

# 植物と紫外線

## ◎はじめに

紫外線は人体に良くないもの。しかし、植物は紫外線に近い光を成長に必要とするときもある。そこで、紫外線の植物への影響を調べることにした。

## ◎実験方法

- 1.大根のスプラウトを1箱に9つ入れたものを8箱作る。
- 2.各2箱ずつに分け、20°Cの室内でそれぞれFR(742nm),赤色LED(660nm),UV-A(367nm),UV-B(309nm)の光に当てる。
- 3.7日後、結果を測定する。

図1FR



図2赤色LED

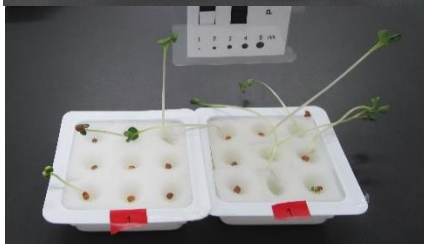


図3UV-A

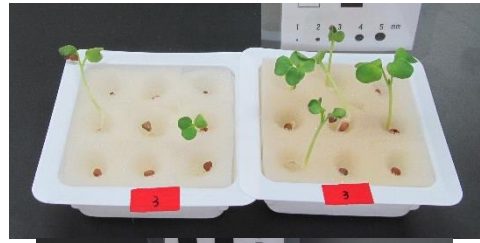
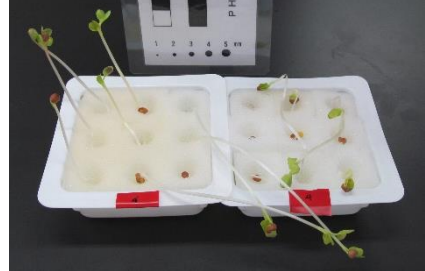


図4UV-B



## ◎結果

1:FR 2:赤色LED 3:UV-A 4:UV-B

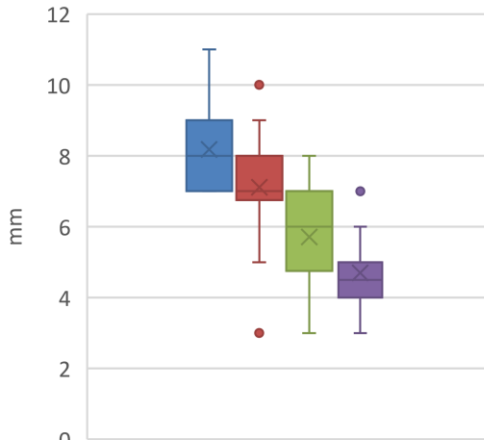


図5 子葉の長さ

1:FR 2:赤色LED 3:UV-A 4:UV-B

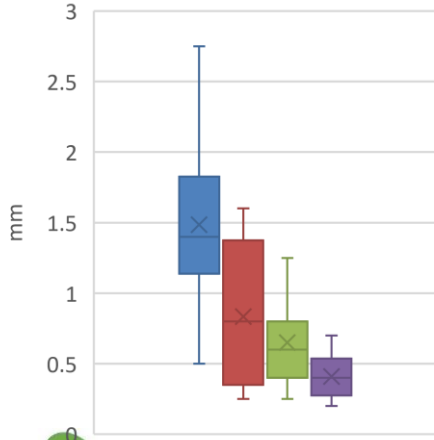


図6 子葉と茎の間の長さ

1:FR 2:赤色LED 3:UV-A 4:UV-B

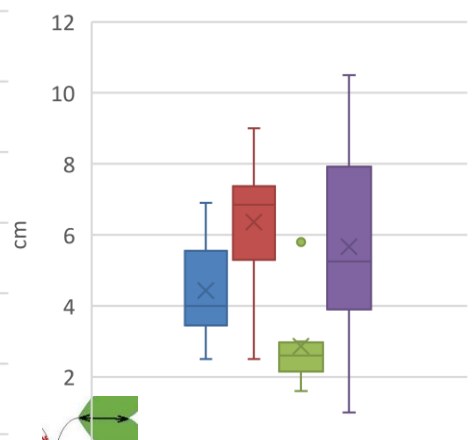


図7 茎の長さ

## ◎考察

子葉の長さ、子葉と茎の分かれ目の長さはともに波長が長い順によく育っている。このことから、子葉には波長の長い光が生育に良いと考えられる。また、茎の長さではUV-Bでよく伸びているものもある。これからは、茎とUV-Bの関係性を調べていきたい。

## ◎参考文献

<http://www.iwasaki.co.jp/optics/uv/09.html>

日本光合成学会

富山県総合教育センター