

## 2期 光合成と呼吸 ( 月 日)

### 1 細胞と葉緑体

2 光が当たると、葉で、でんぷんがつけられていることを確かめる。

晴れた日の午後、アルミはくでおおった「ふ」入りの葉を取る。

#### 【実験】

① 葉を、熱い湯につける。

理由 ( )

② 葉を、湯であたためたアルコールにつける。

理由 ( )

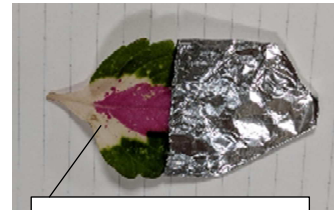
③ 白っぽくなった葉を水につける。

理由 ( )

④ ヨウ素液につけて、色の変化を見る。

結果

	日光に当てた	日光に当てない
緑色の部分	青紫色・変化なし	青紫色・変化なし
ふの部分	青紫色・変化なし	青紫色・変化なし



ふ...葉緑体がない

#### ポイント

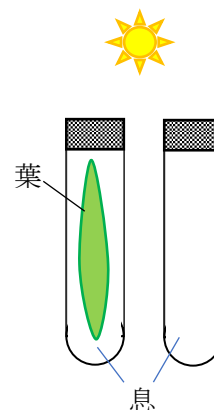
この実験から、光合成には、① ( ) と② ( )  
が必要なことがわかる。

### 3 光合成で、植物が二酸化炭素を吸収することを確かめる。

二酸化炭素の有無を調べる薬品は、(① )。①は、二酸化炭素と反応して、(② )。

#### 【実験】

1. 2本の試験管に息をいれる。
2. 片方の試験管に植物の葉を入れ、2本の試験管の口をゴムせん  
でふさぐ。
3. 光の当たるところに試験管を置き、30分くらい置く。
4. 両方の試験管に石灰水を入れてふる。



#### 結果

葉を入れた方 (変化なし・白くにごる)。

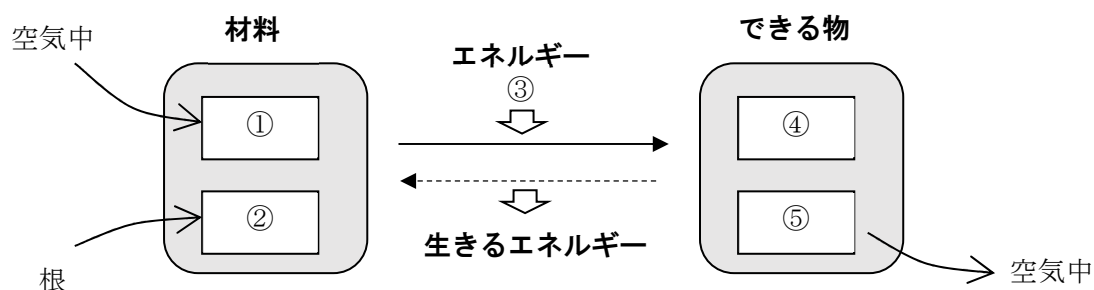
葉を入れない方 (変化なし・白くにごる)。

#### ポイント

光合成で、植物が (酸素・二酸化炭素) を吸収することがわかる。

### ◇要点の整理：植物のはたらき (光合成と呼吸)

1. 光合成とは、植物は、空気中の (① ) と、根から取り入れた (② ) を材料にして、(③ ) の助けをかりて、(④ ) をつくる働きである。このとき、(⑤ ) も作られ、空気中に出される。呼吸は、逆向きの働きで、生きるエネルギーを生み出す。
2. 光合成は (昼・夜・1日中) 行い、呼吸は (昼・夜・1日中) 行う。



## 2期 光合成と呼吸 チェックテスト

- 1 「ふ」のあるアサガオの葉の一部にアルミニウムはくをはり、次の実験をしました。

### 『実験』

- ① 葉を取る。
- ② 葉を、湯につける。
- ③ 葉を、あたためたアルコールにつける。
- ④ 葉を、水につける。
- ⑤ 葉を、ヨウ素液につける。



- (1) 実験②で、湯につけた理由を答えなさい。
- (2) 実験③で、あたためたアルコールにつけた理由を答えなさい。
- (3) 実験⑤で、青むらさき色になるのはどこですか。  
ア アルミニウムはくでおおった緑色の部分。  
イ アルミニウムはくでおおった「ふ」の部分。  
ウ アルミニウムはくでおおわなかった緑色の部分。  
エ アルミニウムはくでおおわなかった「ふ」の部分。
- (4) この実験からわかる、光合成に必要な条件を2つ答えなさい。

- 2 次の文章は、光合成についてのべています。①～③にあてはまる言葉を答えなさい。  
光合成では、根から取り入れた(① )と、空気中から取り入れた(② )を材料にして、でんぷんと(③ )をつくる働きである。

## 2期 光合成と呼吸 チェックテスト 解答

- 1 「ふ」のあるアサガオの葉の一部にアルミニウムはくをはり、次のような実験をしました。

### 『実験』

- ⑥ 葉を取る。
- ⑦ 葉を、湯につける。
- ⑧ 葉を、あたためたアルコールにつける。
- ⑨ 葉を、水につける。
- ⑩ 葉を、ヨウ素液につける。



- (1) 実験②で、湯につけた理由を答えなさい。  
葉をやわらかくするため。
- (5) 実験③で、あたためたアルコールにつけた理由を答えなさい。  
葉の緑色をとるため。
- (6) 実験⑤で、青むらさき色になるのはどこですか。  
ア アルミニウムはくでおおった緑色の部分。  
イ アルミニウムはくでおおった「ふ」の部分。  
**ウ** アルミニウムはくでおおわなかった緑色の部分。  
エ アルミニウムはくでおおわなかった「ふ」の部分。
- (7) この実験からわかる、光合成に必要な条件を2つ答えなさい。

日光（光）と葉緑体

- 2 次の文章は、光合成についてのべています。①～③にあてはまる言葉を答えなさい。  
光合成では、根から取り入れた（① 水 ）と、空気中から取り入れた  
（② 二酸化炭素 ）を材料にして、でんぷんと（③ 酸素 ）をつくる働きである。