

12 藁科川とそれにつながる河川の水質は本当にきれいなのだろうか？

1 研究の動機

僕の住んでいる羽鳥の近くには、安倍川という大きな川が流れています。この川はいつもにごつていのですが、実はとてもきれいな川です。この川につながる川の中に、藁科川という川があります。この藁科川もきれいな川で、土手には「藁科川の水は日本一」と書かれた看板も立っています。そこでこの藁科川の水は本当にきれいなのか、きれいだとしたらどうしてきれいなのかを調べることにしました。でも先に、藁科川につながる川の方から調べることにしました。そうすることによって、藁科川の水質の予想が立てられる上に、なぜこんな結果が出たのか、などという疑問も出てくるのではと、思ったからです。それに、もしかするときたない川はきれいにしようと、近くの人たちが何か活動を行ってくれるかもしれないからです。この研究を行って、本当にきれいだという結果が出れば、この藁科川やそれにつながる川のことを、いろいろな人が見直してくれるかもしれません。それになによりこの地域に住む人たちの自慢になります。このような理由で僕はこの研究を始めました。



2 研究の目的

藁科川が本当にきれいな河川であるのかどうか調べる。

I 藁科川とそれにつながる河川には、どんなもの

があるのか調べる。

II 藁科川とそれにつながる河川の水質を調べる。

3 研究の方法

(1) 藁科川につながっている河川の名前や場所を調べる。

- ・インターネットで調べる。
- ・静岡市の地図から調べる。
- ・実際に自分の目で見て調べる。

(2) 水質を調べる。

- ・(1)で調べた河川についての水質を調べる。調べるときには、パックテストを使用する。パックテストは、PH・COD・NO₂・NO₃の4項目で調べる。

(3) 水質の指標生物調査を行う。

- ・川に行って生物の指標調査を行う。1種類ごとにスケッチしたり写真に撮り記録したりする。周りの様子の写真と一緒にまとめる。調査の方法は、専門家である国土交通省の人に教えてもらう。

4 結果

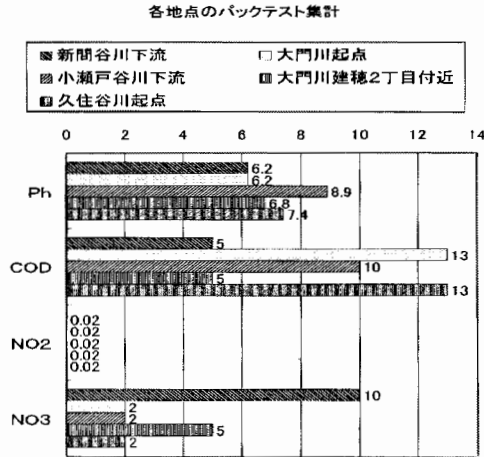
(1) 藁科川につながる河川の名前や場所についてインターネットや静岡市の地図を使い、藁科川につながる河川の名前、及びその場所について調べてみた。

その結果

久住谷川	大門川	新間谷川
小瀬戸谷川	飯間谷川	水見色川
坂本川	よき又川	黒俣川

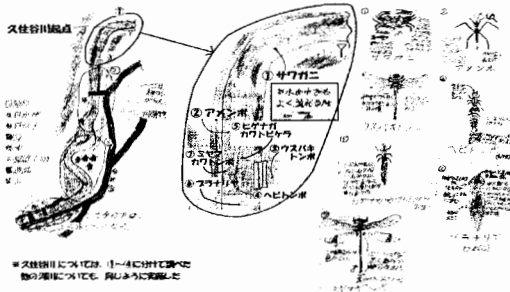
などがあることがわかった。

(2) 各地点でのパックテストの結果

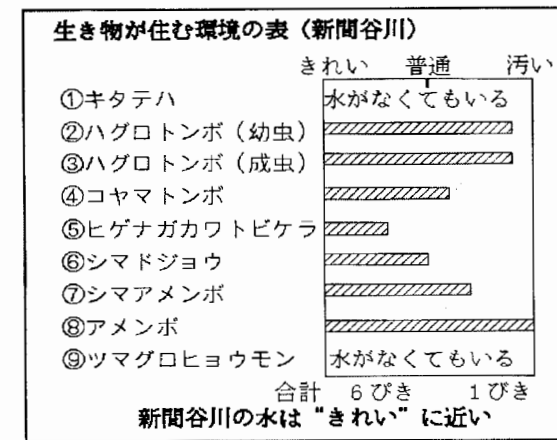
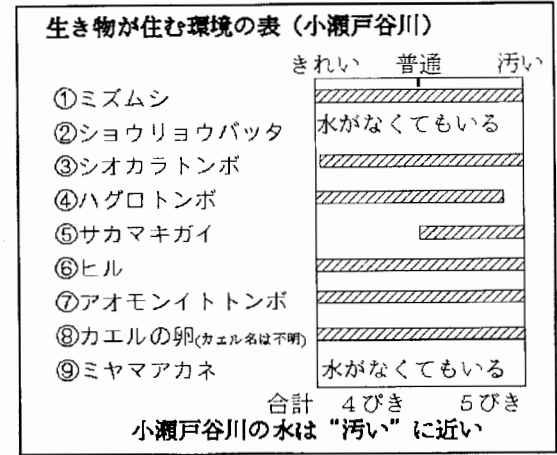
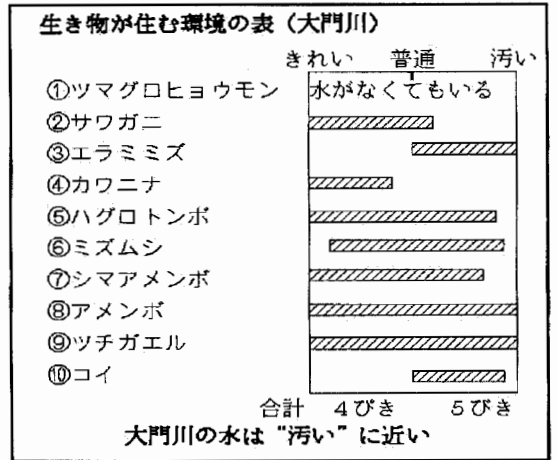
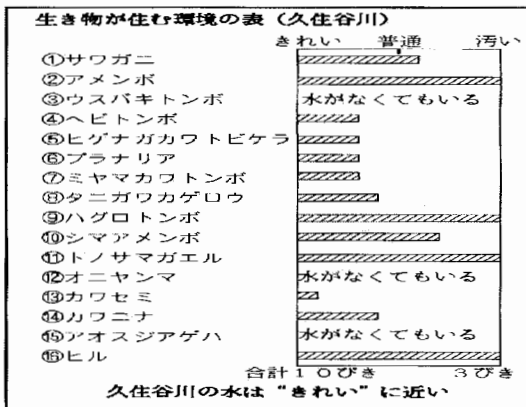


(3) 川にいる生き物をつかまえて観察した。久住谷川、大門川、小瀬戸谷川、新聞谷川の4つの川の生き物を調べた。

川のどのような所に生き物がいたか、写真に印を付けて、その生き物の気づいたところを書いた紙とを合わせてまとめた。



まず、川をひと通り絵にかき、それをいくつか区切り、その区域で見つけた生き物を右のように絵にかいた。(図には“久住谷川の①についてだけ”を例として示した)



5 考察

(1) 藁科川につながる河川を調べての考察
藁科川には、上流部から中流部、下流部にかけていろいろな河川が繋がっていることが分かった。羽鳥学区には、5つの河川が流

れていることが分かる。5つの河川とは、上流からいうと小瀬戸谷川・新間谷川・飯間谷川・久住谷川・大門川である。

国土交通省の水質調査によると藁科川の水質は、かなりきれいだと記録されている。大門川を除いて、その他の河川は、牧ヶ谷橋よりも上流にあるのできれいな水質なのではないかと考えられる。

実際にフィールドワークを行い、それぞれの河川を目で見て確かめた。その中で気づいたことがある。それは、久住谷川の上流には、水が流れているのに中流になると水が河原からなくなってしまっていることである。さらに下流に行くと水があることがわかる。不思議に思ったので、昔からこの地域に住んでいる家族に確認してみた。久住谷川の水を農業用水として使用していることもこの原因なのではないかということであった。具体的な使い方については、確認することができなかったが、予想されることとしては、地下水として地面の下にたまった水をポンプでくみ上げたり、川の流れを直接、田んぼや畑に用水路を通して送っていたりすることが考えられる。時間があれば、さらに詳しく調べてみたい。

(2) 水質を測って試みの考察

水質の数値をグラフで表してみた。その結果、川によって数値が様々であった。水が中性であるかどうかわかるpHは、小瀬戸谷川だけが弱アルカリ性であり他の川は、ほぼ中性に近かった。この結果から藁科川の水質が中性に近いだろうと考えられる。藁科川の水質と比較してみたい。藁科川の水質については、他の研究で専門機関に調べてもらっている友達からデータをもらうことができた。藁科川の水質もpHが7.5で中性に近い数値であった。溶存酸素量がわかるCODは、大門川と久住谷川の数値が特に大きくなっていった。大門川の数値が大きくなるのは予想できるが、久住谷川は、予想外の結果だった。それは、久住谷川は水がきれいだと考えていたからだ。7月26日に国土交通省が毎年行っている水質調査にも参加したが、その時に調べた藁科川の結果では、CODはきれいな水を示していた。(水質調査は、牧ヶ谷橋の下で行った。)藁科川

の数値を測定しているのが牧ヶ谷橋であるのでそれよりも上流の久住川の水質がきれいではないと藁科川の水質がきれいだと言えるのか疑問に感じた。

亜硝酸の量がわかるNO₂は、どの河川も0.02であった。亜硝酸は、動植物の腐敗物・排泄物などによる水環境の汚染の代表的な指数のひとつであるので、数値的にはきれいだということがわかる。

硝酸の量がわかるNO₃については、新間谷川だけが10となっていて高い。大門川建穂付近のデータも5となっている。数値的には、10を越えると水道水としては適さないようなので、とりあえずそれぞれの河川がきれいであり、問題がないと考えられる。

(3) 水質の指標生物調査の考察

羽鳥学区の河川の調査をしてみた。結果の中で示した生物をもとに国土交通省が出している水質段階に基づいて、河川がどれだけきれいなのかを分析してみた。

河川だけでみると久住谷川が一番きれいなのことがわかる。小瀬戸谷川は汚い水ということになっているが、実際に見た感じからは、きれいな水という様子がある。藁科川に合流していくことを考えると、もっと上流の河川はかなり水がきれいではないか、と考えられる。

	きれいな水 水質段階Ⅰ	少し汚い水 水質段階Ⅱ	汚い水 水質段階Ⅲ	大変汚い水 水質段階Ⅳ
久住谷川	○			
大門川				○
小瀬戸谷川			○	
新間谷川		○		

6 今後の課題

- (1) 藁科川の上流部の水質はどの程度きれいなのだろうか？

今回の研究で、藁科川にはあまりきれいではない河川(支流)も流れていることがわかった。藁科川がきれいな河川であるという結論から考えると、上流部の河川は、かなりきれいであり水量もそれなりに多くなくてはならないと考える。指標生物調査もおもしろいので下流で行ったときと同じ条件で、上流部でも調

查してみたい。

- (2) 安倍川の水質も本当にきれいなのだろうか？

今回の研究を通して、藁科川について少し知ることができた。本流である藁科川もきれいな河川であるらしい。(“安倍川の水は日本一”という看板もあった。)実際に、どれだけきれいなのか詳しく調べてみたい。藁科川の数値については専門的な機関に調べてもらったものを参考にしたが、さらに安倍川についても依頼して、しっかりとした情報を得たい。安倍川は、梅ヶ島まで行くとかなり遠いが途中にある河川も多いので詳しく調査してみたい。

7 感想及び反省

藁科川やそれにつながる河川のことを調べてみて、何より良かったのは、藁科川がきれいだということがわかったことです。藁科川で育ってきた僕達にとって本当にうれしいことでした。いろいろな河川に行き生き物を捕まえて調べる調査は、とても楽しく取り組みました。調査の中での驚きや発見も数多くありました。やはり本で調べるだけでなく実際に調査することが大切だと思いました。データをとるのがとてもたいへんでしたが、なんとか頑張りました。この研究をやったおかげで川に対する考えが大きく変わりました。せっかく身近に『自慢の川』(藁科川)があるのでこれからはずっと自慢できる川として掃除をしたり、みんなで大切にしていきたいと思います。

今のところ藁科川に注ぐ支流は生活排水として利用されています。このままでは、どんどん汚れていきそうな気がします。しっかりとした下水道を整備することも大切であり、汚れた生活排水を流さない仕組みも考えていく必要があるのではないかと思います。