

# かわみずべ 川(水辺)のすこやかさ調べ

かわみずべ い へいせい ねん  
川(水辺)へ行ってみよう (平成29年)

たかおかしりつ なかだしょうがっこう

## 高岡市立中田小学校



わ かい  
環 の 会



# もくじ次

1	はじめに	.....	2
2	高岡市の位置と調査地点 <small>たかおかし いち ちょうさちてん</small>	.....	2
3	調査のようす <small>ちょうさ</small>	.....	3
4	調査結果 <small>ちょうさけつか</small>	.....	5
5	昨年調査児童アンケート <small>さくねんちょうさじどう</small>	.....	6
6	児童の学び <small>じどう まな</small>	.....	7
7	児童の感想 <small>じどう かんそう</small>	.....	9
8	まとめ	.....	11
9	おわりに	.....	12
※	資料編 <small>しりょうへん</small>		
①	調査結果の集計データ <small>ちょうさけつか しゅうけい</small>	.....	13
②	川のすこやかさ調べの方法 <small>かわ しら ほうほつ</small>	.....	13
③	児童の感想発表(とやま環境フェア 2017) <small>じどう かんそうはっぴょう かんきょう</small>	.....	14



## かわ みずべ 川(水辺)のすこやかさ調べについて

「すこやかさ調べ」とは、環境省で作った『水辺のすこやかさ指標(みずしるべ)』  
を使って、水辺の“すこやかさ”を五感(見る・聞く・においをかぐ・味わう・さわ  
る)で判断する調査です。①自然なすがた、②ゆたかな生きもの、③水のきれいさ、  
④快適な水辺、⑤地域とのつながり、といった5つのものさしがあり、さらに3～5  
個の質問(図1参照)があるので、それぞれ3点満点で点数をつけます。一部資料編に  
載せましたが、詳しい方法は、<http://www.env.go.jp/water/wsi/index.html> をご覧  
ください。

# 1 はじめに

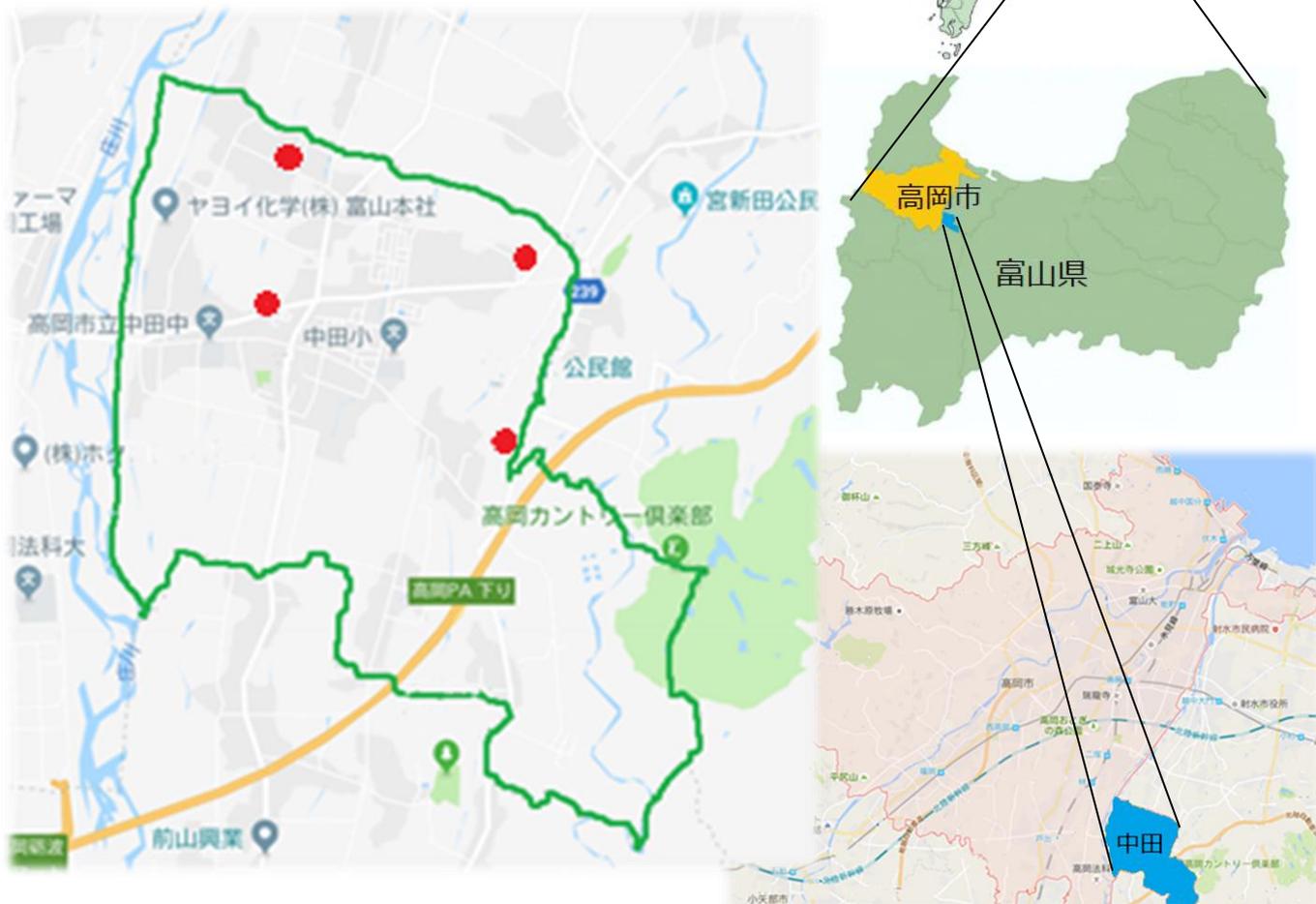
やま かこ とやまけん さんかくぶ ふ ゆき あめ かわ ち かすい とやまわん なが こ  
山に囲まれた富山県は、山岳部に降った雪や雨が川や地下水となって富山湾に流れ込んで  
いる、水に恵まれた県です。

とやまけんせいぶ たかおかし しょうがわ お や べがわ だいしょう かわ なが  
富山県西部の高岡市は、庄川や小矢部川をはじめ、大小さまざまな川が流れており、  
しぜん ゆた れきし ぶんか  
自然が豊かな歴史と文化のまちです。

むかしまえ せいかつ みちか そんざい こども あそ ぼ みずべ こうど  
ひと 昔前までは生活の身近な存在で、子供たちの遊び場にもなっていた水辺は、高度  
けいざいせいちょう おお しぜん うしな みず し た きかい へ  
経済成長とともに多くの自然が失われ、水に親しむ機会も減りました。

わ かい さくねん なかだしょうがっこう こども いっしょ かわ みずべ しら  
『環の会』では、昨年から中田小学校の子供たちと一緒に「川(水辺)のすこやかさ調べ」  
じっし たいせつ しぜんかんきょう さいはっけん みずべ  
を実施しており、大切な自然環境を再発見し、水辺そして  
じもと たい あいちゃく ふか きたい  
地元に対する愛着が深まることを期待しています。

## 2 たかおかしなかだ いち ちょうさちてん 高岡市中田の位置と調査地点



### 3 ちょうさ 調査のようす

- (1) ちょうさじっしび 平成29年9月1日  
 (2) ちょうさちてん 調査地点

地点番号	①	②	③	④
調査河川	弓の清水	旧六ヶ用水	新開川	清水川
調査地点	弓の清水	白山社付近	北村電気向い	下麻生伸町4区

#### (3) ちょうさこうもく 調査項目

地点番号	①	②	③	④
天気	☆当日の天気 晴れ		☆前日の天気 曇り	
調査時間	9:00～9:15	9:20～9:40	10:20～10:35	10:50～11:20
水温	15℃	18℃	22℃	18℃
気温	23℃	24℃	27℃	25℃

#### (4) すこやかさしらべの 調べの内容

	項目	3(良)	2(ふつう)	1(悪い)
自然なすがた	水の流れる量	流れが豊か	流れがある	流れがない
	岸のようす	自然が多い	人工的だが自然がある	コンクリートが多い
	魚が川をのぼれるか	上流にのぼれる	魚道など工夫がある	障害物がありのぼれない
ゆたかな生物	川原と水辺の植物	種類も量も多い	少し残っている	植物がはえていない
	鳥のすみ場	鳥もすみ場も多い	すみ場があるが多くない	鳥もいないしすみ場もない
	魚のすみ場	魚もすみ場も多い	すみ場があるが多くない	魚もいないしすみ場もない
	川底の生きもの	川底の砂や石にうすい藻がある	石の表面がぬるぬるして藻が多い	黒っぽくて藻や虫がいない
水のきれいさ	透明さ(透視度)	70 cm以上	50 cm以上、70 cm未満	50 cm未満
	水のおいしさ	匂わない	少しくさい	とてもくさい
	水のきれいさ(COD)	3 mg/l以下	5 mg/l以下	5 mg/l以上
快適な水辺	景観(感じる)	美しい	ふつう	良くない
	ゴミ(見る)	ゴミがない	あるが多くない	とても多い
	水とのふれあい(触る)	ふれてみたい	ふれてもよい	ふれたくない
	水辺のかおり(かぐ)	心地よいかおり	気になるにおい	嫌なにおい
	川の音(聞く)	心地よい音	気になる音はしない	騒音が聞こえる
地域とのつながり	歴史・文化	沢山聞いた	聞いたことがある	聞いたことがない
	水辺へ降りる	水にふれられる	近づけるが水にふれられない	水辺が見れない
	日常的な利用	多くの利用がある	少し利用	利用されていない
	産業活用	良く利用	少し利用	利用されていない
	環境活動	多くの人が活動	時々活動	活動がない



④清水川



③新開川



(5) ちょうさふうけい  
ちょうさふうけい



①弓の清水



②旧六ヶ用水

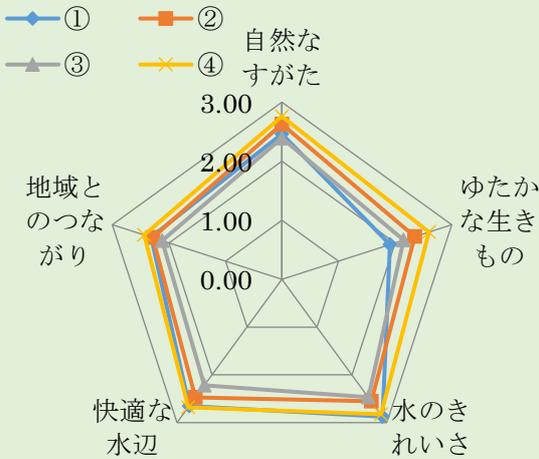


# 4 ちょうさけっか 調査結果

地点番号	①	②	③	④
調査河川	弓の清水	旧六ヶ用水	新開川	清水川
調査地点	弓の清水	白山社付近	北村電気向い	下麻生伸町4区
調査月日	9月1日			
調査時間	9:00~9:15	9:20~9:40	10:20~10:35	10:50~11:20
当日の天候	晴れ			
前日の天候	曇り			
水温	15℃	18℃	22℃	18℃
気温	23℃	24℃	27℃	25℃



## 特に良かった所

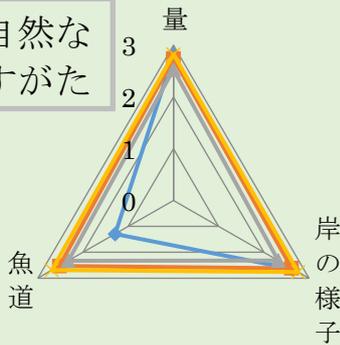


- 『自然なすがた』; 弓の清水、旧六ヶ用水・清水川
- 『豊かな生きもの』; 清水川
- 『水のきれいさ』; 4地点全て
- 『快適な水辺』; 弓の清水、旧六ヶ用水・清水川

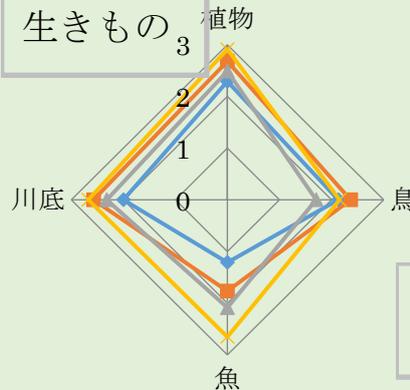
悪かった所：なし

※ 評価をより高くするために、できる事がなければ話し合ってみましょう！

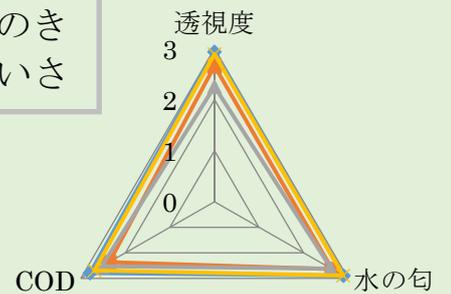
### 自然なすがた



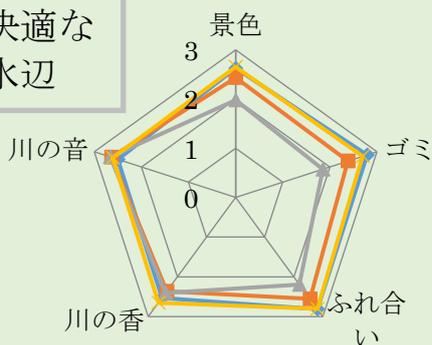
### ゆたかな生きもの



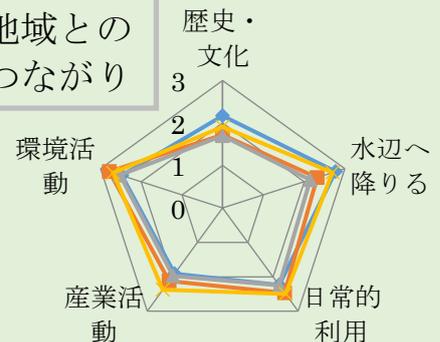
### 水のきれいさ



### 快適な水辺



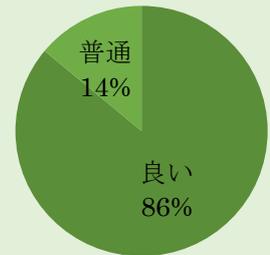
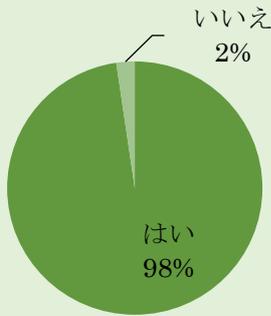
### 地域とのつながり



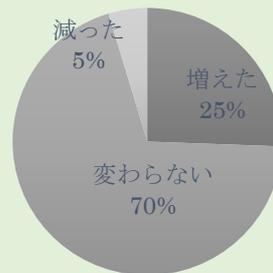
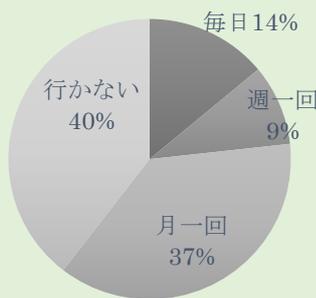
# 5 さくねんちょうさじどう ねんせい 昨年調査児童 (5年生)アンケート

さくねん がつ おな ちてん みずべ しら じっし ねんせい いしき  
 昨年10月、同じ地点で「水辺のすこやかさ調べ」を実施した5年生に意識  
 ちょうさ けっか  
 調査をした結果をグラフにしました。

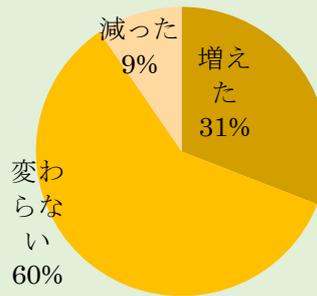
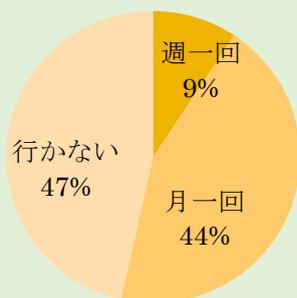
- 川や水辺は好きですか
- 川や水辺の良さを伝えたいですか
- 中田の水辺はどう思いますか



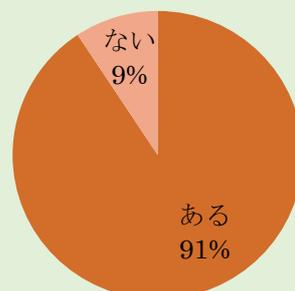
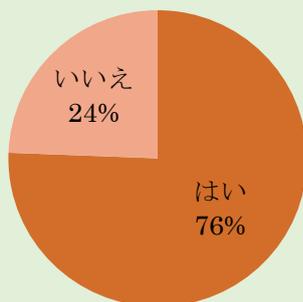
- 4年生の時、水辺へ行った
- 5年生になって、水辺へ行った



- 4年生の時、水辺で遊んだ
- 5年生になって、水辺で遊んだ



- 水辺の調査をしたいか
- 水辺環境を良くするためできることがあるか



# 6 じどう まな 児童の学び (中田小学校 4年生)

## (1) じぜんがくしゅう 事前学習 『地域の自慢』

2017年8月29日



### ゆた みず 豊富な水は、せんじょうち 扇状地から

なかだ みず つぎ わ 中田の水は次の3つに分けられる

- ① しょうがわ みず 庄川の水
  - ② ようすい 用水
  - ③ わき水 (冷たくておいしい)
- なかだ しょうがわせんじょうち はし  
・中田は庄川扇状地の端っこ



富山県立図書館より

### こえず み 古絵図を見よう

- ① おお がわ 多くの川がある
- ② なかだ しゆくばまち きさい 中田(宿場町)が記載
- ③ しんかいがわ ふなつ ぼ 新開川に船着き場

### アシツキ



みず そだ い わき水で育つ生きもの

### ホタル



てんねんきねんぶつ (天然記念物)

- ① アシツキ
- ② ホタル
- ③ トミヨ

### トミヨ

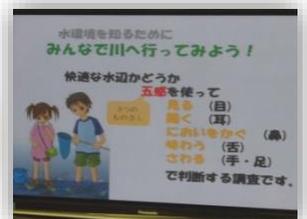


### ゆた い 豊富な生きものは、ちいきじゆうみん ほ ごかつどう 地域住民の保護活動から

てんねんきねんぶつ い す つづ かんきょう まも 天然記念物など、生きものが住み続ける環境を守る

- ① すいろ せいそう 水路の清掃
- ② かせんかいしゅう い す かんきょう 河川改修 (生きものが住みやすい川へ)
- ③ くさか じょそうざい つか 除草剤を使わない
- ④ すいげん まも 水源を守る
- ⑤ ふきゅうけいはつ かんさつかい ちょうさかつどう 普及啓発 (観察会や調査活動)

### バイカモ



じごがくしゅう かんきょう けんこう ちょうさ ふくしゅう  
**(2) 事後学習 『環境の健康と調査の復習』**

2017年9月26日

そくてい つか  
**測定キットを使って**

- ① 水のよごれを化学的に測定  
 (パックテスト)
- ② 水の濁りぐあい  
 (透視度計)



よご く  
**どこから汚れが来るか？**

よご なに  
**汚れて何？(パックテストと透視度計を使って)**

- ① 私たちにもできる水辺の観察
- ② 家庭から流れる水が、環境を汚す
  - ・手を洗った水
  - ・米のとぎ汁
  - ・ジュースの飲み残しなど



みらい かんきょう けんこう まも  
**未来の『環境の健康』を守るために**

ひと びょうき びょういん い かんきょう びょうき  
**人は病気になれば病院に行く、環境が病気にならないように…。**

- ① 富山県の空気や水・土壌などを常に観測  
 (環境科学センター)
- ② 自然や環境を大切に、汚さない努力  
 (県民一人一人の心がけ)



環境科学センターの監視



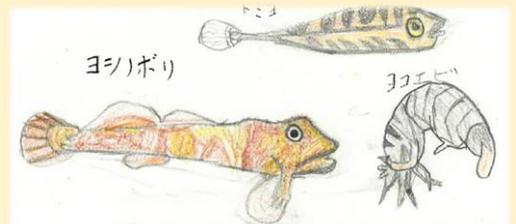
# 7 子どもの感想

かんさつ  
観察ノートより

清水川の水は、18°なのにもものすごく水  
が つめたくて、とうめいで、きれいだった  
清水川ではかた  
とう明度は、糸を  
ひ、ぱらなくてもマ  
くがみえたので、と  
てもきれいな水なん  
だなーと思いました  
た。



石の清水は、きよよしなかか、矢をさして  
きれいな水がわきてていました。  
石の清水は、水温15℃ 気温23℃でした。  
すごくつめた、い水で、めっちゃきれいでした

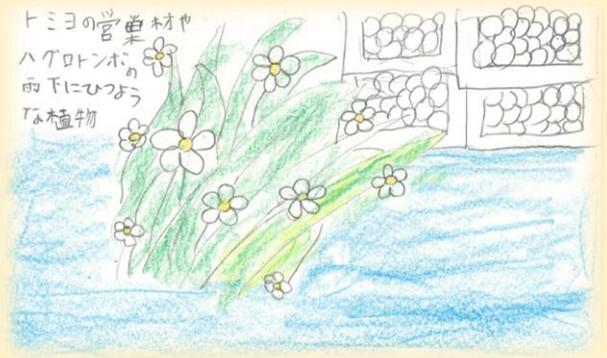


自由に記入してください。(絵をかくとわかりやすいです。)  
ここは、10年前はきにならたけど、地いきの方たちが力を  
合せて、きれいな川にしたそうす。  
私は、そのことを受け、人の手はすごいなと思いました。  
清水川 バカもがありました!!



**水がきれい!!**

調査して良かったことや、おもしろかったことを書いてください。  
今日、初めて知、たことがありました。  
どんどこには、さん素があり、ホタルやほかの虫たち  
は、どんどこがあるところ、にせいよくするそうす



四区の川



バイカモ

山地や平地の流れる川やみその水そこにぐんせいする多年草。トミヨの学業材。

特長 全体に緑色でやわらかい。

調査して良かったことや、おもしろかったことを書いてください。

バイカモやトミヨのこと、いろいろな生き物のことを中島先生におしえてもらったりパックテストやとうしぼうで、実馬食などしたりしておもしろかったです。中田の川がきれいだったから生きものがいっぱいすんでいることが分かりました。

私は、ぜんぜん中田のことに、ちよみをもたないで、今は中田のことを、くわいして、おしえてもらって、良かったです。かんきょうで、まてで、まてです。

さんそがあり、魚も来やすい川だ、自然があり良かた、思います！他の川でも、いっ所がいっ所あります！弓の清水では、昔からの伝とうがあり、そのしょうこや、水がきれいでした！中田の自然、という思は、自然があり、伝とうもあることが分かりました！  
8か所あることとは、とてもおもしろい、すこたてです。

自由に記入してください。(絵をかくとわかりやすいです)

清水川



《水辺のすこやかさ調べ》を行なった川とその周辺の特徴の記録

調査を行った場所とその周辺の特徴、見つけた植物や生きものの名前やそれらがいた場所など、自由に記入してください。(絵をかくとわかりやすいです)



清水川

ハグロトンボ  
(トンボ目カワトンボ科)  
弓の清水で見ました。石の上にとまっていた。  
ま、黒なとんぼってふしぎだと思っていました。  
中田に私の知らない生きものがいっぱい  
いました。



## 8 まとめ

今年も、中田小学校の協力をいただき、『川(水辺)のすこやかさ調べ』を終えました。

4年生には、事前学習・調査・事後学習を実施し、昨年調査に参加した5年生には、アンケート協力をいただきました。

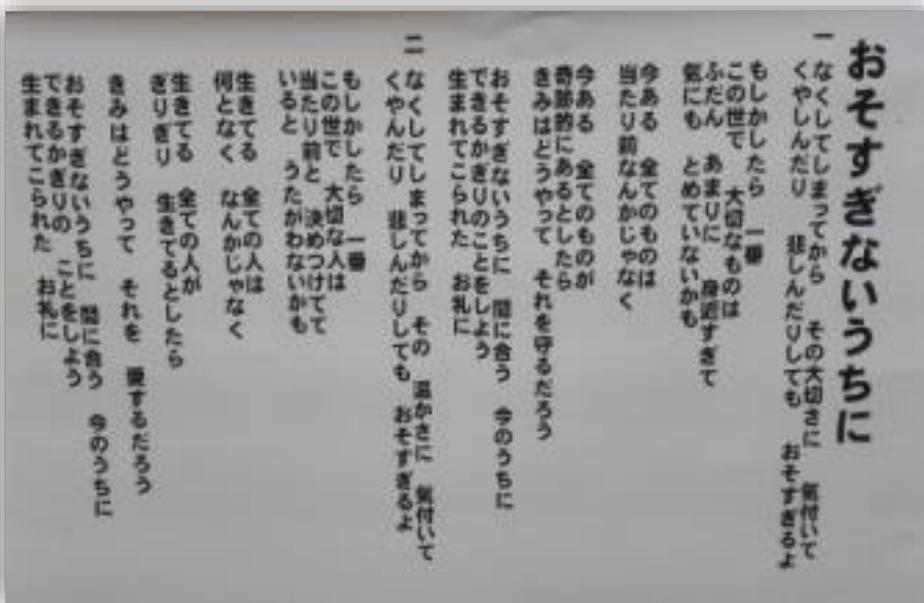
事前学習では、地域の特徴や天然記念物の保護活動などの様子を伝えました。

現地調査で地域の水辺4カ所をめぐり、川や自然を体感し、水に触れました。昨年同様、中田地区の水辺環境は非常に良く、総合評価で悪いところはありませんでした。(個別判定では、よくないところもありました。表1参照) ただ、調査の数日前の雨で新開川に濁りがあつたため、子供たちの評価が下がったようです。また、普段から水辺へ行く機会が少ないので『地域とのつながり』の点数が低いようです。

事後学習では、環境や川の健康について伝え、パックテストや透視度計を使い、米のとぎ汁などの汚れを体験してもらいました。

5年生のアンケートから、地域や水辺への愛着が深まってきているように感じました。

事後学習の最後に、合唱のプレゼント、



ありがとうございました。



## 9 おわりに

今年も、高岡市立中田小学校の4年生の子供たちと一緒に調査を行いました。

調査前には水に手を入れられない子供や、草や虫に触れない子供がいたことや、調査当日、プール以外で初めて川に入ると喜ぶ子供がいたりしたことには驚きました。今回の体験が、自然の大切さを知るきっかけとなれば幸いです。

現在、子供たちに対しては、『危ないので水辺に行ってはけません』という指導が一般的になりつつあります。今後は水辺の危険も含め、ありのままの自然の姿を伝えていくことで、子供たち自身が環境について考えていくことを願います。この活動を通して水辺や自然の楽しみ方や、自然とのつきあい方を学び、地域や水辺を守り続けてほしいものです。

本調査の実施にあたり、富山トヨタ自動車株式会社、高岡市、中田記念物保存会、地域の方々の協力など、多くの支援をいただきました。本当にありがとうございました。

環の会



現地調査を終え、満足そうな子供たち

# しりょうへん 資料編

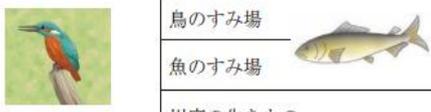
## ① ちょうさけっか しゅうけい てんすう へいきん 調査結果の集計データ (それぞれの点数の平均)

【表1】

調査項目	自然なすがた				ゆたかな生物				水のきれいさ				快適な水辺				地域とのつながり								
	水の流れる量	岸のようす	魚が川をのぼれるか	総合平均	川原と水辺の植物	鳥のすみ場	魚のすみ場	川底の生きもの	総合平均	透視度	水におい	COD	総合平均	景観(感じる)	ごみ(見る)	水とのふれあい(触る)	川のかおり(かぐ)	川の音(聞く)	総合平均	歴史・文化	水辺へ降りる	日常的な利用	産業活用	環境活動	総合平均
①	2.8	2.6	1.3	2.5	2.3	2.1	1.2	2.0	1.9	2.9	2.9	2.8	2.9	2.6	2.8	2.8	2.5	2.5	2.7	2.2	2.8	2.2	1.9	2.5	2.3
②	2.7	2.6	2.5	2.6	2.7	2.4	1.8	2.6	2.3	2.7	2.6	2.4	2.6	2.4	2.4	2.6	2.4	2.6	2.5	1.7	2.3	2.5	2.1	2.8	2.3
③	2.5	2.3	2.3	2.4	2.5	1.7	2.1	2.3	2.1	2.3	2.6	2.5	2.5	2.0	1.9	2.2	2.4	2.7	2.2	1.7	2.1	2.3	2.0	2.5	2.1
④	2.8	2.8	2.7	2.8	2.9	2.2	2.7	2.7	2.6	2.9	2.9	2.7	2.8	2.7	2.7	2.8	2.7	2.6	2.7	1.9	2.7	2.5	2.4	2.7	2.4

評価の基準；3～2.5(特に良い)  2.5～2.0(良い)  1.8～1.4(あまり良くない)  1.4～1(悪い)

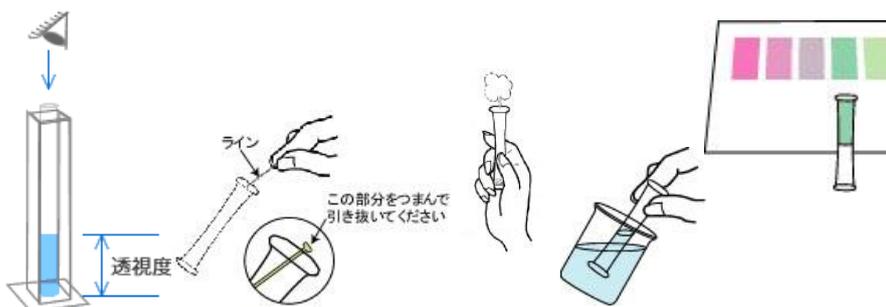
調査項目	自然なすがた	ゆたかな生物	水のきれいさ	快適な水辺	地域とのつながり
①	2.5	1.9	2.9	2.7	2.3
②	2.6	2.3	2.6	2.5	2.3
③	2.4	2.1	2.5	2.2	2.1
④	2.8	2.6	2.8	2.7	2.4

調査軸	個別指標
自然なすがた 	水の流れる量
	岸のようす
	魚が川をさかのぼれるか
ゆたかな生物 	川原と水辺の植物
	鳥のすみ場
	魚のすみ場
	川底の生きもの
水のきれいさ 	透視度
	水におい
	COD
快適な水辺 	景観(感じる)
	ごみ(見る)
	水とのふれあい(触る)
	川のかおり(かぐ)
	川の音(聞く)
地域とのつながり 	歴史・文化
	水辺への近づきやすさ
	日常的な利用
	産業などの活用
	環境活動

## ② かわ みず べ 川(水辺)のすこやかさ調べの方法

かわ みず い けしき かんさつ み き  
川の水や生きもの、景色などを観察しながら、見る・聞く・触る・匂いを嗅ぐなど感じた状態をそのまま3段階で評価します。

みず とうしどけい つか にご ぐあい  
『水のきれいさ』は、透視度計を使い、濁りの具合できれいさを検査します。また、CODは、パックテストを使い、色で検査します。



じどう かんどうはっぴょう かんきょう  
③ 児童の感想発表 (とやま環境フェア2017)

ステージイベント (2017年10月21日)

- (1) 調査結果の報告 (富山県)
- (2) 調査概要紹介 (環の会)
- (3) 参加者の感想発表・参加証交付 (中田小学校)



環の会の中島先生にバイカモやトミヨなど、いろいろな生き物に教わりました。また、バックテストや透視度計を使って、実際に水にもちがいがあることが分かりました。バイカモは山地や平地の流水のある川やみずの底に、群生する多年草です。これは、トミヨが生息するための大切な場所です。中田の川がきれいだから、生き物がい、ばいすんでいることが分かりました。

中田小学校の人数は49名です。弓の清水、弓をはな、たら水がわき出たから、バックテストと呼ばれました。バックテストは、いろいろな色の中にかき分け、すこいなと思ひました。



旧六か用水新聞川清水川では、バイカモが生息していました。新聞川の水は、中田で一番ホタルが育ちやすい場所だそうです。環の会の方に話を伺うと、新聞川には、ドンドコという仕組みが作られているそうです。ドンドコがあることで、ホタルは安心して育ちます。地域の方は、私たちが気付かないところでも水や生き物の環境を守ってください。このことを知り、くりました。

ドンドコ川にたんざかあって、そこで、い、しくう気か入、こホタルが安心して育ちます。

バックテストは、きれいな水にしれでかたないも、バックテストは、細長いようきに葉とわかれた。

すこやかさ調べて4つの川の調査をしました。清水川は、地域のみなさんがきれいな川を整備してくれました。清水川には、トミヨ、ゲンジボタル、オオヤシロ等が生息しています。水辺のすこやかさ調査をしたあと、川で遊ばせてもらいました。みんな、初めは緊張しましたが、とても楽しかったです。これからバックテストや透視度を調べたので、バックテストは、細長いようきに葉とわかれた。バックテストは、細長いようきに葉とわかれた。

夏休みに調査をして、とても暑い日でしたが、おいしくきれいな水がわいてくるんだから、教えてもらいました。実際に水をさわると、見たことでの意味が分かりました。旧六か用水新聞川・清水川には、オハグロトシホ清水川にはバイカモが生息していました。すべての川でバックテストをしました。水のきれいさが色で分かるので、4つの川の特徴を比べることができました。

弓の清水は、きれいな水が、弓をうって、そこから水がわき出たので、弓の清水とわつけられた。



川(水辺)のすこやかさ調べ 川(水辺)へ行ってみよう！

— 高岡市立中田小学校編 —

発行日 平成 30 年 1 月吉日

執筆 環の会

<http://saponavitakaoka.jp/group14/>

[http://tkz.or.jp/econowa/detail.php?id=100137#./upload/100137/kankyoubu\\_pic1.JPG](http://tkz.or.jp/econowa/detail.php?id=100137#./upload/100137/kankyoubu_pic1.JPG)

連絡先 富山県高岡市若杉 45 E-mail : [s7kasima@p1.tcnet.ne.jp](mailto:s7kasima@p1.tcnet.ne.jp)

協賛 高岡市地域安全課環境政策室

富山トヨタ自動車「エコ・チャレンジ応援プロジェクト」の支援を受け、実施しました。