

解答プリント「中学1年理科・第2分野」

■確認プリント

単元:6 生物の観察, 植物の体のつくりと働き②

【評価の観点】 ㉔: 思考・表現 ㉕: 技能 ㉖: 知識・理解

解答例	解説
<p>1 ㉖ (1) 葉のデンプンをなくすため</p> <p>㉖ (2) 葉を脱色するため</p> <p>㉖ (3) AとC</p> <p>㉖ (4) AとB</p>	<p>1 (1) この実験では、光合成が行われる部分を調べるので、実験開始前に葉の細胞にあるデンプンを、植物の呼吸を利用してすべてなくすために、一晩暗所に置く。</p> <p>(2) 脱色^{だっしょく}しておくと、ヨウ素溶液にひたしたときの色の変化を観察しやすい。</p> <p>(3) 調べる条件：光 同じにする条件：葉緑体 葉緑体があり光の当たるAと光の当たらないCを比べる。</p> <p>(4) 調べる条件：葉緑体 同じにする条件：光 光が当たり葉緑体があるAと葉緑体がないBを比べる。</p>
<p>2 ㉖ (1) 水面から水が蒸発することを防ぐため</p> <p>㉖ (2) 蒸散が起こったから</p> <p>㉖ (3) 葉の裏側</p>	<p>2 (1) この実験では、植物の各部からの蒸散量をはかるので、水が植物に吸われずに水面から蒸発することを防止しなくてはならない。</p> <p>(2) 植物の根から吸い上げられた水が水蒸気となって外へ出て行くことを蒸散という。</p> <p>(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実験ア～エで調べていること。 アは葉の表側, 裏側, 茎^{くき}から水が蒸散する。 イは葉の裏側, 茎から水が蒸散する。 ウは葉の表側, 茎から水が蒸散する。 エは茎から水が蒸散する。 <p>・蒸散量について</p> <p>エより 茎^{くき}からが 2mL</p> <p>ウとエより 葉の表側からが $10 - 2 = 8\text{mL}$</p> <p>アとウより 葉の裏側からが $35 - 10 = 25\text{mL}$ である。</p> <p>葉の裏側からの蒸散量が最も多いことから、気孔は葉の裏側に多いことが考えられる。</p>
<p>3 ㉖ (1) 記号：イ 理由：維管束が輪のように並んでいるから</p> <p>㉖ (2) 記号：B 理由：根から吸収された水の通り道だから</p>	<p>3 (1) 維管束^{いかんそく}は、トウモロコシ（単子葉類の例）では茎の中で散らばっているが、ヒマワリ^{そうしやうるい}（双子葉類の例）では茎の中で輪のように並んでいる。</p> <p>(2) 茎にある維管束は、根から吸収した水や肥料分の通り道である道管と、葉でつくられた栄養分（養分）が運ばれる師管が集まってできている。赤く染まっている部分は、吸収された水を通る管（道管）である。</p>