



はじめに

本校では、2年前から校内の池を整備し、環境保全に役立つ学校ビオトープの制作に取り組み始めた。調査する種を限定し、ヘイケボタル、カネヒラ、カスミサンショウウオの3種について観察した。さらに、水質や水温を安定させるための取り組みも始めた。

研究内容

1. ヘイケボタル

- 2012年：ヘイケボタルの幼虫を卵から育てて放流
翌年6月に成虫の飛翔を観察した。（図1）。
- 2013年：飛翔した固体が産卵したか確認するため、
幼虫の放流はおこなわなかった。
→ 成虫の飛翔は観察されなかった。
→ 生活史のどこかを妨げる要因がある？
- 2014年：ビオトープの整備。
・水温上昇を抑えるために**ウッドデッキ**を制作
・部分的に水深を深くした。（図2）。
- 2015年：3月に幼虫を放流予定。



図1 ヘイケボタルの幼虫



図2 ウッドデッキの制作風景

2. カネヒラ

- ビオトープへの放流に先立ち、カネヒラを室内で飼育し、観察した（図3）。
- ・繁殖期である10月に産卵行動は確認できなかった。
- ・水槽内ではカネヒラの産卵母貝であるイシガイの長期飼育は困難。



図3 カネヒラとイシガイ

3. ビオトープの生物相

- 8月：コオイムシ・ドジョウの個体数の増加を確認。
- 9月：トノサマガエルを確認（図4）。
- 12月：越冬中の**カスミサンショウウオ**を発見（図5）。
→放流した卵が孵化し成長



図4 トノサマガエル



図5 カスミサンショウウオ

4. 水質調査



図6 ビオトープと調査地点
ビオトープの上流（A）と下流（B）で調査。

表 ビオトープの水質

調査日	地点	COD (mg/L)	NH4 (mg/L)	NO2 (mg/L)	pH	EC (mS/m)
10月28日	A	600	0.2	0.005	8.3	21.1
10月28日	B	400	0.2	0.005	10.8	38.3
12月19日	A	600	0.2	0.02	8.4	27.0
12月19日	B	700	0.5	0.02	10.5	29.0
1月13日	A	2	0.2	0.02	8.2	38.6
1月13日	B	6	0.2	0.02	9.6	36.6
1月19日	A	4	0.2	0.02	9.9	36.3
1月19日	B	4	0.2	0.02	7.8	40.0

* 10月と12月におこなったCODの測定は採取した水を100倍希釈しておこなった。

まとめ

ビオトープの制作開始から3年目を迎え、少しずつ生物数は増えてきているが、ヘイケボタルの定着には未だに苦戦している。本研究の開始当初から、自分たちで土木作業をおこなっているため、ビオトープに対してとても愛着を持っている。

今後の計画

- ・この研究を後輩に受け継ぐ。
- ・ヘイケボタルの継代飼育を成功させる。
- ・タナゴ類の繁殖などによる環境保全への貢献。

