

# 小野ヶ谷川の水質調査

チーム名 TANAKA

## 1 テーマを決めた理由

2019年に小野ヶ谷川の水質検査をして、一本の川が汚くなったりきれいになったりしながら海に流れていくことがわかった。今年、もう一度同じ川を調査して、前回と比べてみたらもう少し詳しく何かが分かるかなと思って調査することにした。

## 2 研究で知りたいこと

- 一本の川の水質や周りの様子が、上流から下流までどのように変化していくのか。
- 2019年の調査と比べて同じことや変化したことは何か。
- 大雨の後の川の様子。

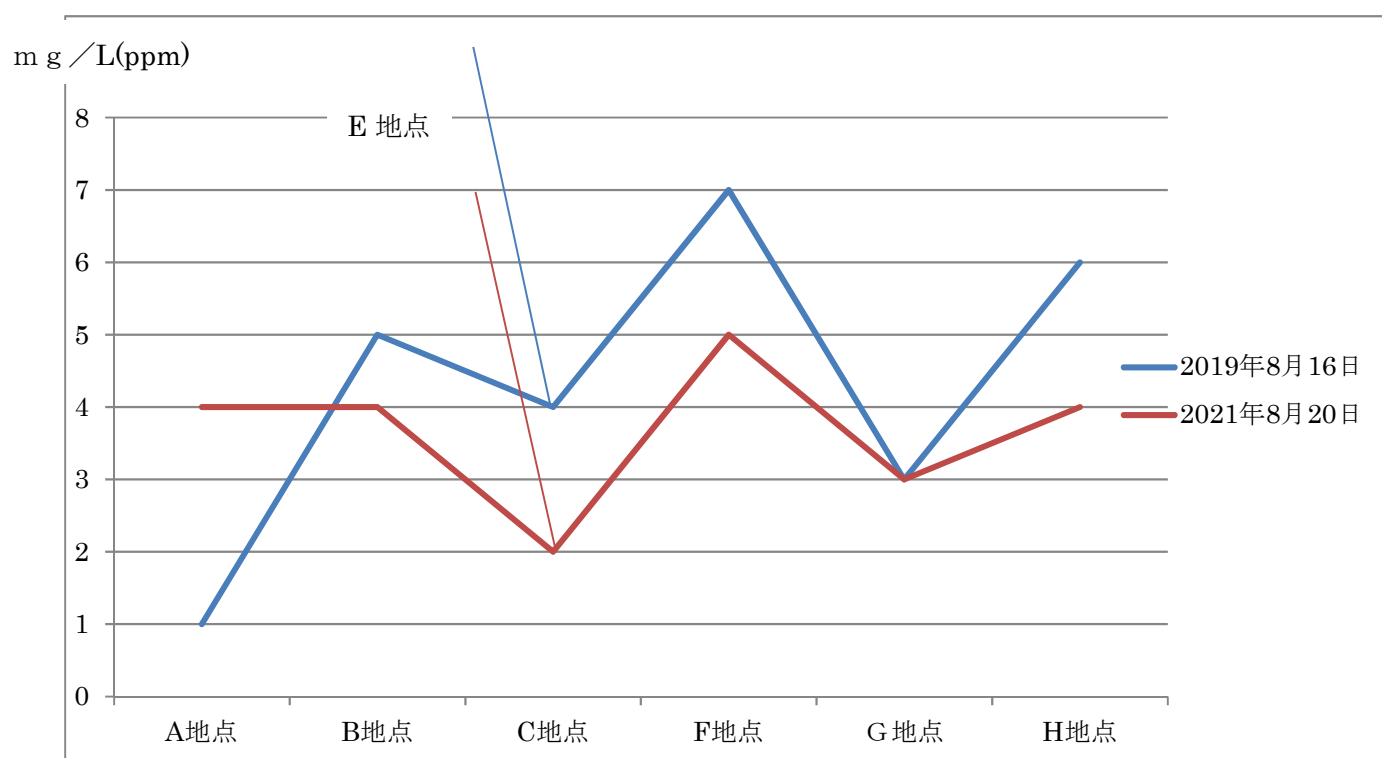
## 3 方法

- ① 川の上流から下流までの間のポイントで水をくむ。(今年はD地点を調査しなかった。)
- ② それぞれのポイントで周りの様子を観察する。
- ③ パックテストでくんできた水の汚れ具合を調べる。
- ④ 結果を比べて考える。



#### 4 結果

##### ① パックテストで調べた結果



〈くんできた水 ABC〉



〈くんできた水 EFGH〉



〈2021年のパックテストの結果〉



〈2019年のパックテスト結果〉

② それぞれの場所の細かい結果

調べた日・時刻	2021年 8月 20日 (金) 10:30		
調べた場所	小野ヶ谷川 (地図A 地点)		
2019年調査		2021年調査	
○水のきれいさ		○水のきれいさ	
調査項目	結果	調査項目	結果
水の色	5	水の色	5
水のにごり	5	水のにごり	5
水のおい	5	水のおい	5
浮いた油や泡	4	浮いた油や泡	5
底の感触	4	底の感触	5
COD パックテスト調査	5	COD パックテスト調査	3
○生態系		○生態系	
調査項目	結果	調査項目	結果
魚の様子	1	魚の様子	1
水際の植物	5	水際の植物	5
周辺の植物	5	周辺の植物	5
周辺の生き物	3	周辺の生き物	3
○水辺の様子		○水辺の様子	
調査項目	結果	調査項目	結果
ごみ	4	ごみ	3
水辺の利用	5	水辺の利用	5
水辺への近づき安さ	4	水辺への近づき安さ	4
水辺の自然度	5	水辺の自然度	5
水辺の景観	5	水辺の景観	5
○その他 2021年に気づいたこと			
<p>大雨のせいで水の量が多く流れは激しかった。水の中には生き物は見当たらず、周辺の土にサワガニがたくさんかくれていた。2019年に水の中にいたスジエビもいなかった。水たまりにアメンボがいた。</p>			
			

調べた日・時刻 2021年 8月 20日 (金) 11:00

調べた場所 小野ヶ谷川 (地図B地点)

2019年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	4
水のごり	4
水におい	2
浮いた油や泡	3
底の感触	-
COD パックテスト調査	3

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	-
水際の植物	5
周辺の植物	4
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	3
水辺の利用	3
水辺への近づきやすさ	3
水辺の自然度	3
水辺の景観	5

○その他 2021年に気づいたこと

葉っぱの裏にカワムツの稚魚が流されないように隠れていた。モクズガニが川底にいた。

2021年調査

○水のきれいさ

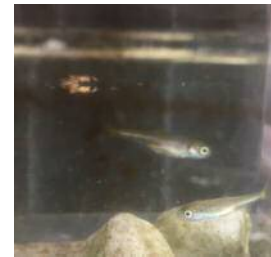
調査項目	結果
水の色	4
水のごり	4
水におい	5
浮いた油や泡	5
底の感触	3
COD パックテスト調査	3

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	3
水際の植物	4
周辺の植物	5
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	5
水辺の利用	4
水辺への近づきやすさ	3
水辺の自然度	3
水辺の景観	5



調べた日・時刻 2021年 8月 20日 (金) 11:30

調べた場所 小野ヶ谷川 (地図 C 地点)

2019年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	3
水のにごり	3
水のおい	3
浮いた油や泡	4
底の感触	—
COD パックテスト調査	3

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	—
水際の植物	5
周辺の植物	5
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ゴミ	5
水辺の利用	3
水辺への近づきやすさ	3
水辺の自然度	3
水辺の景観	5

○その他 2021年に気づいたこと

スジエビとカワニナを見つけた。畑仕事をしていたおじいさんが、川において手を洗っていた。

2021年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	4
水のにごり	4
水のおい	5
浮いた油や泡	4
底の感触	3
COD パックテスト調査	5

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	3
水際の植物	5
周辺の植物	5
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ゴミ	5
水辺の利用	3
水辺への近づきやすさ	3
水辺の自然度	3
水辺の景観	5



調べた日・時刻 2021年 8月 20日 (金) 11:45

調べた場所 小野ヶ谷川 (地図 E 地点)

2019年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	3
水のにごり	4
水のおい	4
浮いた油や泡	1
底の感触	-
COD パックテスト調査	1

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	-
水際の植物	2
周辺の植物	3
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	1
水辺の利用	1
水辺への近づきやすさ	2
水辺の自然度	3
水辺の景観	3

○その他 2021年に気づいたこと

周りの田んぼには、おたまじゃくしとカエルとタニシがいた。2019年は、ごみがたくさんたまっていたのに、今年はあまりなかった。

2021年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	3
水のにごり	4
水のおい	5
浮いた油や泡	3
底の感触	-
COD パックテスト調査	2

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	1
水際の植物	3
周辺の植物	3
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	3
水辺の利用	1
水辺への近づきやすさ	2
水辺の自然度	3
水辺の景観	3



調べた日・時刻 2021年 8月 20日 (金) 12:00

調べた場所 小野ヶ谷川 (地図 F 地点)

2019年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	3
水のにごり	2
水のおい	3
浮いた油や泡	3
底の感触	—
COD パックテスト調査	2

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	—
水際の植物	4
周辺の植物	4
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	3
水辺の利用	3
水辺への近づき安さ	1
水辺の自然度	3
水辺の景観	3

○その他 2021年に気づいたこと

2019年はごみが落ちていたが、大雨で流されたのか、ここもごみはなくなっていた。

2021年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	5
水のにごり	5
水のおい	5
浮いた油や泡	5
底の感触	—
COD パックテスト調査	3

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	—
水際の植物	4
周辺の植物	4
周辺の生き物	2

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	5
水辺の利用	3
水辺への近づき安さ	1
水辺の自然度	3
水辺の景観	3



調べた日・時刻 2021年 8月 20日 (金) 12:15

調べた場所 小野ヶ谷川 (地図 G 地点)

2019年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	4
水のにごり	3
水のおい	4
浮いた油や泡	4
底の感触	—
COD パックテスト調査	4

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	—
水際の植物	3
周辺の植物	3
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	3
水辺の利用	3
水辺への近づきやすさ	2
水辺の自然度	3
水辺の景観	3

○その他 2021年に気づいたこと

2019年にもいたハグロトンボが今年もいた。近くを通ったおじさんが、大雨で魚は上流へ避難したと聞いていた。

2021年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	4
水のにごり	4
水のおい	4
浮いた油や泡	4
底の感触	—
COD パックテスト調査	4

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	—
水際の植物	3
周辺の植物	3
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	4
水辺の利用	3
水辺への近づきやすさ	2
水辺の自然度	3
水辺の景観	3





調べた日・時刻 2021年 8月 20日 (金) 12:30

調べた場所 小野ヶ谷川 (地図 H 地点)

2019年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	3
水のにごり	3
水のおい	4
浮いた油や泡	4
底の感触	2
COD パックテスト調査	2

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	3
水際の植物	3
周辺の植物	3
周辺の生き物	3

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	3
水辺の利用	3
水辺への近づき安さ	3
水辺の自然度	3
水辺の景観	3

○その他 2021年に気づいたこと

2019年にはカニや魚がいたが、今年は何もいなかった。

2021年調査

○水のきれいさ

調査項目	結果
水の色	4
水のにごり	4
水のおい	4
浮いた油や泡	5
底の感触	2
COD パックテスト調査	3

○生態系

調査項目	結果
魚の様子	1
水際の植物	3
周辺の植物	3
周辺の生き物	1

○水辺の様子

調査項目	結果
ごみ	5
水辺の利用	3
水辺への近づき安さ	3
水辺の自然度	3
水辺の景観	3



## 5 考えたこと

今年は大雨が続いたため、川の水量は多く流れも速かった。パックテストの色も 2019 年より薄くて色を判断するのがむずかしかった。でも、E 地点から汚い水が流れて C 地点で合流するのに、C 地点の水質がきれいであること、F 地点で一度水質が悪くなるのに、G 地点でまたきれいになることが分かった。これは、2019 年も同じだった。だから、この水質の変化は偶然ではないと考えた。でもどうしてこのような結果になるかは分からない。

水質が 2019 年よりよかったのに、水中の生き物があまり見つけられなかったのは、水の量が多くて流れが速かったので、生き物は流されないように避難しているのだと思った。

ごみも、2019 年より少なかった。川は、きれいになったように見えたけど、ごみは無くなったのではなくて海に流れていったのだと思った。ためしに、流れのない水鉢の中のたまり水の水質を調べたらやっぱり汚かった。だから、川の水が流れこむ海はどんどん汚れやごみがたまっていくと思った。



〈水鉢〉



〈水鉢の水質 8 mg/L (ppm)〉

## 6 感想

一本の川の水質は、汚くなったりきれいになったりしながら海へ流れていくと分かったのでよかった。でも、どうしてきれいになるのかが不思議なので、調べてみたいと思った。また、川の汚れやごみは海に流れることがわかり、海を汚さないためには川も汚してはいけないと思った。