

余呉小中学校からの報告

「みずすまし」水生生物調査結果表

調 査 場 所 名 (No.)			東野橋川下 No.1				東野橋川下 No.2				No.3			
月 日 時 刻			5月24日 13時30分				6月26日 13時30分							
天 気			晴れ				晴れ							
水 温 (°C)			17.2 °C				20.0 °C							
気 温 (°C)			28.6 °C				30.0 °C							
川 幅 (m)			3.8 m				3.8 m							
河 川 名			余呉川				余呉川							
生 物 を 採 取 し た 場 所			全面				全面							
水 深 (cm)			30.0 cm				15.0 cm							
流 速 (cm / s)			50.0 cm/s				30.0 cm/s							
水 の よ う す		指標生物												
I きれい	1	カワゲラ類	○											
	2	ナガレビケラ・ヤマトビケラ クロツツビケラ類					○							
	3	ヒラタゲロウ類	○				○							
	4	ブユ類												
	5	ヘビトンボ類	○				○							
	6	ガガンボ類	○				○							
	7	サワガニ												
I・II 共通	8	ウスムシ類												
	9	2以外のビケラ類	○				○							
	10	3、14以外のカゲロウ類	●				●							
II 少しよごれている	11	ヒラタゲロウシ類												
	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	イトミミズ類												
	21	ハナアブ類												
水 質 判 定 表	水のようすの区分		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 (○+●)	6	2			6	2						
	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			1	1						
	合 計 (1欄+2欄)		7	3			7	3						
	判定結果(合計が最も大きい区分)		I				I							

調査考察、活動内容等

余呉小中学校は、4年生男子9名・女子7名の計16名が「よごふるさと科（総合的な学習の時間）」に「みずすまし」として水生生物調査を行いました。計2回の調査を行い、調査対象場所は、学校近くを流れる余呉川でした。

第1回目の調査地点は、昨年と同じ「東野橋」の川下です。学校から歩いて10分程度のところにある、余呉町東野と中之郷の境目で、集落からも近く、周りには水田が広がっています。川の流れはやや速めで、川底に水草はほとんど生えておらず、魚が泳ぐ様子もあまり多くは見られません。少子化に加え、町内を流れる余呉川はどこもよく似た状態のために、魚つかみや魚釣りなどをして遊ぶ子どもたちはほとんどいないのが現状です。

第2回目は、6月初旬に、やまのこ学習での「生き物調べ」で草野川にて調査をする予定でしたが、豪雨によりやまのこ学習が延期になったため、日を改めて余呉川で実施しました。

この水生生物調査を通して、「自分たちが住んでいる近くの川に、魚以外にも様々な生き物がいる」という気づきが生まれることを期待し、調査を実施しました。

【第1回目（5月24日）】

子どもたちにとって、初めての「川の生き物調べ」。調査地点である余呉川は、灌漑用水として琵琶湖から余呉湖へ揚水した水を流しているため、下流では常に水が流れていますが、調査地点はそれよりさらに上流にあり、水量は多いとは言えません。子どもたちは、長靴に履き替えて水生生物調査用具の網、プラスチックバット、温度計などを手に、川に向かいました。

今までに川に入って生き物に触れる経験があまりなかったことから、最初は戸惑う姿も見られました。しかし、時間が経つにつれて道具の扱いに慣れ、どの子も意欲的に活動することができました。川の様子は、自然に囲まれた中で大きな石や砂利があり、少し深くなっている所や浅くて流れが速い所など、様々でした。石を裏返すと、多くの水生生物、特に大きなカワゲラがたくさん見つかり、子どもたちにとって、大きな驚きがありました。グループごとに集めた水生生物について、調査場所で生き物集計シートと照らし合わせて分類しました。その結果は以下の通りです。

- カゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類、ヘビトンボ類、ガガンボ類など、きれいな水にすむ生き物がたくさんとれました。
 - 40分間ほどでカゲロウ類は59匹、カワゲラ類は15匹もとれました。
- 余呉川は、「きれいな水の川」と判定することができました。



【第2回目（6月26日）】

指標生物一覧表を見て、水の中には魚以外にもいろいろな生き物がいることを再度確認し、どんな生き物が見られるかを調べることで、その生き物で水がきれいであるかどうか分かることをあらかじめ学習して実施しました。2回目の活動ということもあり、必要な装備や道具、水生生物採取の方法もよく覚えていて、終始意欲的に、またスムーズに取り組むことができました。

当日、川の水の流れはゆるやかで天候も良かったので、5月の第1回目と比べると、調査しやすい状況でした。子どもたちはどんな生き物がいるか熱心に川の中をのぞき込み、1回目とは採取できる水生生物が違うことに気づきました。調査結果の違いは、天候や季節も関係しているということを講師の布施先生から教えていただきました。大きな石や川べりの草の生えている下も観察するようにとアドバイスすると、声をかけあって、それぞれが工夫しながら調査をすることができました。結果は以下の通りです。



- カゲロウ類、ガガンボ類、トビケラ類など、きれいな水にすむ生き物がたくさんとれました。
→余呉川は、「きれいな水の川」と判定することができました。

【みずすまし交流会での発表（8月6日）】

2回の調査結果について、子どもたちがiPadのkeynoteを用いてプレゼンテーション資料を作成し、湖北文化ホールにて発表を行いました。「どのような画像を用いれば、調査内容が分かりやすく伝わるか」、「どのような説明をすれば、自分たちの思いがより伝わるか」など、子どもたちが話し合いを重ねてプレゼンテーションの準備をしたことは、今回の調査におけるふり返りとして、とても有効な活動となりました。



【考察】

☆ 子どもたちの気づき

今年度、子どもたちの記録では、以下のことについての気づきがありました。

- 川の水の中には、魚以外にも、いろいろな生き物がいること。
- 水生生物の種類によって川の水のきれいさが分かること。
- 余呉町を流れる余呉川の水は、とてもきれいなこと。

☆ 近年の調査結果との比較

過去の調査結果と比較をします。

	2015 年度	2016 年度	2017 年度	今年度
実施日	2015/6/16	2016/6/24	2017/7/14	2018/6/26
見つかった水生生物	ガガンボ類 トビケラ類 ヒラタカゲロウ類 ヤゴ類 魚	カワゲラ類 トビケラ類 ヒラタカゲロウ類 サワガニ 魚	カワゲラ類 トビケラ類 ヒラタカゲロウ類 ヘビトンボ類 魚	カワゲラ類 トビケラ類 ヒラタカゲロウ類 ヘビトンボ類 魚
判定	きれい	きれい	きれい	きれい

例年とほぼ同じ場所での調査ですが、今年度もヘビトンボ類が見られ、カゲロウ類が一番多かったです。今年度も、水がきれいな状態であることがわかると同時に、子どもたちは、余呉川の美しい自然環境に、改めて感謝の気持ちをもつことができました。

☆ 子どもたちの感想

活動後の子どもたちの感想を紹介します。

- 余呉川の水がきれいとわかって、良かったです。このきれいな川と自然を守っていききたいと思います。
- 川の生き物調べでは、初めて見る水生生物がいておもしろかったです。今回見つけた生物と、成虫の姿がちがっていて、びっくりしました。
- 余呉川で、大きなカワゲラを見つけたときはびっくりしたけど、たくさんいたので、水生生物を探すのが楽しくなりました。
- 自分たちのふるさとの川がきれいとわかって良かったです。これからもきれいな川のままにするために、自分ができることをしていきたいです。
- 交流会の発表は、とてもきんちょうしたけど、iPadで水生生物の写真をうつしたり、大きな声で発表できたりしたので良かったです。

これらの感想から、水生生物の観察が子どもたちにとって大変興味深く、環境に関心を向けるのによい活動であると感じました。今回、草野川での調査が豪雨により実施できず、余呉川以外の河川の様子を調べる機会を失ってしまい残念でした。しかし、本校は今年度から小中一貫校となり、後期課程（中学校課程）の生徒とも調査について情報を共有する姿が見られ、学年を越えて環境についての会話ができる、よい機会となりました。また、学年全員で取り組むことで、一人一人が調査を体験できたことも良かったです。