

朝日小学校からの報告

水生生物調査結果

調査場所名 (No.)		朝日小学校前 No.1				朝日山神社前 No.2				一条橋付近 No.3						
月	日	時	刻	6月5日 15時20分				6月19日 15時20分				9月25日 15時20分				
天		気		晴れ				晴れ				晴れ				
水		温 (°C)		21°C				23°C				20°C				
気		温 (°C)		21°C				26°C				27°C				
川		幅 (m)		1.58m				1.23m				8.4m				
河		川 名		水路				水路				余呉川				
生 物		を 採 取 し た 場 所		全面				全面				全面				
水		深 (cm)		13.0 cm				17.0 cm				50.0 cm				
流		速 (cm / s)		28.5 cm/s				11.0 cm/s				37.0 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数計 (○+●)			4	4	2	0	5	4	1	0	2	1	0	0
	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	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	合 計 (1欄+2欄)			5	5	2	0	6	4	1	0	3	1	0	0	
	判定結果(合計が最も大きい区分)			I・II				I				I				

調査報告、活動内容等

平成 29 年度は 10 名（6 年生 4 名・5 年生 5 名・4 年生 1 名）の隊員で“みずすましクラブ”の活動を行いました。今年度は、「昨年と今年の調査結果を比較しながら、身近な水環境を考えること」を目的にして取り組みました。

調査が実施できた場所は、「朝日小学校前の川」、「朝日山神社前の川」、「余呉川一条橋付近」の 3 地点です。

1 朝日小学校前の川の結果

〈調査日〉6 月 5 日（月） 〈流れの速さ〉 28.5cm/秒 〈水深〉 13cm

子どもたちは毎日この川の横を登下校します。上からいつも見ている川に入って行う初めての調査に子どもは「どんな生き物がいるのか楽しみだなあ。」と意欲的でした。

指標生物について、昨年見つかったのは 7:サワガニから 13:カワニナまでだったのに対し、今年度は 6:ガガンボから 14:サホコカゲロウまでの水生生物が見られ、水生生物の層が若干広がりを見せ、見られる種類が増えました。他にも、調査開始以来見つかったことのないカタハガイやコシボソヤンマのヤゴ、ヘイケボタルの幼虫が見つかり、種類も 14 種類と、数多く見つけることができました。

指標生物ではきれいな層に見られる生物が増えた一方で、汚れている層の生物も増えました。COD の値が少し良くなり、水生昆虫や貝類などその他の生物の見られる種類が増えました。水質が改善されているのかについては疑問が残りますが、毎年少しずつ見られる生物の種類が増えていることから、生態系にとって良い環境が整ってきているのではないのでしょうか。

《朝日小学校前の川 2 年間の水生生物調査結果比較表より 一部抜粋》

朝日小学校前の川	【昨年】平成28年5月30日（月）	【今年】平成29年6月5日（月）
水深	14cm	13cm
COD	5	4.5
指標生物 1：カワゲラ類		
：	：	：
5：ヘビトンボ類		
6：ガガンボ類		ガガンボ
7：サワガニ	サワガニ	サワガニ
8：ウズムシ類		
9：トビケラ類	ヒゲナガカワトビケラ・グマガトビケラ	ムラサキトビケラ・コガタシマトビケラ・グマガトビケラ
10：カゲロウ類	モンカゲロウ	モンカゲロウ
11：ヒラタドロムシ類		
12：シジミ類	マシジミ	シジミ
13：カワニナ	カワニナ	カワニナ
14：サホコカゲロウ		サホコカゲロウ

水生生物の層が少し広がっている
＝見られる水生生物の種類が増えた

2 朝日山神社前の川の結果

〈調査日〉6月12日(月) 〈流れの速さ〉11cm/秒 〈水深〉17cm

指標生物について、「I:きれい」の2:ナガレトビケラが数多く見られました。また、昨年は見られなかった6:ガガンボが見られ、「I:きれい」の指標生物の種類が増えました。判定も、この場所では調査を開始して初めて「I:きれい」となりました。

魚の結果を見ると、今年はヤツメウナギ、アブラボテ、ヨシノボリ、カマツカ、ドジョウと、昨年と同等数見られました。また、5種類のトンボのヤゴの他にゲンジボタルの成虫が見られ、昆虫をたくさん見つけることができました。

このことは、生物にとってすみやすい環境が整ってきている証ですが、水質検査CODでは8という結果が出ました。あまりに差のある結果に、子どもたちからも疑問の声が多く上がりました。この日のまとめでは、「田んぼの泥水が入り込んでしまって、今日たまたま水質が悪くなってしまっただけで、普段はきれいなのではないか」という意見が出ました。



3 余呉川一条橋付近の結果

〈調査日〉9月25日(月) 〈流れの速さ〉37cm/秒 〈水深〉50cm

今年も昨年同様、水生生物はあまり見られず、7:サワガニと9:ムラサキトビケラの2種類にとどまりました。

見られた魚や生物は、アブラボテ、カワムツ、ヨシノボリ、ドンコ、今年初めて発見されたヌマチチブ、アメリカザリガニ、ヌマエビ、スジエビ、ヨコエビ、コシボソヤンマのヤゴ、アメンボ、シマアメンボで、CODは4~5でした。

特に指標生物の結果については、見つけた数があまりにも少なく、子どもたちだけで考えることが難しかったため、講師として湖北野鳥センターの植田氏に意見を伺いました。今回の調査場所である一条橋付近は泥が多かったことから、砂や砂利の所を好むシジミやカワニナは発見されないであろうということ、極端に発見の少なかった水生生物は夏期のこの時期に殆どが成虫化してしまうため、採取できた水生生物の種類が少なかったのであろうという意見を伺うことができました。また一つ周辺の水環境について知識を得ることができました。

4 調査のまとめ

度重なる台風の接近による雨天や行事により、今年度は9月で調査が終わりました。そのあと、クラブのみんなでそれぞれの調査地点について昨年と今年の結果を比較したり、今年の結果から分かることは何か、何度も見直したり話し合ったりしてきました。また、湖北野鳥センターの植田氏から意見を伺う場を設け、結果について考えました。その中で分かってきたことを、子どもたちが次のようにまとめました。

- * 朝日小学校前の川の調査で、これまでいなかった珍しい生き物が見つかったということは、水質がきれいになってきたからだと思います。
- * 朝日山神社前の川で、COD が 8 なのに判定表では I のきれいが出たのは、田んぼの排水や自分たちが COD 検査をする時に川へ入ってしまったからで、生き物がすめる環境は整っているのではないかと思います。
- * 一条橋の調査では、指標生物が 2 種類しか見つからなかったのは、夏の間にとびケラなどが成虫になってしまったために、極端に数が減ってしまったのだと思います。来年調査する時は、春に調査してみるとか、時期を変えてやってみても良いのではないかと考えます。

これらのまとめから、子どもたちは身近な自然を自分たちで観察し調べることは勿論のこと、調査結果に疑問が生じたときには、その時の現場の様子を重ね合わせて考えることで、なぜその結果になったのか原因を探ることができるということが、体験を通して理解できたように感じました。

今年度の調査結果から、場所によって多少の差はあるものの、全体的に朝日小学校区の水質はきれいに保たれているのではないかと考えられます。しかし、調査回数が少なかったこともあり、今年度の調査からは「季節によって見られる水生生物や魚などの生き物、COD、水質判定結果に差が出てしまうのか」について結論を出すまでに至っていません。来年度はこれらを念頭に置き、引き続き調査を続け、変化を注意深く追求していきたいと思います。

