

『 たつの市の絶滅危惧植物ヒシモドキの不思議 』

位田宗一朗 田中怜子 塚原渉 中濱綾乃
指導教員 田村 統

1 研究の目的（ねらい）や意義（背景）

近年、多くの生物が絶滅の危機に直面している。ヒシモドキもその一つで、兵庫県下ではたつの市揖西町のため池一か所にしか見られない。極めて絶滅の可能性の高い植物といえる。

この植物を絶滅から守り未来に伝えるため、野外観察や栽培により、生態や増殖方法などを理解し、地域の小学校にヒシモドキを環境教育の題材として活用してもらえるように取り組んだ。

2 進捗状況

①将来的に、小学生が一人一鉢栽培することを前提に2Lペットボトルを中心に栽培している。

②ヒシモドキの不思議な生態に、2種類の花をつくることがある。一つは花弁のある開放花で、一つは花弁の無い閉鎖花である。栽培条件下では、開放花が咲くことは極めてまれである。そこで、開放花の咲く条件について仮説をたてた。



図1 閉鎖花

図2 開放花

仮説 「生育環境が悪化した時、開放花は遺伝子を他のため池に移動させるために咲く。」

仮説を検証するために環境条件については、(1)養分 (2) 日当たり (3)個体密度 などを変えて栽培している。

- ③ヒシモドキの果実には、5本の長いツルがあり、はたらきについて実験・観察により考察する。
- ④ヒシモドキは、水深が浅くなると陸上植物のように茎が立ち上がる。水深が深くなると茎が長く伸長し、浮葉植物として生活する。このことから、本来、陸上植物であるが、水草としても生育できるようになったのか、本来水草であるが、水不足になると陸上植物のように変化するのか、気孔の葉の両面の密度から考察を試みた。
- ⑤将来的にわたり、ヒシモドキが地域住民の手で保護されるように、揖西西小学校でヒシモドキを題材に小学4年生を対象に環境教育を行った。

3 今後の展望

- ① 11月になると枯死する予定である。その後に各実験によってできた種子の数を比較する。
- ② 採取された、果実のツルについて、果実のできた環境(水中か陸上か)により、ツルなど果実の形態を比較して、ツルのはたらきについて考察する。
- ③ ヒシモドキをたつの市の小学校の環境教育教材として活用できるように、これまでの栽培経験を生かして、マニュアルの製作に取り組む。