

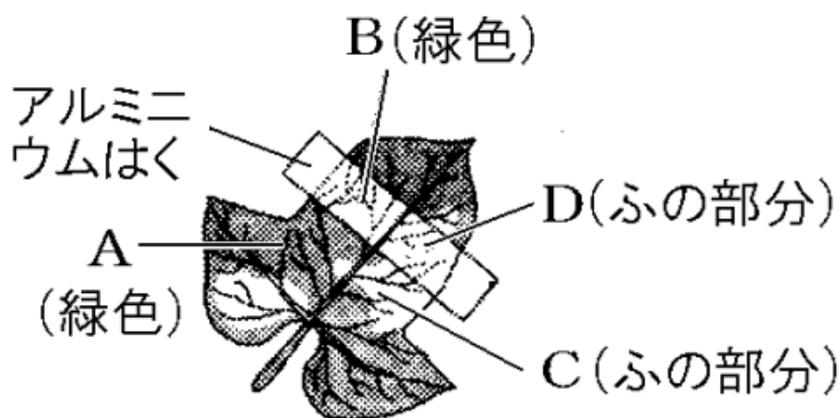
【FdData 中間期末：中学理科 2 年】

[ふ入りの葉を使った実験]

◆パソコン・タブレット版へ移動

[問題]

図のように、ふ入りのアサガオの葉の一部をアルミニウムはくでおおい、日光を十分にあてた。その後、葉をつみとり、アルミニウムはくを取りのぞいて、あたためたエタノールにつけ、水洗いしてからヨウ素液につけた。次の文中の①、②にあてはまる適当な部分を、図の B～D から選び、記号で答えよ。



A の部分は緑色なので葉緑体があり、かつ光も当たっているので光合成が行われてデンプンがつくられる。したがって、ヨウ素液につけたときAの部分は青紫色に変わる。これに対し、B, C, Dの部分は変化が見られなかった。

A と(①)の比較により、光合成には光が必要であることがわかる。

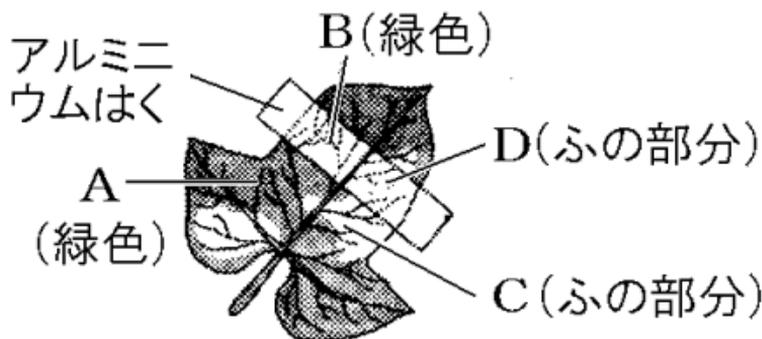
A と(②)の比較により、光合成は葉の緑色の部分で行われることがわかる。

[解答]① B ② C

[解説]

[光合成には光と葉緑体が必要]

Aの部分のみ青紫色になる



AとBの比較→光合成には光が必要

AとCの比較→光合成には葉緑体が必要

この実験は、^{こうごうせい}光合成には光と^{ようりよくたい}葉緑体が必要なことを確かめるためのものである。

問題のAの部分は緑色なので葉緑体があり、かつ光も当たっているので光合成が行われてデンプンがつくられる。したがって、ヨウ素液につけたときAの部分は

^{そえき}ヨウ素液につけたときAの部分は^{あおむらさきいろ}青紫色に変わる。Bの部分には葉緑体

はあるが、光が当たっていないため光合成が行われずデンプンはつくられない。

Cの部分では光は当たるが、葉緑体がないため光合成が行われずデンプンはつくられない(葉の「ふ」は葉緑体がないため白くなっている)。Dの部分では光が当たらず、葉緑体もないため光合成が行われずデンプンはつくられない。したがって、ヨウ素液につけたとき、BとCとDの部分は色の変化はない。この実験で、AとBを比較すると、光合成には光が必要であることが確認できる。また、AとCを比較すると、光合成には葉緑体が必要であることが確認できる。

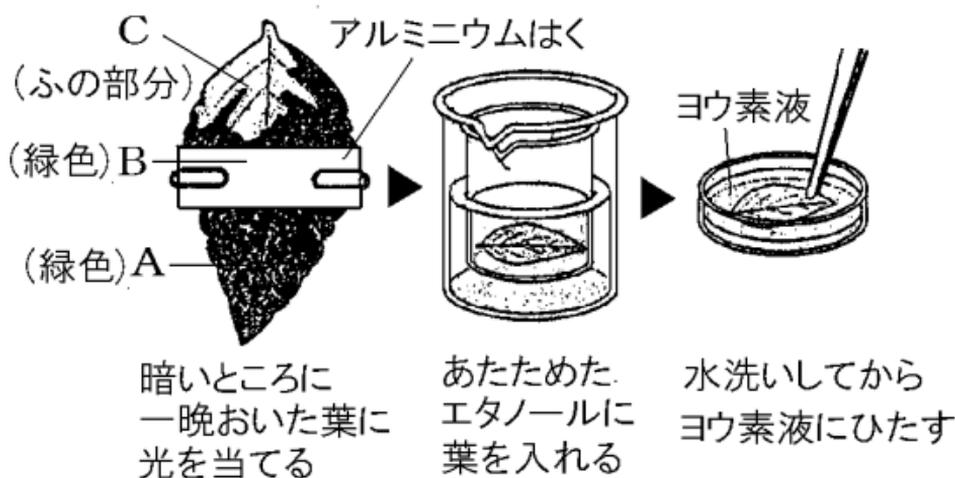
※出題頻度:「ヨウ素液につけたとき青紫色になるのは～のうちのどこか○」

「実験の～と～を比較すると、光合成には光(葉緑体)が必要なことがわかる◎」

「光合成に光(葉緑体)が必要であることはどことどこを比較すればよいか◎」

[問題](1 学期期末)

ふ入りの葉を使って、葉の一部をアルミニウムはくでおおい、次の図のような実験を行った。各問いに答えよ。

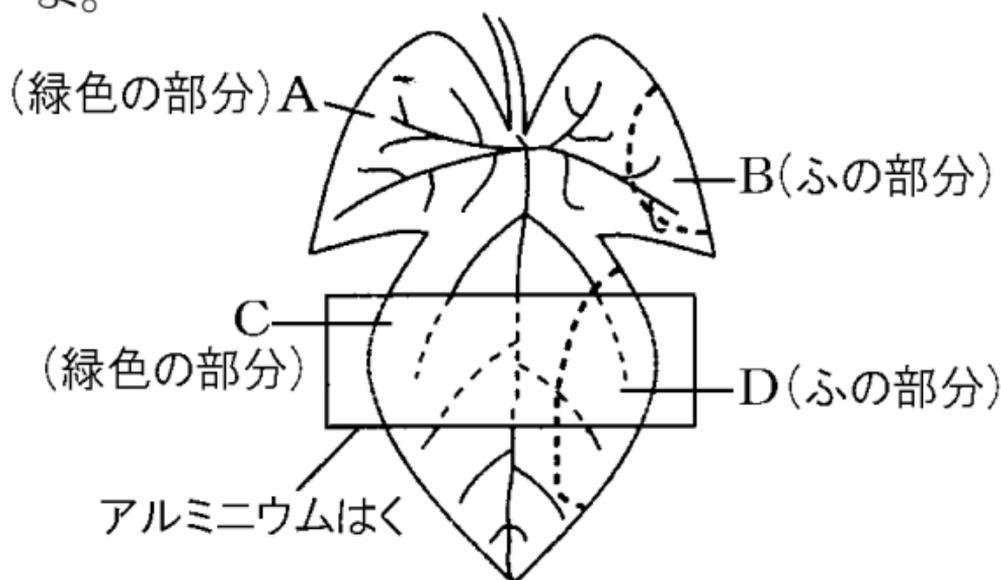


- (1) ヨウ素液につけたとき、青紫色に変化するのはA～Cのどの部分か。
- (2) AとCを比較してわかる、光合成に必要なものを答えよ。
- (3) AとBを比較してわかる、光合成に必要なものを答えよ。

[解答](1) A (2) 葉緑体 (3) 光

[問題](前期中間)

次の図のように、ふ入りのアサガオの葉の一部をアルミニウムはくでおおい、日光を十分にあてた。その後、葉をつみとり、アルミニウムはくを取りのぞいて、あたためたエタノールにつけ、水洗いしてからヨウ素液につけた。各問いに答えよ。



- (1) ヨウ素液につけたとき、①色が変わったのは図の A~D のどこか。②何色に変わったか。

- (2) (1)で答えた部分には何ができたことがわかるか。
- (3) 次の①, ②を確かめるには, 葉の A ~D のどの部分とどの部分を比べればよいか。
- ① 光合成には葉緑体が必要である。
- ② 光合成には光が必要である。

[解答](1)① A ② 青紫色

(2) デンプン (3)① A と B ② A と C

【各ファイルへのリンク】

理科1年

[\[光音力\]](#) [\[化学\]](#) [\[植物\]](#) [\[地学\]](#)

理科2年

[\[電気\]](#) [\[化学\]](#) [\[動物\]](#) [\[天気\]](#)

理科3年

[\[運動\]](#) [\[化学\]](#) [\[生殖\]](#) [\[天体\]](#) [\[環境\]](#)

社会地理

[\[世界1\]](#) [\[世界2\]](#) [\[日本1\]](#) [\[日本2\]](#)

社会歴史

[\[古代\]](#) [\[中世\]](#) [\[近世\]](#) [\[近代\]](#) [\[現代\]](#)

社会公民

[\[現代社会\]](#) [\[人権\]](#) [\[三権\]](#) [\[経済\]](#)

【FdData 中間期末製品版のご案内】

このPDFファイルは、FdData 中間期末をPDF形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版のFdData 中間期末はWindows パソコン用のマイクロソフトWord(Office)の文書ファイル(A4版)で、印刷・編集を自由に行うことができます。

◆FdData 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約1800～2100ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」、「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし、FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、製品版は、すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の3形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

[FdData 中間期末の特徴\(QandA 方式\)](#)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

社会地理, 歴史, 公民 : 各 7,800 円

数学1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

[FdData 中間期末\(製品版\)の注文方法](#)

※パソコン版ホームページは, Google
などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。

(「amazon fddata」で検索)

【Fd教材開発】電話 : 092-811-0960
メール : info2@fdtext.com