

## ◇2001年度 浦野環境教育奨励金 活動報告

猪名川の水質調査と、水生生物による  
水質調査を中心とした環境教育について  
池田市立池田中学校 中澤 景子

### 1 はじめに

池田市は大阪府下と兵庫県下に流れる猪名川の中流域にある。学校から河川敷運動公園まで、徒歩圏内であるので、生徒にとっては親しみやすい自然である。また、市民の憩いの場である河川敷は自然の川原も残っており、水生生物も採集できる。数年来、猪名川流域の水質調査をもとに、猪名川での水質調査を中心とした環境教育のカリキュラムを考えているが、本年は、校内選択履修の週1時間（前任校は週2時間）授業での、水質調査を中心とし環境教育のカリキュラムを考えてみた。

### 2 猪名川の地勢

猪名川は淀川に属し、神崎川の右岸7.0Km地点に合流する。北摂山地（川辺郡猪名川町大野山、標高753.5m）を水源に、京都、大阪、兵庫の二府一県に流れる中規模河川。キャンプや釣りの場となる自然に恵まれた上流も宅地化がかなり進んでいる。中流域には阪神工業地帯の中心である尼崎市があり、工場が隣接する典型的な多目的利用の都市河川と言える。池田市周辺の河川敷はかなり整備が進み、下水処理化と同時に、川床のコンクリート化、テトラポット化が進んでいる。また、川原にはセイタカアワダチソウ、オギ、ヨシなどが群生し、バッタなどの昆虫類も多く見られる。市営の公園、運動場も多いが、自然のままの川原も点在する。

### 3 概要

これまでの流域調査の結果等をもとに、生徒にとって身近なバックテストを用いた化学分析、水生生物のサンプルを用いた観察、透視度とCODの関係などを考えてみた。水質調査の仕方の説明、意義、水生生物の生息分布と水質の関係などが、それらの実験や観察の結果と資料から、生徒が考察できることを心がけた。したがって以下には、その実践例を記する。

〔実践例：水質調査を中心とした環境教育の例〕

#### ① バックテストを用いた水質調査

猪名川上流（杉生）から下流神崎川合流点までの水を採取する。また、校区内の池や水田などの水、家庭排水なども集め、バックテストでその水質を調べ、比較考察する。

#### ② 透視度と、CODの値の相関性を考える。

猪名川上流から下流の水を採取し、その透視度とバックテストによるCOD値との関係を考える。一般的に上流ほど、透視度が高く、バックテストによるCOD値が低いのがわかる。

#### ③ 水生生物の観察

水質調査に関与する水生生物のサンプルを観察スケッチをして、水質と棲息する生物の分布の関係を考える。化学調査による流域の水質と生物の地域分布を考えるとかなり明白に、きれいな水に住む生物とそうでないものに分類できることが理解できる。

### 4 まとめ

本講座の目的は、自然や生物に親しみながら「いのち」や環境について子供達が考える一助となることであった。が、生徒達があまりにも自然体験が少なく、また、生物についても知識が乏しいということを感じずにはいられなかった。従って、講座の内容は、「いのち＝生き物」の尊厳や「自然」ふれる事が中心となった。教室内での授業ではあったが、その意義も目的は体感してくれたと思う。個々の生徒が、やってみようという興味づけに基づく野外体験の貴重性を実感している。本講座は、今年度も試行錯誤をしながら継続中である。今後は、透視度計の製作からはじめ、生徒の採取による地域周辺の水や猪名川の水との比較も行い、地図などを活用して、地域と水質の関係なども生徒に考察させながら、まとめや報告を作らせたいと考えている。また、水生生物と水質との関連も標本観察から検索へと生徒が発見できるような教材の工夫を考えたい。

最後に今回の活動に援助していただいた日本環境学会および、ご指導、ご助言いただいた学会の諸先生方に深く感謝いたします。