高時小学校からの報告

「みずすまし」水生生物調査結果表

調査場所名（No.）	高山キャンプ場内 No.1	高時小学校付近 No.2	No.3
月日時刻	5月28日 13時30分	6月14日 10時30分	
天気	晴れ	晴れ	
水温（℃）	15.0 ℃	17.0 ℃	
気温（℃）	28.0 ℃	28.0 ℃	
川幅（m）	5.0 m	1.8 m	
河川名	草野川	大谷川	
生物を採取した場所	全面	全面	
水深（cm）	20.0～40.0 cm	40.0 cm	
流速（cm／s）	60.0 cm/s	26.0 cm/s	

水のようす		指標生物	No.1	No.2	No.3
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（○＋●）	8	2			8	3	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			9	3	1					
	判定結果（合計が最も大きい区分）		Ⅰ				Ⅰ							

調査結果、活動内容

（１）高時小学校の水環境と学習フィールド

本校の水環境および水生生物についての学習のフィールドは、恵まれた環境の中で学校ビオトープをはじめ、学区内各地に広がっています。(右図参照)

学校周辺には、一級河川である高時川と、その支流である大谷川、瀬谷川の 3 つの川が流れています。古橋地区に流れる大谷川の上流には平成 24 年に砂防堰堤が建設されました。この砂防堰堤は、形状が格子になっていて、大きな岩や土砂を堰き止められると同時に、水生生物が堰堤の上流下流を自由に行き来できるように、生態を考慮して建設されています。

この大谷川には国の特別天然記念物のオオサンショウウオが生息しています。砂防堰堤の完成後に、堰堤より上流でもオオサンショウウオ生息が確認されたことから、自然環境の保全ができていると考えられています。

魚道

人口巣穴

オオサンショウウオの生息地の条件として、

①水が涸れないこと

②餌となる小魚や水生生物が生息していること

③水温が高すぎないこと（夏でも 25℃以下）

④ある程度の水量があること

といわれています。大谷川は、この条件に適合していると考えられます。特に②については、川の水がきれいであることが必然となります。本校では、4 年生が総合的な学習の時間に地域の方や長浜バイオ大学の方々、市役所の市民協働部歴史遺産課の方などに協力していただいて、オオサンショウウオの観察や調べ学習をしています。合わせて川の水のきれいさを判断するために、水生生物の観察や調査を行っています。そして、これらの学習の成果を地域へ発信することで、自分たちの地域の自然環境の保全のために自分たちができることという ESD の視点で考える取り組みをしています。

（２）今年度の学習の概要

5/28　第 8 回水生生物調査（やまのこ：高山キャンプ場草野川にて）
6/14　第 2 回水生生物調査（大谷川・理科室）
10/22　オオサンショウウオ学習（長浜バイオ大学　齊藤教授）
11/ 1　大谷川の生き物調べ（古橋オオサンショウウオを守る会会長　大山氏）
11/ 4　オオサンショウウオ学習（古橋オオサンショウウオを守る会会長　大山氏）
11/23　時っこ学習発表会

（３）活動の内容

①みずすまし水生生物調査

〇1 回目調査（5/28）

1 回目の調査は、やまのこの活動（高山キャンプ場・草野川にて）で行いました。長浜市高山町の山中に発する東俣谷と西俣谷が合わさり南に流れ、飯山口で谷を出てから南西に流れる長浜市宮部町で姉川に合流する清流として知られています。水質がわかる指標生物には、カワゲラ類、ナガレトビケラ・ヤマトトビケラ・クロツツトビケラ類・サワガニ類などがおり、特にヒラタカゲロウ類・サホコカゲロウ類以外のカゲロウ類が最も多かったです。

〇2 回目調査（6/14）

2 回目の調査は、古橋地区を流れる大谷川の中流域へ行きました。この川は、住宅に囲まれるように自治会の中を流れていて、昔から住民の生活になくてはならない川でした。例えば、この川の水を自宅に引いて、果樹園に水をやったり、畑でとれた野菜の土を洗ったりして利用していたそうです。水質がわかる生物調査では、「Ⅰ（きれい）」の指標生物が多く見つかりました。一番多かった指標生物は、サワガニでした。サワガニは、オオサンショウウオの糞にその殻が含まれていたことから、食料となっていると考えられます。その他にも、カワゲラ類、トビケラ類、カゲロウ類も見つかりました。調査後、大谷川と草野川を比較すると、大谷川の方がより「Ⅰ（きれい）」の水生生物が多かったことから、大谷川が自然豊かできれいな川であると考察しました。

②関連する学習

〇大谷川の生き物調べ（11/1）

大谷川の生き物調べは、第 2 回水生生物調査より上流で行いました。ここは山に近く、川の両岸に草木が生い茂っています。過去にオオサンショウウオが多く発見された場所で、第 2 回の調査地点と今回の調査地点との間には、オオサンショウウオのための人工の産卵巣穴が設置されており、昨年度、産卵から巣立ちまでが確認されました。今回の調査地点でも、オオサンショウウオのえさとなるサワガニが一番多く、カワムツやドンコなどの川魚もたくさん見つけられたことから、改めて大谷川がきれいな川であることを実感することができました。

〇オオサンショウウオの学習

オオサンショウウオの学習内容（10 月～11 月）

観察学習…オオサンショウウオの実物や特徴などの観察

調べ学習…えさやすみか、生態の学習

発　　表…時っ子学習発表会で、学習したことを発信。環境保全の呼びかけ。

ま　と　め…オオサンショウウオのために、これから自分たちにできることを考察。

大山氏によるオオサンショウウオの学習

長浜バイオ大学の齊藤教授による
オオサンショウウオの学習

時っ子学習発表会にて、「大谷川とオオサンショウウオ」をテーマに、総合的な学習の時間で学んできたことを発表しました。発表会では、過去のみずすましの各河川の調査データと大谷川を比較し、大谷川は水温が低いことを見つけ、グラフにまとめるなどもしました。