

# どれが一番 育つかな？

多摩市立東落合小学校 5年 原島 あずさ

## 動機

私は今回、ブロッコリースプラウトという野菜を使い、色々な育て方をし、成長の差を比べることにした。きっかけは祖母が声をかけながら育てていた植物が、まっすぐ大きく育っていたからだ。なぜそうなるのかが気になったので実験をすることにした。

## 実験方法

- ①ケースを5こ用意し水をふくませたティッシュをケースの底にしく
- ②各ケースにブロッコリースプラウトの種を20つぶ置く
- ③5こ全ての条件を変え育てる
- ④朝10時に実験をし、10時30分に大さじ2はいの水をあげる

## 育て方

ケースに種をまき、ふたをして、暗く涼しい場所に置く。芽が出てきたら光の当たる場所に置く

## 予想

- |    |   |       |
|----|---|-------|
| 1位 | A | CD    |
| 2位 | B | リコーダー |
| 3位 | C | 話しかける |
| 4位 | D | 歌う    |
| 5位 | E | 何もしない |

(理由) CDを聞くことで植物が喜び成長が進むと思ったから

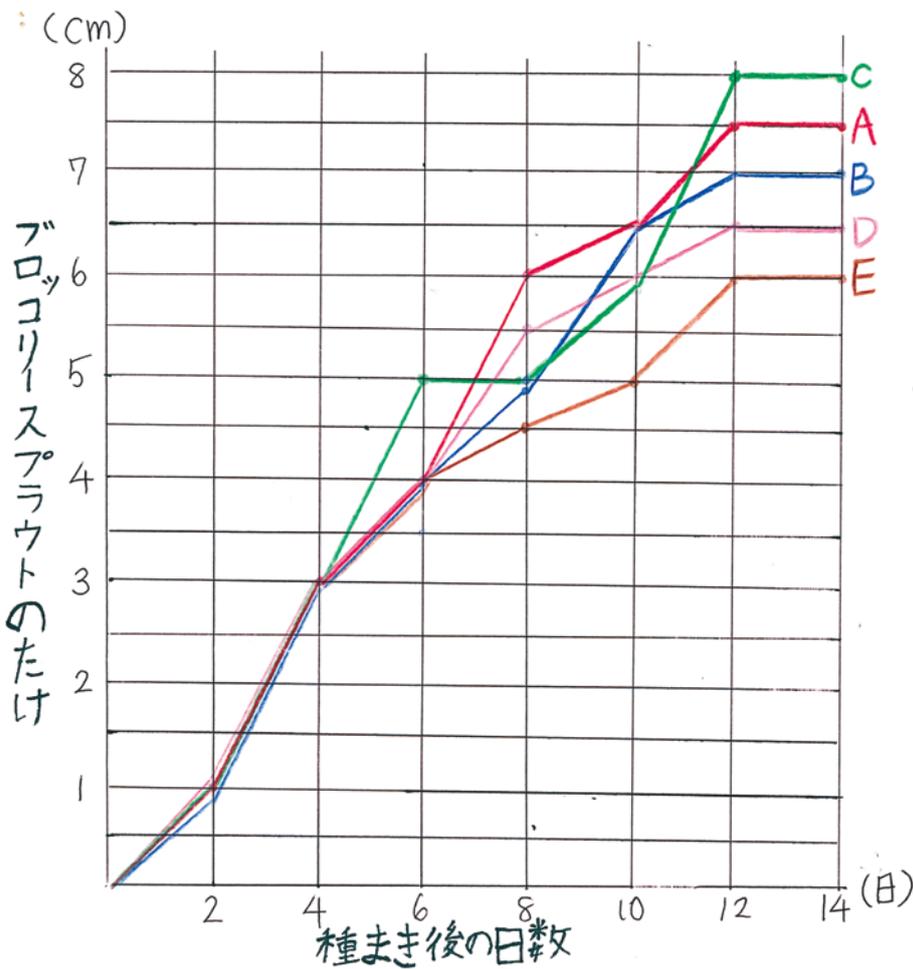
A CDを聞かせる (トランペット演奏)

B リコーダーを聞かせる (小さな約束を吹く)

C 話しかける (日によって、ちがう言葉をかける)

D 歌う (やさしさに包まれたならを歌う)

E 何もしない



## 成長の記録

- 赤... A CDを聞かせる
- 青... B リコーダーを聞かせる
- 緑... C 話しかける
- ピンク... D 歌う
- 茶... E 何もしない



## 気が付いたこと

1日目	Aだけ白の根が出る
2日目	B~Eも根が出る。発芽
3~4日目	A~E全て3cmまで伸びる
5~6日目	Cが一番長い(5cm)他は同じ(4cm)
7日目	E少しおれる(水を多めにしたら復活)
8日目	少しずつ成長の差が出てくる
9日目	二葉が四葉になる
10~11日目	A・B・Cが急に伸びる
12~14日目	成長が止まる

実験結果	1位	C 話しかける
	2位	A C D
	3位	B リコーダー
	4位	D 歌う
	5位	E 何もしない

## 調べたこと

植物に話しかけることは直接的な成長促進効果があるという科学的なしるしは今のところない。話しかける時に発生する二酸化炭素が光合成をわずかに促進する可能性がある。また、声による振動が植物にえい養を与える可能性もあると指摘されている。音楽が成長に良いえい養を与える場合あり。特定の周波数(200~300Hz)に反応する。音響さいばいというさいばい方法もある。

ログミー <https://logmi.jp> 「植物に話しかけるとよく育つ」は本当か? (参考文献南大)

## 研究のまとめ

大きく育つための要因が二酸化炭素ならば「なせ」リコーダーや歌を聞かせた苗がCDを聞かせた苗よりも大きくならなかったのかが疑問だ。CDの音楽が苗にとって最適な周波数だったため2番目に大きく育ったのだろうか。次の実験では、音楽の種類や音の大きさを変えて成長にどのような差が出るのかを調べてみたい。