

12 川名川の水生生物（水質判定）調査研究Ⅳ

1 動機

わたしは、3年生の時から川名川および川名川支流滝坂川の水生生物を調査している。この2つの川は、遊びに行ったことがあり、とてもすんでいて水はきれいそうだった。本当にきれいなのか調べてみたいと思い、3年生の時調査を始めた。今までの調査で、生物の数や水のきれいさは分かった。しかし、今までの生物の数を調べて、生物の多い月、少ない月があることが分かった。そこで、多い月、少ない月には何か理由があるのではないかと思い、秋（H19・11月）、冬（H20・2月）、春（H20・5月）、夏（H20・8月）の年4回調査を行い、生物の数の変化を水質判定と共に調べてみることにした。

2 研究の方法

今までと同じように日本水環境学会発行の「川の生きものを調べよう」を参考にして、調査を行った。今年は、毎回のように2つの川にいるカワゲラとヒラタカゲロウならば、4年間の生物の数の変化が分かるのではないかと思い、今までの調査結果を元に折れ線グラフを作り、調査を行った。

(1) 研究の流れ

- ① 調べる場所に行く。
- ② 調査
- ③ まとめ

(2) 具体的な観察・調査の仕方

- ① 水温や川幅、水深を調べ、用紙に書く。
- ② 川の中の石の下や石と石の間にいる小さな生き物をつかまえる。
- ③ プラスチックの受け皿に、生き物を入れ、日本水環境学会発行の「川の生きものを調べよう」（指標生物の写真）の下じきを見ながら生物の数を数え用紙に記入する。
- ④ 調べた結果を集計用紙にまとめる。

(3) 水質判定の基準について

指標生物の数により、「きれいな水」・「少しきたない水」・「きたない水」・「大変きたない水」の4つで判断する。

3 研究の予想

カワゲラもヒラタカゲロウも、増えたり減ったりしながらも、大きな変化はないと思う。また、調査場所付近には、大きな工場や団地もなく、家なども増えていないので、水質は変わらないと思う。

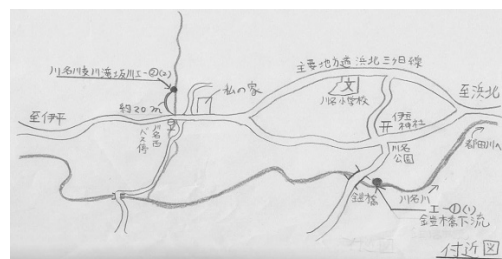
4 調査結果

① 4年間の川のカワゲラとヒラタカゲロウの数とグラフの考察

＜カワゲラの数＞

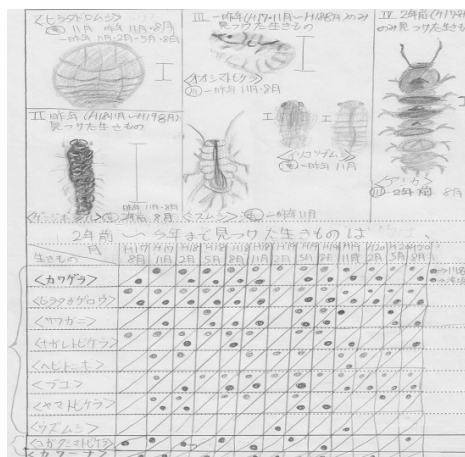
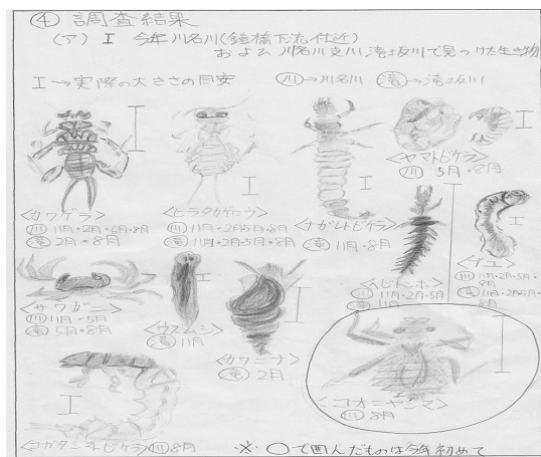
- ・川名川は、全体的にカワゲラが増えている。一方、滝坂川は、増えたり減ったりを繰り返している。
- ・滝坂川は、H20・2月（冬）に、24匹とそれまでで最も多い。どうしてかと疑問に思い、インターネットで調べてみたところ、カワゲラは、流れがゆるやかで落ち葉などが多いところを好むことが分かった。H20・2月（冬）の滝坂川は、ささの葉や枯葉がたくさん落ち、川の流れの速さもおそかった。カワゲラがいたのは、そのためなのだろう。

＜ヒラタカゲロウの数＞



- ・川名川は、大きく増えたり減ったりしながらも、全体的には増えている。一方、滝坂川は、増えたり減ったりを繰り返している。
- ・川名川は、H20・8月（夏）に44匹とそれまでで最も多い。どうしてかと疑問に思い、インターネットで調べたところ、ヒラタカゲロウは比かく的流れが速い所を好むことが分かった。しかし、H20・8月（夏）は流れの速さはふつうで、H20・5月（春）の方は速く12匹しかいなかった。理由を考えてみると、ヒラタカゲロウは石に体をはりつけて生活しているからではないかと思う。H20・5月（春）は、雨が降ったばかりで水が多く、ヒラタカゲロウが流されてしまったのではないかと思う。本当にそうなのかを確かめるために、ヒラタカゲロウの多かった時に、数日前に雨が降って水が多くなっていなかったか、川の流れの速さはどうだったか調べた。H18・8月（夏）は、水が少なく、速さはふつうだった。また、川幅は、1.5mだった。H20・11月（秋）は、水の量は特に増えたり減ったりはしていない。速さはふつうから少し速いくらいで、川幅は1～2mだった。H20・8月（夏）も、水の量は特に増えたり減ったりはしていない。速さは、ふつうで、川幅は2～3mだった。ヒラタカゲロウの少なかった時で、特に前後の時との差が大きいH19・5月（春）、H20・5月（春）は2、3日前に雨が降って水が増え、川幅もH19・5月（春）4m、H20・5月（春）も6mだった。

② 今年川名川（鎧橋下流付近）および川名川支流滝坂川で見つけた生き物



5 研究のまとめ

（分かったことと感想）

- ・カワゲラは、どちらの川も大きな変化はなかった。
- ・ヒラタカゲロウは、滝坂川では大きな変化はなかったが、川名川は全体的には増えていた。予想では、カワゲラもヒラタカゲロウも大きな変化はないと思っていたけれど、ヒラタカゲロウは川名川のみ全体的に増えていてびっくりした。
- ・調査場所付近に、大きな工場や団地もなく家なども増えていないので、判定は「きれいな水」だった。どちらの川も「きれいな水」でよかった。今までずっと「きれいな水」という判定なのですごくうれしい。これからも、ずっと川名の川は「きれいな水」であってほしい。
- ・カワゲラは、流れがゆるやかで、落ち葉などが多い所を、ヒラタカゲロウは比かく的流れが速い所を好むことが分かった。

（今後の活動）

- ・カワゲラは、どちらの川も大きな変化がないこととヒラタカゲロウが川名川のみ全体的に増えているのは場所の関係だけなのか知りたいので、今後も四季4回の調査を続け2つの生物の数の変化を調査したい。
- ・カワゲラやヒラタカゲロウが好む条件が他にもあるのか調査したい。