

## 豊かな感受性を育てる環境教育実践 一和田川の水質調査を通して一

堺市立庭代台小学校 中村安子

### 1. はじめに

環境教育というと、ともすれば地球規模の環境問題、例えば、地球温暖化、オゾン層の破壊、熱帯雨林の減少、酸性雨、海洋汚染などが取り上げられがちである。また、児童もテレビ、新聞、雑誌などでそれらの問題についてある程度の知識を持っている。しかし、自分の問題としてとらえるまでには至っていない。

本校区近くの和田川は、石津川の支流で、水質は堺市環境保全部の生物学的調査によると、Ⅲきたない水となっている。上流の東川はⅠきれいな水で、生活排水などの流入により汚れてくるようだ。

そこで、この身近な和田川を教材とし、観察、実験、調査などの体験学習を取り入れ、児童が身の回りの環境に関心を持ち、意欲的に取り組むことができるようにすることにより、児童一人一人のものとして身に付き、その後の学習や生活に生きて働く力となると考え実践を行った。

### 2. 実践内容

児童（5年生）は、川や池の小さな生き物の学習から校区の川や池の水に興味を持ち、和田川・明治池を観察してその汚れに気づいた。そして、和田川の汚れの程度やその原因について関心を持ち調べてみたいという意欲を持った。どう調べたらよいかを図書室で調べたり話し合うことによって、様々な方法で水質について調べるようになった。また、和田川や明治池だけではなく、雨水・校舎や校庭を流れた水・遊びに行った川の水などと比較しながら調べるようになった。

水質調査の方法として、生活経験からの発想として、透明容器に水を入れて濁りをみる・採取した水に石鹼を入れて泡立ちをみる方法があがって

きた。また、今までの学習（ものの溶け方・発芽の条件）から、蒸発させて残留物を比べる・カイワレダイコンの発芽を比べる方法で調べたり、参考資料からCODのバックテスト・合成洗剤に含まれる蛍光剤をブラックライトで調べる・pHや電気伝導度などについても調べるようになった。

各グループで実験結果をまとめ発表し話し合うことで、和田川の汚れについて児童なりの考えを持つことができた。雨水は電気伝導度-0が示すように、石鹼の泡立ちもよく蒸発残留物もない。しかし、その雨水が校舎や校庭を流れることによって、いろいろなものを溶かし込んで川に流れ込む。そして、和田川の水は、電気伝導度も高くなり泡立ちも悪くなる。しかも、ブラックライトでよく光り、合成洗剤つまり生活排水が流れ込んでいることがわかった。また、カイワレダイコンの発芽率が一番悪く、これも合成洗剤の流入によるのではないかと考えた。そして、調査の結果をグラフや写真を使って、和田川の水質や環境についてまとめ、学習を終えた。

### 3. まとめ

和田川に何度か足を運ぶことによって、護岸工事がなされ近づきにくく汚れた川ではあるが、児童はそこにもたくさんの生き物がたくましく生きていることを知ったり、水辺での活動の楽しさを感じたりすることができたようだ。

また、身近な和田川を取り上げることによって、水質を調べる方法を探したり、その結果と今までの知識や経験を関係づけたり意味づけたりして結論を得るといった問題解決に意欲的に取り組むことができた。そして、環境の問題を身近なものとしてとらえるようになってきている。

今後も、このように身近な環境を取り上げ問題解決を繰り返すことにより、環境を見る目を育て、環境問題の解決に対する関心と意欲を育てていきたいと思っている。