

テーマ

# 小野ヶ谷川の水質調査

幡豆中学校 1年(1)組(2)番 名前(市川 康介)

## 1. 研究の動機

4-4 KOSUKE

4年生から水質調査をしてきて、今年の水質が  
気になった事と、ホタルを毎年みている、  
水質とホタルの分布は関係しているのかわか  
調べてみたが、ため

## 2. 研究の計画

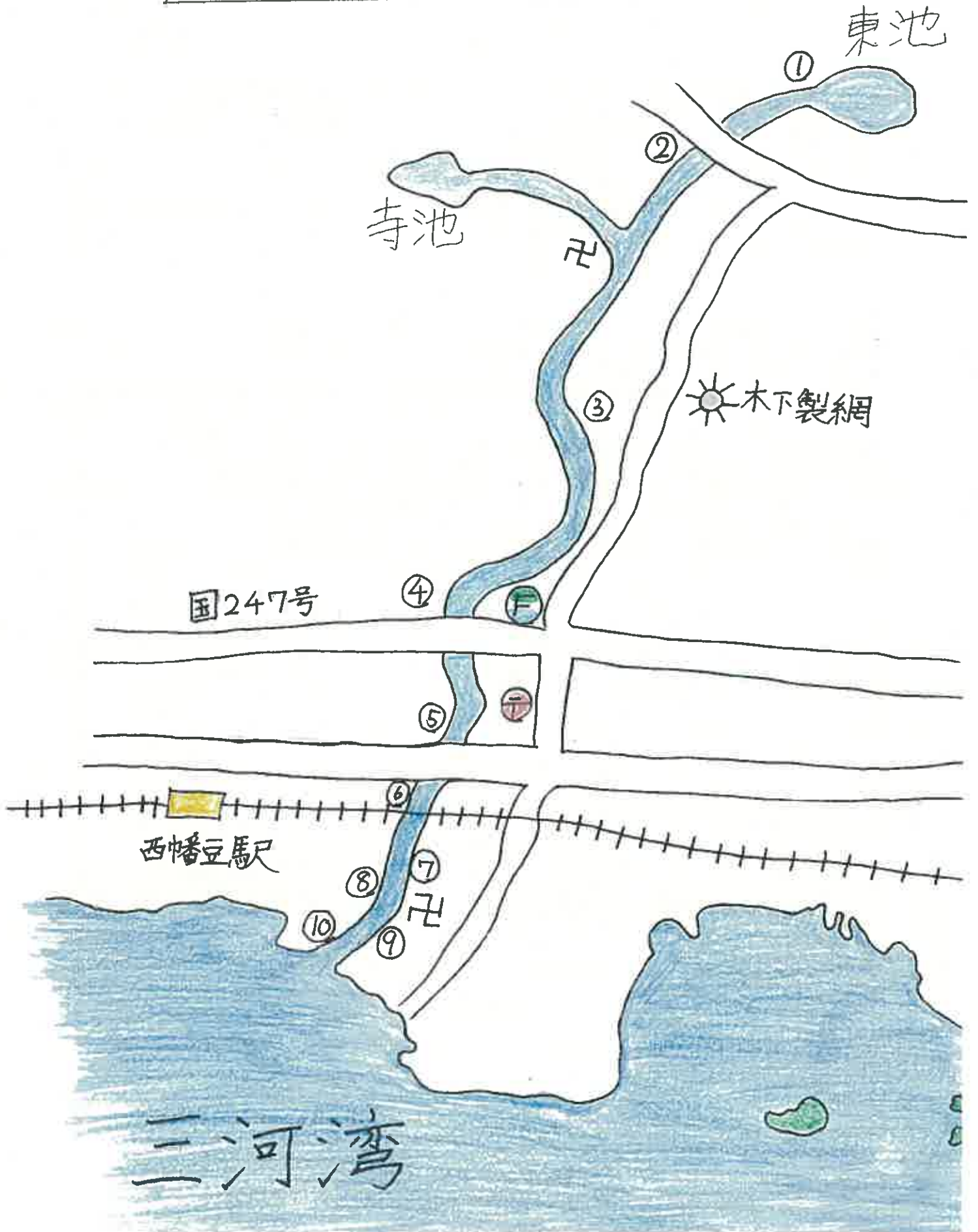
### (1) 研究項目



本日の天気、前日の天気、気温、水温  
CODの値、水の量、水中や川辺の生き物  
ゴミの種類、透視度、川幅、水深



### (2) 準備するもの・方法



調査票、ロープ付きバケツ、CODパックテスト調査キット  
ロープ、おもり、温度計、カメラ、あみ、巻き尺  
透視度計



調査した場所(①~⑩)







調査地点名	①東池	②小野谷橋
写真		
水のきれいさ	無色透明 においなし	無色透明 においなし
COD値(mg/L)	4	8
透明度(cm)	70	90
水の量	川幅4m 水深5cm	川幅4m 水深5cm
生態系	川辺・・・ヨシ(全長2m)、 サギ、カエル、 チョウ、トンボ 水中・・・エビ	川辺・・・ヨシ(全長2m) サギ、 水中・・・カマツ(体長5cm) エビ
水辺の様子	川底・・・コンクリート。 ごみはなかった。	川底・・・コンクリート。 ごみはなかった。

調査地点名	③ 小町橋	④ 小野ヶ谷橋
写真		
水のきれいさ	色少しあり におい少しあり	色少しあり におい少しあり
COD値(mg/L)	4	4
透明度(cm)	110	70
水の量	川幅 4m 水深 15 cm	川幅 10m 水深 15 cm
生態系	川辺・・・ヨシ(全長不明) トンボ 水中・・・カワムツ(体長10cm) エビ	川辺・・・ハト 水中・・・カワムツ(全長7cm) コイ(全長15cm)
水辺の様子	川底コ	川底・・・石とどろ。 ごみは少なかつた

調査地点名	⑤ 紋助橋	⑥ 門内橋
写真		
水のきれいさ	色少しあり におい少しあり	色少しあり におい少しあり
COD値(mg/L)	4	8
透明度(cm)	80	70
水の量	川幅14m 水深15cm	川幅14m 水深10cm
生態系	川辺... ヨシ(測定不可) 水中... カワムツ(7cm) + マズ(40cm) コイ(40cm) カメ	川辺... ヨシ(測定不可) 水中... フナ(全長15cm) カワムツ(全長5cm)
水辺の様子	川底... 砂とどろ ごみは空	川底... 砂とどろ ごみは、空き缶や ビニール袋など

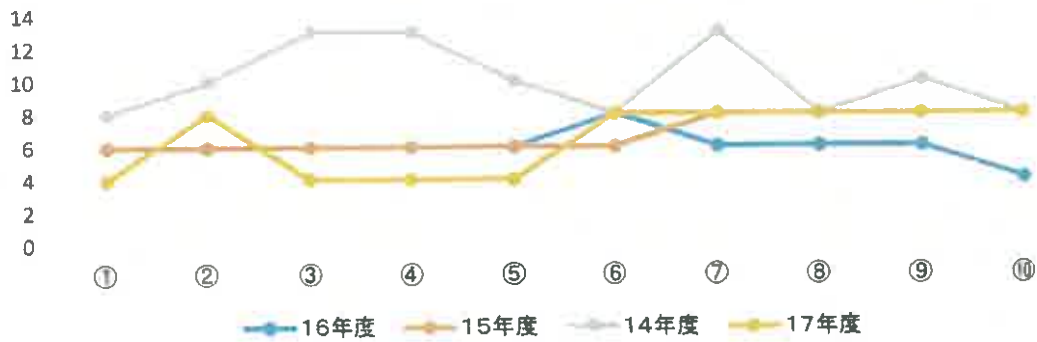
調査地点名	⑦ 柿田橋	⑧ 天王下橋
写真		
水のきれいさ	色あり においあり	色あり におい少しあり
COD値(mg/L)	8	8
透明度(cm)	70	50
水の量	水深	川幅 14m 水深 10cm
生態系	川辺... ヨシ(測定不可) 水中... カワムツ(体長10cm)	川辺... ヨシ(測定不可) 水中... ニシキゴイ (体長45cm) カワムツ(体長10cm) チチブ(体長4cm)
水辺の様子	川底... 砂、どろ。 ごみは、空き缶や 近所の人ですてる 生ごみ。	川底... 砂、どろなど。 ごみは、空き缶 やペットボトル。

調査地点名	⑨ 西浦橋	⑩ 江尻橋
写真		
水のきれいさ	色少しあり. においあり	色少しあり におい少しあり
COD値(mg/L)	8	8
透明度(cm)	75	60
水の量	川幅14m 水深15cm	川幅15m 水深15cm
生態系	川辺...ヨシ(測定不可) 水中...テナガエビ(全長12cm) カワムツ(全長5cm)	川辺...ヨシ(測定不可) 水中...アメリカザリガニ (7cm) エビ カワアナゴ (全長2)
水辺の様子	川底...砂、どろ ごみは、ビニール袋 や空き缶など	川底...砂、どろ ごみは、空き缶や ペットボトルなど

調査地点名	幡豆図書館西	平原ゲンジボタルの里
写真		
水のきれいさ	色少しあり においすこしあり	無色透明 においすこしあり
COD値(mg/L)	8	3
透明度(cm)		
水の量	川幅 水深	水深
生態系	川辺... チョウ、トンボ、サギ 水中... サリガニ、巻貝の 仲間	川辺... カエル、トンボ 水中... さかな(1cm) (種類不明) 水草
水辺の様子	川底... 小石や砂など ごみは空き缶など	川底... とろ ごみはたからた



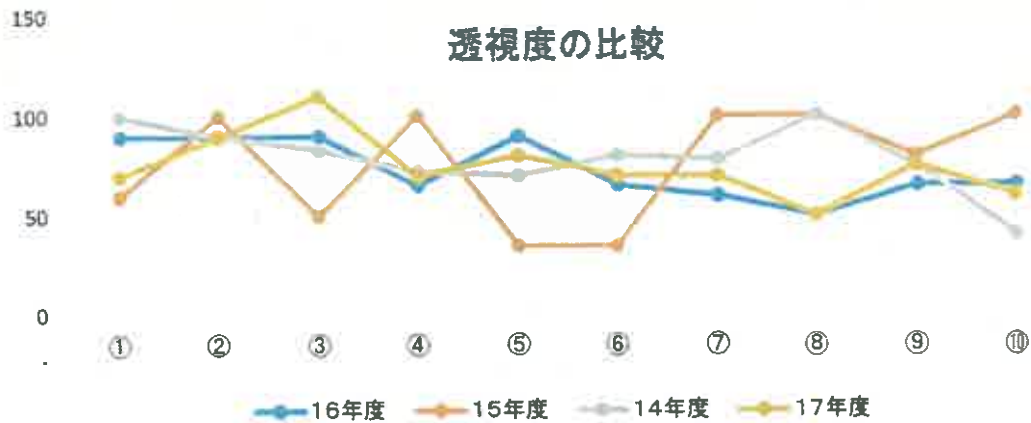
### COD値の比較



COD(mg/L)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
17年度	4	8	4	4	4	8	8	8	8	8
16年度	6	6	6	6	6	8	6	6	6	4
15年度	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
14年度	8	10	13	13	10	8	13	8	10	8

### 透視度の比較



透視度計(cm)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
17年度	70	90	110	70	80	70	70	50	75	60
16年度	90	90	90	65	90	65	60	50	65	65
15年度	60	100	50	100	35	35	100	100	80	100
14年度	100	90	83	72	70	80	78	100	75	40

### 3. 実験・観察と結果

▼上流は畑や田んぼが多く、あまり人が  
いかない場所なので、ゴミはひりょうの袋  
などのゴミが多かったけれど、下流に行くに  
つれて、ポイ捨てが原因だと思われる  
空き缶や、ペットボトル、お菓子の袋が  
多くなっていったので、「ゴミはごみ箱と  
いうルールを守ってほしいです。

▼今年の調査で、毎年水質がわるくなって  
いることをしました。これは、今年梅雨で  
雨が少なかったためよこれた水が、去年よりも  
濃くなったのかなと思いました。

▼小野ヶ谷川には（お）小さな魚から、大きな魚  
までたくさんの種類の魚がいます。しかし、  
それまでの生態系を崩す外来種をたくさん  
見かけました。カタヤシという魚や、ミシシビ  
ミアカガメというカメを見ました。これらの生き物は  
もともと飼育されていた生物が逃げたり、かえり  
ずに逃がしてしまったりしてしまっている人がいます。  
生きもの飼うには、死んでしまいうまで、かうという  
強い心が必要ということをしってもらいたい  
です。

▼①の地点は、去年、水中に生き物が  
いなかたけれど、とんぼのヤゴや、  
小さなエビがいてビックリしました。  
来年は、他の生き物がやってく子的のか  
たのしみです。しかし、②、③の  
ポイントに去年見られなかった  
外来種、ミシシビミアカガメか  
いたので、それまでの食物連鎖が崩れて

しまいそうであってもこわいです。

崩れないためにも、市の方に馬区除して  
もらって、いままでの食物連鎖をこわれない  
ようにしてもらいたいです。

▼ 今年、幡豆図書館西と平原ゲンジボタルの里  
を水質調査の調査地点に加えた。

COD値は、②の小野ヶ谷橋と幡豆図書館西が  
8(mg/L)で同じだった。

#### 4. 研究結果から分かったこと

今年も水質調査をしてみても、小野ヶ谷川は農業用水レベルの水質だとわかった。しかし、なぜホタルがいるのか不思議に思った。

それで、僕なりに考えてみたところ、3つの条件があると考えた。まず、周りに明りが少ないこと。次に、気持ちよくとべるところ。そして、周りに水辺があることが重要だと思った。

#### 5. 反省

透視度をはかっているときに、透視度計がこわれてしまったので、来年はペットボトルとペットボトルのつなぎ目をもとに、しっかりテープでとめて、こわれないようにして、水質調査を効率よく行いたいです。