

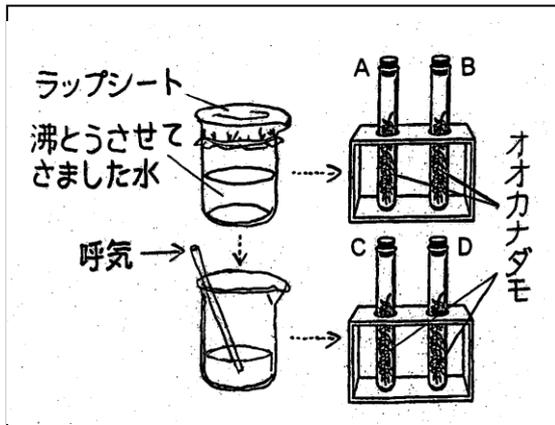
教材 1 - (1) 植物の体のつくりと働き

○オオカナダモを使って、次のような【実験】をしました。このことについて、下の各問いに答えなさい。

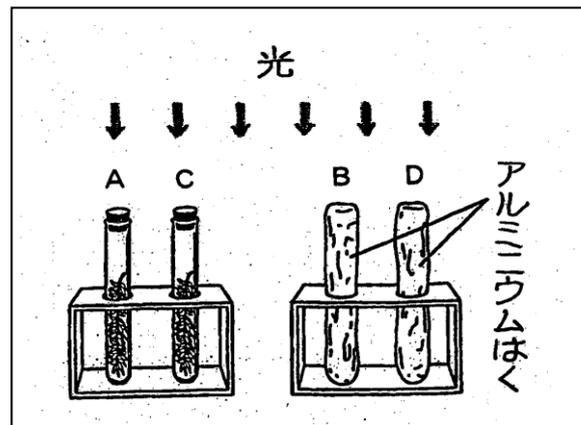
【実験】

- (ア) ビーカーに水を入れて沸^{ふつ}とうさせ、水に溶^とけている二酸化炭素を追い出した。これを【図 1】のようにラップシートでふたをしてさまし、試験管 A, B に入れた。
- (イ) 残った水に呼気^{せん}を十分にふきこみ、それを試験管 C, D に入れた。
- (ウ) 試験管 A~D に、暗いところに一昼夜置いた同じ大きさのオオカナダモを入れ、ゴム栓^{せん}でふたをした。
- (エ) 【図 2】のように、試験管 A, C はそのままの状態、試験管 B, D はアルミニウムはく^{はく}でおおい、しばらくの間、光が当たる場所に放置した。
- (オ) 光を当ててから 30 分後、試験管 A~D 中のある試験管のオオカナダモから盛んに気体が発生し始めた。
- (カ) 3 時間後、試験管 A~D のオオカナダモの葉を熱湯にひたした後、ヨウ素液を加えると、ある試験管のオオカナダモの葉に変化が見られた。その葉を顕微鏡^{けんびきょう}で観察したところ、細胞^{さいぼう}の中の小さな粒^{つぶ}が濃い青紫色^{あおむらさきいろ}に変化していた。

【図 1】



【図 2】



(1) 【実験】(オ)で、ある試験管のオオカナダモから盛んに発生してきた気体は何ですか。

(2) 【実験】(オ)で、試験管 A のオオカナダモに光を 30 分間当てても気体が発生してきませんでした。それは、試験管 A の中に何が不足していたためであると考えられますか。

(3) 【実験】(オ), (カ)の、ある試験管はどれですか。【図 2】の試験管 A~D の中から最も適切なものを 1 つ選び、その記号を書きなさい。

□年 □組 □番 名前 □

(4) 【実験】(カ)では、試験管Dのオオカナダモの葉に変化が見られませんでした。その理由を書きなさい。

□

(5) 【実験】(カ)で観察された葉の細胞の中の小さな粒は何ですか。

□

(6) 【実験】(カ)で、葉の細胞の中の小さな粒が濃い青紫色に変化していたことから、葉で何がつくられていることがわかりますか。

□

(7) 【実験】(ウ)で、暗いところに一昼夜置いたオオカナダモを使ったのはなぜですか。その理由を書きなさい。

□

(8) 植物が光を利用して養分をつくり出すことを何といいますか。

□

《まとめ》 植物が光を利用して養分をつくり出す仕組みについて、図や式でまとめてみましょう。