長浜小学校からの報告

「みずすまし」水生生物調査結果表

調査場所名（No.）			十一川（北星高校付近） No.1	十一川（北星高校付近） No.2	十一川（北星高校付近） No.3
月日時刻			5月27日 14時15分	6月10日 14時15分	7月8日 14時15分
天気			晴れ	曇り	晴れ
水温（℃）			20.5 ℃	21.5 ℃	23.0 ℃
気温（℃）			27.0 ℃	25.0 ℃	29.0 ℃
川幅（m）			5.1 m	5.1 m	5.1 m
河川名			十一川	十一川	十一川
生物を採取した場所			全面	全面	全面
水深（cm）			15.0 cm	15.0 cm	8.0 cm
流速（cm／s）			14.0 cm/s	14.0 cm/s	22.0 cm/s
水のようす	指標生物				
Ⅰきれい	1	カワゲラ類			
	2	ナガレトビケラ・ヤマトビケラ クロツツトビケラ類	○	○	○
	3	ヒラタカゲロウ類			
	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	ウズムシ類		○	○
	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	ヒラタドロムシ類			
	12	シジミ類			○
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	ミズムシ	○	○	●
	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（○＋●）	3	2	2		3	3	2		3	4	3	
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	2	1		1	2	1		1	2	2	
	合計（1欄＋2欄）	4	4	3		4	5	3		4	6	5	
	判定結果（合計が最も大きい区分）	Ⅰ・Ⅱ				Ⅰ・Ⅱ				Ⅱ・Ⅲ			

「みずすまし」水生生物調査結果表

調査場所名（No.）			十一川(北星高校付近) No.4	No.5	No.6
月日時刻			9月30日 14時15分		
天気			晴れ		
水温（℃）			20.5 ℃		
気温（℃）			29.0 ℃		
川幅（m）			5.1 m		
河川名			十一川		
生物を採取した場所			全面		
水深（cm）			15.0 cm		
流速（cm／s）			14.0 cm/s		
水のようす	指標生物				
Ⅰ きれい	1	ｶﾜｹﾞﾗ類			
	2	ﾅｶﾞﾚﾄﾋﾞｹﾗ・ﾔﾏﾄﾋﾞｹﾗ ｸﾛﾂﾂﾄﾋﾞｹﾗ類			
	3	ﾋﾗﾀｶｹﾞﾛｳ類			
	4	ﾌﾞﾕ類			
	5	ﾍﾋﾞﾄﾝﾎﾞ類			
	6	ｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ類			
	7	ｻﾜｶﾞﾆ			
Ⅰ・Ⅱ共通	8	ｳｽﾞﾑｼ類	○		
	9	2以外のﾄﾋﾞｹﾗ類	●		
	10	3、14以外のｶｹﾞﾛｳ類			
Ⅱ 少しよごれている	11	ﾋﾗﾀﾄﾞﾛﾑｼ類			
	12	ｼｼﾞﾐ類	○		
Ⅱ・Ⅲ共通	13	ｶﾜﾆﾅ	●		
Ⅲ よごれている	14	ｻﾎｺｶｹﾞﾛｳ			
	15	ﾋﾙ類	○		
	16	ﾐｽﾞﾑｼ			
	17	ﾓﾉｱﾗｶﾞｲ			
Ⅲ・Ⅳ共通	18	ｻｶﾏｷｶﾞｲ			
Ⅳ 大変よごれている	19	赤いﾕｽﾘｶ			
	20	ｲﾄﾐﾐｽﾞ類			
	21	ﾊﾅｱﾌﾞ類			

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 （○＋●）	2	4	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	2	1									
	合計 （1欄＋2欄）		3	6	3									
	判定結果（合計が最も大きい区分）		Ⅱ											

長浜小学校からの報告

本校では、みずすまし探検隊の活動を異学年交流であるクラブ活動の時間に実施しています。春に水生生物に興味がある子どもたちを募って、探検隊を結成します。子どもたちは生き物が好きで、川に入って生き物をとるのはもちろん、その名前や特徴などもよく理解し、楽しみながら活動を行うことができました。そんな子どもたちの活動について、ご紹介します。

１．水生生物ってどんな生き物？

初めてクラブ活動をすることになった５月、集まった子どもたちにまずは水生生物とはどんな生き物なのかを一緒に見ていくことにしました。子どもたちと一緒に、配付されている下敷きを見たり、冊子を読んだりして、生き物の特徴や生息する場所の予想、さらにどのように捕獲するのか、網の使いかた、安全についてなど、次回探検に行くのに必要な知識や技術を一緒に確認していきました。子どもたちのわくわく感は大きく、「早く行きたい！」「持ち物、もう一回確認して！」など、うれしそうな様子を見て取ることができました。

２．川の様子を上から見ると…

２回目のクラブ活動は、子どもたちの思いが通じたのか、とてもよい天気でした。楽しみにしていた子どもたちは、家から持ってきた靴や水槽を得意げに持ち、うれしそうに集合しました。早速、何年も本校で調査を行ってきた十一川へ探検に出かけました。

十一川は、長浜市南田附町から流れる、琵琶湖に注ぐ一級河川です。子どもたちの通学路に流れている川で、いつも目にしている子もいます。以前に大雨が降ったときには、こぞって子どもたちが「十一川があふれそう！」と大騒ぎをするほど、身近な川です。その川でよく魚とりをしている子を見かけます。

そんな十一川を、まずは上から見下ろしてみることにしました。上から見たら、川の流れはとても穏やかで、太陽の光がきらきらと輝いていました。その様子を見た子どもたちに「川の様子はどうですか。きれいかな？汚れているかな？」と尋ねると、透き通っているきれいな水の流れを見て、「きれいだと思う。」「下がよく見えているからきれい！」という声が返ってきました。上から見たり、眺めていたりする様子からは、どうやらきれいに見えるようでした。そこでいよいよ川の近くまで行って眺めてみました。すると、遠くでは見えなかった細かいゴミや汚れが見えてきました。「あれ？汚いかも･･･」

「でも水は透き通っているからきれいなんかな？」という声が聞こえてきました。見ているだけではわからない様子を、水生生物を観察することによってわかるようにするという目的を確認し、いよいよ調査を開始しました。

３．毎年変わる川の様子

調査を始めると、子どもたちから様々な声があがりました。「結構水が冷たい！」「ここ、結構深いな･･･」「これ、中に何かいるかな？」など、楽しそうに調査を進めていきました。いろいろな生物が見つかり、網をあげるごとに必ず 1 匹はいるというくらい、たくさんの生き物がすんでいる川だということがわかりました。

最初は捕まえた生き物をおそるおそる触っているようでした。1 回目の探検では、「動きが気持ち悪くて触れなかった。」「友だちがとってくれて助かった。」ということを話していた子がいました。しかし、慣れてくるとだんだん自分で捕まえた生物を触れるようになる子が増えてきて、ますます意欲的な様子が見られました。

指標生物でないヤゴもたくさん見つかりました。その中で一番多かったのは「カワニナ」でした。この十一川では、夏になると数匹の蛍がふわふわときれいな様子を見ることができます。カワニナは蛍の幼虫のえさとなることが多く、この川で蛍が見つかるのは、えさとなるカワニナが多くいるからなのかという予想をする子もいました。

また、昨年度、3 年間水生生物クラブに所属していたクラブ長が、「そういえば、4 年生の時にはサワガニがいっぱいいたのに、今年は全然見ないな。」ということを話していました。3 年間で川の様子が変わってきているということに気がついていました。

しかし、今年度は、最初の探検でサワガニを 3 匹見かけることができ、もしかしたら川の様子がまた変わってきているのかもしれないと感じました。

その他にもトビケラ類がよく見られました。その形状は少し子どもには抵抗があるようでしたが、慣れてくると手のひらにのせ、しっぽの形や足などを詳しく観察しようとしている子もいました。さらに、子どもたちがドンコと呼んでいる魚もたくさん見つかり、教室へ連れて帰って大事に飼っているクラスもありました。アユやアブラボテなども見つかり、川にはまだまだ見つかっていない生き物がいるのかもしれないと子どもたちがつぶやいていました。

また、昨年度は暑い時期のみに行った調査を今年度は水が冷たい時期にも行ってみたいという声があがったため、行うことにしました。夏とは少し違って、魚がたくさん見つかり、さらに調査を始めてからこれまで一度も見つかることがなかったザリガニも見つかりました。川の様子は、年ごとではなく、季節でも大きく異なることを子どもたちが学ぶ機会となりました。

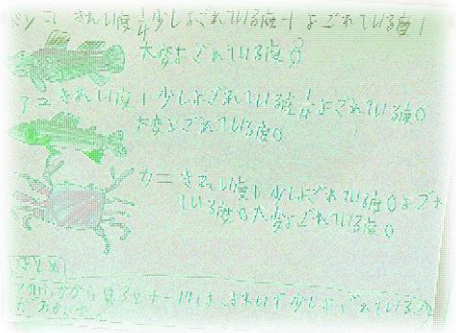
４．雨が降って調査に行けない！そんなときは…

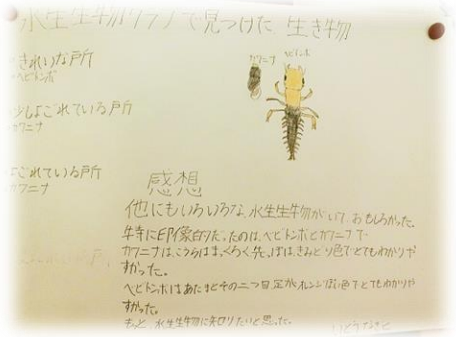
本校は、みずすまし探検隊の活動を、4 年生以上の子どもたちのクラブ活動として行っています。そのため、天候に関わらず活動が行われることになっています。子どもたちは少しの雨なら川に行きたいと意欲があるのですが、滑りやすかったり、増水で危険だったりすることを考えると、川に出かけることができない日もあります。

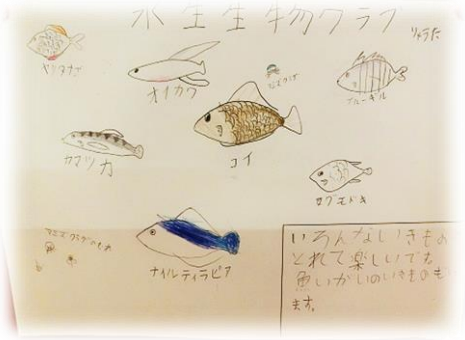
そこで、子どもたちとどんなことをしたいか考えたところ、「水生生物クラブがどんな活動をしているのかをかいて紹介したい！」という意見がでました。そこで、一人ひとりが水生生物の絵を描いたり、どんな服装で出かけるのか、十一川にはどんな魚がいるのかなどを紹介するポスターをかいたりすることにしました。写真を見たり、魚の色を思い出したりして、様々なポスターをかくことができました。「印象的だったのは、ヘビトンボとカワニナです。カワニナの甲羅は真っ黒で先っぽは黄緑色でとてもわかりやすかったです。ヘビトンボはあたまとその二つの目玉がオレンジのような色でわかりやすかったです。もっと水生生物のことがしりたいです。」や、「カワニナがとても多い。十一川の水は少し汚れているということがわかりました。私はもっとたくさんの生き物がいると思っていました。」という感想が出てきて、普段魚とりをよくしている子どもたちも、よく水生生物を観察することでわかったことや感じたこと、その特徴が冊子や下敷き通りであることに感動したり喜んだりしていました。

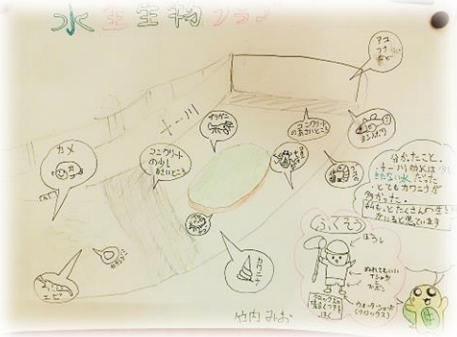
調査を繰り返していくうちに、いろいろな特徴を知ることができ、捕まえた瞬間に仲間分けができる子や、「さっきとった生き物に似ているけれど、ちょっと違うからこれってなんだろう」と話したり、何かの卵を見つけて育ててみたいと家に持って帰ったりしていました。子どもたちが興味をもって活動に参加できていることが感じられました。

今年の調査で初めて見つかったザリガニについては、「ザリガニがいると、たくさん水生生物が食べられてしまう。」「魚が食べられてしまうかもしれない。」と心配をしていた子がいました。そこでその話を聞いていた子が「ぼくが家に連れて帰って育てたい。」と川に逃がすのではなく、家に持って帰って育てることになりました。環境の変化に気が付き、この川をきれいな川にしておきたいと願う子を育てることもできるみずすまし探検隊の活動の有意義さに気づくことができました。









↑子どもたちがかいたポスター

５．調査をしてわかったこと

まず、調査をした日の様子は次のようになりました。

▶ 天候･･･晴天・曇り空
▶ 水温･･･平均 24℃
▶ 気温･･･18℃～28℃
▶ 川幅･･･5.1ｍ
▶ 水深･･･15 ㎝(浅い)
▶ 流速･･･秒速 14 ㎝(少し速い)
▶ 川底の様子･･･小石と砂、こぶし大の石がある
▶ 水のにおい･･･川にいるときは感じないが、網などからは少しドブのにおいがする。
▶ 濁り･･･透明できれい
▶ COD 値･･･4

↑調査によって捕まえた水生生物

一見きれいに見える十一川でしたが、使った網からはドブのようなにおいがしたり、ゴミ拾いを行うと折れた傘や空き缶などのゴミがたくさんあったり、とてもきれいという結論は出ませんでした。

また、水生生物の指標ではかっていくと、トビケラが昨年よりも多く見つかったものの、圧倒的に多いカワニナの様子から、きれいな川ではなく、少し汚れている川という結果が出ました。

川を上から見ているだけでは気がつかなかったことが、生き物を調べることによってわかることを知り、改めて環境に気をつけて過ごすこと、そして、生き物が生きる場所を大切にしていくことが大切だと気づくことができました。