

## はじめに

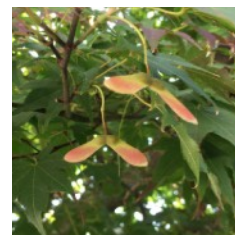
テスト前日ですが、「野外実習のレポートが返却されていません」という指摘がありました。そういえばそうだな…実は前回の「週刊～」で「野外で培った葉の知識も訊いてみようかな、」などを書いてしまいました。採点せずにため込んでおいた僕が悪いので、気合で採点&返却します。そんなわけでコメントいちいち書いていただけませんので、解説をこちらをご覧くださいね。

## 野外実習の課題と解答

- 【1】 イロハモミジの種子はブーメランみたいな形をしている。なぜこのような形をしているか、説明しなさい。

種子の形は、種子をどのようにして遠くへ運ぶかに関係している。このブーメランの形は**風に乗って遠くへ飛ばされやすい**ようにする工夫であると考えられる。

評価基準：風に乗って運ぶ（2点）＋遠くへ運ぶ（1点）



- 【2】 なぜソメイヨシノは距離をとって植えられているのか、説明しなさい。

ソメイヨシノは陽樹であり、その成長のためには光が多く必要である。そのため、それぞれが**成長した時に日陰をつくらないように距離をとって植樹した**と考えられる。ソメイヨシノの成木を見ると、やはり相応の距離が空いている。

評価基準：日陰をつくらない（2点）＋成長した時（1点）



- 【3】 この樹木は周りの樹木に比べて、斜めに生えている。なぜ斜めになっているか、理由を説明しなさい。

この木が斜めに傾いている方向は南側である。もともとこの場所は本館校舎の陰になりやすい。光合成を行う上では光をいかに多く歯に当てるかが重要になる。そのため、**南側に傾くことで、光をより多く葉に当てるようにした**と考えられる。

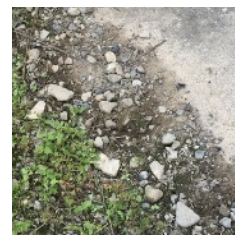
評価基準：日光が多く当たるように（2点）＋南に傾いている（1点）



- 【4】 コケは遷移の初期段階で裸地に進入する植物である。このような植物を何というか、「○○種」という形で書きなさい。

授業でやりましたね。**先駆種(パイオニア種)**と言います。

評価基準：先駆種（3点）



- 【5】 サクラの根元には、青い花をつけるツユクサ（現在花は咲いていない）という一年草が多く分布している。その理由を日当たりに注目し、ツユクサが「陽生植物」「陰生植物」のどちらであるかを明記して、説明しなさい。

ツユクサの花の時期が終わっていたので、ちょっとわかりにくかったかもしれませんが。サクラは広葉樹であるため、枝を横に広げやすいです。したがって、根元の部分は日陰になりやすい。日陰で育つのは陰生植物ですね。したがって、**サクラの根元は日当たりが悪く、光が弱い**ため、**陰生植物であるツユクサが分布している**。

評価基準：光が弱い（2点） 陰生植物（1点）



- 【6】 ここには休憩ができるベンチがある。日陰を多くするためには、「広葉樹」「針葉樹」のどちらを植える方が良いか、理由とともに書きなさい。

植えられている樹木を見れば一目瞭然…そう、広葉樹です。針葉樹は雪の多い地域に生育しているので、雪が積もりにくいよう、円錐形の樹形をとります。したがって、横に広がりにくいので、日陰は少なくなりそうです。したがって、**枝を横に広げて成長していく広葉樹の方がいい**ようです。

評価基準：広葉樹（2点） 枝が横に広がる（1点）



- 【7】 水が流れている用水路にはコケなどがびっしり生えているのに対し、コンクリートや鉄板などで長くふたをかぶせられているところにはコケがあまり見られない。その理由を説明しなさい。

今回2年生が考えてくれた課題の中で最優秀作品（と僕が勝手に思っている）課題でした。目の付け所がすごい！

もともと光は弱い上に土壌が発達しているわけではないので、コケくらいしか生えられないのですが…。しかし、ふたをされることによって、光が全然当たらなくなると、コケといえども生育は不可能です。したがって、この場合、「光不足」がキーワードになっていると考えられます。

したがって、**ふたがされていたことで、光がほとんど当たらず、厳しい環境で生育できるコケも生育が難しかった**、といったところでしょうか。

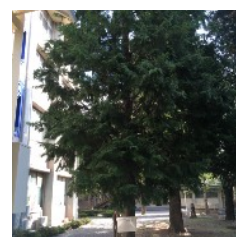
評価基準：光が不足している（3点）



- 【8】 長野県の本谷にはヒノキのような針葉樹林が多い。その理由を標高を踏まえて、説明しなさい。

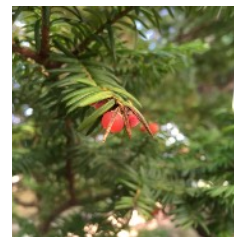
本谷地域も山の中であり、標高は高いと考えられます。本州中部では亜高山帯では針葉樹が分布していましたね。したがって、**本谷は標高が高く、亜高山帯に分布されるため、針葉樹が見られる**。

評価基準：標高が高い（3点）



【9】 この樹木（イチイ）はなぜ赤い実をつけるか、種子散布の方法を踏まえて説明しなさい。

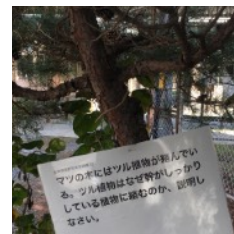
生物がわざわざ目立つのには相応の理由があります。この場合は、誰かに食べてもらうのが目的と考えられます。理由は、当然他の地域に種子を運んでもらうため。食べられても、種子の部分は消化されないで、糞という栄養分の高いものと一緒に新天地へ移動できます。したがって、**動物に食べてもらい、その動物が移動した先で糞をした際、排出されることで、遠くへ種子を運ぼうとしているから。**



評価基準：動物に食べてもらう（2点）種子を遠くへ運ぶ（1点）

【10】 マツの木にはツル植物が絡んでいる。ツル植物はなぜ幹がしっかりしている植物に絡むのか、説明しなさい。問題

つる性の植物は熱帯多雨林でも見られます。自分で高いところへいく道を捨て、他の生物に頼るわけです。当然、草本のようにすぐ折れてしまう植物では高いと事まで上がれない。というわけで、**幹がしっかりした植物に巻きつく事で光がよく当たる高い場所まで成長できるから。**



評価基準：光がよく当たる（2点）自身が成長する（1点）

## おわりに

いかがだったでしょうか？ 期末考査の問題も完成しました。別に今回の課題から出題されるわけではありませんのでご安心を…チェックしておいてほしいのは…実習2の葉の方です。しっかり確認しておいてくださいね。