

知ろう、守ろう、育てよう倉掛の自然

－ 総合的な学習の時間と里山クラブの活動を通して －



実施担当者 広島市立倉掛小学校
校長 秋山 哲



1 はじめに

本研究は、総合的な学習の時間や里山クラブの活動を通して、かつての豊かな里山であった倉掛の自然を知り、守り、育てることをテーマとして継続して取り組む探究学習の創造を目的とする。具体的には、第5学年の総合的な学習の時間において、倉掛小学校区に残る里山の自然を知り、調べ考える時間を設定し、倉掛の自然を守り育てようという意識を高める活動を仕組む。また、里山クラブを立ち上げ、ホタルの観察記録や飼育に取り組む。総合的な学習の時間と里山クラブの活動を大きな二本柱として、子ども達に地域の自然を知り、守り、育てようとする思いを高めさせたい。

2 本研究の概要

2-1 本校の特色と活動内容

本校は1970年代に広島市の北、太田川左岸の丘陵地帯を造成してできた高陽ニュータウンC街区にある。本校学区を流れる諸木川上流には、わずかに畑や水田が残っており、現在も少数ではあるがゲンジボタルが舞う。また、近隣の可部地区ではアサギマダラの飛来も観察されている。

令和3年度に「都市緑化機構」の助成を受け、観察池の周りにホタル水路15mを含む「ふれあい里山ガーデン」を整備中で、フジバカマや里山の樹木及び水生植物の植栽も進めている。また9月より理科室前廊下でゲンジボタル100匹の飼育を始めている。

令和4年度は、第5学年の総合的な学習の時間に本校学区に残る里山の自然を知り、調べ考える時間を設定する。さらに、常時活動として里山クラブを立ち上げ、ホタルの飼育と観察を継続的に行うことで記録を蓄積していく。併せて「広島市森林公園昆虫館」や「県立緑化センター」と連携し、指導員の指導・助言もいただきながら、かつての豊かな里山であった倉掛の自然を知り、守り、育てることをテーマに継続して取り組む探究学習を創造する。

2-2 具体的な取組

(1) 「総合的な学習の時間」での取組

本校では、3年生から始まる総合的な学習の時間で、地域にある公共施設を調べたり、各種学校との交流を行ったりしている。特に第5学年では、毎年、地域の歴史と自然について学習している。

令和4年度は、学区に舞うゲンジボタルをテーマとし、里山を中心とした地域の自然環境を学習することにした。そこで、次のような計画を立て、地域の自然環境について学習を進めることとした。



写真1 本校学区にある諸木川上流

テーマ「学区に残る自然を考えよう」

- 1 諸木川上流の自然の様子を知る。
- 2 ゲンジボタルの生態について調べる。
- 3 地域の方をゲストティーチャーとして、諸木川の上流の様子を見学する。
- 4 もっと多くのゲンジボタルが舞う諸木川にするために何が必要なのか調べる。
- 5 グループごとにこれまで学習したことや自分たちの考えをまとめ、4年生に発表する。

地域の方に話を聞いたところ、ここ数年はゲリラ豪雨による河川の増水のため、成長していたゲンジボタルの幼虫が下流に流されることが多いと言う。子ども達は、ゲンジボタルの住みやすい地域環境を考えていくうちに、世界の環境問題ともつながっていることに気づいた。また、ゲンジボタル以外の昆虫の生態を調べるなど、他の生き物にも目を向けるようになった。学習のまとめとして「ゲンジボタルの生態」「ゲンジボタルの飼い方と増やし方」「諸木川の上流・中流・下流の様子」「これからの倉掛学区の自然」の4グループに分かれ、4年生に発表した。5年生はこの学習を通して、地域の自然環境やゲンジボタルなどの昆虫に関心をもつことができた。4年生もまた、5年生の発表に対して質問するなど、地域の自然やホタルに関心をもつことができた。

(2) 里山クラブの活動

ゲンジボタルの観察・飼育を常時活動として行うため、令和4年度初めに3～6年生を対象に参加を呼びかけたところ、51名が里山クラブに入部した(3年13名、4年16名、5年5名、6年17名)。

里山クラブの常時活動としては、毎朝のカワニナとホタルの幼虫の観察、ホタル水路の整備、水生植物の移植などである。他にも、ゲンジボタルの飼育方法を確立し、飼育に向けての準備や環境整備を進めた。同時進行でフジバカマの移植や、花の苗の植え替えなど、様々な活動を行っている。



写真2 ゲンジボタルの幼虫の観察



写真3 ホタル水路の整備

(3) 生活科・理科の学習での取組

① アサガオ、野菜、ホウセンカなどの栽培

2年生は生活科の学習でアサガオや野菜（ミニトマト・ピーマン・ナス）を育てて成長を観察した。2年生は他にも、地域の方々と一緒にサツマイモの苗を植えた。3年生はホウセンカを育て、花が咲いたり種ができたりする様子を観察し、タブレットで写真を撮った。特別支援学級も、オクラ、カボチャ、キュウリなど複数の野菜やマリーゴールドを育てた。

秋になると、2年生はサツマイモの収穫をした。サツマイモを収穫した後の畑には、3・6年生がタマネギの苗を植えた。タマネギは、来年度の6月にある参観日で販売する予定である。

② 月の観察

4年生は、9月に理科で「月の位置の変化」という単元があり、月は、日によって形が変わって見え、1日のうちでも時刻によって位置が変わることを学習する。その学習をした後、11月8日に皆既月食と天王星食が同時にあった。同時に観察できるのは1580年以来、442年ぶりのことだという。またとない機会なので、理科室の天体望遠鏡で月や天王星の様子を観察することにし、希望者を対象に「お月見会」を開催した。

「お月見会」には、4年児童の約7割が参加した。兄弟や保護者も含め、約100人ほど集まり、天体望遠鏡で月や天王星を観察することができた。「お月見会」を通して、月や宇宙に対する関心が高まった。

(4) その他

① アサギマダラの飛翔の様子

昨年、本校の近隣の学区に、渡りの蝶として知られるアサギマダラが飛んで来たというニュースが新聞記事に取り上げられていた。そこで、本校でもアサギマダラが好むとされるフジバカマを栽培し、アサギマダラを呼ぶことにした。最初は、20株ほど植え、5月にさらに移植してフジバカマを増やした。10月19日の朝、アサギマダラ1頭が飛んできたことを確認できた。その日は1日中、本校のフジバカマの周りを飛んでいた。

来年度はもっと多くのアサギマダラの飛翔の様子を見ることができるよう、さらに移植する予定である。

③ 写真コンテスト

自然の様子をタブレットで写真を撮り、校長がコンテストの入賞やグランプリを決める「写真コンテスト」を今年度から行った。「写真コンテスト」には、全学年の児童が参加している。秋からは1年生もタブレットを使い、秋らしさを見つけて写真を撮り、コンテストに応募した。入賞作品は校長室前に掲示し、全校児童に公開している。コンテストを定期的 to 実施することで、子ども達は何気ない自然に気を留めたり、空を見上げて雲の動きを観察したりする機会が増えた。



写真4 タブレットを活用した写真撮影

④ 県立緑化センターでの研修

夏季休業中に教員対象に県立緑化センターで研修を行った。

前半は、センターの指導員より広島の地理的特色と植生の分布等について講話をしていただいた。

後半は、センターの植物について、フィールドワークしながら詳しく説明を受けた。中には珍しいサンヨウアオイもあり、日頃見ることのない植物に触れることもできた。また、ビオトープをつくる際に気を付けるべき点等についても説明を受けることができ、実りの多い研修となった。

3 成果と課題

3-1 成果

今年度の成果としては、次の3点が挙げられる。

まず、1点目はホタルの産卵とふ化に成功したことである。ホタルの成虫が水草に産みつけた卵からたくさんの幼虫をふ化させることができた。2点目は、観察池の周りの水路を完成させたことである。完成した水路には、小石を引いたり水草やコケを植えたりして、水路らしくすることができた。3点目は、フジバカマを増やすことができ、アサギマダラが1頭飛来したことである。たった1日ではあったが、6年生全員で観察することができた。

3-2 課題

今年度の課題としては、以下の2点が挙げられる。

まず、1点目は、ホタルの飼育についてである。ホタルの産卵には成功したが、夏の水温管理、水中の酸素量、孵化直後のえさやりに課題があり、今年孵化した幼虫の多くが夏を越せなかった。さらに、ホタルの幼虫は、昼の間、石の陰に隠れていて、観察するのが難しかった。

続いて2点目は、里山の継続的な管理についてである。今年度は、6年生が中心となり、観察池の周りの水路や、アサギマダラの植え替え、玉ねぎの苗植えなど、多くの体験をした。今年度の6年生の活動を、5年生に引き継いでいき、里山の管理を継続して進めていかなければならない。その具体的な取組について総合的な学習の時間として整理していく必要がある。

4 今後の方向性

今年度、総合的な学習の時間での取組や里山クラブの活動を通して、子ども達は地域の自然について知ることはできた。また、生活科や理科の学習を通して自然に関心をもつこともできた。今後は、年間を通じて飼育・栽培や自然観察を行う場を校内に整備し、科学的な見方や考え方を働かせる機会を増やす。1年間で成虫になる昆虫や地域に生息する昆虫を取りあげて飼育すること、地域の方に指導していただきながら野菜を栽培する活動など、教科学習を身近な日常に広げるうえで、意義が大きい。全校で取り組む「倉掛写真コンテスト」も、気づきを記録に残す機会になるので、継続していく。

謝 辞

今回の実践にあたり、ご理解をいただき支援して下さった公益財団法人中谷医工計測技術振興財団に深甚なる感謝を申しあげる。

参考文献

- 1) 植村三香・石川貴子・首藤要介・福井吉孝『ゲンジボタルの生息条件について』水工学論文集, 2003年
- 2) 大場信義『親子で楽しむ ホタルの飼い方と観察』ハート出版, 平成12年
- 3) 後藤益滋・関根雅彦・金尾充浩・羽原正剛・高杉昌司・浮田正夫『ホタルが生息する河川を創造するためのカワニナ生息条件の研究』河川技術論文集, 2004年
- 4) 遊磨正秀・生田和正『現代日本生物誌「ホタルとサケ」とりもどす自然のシンボル』岩波書店, 2000年