

## 子葉は親葉！？

### ～えだ豆における子葉の働き～

玉名市立築山小学校 5年 中村 優志

#### 1 研究の動機

ぼくは3年生の時の研究で、種を半分に切って植えても、種の中の根や芽になる部分が残っていると育つこと、植えた種の形が子葉の形をしていることを知った。5年生になって理科で、種は種の中に含まれる養分を使って発芽することを習った。種子(子葉)は、発芽だけでなく、その後の成長にも関係していくと思ったことを確かめたくて、実験をしようと思った。

#### 2 研究の方法

実験(1)種子(子葉)の大きさを変える。

えだ豆の種子を用意し、ふつう たてに半分に切る 横に半分に切る たて半分に切ってから横半分に切る。 ～ を10こずつポットに植えて毎日観察する。

実験(2)発芽後、時期をずらして、子葉をなくす(子葉を切り取る)。

えだ豆の種をポットに植える。A、B、Cの時期が来たら、同じぐらいに育ったなえを5つ選び、子葉を切り取る。A...子葉が開いてすぐ B...子葉の次のふた葉(初生葉)が出てすぐ C...本葉が出てすぐ A、B、Cを毎日観察する。

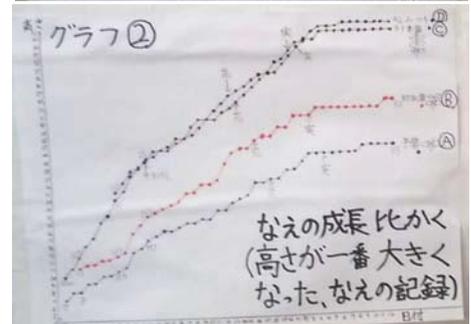
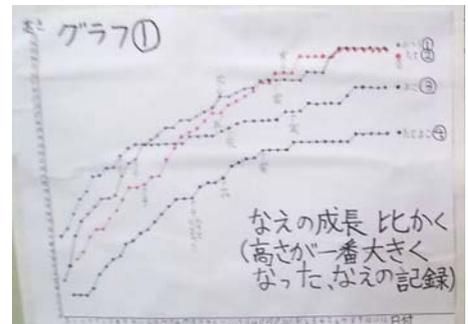
#### 3 実験の結果

実験(1)より

- ・種の形が、そのまま子葉として発芽することが改めて分かった。
- ・発芽の時期は、たて半分に切った種(以下 )横半分に切った種(以下 )たて半分に切ってから横半分に切った種(以下 )もふつうの種(以下 )と変わらなかった。発芽する割合も大きな差はなかった。 は芽が出ないと思っていたが、 と同じように芽が出た。芽が出ただけでもびっくりしたが、2つの芽が出て実がなったなえが3つあったのはもっとびっくりした。

実験(2)より

- ・花が咲く、実がなる時期は変わらなかった。
- ・なえの高さは、ふつうのなえ(以下D)を100%とすると、子葉が出てすぐに子葉を切った(以下A)は60%、初生葉が出てすぐに子葉を切ったなえ(以下B)は74%と小さかった。また、なえの重さもAは53%、B60%と小さかった。
- ・本葉が出てすぐに子葉を切ったなえ(以下C)は、なえの高さは99%で、Dと変わらなかったが、葉の大きさがやや小さく、重さは80%だった。



#### 4 研究のまとめ

子葉を切り取って小さくしたり、なくしたりしても初生葉が出る、本葉が出る、花が咲く、実がなる時期は変わらなかった。最初から種(子葉)が小さいと、なえの高さは大きくなれないが、なえの重さや根のはり方は、ふつうのなえとあまり変わらない。一方、芽が出てから子葉をなくすと初生葉は小さく、本葉も小さくて、くきの伸びも小さかった。