

水環境教育の現状と課題

○岩渕 美香、丸山 朝子、酒井 泰（川崎市公害研究所）

1 はじめに

市民の環境への関心や取り組みが高まり、水環境についても市民の“知りたい”という気持ちに応えていくことが求められているなか、都市域に残されている水辺の自然を感じ、自然の良さ大切さを感じることができるような体験型の環境学習事業が多くの自治体で実施されている。

川崎市では平成7年に環境教育・学習を計画的かつ効率的に推進していくためのガイドラインとして「川崎市環境教育・学習基本方針」が策定され、また、市の新総合計画「川崎再生フロンティアプラン」では重点戦略プランのプラン4で環境総合研究所整備が位置づけられ、環境教育は環境技術情報発信、国際貢献、調査研究と並ぶ大きな柱の1つとして位置づけられている。さらに、国でも「環境の保全のための意欲の推進及び環境教育の推進に関する法律」が平成16年10月1日に施行された。

現在、川崎市公害研究所（以下研究所という）では市民向けの環境学習事業として昭和58年から毎年環境科学教室を開催し、また昭和62年より水辺に親しむためのイベントなど様々な取り組みを行っている。

2 目的

研究所では水への関心を高め、水環境が地域に根ざしたものとなるように地域での活動の核となる人材の育成を大きな目標に掲げ、①CODやpH、濁りを調べる水質実験や室内での座学を中心とした科学的なプログラム②フィールドに出て水とそこに生息する生き物を通して水に親しみ水環境を知る自然体験型プログラムの2つの方法を軸に、水環境を多くの方に知ってもらうことができるよう水環境学習を実施している。

今回はこれまで実施した水環境学習に係わる事業の中からいくつかの事例を報告する。

3 現状

表 1 水環境教育の取り組み事例

オープンラボ	公害研究所の施設公開に併せて実験実習を体験。毎年6月に実施
水環境セミナー	成人を対象とした水環境を習熟するための連続講座
夏休み環境科学教室	小学校高学年以上を対象とした環境科学実験の教室
中原市民館市民自主学級	『体験を通して環境を学ぶ』連続講座の一コマを担当。水生生物観察と水質実験
さいわいリバーウォッチング	矢上川での魚類・水生昆虫採取、川の水質調べ。幸区との協同事業として運営、企画への参画
等々力水辺の楽校	市民活動のサポート。小中学生を含む地域の市民100名程度参加。多摩川で魚類・水生昆虫採取、川の水質調べ
多摩川教室	周辺住民参加。多摩川の河川敷で水生昆虫の採取、顕微鏡での観察
市民健康の森	各区の地域住民が自ら作り、維持していく森での活動のサポートとして、水生生物の採取観察など

3.1 室内での講義、水質実験

水質実験や講義の冒頭にはまず身の回りの水についてのイメージを膨らませるため、水の存在の仕方(雨、雲、川、地下水、湧水、海、冰山)や水の性質(高いところから低いところに流れる、いろいろなものを溶かすことができる等)について思いつくままに語ってもらうことから始めている。

水質実験では『川や海が汚れる』とはどういうことか、また何が問題であるかを理解するために必要な基礎知識を、少しでも習得してもらえるような内容を心がけている。

例えば有機物の汚れの指標の1つとしてCOD(化学的酸素要求量)を取り上げる場合、川から採取した水や希釈した砂糖水を参加者自らパックテストの様な簡易測定キットで測定してもらっている。この実験を通して、甘さを感じない程度のごく薄い砂糖水でも汚れとして測ってみると意外に高いことを実感してもらえたことは、参加者から寄せられた「水を捨てる時に後のことを考えなければいけない」といった感想からも伺える。

事例で紹介した内容の講義、実験を市内の小中学校の総合的な学習の時間での授業の1コマとして、また市民の自主的な学習の場など出来るだけ多くの機会を捉えて水環境教育の一例として実施している。

研究所には修学旅行の一環として環境について学ぶ目的で、全国の中学生が訪れている。その際、中学生から寄せられた質問を軸に水の循環や川のいきもの、さらに過去の公害の歴史に至るまで様々なテー

マで研修会を行っている。



図1 講義で使用したスライドの一例

3.2 野外実習

自然環境の中で野外実習を行うためには、何度も川へ足を運び、実際の川を体で覚えていくことが極めて重要である。その際、川等の水辺で子ども達が安全に実習を楽しむことができるスペースの確保が求められる。直接水や川の生き物と触れあうことができる川や水辺での実習は楽しいが、一歩間違えば非常に危険な場所が散在していることを野外実習では十分承知しておかなければならない。

自然の中では整えられた環境の教室内とは異なり、目印となるものが少ない。活動場所の目印として黒板を一つ設置するなどの工夫により、粗放的な会場にメリハリができ、野外活動の参加者も川原の開放感を味わい、かつ集中して話を聞くことができる。

近年は特に、地域の中から自分たちの身近な自然や水環境を知ろうという自発的な活動が盛んになってきている。地域の方々が川崎の魅力ある水辺を再発見しながら、楽しんで活動できるよう企画の段階から相談を受け、サポートしている。



図2 野外実習の一コマ

3.3 野外実習に寄せられた参加者の声

子供たちも大人もとても楽しく観察できました。子供たちに観察のポイントを教えてあげると一生懸命さがしていました。中でもプラナリアが人気があり、最後までみつけようとがんばっていました。

子供達の反応が大変良かった。最初、網で水をバチャバチャやっていた子供達に石をひっくり返す方法や網の使い方を教えるとすぐに夢中になっていた。

顕微鏡の使用方法がわからない子が多かった。せっかく貴重な昆虫類を獲っても確認することができないのは残念。

水に入り目に見える魚はとりたがるが、「虫はこういうところにいるんだよ」と石をひっくり返すと「気持ちワルイ」という子がいておどろいた。

実体顕微鏡での観察も子ども達にとっておどろきの連続という感じでした。とても熱心に観察していました。

若い人（高校生）が子ども達に熱心に指導している様子がたのもしくとてもうれしく思いました。

4 課題

水環境に興味を持ってもらうには何度も川へ足を運び、直接水に触れ“川”を体で覚えていくことが一番である。3.2 で述べた野外実習プログラムの充実等ソフト面の環境を整えるだけではなく、気軽に川に近づけるような河川環境作りも必要である。

しかし、首都圏では河川の護岸はコンクリートで覆われ自然のままに残る川辺はほとんど見られない。市内には川辺の一部を親水化し、川辺を散策や水遊びが出来るような親水公園もあるが数が限られている。そのため、川を訪れ自然の中で水に触れる実体験を気軽に行うには現在困難な状況にあるといえる。

5 終わりに

水辺での環境教育は、水辺での貴重な体験を通して大人も子どもも自然と共に人間の生活があることを思い起こすことが出来る良い機会である。環境への理解を多くの人々と共有できるように、科学的な近づき方とフィールドへ出て自然を感じながら水環境を知る方法を発展させ、さらに水環境への関心が地域に根ざしたものとなるよう多角的な分野、いろいろな立場の人と連携した取り組みを広げて行きたい。

