

「新設川づくり団体」部門

河川基金助成事業

「魚類生息調査およびかつての淡水魚食文化を
とおして小学生を川へ戻す活動」



図 1. 西の杜学園での河川学習

助成番号：2020 - 6322 - 011

氷見淡水魚食文化研究会
代表 西尾 正輝

2020年度

1. はじめに

1.1 助成活動の背景

近年、河川は安らぎや憩いを求める場、スポーツ・レクリエーション活動等の場として貴重な空間となっている。しかしそれらのほとんどは、一級河川の河川敷に整備される河川公園などがメインとなっている。富山県氷見市は、一級河川が存在しないものの、二級河川の数が多く、昭和初期までは河川での魚類採集や淡水魚を食として楽しむ活動が行われていた。一方、平成に入ると、河川は危険な場所との認識が先行し、河川内での遊びや魚類採集を体験は、学校活動や地域活動においても殆ど行われていない。これらの要因の一つとして、現在の小学生の保護者（30代から40代）や教員が、子どもの頃に河川で遊びや魚類採取を体験しないまま、大人となり「河川活動をやってみたいが、やり方がわからない」という意見が多く聞かれる。本活動では、まず「子どもたちを川へ戻す」ことを目的とし、河川での魚類調査体験や淡水魚を食として見直す活動に重点を置くことで、子どもたちの河川への愛着心の向上を目指す。氷見市は2010年から40年の間に「20～39歳の女性人口」が五割以下に減少する消滅可能性都市との指摘を受けている。これまでに河川への興味関心・愛着と居留意識の間には有意な正の相関があることから（中川，2015年水環境学会年会講演要旨集）ことから、氷見市で河川教育を推進することは、人口減少対策といった地方創生の観点からも有効であると考えられる。これらの命題を解決するために、小学校の総合学習の時間において、河川での魚類採集活動および淡水魚を食するかつての文化活動を体験する活動を推進するものである。

1.2 総合学習活動支援としての河川学習

川と子供を近づける活動として、河川学習は非常に有効な方法である。しかしながら、これまでの河川学習は、NPOや任意団体を主体として土日に実施されるもの、また平日に実施されるが、専門家が配置されていないものが多いように見受けられる。特に土日については、子供たち自身がスポーツクラブや習いごとで多忙であり「イベントに子供を集めることが大変である」という意見が多い。その点、小学校での総合的な学習の時間を利用した河川教育は有効な方法である。何故なら、学校の近くに河川が存在し、校区内の河川の生き物を調べてみたいという希望があるものの、これまで指導者および調査用具の不足から河川学習ができなかった学校が多かった。この点を改善するために、氷見淡水魚食文化研究会は、(1) 氷見市教育委員会主催の「小中校長会」において、総合的な学習の時間を活用した河川教育が可能であることの宣伝。(2) 各小学校に対して、季節（春・秋）や調査場所（上流・中流・下流・接続する支川）を変えた複数回の河川プログラムの構築。(3) 学芸員らと共に、河川学習（魚類調査・環境調査）の実施(4) 地元で食べられていた「食としての淡水魚」を体験する。(5) 地元の方々へ学習の成果を生活発表会にて発表し、子供による普及啓発効果を狙う。これらの5点をパッケージとしたところ、氷見市内の各小学校から多くの依頼があった。また、本助成活動は、これまでの河川教育の違いとして、「淡水魚と食を結びつける」という斬新なアイデアも加味されていることから、川と子供をかつての身近な状態に近づけることが可能になる。これらの活動をとおして、氷見市内の小学校における総合学習の内容に、河川学習が当たり前のように取り入れられ、河川学習による地元河川に対する愛着の向上（ふるさと教育）、危険行為を周知した上での川遊びへの理解、定性的なものを定量的に調査する環境測定方法の学習、体験学習を通じた理科離れの解消を目指した。

2. 河川学習活動

これまで、小学校の校長が一堂に会する小学校校長会において、胴長・ライフジャケットを淡水魚食文化研究会で用意し学校側に負担をかけずに、安全面に配慮して河川学習が行えることを伝えたところ、平成29年度から令和2年度までの4年間で、計450名の小学生に河川学習を体験させることができた（平成29年度 小学校4校106名；平成30年度 小学校5校85名；令和元年度 小学校5校149人；令和2年度 小学校5校110人）。氷見市は人口45,388人（令和3年1月31日現在）の小規模自治体であり、小学校は10校のみである。しかしながら、この4年間で、10校中の8校（朝日丘小学校、湖南小学校、十二町小学校、上庄小学校、灘浦小学校、海峰小学校、久目小学校および西の杜学園）で河川学習が実施できたことは、大きな成果である。残り2校の窪小学校および比美乃江小学校は大規模校であることから、総合的な学習の時間を使っての河川学習は難しいことから、窪小学校においては、窪児童クラブでの河川活動を実施した。また、比美乃江小学校での河川学習は、近くに調査可能な河川がないため、NPO法人 Bio クラブが管理する「ひみラボ水族館」で氷見市に生息する淡水魚を学ぶことで、河川への理解を深めてもらった。



図1. 久目小学校（上庄川）河川学習



図2. 久目小学校（上庄川）捕獲魚類の説明

河川学習を行う前には、川に入ったことがない児童がほとんどであることから、河川での危険行為などについて事前に学芸員が説明し、その次に胴長を履いて川に入る前に地面を歩いて「歩く感覚を掴む」ところから始めた。その後、正しいライフジャケットの着方を説明し、胴長とライフジャケットが装着できている児童に対して、網とバケツを渡すという手順で川に入る準備を進めた。川に入ると、まず魚の取り方を教える必要がある。（1）網の柄があたるので、友達と近くで魚取りをしない。（2）魚が取れそうな場所を探す。（3）網で魚を捕るのではなく、魚が取れそうな場所の下流にタモ網を置いて魚が取れやすい場所を足でガサガサして魚を網に追い込む。という流れで魚の捕り方を教えると、魚を捕まえることができなかった児童も、友達と連携しながら魚を捕まえる方法を試行錯誤しながら考えることで、オイカワやウグイなどの遊泳魚やハゼ類の底物の捕獲に成功していた。魚を捕まえることが難しい児童には、我々スタッフが補助し、総合的な学習の時間を通して、魚を一匹も捕まえられなかった児童が出ないように配慮した。捕獲された魚は、クリアケースに入れて皆で観察し、「海に行く魚」「ずっと川にいる魚」といった

生息場所の話に加え、「日本に持ち込まれた魚（外来魚）」「最近減ってきている魚（絶滅危惧種）」についても説明し、氷見市には約60種類の淡水魚が生息していることを話すと、「富山県には何種類の淡水魚がいますか？」「60種類は他の市に比べて多いのですか？」といった質問もあり、子供たちの関心の高さを伺い知ることができた。

河川学習では、魚類採取や環境調査以外にも、「実際に川で泳いでみたい」とのリクエストもあったことから、夏休みに学校の地区児童クラブを対象とし、「川で泳いでみよう！ライフジャケットで浮いてみよう！」という体験会も実施した。流速がどの程度であれば流されやすいのか？を実際に電磁微流速計で調べた後に、楽しそうに流される子供たちが多かった。児童たちは7月から9月であれば、水も冷たくて気持ち良く、川は十分に楽しい場所であることを実体験として学んでいた。ただ、面白くて楽しいからといって川へ1人では行かずに大人と一緒に出掛けること。雨の日や雨の降った翌日には川には近づかないことなどの安全面についての話もしっかりと行った。

総合的な学習の時間に河川学習を取り入れる学年は4年生から6年生の高学年が多い。しかしながら、2年生の生活科の授業として「生き物を知ろう」という分野がある。この授業の場合は、アメリカザリガニは外来種としての駆除対象ではなく、あくまで「命のある生き物」であり、「どうやって飼育するか？」ということが授業の目当てとなる。そこで、2年生の授業では、「みんなの住んでいる日本にいる？いない？」の話をするのみに留め、捕獲された生き物が何を食べるのか？低学年には、大きい魚の人气が高く、触ってその感触を確かめる子供が多かった。そのため、触った感触はどうか？（カメなら硬い。魚ならヌメヌメする。）といったことを中心に授業を進めた。このように、これまで高学年を対象としていた河川学習が、低学年でも実施できるという手ごたえと実績が出来た点は大きかった。また、高学年には外来種や環境を学ぶといった高学年の授業の進め方、低学年には生き物の形や大きさ、そしてその感触を実体験で覚えるといった授業の進め方が重要であり、学校側のカリキュラムに即した学習を提供することで、学校としても河川学習を依頼しやすくなることが重要であると感じた。今後は、これらの実績を元に、低学年でも高学年でもその学年に応じた河川学習の提供が可能であることを小学校校長会にて提案し、河川学習に参加したいと思う学校を多く募りたいと考えている。



図3. ライフジャケットで流される体験



図4. コイに興味を持つ朝日丘小学校2年生



図5. 湖南小学校（仏生寺川）河川学習



図6. 湖南小学校（仏生寺川）捕獲魚類の説明



図7. 十二町小学校（万尾川）河川学習



図8. 十二町小学校（万尾川）の河川学習で捕獲されたイタセンパラ稚魚



図9. 灘浦小学校（宇波川）河川学習



図10. 灘浦小学校（宇波川）捕獲魚類説明

3. 淡水魚食文化活動

3.1 人と淡水魚の関わり

地方の各地には、祭りなどの伝統行事がまだ多く残っており、民俗学の対象として、また無形文化財として記録されている。しかし今日、山村漁村の過疎化に加え、核家族化および高齢化社会への変化が、これら伝統行事の消滅を招く危機を迎えている。それは江戸時代以前から氷見に伝わる伝統的な淡水魚食文化においても然りである。

氷見市では、全国的に知られているブランドである「ひみ寒ぶり」をはじめとした、キトキト（新鮮）な海の幸が人気を博しており、現在、食としての淡水魚は見る影もない。しかしながら、江戸時代には氷見の十二町潟において、「春・秋は鮒網・指網並びに夏は簀引猟業仕 鮒・なまづ捕揚申候」（窪村鑑帳 天明5年 1785年）とあり、淡水魚は御用魚として殿様に献上される魚であり、当時は税金のかかる漁業であったことが明らかとなっている。昭和以降になると氷見市の淡水魚漁獲量は顕著に減少し、記録が残るものでは、昭和36年にフナおよび食用ガエル15トン、昭和48年から昭和59年まで0トン、昭和60年から昭和62年にかけてコイ3トンとなっている（氷見市史）。しかしながら、現在においても、十二町地区では淡水魚食文化が細々と継承されている。例えば、ウグイのあらいと塩焼き、マハゼのてんぷらとあらい、小ブナのミソたれ焼きなどは、氷見で親しまれている川魚料理がそれにあたる。これらの伝統的な食文化を継承するには、実際に食してみることが重要である。残念ながら、現在の人と淡水魚の関わりは、食としての淡水魚は人々の意識から消えつつある。現在、日本の淡水魚はその40%以上が環境省により絶滅危惧種などに指定されており、例えば、淡水魚は国指定天然記念物であるイタセンパラなど希少種としての保全的位置づけが大きくなっており、人と淡水魚の関係が絶たれた状態ともいえる。

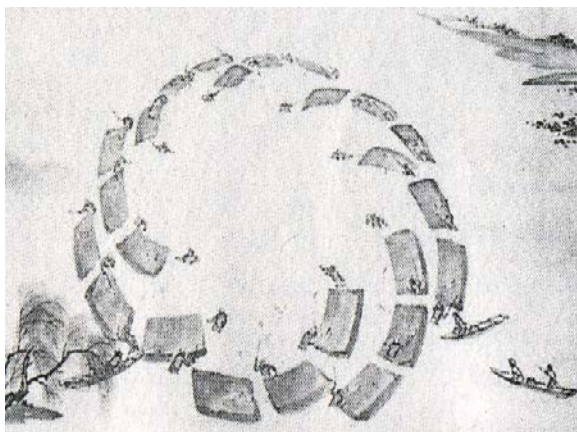


図11. 江戸時代の簀引漁絵図（十二町潟）



図12. 現在の寒鮒漁（十二町地区川尻）

このように、昭和初期には当たり前のようにコイやフナが里山の恵みや貴重なたんぱく源として食されていたものの、現在の淡水魚食文化は、アユやマスといった水産有用種以外の淡水魚食文化は全くと言って良いほど廃れている。本研究会ではイタセンパラを食害するオオクチバスを中心に、淡水魚を食べる活動を推奨している。「貴重なイタセンパラが住む河川を守りたい」という子供が存在する一方で、「川に住む美味しい魚を食べてみたい。美味しい魚が住む川を守りたい」という子供がいても良いと考えている。本研究会では、これまで絶滅危惧種の魚を除き、氷見の

河川に生息する淡水魚を調理し、例えば、「オイカワは南蛮漬けにすると、アジとほとんど味が変わらない」ことを試食会にて普及啓発してきた。



図 1 3. 薪ストーブで調理



図 1 4. 寒ブナのタレ焼き

本助成活動では、(1) 十二町地区に伝わる郷土料理「寒ブナ」の串焼きの再現と実食、(2) 外来魚(オオクチバス)の実食、(3) 氷見に生息する淡水魚の新たなレシピの提案・実食を行った。

3.2.1 十二町地区に伝わる郷土料理「寒ブナ」の串焼きの再現と実食

氷見市の十二町地区では、現在でも冬になると、郷土料理として数人が寒ブナを捕獲している。泥をかぶって冬ごもりしている寒中のフナは、餌をあまり食べていない。そのため、寒さで肉が縮まっており泥臭さが少ない。氷見の十二町地区の郷土料理である「寒ブナ」を食することで、地域の郷土食を学ぶ体験も実施した。現在でも冬になると寒ブナの串焼きを郷土料理として個人的に食している上久津呂の方に提供していただき、氷見市立十二町小学校の総合学習の時間において実食を行った。児童からは「こんなに美味しい魚がフナだとは思わなかった」という声も聞かれた。



図 1 3. 郷土料理「寒ブナ」の串焼きの説明



図 1 4. 串から寒ブナを1匹ずつ取る児童

3.2.2 外来魚(オオクチバス)の実食

氷見市の万尾川は、主要なイタセンパラ生息地である。しかしながら、オオクチバスによるイタセンパラの食害が報告されている。イタセンパラなどの在来種の保全のために影響を与えてい

るオオクチバスを駆除するだけでなく、水産資源として活用する方法を模索し、環境保全と新しい水産資源の発見と活用につなげることは非常に重要である。特に小学校では「命の教育」を実施していることから、外来種＝駆除対象＝殺傷すべきという固定観念になって欲しくはない。少なくとも、殺傷するのであれば、何らかの活用策があれば、活かすべきである。氷見淡水魚食文化研究会では「活かす方法」として「食べる」という選択肢は十分にあり得るという認識から、これまでも道の駅での淡水魚試食会を通して淡水魚食文化の啓発を実施してきた。特にこれまでオオクチバスは、試食会のアンケート結果から「アジのフライより美味しい」「300円なら出しても良い」などの好意的な意見が多かった。そこで、河川学習の一環として、①外来魚の特徴や影響を学習する。②外来種を食べてイタセンパラを守る。という活動を実施した。調理に際しては、オオクチバスを3枚に下ろす作業は我々が行い、児童らは調理しやすい状態にしたオオクチバスの味付け、フライヤーでの調理をしてもらった。



図15. バスを下す作業



図16. バスの切り身（白身）



図16. オオクチバスを食べてみよう



図17. オオクチバスをフライヤーで揚げる

3.2.3 学校給食への活用

学校教育の一環として、オオクチバスを実食することは可能である。しかしながら、学校給食として河川で捕獲した淡水魚を提供することは、量や衛生面の観点から難しい。学校給食として淡水魚を提供することができれば、市内の約1800人に淡水魚を食べさせることが可能となる。

そこで、学校給食センターと相談し、琵琶湖産の天然の食用である「モロコ」を準備してもらい、市内の学校給食に初めての純淡水魚を用いることができた。給食を食べる前には、氷見市立十二町小学校前の万尾川でタモロコを捕獲することで、「今日の給食で食べる魚が、どのような魚が実際に捕獲して学ぶ」「タモロコは学校の前の川に住んでいる」「琵琶湖では淡水魚が食用となっている」ことを学び、給食を食べた。またこの日は氷見市立十二町小学校以外の給食でも「モロコ」が提供されたことから、給食中の放送の中で「淡水魚のモロコは滋賀県で食べられている」「皆さんの家の近くの川にもモロコが住んでいる」ことを放送し、食としての淡水魚について氷見市内の小学生へ理解してもらった。



図 18. 当日の給食（モロコの南蛮漬け）

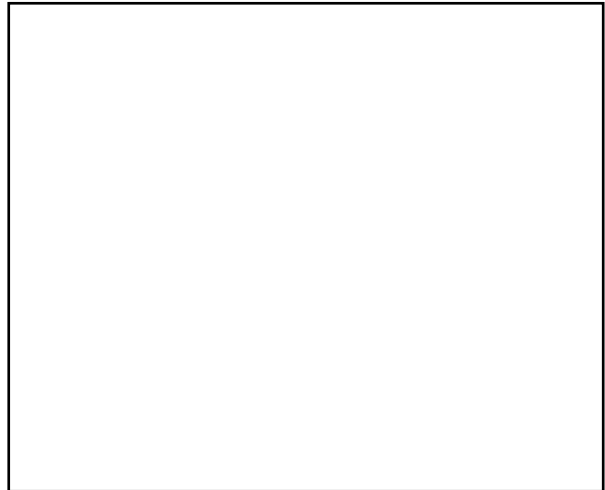


図 19. 北日本新聞の記事（H29. 6. 22）

3.2.3 氷見に生息する淡水魚の食材への活用

氷見淡水魚食文化研究会では、オオクチバス以外の淡水魚についても食用方法を研究することで、希少種という観点からではなく、「食」という側面から淡水魚を見直し、河川への興味関心を持つ子供を育成したいと考えている。「食」と「淡水魚」がつながれば、自然と人と淡水魚のつながりが回復し、希少淡水魚の保全意識にもつながるはずである。子供たちと河川学習をすると、必ずといって良いほど「この魚は食べられるんですか？」という質問がある。久目小学校の学童保育の河川学習活動として、ニゴイを捕獲し実食する活動を行った。学童保育の児童からは「こんなに美味しい魚が、目の前の川にいるとは知らなかった。」「もっと取って食べれば良かった。」などの声も聞かれた。このように、子供たちは、体験してみて初めて理解することが非常に多い。残念ながら、このような体験の機会は顕著に減少している傾向にある。子供たちにもっと淡水魚に興味を持ってもらうには、子供たちが疑問に感じていることをクリアにすることが効果的である。「川で捕まえたこの魚はどうやったら食べられるんだろう？」という疑問にできるだけ答えられるように、絶滅危惧種に指定されていない淡水魚を中心に、色々な淡水魚を調理して実食してきた。これまで調理してきた淡水魚のレシピと実食した感想について、本稿において示しておきたい。



図 2 1. 久目学童の河川学習



図 2 2. 捕獲されたニゴイを焼く学童指導員

3.2.4 新たなレシピの提案・実食—川のごちそう—

オオクチバス（特定外来生物）のみならず、氷見市には、ブルーギル（特定外来生物）、カムルチー、タイリクバラタナゴ（重点対策外来種）の4種の外来魚が生息している。まずはその4種について、調理および実食を行った。加えて、氷見市において比較的容易に捕獲可能な魚類を含む水生生物として、アメリカザリガニ（緊急対策外来種）、ギンブナ、コイ、オイカワ、カマツカ、ニゴイ、ビワヒガイ、ハゼ類、スジエビおよびモクズガニの10種についても調理および実食を行った。

3.2.4.1 オオクチバス（外来魚：特定外来生物）

調理法 ①体表のヌメリと鱗をとる ②三枚におろして皮を剥がす ③腹骨を取り除き好みの大きさに切り分ける ④切り身に醤油・酒・ショウガ・コショウで味付けする ⑤切り身をバター液（小麦粉・卵・水を混ぜたもの）とパン粉の順に付けて揚げる

美味しさ ★★★★★☆

コメント 肉厚であり非常に食べ応えがある。市販の白身魚のフライと比べても遜色がない。ヌメリや皮はしっかり除去しておくのが臭みを抑えるポイント。



図 2 3. オオクチバスのフライ

3.2.4.2 ブルーギル（外来魚：特定外来生物）

調理法 ①体表のヌメリと鱗をとる ②三枚におろして皮を剥がす ③腹骨を取り除き好みの大きさに切り分ける ④切り身に酒・ショウガを加え臭みを取る ⑤切り身に片栗粉をまぶして揚げる（A） ⑥野菜を炒めて火が通ったらAと調味料（醤油・砂糖・酢・酒）を加える ⑦ 塩コショウで味を整える

美味しさ ★★★★★☆

コメント 身が薄く一匹から取れる身は少ないが、ヌメリとりなど下処理は容易である。濃い味での煮込み料理を試してみても良さそうである。



図24. ブルーギルの炒め物

3.2.4.3 カムルチー（外来魚）

調理法 ①体表のヌメリと鱗をとる ②三枚におろして腹骨を取り除く ③好みの大きさに切り分ける ④切り身に醤油・酒・ショウガ・コショウで味付けする ⑤切り身に片栗粉をまぶして揚げる

美味しさ ★★★★★★

コメント 身は淡白で肉厚、皮はコリコリの食感で非常に美味（皮は好みで剥がしても良い）。一方、鱗が固くて皮が分厚いため、調理に手間がかかるのが難点。



図25. カムルチーの竜田揚げ

調理法 ①鶏ガラスープで切り身と野菜を煮込む ②カレー粉を加えて塩で味を整える

美味しさ ★★★☆☆

コメント 水だけで煮込むと臭が目立つが、カレー粉を加えると臭みは気にならなくなる。

スパイスとの相性が良いのでアレンジの幅が広い。



図26. カムルチーのカレー煮込み

3.2.4.4 タイリクバラタナゴ（外来魚：重点対策外来種）

調理法 ①醤油、みりん、砂糖を鍋に入れ沸騰させる ②タイリクバラタナゴを投入して煮込む

③火を止めて冷ます

美味しさ ★☆☆☆☆

コメント 苦みが強すぎて旨味を感じる暇がない。

内臓を取り除けば苦みは消えるが大変手間がかかる。



図25. タイリクバラタナゴの佃煮

調理法 ①タイリクバラタナゴを水で洗ってヌメリを落とし、水気をよくふき取る。
② タッパーの底が見えなくなる程度に塩を敷き、その上にタイリクバラタナゴを並べて全体が隠れるように再び塩を入れることをタッパーが一杯になるまで繰り返す ③冷蔵庫で1カ月程度保管する ④タイリクバラタナゴを水洗いして塩を落とし、水気をよくふき取る ⑤漬けダレ(オリーブオイル、唐辛子、ニンニク)の入ったタッパーに入れ、冷暗所で1カ月程度保管する

美味しさ ★★★☆☆

コメント 多少の苦みは残るが、塩味が効いているので具の一部となれば苦みを気にせず食せる。主張する風味が感じられなかったなので、唐辛子やニンニクを加熱してから漬けると良い。



図26. タイリクバラタナゴのアンチョビ
(ピザの具として使用)

3.2.4.5 アメリカザリガニ (外来種)

調理法 ①アメリカザリガニをよく洗い、背ワタを抜いてから茹でる ②殻を除去しむき身にする ③むき身に酒、塩コショウ、卵白を揉み込む ④むき身に片栗粉をまぶして揚げる (A)
⑤ネギを炒めてAを投入する ⑥鶏ガラスープ、ケチャップ、豆板醤を加えて炒める
⑦水溶き片栗粉でとろみをつける

美味しさ ★★★★★

コメント 大きさの割に身は小さく、エビのようなプリプリとした食感はない(シャコに似る)。主張する旨味はあまり感じないが、汎用性が高そうな食材なので様々なレシピに活用できそう。



図26. アメリカザリガニのチリソース和え

調理法 ①むき身にした後に残った殻をオーブンでカリカリにする ②殻を製粉機で細かく粉碎する(A) ③A、片栗粉、水、塩を混ぜ合わせる ④薄く広げてせんべい用のフライパンで焼く
美味しさ ★☆☆☆☆

コメント ザリガニの殻が固すぎて口あたりや舌ざわりが非常に悪い。



図27. アメリカザリガニ煎餅

3.2.4.7 ギンブナ（在来種）

調理法 ①ギンブナは背開きにして内臓を取り除く ②風当たりの良い日陰で乾燥させる
③軽く塩をふりフライパンで焼く

美味しさ ★★★☆☆

コメント 素朴であっさりした風味である。味に特徴がない分万人受けしやすいかもしれない。



図27. ギンブナの一夜干し

3.2.4.8 コイ（在来種）

調理法 ①鱗を取り除き三枚におろす（鱗は唐揚げにしたら食べられる）※胆嚢を潰さないように内臓を取り除く ②味付け用の液（塩・醤油・水・好みのハーブ等）に一晩漬け込み、翌日塩抜きする ③風当たりの良い日陰で乾燥させる ④燻製にして1日置く ⑤火の通りが心配な場合はジップロックに入れて低温で茹でる ⑥瓶に入れオリーブオイルを注いで保存する

美味しさ ★★★★★☆

コメント 煙とハーブの香りが口の中に広がりおつまみに良い。燻製にすると皮が固くなるので食す際に取り除く必要がある。



図28. コイの燻製



図29. コイの燻製とクラッカー

3.2.4.9 オイカワ（在来種）

調理法 ①ニンジン、タマネギ、ピーマンを細切りにする（A） ②甘酢を作り A を漬け込んでおく（B） ③オイカワは頭を落としてから内臓を取り除く ④ぶつ切りにして片栗粉をまぶす ⑤カラッとなるまで揚げる（C） ⑥B に揚げたての C を漬け込む

美味しさ ★★★★★☆

コメント さっぱりと食べやすく、漬け込むと味がよく染みて美味しい。身が薄く淡白なので調味料の味が馴染みやすい。



図30. オイカワの南蛮漬け

3.2.4.10 カマツカ（在来種）

調理法 ①内臓を取り除く ②全体に塩をまぶす ③串にさしてグリルで焼く

美味しさ ★★★☆☆

コメント 淡水魚らしい野性味がほのかに感じられる。身はほろりとほぐれ柔らかな肉質である。



図3 1. カマツカの塩焼き

3.2.4.11 ニゴイ（在来種）

調理法 ①鱗を取り除き三枚におろす ②腹骨を取り除き好みの大きさに切り分ける

③酒、醤油、ショウガで下味をつける ④片栗粉をまぶして揚げる (A)

⑤鍋に醤油、酢、砂糖を熱してA加え軽く炒める

美味しさ ★★★★★☆

コメント 身は淡白で柔らかく、濃い味付けによく馴染む。なお、小骨が少々気になる。



図3 2. ニゴイの甘酢炒め

3.2.4.12 ビワヒガイ（移入種） 唐揚げ

調理法 ①内臓を取り除く ②片栗粉をまぶす ③カラッとなるまで揚げる

美味しさ ★★★★★☆

コメント 骨はあまり気にならず頭から丸ごと食べられる。クセがなく上品な味わいである。



図33. ビワヒガイの唐揚げ

3.2.4.13 ハゼ類（在来種） 唐揚げ

調理法 ①内臓を取り除く（小さいハゼの場合はそのまま） ②片栗粉をまぶす ③カラッとなるまで揚げる

美味しさ ★★★★★☆

コメント 身は淡白でさっぱり食べられる。種類によって風味が変わるのかは今後試してみる価値がある



図34. ハゼ類の唐揚げ

3.2.4.14 スジエビ（在来種）

調理法 ①スジエビに片栗粉をまぶす ②カラッとなるまで揚げる（A） ③フライパンでネギを軽くいため、Aを加える ④コショウを加えて、塩で味を整える

美味しさ ★★★★★

コメント エビの風味と香ばしさを美味。シンプルな味付けで十分味わえる。



図35. スジエビの胡椒炒め

3.2.4.15 モクズガニ（在来種） ミソ和え

調理法 ①モクズガニを茹でる ②モクズガニの身とカニミソを出しておく（A）
③Aに味噌、砂糖、みりん、料理酒及び細かく切ったネギを加えて鍋で煮詰める（B）
④Bをカニの甲羅に詰める

美味しさ ★★★★★☆

コメント カニの旨味が凝縮されており美味しい。なお、下処理に手間がかかる。



図36. モクズガニのミソ和え

4. 4か年の助成活動を振り返って

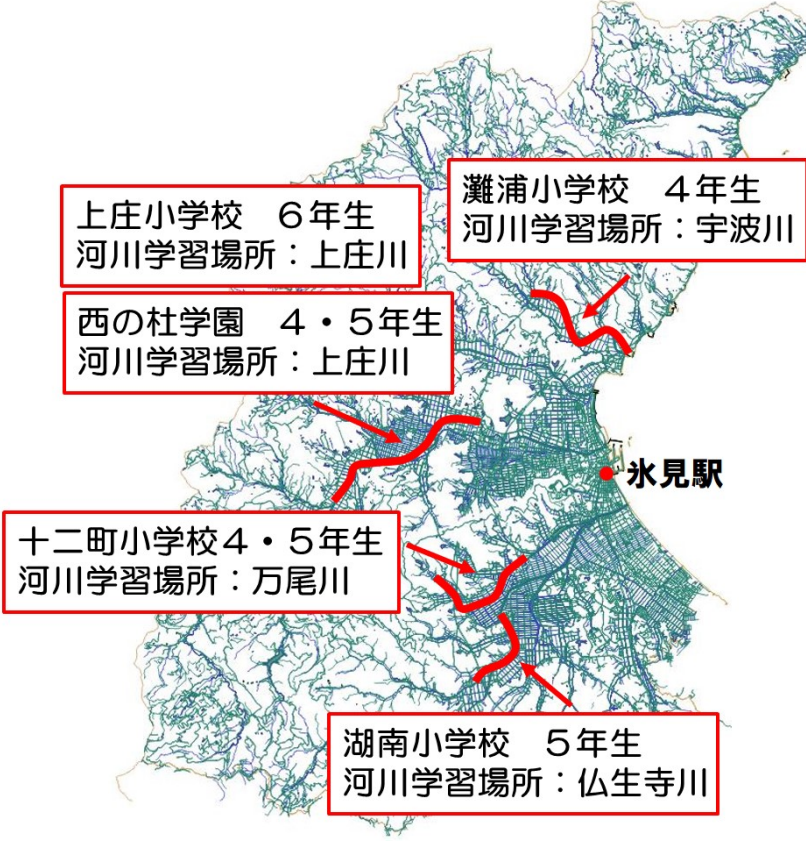
平成29年度から令和2年度の4か年の間に、氷見市内の小学校計19校450名の児童に河川学習を体験してもらった。また、令和2年度にはイタセンパラの複製品を助成金にて作成し、複製品を使って氷見市内の中学校1年生全員(325名)にふるさと学習を行った。これらの活動は助成金が無ければまず不可能であった。河川学習の際には、胴長、ライフジャケット、タモ網などの基本的な道具を揃える必要がある。これまで氷見市内で河川学習が進まなかった大きな理由の1つは「備品不足」にあった。申請者が教育委員会に所属しており、各学校とつながりがあったことから、「備品不足」が解消されてから、各学校から河川学習の依頼が来ることが多くなった。また、本研究会の活動として、「イタセンパラの生息に影響を与えている外来魚を水産資源として利用する」という部分から、「郷土食としての淡水魚」を学ぶ授業も実施できた。これらの活動は助成期間終了後も継続して実施することで、子供たちに対して、河川への興味、ふるさとへの愛着といった郷土愛が醸成されていけば、居留意識の向上につながり、これからも氷見市に住み続けたいという地方創生の側面からも有効であると考えられる。

今後はこれらの「河川教育」や「食文化活動」を氷見市内に留めるだけではなく、これまでに実施してきた「イタセンパラ研究」を合わせて、アクアツーリズムの観光要素を加えることで着地型観光の体験プログラムを提案したいと考えている。これらの活動を着地型観光の体験プログラムとして提案することにより、地元住民はもとより、市内外から川づくりの協力者を獲得することが可能となる。市外の方々にイタセンパラの魅力を伝えながら持続可能なイタセンパラの保護体制を構築しながら、希少生物の存続性と河川とその周囲に広がる生態系を理解することは、継続的な川づくりの推進にも寄与するものと思われる。

様式 1 1

3. 川づくり団体部門

[実施箇所位置図]

助成番号	助成事業名		所属・助成事業者氏名	
2020-6322-011	魚類生息調査およびかつての淡水魚食文化をととして小学生を川へ戻す活動		氷見淡水魚食文化研究会 代表 西尾 正輝	
	主な実施箇所 仏生寺川・万尾川・宇波川・上庄川			
助成事業の主な実施箇所				
	河川基金ロゴ等表示状況写真	遠景		近景
別紙参照		別紙参照		
延べ参加人数	一般	435名	スタッフ・事務局	7名
マスコミの反響				