

枚方にホタルを取り戻す～枚高ホタルプロジェクト～活動報告



実施担当者 大阪府立枚方高等学校
教諭 三井 裕明

1 はじめに

大阪府立枚方高校のある枚方市は総人口約40万人の中核市であり、近年都市化が進む一方で、昔から続く豊かな自然環境は失われつつある。高校付近の地域住民のお話では、枚方高校周辺の用水路でも数十年前までホタルが見られたものが、近年は全く見られなくなっているとのことである。枚方には七夕伝説をはじめ『星』『光』に関わる地名や言い伝えが多いこともあり、枚方に残る自然のシンボル生物として、枚高周辺用水路にホタルを呼び戻し、地域の方とともに自然を守っていく意識を高めたいと考えた。

そこで2016年7月に発足した枚方高校生物飼育同好会(現・生物飼育部)では、学校周辺の河川や用水路の生物調査を開始し、2016年夏には枚方市内公園でゲンジボタルのペアを採集。産卵・孵化を経てゲンジボタルの人工繁殖に成功することができた。最終的に用水路にホタルを呼び戻すための前活動として、まずは枚方高校内のビオトープにこの枚方産ゲンジボタル(またはヘイケボタル)を自生させ、地域住民とともに『枚方のホタル』『枚方の自然』を身近で大切なものと捉えてもらうよう、働きかけていくことが、本活動の目的である。

2 見出し

2-1 校内ビオトープの整備

本校の中庭には、池の跡地がある。数十年前まで池として使われていたものが、管理者がいなくなり、完全に放置されているものである。

枚方にホタルを呼び戻すための段階の1つとして、生物飼育部ではこの池を復活させ、ビオトープを整備、そして枚方産ホタル(ゲンジボタルまたはヘイケボタル)を自生させるために動き出した。

2016年度時点で、池の中を覆っていた芝生と土を捨て去り、池の底を防水セメントで補強するところまで行っていた。しかし、初の水入れで水が完全に抜け切ってしまうことが発覚した。そこで2017年度は、①防水シートを張る②池の中に砂利を入れる③ホタル幼虫が歩きやすいよう防水シートの上からセメントを塗る④水が循環するようにソーラーのポンプを



設置する、という4つの点を目標に、まずは今年度、校内ビオトープの『形』を完成させるために活動を行った。

①2017年8月2日 防水シート張り

池全体を覆うサイズの防水シートを購入。余った部分は切り取り、周辺部は土の中に埋めてセメントで固めた。(余ったシートは補修のために保存)



②2017年8月9日 砂利の投入

ホタル幼虫を確認しやすいよう、白を基調とする玉砂利を100kg分投入した。



③2017年11月 セメント

ホタル幼虫が池の壁や中を歩きやすくするため、防水シートをセメントで塗装した。

セメントは複数回上塗りをしたため、数日に分けて作業を行った。

総作業時間は15時間以上、セメントの総重量は約400kgだった。



④2018年3月 ソーラーポンプの設置+カワニナの投入
アク抜きを行った後、パイロット生物としてカワニナを投入した。
今後問題がなければ、水草として日本在来種のキクモ、ミナミメダカ、ミナミヌマエビを投入し、
2018年夏には枚高産ゲンジボタル幼虫を投入する予定である。



2-2 ゲンジボタル幼虫の餌と成長量の関係及び天敵の研究について

①ゲンジボタル幼虫を様々な餌で飼育し、その脱皮数を計測した。

結果より、今回与えた餌の中で、明らかに幼虫が餌に群がる様子が見られたのが冷凍イカ・冷凍アサリ・ジャンボタニシ(生)であるが、脱皮後1~2週間で全個体が死亡することから、群がるだけで食べていない、または食べても消化できないことが考えられる。次年度は『冷凍ではなく生のものを使う』『通常のカワニナ飼育との比較を行う』など改善点や変更点を踏まえて継続していき、ホタル幼虫の人工繁殖をより身近なものにしていきたい。

②ミナミヌマエビ5匹とゲンジボタル幼虫10匹(2齢)とを同じA4サイズの飼育バットの中で月日から3週間飼育し、その個体数の減少を調べた。

ゲンジボタル幼虫全個体の死骸が確認できた。ミナミヌマエビによる捕食は確認できなかった。今年度は研究に使用できるゲンジボタル幼虫の個体数が少なく、ミナミヌマエビしか調査対象に出来なかったが、来年度以降はアメリカザリガニ、ヤゴ、コイなども対象に研究を行い、身近に見られるホタルの捕食者を明らかにしていきたい。

2-3 学校周辺用水路での活動

①インタビュー

学校近隣にお住まいのNさんにお話を伺うことができた。

40年ほど前は学校周辺は見渡す限り全て田んぼで、用水路でホタルを見ることができたそう(おそらくヘイケボタル)。マムシなども見られたそう。

道路の開発(や農薬の過剰使用?)などで見られないようになったとのことだった。

来年度以降、インタビューの数を増やし、いつごろホタルが見られなくなったかなどの聞き取りも行っていきたい。

②用水路生物調査等(月1回程)

2017年7月28日 1時間ほどの活動で、アメリカザリガニ・ジャンボタニシ・カワニナ・ヒメタニシ・ドジョウ・ミナミヌマエビ・クサガメが採集できた。特にアメリカザリガニは幼体も多く、用水路で繁殖がかなり進んでいることが確認できた。

2017年12月10日 1時間ほどの活動でアメリカザリガニ・ジャンボタニシ・カワニナ・ヒメタニシが採集できた。春～夏ほどではないが、冬でもカワニナ・ヒメタニシが活動していることが確認できた。

2017年7月10日 大雨の翌日に用水路の様子を確認した。水量は非常に多く水流も速いが、長い用水路の途中途中に泥などをせき止める板があり、カワニナやヒメタニシが全て流れてしまうことはないことが確認できた。

次年度以降は外来種の駆除・水質調査・土壌調査を継続して行い、枚方産へイケボタル幼虫(同水系で親を採集し人工繁殖させた個体)を放流できるように動いていきたい。また、今年度ホタルに関する活動を通して『枚方いきもの調査会』と交流を持つことができ、情報共有など協力しながら活動にあたっていく予定である。



3 まとめ

校内ビオトープの形が完成し、また今年度助成金に関する様々な活動を通して、部生徒のホタルに関する知識や、自分たちの活動を外部に伝える力を養うことができた。次年度、校内ビオトープにはカワニナ・ミナミヌマエビ・ミナミメダカ・キクモなどを投入し、夏にはゲンジボタルまたはイケボタルを放つ予定をしている。うまく定着すれば、その翌年度には枚方高校内で枚方産のホタルが舞う様子を見ることができ、それを地域の方を招いての環境啓発イベントとして継続させていければと考えている。

またそれと並行して、枚高前用水路のホタルを呼び戻すの活動も継続していく。外来種駆除(特に肉食性の強いアメリカザリガニ)・水質の継続的な調査など、目的達成のための課題も大量ではあるが明確にすることができた。

今後もこれらの活動を通して、枚方の自然環境を守り、自然と共生していく大切さを高校生が地域へ発信していくことで、地域貢献と活性化に努めていきたい。

謝 辞

本活動は中谷医工計測技術振興財団 科学技術振興助成金 の助成を受けたものである。

活動にご賛同いただき多大な支援をいただきました中谷医工計測技術振興財団様に深く感謝の意を表します。

以上