

● 県教育委員会賞 ●

●研究テーマ

よみがえれ足羽中ビオトープPart2 ～ホタルが飛ぶビオトープを目指して～

足羽中学校 科学部

内田 祐輝 黒川 賢三 川端 洋太 桶 正輝 齋藤 和聖
太田 和希 漆崎 空人 大谷 彩乃 加藤慎一郎 漆崎 星河

動機

昨年度、ホタルの飼育研究を行ってきた。結果、約800個のホタルの卵を産卵させ、7匹の成虫へと成長させることができたが、大きな課題もできた。成虫になる割合が0.8%と低いことと、幼虫の大きさにばらつきが多かったことである。課題を解決するために本年度もホタルの飼育研究を行った。

内容

今回の研究には大きく3つの目的がある。1つ目はホタルの卵から成虫に育つ割合を昨年度の0.8%より高めること。2つ目は幼虫を大きく育てること。昨年度は0.7cm～3cm程度と幼虫の大きさにばらつきがあったので平均して大きい幼虫に育てたい。3つ目は昨年度の飼育で成虫になれなかった幼虫の成長を観察すること。目的達成のために①ビオトープの復活②カワニナの飼育③ホタルの飼育と生態調査に分けて研究した。

- (1) ビオトープの復活
- ①メダカの再放流 メダカ7匹を再放流し、1年後には200匹以上に自然繁殖した。
 - ②ホタル上陸用の土を用意 ホタルの幼虫が上陸して土の中でまゆになり、羽化して成虫になれるようにビオトープの池の中州や周囲に赤玉土をまいた。
- (2) ホタルの餌になるカワニナの飼育
- ①カワニナの捕獲 用水路で約1000匹のカワニナを捕獲してビオトープとカワニナ専用の水槽に放流し自然繁殖に成功した。
 - ②カワニナの稚貝 今年は稚貝が大量に発生した。
- (3) ホタルの飼育と生態調査
- ①ホタルの生存率 今年はホタルの卵200個から1匹の成虫を確認できた。生存率は0.5%で、残念ながら前年度の0.8%を下回った。
 - ②2年もののホタルの幼虫 2年ものの方が今年生まれた幼虫よりは早く大きくなった。そして、2年以降でも死なずに成長を続けることが分かった。最終的に3cm程の大きさになった。

まとめや感想

夏休み中のホタルの飼育はとても大変だった。むき身にした餌は2～3日で全て交換しなければ水が腐ってしまう。ホタルは水質に敏感で、汚れた水ではほとんどが死んでしまう。2～3日間隔で餌を交換するために学校に登校しなければならない。大変だったが、ホタルが身近に感じられるようになった。