

ヒマワリの実験⑦

掛川市立栄川中学校

1 年 森下 真緒

1 動機

私は小学校 1 年生の時から毎年、夏休みの課題でヒマワリの実験をしている。ヒマワリにいたずらをして、どう成長し、花を咲かせるのかを観察している。毎年、ヒマワリは、どんないたずらをされても、されていないかのように、不思議で美しい花を咲かせる。

今年は、これまでずっと考えていたけれど、難しすぎてできないと思っていたいたずらに挑戦したい。そして、今年も、世界に一つしかない、見たことのないヒマワリをつくりたい。

2 実験内容

- (1) 実験① 茎に切れ込みを入れても茎は伸びるか。花は咲くか。
- (2) 実験② 茎を一度折り、元に戻しても茎は伸びるか。花はさくか。
- (3) 実験③ 茎を切り、元に戻して育てても茎は伸びるか。花はさくか。
- (4) 実験④ 茎に縦に切れ込みを入れても茎は伸びるか。花は咲くか。
- (5) 実験⑤ 茎に物を差し込んでも茎は伸びるか。花は咲くか。
- (6) 実験⑥ 茎に穴を開けても茎は伸びるか。花は咲くか。
- (7) 実験⑦ 青い染色液を使って緑色のヒマワリをつくれるか。

3 結果・考察

実験①では、茎の途中までななめに切れ込みを入れても、それがなくなかのように大きく育ち、花が咲いた。茎を伸ばし、花を咲かせる力があつたから、ヒマワリにとってこの傷は、浅い方だったと思われる。

実験②では、一度折ったヒマワリでも花は咲いた。しかし、左右で花卉の大きさが違った。折ったとき、水の通り道がつながっている側の花卉は大きく、逆に一度切り離された側の花卉はかなり小さかった。実験①と比べると、広く切り離されると、花にも影響が出てくることが分かる。

実験③では、茎を一度切り離すと、水の通り道はくっつかなかった。水の通り道がうまく合わず、水が切り離した部分の上へ運ばれなかったと考えた。確率は低そうだが、できない実験ではないと思う。この実験は、来年リベンジしたい。

実験④では、水の通り道は上へ伸びているので、縦に 5cm、10cm の切れ込みを入れても一部の水の通り道にしか影響せず、花が咲いた。縦の切り込みは、10cm ほどではヒマワリの成長にはあまり影響しない。

実験⑤は、実験④の結果から思いついた。水の通り道は縦に伸びているので縦にトランプを入れても実験④と同じように成長には影響しない。何を差し込んでも良かったが、トランプにして面白さを入れて実験した。

実験⑥では、直径 2.5cm ほどの穴を開けた。茎の中が見え、空気にふれていても、花は咲いた。本来、空気にふれない茎の中が空気にふれたが、水の通り道は大きく傷ついてはいないため、花が咲いたのだろう。

実験⑦では、緑色のヒマワリができた。花卉が緑色になったわけではない。黄色い花卉の水の通り道に青い色がつき、遠くから見ると緑色に見えた。何色に見えるかは人によって違うため、いろいろな人に聞いた。人によって色については見え方が違う。様々な考えを聞くことができたので、来年も活用していきたいと思った。

4 まとめ

7 年目のヒマワリの実験を行い、見たことのないヒマワリをつくることは、世界に一つだけのヒマワリのように特別感がある。ヒマワリは私にいたずらをされていないかのように、太陽よりも輝きにあふれた花を咲かせる。来年こそ、ヒマワリが苦戦するような案を考え、驚かせたい。