

優秀賞

木田小学校6年

永野 匠さん

●研究テーマ

イチゴの光合成を増やす方法2

動機

もしフルーツの光合成を増やすことができれば、大きな実をたくさん食べる事ができると思った。そこで、鏡や青と赤色光を使って光合成が増えるかを調べた。

内容

実験1:イチゴの苗は、青や赤色光の光量を鏡で増やして当てたら、光合成が増えるかを調べた。

(図1)

その結果、日光のみの場合と比べて、ヨウ素デンプン反応が高かった。(図2)

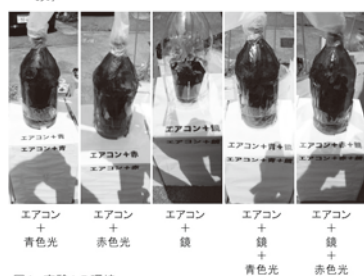
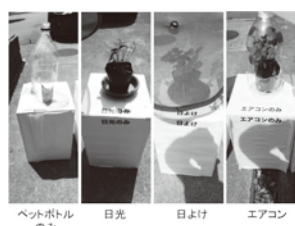


図1. 実験1の環境

(図1)

実験2:実験1を長期間続けたら、主脈の成長が良くなるかを調べた。その結果、周囲温と地温が高くなり、枯れてしまった。

実験3:実験2の方法に扇風機と二重鉢を組み合わせたら、主脈の成長が良くなるかを調べた(図3)。その結果、日光のみの場合と比べて、主脈の成長が良かった。

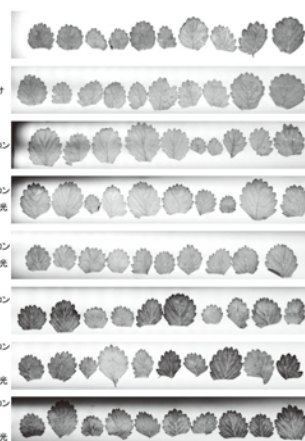


図2. ヨウ素デンプン反応の比較

(図2)



図3. 実験3の環境

(図3)

まとめや感想

イチゴの光合成を増やすためには、鏡で青や赤色光の光量を増やし、強力に風通しを良くして、二重鉢にしたら良いと考えられた。また、この方法は、他の作物の光合成や成長を良くするのかもしれないので、世界の食糧危機や地球温暖化の解決にもつながるかもしれないと思った。