

田根小学校からの報告

「みずすまし」水生生物調査結果表

調査場所名 (No.)		高山キャンプ場 No.1	田根小学校西側 No.2	田根小学校西側 No.3										
月	日	5月28日	6月3日	7月1日										
時	刻	14時00分	11時00分	14時00分										
天	気	晴れ	晴れ	曇り										
水	温 (°C)	15.0 °C	17.0 °C	24.0 °C										
気	温 (°C)	28.2 °C	25.0 °C	26.0 °C										
川	幅 (m)	5.0 m	1.0 m	1.0 m										
河	川 名	草野川	用水路	用水路										
生物を採取した場所		川の中央	川の中央	川の中央										
水	深 (cm)	30.0 cm	5.0 cm	5.0 cm										
流	速 (cm / s)	70.0 cm/s	55.0 cm/s	50.0 cm/s										
水	のようす	指標生物												
I 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	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	水のような区分		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 (○+●)	8	2			4	2	1		6	5	1	
	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							
	合 計 (1欄+2欄)		9	3			5	2	1		6	5	1	
判定結果(合計が最も大きい区分)		I				I				I				

調査考察、活動内容等

1. 田根小学校のまわりの環境

田根小学校では、4年生の総合的な学習「田根の自然」というテーマのもと、水生生物調査に取り組みました。

田根学区は、周りを山にかこまれています。山から流れてきた川は琵琶湖につながる田川に合流しています。もうひとつ田根川とよばれる川がありますが、この二つの川はコンクリートで囲まれた水路のようになっていて中に入ることができません。

学校の周りには、圃場整備されたたくさんの水田があります。昔から農業用水を確保するために、10か所以上のため池が作られていますが、どのため池も大きく深いため、近づくことは禁止されています。

子どもが気軽に入って生き物などを捕ることができるのは学校の周りの溝川で、今回調査をした学校の西側の溝川は、くみ上げられた地下水や近くにある野田池の水が混じった川で、田根川につながっています。流れのよどんだ部分には、ザリガニやドジョウがよく見られます。

2. 1回目 高山キャンプ場 草野川の調査

5月28日に高山のキャンプ場で「やまのこ体験学習」が行われました。この中の活動で、キャンプ場内を流れる草野川にいる水生生物の調査をしました。川の流れはかなり速く、水の冷たさに子どもたちは驚いていました。

水は透き通って川底の様子もよく見え、上から見ただけでは水生生物はあまりいないように思いましたが、指導員の方に川の流れやザルの使い方を教えていただき、石を動かしたり、底の土をすくってみるとたくさんの生き物がいました。

屋内に入ってから、採取してきた生物の見分け方をくわしく教えていただきました。種類別に分けると、トビケラやカワゲラ、カゲロウ類が大変多く、学校の近くの川で調べた生き物とは違う種類の生き物が多いことがわかりました。そして集計した結果、草野川の水は「きれい」という判定でした。

この活動から、水のきれいさは見ただけでなく、そこにすむ生物によっても判断できることがよくわかりました。川によって見つけられる生物の種類は全然違うこともわかりました。また「やまのこ体験学習」では、山の中を歩いて木の様子や岩から水がしみ出している様子などを観察し、森林が川の水を作り出し、ためている『緑のダム』であることを学習しました。その中で、森林を守ることが川の水の美しさを守ることにつながることを学ぶことができました。

～「やまのこ体験学習」での感想～

水生生物では、ムカデみたいな生き物やミミズみたいな生き物がアブやガガンボになるのがとても予想外でした。たくさんの生き物がいたことを知って楽しかったです。

山に入ると、いろんな植物や虫、緑が見られてうれしかったです。食べられる草をかじったり、においをかいだりしました。他には緑のダムのことを教えてもらいました。水が土に入ると、どんどんきれいになっているのを初めて知りました。



岩から水が出ていて、触るととても冷たくて気持ちよかったです。



草野川は、川幅も広く水もとてもきれいでした。



班ごとに、たくさんの種類の水生物を分類して記録をしました。

3. 2回目 田根小学校西側の川の調査

6月3日(木)に学校の西側の水路で水生生物調査をしました。初めて学校のそばで行う水生生物調査に子どもたちは、興味津々でした。

今回は、講師として元湯田小学校教諭の杉山先生に来ていただき、生き物の探し方や道具の使い方を教えていただきました。水は思ったより冷たく流れもやや速かったので初めは驚いていましたが、すぐに慣れて一生懸命川底の砂をすくい、水生生物を探していました。道具の使い方は、初めて使うものもありましたが、すぐに使い方を覚えて上手に使うことができました。なかなか生き物が見つからなかったのが杉山先生のアドバイスを受けて石の裏や川の底のくぼんでいるところを探すと少しずつ生き物が見つかってきました。すくった砂や小石を詳しく探してみると、次々に生き物が見つかりました。何もいないかと思われていた川もよく見ると小さな生き物がいました。川の底にこんなに生き物がいるとは思っていなかったようで、いろいろな生き物が見つかったことに驚いていました。パッと見ただけではわからない小さな生き物がたくさんいることがわかりました。

次に見つけた生物を教室でバットや皿に分類しました。それぞれの生物をよく見ていると、その動き方に特徴があり、はねるもの、ゆっくり進むもの、ぐねぐねうごくものなどその動き方に興味を持った児童が多かったようです。捕まえた水生生物の名前や特徴、すんでいる水の環境などを教えていただきました。

分類すると、トビケラ類、カワゲラ類、シジミ類などが多く見つかり、川の水質はIの「きれい」という結果でした。

いつも見慣れている運動場の横の川ですが、川の中に入ることはほとんどないので、新鮮な体験だったようです。

～環境日記より～

水生生物で心に残ったことは見たこともない生き物が見れたことです。特にプラナリアが見られたことがすごいなと思いました。調べてみたらプラナリアが分れつすることがわかりました。分れつの様子も見てみたいです。

ミズムシはダンゴムシみたいでかわいいなと思いました。ザルやあみを使って水生生物をつかまえる方法がわかりました。つかまえてみると水の中にはたくさんの生物がいてびっくりしました。きれいな川にすむ生物が多いので驚きました。生物から川の水質がわかるのがすごいなと思いました。





4. 3 回目 田根小学校西側の川の調査

7月1日に前回と同じ場所で3回目の調査を行いました。

前回の経験を踏まえて今回はスムーズに準備、採取ができました。前回と比べると川の流速、採取した生物の種類に変化がありました。前回よりも魚がたくさん泳いでいて、目で見てもわかるくらいいろいろな生き物がいました。今度は、新たに購入した箱めがねを使って観察しました。

たくさんの生き物を採取できた理由を子どもたちと考えると、前日に雨が降ったから流された前回から1か月が経って、水温が上がったからなどと話していました。

パックテストの結果、水質としては「少しよごれている」でした。その後、講師の杉山先生に教えていただきながら仲間分けをしました。見つけた生き物を顕微鏡で拡大してみると、生き物の特徴がより詳しくわかり、子どもたちから驚きの声があがっていました。

前回と比べて川の汚れがあったので杉山先生に尋ねると田んぼの近くの水路なので農薬が使われていることが原因とわかりました。人間の便利な生活の裏で川の環境が乱れてしまいます。人間と生き物がお互いの生活や環境を守りながらうまく共存していくことの大切さも感じました。ちょうど「びわこの日」だったこともあり、杉山先生からは、各地で琵琶湖をきれいにする取り組みが行われていること、近くの川が琵琶湖までつながっていることを教えていただきました。きれいな川の水が届くように川の環境を守ることが琵琶湖をきれいにすることに繋がることがわかりました。



～環境日記より～

ドジョウやザリガニがとれてうれしかったです。すごく小さい生き物もいました。いろいろな大きさの生き物が見られて楽しかったです。こんなにいろいろな生き物のいる川の水をきれいにできるようにしたいです。

見た目はきれいだったけど、薬品を使って調べてみるとよごれているという結果だったのでびっくりしました。自分の住んでいる字の中にめずらしい生き物があることがわかってうれしかったです。



5. まとめ

今回の水質調査や「やまのこ体験学習」などで、川の中の生き物を調べて観察する体験を通して、これまで身近な小さな生き物に関心のなかった子どもたちが、楽しみながら環境について考えることができました。自分で見つけて採取した生物を興味深く図鑑で探し名前を調べる姿から、体験的な学習の大切さを感じました。

川の透明度で水のきれいさが違うことは何となくわかってはいても、そこで見つけれられる水生生物の種類の違いで川の水のきれいさがわかるという体験は子どもたちにとって新鮮だったようです。これからも、生き物が安心してすめる川や田根学区の自然を、自分たちの手で守っていかなくてはならないという思いを、新たにしていけることができました。みずすましの体験を通して川に興味を持ち、人の生活のためにも生き物のためにも、川をきれいにすることが大切であることに気づくことができました。

今回、本校では外部の講師の先生をお招きしてお話をさせていただきました。水生生物を調べるだけでなく、身近な生活と川の生き物の関わりについてなどの話もしていただき、環境問題についても目を向けることができました。外部の講師の先生に来ていただき、子どもたちに専門的な知識を習得することのよさを感じました。今後ご指導を仰ぎながら子どもたちに身近な自然について考えていく取り組みをしていきたいです。