

尼崎運河における環境教育の実施とその効果について

徳島大学大学院 学生会員 ○森紗綾香 徳島大学大学院 正会員 山中亮一
 徳島大学大学院 正会員 上月康則 NPO 法人人と自然とまちづくりと 正会員 中西敬
 NPO 法人人と自然とまちづくりと 正会員 平井研 徳島市役所 正会員 板東伸益
 徳島大学大学院 学生会員 一色圭佑 徳島大学大学院 学生会員 前田真里
 神戸市役所 正会員 柴田雄輝 尼崎市役所 河港課 田尻和之
 兵庫県 正会員 高橋秀文

1. 目的

大阪湾湾奥に位置している尼崎運河では、兵庫県や尼崎市などが協働し「尼崎シーブルー事業」や「21 世紀の尼崎運河再生プロジェクト」が実施され、水質環境の改善と運河等を核とした快適で魅力ある地域づくりに向けての取り組みを行っている。しかし、本運河は閉鎖性が高く、周辺の事業所から大量の排水流入と、ほぼ全域が直立護岸に囲まれていることから、著しく水環境が悪化している。そのため、現状では市民は危険なで行ってはいけない場所という認識をもっており、遠い存在となっている。そこで、尼崎運河の活用に向けて尼崎市民へ運河や環境改善への取り組みに関する情報発信と市民協働型の環境改善活動の一環として、周辺の小学生を対象に環境教育を実施した。本報では、尼崎シーブルー事業の水質浄化実験施設を利用した環境教育実施後の児童の環境意識向上効果や、市民の尼崎運河に対する意識の把握および児童から保護者への波及効果を明らかにすることを目的にアンケート調査を実施し、得られた各効果について報告する。

2. 環境教育の実施方法およびアンケート調査方法

2009 年 11 月 9 日および 16 日に尼崎市立 A 小学校 3 年生 87 名、および B 小学校 3 年生 74 名を対象に、現地で 2 時間の環境教育を実施した(写真 1)。学習内容は、事前に小学校教諭にヒアリングを行い、講義形式よりも実体験を中心とした内容の教育効果が高いという意見があったため、実験コーナーと観察コーナーを中心に積極的に児童が参加できる構成とした。各コーナー内容は①淡水と海水の密度の違いを知る実験、②運河の優占二枚貝の水の浄化力実験③水のにごりを調べる実験、④へドロの観察、⑤運河に住む生物の観察とした。1 グループ 10 人程度に分かれて各コーナーを巡り、コーナーごとに児童に伝えたい内容を正解にしたクイズを出題し、印象に残るよう工夫した。児童には学習シートを配布し、学習した内容や気づいたことを書き留めるようにし、学習後にも振り返りができるよう工夫した。



写真 1 環境教育の風景

環境教育実施後、児童の保護者を対象にアンケート調査を行った。内容は児童に運河の環境や水質改善への取り組みについて内容が十分に伝わっていたか、学習後に児童の環境問題に対する意識向上効果が認められるか、子供から学習内容を保護者に伝えることで保護者に運河への興味・関心向上効果が認められるかについて調査した。アンケート用紙は環境教育実施校へ 12 月 9 日に発送し、18 日に回収した。回収率は、A 小学校で 75.9%、B 小学校で 78.4%であった。

3. 市民の尼崎運河に対する意識

アンケート対象者を児童の保護者としたため、回答者は女性が 8 割であり年齢は 30~40 代が 9 割以上を占めた。これまでに尼崎運河を訪れた回数は、「行ったことがない」との回答が両校とも約半数を占め、A 小学校では居住年数が 30~39 年ある 19 人中 12 人が訪れたことがなく、居住年数と来訪回数に関係性はみられなかった。訪れた理由には、散歩、サイクリング、イベント参加、魚釣り、毎日訪れると回答した人は通勤を上げていた。

尼崎運河の水の印象は、来訪回数が少ないため「わからない」との回答が約半数を占め、「昔のことはわから

ないが汚い」との回答が2～4割を占めた。水辺へ近づきたいかとの質問には、両校とも「機会があれば近づいてもよい」との回答が最も多く、尼崎運河の水は汚いという印象を持ちながらも、機会があれば近づいてみたいと興味を持っていることがわかった。また、尼崎運河を訪れた目的に3名がイベント参加、1名が環境教育、思い出に3名が以前に実施したイベントを上げていた。これらの結果より、市民と尼崎運河のつながりの構築には、環境教育などのイベントを開催することで訪れる機会をつくるのが効果的であると考えられる。また、尼崎運河を市民が憩う場とするために必要なことはとの質問には、水質を良くすること、ヘドロをなくすこと、たくさんの生物がすめるようにすることといった環境改善と、イベント、魚やカニに触れることのできる水辺、安全性を高めることといったハード面、ソフト面の改善が求められていた。

4. 環境教育による意識向上効果

受講後の児童の環境問題に対する意識向上効果を把握するため、環境配慮活動への取り組み姿勢の変化を聞いた。その結果、A小学校では7割、B小学校では4割の児童の関心が高まり、両校とも約1割が積極的に取り組むようになっていた(図1)。児童が保護者に話した環境教育内容には、運河の水が濁っていたこと、ヘドロの色やにおいのこと、運河に生息する生物についてが多く、汚い尼崎運河にも生物がいることが印象に残っていたと考えられる。なかには「水が汚くて魚がかわいそう」や、「ゴミを捨てるのはよくない」と話した関心の高い児童もいたことから、学校に近い場所で悪化した水環境と生息する生物について体験学習をしたことで、環境問題が身近な問題であると認識し、意識が向上したと考えられる。

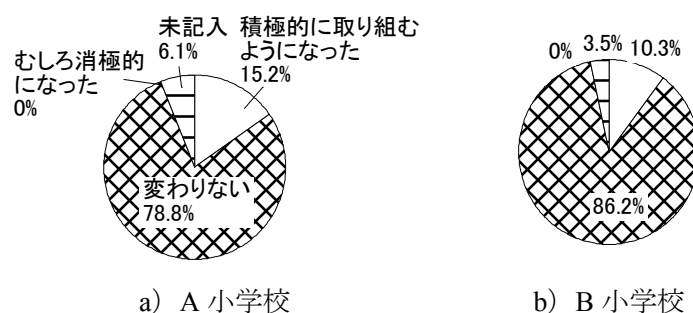


図1 環境教育後の児童の環境問題への取り組み姿勢の変化

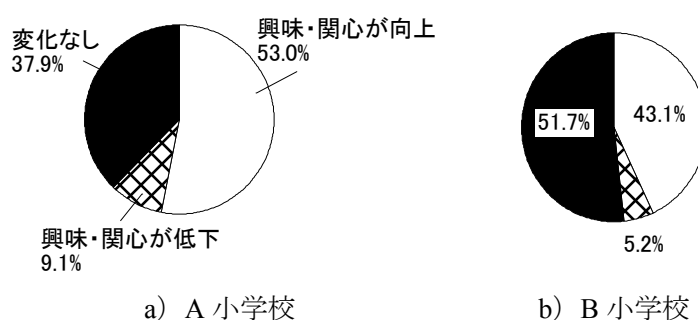


図2 保護者の尼崎運河への興味・関心の変化

保護者が子供から尼崎運河の様子を聞いた後に、どのような印象を持ったかとの質問には、「汚い」との回答が半数を占めたが、「安全」や「楽しい」と好印象の回答も得られた。なかには、どちらも選択した回答者もあり、汚いが楽しいという両極端の印象を持っていた。これは、子供が運河を楽しい場所と認識し保護者に伝えたためであると考えられる。子供と一緒に運河に行ってみたいと思うようになったかとの質問には、「思うようになった」との回答がA小学校では5割、B小学校では4割あった。3. で挙げた水辺に近づいてみたいかの回答と比較すると、「機会があれば近づいてみたい」から「行ってみたいと思うようになった」と興味・関心が向上した割合は、A小学校では5割、B小学校では4割と高い値を示した(図2)。自由記述欄には、「子供の話を聞いて知らないことばかりだった」、「子供と一緒に見に行こうと言われた」との感想があり、運河の現状に関する情報を知り、子供が楽しい場所という印象を持ったことから、保護者の運河に対する興味・関心が向上したと考えられる。また、市民参加で海と運河をきれいにするイベント開催の要望も上げられており、水質浄化への関心も向上していた。

5. 結論

尼崎運河周辺の小学生の保護者を対象としたアンケート結果より、環境教育後に児童の約1割が環境問題に対して積極的に取り組む行動に繋がったことが分かった。一方、保護者はこれまで運河を訪れたことがなく汚いと悪印象を持っていたが、児童から情報を得ることで、半数には尼崎運河に対する興味・関心が向上し、安全や楽しいと好印象も持っていた。環境教育を行うことで、児童の環境意識の向上、さらに保護者への情報波及効果と興味・関心向上効果が認められた。