

私の家の前を流れている川ってどんな川？ ～宇地泊川（比屋良川）の水質調査partⅡ～

沖縄カトリック小学校
4年 宮城未徠

1. はじめに

2016年に宜野湾市真栄原に引っ越してきました。私の家の前には小さな川が流れています。その川はコンクリートで囲われ、中に入っははいけませんという看板があります。時々、中学生のお兄ちゃんたちが魚を釣って遊んでいます。私が以前住んでいた名護市東江では、近くに川であって夏になるとよく魚を取って遊んでいました。その川と同じように遊べるのか、どんな魚や生物が住んでいるかを知りたいと、去年から宇地泊川について調べています。

昨年の調査でパックテスト&水生生物調査を行いました。その結果、宇地泊川は少しきたない水（水質階級Ⅱ）とわかりました。初めての調査でまだまだわからないことが多くあったので、今年は場所・調査項目を増やして調査することにしました。

2. 研究の内容と方法

方法①・・・調査場所に住んでいる水生生物を調べます。宇地泊川に入り、岩の下や葉の下などに生息する水生昆虫を中心に、川の中にいる生物を探しました。また、水の中だけでなく周辺の岩場や木々の周辺の生物も採取したり写真で撮影をしました。

方法②・・・指標生物による水質判定を行いました。その方法は沖縄県環境部が作成した、『川の生き物を調べようー水生生物による水質の調査法ー』を参考にして、きれいな水、少しきたない水、きたない水、大変きたない水に分類されている生物が生息しているかどうかを調べて、水質を判定しました。

方法③・・・調査場所でパックテストによる水質調査をします。去年はCODだけでしたが、今年はさらに詳しく調べたいと、共立理化学研究所が作成している川の水調査セット（全5項目：①COD（低濃度）、②アンモニウム、③亜硝酸、④硝酸、⑤りん酸（低濃度））を使って調査しました。

3. 調査場所



4. 調査結果

去年はNO.1～NO.3、今年はNO.1～NO.4を調査をしました。両方の結果を書きました。調査していない所は斜線を引いてあります。

図1：パケットテストによる水質調査の結果

場所 階級	調査日時	天気	気温	水温	流れ	COD	NH4	N02	N03	P04
NO.1 森川ゴルフ ガーデン近く	H29/7/22	晴れ	31℃	28℃	遅い	6	/	/	/	/
	H30/8/17	晴れ	28℃	28℃	遅い	6	0.2	0.1	2	0.5
	H30/11/17	晴れ	23℃	22℃	遅い	2	0.2	0.05	10	0.2
NO.2 真栄原1丁 目	H29/7/23	晴れ	31℃	28℃	遅い	6	/	/	/	/
	H30/8/14	晴れ	30℃	26.5℃	早い	2	0.1	0.1	2	0.5
	H30/11/17	晴れ	23℃	22℃	早い	4	0.2	0.02	2	0.02
NO.3 比屋良川公 園近く	H29/7/28	晴れ	32℃	28℃	遅い	6	/	/	/	/
	H30/8/19	晴れ	31℃	28.5℃	遅い	2	0.2	0.05	2	0.1
	H30/11/23	晴れ	22℃	22℃	遅い	2	0.2	0.02	10	0.5
No4 大謝名小学 校近く	H30/8/18	晴れ	32℃	27℃	遅い	2	0.2	0.01	5	0.5
	H30/11/23	晴れ	22℃	22℃	遅い	2	0.2	0.005	10	0.5

図2：水生生物による水質の調査対象生物とその他生息生物

○・・・生息していた生物 ●・・・一番多く見られた生物

種類 / 場所	N01 森川ゴルフガ ーデン近く			N02 真栄原 1丁目			N03 比屋良川公 園近く			No4 大謝名 小学校近く		
	H29	H30		H29	H30		H29	H30		H29	H30	
きれいな水（Ⅰ）の指標生物	8	8	11	8	8	11	8	8	11	8	8	11
1. ウズムシ										/		
2. ガガンボ類										/		
3. ブユ類										/		
4. ナガレアブ										/		
5. カワゲラ類										/		
6. ヘビトンボ類										/		
7. マルヒラタドロムシ										/		
8. ヒメドロムシ類										/		
9. サワガニ類							○			/		
10. ナガレトビケラ類										/		
11. 10, 16 以外のトビケラ類										/		
少しきたない水（Ⅱ）の指標生物	8	8	11	8	8	11	8	8	11	8	8	11

12. イシマキガイ							○			/	●	●
13. カワニナ	○	●		●	●	○	●	●	○	/	○	○
14. ヒメモノアラガイ										/		
15. 20 以外のヒラマキガイ類										/		
16. コガタシマトビケラ										/		
17. ヒメカゲロウ										/		
きたない水 (Ⅲ) の指標生物	H29	H30		H29	H30		H29	H30		H29	H30	
	8	8	11	8	8	11	8	8	11	8	8	11
18. ミズムシ										/		
19. ヒル類	●			○			○			/		
20. クルマヒラマキガイ										/		
大変きたない水 (Ⅳ) の指標生物	H29	H30		H29	H30		H29	H30		H29	H30	
	8	8	11	8	8	11	8	8	11	8	8	11
21. ユスリカ類										/		
22. チョウバエ類										/		
23. サカマキガイ										/		
24. タイワンモノアラガイ										/		
25. エラミミズ										/		
指標生物以外の生物	H29	H30		H29	H30		H29	H30		H29	H30	
	8	8	11	8	8	11	8	8	11	8	8	11
あめんぼ	○	○		○	○		○	○	○	/	○	
カエルの仲間				○	○		○			/		
とんぼの仲間	○			○			○		○	/	○	
ちょうちよの仲間	○	○		○	○	○	○	○	○	/	○	○
さかなの仲間	テレ ピア	○		○	テレ ピア	プレ コ	○	○	プレ コ	/	コイ	プレ コ
カニの仲間					○			○		/	○	
その他										/	カメ	

図3：生物学的水質調査の結果

場所 階級	Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ		Ⅳ	
	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30
調査した年度	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30
NO.1 森川ゴルフガーデン近く	0種	0種	1種	1種	1種	1種	0種	0種
NO.2 真栄原1丁目	0種	0種	1種	1種	1種	1種	0種	0種
NO.3 比屋良川公園近く	1種	0種	2種	1種	2種	1種	0種	0種
No4 大謝名小学校近く	/	0種	/	1種	/	1種	/	0種

図4：階級の決定

種の有無—○、× 種の多いもの—●

場所 階級	I		II		III		IV		水質階級	
	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30	H29	H30
NO.1 森川ゴルフガーデン近く	×	×	○	●	●	×	×	×	3	2
NO.2 真栄原1丁目	×	×	●	●	○	×	×	×	2	2
NO.3 比屋良川公園近く	○	×	●	●	○	×	×	×	2	2
No4 大謝名小学校近く		×		●		×		×		2

写真：宇地泊川の生物



5. 調査のまとめ

今回の調査結果をまとめると宇地泊川は昨年と同じ少しきたない水であることがわかりました。CODの結果が良くなっていること、昨年たくさん見られたきたない水（Ⅲ）の指標生物であるヒル類がみられなかったことから、少し改善傾向にあるように感じました。この結果を宜野湾市博物館の館長さんに話したところ、数回の調査だけを比較して川がきれいになりましたとはいえないそうです。今回は台風直後でたまたま数値が良かっただけかもしれないということでした。今後さらに調査を重ねていきたいと思います。

今回の調査で一番うれしかったことは、昨年よりは多くの生物を探すことができたことです。少しずつですが、私も川のどこを調べれば生物がいるのかわかるようになりました。また、下流には大きな魚や外来種など、私の知らない生物がたくさん生息していました。もっと宇地泊川を調査して、いろいろな生物に出会いたいです。

最後に琉球新報サイエンスクラブに参加して、とても貴重な体験をすることができました。本当にありがとうございました。