

永原小学校からの報告

「みずすまし」水生生物調査結果表

調査場所名 (No.)		山門公民館横 No.1	西浅井支所横 No.2	高山キャンプ場 No.3										
月	日	5月30日	6月21日	7月4日										
時	刻	10時00分	14時30分	14時00分										
天	気	晴れ	曇り	晴れ										
水	温 (°C)	16.9 °C	26.0 °C	18.0 °C										
気	温 (°C)	19.0 °C	27.0 °C	27.0 °C										
川	幅 (m)	5.7 m	10.0 m	1.5m										
河	川 名	大浦川上流	大浦川下流	草野川										
生物を採取した場所		全面	全面	川の左岸										
水	深 (cm)	10~20cm	10~30cm	5~10cm										
流	速 (cm / s)	7.5 cm/s												
水	のようす	指標生物												
きれい	1	カワゲラ類	○		●									
	2	ナカレトビケラ・ヤマトビケラ クロツツビケラ類	○		○									
	3	ヒラタケロウ類			○									
	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	ヒラタケロムシ類												
	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 (○+●)	5	3	2		4	4	2	1	8	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(●)	2	1			1	1			1			
	合 計 (1欄+2欄)		7	4	2		5	5	2	1	9	2		
	判定結果(合計が最も大きい区分)		I				I・II				I			

調査考察、活動内容等

1 調査について

永原小学区は、山と琵琶湖に囲まれた自然豊かな地域です。学区内には「奥びわ湖・山門水源の森」があり、地域の人々の手によって貴重な植物や生き物の保護活動が行われています。その「水源の森」を源流に持つ「大浦川」が、本校4年生の調査活動のフィールドです。

水生生物調査は、今年で9年目を迎えます。調査地点は継続的な比較をするために、毎年同一地点で行っています。調査地点・上流は、水源の森から最初に民家のある山門地区、同下流は、農業排水や生活排水が流入する永原駅付近です。

また、やまのこ学習に、水にすむ生き物調べを取り入れ、大浦川と草野川の生き物の違いを調べる活動も実施しました。



5/23 奥びわ湖・山門水源の森



大浦川上流（山門公民館横）



大浦川下流（西浅井支所横）

2 調査結果と考察

① 山門学習をきっかけに5/23(水源の探検)

水生生物調査を実施するにあたって、単にどのような生き物が見られるかを調べるのではなく、必然性や必要性が学習には欠かせません。そこで、みずすましの活動を、本校が毎年2回実施している山門学習を手がかりに一連の活動と捉えることにしました。

・大浦川を源流から下流への連続で考え、水の汚れがどのように進んでいくか調べる。

・大浦川と他の河川の比較し、すんでいる生き物の違いを見つける。

を課題としました。



5/17 大浦川原流（山門水源の森）

今回は、大浦川が琵琶湖の始まであり、その源が水源の森にあることを見つけました。地面から染み出た水が集まって細い流れとなる様子を目の当たりにすることができました。

ここでは、水を採取し、教室でCODパックテストの使い方を説明し、水源の水がとても美しいことを確認しました。また、ここでは、アカハライモリ、ヤゴ、サワガニが観察できました。



春の「水源の森」には、とても冷たい水が流れていました。ヤゴやアカハライモリたちがすんでいました。きれいな水の中に生き物がたくさんすんでいておどろきました。

(活動日記より)

② 1回目の水生生物調査 5/30 (大浦川上流)

山門地区の大浦川にはどのような水生昆虫がすんでいるのでしょうか。子どもたちは、興味津々です。山門学習での活動や事前学習で、川には魚以外に小さな水生生物がすんでいること、その水生生物の種類によって、川のきれいさがわかることを学習しています。調査の講師には、昨年度に引き続き、布施義明先生に来ていただき、採取の仕方や生物の見分け方などを丁寧に教えていただきました。

調査を開始した直後は、不慣れなこともあって、あまり水生生物が採取できません。しかし、川底の土や石をザルにすくったり、岸辺の水草の下を念入りに探したりしていると、いろいろな生物を採取することができました。

「山門水源の森」に近い場所ということで、「きれいな川」にすむ水生生物が見つかるのではないか、という予想をたてながら調査に臨みました。ここでは、「トビケラ類」と「カゲロウ類」が多く見られました。他には、「サワガニ」、「カワニナ」、「ヤゴ類」「魚類」なども多く見かりました。





水生生物調べで、山門に行きました。川に入って虫をさがしました。初めて見る虫がありました。講師の先生の話聞いて、仲間分けをしました。(活動日記より)

③ 2回目の水生生物調査 6/21 (大浦川下流)

上流とは違った水生生物が見つかるのではないかと、という予想をたてながら調査に臨みました。その理由は、「山門水源の森」からかなり離れている、住宅が近くにある、八田部川という大きな川や田んぼから流れてくる川と合流する、ということでした。

ここでは、「トビケラ類」と「ガガンボ類」、「カワニナ」が多く見られました。他には、「サワガニ」、「二枚貝」、「ヤゴ類」なども見つかりました。

2回目の調査活動となるため、「この辺にいそうだ。」「ぼくがカゴを持つから〇〇君は上流から石を混ぜて。」と、慣れた様子で進んで調査することができました。また、水生生物の特徴を覚え、カードを見ながら自分で仲間分けをする子や水生昆虫の名前や種類を言える子もできました。



「橋脚の周りは、深いので危ないです。」水生生物だけでなく、観察する際の危険についても教えていただきました。



みんなで協力して、活動しました。どんな生き物がいるか興味津々です。



大浦川下流の調査の様子と見つかった生き物。ニンギョウトビケラとサワガニ。トビケラが小石を木の葉や小石をくっつけて巣を作っている様子を観察することができました。

④ やまのこ学習での活動 7/4

やまのこ学習で、高山キャンプ場に行きました。キャンプ場横の草野川で川の生き物調べをしました。前日の雨で水量が増し、活動できる範囲が限られましたが、大浦川では見ることでできない生き物をたくさん見つけることができました。また、大浦川では見つけられなかった「ヘビトンボ」「カワゲラ類」「ヒラタカゲロウ」「ブユ」「ナガレアブ」などの生き物も見ることができました。

子どもたちは、高山での活動をすることで、より多くの生き物の名前を知ったり、水のきれいさや冷たさを体感したりすることができました。



- ・大浦川では見つけられなかったヘビトンボが見つかってよかったです。
 - ・カワゲラやカゲロウがたくさんいました。草野川の水はきれいでした。
 - ・カワゲラがたくさんいました。カジカガエルもいました。声がきれいでした。
 - ・高山キャンプ場の水は、とてもきれいでした。大浦川もきれいになってほしいです。
- (活動日記より)

3 活動を終えて

山門集落を調査した際（上流）に、「きれいな川」にいる水生生物と、「汚れている川」にいる「カワニナ」「アメリカザリガニ」が一緒に見つかりました。山門地域にも田んぼがあり、人家の近くでもあることから、人の生活に関わりを受ける生物も生息していると考えられます。また、大浦川は、琵琶湖から源流までの距離が短いため、少し汚れた川にすむ生き物も見られるのではないかと考えられます。しかし、生物の多様性や水生生物を指標とした調査結果から、大浦川上流は「Ⅰきれい」、下流は「Ⅱ少し汚れている」と位置づけることができました。また、永原駅付近の水質を見ると、昨年度「Ⅰきれい」、一昨年度「Ⅱ少し汚れている」の判定でした。下流に関しては、過去の記録を見ると「Ⅱ少し汚れている」の判定が続いているため、一時的に水質が改善されたものかどうか、今後も継続的な観察が必要であると考えます。

4年生の子どもたちには、自分の手で色々な水生生物を探し、その水生生物から川の水の汚れ具合を知る活動は、大変意義深いものでした。普段目にする魚や貝の他にも、水の中には様々な生物がすんでいること、その小さな水生生物から、川の水の汚れがわかることは、大きな発見でした。さらに、「スナヤツメ」「カジカ」「タナゴ」など大変貴重な魚類を採取することもでき、大浦川が貴重な環境にあることも知ることができました。

また、みずすましの活動を実施する中で、自分たちでもこの活動を発展させようという児童も現れています。夏休みの自由研究に、「隣接の学区を流れる川と大浦川」の比較をした児童や自分の住む地区や親戚の町の河川で生き物調べをした児童など、学校での活動を生かしたものがありました。これは、水環境についての意識が継続しているということです。

このみずすましの活動を通して、自分たちの地域を愛し、地域の環境を大切にする活動を推進しようとする子どもがどんどん育ってくれることを願っています。