

2022年度の活動

●春の指導者研修会(出雲市 立久恵峡わかあゆの里 神戸川) 5/26

主催者のNPO法人しまね体験活動支援センター事務局長からマップづくりの概要を説明、国土交通省出雲河川事務所からも説明を受けた後、(公)島根県環境保健公社の皆さんの指導を受けながらPH・CODのパックテスト、水の透視度測定を体験しました。

その後、神戸川に入って石をひっくり返して水生昆虫を採集し、講師の指導を受けながら種類ごとに分類し、記録の取り方や水質判定のやり方などの体験研修を行いました。



●春の調査 6月～7月10日

新型コロナウイルス感染予防を図りながら実施した春の調査には、7校107人が参加して調査を実施しました。

●夏の調査 7月11日～8月

夏の調査には、例年よりも少ない2校24人が参加して調査を実施しました。

●秋の調査 9月～11月

秋の調査には、5校197人が参加して調査を実施しました。また、源流や河口などを訪ねる活動も活発に行われました。秋には各学校で開催された学習発表会で、マップづくりの体験発表や河川環境を守ることについての重要性を、直接児童・生徒から学校の皆さんに訴えることができました。

●船で出かけて「夏の宍道湖を調べよう！」中止

新型コロナウイルス感染拡大の影響で中止しました。

●2022年 第16回斐伊川・神戸川流域環境マップづくり成果発表会 開催 11/23

出雲科学館において小学校3校が調査結果などから大切なのは環境のバランスを守ること、下水道の学習を通して微生物が川をきれいにすることを学び、ポスターを作製して河川環境保全を訴えたり、自分達にできることを考え「環境のことを考えた生活をする」などの気づきや思いを発表。

【第16回環境マップづくり成果発表会発表校】

飯南町立来島小学校、
出雲市立須佐小学校、
出雲市立神戸川小学校



●2022年 斐伊川・神戸川流域環境マップづくり報告書の配布 2月

マップづくり報告書とA1サイズのマップを2月上旬に完成させて2月中には各学校、教育委員会、コミュニティセンター、公民館、環境学習施設、図書館等へ配布しました。

春夏秋の調査をあわせると、のべ328人が参加しました

通算すると子どものみでのべ16,199人の参加者

主に教員を対象に行っている

春の指導者研修会

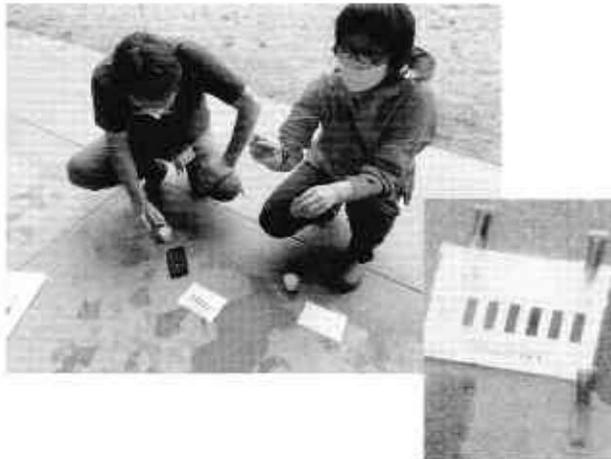
午後2時から4時30分まで、国土交通省出雲河川事務所・公益財団法人島根県環境保健公社の皆様のご指導で、透視度計・水質調査パックテスト・水生昆虫による水質判定等の実習を行った。



【講師より河川調査の概要説明】



【透視度計による調査の実習】



【COD パックテスト体験】



【水生昆虫採集の実習】



【水生昆虫識別の実習】



【水生昆虫識別のポイント指導】

2022年5月26日 会場:出雲市 立久恵峡わかあゆの里 神戸川河川敷

第16回「斐伊川・神戸川流域環境マップづくり」成果発表会

日時：令和4年11月23日(水・祝)10:30～12:00 会場：出雲科学館

主催：NPO法人 しまね体験活動支援センター

共催：島根県中山間地域研究センター

後援：出雲市教育委員会、雲南市教育委員会、奥出雲町教育委員会、飯南町教育委員会、
国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所

助成：公益財団法人河川財団、一般社団法人中国建設弘済会

総評：出雲市教育委員会 教育政策課 社会教育係 係長 森脇淳志氏

来賓：国土交通省出雲河川事務所 計画課（河川環境室）河川環境室長 廣野太志氏、
一般社団法人中国建設弘済会 島根支部長 江角忠也氏

内容：斐伊川・神戸川流域の3小学校の児童が2022年に実施した河川環境調査等の取り組みを様々な手法で発表しました。プレゼンテーションや劇、手持ちパネルを使ってそれぞれの調査結果や気づき、昔の川との比較、自分達でできることなど発表してもらいました。

新型コロナウイルス感染拡大防止のため例年よりも発表者人数を減らし、十分に部屋の喚起を行い、手指の消毒とマスクを着用して開催しました。飯南町立来島小学校14名、出雲市立須佐小学校2名、出雲市立神戸川小学校4名(発表順)に発表していただきました。その後、他校の発表を聞いた感想など会場での意見交換を行い成果の検証を行うとともに活動の成果を共有しました。発表校には表彰状と記念品贈呈も行いました。



飯南町立来島小学校の発表



出雲市立須佐小学校の発表



出雲市立神戸川小学校の発表



事務局長がこれまでの取り組み紹介



意見交換風景

来島小学校は神戸川中流・河口全体を調査して、大切なのは環境のバランスを守ること「人と生き物が笑い合える世界に」したいと発表しました。須佐小学校は須佐川の調査と下水道の学習を通して微生物が川をきれいにするのを学び、ポスターを作製して河川環境保全を訴えました。川の名前が校名の神戸川小学校は、地元の講師から 50 年前には川の水をお風呂に使っていたことを知り、自分達にできることを考え「環境のことを考えた生活をする」と発表しました。



青木理事長から感謝状・記念品贈呈



中国建設弘済会江角支部長



出雲市教育委員会森脇係長



発表者と関係者の記念撮影

河川の環境を探究

斐伊川・神戸川流域環境マップ

来島小など3校が発表

斐伊川・神戸川流域にある小学校の児童が行った水質や生き物調査結果を発表する第16回「斐伊川・神戸川流域環境マップづくり」成果発表会が23日、出雲科学館(出雲市今市町)であった。飯南町立来島小、出雲市立須佐小、神戸川小の3校の児童が発表して互いの発表に耳を傾け、地域に流れる河川への理解を深めた。



研究成果を発表する来島小の児童たち。23日、出雲市今市町の出雲科学館

発表会はNPO法人しまね体験活動支援センターと県中山間地域研究センターが開き、流域にある学校などが実施する河川環境調査をまとめて斐伊川・神戸川流域マップを作製。昨年に続き、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、例年より発表人数を減らしたほか、会場の換気や手指の消毒、マスク着用など感染対策のもと実施した。

参加3校の児童が今年実施した河川環境調査等の取り組みを、映像を使ったプレゼンテーションや劇、手持ちのパネルなどをまじまじに工夫して発表。このうち来島小の14人の児童は、神戸川中流・河口全体を調査し、大切なのは環境のバランスを守ることで、「人と生き物が笑合える世界にしたい」と強調した。

発表会はNPO法人 須佐小の児童2人は、須佐川の調査と下水道の学習を通して微生物が川をきれいにすることを学び、ポスターを作製して河川環境保全を訴えた。また、川の名前が校名の神戸川小の児童4人は、地元講師から50年前には川の水を風呂用に使用していたことを知り、自分たちができることを考え、「環境のことを考えた生活をする」と発表。調査結果や気づき、昔の川との比較のほか、自分たちができることなどについて意見を述べた。

他校の発表を聞いた感想など、意見交換も行って成果の検証を行うとともに、活動の成果を共有。発表校には表彰状と記念品が贈られた。

調査について

調査場所の選び方

〔調査に適した川とは・・・〕

この調査を行う川は、大きくても小さくてもかまいませんが、水の深さが30cm位までで、流れのある（流速30～40cm/秒位）、川底にこぶしや頭位の大きさの石が多い場所で調査できるような川が適当です。ただし、調査地点の近くに、川底が泥で覆われているところしか見つからない場合には、そこで調査してもかまいません。なお、川底が一箇コンクリートの場所、ヨシなどが川全体をおおっているような場所、水の流れのない場所は避けてください。

また、生物の調査は、川岸から少し離れたところで行うのが原則ですが、岸に近いところでも調査してください。本流から離れたワンドや溜まり水は別に記録してください。

危険防止のための注意事項

〔調査は安全第一で〕

調査に危険を伴うような場合（当日川の水量が多い場合や水流の速さが早い場合）には、別の場所を探してください。危険防止にはくれぐれも注意してください。

〔基本的注意事項〕

1. 調査は3～5人のグループごとに行ってください。
1人だけでの行動は大変危険なので止めて下さい。
2. 川の流れは思った以上に速いものなので、流れの速さを確認してから川に入るようにして下さい。
3. 調査は、川底が見えるところで行ってください。水深としては30cm位までのところとし、これよりも深いところには危険ですから入らないようにして下さい。
4. 川底に空きカンやガラスビンなどが落ちていて、川の中にはだしで入るのが危険な場所もあります。長ぐつをはくか、ぬれてもよいクツをはいて調査して下さい。サンダルなどすべったりするはきものや流されそうなはきものは止めましょう。
5. 川底が急に深くなったり、やわらかい泥で足を取られたりすることがありますので、十分に気を付けて歩いて下さい。
6. 川底が、コケなどで大変すべりやすくなっている場所もありますので、ころんだり、すべったりしてケガをしないように十分に注意して下さい。また、川の中に入るときには、壊れやすいものや先のとがったものは身につけないようにして下さい。
7. 大変きたないと思われる場所で調査する場合には、ビニール手袋やゴム手袋などはめて調査して下さい。
8. ワーケガをした時や蜂に刺されたりした時のため、病院の場所や緊急時の連絡方法について事前に確認しておいて下さい。

調査の仕方

調査の仕方はすでに国土交通省より各学校に送らせていただきました「川の生きものをしらべよう」水生生物による水質判定—環境省水環境部・国土交通省河川局編—21ページ・22ページを参考にして調査して下さい。

知って楽しい調査の知識

指標生物について

川の中には多くの水生生物が生息していますが、その中には、その生物の存在から水の汚れを判定できる指標生物がいます。このパンフレットでは、それらの水生生物の中から、以下の点を考慮して指標生物を選定しています。

- ①全国的に見つけることができ、ある程度の個体数がいて、夏の期間は必ずいる種であること。
- ②だれにでも見つけることができ、似ている種が少なく、区別が簡単であること。
- ③水温が0～30℃位の所にいる生物を対象に、水温に対しては幅広く生きることができるが、『水のよごれ』に対しては敏感で、指標性の高い生物であること。
- ④水深の浅いところに生息している生物であること（具体的には、水深30cm程度以下）。
- ⑤原則として、指標生物には、昆虫類、貝類、エビ類、カニ類から、それぞれの水質階級に対応した生物を選定すること。

なお、ここで示した指標生物については、以下の事項に留意する必要がある。

- ①指標生物は、原則として全国的に生息している（沖縄を除く）ものであるが、オオシマトビケラは、東北地方以西に、サワガニは北海道以南に生息している。
- ②河川延長の短い河川では、出水によりすべての生物が流されてしまうことがあり、そのような河川では、水生生物による水質評価が困難であることが多い。
- ③指標生物に、トンボ類やカゲロウ類が少ないが、その理由は、これらの生物が水の汚れに対する水質階級の広い範囲に生息しており、指標性が乏しいためである。

「川の生きものをしらべよう」水生生物による水質判定—環境省水環境部・国土交通省河川局編—より抜粋

斐伊川・神戸川の水質の環境基準

斐伊川	本川	AA	1mg/l
神戸川	上流	AA	1mg/l
	下流	A	2mg/l

水中の生き物調査シート I

グループ名
参加者名:

調査年月日	令和年月日		調査場所	調査参加人数	天気	
	m	cm				気温
河川名					℃	
川幅・水深	m	cm		人	℃	
水質階級	指標生物 それぞれの欄に見つかった指標生物の数を記入し、結果欄に○印をつける。その内最も多かったものの2つに●印をつける。○1点●2点で階級別に集計比較。					
I きれいな水	1	カワガヤ類			結果	備考
	2	ヒラタカゲロウ類				
	3	ナガレトビケラ類				
	4	ヤマトビケラ類				
	5	アミカ類				
	6	ヨコエビ類				
	7	ヘビトンボ				
	8	ブユ類				
	9	サワガニ				
	10	ナミウズムシ				
IとIIの両方で見られる生物(指標生物ではない)		チラカゲロウ				指標生物ではない
		タニガワカゲロウ類				指標生物ではない
		ニンギョウトビケラ類				指標生物ではない
		ヒゲナガカワトビケラ類				指標生物ではない
II ややきれいな水	1	コガタシマトビケラ類				
	2	オオシマトビケラ				
	3	ヒラタドロムシ類				
	4	ゲンジボタル				
	5	コオニヤンマ				
	6	カワニナ類				
	7	ヤマトシジミ				
	8	イシマキガイ				
III きたない水	1	ミズカマキリ				
	2	ミズムシ				
	3	タニシ類				
	4	シマイシビル				
	5	ニホンドロソコエビ				
	6	イソコップムシ類				
IV とてもきたない水	1	ユスリカ類				
	2	チヨウバエ類				
	3	アメリカザリガニ				
	4	エラミミズ				
	5	サカマキガイ				

斐伊川・神戸川流域
環境マップづくり

水中の生き物調査シート II

グループ名
参加者名

その他水辺で見られた生物	
川のような(水辺のようす・ゴミの状況など)	
水辺のようす	
川の中のゴミ	
川原のゴミ	
釣った魚の種類(調査地点周辺で釣ったことのある魚)	
その他(PH・COD等の調査を行った学校はここに結果を記入してください)	
調査に参加した感想や水辺への近づきやすさなどをお書き下さい	

Web-GISでのマップづくり

各学校で調べた結果は、インターネットを通じて1つのマップにまとめていきます。このマップは、いつでもどこからでも入力でき、誰でも見るすることができます。

斐伊川・神戸川流域環境マップを見る

<https://web-gis.pref.shimane.lg.jp/shimane/>



マップ on しまねトップページ



マップ選択画面で斐伊川・神戸川流域環境マップを選択



調査結果が地図表示されます。

調査結果を入力する

マップ on しまねに調査結果を入力します。
「参加型マップの詳しい使い方」を参考に入力していきます。
詳細については、島根県中山間地域研究センター情報ステーション担当者からお知らせいたします。

2022年度 第16回斐伊川・神戸川流域環境マップづくり 調査参加者数一覧

	学校等名称	担当者	春調査	夏調査	秋調査	延べ人数	参加学年
飯南町	飯南町立赤名小学校	渡部理駆	8			8	4年生
	飯南町立頓原小学校	石飛好江	13		14	27	4年生
	飯南町立来島小学校	野々村頼和		14	13	27	3・4年生
	飯南町立志々小学校	飯國信行	6			6	3・4年生
出雲市	出雲市立神戸川小学校	尾崎亮太			125	125	4年生
	出雲市立須佐小学校	伊藤美緒	10			10	4年生
	出雲市立多伎小学校	大野正士	31			31	4年生
	出雲市立佐田中学校	辻村優介	24			24	1年生
	出雲西高等学校	新田篤生		10	10	20	1・2年生
雲南市	雲南市立大東小学校	佐藤慎悟			35	35	4年生
	雲南市立阿用小学校	島裕司	15			15	4年生
	夏の宍道湖 親子水質調査体験	事務局				0	新型コロナウイルス感染拡大の影響で中止
	合計		107	24	197	328	

* 同じ時期に複数回河川環境調査を実施した場合には延べ人数で表記した。

* 統一性を図るため、7月11日以降8月31日までを夏調査とした。

春夏秋の調査をあわせるとのべ328人が参加（通算すると子どものみで延べ16,199人）

調査参加校等マップ



2022年 指導教員対象アンケートの結果

今年度の活動に関して、2022年冬に実施した指導教員等アンケートには、参加11の全ての学校から回答をいただきました。

設問と回答結果

1. 本年度の実施について総合的に評価する とどうでしたか。

大変よかった	10人(91%)
よかった	1人(9%)
よくも悪くもなかった	0人
悪かった	0人
大変悪かった	0人

(回答数 11)

2. 年2回(春・秋)の実施、時期について

大変よかった	3人(30%)
よかった	6人(60%)
よくも悪くもなかった	1人(10%)
悪かった	0人
大変悪かった	0人

(回答数 10)

3. 来年度も協力して実施したいと考えています がいかがですか。

実施したい	8人(73%)
実施したくない	0人

わからない	2人(18%)
その他	1人(9%)

複式学級で教育課程が変わる(回答数 11)

4. 先生方を対象にした専門家による河川調査の指導が来年度も必要ですか。

必要である	4人(37%)
必要でない	2人(18%)
わからない	4人(36%)
その他	1人(9%)

はじめて方には必要だと思います(回答数 11)

5. マップ on しまね(斐伊川・神戸川流域環境 マップ)の操作、入力について

大変よかった	2人(18%)
よかった	6人(55%)
よくも悪くもなかった	2人(18%)
悪かった	1人(9%)
大変悪かった	0人

(回答数 11)

6. 事前指導者研修会についてご意見・ご感想をお願いします。

- ・ やったことがない活動だったので、事前研修会があってよかった。水生昆虫の見分け方も勉強になった。
- ・ 事前指導者研修会に参加していないため、詳細は不明です。
- ・ 例年通りであっても、調査の仕方等についての研修と情報交換は必要と思います。参加して良かったと思いました。
- ・ 以前参加したことがあるので、参加しませんでした。
- ・ 校内事情で参加ができず、残念でした。
- ・ 学校行事開催日と重なり、参加できませんでした。
- ・ 授業の関係で、まだ参加させていただいたことがないので、来年度は日程が合えば参加させていただければと思います。

7. 地域単位でのマップづくりも進んでいます。マップ onしまねを活用したいアイデア、河川以外での活用のご提案などありましたらお書きください。

- ・ 今回、初めてこのマップ onしまねを知りました。入力するなかで、他の学校（小中学校）の様子も知ることができ良いと思います。川の水質調査を行う前のところでこのサイトにアクセスし、事前に見ておくと概要や調査すべき内容を知ることができると思います。
- ・ 同地点の過去のデータが見やすくなれば、これまで志々小学校が調査してきたことを時系列でその変化を見ることが可能になり、学校周辺の環境がどのように変化しているのか考えるきっかけになるとと思います。
- ・ 他の学校が調査した地点と自分たちが調査した地点をくらべる。
- ・ 他の学校の様子を見ながら、斐伊川全体の川の様子を捉えるのに、今後活用したいと考えております。
- ・ 毎年、調査結果等を入力させていただいているだけで、活用させていただくところまでは至っておりません。良い活用方法等がございましたら、教えていただければ喜びます。

8. 要望・感想など自由にお書き下さい。(マップづくり・成果発表会についての感想など)

- ・ 春の調査のみでしたが、子どもたちの川への関心が高まるよい機会となりました。子どもたちで川についての課題を見つけ、自ら課題解決に向けて学びに向かう姿が神戸川調査を通して見られました。貴重な体験をさせていただき、ありがとうございました。
- ・ 小学校の授業の中で、同じ神戸川流域の結果を元に調べることは可能だと思います。一方、広域の環境について比較したり分析したりすることは難しいところがあります。しかし、子ども達の活動がいろいろな人の役に立っているということが、学校の中だけでは味わわせられないことなので、参加させる意義があると思います。活動に割く時間に限りがあるので、十分な活動ができていませんが、今年度も大変お世話になりました。
- ・ 各団体で提出するものが多く、大変でした。内容的に似たようなものもありますので、フォームを統一するなどして、報告書やアンケートなど提出するものを減らしていただけるとありがたいです。
- ・ マップの操作で、写真を入れることが難しかったので、改善していただけると嬉しいです。今年度成果発表会に参加させていただいてよかったのですが、これまでの発表校のローテーションが事前に（来年度以降の予定）わかっていると学校側としては準備がしやすいと思います。ご検討ください。
- ・ マップ onしまねへの入力がうまくいかず時間がかかりました。中山間地域研究センターの方に聞きながら進めていきました。
- ・ 河川水質調査のために、環境アドバイザーの方を派遣していただいて大変助かりました。
- ・ 特にございません。いろいろと相談にのっていただき、誠にありがとうございました。県の環境保健公社の協力を得ながら、充実した作業を行うことができました。
- ・ 調査させていただく生徒は変わりますが、毎年参加させていただいております。生徒達にとっては、高校生になって改めて調査をさせていただくことで、小学生の頃には気付かなかったことや理解しにくかったこと等も学ぶことができ、とても有意義な時間を過ごさせていただきました。調査結果を毎年確認すると、調査地点の河川の様子・状況が良く分かります。改めて生徒達と共に、調査の重要性を実感いたしました。また来年度も調査に参加させていただければと思っております。