

かべ川にすむ水生生物と川のごれについて パート3

さぬき市立前山小学校 4年 竹下 董

1 きっかけ

わたしは、2・3年生の夏休みにかべ川のごれと水生生物についてしらべました。しらべた結果、おと年は、ぞう田や志度のにごっている川でもきれいな水にすむ水生生物がいたことから、あまりよごれていないことがわかりました。そして去年は、1年前と同じ場所・同じ時期に調さをしました。その結果、くるすけいこくと大石では、きれいな水にすむ水生生物がたくさん見つかりました。しかし、ぞう田や志度では1年前にいた水生生物が見つかりませんでした。また、水しつパックテストで川のさんそのりょうをしらべることで水のごれをしらべてみました。水しつパックテストでしらべるとぞう田と志度では「よごれた水」とはなていされました。そこで、今年もかべ川が3年間でどのようにへん化しているのかを調べてみることにしました。

2 しらべかた

水生生物による調さにそって調べる。水しつパックテストを使って調べる。

(1)じゅんぴ物

- ・ あみ・・・流れてきた生物をとる。
- ・ はっぼうスチロールのトレイ、とうめいのようき、ペットボトル・・・とれた生物を入れる。
- ・ 虫めがね・・・小さい生物を見る。
- ・ 温度計・・・水の温度をはかる。
- ・ きろくようし、ピンセット、水しつ調さのテキスト
- ・ 水しつパックテスト

(水しつパックテストについて) パックテストは、川の水にとけこんでいる化学てきな物しつのかさのどあいをはかるにはかることができます。これによって川のごれぐあいを見ることができます。



パックテストのピンをぬく。中の空気をスポイトしきにくらべる。色がかわったらけんきシートで色をくらべる。色がかわる時間は、水おんややくひんによってちがう。

<CODのはんていきじゅん>

水のじょうたい	COD (mg/l)	ぐたいてきな れい
きれいな水	1いか	ヒメマスがすめる。気持ちよくさんぼすることができる。
少しよごれた水	3いか	サケ、アユがすめる。水に入ってあそぶことができる。
よごれた水	5いか	コイ、フナがすめる。のうぎょう用水につかうことができる。
大へんよごれた水	8いか	にちじょう生活で ふかいをかんじないていど。

(2)ほうほう

- ① かべ川の上りゅう (くるすけいこく・大石)、中りゅう (ぞうた ひろせばし)、かりゅう (しど

かもしょう) の4かしょでしらべる。

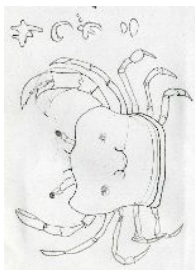
- ② 川についたら30分かん、ふかさ30センチくらいのところで、こぶしから頭の大ききくらいの石のあるところをさがす。
- ③ ばしょがきまったら、ながれてくる虫をあみでとったり、石についている生物をピンセットでとったりして、ようきに入れる。
- ④ とった生物をきろくようしに書く。生物のしゅるいはテキストでしらべる。
- ⑤ パックテストでCOD (かがくてき さんそしょうひりょう) をしらべる。
- ⑥ しらべがおわったら、かんさつした生ぶつや石は、もとのばしょにかえす。

(3) 調べた場しょ さぬき市 かべ川



3 調べた結果

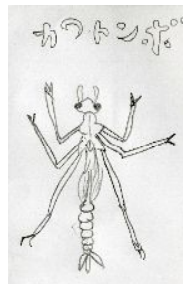
(1) わたしが見つけた 川のよごれを 見つけるための 水生生物



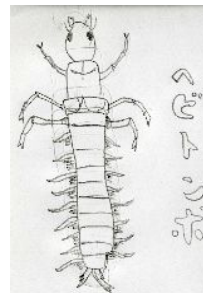
サワガニ



カワゲラ



カワトンボ

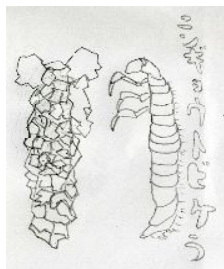


ヘビトンボ



カゲロウるい

きれいな水に住む水生生物



ニンギョウトビゲラ



ヒラタドロムシ



シマイシビル



イトミミズ

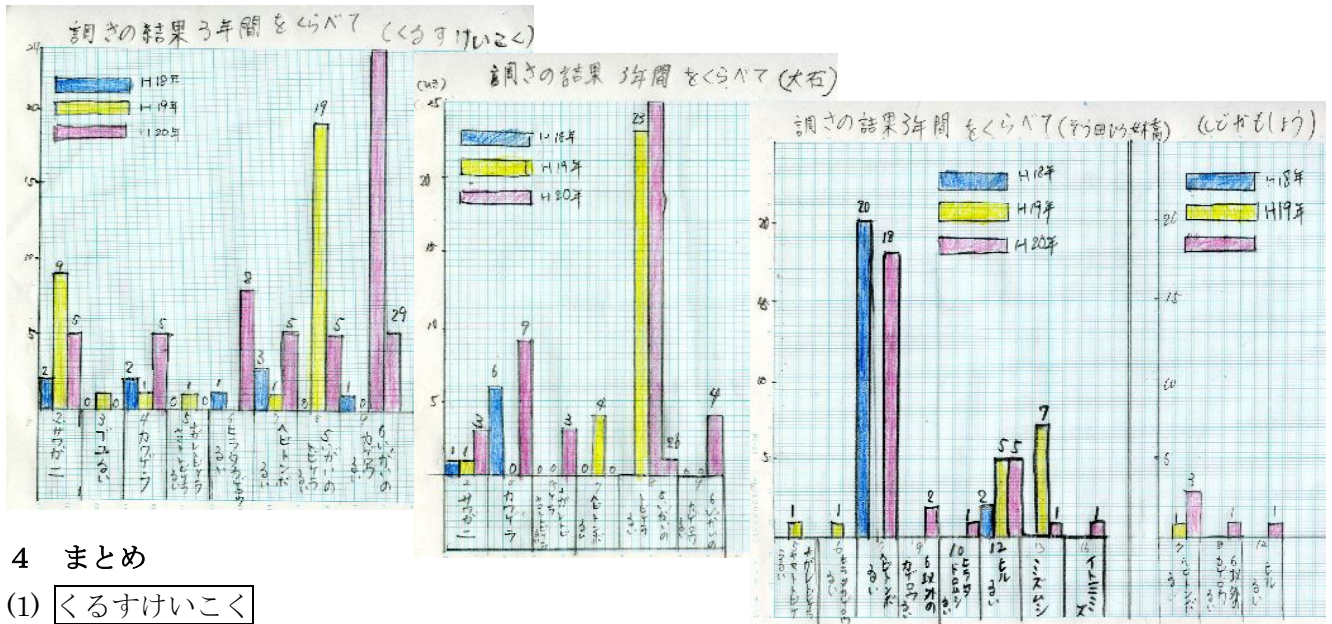
少しよごれた水に住む水生生物

きたない水に住む水生生物

(2)きろく表

調査した 場所 (ポイント)		くるすれこく (1)			大石 (2)			ぞう田 ひろせ橋 (3)			志度 かもしょう (4)		
日にち		H18 8/24	H19 8/22	H20 8/20	H18 8/24	H19 8/22	H20 8/20	H18 8/24	H19 8/22	H20 8/20	H18 8/24	H19 8/22	H20 8/20
じこく		1300	1300	1300	1400	1400	1400	1500	1500	1500	1600	1600	1600
てんき		☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀
水 おん (℃)		24.0	24.0	24.0	28.0	28.0	25.0	31.0	32.0	29.0	29.0	31.0	27.0
川はば (メートル)		5			3			5			25		
生物をとった場所		右きし			左きし			右きし			左きし		
生物をとった水の深さ (cm)		10			10			5			25		
流れの ばやさ		すぐはばやい			はばやい			ゆるやか			たいへんゆるやか		
川の そこの ようす		いね 大きい石			石 すな			小石 すな			すな		
水のこりり におい など		すきとおってきれい			少しにごっている			にごっている くさい			かなりにごっている		
I きれいな水	1ウズムシるい												
	2サワガニ	○2	○9	○5	○1	○1	○3						
	3ブユるい		○1	○1	○6								
	4カワゲラるい	○2	○1	○5			○9						
	5ナカレトビケラるい ヤマトビケラるい		○1				○3		○1				
	6ヒラタカゲロウるい		○1	○8					○1				
	7ヘビトンボるい	●3	○1	○5		○4		●20		●17		○1	●3
I II	8 5以外のトビケラるい		●19	○5		●23	●26						○1
II	9 6以外のカゲロウるい	○1		●29			○4			○2			
少しよごれ た水	10ヒラタドロボウるい									○1			
III きたない水	11サホコカゲロウ												
	12ヒルるい							○2	○5	○5			○1
	13ミズムシ								●7	○1			
IV たいへんき たない水	III IV	14サカマキガイ											
	15セスジュスリカ												
16イトミミズるい									○1				
その他の生物					カワナ エビ 小さなさ かな	カワナ 小さなさ かな					イワフジ ツボ カニ	イワフジ ツボ カニ	
CODバックテスト			0	0		2	3		5			5	10

(3)調査結果 3年間をくらべて



4 まとめ

(1) くるすけいこく

水温は、去年とおと年と同じで 24.0℃でした。見つかった水生生物も、サワガニやカワゲラ類をはじめきれいな水にすむ生物が1年前よりたくさん見つかりました。パックテストでも、よごれはんていの数字が1年前と同じ0だったので、くるすけいこくは「きれいな水」といえます。

(2) 大石

水温は1年前より 3.0℃ひくい 25.0℃でした。見つかった水生生物は、「きれいな水」にすむ水生生物が1年前よりも多く見つかりました。今年は、ニンギョウトビゲラやカゲロウ類が新たに見つかりました。パックテストでもはんていの数字が0と5の間の色だったので「きれいな水」といえます。

(3) ぞうた ひろせばし

水温は、大石と同じで去年よりも 3.0℃ひくい 29.0℃でした。1年前は、きたない水にすむミズムシが一番多く「きたない水」とはんていしましたが、今年は、「きれいな水」に住むヘビトンボ類が多く見つかりました。パックテストでは、はんていの数字が7になり、「少しよごれた水」とはんていしました。

(4) しど かもしょう

水温は、1年前・2年前と比べ一番ひくい温度でした。「きれいな水」に住むヘビトンボ類が3びき見つかりました。しかし、パックテストでは、はんていの数字が10になり去年より水がよごれているとはんていしました。

<1年前2年前に比べて>

3年間かべ川の同じ場所、同じ時間で、調査した結果、くるすけいこくと大石では、水のじょうたいがとてもよく3年間をとおして「きれいな」水とはんていすることができました。しかし、ぞうたのひろせばしでは、「少しよごれた水」に住む水生生物や「きたない水」に住む水生生物がふえてきているし、パックテストの結果を見てもはんていの数字が1年前よりも大きくなっていることから、水がよごれていっていることが分かります。また、志度かもしょうでもきたない水に住む水生生物が1年前よりもふえているし、パックテストの結果でもはんていの数字が5から10に上がっていることから水がだんだんとよごれていることが分かります。このように、かべ川の下流では水が年々少しずつよごれていっているの、これをくいとめていく方法を来年は、考えていきたいと思ひます。