

オープンラボ 2006 ー川の生きものと水質調べー

Kawasaki Open Lecture 2006 ーAquatic Animal to live in river and examination for water qualityー

近藤 玲子	Reiko	KONDO
田中 利永子	Rieko	TANAKA
吉田 謙一	Ken-ichi	YOSHIDA
矢島 実	Minoru	YAJIMA

要 旨

「川の生きものと水質調べ」をテーマに、水の循環、川の中に棲む生きものとその観察方法並びに水質検査についての説明を行った。事前に準備しておいた市内の河川2地点の生きものを観察し、水質検査では2地点の透視度と、パックテストによりCODを調べた。身近な川に棲む生きものに触れ合い、その川の水質を知ることを通して、身近な川などの水環境に興味・関心を持ってもらう機会になったと思われる。

キーワード：環境教育、水生生物、水質

Key words：environmental education, aquatic animal, water quality

1 はじめに

環境月間事業の一環として、公害研究所の設備・分析機器等の施設公開を含め、体験型環境学習の機会を提供し、環境教育の啓発事業として水質研究担当において本講座を実施したので、その内容について報告する。

2 実施日

平成18年6月24日（土）午前10時～午後1時

3 対象

身近な環境に興味や学習意欲を持っていて、公募や呼びかけに応じた小学4年生～6年生、付き添いの先生や保護者など合計24人が参加した。

4 実施内容

4.1 学習のテーマ

川の生きものと水質調べ

- 川崎市内の川で、異なる2地点の生きものを採取・観察して比較してみよう
地点：多摩川多摩高校前
二ヶ領本川南橋
2地点とも事前に採取して準備した
- 透視度計とCODパックテストを使って水質調査をしてみよう

4.2 プログラム

- はじめに
- 公害研究所の紹介
- スライド「川の生きものと水質調べ」を用いて、水の循環、生きものの採取方法、生きものについて、水質調査について、今回のサンプルについての説明をした。
- 生きものの採取・観察

- 透視度計とCODパックテストを使って水質調査
- 結果発表、砂糖水のCOD測定のデモンストレーション
- 修了式
- 研究所見学

4.3 説明・講義

スライドを用いて説明・講義をした。私達が住み、生活している周りには川が流れている。しかしその川や水について身近に触れ合い、川の中に棲む生きものについて学ぶ機会が少ないという現状について話をした。

川崎市内の川の水は、水質や汚れが改善されていること、また水は循環しており、私達の生活と深く関わっていることを説明した。

川の水を調べるためには様々な方法があり、その中でも今回行う透視度やCODについて詳しく説明し、測定方法についても説明した。

生きものの採取・観察の仕方について説明した。採取については生きものの生息する場所や、網を使用しての採取方法、観察については顕微鏡の使用方法などを説明し、最後に川に棲む生きものについての紹介、今回の採取地点の多摩川多摩高校前と二ヶ領本川南橋についての紹介をした。



図1 川の生きものと水質についてのスライド

4.4 実習

(1) 川の生きものの採取・観察

説明の後、事前に採取した2地点の生きものを、観察用バットより見つけてピンセットでシャーレに採り出した。冊子「川の生きもの」や下敷きを用い、また職員の指導のもと、種類などを確認し、記録用紙に記入をした。また顕微鏡やルーペで、より詳しく観察をした。2地点を比較して、河川環境などにより観察される生きものの違いについても考えた。特に多摩川多摩高校前のサンプルでは、コオニヤンマやヤマトンボなど大型のヤゴが観察できたので、とてもインパクトがあったと思われる。



写真1 生きものを採取・顕微鏡での観察

(2) 水質調査

2地点の水質調査も行った。透視度は100cmの透視度計を用いて行い、ほぼ100cmと最大値を見ることができた。CODはパックテストを用いて色を比較して調べた。2地点のCODの値は、ほぼ同じで差は見られなかった。



写真2 透視度を測定中



写真3 CODを測定中

(3) まとめ

最後に結果発表を行い、まとめをして、砂糖水を用いてCODパックテストのデモンストレーションを行い、川の水よりとてもCODが高いことを示した。私達が日常生活で汚れた水を流さないように注意し、実践していくことが大切であることを話した。修了式の後に、研究所見学をした。



写真4 修了式

5 実施課題と今後の展開

(1) 市政だよりに記載した募集の案内に加え、周辺の小学校にも呼びかけをしたので、予定以上の人数が集まり盛況であった。研究所のことを知ってもらい交流を深めるためにも、周辺の小学校への呼びかけの必要性を感じた。

(2) 今回は研究所内での開催で、屋外で実際に川の中に入って採取することはできなかったが、普段はあまり身近に触れ合うことがない川やその川に棲む水生生物を知ってもらう機会になったと思われる。また参加児童の感想でも虫についてよくわかったという意見が多くあったことからよい機会であったということがわかる。

(3) 2地点とも、生きものの種類数や個体数が少なく、サイズも小さいものが多く、採取・観察用の生きものを十分に用意できなかった。2地点の区別をするためにバットに色つきのシールを貼り工夫した。また児童達が顕微鏡を使用しての詳しい観察や、冊子などの資料を調べることへの誘導は、周りの職員が意識的に行っていく必要がある。

(4) 今回は生きものと水質がテーマであり、児童達にわかりやすく、興味を持ちやすいものであった。これからも取り組みやすいテーマを提供し、また児童達が知りたいと思っている要望に応じていくことが大切であると思われる。

修了式では修了証を渡し、とても好評であった。