の割合が小さいが、日かげは日差しがあまり当たらないので、空気中の水の割合が大きいので生えている。）

【学習後】（2022/6/7）

コケ植物が生きていくためには「日光が必要だ」ということが大体わかりましたが、やはり今のままでは断言することが難しいので、追加の実験をしたほうがいいのかと思いました。自分の考えを理詰りの人に説明できておかげで、

課題

なぜ、コナ植物は日かげや湿りけのある所で生きているのか

仮説（「なぜ」に対する自分なりの答え）

【学習前】（2022/5/30）

根が「仮根」で、水を吸水する目的で根が生えているから水がたいては必要

日光に当たると水が蒸発して少なくなってしまうから湿っている所で生きている

葉緑体があって、少し日光にあたるだけで養分がとれる

【学習後】（2022/6/7）

僕はコナ植物に光は必要だ という意見にもびっくりした。

→ 葉がしじるわけは、水がじょうほうしないようにする ためだ と思います。

そして、水があると、ある程度じょうほうしてその上で葉をひらき、光合成を活動に行うのかな？ と思いました。

水がないので光合成が行えないので光があたると水がなくなり、コナにして子メソットしかない

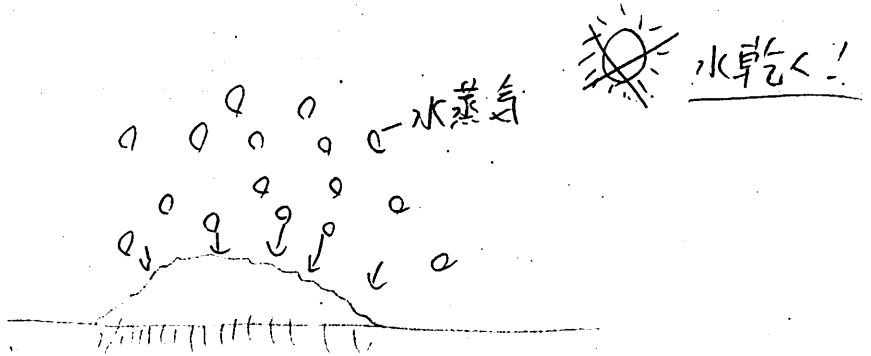
課題

なぜコケ植物は日かげや湿りけのある所に生きているのか？

仮説（「なぜ」に対する自分なりの答え）

【学習前】(2022/5/30)

コケ植物は仮根があるが、これは体を支えるためなので、水を吸うのには適していない。そのためコケ植物は体全体から水を得る。つまり、空気中などに多くの水が必要となるので、しめっているところが良い。
また、そんな水を乾かさぬようにするため日かげが多い。



【学習後】(2022/6/17)

コケ植物は体全体で水を吸うため光のあるところは適していない。
(か) 全く光があたらない場合は光合成ができません。枯れやすくなるので、その問題を解決するため水を保つ工夫を行って進化した。だから、完全には水を蒸発させないことは不可能なので、日かげや湿りけが多く、少しだけ光が当たるところに増えたのだと考える。

～単元の学びを振り返り、自分の「ものがたり」をつむいでみよう～

単元名「コケ植物」

コード()

名前()

単元を通して、何を感じ、何を学び、何が変容(=成長)したのか。自分の学びのものがたりをつむいでみよう。

<単元後の振り返りの視点>

1. 学んだ過程の中で特に心に残っている部分(印象に残っている部分)と感性(驚き、困り、葛藤、感動など)を結び付けて語る。(どの部分でどんなことを感じましたか?)
2. 学習を通して生まれた自然観の広がり語る(題材に対して学習前はどんなふうに思っていて、今はどう思っていますか?その変化から生まれた新たな疑問や仮説は?題材だけでなく、そのまわりの自然に目を向けてみると・・・?)
3. この単元での学習は、自分にとってどんな意味や価値があったのかを語る。(自分にとってこの学習は〇〇であった。なぜならば・・・)

質問 次の3つの項目について、あてはまる数字に〇をつけてください。

- ① コケ植物に関する興味や関心は高まりましたか (はい) ④ — 3 — 2 — 1 (いいえ)
- ② この単元の内容はわかりやすかったですか (はい) ④ — 3 — 2 — 1 (いいえ)
- ③ この単元で学んだ事は、自分の自然観を広げるのに有効でしたか (はい) ④ — 3 — 2 — 1 (いいえ)

タイトル: 私にとってコケ植物とは(今見たコケ植物が(循環系)植物)である。

1. 私が「コケ植物」の単元で特に印象に残っていることは水をかけた=実験です。1年生の時にコケ植物について少し習ったので種子植物とは違って体全体で水を吸収していることは知っていたけれど実際はどんな風に吸収しているのか不思議に思ってたのと気が付いていました。だから今回乾燥したコケ(エゴサコケ)に水をかける実験をするのを知ったときにとりあえずやってみました。自分達で水をかけてみるのに関心して乗ってどんどん聞いてきた少くなくは、どう見えました。体全体で吸水するというのが通リでとても感動しました。維管束、根がコケ植物にはないのだから生きていくのか疑問に思っていたけれど自分達で実験することで答えがよく分かりました。また、コケが水分を失いにくくする方法を観察してことも印象に残っています。水が不足する必要なコケ植物は密集して根から取り出してスキムを作らないことで大切な水を有効的に利用できる生き方をしていて人類の進化に対してとても驚きました。生きていくためには生きやすくなるために工夫して進化していくのは人間も植物も変わらないんだなあと思うととてもおもしろかったです。

2. 「この植物に光は必要か」という課題に対して最初はありのまま
くても変りはない。どちらでもよいという意見でした。理由は日かげでも
日当たりに生えているからどちらでもよいのではないかと、思っていました。
けれど必要派の人が葉緑体があると言っていた。パイプの中の光が
入る先端の方にこの植物がいるのを見て、光はやっぱりいるのかな?
と少し思うようになりました。今日葉緑体を使ってこの植物が光合成を
しているのか、パイプの先端に本当に日光は当たるのかは分かり
ないことあるけれど、これから実験をしていて光合成をしていて光が当た
ていると分かれば光は必要だと思えます。でも、光が必要なのかわかり
ない日かげを好んでいるのかは疑問に思えます。今の段階で自分の仮説
は光がなくても水の方が大切だから水が手に入りやすい日かげを好んでい
るのかと考えているので、本当にどうなのか分らないので考えてみたい
です。

3. 自分にとってこの学習は新しい発見や感動があり自分の視野を
広げることができた。もともとこの植物は1年生のときに2年生の教
科書には載っていたので、本当はやらなかった。しかし今回後
業でこの植物について学習することで自分自身で疑問が解決さ
れた。新しい疑問が生まれ考えがどんどん深まっていくことになった
と思います。今までの授業で見たものは何も考えずに通り過ぎて
いたけれど、これから水や光について考えながら観察してみたい
と思います。