水質検査実験報告書

2000.06.20 (火) 6 時間目

1. サンプルングについて

都立 A 高校生徒 12 名が川口川源流より 7 地点においてサンプルング。
都立 B 高校 校舎内の水道水および生物室の水槽内の水

2. データ解析

pH・NO₂・NO₂-N・COD・COD(D) についてパックテストを利用 (pHのみ簡易pHメーター使用)
1年F組および1年G組 (研究授業はF組)

3. 実験結果

1年F組	今熊神社	牛頭橋	釜の沢橋	駒形橋	駒形橋	明治橋	新清水橋	浅川橋	水道水	水槽の水
pH	6.9	7	7.4	7.4	6.5	6.9	7	7.3	9.3	6.7
NO ₂	0.05	0.2	0.05	0.2	0.2	1	0.3	0.2	0	0.2
NO ₂ -N	0.015	0.006	0.015	0.06	0.06	0.3	0.08	0.06	0	0.06
COD	5	0~2	3	10	5	2	2	5	5	5
COD(D)	6	4~6	7	8以上	8以上	8以上	3	2	2	6
におい	なし	なし	なし	なし	苔の臭い	くさい	なし	生臭い	土の臭い	なし
水の色	透明	透明			透明	白っぽい	透明	透明	透明	黄緑
水の濁り	なし	なし	なし			白濁	なし	なし	少し汚い	黄緑
見た目の様子	土の沈澱		何もない	生物確認	虫がいた	汚い	きれい		下流の水	魚がすめる

1年G組	今熊神社	牛頭橋	釜の沢橋	駒形橋	駒形橋	明治橋	新清水橋	浅川橋	水道水	水槽の水
pH	6.4	7.4	6.9	7	7	7	6.5	6	7.3	6.8
NO ₂	0.05	0.015	0.05	0.15	0.15	0.7	0.3	0.3	0.02	0.2
NO ₂ -N	0.015	0.0045	0.015	0.04	0.045	0.225	0.09	0.08	0.006	
COD	1	3	5	該当なし	該当なし	8	8	7	5	70
COD(D)	2	5	8	7.5	6.5	6	7	6.5	3	8以上
におい	なし	なし	なし	なし	苔の臭い	くさい	なし	生臭い	土の臭い	なし
水の色	透明	透明			透明	白っぽい	透明	透明	透明	黄緑
水の濁り	なし	なし	なし			白濁	なし	なし	少し汚い	黄緑
見た目の様子	土の沈澱		何もない	生物確認	虫がいた	汚い	きれい		下流の水	魚がすめる

4. 授業の流れ

実験の前後に1時間行ったため、合計3時間要した。

事前指導 河川の浄化作用について。パックテストで何を調べるのか。実際に扱う数値や単位。

実験中 パックテストおよび簡易pHメーターの使用法。サンプルについての観察。

事後指導 各班においてまとめ・発表。周辺の様子および地図を用いて説明。

(都立A高校で使用したプリントを参考にして利用させていただいた)

5. 生徒の感想（実験報告書より抜粋）

明治橋がデータの的にも一番汚かった。やっぱり川はきれいにした方がいいと思った。

バックテストの結果は思ったよりずっと汚かった。こんなに汚いとは思わなかった。

普段、水はどのくらい汚れているのかなど思っていなかったので、今回どの位の結果なのか期待があった。今回の水は八王子の方だったが、他にいろいろな場所も調べてみたいと思った。

水の中に生物がいたのには驚いた。水がほこりっぽい臭いと、生臭い臭いがした。

都内でも魚の住む川があったよかった。これからも、これらの川を守ると同時に、それらの住めるような川を増やしたい。

日本の川がこんなに汚れているとは思わなかった。

川の水は場所のよってすごく差があるのだと思った。下水の放流はいけないな。水の浄化能力にも限界があるのだから大変だと思った。

飲んでる水がこんなに汚いとは思わなかった。もう飲めなくなりそうです。

新清水橋の水はあまり汚れていなくて、思ったよりも透明だったのでびっくりした。水がきれいそうだったので飲んでみたかったです。

場所によって水の汚さのちがいがよく分かった。水を大切にしないと行けないと思った

どうして明治橋からいきなり汚れてきたのだろうか。こうして地図などで見ると、水がだんだん汚染されていくのが現実みがあって少し恐かった。だから水を大切にしていきたいと思った。

普段なにげなく使っている水についてよく分かってよかった。

川には自浄能力が備わっていて、川に生息する微生物が働いてきれいな状態にするなんてすごいと思った。水は生活の中でとても重要なものだから、川にゴミを捨てたり、山を汚したくないと思った。

川の水はどこも汚いと思っていたけど、上流の方はきれいだということがわかってよかった。

普段、身近に接している水でも場所や状態によっても性質が異なっているのが面白いと思った。

下流に行くにつれて見た目でも水が汚れているのがわかった。これからはもっと自然を大切に、水をきれいに保てるようにしていきたい。

日本は水がきれいというが、きちんと今の現状を調べるとそんなことは全く言えないと思った。他の国の水がもっと汚いのだと考えると、少し恐ろしくなった。