

ワセリン以外のもので葉の気孔はふさげるか

熊本市立出水中学校 1年 村田 葵

1 研究の目的

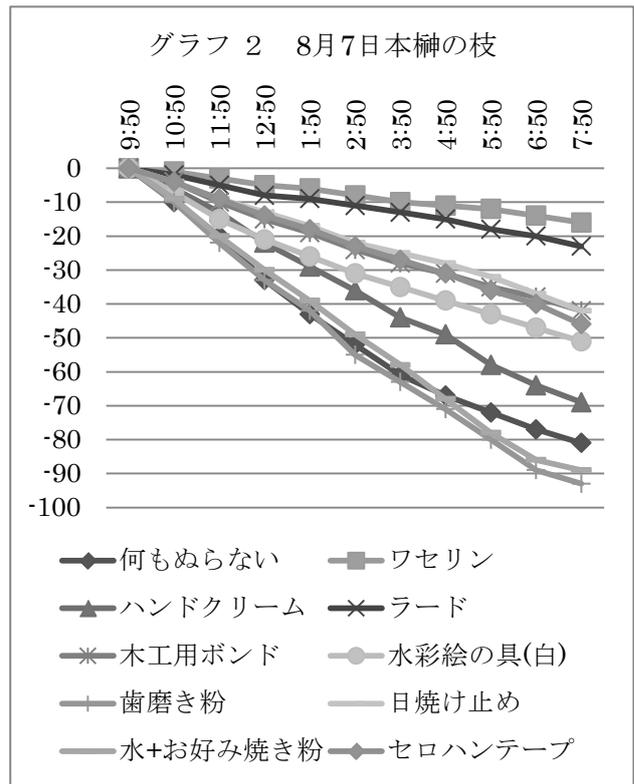
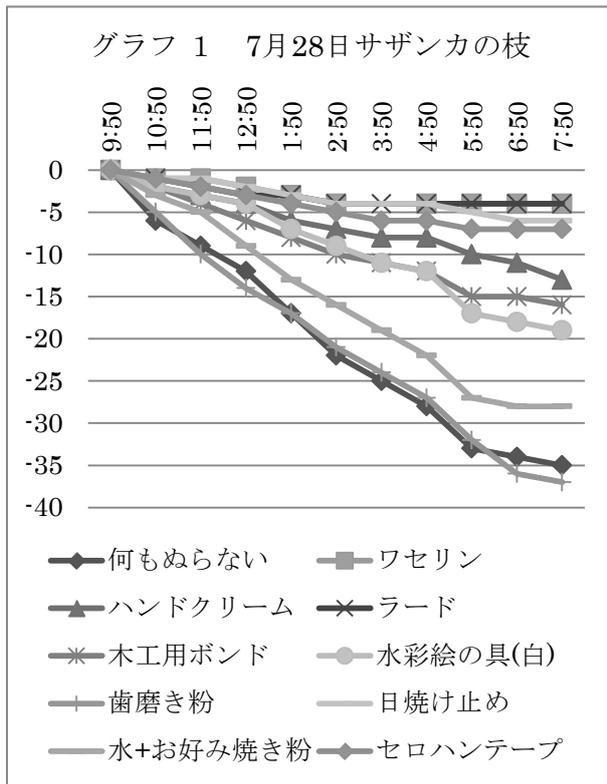
一学期の授業で、植物の葉の表と裏で蒸散量の違いを知った。その時は、葉にワセリンをぬると気孔がふさがると習ったが、先生はワセリンの代わりにハンドクリームをぬっていた。そこで、ワセリン以外のものでも気孔をふさぐことができるのかどうか調べることにした。

2 研究の方法と結果（詳細は割愛）

- (1) 変える条件（葉にぬるもの）・・・何もぬらない、ワセリン、ハンドクリーム、ラード、木工用ボンド、水彩絵の具（白）、歯磨き粉、日焼け止め、水+お好み焼き粉、セロハンテープの10種類
- (2) 同じにする条件・・・同じ大きさの試験管を使用し、用いる植物も、葉の大きさと枚数、茎の太さをだいたい同じにした。また、装置を置く場所でも、直射日光を防ぐためにすだれを使用し、光を少し弱めた。

(表1) 7月28日（火）サザンカの枝を使用

(表2) 8月7日（金）本榊の枝を使用



3 研究の考察

2日間の実験で、結果が共通していたのは、一番気孔をふさぐことができたのはワセリンで、何もぬらなかった枝より蒸散量が多かったのは歯磨き粉だった。しかし、ワセリンと同じほどのラードがあったり、何もぬらない枝より蒸散量が多いものに水+お好み焼き粉があったりした。植物の大きさだけでなく、植物の種類とその葉にぬるものとの相性によっても違うのかもしれない。そのため、次回は今回よりたくさんの種類の植物を用いて蒸散量について調べたい。