

豆苗を早く育てる方法は？

北区立西が丘小学校 第4学年

1 研究の動機

私は豆苗を食べるのが好き。家ではよく、一度食べた豆苗をもう一度食べるために育てている。育つ場所や条件によって育ちかたに違いがあるのか気になった。違いがあるのなら、豆苗をできるだけ早く大きく育てたいと思った。そこで、豆苗をたくさん食べるために、どのような場所や条件で一番早く育つか研究することにした。

2 予想

- ・豆苗は育つ場所や条件によって、育ち方に違いがあると思う。
- ・日向と日陰では、日向のほうが早く育つと思う。理由は、日光で育つ野菜は多いと思うから。
- ・室内と室外では、室外のほうが早く育つと思う。理由は、暖かい場所のほうが早く育つと聞いたことがあるから。
- ・水温が高いのと低いのでは、低いほうが早く育つと思う。理由は、おばあちゃんがお花を花瓶にいれるときに氷をいれていたから。

3 研究の方法

<実験①>

同じ室内で、よく日光のあたる場所(A)と、段ボールで完全に日が当たらないようにした場所(B)に置く。日向と日陰による育ち方の違いを調べる。

<実験②>

26～29度の室内(C)と、31～36度の室外(D)に置く。どちらも日光があたらない日陰に置く。気温による育ち方の違いを調べる。

<実験③>

室内の同じ場所で、氷をいれない(E)と、約2時間ごとに氷をいれる(F)とで比べる。水温による育ち方の違いを調べる。

- ・どの実験も、スーパーで買った同じ豆苗をつかい、最初に同じ長さで切る。
 - ・7時と19時に一番長い豆苗の長さを計測し、豆苗の後ろに立てたクリアファイルに付箋を貼る。
 - ・7時、12時、19時に水換えをする。
- これらのことを一週間続けて、育ち方について調べる。

<実験①>、<実験②>、<実験③>の結果から、育つ場所や条件によって育ち方に違いがあるのかを研究する。

4 結果／わかったこと

<実験①> 日向と日陰による育ち方の違い



<A日向> 【1日目】 <B日陰>



【4日目】

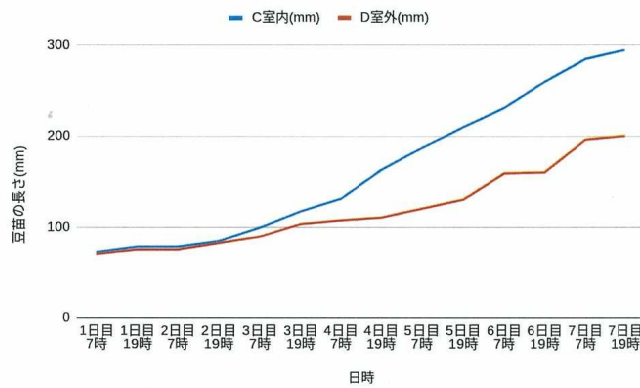


【7日目】



- ・3日目の7時の計測までは、あまり成長せず、ほぼ同じ。
- ・3日目の19時の計測から成長に差が出て、日陰の豆苗のほうが大きくなってきた。
- ・1週間後の計測結果は日陰の豆苗は、日向の豆苗より100cmも大きくなった。
- ・日向の豆苗は、葉の色の緑色がとても濃く、茎の色の緑も少し濃い。
- ・日陰の豆苗は、葉の色が黄色っぽい黄緑で、茎の色は白い。
- ・日向の豆苗は、茎の太さが、日陰の豆苗より太い。日陰の豆苗は細い。

<実験②>気温による育ち方の違い



- ・2日目の19時の計測まではあまり成長せず、ほぼ同じ。
- ・3日目の7時の計測から成長に差が出て室内のほうが大きくなった。
- ・1週間後の計測結果は室内は室外より100cmも大きくなった。
- ・室外の豆苗のほうが少し色が濃い。室内の豆苗の方は少し色が薄い。
- ・茎の太さは室内と室外であまり変わらない。

<実験③>水温による育ち方の違い



- ・成長の差が1日目からほぼ変わらず同じ早さで成長している。
- ・1週間後の計測結果は氷ありと氷なしではあまり変わらなかった。
- ・氷ありと氷なしでは色も茎の太さもあまり変わらない。

5 研究のまとめ

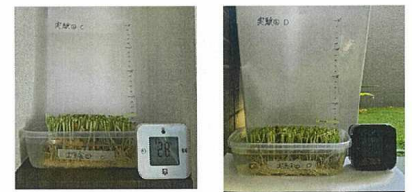
- ・育つ場所や条件によって育ち方に違いがあった。
- ・日向と日陰では日陰のほうが早く成長した。日向のほうが早く育つと予想していたが日陰のほうが早く育った。
- ・室内と屋外では室内のほうが早く成長した。屋外のほうが早く育つと予想していたが室内のほうが早く成長した。
- ・氷ありと氷なしでは成長の早さがほぼ変わらない。氷ありのほうが早く育つと予想していたがほぼ変わらなかった。

これらのことから、豆苗を育てるときは**室内の日陰**で育てると一番早く成長することがわかったので、これからは室内の日陰で育てようと思う。

6 研究のおまけ

- ・実際に豆苗を食べてみると、日向(A)の豆苗は硬かった。日向の豆苗に比べて日陰(B)の豆苗はとても柔らかかった。
- ・室内(C)の豆苗は少し硬かった。室外(D)の豆苗も少し硬かった。氷なし(E)は少し柔らかかった。氷なし(E)に比べて氷あり(F)は少し硬かった。よって味のことを考えても、室内の日陰で育てたいと思う。

<室内> 【1日目】 <室外>



【4日目】



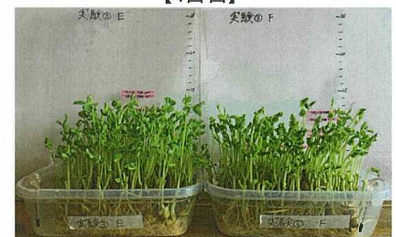
【7日目】



<氷なしE> 【1日目】 <氷ありF>



【4日目】



【7日目】

