

日産科学振興財団 理科／環境教育助成 成果報告書

回次：第 4 回 助成期間：平成18年11月1日～平成19年10月31日

テーマ：「生命の大切さ」を知る環境教育活動

氏名：松本隆

所属：子育てしまね体験活動実行委員会

1. 課題の主旨

子どもたちに地球温暖化を自分達の生活に身近な問題であると気付かせることを目的に活動を行ってきた。しかし、いきなり子どもたちに環境問題の話をして理解するのは、難しすぎるので、子どもたちに身近な自然の変化を感じる機会を与える。今回は「めだか」の住みよい環境について考えてみた。最近、「めだか」の絶滅危惧種に指定されており、日常で「めだか」を見る機会がなくなった。

そこで、自分たちで調査や繁殖をしながら、自分たちの目線の高さで環境の変化について意識をもつ工夫を行う。これらの活動を通して、自分自身の将来を決める決断力や判断力を育成し、自分に余裕ができることで、環境意識を考える日常を送る必要がある。

2. 準備

- 準備① 土地及び水路管理者、河川管理者との事前会議(広瀬町土木事務所)
- 準備② めだかの生息地域の選定(安来市広瀬町の田んぼ用水路)
- 準備③ 安来市内の学校と打ち合わせ(安田小学校・広瀬小学校)
- 準備④ 「生命の大切さ」を知る環境教育活動の事業周知
- 準備⑤ めだかの生息地域の確認(現地調査)
- 準備⑥ 河川にすんでいる生き物・水質調査
- 準備⑦ 子どもたちとめだかの捕獲作業
- 準備⑧ メダカの飼育・放流
- 準備⑨ 飯梨川の河川清掃活動
- 準備⑩ 「生命の大切さ」を知る環境教育活動の成果発表会
- 準備⑪ 「生命の大切さ」を知る環境教育活動の反省会

3. 指導方法

「めだか」のすむ環境を子どもたちに理解させることで、命の大切さや生き物のすむ環境の悪化を肌で感じてもらう。そして、自分たちで行動を起こすための機会を与えることで、やる気や優しさを育む気持ちを育てていく。極力、子どもたちの自主性を高めることで、自分たちにとって問題が身近であるということを意識させる。

「めだか」を飼育させることによって、自分たち人間が生き物の生命を脅かしており、現在絶滅の危機にある生き物を自分たちが変えていくことで、多くの命を救うことができることを理解してもらう。

子どもたちが気付いて、取り組むことについては、あまり大人が意見をはさまずに、まず、自分自身で感じることや思ったことを行動で現す「子どもたちの自主性」を大切にしている。

4. 実践内容

①河川にすんでいる生き物・水質調査



3月5～6日、総合学習の一環として行われた、小学校の生徒を中心とするグループによる自然観察会を行いました。15名が1日間かけて、近くの河川で、お魚ネットワークの調査マニュアルに従い、水環境がどうなっているか、どんな魚が観察されたかなどについて調べ、調査票に記録してくれました。

今回調査した河川は、現在は主要目的として田園の用排水として利用されています。今回の調査結果から、生物多様性が、ブラックバスやブルーギルなど外来種の影響によって、日本に本来生息していた魚種が失われてきていることを示していると考えられます。こういった実情から、早急に失われた生態系を回復させる必要があることを実感しました。パックテストによる水質調査の結果は、水の循環が悪くなっており「やや汚れている」という結果になった。水質の悪化が、生態系悪化に繋がったとは言いがたく、農業用水路整備によってコンクリートで固められたことによる植物による水質浄化機能が下がったことが原因であるといえる。

②メダカの捕獲作業

「めだか」が生息している田んぼの用水路に行き、飼育繁殖するための「めだか」の採取を実施した。約25メートルの用水路に追い込んで、クロメダカ156匹を子どもたちがタモ網を使って捕獲した。めだか以外にもドジョウやフナ、ザリガニ、オタマジャクシ、カエルなどいろいろな生き物が採れるので、皆やる気を出して取り組んでいた。数日前の雨の影響で、若干ではあるが水かさが増え、水が濁っていたが、たくさんのめだかを捕獲することができた。



③メダカの飼育・放流

「めだか」を繁殖させる条件としては、だいたい水温が20℃以上、日照時間が12時間以上で調整した。水についても、水道水を天日に一週間ほどあてることで、自然に近い水をつくりました。そして、子どもたちに水槽を用意し、「めだか」を10匹ずつ飼ってもらい飼育し、田んぼにいるプランクトンを繁殖させて、エサとして与えて育てた。2ヵ月後に水槽の水草にめだかが受精し、約2週間後に4ミリ程度の稚魚が500匹以上生まれた。



共食いをさせないために親めだかと子めだかを別々の水槽にわけ、水槽で2ヶ月程度飼育した。体長が約1センチ程度の大きさになったところで子どもたちといっしょに放流を行った。小さなめだかは元気に用水路に泳いでいった。最後に皆で無事に繁殖するようにしばらく眺めていた。

④河川の清掃活動

「めだか」が生息しやすい環境を整える意味を考えて行動に移すために田んぼの用水路に繋がっている河川の掃除を行った。当日は、天気も良く暑かったのですが、みんな頑張って作業をしたので、ジュースの空き缶やビニールゴミが散乱しており、ゴミ袋10個分のゴミを皆で回収した。

5. 成果・効果

⑤成果発表会

今回の「生命の大切さ」を知る環境教育活動を行って自分たちが感じたことや思ったことをまとめてもらって、それを紙にまとめて発表した。子どもたちの感想の中に大人が気付いていなかったことや気持ちをうまくまとめており、自分たちが感じたそのままの感想が聞けて良かった。

■子どもたちの感想

- ①自分たちの身近な環境には、「めだか」が生息していないことが分かった。
- ②自分たちがゴミをたくさん出すことで、生き物たちに大きな負担をかけていることがわかった。
- ③まず、自分たちの身のまわりを観察することで、いろいろな生き物がいることがわかった。
- ④命を育てることはむずかしく、それをこわすことは簡単にできてしまうので怖い気がする。
- ⑤「めだか」以外の生き物の生息状況についても知ってみたくなった。
- ⑥あと何十年も経つと地球上に生き物がなくなると考えるとすごく怖い気がする。

■指導員や大人の感想

- ①子どもたちが、命に対してこんなに危機感を感じてくれるとは思わなかったが嬉しかった。
- ②子どもたちの真剣に取り組む姿勢を見て、自分たちももっとやれることをどんどんやってみたい。
- ③自分の子どもにも挑戦してもらって、いろいろなことを感じてみてもらいたい。
- ④自分が住んでいる地域に「めだか」がないという現状にショックを受けた。

6. 所感

今の子どもたちは物があふれてしまい、「生き物＝ペット」という感覚が強くなっている。人間が自然界に生かしてもらっているという認識がなくなり、人間は全ての生命を操ることができるという間違った認識をもっている。その間違った考えを正していくことが地球環境を考えることに繋がり、命を大切に思うことに繋がる。

そのためには、子どもたちに命に触れる機会をもっとたくさん与え、命の重さや尊さについて考えるチャンスを作ってあげる必要がある。

実際、ここ数十年の急激な環境の変化により、多くの生き物が絶滅しているおり、人間ですら「いじめ」や「自殺」「殺人」など自分たちの命を軽く考えている傾向にある。「本当に生きる」ということを理解し、生きることの楽しさや難しさを感じて生活をしていくことが、将来の人間性の豊かさや向上に繋がる。

7. 今後の課題や発展性について

今後の課題は、このような活動は一過性のものがほとんどであり、活動を行った後は、子どもたちも意識があるが、時間が経つとどうしても忘れてしまう。そこで、定期的に生き物や植物など、自然の生命を感じる機会を定期的につけていく必要がある。

今度は、ドングリを育てて苗木をつくり、子どもたちと一緒に植樹をしてみたい。そして、全ての生き物の源は水であり、その水を育む源は木であるということを知ってもらいたい。そして、日本の森林が侵されている現状を理解し、紙を大切にすることや水を大切にすることなどを知ってもらいたい。

8. 発表論文、投稿記事、メディアなどの掲載記事