

32 学校ビオトープの制作

～未来につながるビオトープ～

岡山県立邑久高等学校 課題研究ビオトープ班

中本千晴・石原早織・近藤恵美・下川ゆめ・
谷原すみれ・長谷川志穂



これまでの経緯と研究目的

中庭の池が干上がった状態で放置されていたので、そこを、自分たちの手で学校ビオトープに整備し、生物の保全に役立てようと考えた。この地域でだんだんと見られなくなってきた生物について調査し、保全に取り組むことを研究の目的とした。さらに定期的な経過観察を行い、50年後の未来に残せるビオトープをつくることを最終目標として研究を開始した。



1 保全活動 ～調査編～

①ヒアリング調査

この地域には以前どのような生物が生息していたかを地域の方々にヒアリングで調査した。



②生態調査

学校周辺の用水路で生態調査を行い、この地域には現在どのような生物が生息しているかを調査した。



2 保全活動 ～実践編～

①ヘイケボタルの保全

ヘイケボタルの保全に取り組んでいる方の協力を得て、ヘイケボタルの卵から飼育に挑戦した。
ヘイケボタルの卵を孵化させ、幼虫に餌の貝(カワニナ、モノアラガイなど)を与えながら、実験室内で飼育。

↓
約1cmに成長した幼虫をビオトープに放流。

↓
翌年6月にヘイケボタルの成虫が飛んでいるのを確認。
※その親ボタルがビオトープ内に産卵しているかどうかは、現在のところ不明

②カネヒラの繁殖

学校周辺の用水路で生態調査を行った際に、多くのカネヒラが捕獲できたので、今後はこのカネヒラをビオトープ内で繁殖させるための方法について研究する。(さまざまな二枚貝を入れて飼育する。)



4 まとめ＆今後の計画

- ・ 親ボタルがビオトープ内に産卵しているか不明なため、今年は幼虫の放流を行わず観察する。
- ・ カネヒラの繁殖に適した二枚貝を見つけ、効率的な繁殖の方法を確立する。
- ・ 生態調査を継続し、生物相の変遷について調査する。
- ・ 化学的な水質調査は回数が少なく、規則性が見出せなかったため、今後も継続的な測定を行う。
- ・ 50年後も生態系の保全に役立つ「未来につながるビオトープ」の整備を今後も目指していく!!!

3 水質調査

①生物学的な水質調査

第1回調査 (8月5日)

メダカ・アメンボ・コオイムシ・シオカラトンボ(ヤゴ)・
ショウジョウトンボ(ヤゴ)・クロスジギンヤンマ(ヤゴ)・
ミナミヌマエビ

※コオイムシは絶滅危惧種Ⅱ類に指定



第2回調査 (11月15日)

水面を藻が覆い、デングソウも繁殖。ミズカマキリ・ツチガエル(幼虫)・スクミリンゴガイ・カネヒラ

11月15日の調査では、外来生物のスクミリンゴガイの卵が見つかった。この卵は学校周辺の水路にも多く見られるが、今後は、この駆除にも取り組みたい。



②化学的な水質調査



・井戸からの水(A)
・石段付近の水(B)
・排水口の手前の水(C)の3地点を測定

第1回調査 (12月9日)

	COD	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	pH
A	8 mg/L以上	0.5 mg/L	2 mg/L	7.0
B	8 mg/L以上	2～5mg/L	1.5 mg/L	8.2
C	8 mg/L以上	1.0 mg/L	1.5 mg/L	9.0

※CODは低濃度型で測定したため、測定できず

第2回調査 (1月6日)

	COD	NO ₃ ⁻	PO ₄ ³⁻	pH
A	100 mg/L	1 mg/L	0.5 mg/L	7.2
B	200 mg/L	1 mg/L	2 mg/L	7.0
C	100 mg/L	2 mg/L	2 mg/L	6.9

※CODは50倍に希釈して測定