

理科

あすなろ学習室「植物のからだとはたらき」

6年 組 番 名前 ()

なおとさんは、毎日水やりを同じようにして、日なたに置いて育てた植物と、日かげに置いて育てた植物の様子を比べ、下のように考えました。

<実験前>



<実験後>



日なたに置いて育てた植物

日かげに置いて育てた植物



植物は、日光を利用してでんぷんをつくりだしていると思う。

なおとさん

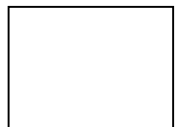
① なおとさんが上のように考えたのは、日なたに置いて育てた植物と、日かげに置いて育てた植物を比べ、どのようなことに気付いたからだと考えられますか。ア～エの中から最も適するものを1つ選び、記号で答えましょう。

ア どちらの植物も、土の上にまいた肥料のつぶが少なくなっていたため。

イ 日かげに置いて育てた植物の方が、日なたに置いて育てた植物よりも土の上にまいた肥料のつぶが少なくなっていたため。

ウ 日かげに置いて育てた植物の方が、日なたに置いて育てた植物よりも成長していたため。

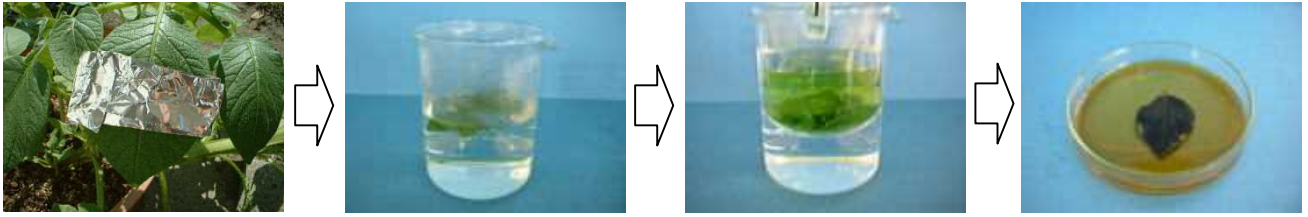
エ 日なたに置いて育てた植物の方が、日かげに置いて育てた植物よりも成長していたため。



② なおとさんは、自分の考えを確かめるために、下のような実験を行いました。

<実験>

- 1 葉に細長く切ったアルミはくを巻き付け、しばらく日光に当てる。
- 2 1の葉を、アルミはくをとってお湯につけ、やわらかくする。
- 3 2の葉を、アルコールで^{だっ}脱色する。
- 4 3の葉を、うすいヨウ素液にひたす。



(1) アルコールで脱色^{だっ}するとき、安全のために気をつけることを書きましょう。

(2) 実験の結果、ヨウ素液につけた葉の様子は、下のようになっていました。この結果から、なおとさんは植物のはたらきについてまとめました。

葉を日光の当てるときの様子



ヨウ素液につけた葉の様子



なおとさん

植物の葉に日光が当たると、でんぷんができるね。

なおとさんが上のようにまとめたのは、どのような実験の結果が得られたからですか。「ヨウ素液につけた葉の様子」をもとに、説明しましょう。

③ ジャガイモの種イモを植えると、芽が出て、くきや葉が成長していきますが、収か^とくする時にはぼろぼろになってしまう場合もあります。その理由を、説明しましょう。