

「みんなで調べる宍道湖流入河川調査」報告書

| | |
|----------------|--|
| 団 体 名 連 絡 先 | 横田公民館&横田小学校 Tel : 0 8 5 4 - 5 2 - 0 9 4 9 Fax : 同左 E-Mail : yokotaph-chief@town.okuizumo.shimane.jp |
| 調査参加者 | 参加者 : (第 1 回) 24 名 (第 2 回) 27 名 (第 3 回・斐伊川たんけん 上流・中流・下流) 25 名 (第 4 回) 25 名 指導者名 : 横田公民館 館長 安部茂寿 横田小学校 教諭 多久和誠治 自然観察指導員 桑原弘道 |

その他調査したこと、考えたこと、水質を改善するために行ったこと、感想など

1 横田公民館&横田小学校「水辺の教室」のねらい

- (1) 斐伊川の自然と環境を守り、川に親しむことを目的に斐伊川漁協横田支部、加食自治会、横田小学校、横田幼稚園、島根県環境政策課などと連携・協力して各種事業を行い、ふるさと横田を流れる斐伊川への愛着と誇りを育む。
- (2) ふるさと横田の斐伊川の環境を守り続けている人や宍道湖流入河川の水質浄化に関わる専門家との交流活動を通して、幼稚園児や小学生及びその保護者が身近な川と親しむ楽しさと継続した環境保護活動の大切さを知り、日常の生活に生かすことができる。
- (3) 「水辺の教室」の様々な事業の中で、あいさつ・環境美化・川の生き物の大切さ・川遊びのマナーなど折に触れて取り上げ、運営する側も参加する側も「ふるまい向上」への意識を高めていく人づくりを進める。

2 横田公民館&横田小学校「水辺の教室」年間計画（令和5年度）

| 時期 | 事業名 | 参加対象 | ねらい | 備考 |
|------|-----------------|--------------------------|------------------------------|----|
| 4月 | 稚アユの放流 | ・横田小1・2年 ・横田幼稚園 | ○斐伊川の自然と環境を守り川に親しむ。 | |
| 6月上旬 | 斐伊川水辺環境調査（出前授業） | ・横田小4年 ・横田地区振興会青少年育成部 | ○ふるさとの斐伊川の水質を調べ、水質浄化の意識を高める。 | |
| 7月中旬 | オオサンショウウオ学習会 | ・横田小4年 | ○特別天然記念物オオサンショウウオの保護活動に取り組む横 | |

| | | | | |
|----------------|---------------|-------------|---|-------|
| | | | 田地区加食自治会を訪ね、その生態と保護活動について学ぶ。 | |
| 7月下旬 | 集まれ！加食での川遊び体験 | ・横田小4～6年希望者 | ○加食川でオオサンショウウオ（ハンザケ）観察と川遊びを行い、川に親しみ、天然記念物を大切にする。 | 夏季休業中 |
| 9月下旬 | 斐伊川たんけん | ・横田小4年 | ○斐伊川の水質や生き物、上流・中流・下流の様子など実際に行き調べることを通して、斐伊川の様子や環境について考えることができる。 | |
| 6、7、9、11月（年4回） | 河川調査 | ・横田小4年 | ○ふるさとの斐伊川の河川調査を継続することで、斐伊川への愛着と環境保護意識を高める。 | |

3 横田公民館&横田小学校「水辺の教室」の実施・調査状況

(1) 「稚アユの放流」(令和5年4月26日(水)実施)

令和2年の5月に実施して以来、実に3年ぶりに「稚アユの放流」を行った。横田幼稚園児、横田小学校1・2年生、斐伊川漁協横田支部の皆さんなど約70名が参加する賑やかな放流となった。しかし、あいにくの雨模様で傘や雨合羽を着ての放流となり、アユの生態の話など割愛した。稚アユ20kg、およそ2,000匹を斐伊川に放流した。久しぶりのアユの放流で子どもたちは稚アユの活きのよさに驚いていた。今年度から協力団体であった横田地区婦人会が解散したことから横田地区振興会青少年育成部に参加協力をお願いした。



(2) 「斐伊川水辺環境調査(出前授業)」(令和5年6月21日(水)実施)

島根県環境保健公社の出前授業として横田庁舎裏斐伊川河川敷で環境調査を行った。6月7日に一度、CODパケットテストと透視度測定をやっていたので、とても関心をもって今回の調査に臨んでいた。特に川に入ることを児童はとても楽しみにしていて、水生生物採集をととても根気よくやることができた。川の水温も低かつ

たが、最後の水生生物の仲間分けまで集中して取り組むことができた。

天候 (曇り) COD (2~3) 気温 (24℃) 水温 (18℃) 透視度 (100 cm以上)
水生生物調査・・・ I きれいな水 (点数6) II ややきれいな水 (点数2) III きたない水 (点数1) IV とてもきたない水 (点数0) ⇒水質判定 I (きれいな水) 指標生物以外の生き物 (ヒゲナガカワトビケラ 51、ニンギョウトビケラ 7、カワトンボ 5、マダラカゲロウ 3、ツツトビケラ 1)



(3) 「オオサンショウウオ学習会」(令和5年7月11日(火)実施)

今年で3回目となるオオサンショウウオ学習会。その保護活動をしている横田地区加食自治会へバスで行き、斐伊川の生態系の頂点にいるオオサンショウウオについてQアンドA方式で学習会を開催した。

加食のオオサンショウウオのヌシのいる住みかがあるが、大水でヌシが流されたようで別な場所へ見学に向かった。加食で発見されたオオサンショウウオにはマイクロチップが埋め込まれているが、今回見つかったオオサンショウウオにはそれがなく、斐伊川から加食川に登ってきたものと思われる。

加食のオオサンショウウオを保護する会の代表である松原康夫さんからオオサンショウウオの生息、特徴、一生について資料を基に説明があり、その後質問に答える形で学習会を進めた。

Q「オオサンショウウオの寿命は？」

A「今日のオオサンショウウオは雌で体長91cm。80歳くらいと思われる。体長1mあれば100歳。人間の寿命と同じくらいである。」

Q「水の中で息ができるか？」

A「長時間は息はできない。1時間くらいすると巣穴から出て地上へ出る。巣穴を見てもらいたかった。入口が小さく奥が1m20~30cmと深い。水の緩やかなところに巣穴がある。」

Q「何を食べているか？」

A「カワモツ、サワガニ、カエルなど。」

Q「どんなところに住んでいるか？」

A「水が落ちるところ。隙間のあるところ。」

Q「食性は？」

A「何でも食べる雑食です。アマガエルは食べない。」

Q「重さは？」

A「今日のオオサンショウウオで6 kgぐらい。」

Q「なぜ、加食にいるのか？」

A「斐伊川にはどこにもいる。加食川は水が冷たく、きれいなので多い。斐伊川の魚は大きいので、斐伊川で食べて大きくなっている。」

Q「深いところ、浅いところどっちを好むか？」

A「オオサンショウウオはあまり深いところにはいない。今日のような深さ 40～60 cmの所を好む。」

Q「特別天然記念物になったのはいつか？」

A「71年前、1952年に認定された。」

Q「1日でどれぐらい食べるか？」

A「魚1匹で2～3日は大丈夫。」



(4) 「集まれ！加食での川遊び体験」(令和5年7月29日(土)実施)

横田小学校4・5・6年の希望者14名と横田高校陸上部11名(ボランティア)、加食自治会9名、横田公民館2名の36名で実施した。

大水のためオオサンショウウオの観察はできなかったが、人工飼育用の巣穴を見学した。そして、昨年度より始めた「沢登り」が午前中のメインイベントである。ボランティアの横田高校陸上部生徒のサポートで参加小学生全員が三重の滝を登り切ることができた。猛暑の夏であっただけに、今まで以上に水が気持ちよく小学生と高校生との交流が深まった。加食自治会館での昼食後、アユの生態について学習し、お楽しみの「アユのつかみ取り」を行い、一人5匹ずつのアユをお土産として持ち帰った。



この加食での川遊び体験の様子は、奥出雲町広報 8月号の表紙で紹介され、猛暑の中で一服の清涼剤となった。また、この日の様子を地元ケーブルテレビ・ジョーホー奥出雲でも放映され、さらに8月29日(火)には、日本海テレビ午後4時20分からの「おびわんっ!」の番組内で紹介されるという注目度であった。



(5) 「斐伊川たんけん」 (令和5年9月27日(水)実施)

横田小学校4年生、総合的な学習の時間、斐伊川の単元の総仕上げの学習として斐伊川たんけん、斐伊川の上流から中流、下流を訪ねる学習を行った。横田公民館館長がガイド役となり、バスの中から八岐大蛇と斐伊川にまつわる神話のお話や斐伊川と住民の生活との関係、天井川の実際など説明した。斐伊川の源流から河口である宍道湖までおよそ100kmに渡るバスの旅は、児童にとって学びの多い学習となった。

特に中流域である木次水辺の楽校での水生生物採集は児童にとって印象的であった。上流の水生生物とは全く違い、アメリカザリガニなどあまり見ることがないものがいて、児童は大興奮であった。

上流・中流・下流と透視度はそこまで変わらず、CODの数値も中流・下流と高くはなっているが、採集する水生生物が大きく変わることに児童は一番の驚きを示していた。

【上流(鳥上)】時刻(9:00) 天候(曇り) COD(3~4) 気温(21℃) 水温(17℃) 透視度(100cm以上)

【中流（木次）】時刻（10：35）天候（曇り）COD（5～8）気温（25℃）水温（22℃）透視度（100 cm以上）・・・Iきれいな水（点数0）IIややきれいな水（点数4）IIIきたない水（点数4）IVとてもきたない水（点数4）⇒水質判定II（ややきれいな水）指標生物以外の生き物（ミナミヌマエビ、モンカゲロウ、コヤマトンボ、ギンヤンマ、オイカワ、モンキマメゲンゴロウ。スジエビ、シシトビケラ、マシジミ、カワムツ、小型スジヌマドジョウ）

【下流（宍道湖）】時刻（13：40）天候（曇り）COD（5～8）気温（28℃）水温（26℃）透視度（90 cm）水生生物調査・・・Iきれいな水（点数0）IIややきれいな水（点数4）IIIきたない水（点数0）IVとてもきたない水（点数0）⇒水質判定II（ややきれいな水）指標生物以外の生き物（シラタエビ、ミナミメダカ、ヌマチチブ、ビリンゴ、タイワンウジミ、ウチワヤンマ）



（上流・鳥上）



（中流・木次）



（下流・宍道湖）

(6) 「みんなで調べる宍道湖流入河川調査 横田公民館&横田小学校」

【1回目】6月7日（水）14：00

天候（曇り）気温（28℃）水温（19℃）COD（4）透視度（86 cm）

オオサンショウウオがいた。昨年も出沒したが今年も出てきた。オニヤンマが飛んでいる。アシが伸びている。

【2回目】6月21日（水）9：00

天候（曇りのち雨）気温（24℃）水温（18℃）COD（2～3）透視度（100 cm以上）

島根県環境保健公社の出前授業で水生生物の採集と観察を行った。雨が降り、多少水量も多かった。水生生物採集には雨が降り大変であった。

【3回目】9月27日（水）9：00（鳥上わくわくプール付近）

天候（曇り）気温（21℃）水温（17℃）COD（3～4）透視度（100 cm以上）

わくわくプール周辺をシルバー人材センターの方が掃除をしていた。やや濁りがあった。紅葉が少し見られた。

【4回目】11月28日（火）14：00

天候（雨）気温（7.5℃）水温（10℃）COD（2）透視度（97 cm）

すっかり冬景色となり、アシも枯れていた。上流で河川工事をしているのか、砂や草が流れていた。水量は少なかった。

4 横田公民館&横田小学校「水辺の教室」の成果と課題

(1) 5年間のCOD・透視度の河川調査から季節ごとの傾向を考察

横田公民館と横田小学校ではここ5年間継続して年間3～4回のCODおよび透視度調査を実施している。年度により実施時期は多少異なるが、季節的な傾向があるのではないかと推察されるので、数値で検証をしてみた。

| COD | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 | 平均 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----|
| 1回目 (梅雨頃) | 2 (6/13) | 2 (6/10) | 4 (6/1) | 6 (5/19) | 4 (6/7) | 3.6 |
| 2回目 (夏頃) | 2 (7/10) | 3 (7/3) | 3 (6/28) | 3 (6/9) | 2～3 (6/21) | 2.7 |
| 3回目 (秋頃) | 3 (9/12) | 1 (9/10) | — (未実施) | 3 (10/12) | 2～3 (9/27) | 2.6 |
| 4回目 (初冬頃) | 5 (11/26) | 1 (11/18) | 2 (11/18) | 4 (11/21) | 2 (11/28) | 2.8 |

| 透視度 | R元 | R2 | R3 | R4 | R5 | 平均 |
|--------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|---------------------|------|
| 1回目 (梅雨頃) | 84 (6/13) | 95 (6/10) | 96 (6/1) | 67 (5/19) | 86 (6/7) | 85.6 |
| 2回目 (夏頃) | 77 (7/10) | 100 (7/3) | 100 以上 (6/28) | 100 以上 (6/9) | 100 以上 (6/21) | 95.4 |
| 3回目 (秋頃) | 100 (9/12) | 100 (9/10) | — (未実施) | 98 (10/12) | 100 以上 (9/27) | 99.5 |
| 4回目 (初冬頃) | 100 (11/26) | 100 (11/18) | 100 以上 (11/18) | 100 以上 (11/21) | 97 (11/28) | 99.4 |

(実施日)

CODの数値は、春・梅雨頃に高い傾向がある。これは田植えとの関係が確実と

思える。透視度を見ても分かるし、肉眼の観察からも春・田植えシーズンは斐伊川観測地点では濁りが大きい。そして、夏から秋にかけて COD 数値が低くなる傾向となる。

透視度は、第1回目に67～95と幅があるが、やはり田植えの関係で濁った水が田んぼから斐伊川に流れ、透明度が低くなっている。その後は、100cmまたは100cm以上の透明度があり、きれいな斐伊川となっているといえよう。

まとめると 春・梅雨入り頃は、田植えの影響を大きく受け、有機物の混入があり COD 濃度が高く、透視度も平均85.6cmと通常より低くなる傾向にある。夏、秋、初冬と COD 数値、透視度と低く、きれいな状態となっている。年度により数値や透明度が変わっているのは、おそらく河川工事等の影響ではないかと推測する。

(2) 横田小学校4年生 学習発表会で斐伊川河川調査の発表

4月から斐伊川について学習してきた4年生は、「伝えたい！斐伊川についての『なぜ?』『どうして?』」というタイトルで全校児童・保護者や来賓の前で学習成果を発表した。身近な斐伊川であるが、4年生児童には多くのなぜ、どうしてが斐伊川にはあったようだ。児童は5つの課題を設定し、課題別に調べていき発表を行った。

1つ目の課題は、『斐伊川の歴史』でいつできたかを発表。2400年前から斐伊川はきれいであったので、大切にしたいと感想を述べている。

2つ目は、『斐伊川はどこから来ているのか?』で斐伊川の水源が身近な船通山であることが分かり、その関係をもっと知りたいと思っている。

3つ目は、『斐伊川にはどんな生き物がいるのか?』である。出前授業の水辺環境調査や斐伊川たんけんで水生生物調査を行った。調べてみて、斐伊川にはそんなに生き物がいないと思っていたが、上流・中流・下流でそれぞれ違った生き物が予想以上に生息していて驚いていた。だから、川にゴミを捨てないようにしてきれいにしなければいけないという思いを強くしている。

4つ目は、『オオサンショウウオは、なぜ斐伊川にいるのか?』である。加食川には50～60匹のオオサンショウウオがいるようである。川がきれいでミネラル豊富で巣穴ができる場所が多くあるからであろう。加食川から大水で本流の斐伊川へもオオサンショウウオが流れていっていると捉えている。いずれにせよ貴重な生物なので大切にしなければと感じている。

最後に、『なぜ斐伊川にコウノトリがいるのか?』である。一度絶滅したコウノトリが様々な努力で人工繁殖が試みられ、雲南市でも生息するようになった。そのコウノトリが時折、奥出雲町へも飛来している。児童は、斐伊川に生き物が豊富できれいな川だからコウノトリが斐伊川流域にいると学んだようだ。

詳細は、横田小学校4年生児童作成の模造紙を参照してほしい。



(3) 横田小学校4年生 斐伊川河川敷や大市児童公園周辺のゴミ・落ち葉拾いを実践

毎年課題となるのが、斐伊川の環境学習や水質調査で学んだことをどう生活へ結びつけるかという点である。今年度の横田小学校4年生は、斐伊川について学習したことを学習発表会で全校や保護者へ周知したことにとどまらず、何か実践したいと考えた。そのやり方として ①ゴミ拾いをする ②ポスターを描く ③リーフレットをつくる という意見が出たそうである。どれか1つを行う方向で話し合われたが、児童からゴミ拾いをした上でさらにポスターを描いて横田地区に人に知ってもらった方が良いということになり、2つのことを実践することとなった。

4回目の水質調査をした11月28日(火)、雨が降る中であったが、水質調査後、児童はゴミ拾い・落ち葉拾いを実践した。買い物ビニール袋を各自持参し、水質調査の時からゴミ拾いがしたくてしょうがない様子であった。まずは、何度も訪れた奥出雲町役場横田庁舎裏の斐伊川河川敷のゴミ拾いを行った。空き缶やペットボトル、板切れなどそう多くはないが、冬枯れの河川敷に散乱していた。その後、横田コミュニティセンター前の大市児童公園に場所を移し、ゴミ拾い・落ち葉拾いを行った。公園にはゴミは少なかったが、公園近くの道路には街路樹であるプラタナスの落ち葉が大量に落ちていた。それを児童はどんどん集め、学校から持参した一輪車や大きめのゴミ袋に落ち葉を詰めて達成感に浸っていた。ぜひ日常生活の中で味噌汁を残したり、ジュース等の飲み残しを流しに捨てたりしないようにしてほしいと声かけをした。各家庭や個人で斐伊川をきれいにするために何をしたらよいかをぜひ考えてほしい。

斐伊川河川敷や横田コミセン前の公園、道路のゴミ拾い、落ち葉拾いの2日後、横田小学校4年生児童が横田コミセンに来館し、ポスターを掲示してほしいとお願いにきた。横田コミセンの他、地元商店の店頭にも掲示し、斐伊川をきれいにしてほしいと呼びかけた。





(4) 斐伊川学習と「

年々横田小学校4年生の斐伊川学習は進化し、斐伊川の環境保全や美化の活動へと行動化するよい傾向となっている。また、横田公民館では本年度より横田地区在住の自然愛好家による「奥出雲 里山の自然展」を実施している。1回目は、7月20日～30日 2023夏展「奥出雲の蝶」とサブタイトルを付け、奥出雲町で見られる蝶の標本や写真展示を横田コミセンで行った。最終日には、自然愛好家による「奥出雲の蝶」についてミニ講話と標本解説をしてもらった。2回目は、10月10日～10月24日 「奥出雲町の冬鳥写真展」を開催し10月から3月に町内で見られる野鳥の写真パネル展示した。10月14日に同じくミニ講話を行い、自然愛好家が撮影した町内での野鳥を数多く紹介してもらった。

2回の展示において町内の小中学校へチラシを配付したにもかかわらず、子どもの見学やミニ講話への参加がほとんど見られなかった。公民館での働きかけに問題があったかもしれないが、残念な状況である。

オシドリが町内の川でも観察することができるようである。野鳥と川との関係も大きなつながりがある。斐伊川とコウノトリの関係を学んだ4年生児童である。今後、「奥出雲 里山の自然展」として夏鳥写真展、クワガタ・カブトムシ展、野鳥の羽根、セミ展と開催予定である。なんとか横田小学校4年生の斐伊川学習と関連づけ、川の中の生き物だけでなく、斐伊川流域に生息する動植物についても関心が向けられるよう横田公民館としても講師等の紹介をしていくことが課題としてあげられる。



みんなで調べる宍道湖流入河川調査 調査結果表

調査年度 令和 5 年

団体名： 横田公民館&横田小学校

| | |
|-------|--|
| 川の名前 | 斐伊川 |
| 調査地点名 | 奥出雲町役場横田庁舎裏斐伊川河川敷（1・2・4回目） 鳥上わくわくプール付近（3回目） |

| | 1 回目 | 2 回目 | 3 回目 | 4 回目 |
|-----------|--|------------------------------------|--|---|
| 調査日時 | 6月7日（水） 14:00 | 6月21日（水） 9:00 | 9月27日（水） 9:00 | 11月28日 （火） 14:00 |
| 天候（当日） | 曇り | 曇りのち雨 | 曇り | 雨 |
| 天候（前日） | 曇り | 晴れ | 雨 | 雨 |
| 気温（℃） | 28 | 24 | 21 | 7.5 |
| 水温（℃） | 19 | 18 | 17 | 10 |
| COD（mg/l） | 4 | 2~3 | 3~4 | 2 |
| 透視度（cm） | 86 | 100以上 | 100以上 | 97 |
| その他の項目 | オオサンショウウオがいた。昨年も出沒したが今年も出てきた。オニヤンマが飛んでいる。アシが伸びている。 | 雨が降り、多少水量も多かった。水生生物採集には雨が降り大変であった。 | わくわくプール周辺をシルバー人材センターの方が掃除をしていた。やや濁りがあった。紅葉が少し見られた。 | すっかり冬景色となり、アシも枯れていた。上流で河川工事をしているのか、スナや草が流れていた。水量は少なかった。 |

様式 1

みんなで調べる宍道湖流入河川調査 調査結果表

調査年度 令和5年

団体名： 横田公民館&横田小学校

| | |
|-------|--|
| 川の名前 | 斐伊川 |
| 調査地点名 | (上流) 鳥上わくわくプール前 (中流) 木次水辺の楽校 (下流) 出雲空港なぎさ公園 |

| | 上流 (鳥上) | 中流 (木次) | 下流 (宍道湖) | |
|------------|--|---|------------------------------------|--|
| 調査日時 | 9月27日 (水) 9:00 | 9月27日 (水) 10:35 | 9月27日 (水) 13:40 | |
| 天候 (当日) | 曇り | 曇り | 曇り | |
| 天候 (前日) | 雨 | 雨 | 雨 | |
| 気温 (°C) | 21 | 25 | 28 | |
| 水温 (°C) | 17 | 22 | 26 | |
| COD (mg/l) | 3~4 | 5~8 | 5~8 | |
| 透視度 (cm) | 100以上 | 100以上 | 90 | |
| その他の項目 | わくわくプール周辺をシルバー人材センターの方が掃除をしていた。やや濁りがあった。紅葉が少し見られた。 | 川幅が広い。アメンボ-がたくさんいた。チョウも飛んでいた。彼岸花が咲いていた。 | コブ白鳥が1羽いた。風が少し強く湖面が波打っていた。塩分濃度0.4% | |