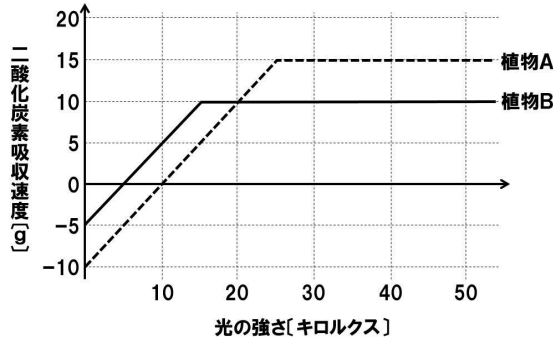


評価規準 (思考判断表現) 課題1、2

- A Bに加え、植物Aと植物Bがどのような光環境で生育する植物かグラフから見出し、正しく説明できる。
- B Cに加え、吸収速度が±0における植物の状態について説明できる。
- C 光が当たっていない時の吸収速度について説明できる。

課題1 【図から見出す】

下の図は光の強さによって、2種類の植物、AとBの二酸化炭素吸収速度がどれくらいになるのかを表したグラフである。なお、植物は光合成により合成した有機物を自らエネルギー源として消費したり、貯蔵して成長したりする。



(1) どちらの植物も光が当たっていないときに、吸収速度が負の値になっているが、これはなぜか。また、この状態が長く続くと、植物はどうなるか。

(2) どちらの植物もある光の強さで吸収速度が±0になるときがある。なぜ、±0になるのか。また、この光の強さでは、植物の生育はどういう状況になるのか。

課題2 【図から見出す】

植物Aと植物Bはそれぞれどのような光環境で生育する植物と言えるか。グラフから分かることとして、判断した理由も含めて述べよ。

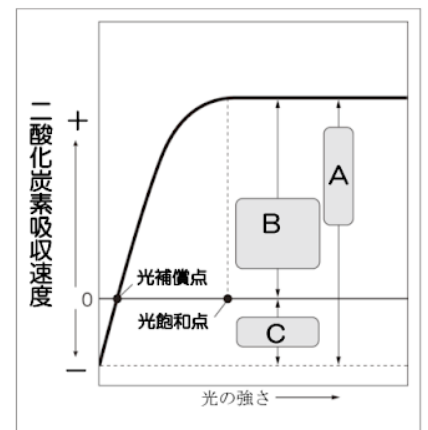
課題3 【調べる】 p. 169

(1) 右の図は課題1の図においてポイントになる光の強さや値の名称を説明したものである。図のA B Cに当てはまる語を答えよ。また、光補償点と光飽和点とはどのような光の強さか、A~Cに書いた語を用いて説明せよ。

A :

B :

C :



光補償点とは

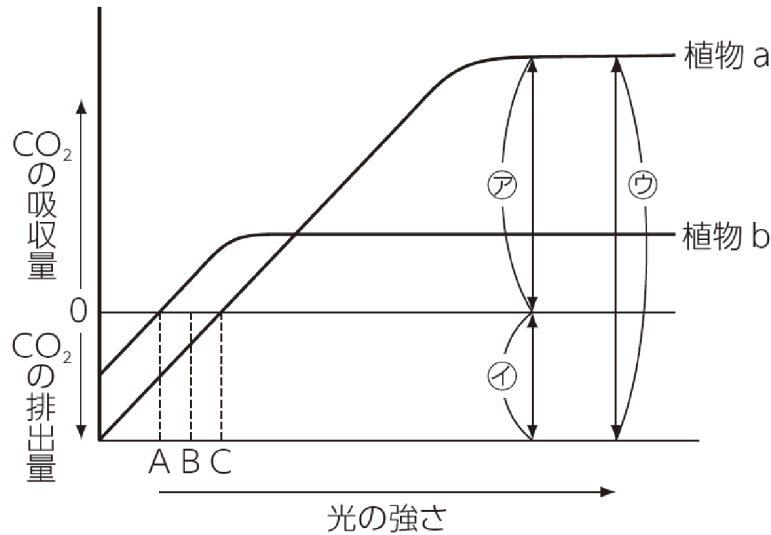
光飽和点とは

(2) 課題1の植物Aのような植物を何というか。また植物Bのような植物を何というか。

(3) 植物Aのような樹木を陽樹というが、陰樹とはどのような樹木か。

課題4【解いて確認】

下図は、2種類の植物a, bの葉が受ける光の強さと光合成の関係を示したものである。



- (1) 植物aについて光合成量を表すものは、図の(ア), (イ), (ウ)のどれか。記号で答えよ。
- (2) 2種類の植物a, bについて、光の強さA, B, Cでは、次の①~③のどの関係にあるか。番号で答えよ。
 ① 光合成量<呼吸量 ② 光合成量=呼吸量 ③ 光合成量>呼吸量
- (3) 植物a, bを比較した次の記述のうち、正しいものを選び、番号で答えよ。
 ① 植物aは植物bより弱い光でも育つ。
 ② 植物aは植物bより強い光がないと育たない。
 ③ 植物aも植物bも光があれば、その強さに関係なく育つ。
- (4) 文章中のア~エに最も適する語句を、下の①~⑥からそれぞれ1つずつ選べ。
 陽樹は、おもに(ア)と同様の性質を示す葉をもつ。陰樹は、(イ)の時期には(ウ)と同様の性質を示す葉をもつが、(エ)の時期には(ア)と同様の性質を示す葉をもつようになる。
 ① 植物a ② 植物b ③ 針葉樹
 ④ 広葉樹 ⑤ 芽生え ⑥ 成木