

人とカガクと伝統で、つながり合えるまちづくり

－ 環境をみつめる ～ホタルの環境探検隊～ －



実施担当者 京都市立鏡山小学校
教諭 中野 友貴

1 はじめに

鏡山小学校には、運動場の一面に「ホタルのせせらぎ」というビオトープがある。これは、3年前に地域の方々が中心となって、湧水を利用して造られたものである。子どもたちは普段から目にしている場所ではあるが、立ち入ることはほぼない。しかし、年に一度だけ、たくさん子どもや保護者、地域の方々がそこに集まることがある。それは、5月下旬から6月上旬、ホタルが舞う「ホタル観賞会」のときである。この「ホタルのせせらぎ」では、地域にお住まいの佐々木さんを中心とした有志の方々が「鏡山ホタルのせせらぎ愛護会」を立ち上げられ、ホタルを飼育し、年に一度、ホタルが舞う時期に地域の方々に向けて観賞会を開催されている。

子どもたちにとっては、その時期になると「ホタルが舞う池」という一時的な認識はもっているものの、そのホタルがどれほどの歳月をかけてどのような環境の中で育ってきたのかといった時間を含めた環境条件と生命との関係についての認識は薄い。

そこで、本校の財産とも言えるこの「ホタルのせせらぎ」を教材として、生命と環境との関係や環境保全のあり方等について、調査及び研究を進めたいと考えた。加えて、本校の「ホタルのせせらぎ」を守り、子どもや地域のためにホタルを育てておられる佐々木さんの思いや生き方にも焦点を当てていきたいと考えた。

2 環境をみつめる ～ホタルの環境探検隊～

2-1 「ホタルの環境探検隊 結成」

まず、本校のビオトープ「ホタルのせせらぎ」を管理していただいている佐々木さんを学校にお招きし、お話を聞かせていただいた。そこでは、「『ホタルのせせらぎ』の誕生の経緯」や「管理していく上での佐々木さんたちの苦労」など、様々な貴重なお話を聞くことができた。



佐々木さんによるホタルについての話

事前にグループに分かれて、「ホタルのせせらぎ」について疑問に思っていることをまとめていたため、スムーズにインタビューを行うことができた。特に子どもたちは、「ホタルのせせらぎ」の管理について興味をもった。ホタルを飼育していくためには、低い水温を保たなければならないことや、幼虫にとって脅威となるザリガニを駆除しなければならないこと等、指導者にとっても驚くことが多かった。そして、想像以上に大変な作業であることが伝わってきた。ホタルの生態や棲みやすい環境等についても資料をたくさん用意してくださり、子どもたちにとっても非常に理解しやすかったと感じられた。

その後、子どもたちから「佐々木さんの手助けをして、ホタルを守りたい。」という声が聞こえてきた。そして、その思いが冷めないうちに「ホタルの環境探検隊」を結成し、鏡山のホタルを守っていくためのプロジェクトを立ち上げた。

2-2 ホタルを守るために

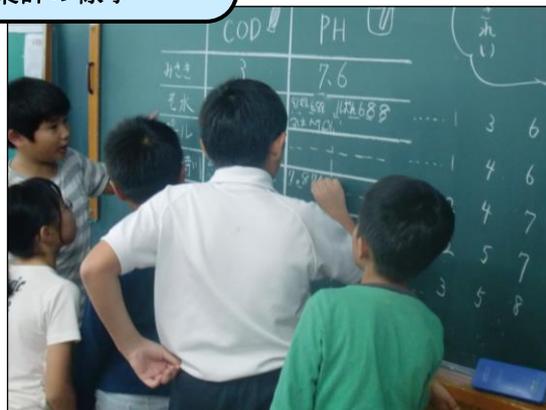
まず、「ホタルのせせらぎ」をはじめ、地域にある川や池、子どもたちと関連のある水路等、6か所の水を採取し、水質検査を行った。

測定箇所は、以下の通りである。

- ①校内の「ホタルのせせらぎ」(ビオトープ)
- ②六兵衛池公園の水路(校区内にある、子どもたちがよく遊んでいる公園の水路)
- ③旧安祥寺川(場所によってはホタルが生息している、校区を流れる川)
- ④学校のプール(プール学習開始前の、薬品等を一切入れていない状況のプール)
- ⑤琵琶湖疏水(校区のそばを流れている、社会科でも学習する疏水)
- ⑥奥志摩みさきの家の水路(野外体験宿泊学習で利用した三重県にある京都市野外教育センター)



調査や結果集計の様子



それぞれの水をビーカーに移し、グループごとに検査を行った。4年生という子どもたちの実態と成長段階を考慮し、COD（化学的酸素要求量）とpH（水素イオン指数）の2点について測定し、それを基準として水質の良し悪しを測ることとした。

〈調査の結果〉

	ホタルのせせらぎ	六兵衛池公園	旧安祥寺川	プール	琵琶湖疏水	奥志摩みさきの家
COD (mg/L)	2.5	2.5	1.0	3.0	3.0	3.0
pH	7.0	6.2	7.8	8.1	6.9	7.6

子どもたちの予想通り、「ホタルのせせらぎ」の水は総合的に見てホタルにとって棲みよい、いわゆる「きれいな水」と判断できる数値であった。また、自然にホタルが舞う旧安祥寺川も、同じく「きれいな水」と判断した。

しかし、この「ホタルのせせらぎ」については、実は佐々木さんをはじめとした有志の方々が休日等に清掃をされた後の数値であり、清掃する前と後の様子を画像等で確認する中で、清掃前はホタルにとって悪条件の環境であったことを知った。佐々木さんたちが定期的に藻や汚泥等を取り除くことで、ホタルが棲めるような環境を意図的に作り出していることに気付いた子どもたちは、いかに「ホタルのせせらぎ」の管理が大変かを感じ取ることができた様子であった。

その後、子どもたちは少しでも佐々木さんたちの力になりたいと、「ホタルのせせらぎ」を守っていくための計画を立て始めた。やがてそれは「当番制にして、休み時間に清掃や草取りをする」という意見にまとまり、さっそく実行していった。

活動を通して、子どもたち一人一人に「ホタルの環境探検隊」としてのホタルの棲みやすい環境を守ることにに対する自覚が生まれてきたように感じられた。



佐々木さんたちが清掃してくださっている様子

2-3 環境を守るために

京都市では4年生時に、環境保護団体の力を借りてエコライフチャレンジという学習を行っている。これは、地球環境問題について学ぶことができる貴重な体験学習である。このエコライフチャレンジと「ホタルの環境探検隊」の学習を同時期に実施し、リンクさせるように時期の調整を行った。そして、このエコライフチャレンジの学習を通して、ホタルのための環境を守るという視点から、自分たちの環境を守るという視点に広げて学習していくことにした。

まずは、インターネットを活用して、地球環境問題について調べる学習を設定した。子どもたちは、ゴミ問題や地球温暖化、空気汚染など、想像以上に多岐にわたる問題があることに気づき、驚いている様子だった。そして、今度は、自分たちの環境を守っていくための取組を考えていった。子どもたちの中から、「自分たちの環境を守っていくことが、『ホテルのせせらぎ』を守っていくことにも繋がる」という声も聞かれたため、子どもたちの意欲はさらに高まったのではないかと感じられた。

その後、各自が「電気をこまめに消して回る。」や「ゴミの分別ができていないかチェックする。」などの目標を設定し、これまでの学びを含めてポスター発表形式で交流を行った。小さな取組であったとしても確実に継続的に行うことができる取組を考え、それぞれが家庭等で実行していくということで、学習を締めくくった。



エコライフチャレンジの様子

3 まとめ

学習を通して、子どもたちの環境に対する意識は確実に変化していったように感じられた。また、佐々木さんをはじめ、地域の多くの方々の努力により自分たちの学校生活は支えられていることに気付かされた。毎年当たり前のように学校でホテルを見ることができていた裏側には、たくさんの方々の惜しみない努力が隠されていた。子どもたちはその思いに気づき、一緒に守っていきたいという気持ちをもつことができた。今年度だけでなく、来年度からも引き続き「ホテルのせせらぎ」のことを気かけ、その豊かな環境を守ってほしいと願っている。

また、その後の総合的な学習の時間の学習では、「ホテルの佐々木さん」ではなく、「人生の先輩としての佐々木さん」にスポットを当てて考えることで、地域の方々の生き方や考え方を学び、これからの自分に生かしていくという学習に繋げていくことができた。このことから、科学的な視点からの学びが社会的な視点へと昇華していくプロセスを構築することができたと考えている。これは、本校の今後にも生きる財産となり得た取組であったと捉えている。



地域の方々から生き方等を学ぶ様子



謝 辞

本校のこの度の実践において、公益財団法人中谷医工計測技術振興財団様には多大なるご支援を賜りました。おかげで、子どもたちの興味・関心をもとに、本校の設備や地域の人財を関係づけ、子どもたちの探究的な学びに繋がられました。そして、本実践のプロセスにおいて科学的な視点に留まるのではなく、それを礎として社会的な視点へと発展させ、学びを広げ深め昇華させることができました。これも、ひとえに公益財団法人中谷医工計測技術振興財団様のおかげと捉えております。心より感謝申し上げます。