

植物の発芽

北区立浮間小学校
第5学年

1 研究の動機

理科の学習で、植物の種子の発芽について学習した。そのとき特に発芽に光が必要ないことに驚いた。インゲン豆以外の植物もインゲン豆と同じように光が必要ないかどうかを調べたいと思い、毎日の変化の様子を観察することにした。

2 予想

光は必要ないと思う。理由はインゲン豆を観察した時日光は必要なかったからまた、発芽する早さはどれも同じだと思う。理由は光は発芽に関係ないと思

3 研究の方法

右の表の3パターンで様子を観察する。

光の条件は変える。その他は同じ。

〈使用した材料〉種水、プラスチック

トレイダンボール箱、脱脂綿

〈使用した種〉ミニトマト、中玉トマト、

かいわれ、はつか大根、イン

ゲン豆

〈観察した時間〉毎朝8時

発芽の条件表

	照明	日光	暗所
水		あり	
空気		あり	
温度	25~30℃(発芽適温)		
光	(照明灯)あり	あり	なし
土		なし	
肥料		なし	

〈照明に当てる前の種の様子〉



〈日光に当てる前の種の様子〉



〈暗所に置く前の種の様子〉



4 **結果**

光の有無に関わらず1日目で発芽した種があった。
 2日目にきゅうりとはつか大根はすべて発芽5日目にはほぼ全ての種が発芽した。
 光の種類別では以下の表のような違いがあった。

〈発芽した後の植物の様子〉

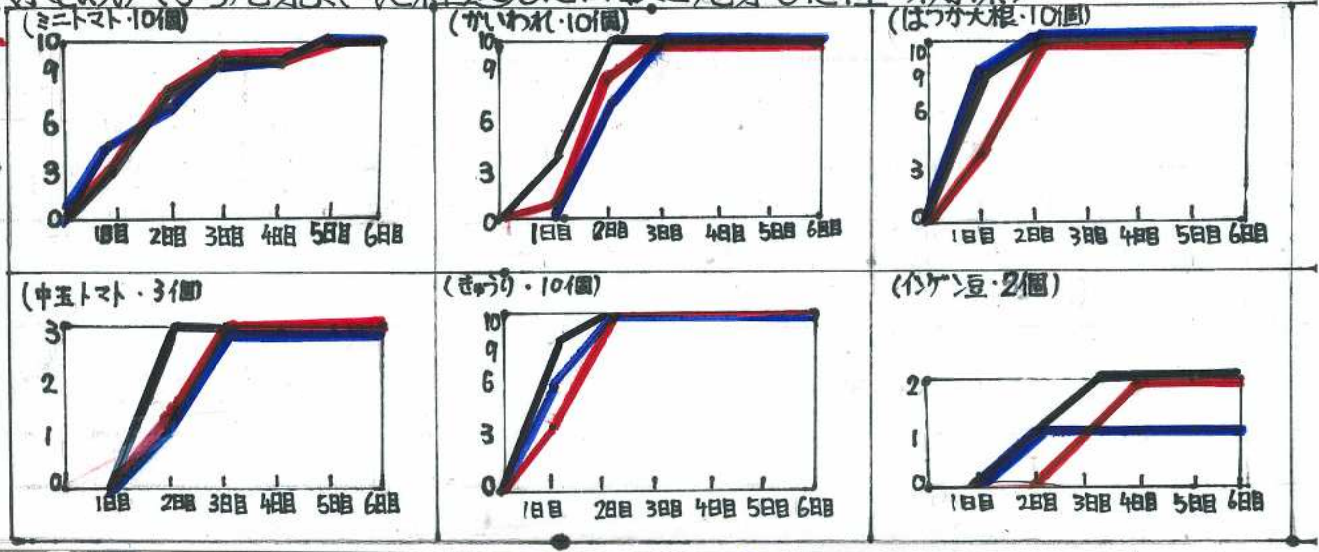
	葉の色	茎の色	根の色長さ
照明	緑色	黄緑色	白・長い
日光	緑色	黄緑色	白・短い
暗所	黄緑色	白	白とで(長い)

発芽までの早さについては以下の通りすべての種(光の種類による違いは見られず)

〈糸菜の色〉

照明・赤
 日光・青
 暗所・黒

〈水をあげてから発芽までに経過した日数と発芽した種の関係〉



※2023年 7月31日の写真

5 **研究のまとめ(分かた事や思ったこと)**

今回の研究から発芽にはインゲン豆以外の種も光は必要ないことおよび光は葉やくきの成長に影響していること日光と照明では違いがあること、発芽までの早さは暗所が一番早いことが分かった。発芽する前とした後で光の必要性が変わることに驚いた。何事も自分の目で確かめると新たな発見があるので大切だと思った。次の研究では日光と照明の違いが植物の成長にどう影響したのかや日光や照明以外の光も含めた光の種類別の違いが植物の成長にどのように影響するのかなぜ暗所が一番早く発芽したのかについてくわしく調べたいと思った。