

杉野小学校からの報告

水生生物調査結果

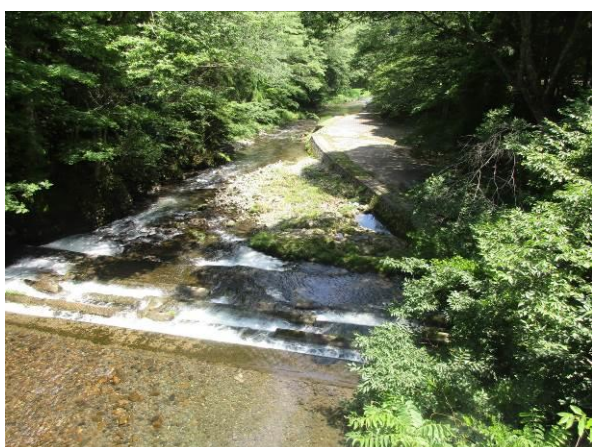
調査場所名 (No.)		奈野良橋下流200m No.1	奈野良橋下流200m No.2	No.3													
月	日	時	刻	6月19日	13時20分	7月7日	13時20分										
天	気			晴れ													
水	温	(°C	19.0 °C		20.0 °C											
気	温	(°C	35.0 °C		31.0 °C											
川	幅	(m	6.0 m		7.0 m											
河	川名			杉野川													
生	物を採取した場所			川の右岸													
水	深	(cm	35.0 cm		47.0 cm											
流	速	(cm / s	60.0 cm/s		71.0 cm/s											
水	のようす	指標生物															
I きれい	1	カワゲラ類		○													
	2	ナガレヒケラ・ヤマトヒケラ クロツツヒケラ類		○		○											
	3	ヒラタケロウ類		●		●											
	4	ブユ類															
	5	ヘビトンボ類															
	6	カガンボ類															
	7	サワガニ															
I・II 共通	8	ウズムシ類		○													
	9	2以外のヒケラ類		○		○											
	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 (○+●)		6	3	0	0	4	2	1	0	0	0	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	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
	合計 (1欄+2欄)			7	3	0	0	5	2	1	0	0	0	0	0		
判定結果(合計が最も大きい区分)			I				I										

調査考察、活動内容等

(1) 調査活動の概要

本校は、5・6年生4名で6月・7月の計2回水生生物調査を実施しました。

調査地点は、学校の近くを流れる杉野川（高時川の上流）の奈野良橋付近（地図参照）です。山間部を流れる川なので、安全面を考えると適当な場所が少なく、1地点のみで調査することにしました。河川の状態は、川幅は6m前後で川底には10cm～50cm程度の石が多いです。兩岸には高さ5m以上の岩も見られます。今回調査をした地点は、水深は40cm前後ですが、場所によっては深さが1m以上の所もあります。川の中央部の流速はかなり速く、しっかり踏ん張っていないと流されそうです。子どもたちは、小さいころからこの川で遊んで親しみを持っています。上流に金居原地区があるだけで人家は少なく、夏でも比較的水温が低く、1年中きれいな水が流れています。



第1回調査 6月19日

天気:晴れ 水温:19.0°C 流速:60cm/s

今年、本校は「みずすまし」交流会で発表する予定でした。そこで、講師として八木善勇氏をお招きし、6月と7月の2回水生生物調査のご指導をいただくことになりました。

第1回となる6月は、5年生にとって初めての経験になります。八木氏は、水生生物の採取方法やCODを測定するパックテストの方法、水生生物から水質を判定する方法について教えてくださいました。子どもたちが実際に水生生物を採取し分類してみると、指標生物としてはヒラタカゲロウ類が一番多く、続いてそれ以外のカゲロウ類、カワゲラ類、トビケラ類、ウズムシ類が見つかりました。また、他にもハグロトンボやオニヤンマ・アカネトンボの幼虫、ナベブタ



ムシ、ハエの幼虫、魚の稚魚なども見られ、水の中にはコケが生えていました。5年生の児童は川の中にこんなにもたくさんの生きものがあるのかと驚きましたが、6年生は昨年フローティングスクールで「杉野川の水が一番きれい。」と言ってもらって誇りにしていたのに、CODが0や1ではなく5だったことにがっかりしていました。八木先生はその点について、「杉野川の水には、枯れた枝や葉、生き物の死骸など、有機物がたくさん含まれているため、CODが4~5になっています。でも、これらの有機物は天然の物で、特に心配はいりません。むしろCODが0や1になることの方が難しいんです。CODは、その時の川の様子によって変わるので、水質は薬品だけに頼らず、その川に長くすみついている指標生物で判断した方がいいですよ。」と教えてくださり、子どもたちも安心したようでした。



隊員の環境日記より

☆水生生物は、石などにひっついていてことに気づいた。また、流れが速い所より、ゆるやかな所にいるのだなあ、と思った。

☆ナベブタムシなどがいる川は、きれいな川だということがわかって、とても勉強になった。

☆きれいな所にしかいない水生生物がいたので、すごくうれしかった。もっと川をきれいにしていけば、「Iきれい」に入る水生生物が来るのかな、と思った。

第2回調査 7月7日

天気:晴れ 水温:20.0°C 流速:71cm/s

5年生児童も生物の採取に慣れ、積極的に活動していました。2回目も相変わらずヒラタカゲロウ類が一番多く、その他のカゲロウ類やトビケラ類、ヒル類と続きました。ツツトビケラは1回目ではとれなかったのに、ナベブタムシの代わりに多数見られました。ただし、全般的には1回目より水生生物の種類や数が少なく、子どもたちは、最近水量が多く流れが速いせいだろうか、と考えました。これについても、八木先生が、「すでに、水生生物が成虫になっているんですよ。」と教えてくださり、解決できました。そう言えば、7月になって、学校の周りにはいろいろなトンボや昆虫が飛び回っています。「そうか、水生生物は水の中で一生を過ごすわけではなく、



成虫になるとすみかを替えるんだ・・・」と担任の私も目から鱗が落ちる思いでした。また、八木先生によると、水生生物が多いのは、意外にも冬だということでした。自分たちはとても入れないけれど、冷たい水の中でたくましく生きている水生生物の営みを知り、大いに驚いた子ども達でした。

隊員の環境日記より

☆今日は、1回目とちがって、ツツトビケラ・カゲロウ・ヒラタカゲロウなどがたくさんとれた。

☆CODの結果では、ふつうの川のきれいさだった。その理由は、やっぱり有機物が多いせいだった。それでも、決して汚いわけではないそうだ。

☆CODが4になり、1回目より有機物が減ったと思った。

(2) 調査結果のまとめ

子ども達は、計2回の水生生物調査結果から、次のような結果をまとめました。

- ① 杉野川の水は、きれい（I）である。
（理由1）IやI・II共通の指標生物が多い
（理由2）CODが4~5（普通）である
（天然の有機物が含まれているため）
- ② 7月には水生生物が成虫になり、種類や数が減る。
（水生生物は、冬が一番多い）



残念ながら、台風のためみずすまし交流会は中止となりました。しかし、みずすまし活動を通して透明でゴミもない杉野川にたくさんの有機物が含まれていること、これら有機物は枯れ木や葉といった天然由来のもので、指標生物から水質はきれい（I）であることがわかり、子どもたちは改めて故郷の川に誇りを持つことができました。水質はCODよりも指標生物を優先して判断する方がよいことや、一年を通した水生生物の数の変化も学ぶことができました。お世話になりました八木先生にお礼申し上げますとともに、また、機会があれば冬の水生生物も観察してみたいと思います。