

「音楽で植物を支配できるか」

1. 研究の目的

植物に音楽を聞かせると成長が促進されるという話を聞き、本当に音楽が植物の成長に影響するのか、またなぜそうなるのかを確かめたいと思い、この研究を始めた。

音や振動が植物にどのような影響を与えるのかを身近な方法で調べることが目的としている。

2. 研究の内容・方法

(1)使用した植物

ブロッコリースプラウトを使用した。市販の栽培キットに従って育て、最初の数日は暗い場所で発芽させ、成長してから日光に当てて緑化を行った。

(2)音楽の条件

第1回目の実験では音楽を聴かせることで成長に差が出るのか確かめるため、電子オルゴールで「エリーゼのために」を流したものと、音楽を聴かせなかったものの2種類を比較した。

第2回目の実験では、音楽の速さが成長に関係するのかを調べるため、スマホでJ-POPを再生し、1つは普通の速さ、もう1つは2倍速で流す実験を行っている。

(3)再生環境

音楽は1週間、24時間ずっと流し続けた。

スピーカーは植物から約3cm程の距離に置き、音量は「人が話していたら気にならない程度」に設定した。

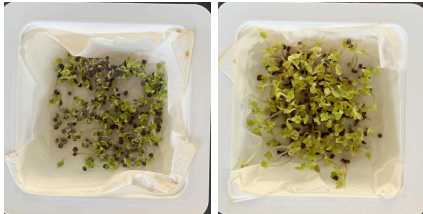
(4)観察方法

ほぼ毎日写真を撮り、芽の伸び方や色の違いを目視で比較した。

今後は、より定量的に比較できるように、芽の長さや発芽率なども測定したい。

3. 結果(途中経過)

第1回目の実験では、音楽を聴かせたブロッコリースプラウトの方が明らかによく育った。



左:音楽なし 右:音楽あり

音楽なしのものよりも全体的に高さがあり、葉の色もやや濃かった。ただし、日光に当てて緑化を行う段階で水分不足により枯れてしまったため、環境条件の管理も課題として残った。

第2回目の実験は、スマホの再生環境が安定せず、まだ十分なデータが得られていない。

4. 考察

今回の結果から、音楽を聴かせることで植物の成長が促進される可能性があることが示唆された。

音の振動が植物細胞に適度な刺激を与え、成長ホルモンの働きが活性化されたのかもしれない。

ただし、音の種類・音量・環境条件など他の要因も大きく影響していると考えられるため、さらなる実験が必要である。

5. 今後の課題と展望

- ・音楽の種類やテンポ、音量を変えた条件で比較を行う。
- ・芽の長さや葉の枚数など、より具体的な数値データを記録する。
- ・枯れないように水分や光量を安定させ、より再現性のある実験環境を整える。

今後は音楽の種類や再生方法を工夫しながら、植物が音にどのように反応するのかをより詳しく調べたい。