

常磐っ子わくわく水質パトロール隊水質調査

岡崎市立常磐小学校 4年生

1 はじめに

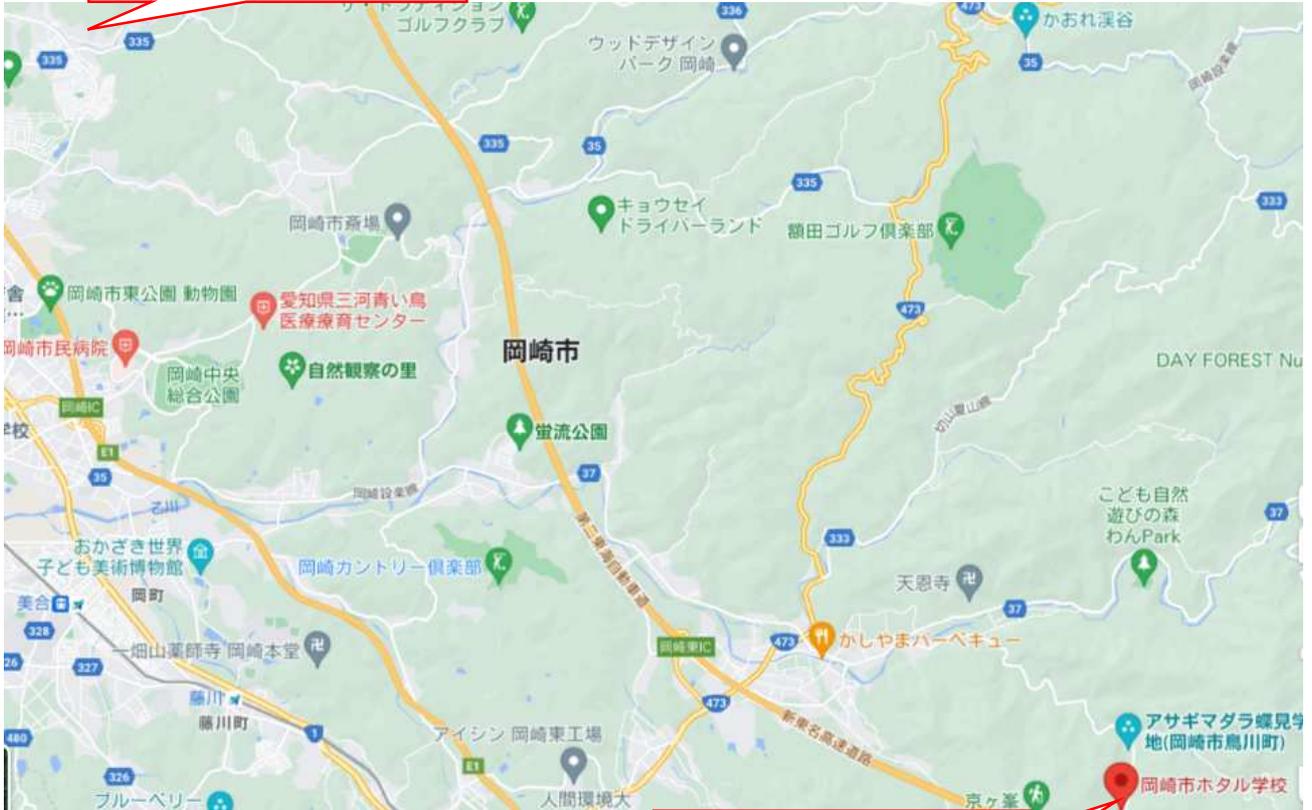
常磐学区には青木川が流れています。常磐小に登校する時、訪れる時には、誰もが青木川の様子を見ることが出来る身近な川です。毎年、常磐小学校の4年生が、4月にアユの放流を行ったり、総合的な学習の時間で青木川のことを調べたりしていました。今年度の4年生も、青木川でアユの放流を行ったことをきっかけに、青木川や川にすむ生き物に関心を持ち、川のことを調べていきたいという気持ちを持ちました。

2 調査

	日時	天気	場所	調べたこと
1回目	5月26(木)	小雨	青木川(B)	川の様子、水の色・におい 指標生物
2回目	6月8日(水)	晴れ	青木川(A)	COD、透視度 川の様子、水の色・におい
			青木川(B)	COD、透視度 川の様子、水の色・におい
3回目	6月29日(水)	晴れ	鳥川	COD、透視度、川の様子 水の色・におい、指標生物
4回目	9月13日(火)	雨	鳥川	COD、透視度
5回目	9月20日(火)	晴れ 前日は台風	青木川(B)	COD、透視度 川の様子、水の色・におい



青木世行
常磐小学校



ホテル学校

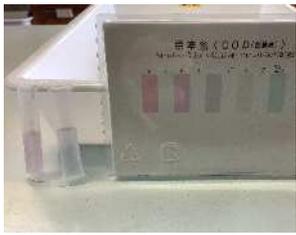
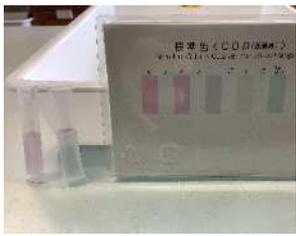
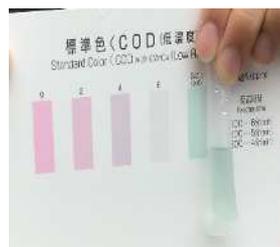


ホテル学校

2-1① 青木川の生物調査

日時	天気	場所	川の様子	指標生物
5月26日 (木)	小雨	青木川 (B)	流れは穏やか 川底は小石と砂 川幅は約10m 周辺は草 ごみが多い 少し濁っている においなし	水質階級Ⅰ ナミウズムシ、カワゲラ類、ヒラタ カゲロウ類など 水質階級Ⅱ コオニヤンマ、ヒラタドROMシなど 水質階級Ⅲ タニシ類など 水質階級Ⅳ なし

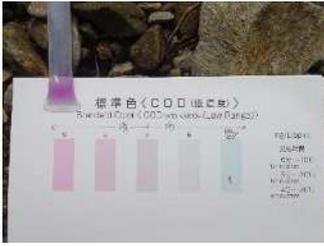
2-1② 青木川の水質調査

日時	天気	場所	様子	COD	透視度計
6月8日 (水)	晴れ	青木川 (A)	流れ穏やか 透明 においなし	4 汚れがある水 左側 	100cm以上 
		青木川 (B)	流れ穏やか 透明 においなし	6 汚れが多い水 右側 	98cm 
9月20日 (火)	晴れ 前日は 台風	青木川 (B)	水量多く、 流れが速い 濁っている 一部、川の 隅に泡あり 生活排水の においあり	7 汚れが多い水 	46cm 

2-2① 鳥川の生物調査

日時	天気	場所	川の様子	指標生物
6月29日 (水)	晴れ	鳥川	流れは穏やか 川底は小石と砂 川幅1~3m 周辺は草 透明 においなし	水質階級Ⅰ サワガニ、カワゲラ類など 水質階級Ⅱ カワニナ、ハグロトンボなど 水質階級Ⅲ なし 水質階級Ⅳ なし

2-2② 鳥川の水質調査

日時	天気	場所	様子	COD	透視度計
6月29日 (水)	晴れ	鳥川	流れ穏やか 透明 においなし	0 きれいな水 	73cm 
9月13日 (火)	雨	鳥川	(観察 なし)	1 きれいな水 	65cm 

3 川とその周りの様子

3-1 青木川 (A)



- ・4月にアユの放流を行った場所である。
- ・透明できれいな水が流れていた。
- ・水草が生えていた。
- ・周辺には、大きな木や草、花も生えていた。
- ・川の北側には車1台分の道路、南側には車1台分が通る道路があるが、どちらも交通量は少ない。
- ・周辺に家は少ない。

3-1 青木川 (B)



- 川の水は透明であるが、A 地点よりは濁っているように見えた。
- 川にごみが落ちていた。
- 周辺には、水草や細い木が生えていた。
- 周辺に家が多く建っていた。
- ナミウズムシやコオニヤンマ、チラカゲロウがたくさんいた。

3-2 鳥川



- 川の水は、透明で冷たかった。
- 周辺には、草木が生えていた。
- アジサイなどの花も生えていた。
- ゲンジボタルが生息している有名な場所である。
- サワガニやハグロトンボがたくさんいた。
- 青木川ではあまり見られない生物が多かった。

4 結果からわかること

※COD パックテストより

- 青木川の上流から下流にかけて COD の数値が高くなっていた。上流の A 地点には家が少ない。反対に、下流の B 地点では、A 地点と比べてたくさん家が建っている。このことから、下流に行くにつれて生活排水が川に流れてしまっているのではないかと考えられる。
- 下流の B 地点には、プラスチックや泥にごみが混ざっていた。COD パックテストや透明度計の結果と川の様子から、人によって捨てられたごみが川を汚す原因になっていると考えられる。
- 青木川 B 地点の COD パックテストの結果は“6”で、汚れの多い水に当てはまる。しかし、指標生物は水質階級 I に当てはまる生物が多く見つかった。
- 鳥川は、COD の結果が“0”できれいな水に分類されており、ホタルやサケがすめるようなきれいな水である。また、見つかった指標生物も水質階級 I のきれいな水にすむ生き物が生息していた。鳥川は、見た目、パックテスト、生き物のすべての観点からき

れいな川であると考えられる。

※透視度計より

- 青木川も鳥川も、晴れよりも雨の方が濁っている。透視度計で調べなくても、目視でも判断可能である。
- 青木川は、晴れの日の場合、“100cm以上” 見ることができた。きれいなはずの鳥川では、晴れの日で“73cm”であり、驚いた。その日の天候だけでなく、調べる日の数日前からの天候が関係しているのではないかと予想した。

※川の様子より

- 青木川も鳥川も、川の流れが穏やかであり、周辺には水草があった。
- 青木川 B 地点では基本的においはいしないものの、一部生活排水のにおいを感じたり、ごみが目立ったりすることがあった。

5 川が汚れるのはどうしてだろう

- 生活排水が川に流されているのではないかと考えられる。
➡岡崎市 HP より下水道整備状況を調べてみた。
(右記の地図参照)。

凡 例	
	公共下水道事業計画区域(下水道が整備される予定の区域)
	支所界
	下水道整備済地域
	令和3年度下水道整備済地域
	令和4年度に下水道整備を予定している地域
	令和5年度に下水道整備を予定している地域
	公共下水道事業計画区域から外す予定の地域



- 川にごみを捨てている人がいるのだと考えられる。
➡周辺に家が多く、また、子供達の遊び場となっている。
- 鳥川や青木川 A 地点と比べると、青木川 B 地点は周辺に家が多かったり、交通量が多かったりする。

6 川を汚さないために、私たちができることはなんだろう

- 川にごみを捨てない。また、ごみが落ちているのを見つけたら拾う。
- 学校や学区の人たちに、学んだことを伝える。方法としては、ポスターや新聞、リーフレット、紙芝居など。
- 各教科や出前講座で水のことを学びました。

社会科「住みよいくらしをつくる～水はどこから～」

理科「雨水のゆくえ」

岡崎市環境教室「川の生き物と水質」、「ホテル学校」

岡崎市上下水道局出前講座「わたしのくらしと下水道」

SUNTORY出前講座「水育」

そして、水は大切な資源であることを理解し、できる限り水を汚さないように、節水を心がけていきたいと考えました。

➡（具体的に）

- 洗剤やシャンプーの量を正しく測って使用する。
- 食器をキッチンペーパーやヘラでふき取ってから食器を洗う。
- 油は使い切るか、吸収剤を用いたり、新聞紙に吸わせたりして可燃ごみとして処分する。また、廃油石鹸を作る。
- 飲み残しの牛乳やみそ汁などを流さない。また、米のとぎ汁は水やりに使用する。
- トイレにトイレとペーパー以外のものを流さない。
- 洗濯の水には、お風呂の残り湯を使用する。

7 私たちの取り組み

① 4月21日（木）アユの放流

青木川（A）でアユの放流をした。今年で13年目をむかえ、地域の方や漁業組合の方の協力のもと、アユの稚魚を放流することができた。アユの寿命は1年であることやきれいな川でなければすむことができないことを知った。この活動を通して、アユがすみやすいきれいな川にしていきたいと思った。また、稚魚がすくすくと成長することを願っている。

② 5月26日（木）市の環境教室「川の生き物と水質」

青木川（B）で生き物調査をした。石の裏や草の中を中心に、生き物を探し、ナミウズムシ、コオニヤンマなど、たくさんの指標生物を捕まえて観察することができた。市の職員の方から、「川のきれいさは、①見た目、②CODパックテスト、③指標生物で判断される。」ことを教えていただいた。

③6月9日（木）岡崎市立豊富小学校とのオンライン交流会

豊富小学校の3年生とオンライン交流会をした。豊富小学校の近くにある、寺前川と常磐小学校の近くにある青木川のそれぞれのCODの結果や見つけた指標生物、川の様子を発表し、質問し合った。

青木川のことだけでなく、他の川のことについて知る機会となり、川のきれいさやすむ生物の違いに疑問をもった。そして、川の生物や水質につ

いてさらに調べてみたいと考えた。また、寺前川が“ややきれいな水”だということを知り、青木川も同様にきれいにしていきたいと思った。



④7月7日（木）市の環境教室「ホタル学校」

「岡崎市ホタル学校」を訪れ、施設にある資料や環境教育プログラム体験を通して、ホタルの生態や水環境など、生息環境への理解を深めた。また、人間の振る舞いが生き物の生息環境にどのような影響を与えるかについても学ぶことができた。

⑤7月19日（火）市の上下水道局「わたしのくらしと下水道」

下水道の役割や水循環の重要性、水を汚さない工夫などを学んだ。また、下水道へ流して良いもの、悪いものを判別するため、2種類の紙（トイレトペーパーとティッシュペーパー）を水に溶かす実験を行い、トイレトペーパー以外はトイレに流してはいけないということを再度、理解した。

⑥9月2日（金）SUNTORY出前講座「水育」

授業1（担任による授業）と授業2（水育講師による授業）の2時限で実施した。映像を通して、自然のしくみや大切さを学び、地球上の水の循環の中にいる自分たちが、未来に水を引きつぐために何ができるのかを考えることができた。

今後の予定

⑦Power Point を使用したプレゼン

⑧豊富小学校とのオンライン交流会（まとめ発表）

⑨校庭のピオトープ作り

8 身近な川を調べて感じたこと

- 同じ川でも、場所によって水質に違いがあった。家が多く建ち、人が増えるとその分、川も汚れてしまっていると考えられる。どの場所でもきれいな川だと思えるようにしていきたい。
- アユや生き物がすみやすいきれいな川にしていきたい。また、鳥川のように、ホタルがすむことができる水質にしていきたい。そのために、落ちているごみを拾ったり、水を大切に使用したりするなど、一人一人が川をきれいにするための方法を考えて、行動していきたい。
- 川の水をきれいにしていくことは、水をうまく循環させ、持続可能な資源にしていくことになる。川だけでなく、森や海などの自然環境全体を守っていきたい。