

# 高月小学校からの報告

## 水生生物調査結果

調査場所名 ( No. )		高月小学校南側 No.1				新柏原地区 No.2				No.3				
月	日	6月19日		14時40分		6月26日		14時45分						
天	気	晴れ				曇り								
水	温 ( °C )	25.1 °C				21.0 °C								
気	温 ( °C )	23.3 °C				22.5 °C								
川	幅 ( m )	1.5 m				1.2 m								
河	川 名	くぞみぞ支線				排水路								
生物を採取した場所		全面				全面								
水	深 ( cm )	20.5 cm				31cm								
流	速 ( cm / s )	80.0 cm/s				60.0 cm/s								
水の様子		指標生物												
I きれい	1	カワゲラ類												
	2	ナガレトビケラ・ヤマトビケラ クロツツビケラ類												
	3	ヒラタケゲロウ類												
	4	ブユ類												
	5	ヘビトンボ類												
	6	カガシボ類				○				○				
	7	サワガニ												
I・II 共通	8	ウスムシ類												
	9	2以外のトビケラ類				●								
	10	3、14以外のカゲロウ類												
II 少しよごれている	11	ヒラ外ロムシ類												
	12	ジジミ類				○								
II・III 共通	13	カワニナ				○				●				
III よごれている	14	サホコカゲロウ												
	15	ヒル類												
	16	ミスムシ								○				
	17	モノアラガイ												
III・IV 共通	18	サカマキガイ												
IV 大変よごれている	19	赤いユスリカ												
	20	イトミス類												
	21	ハナアブ類												
水 質 判 定 表	水の様子の区分		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	1	みつかった指標生物の種類の計 (○+●)	2	3	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0
	2	みつかった指標生物のうち一番数の多くあった種類(●)	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
	合計 (1欄+2欄)		3	4	1	0	1	2	3	0	0	0	0	0
	判定結果(合計が最も大きい区分)		II				III							

## 活動内容、調査考察等

高月小学校では、理科クラブ（27名）が2回水生生物調査を行いました。

第1回目は、6月19日（月）に高月小学校南側用水路で実施しました。第2回目は、6月26日（月）に新柏原地区排水路で実施しました。

### ① 第1回観察（6月19日 高月小学校南側 用水路 くぞみぞ支線）



この用水路は、川幅 1.5m、水深 20.5cm、3面コンクリートとなっています。川の周囲の様子は、側面に苔や草が少し生えていました。また、砂やどろは、ほとんど溜まっていませんでした。

川の流れの速さは、やや速く、毎秒 80cm でした。

子どもたちもよく知っているタニシやドジョウ、トンボの幼虫のヤゴやオタマジャクシやアブラハヤや水カマキリが見つかりました。また、プラナリアという生物も見つかりました。

調査後、木陰に移動し、「水生生物でみるしがの水」（滋賀県）、「川の生きものをしらべよう」（日本水環境学会発行）をもとに、水生生物の名前を調べたり分類を行ったりしました。6つの班で活動し、合計で 17 種類の生き物を採取しました。指標生物としては、きれいな水・Ⅰ類に含まれるガガンボ、Ⅰ類・Ⅱ類のトビケラ、Ⅱ類・Ⅲ類のシジミ・カワニナだと講師の井田先生に教えていただきました。最終的に水質階級は、Ⅱと判定しました。

### ② 第2回観察（6月13日 新柏原地区排水路）



第2回目の調査では、新柏原地区排水路で行いました。この川は、住宅地横の川幅 1.2m、水深 31cm、2面コンクリート張りになっています。周囲の状況としては、土手に背の高い草がたくさん

生えていました。川底には、砂やどろがかなり溜まっていた。さっそく川に入り、川の中の生き物や水生昆虫を調査しました。今回で2回目の調査なので、水生生物の探し方もうまくなり、川下にざると網を設置して川上から足を使って川中に潜む生き物を追い出してとっていました。また、網を使って上手にすくったり、ピンセットで小さな生物をつまんだりすることができました。児童は、意欲的かつ積極的に活動することができました。ヤゴ、ザリガニ、ドンコ、ドブガイなど、6班で合計14種類が見つかりました。指標生物となる水生昆虫の種類は少なく、Ⅰ類のガガンボ、Ⅱ類・Ⅲ類のカワニナ、Ⅱ類のミズムシの3種類でした。指標生物をもとにした水質階級はⅢと判定されました。今回も講師の井田先生より詳しく指導していただいたため、有意義な調査となりました。

## 観察日記 ～児童の感想より～

◇みずすまし調査隊の水生生物調査を2回行いました。学校の横の川にドジョウがこんなにもいるなんて知りませんでした。ドジョウは元気が良く、泳ぐのがはやくて捕まえるのが大変でした。しかし講師の先生に網を川の下に置いて、川の上から足で追い立てて捕まえる方法を教えてもらったので、上手に捕まえることができました。一番大きなドジョウはすばしっこくて、あばれん坊でした。

◇今日のクラブ活動では、学校の近くを流れる川に調査に行きました。水生生物調査の先生として、井田先生に来ていただいていろいろ教えていただきました。先生には、生き物の上手なとり方を教えてもらったので、色々な生き物がとれました。特に川の端っこや草むらの影で、ドジョウやアブラボテや虫がたくさんとれました。とった生き物たちは、バケツの中で元気に動き回っていて見ていて面白かったです。

◇みずすまし隊で水生生物調査を行いました。私は、あまり川に入って生き物をとったりしないのでとてもいい経験になりました。調べた結果、近くの川にザリガニやエビやドジョウなど様々な生き物がすんでいることが分かりました。水生生物の種類から、学校の運動場横の用水路は、水がきれいなことが分かりました。採取した水生生物は、半分は学校の水槽で飼うことにしました。あと半分の生き物たちは、ちゃんと元いた川へ戻しました。

◇今回の調査で、いろいろな生物を発見しました。運動場横の用水路には、ガガンボやトビゲラ、ドジョウが多く、新柏原の排水路には、アメリカザリガニや巻き貝、カワニナやミズムシが多くいました。排水路は橋の下にたくさんの生き物がいました。僕は、すんでいる生物によってきれいな川、よごれた川などが分かることを分かりとても勉強になりました。また、薬品を使って川の汚れが分かるのですごいなと思いました。ほかにも、調べ方があるのか気になりました。

◇みずすまし活動で、いろいろな生き物のことを知ることができました。イトミミズ類やハナアブ類は、大変よごれた水のところにすんでいることが分かりました。反対にカワゲラ類やブユ、サワガニなどはきれいな水のところにすんでいることが分かりました。ぼくたちが、水生生物調査で発見したのは、ガガンボ類、シジミ、カワニナ、ミズムシなどでした。このことから、学校の近くの川でも場所によってずいぶん水質やすんでいる生物がちがうのだと感じました。

## 結果と考察

- (1)生息する水生生物を調べることにより、その河川の水質が分かることがよくわかりました。(水質は見た目だけでは判断できない。)また、学校のすぐ近くの河川でも、水質にかなりの差があることがわかりました。今回の調査を通して水生生物の種類から用水路と排水路では用水路の水がきれいだということが、確認できました。
- (2)新柏原の排水路より、学校南側の用水路の方が、水質がよいことがわかりました。このような浅くコンクリートに囲まれている川にもかかわらず、多くの生き物が発見でき児童と教員ともに、とても驚きました。
- (3)水生生物調査は、毎年理科クラブが行っています。今年度は、4年生から6年生の児童27名です。一部の児童しかこの調査を体験することができませんが、他の学年でも生活科や理科、総合的な学習の時間に学校周辺の身近な水環境・自然を対象に学習を進めています。  
2年生では、今回の調査と同じ河川で水の中の生き物探しを行い、飼育活動を行いました。4年生では、地域の大樹(樹木)を、5年生では、米作りやうみのこ活動を通じて水環境(琵琶湖)について学習しています。6年生では、野鳥について学習し、図鑑や野鳥に詳しい方にインタビューを行い、自分たちで調べた野鳥についてまとめ、全校生徒に発表する活動を行っています。その結果、地域の環境に対する関心・意識は、確実に高まってきています。今後も、ESDの視点に立って、学習を継続していくことが重要だと考えます。

## 調査した河川と学校の位置

