

# 瀬音

第16号

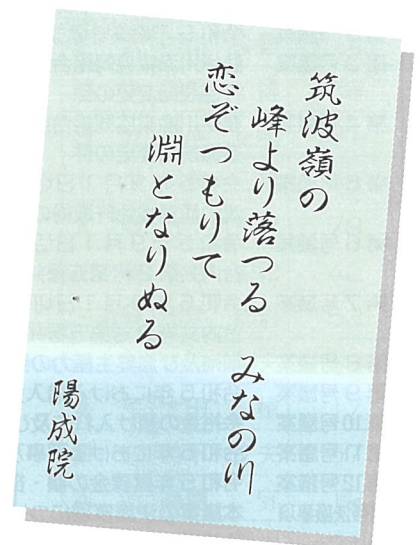
編集・発行／斐伊川漁業協同組合広報委員会／令和5年7月発行／雲南市三刀屋町下熊谷1272番地5／TEL(0854)45-2098



阿井川のヤマメ

## 目次

「たたら」を支えた斐伊川 代表理事組合長 山根 成二 ……………	2
第72回通常総代会（議事・議決事項・報告事項）……………	2
令和5年度事業計画 支部長及び組合員数 ……………	3
斐伊川を訪れた文化人（14）中村 成子（料理研究家）……	4～5
斐伊川の今昔 ……………	6
斐伊川漁業協同組合内共第2号第五種共同漁業権行使規則 …	7
斐伊川漁業協同組合内共第2号第五種共同漁業権遊漁規則 …	8
斐伊川の恵み その③「若鮎を味わう」願永信夫 ……………	9
学際的研究による斐伊川のアユや環境の「知」の蓄積 北陸先端科学技術大学院大学 吉岡秀和 他 ……	10～11
一般遊漁券取扱所 組合員募集・つりチケ ……………	12
斐伊川漁協管内図 編集後記 ……………	13
写真で見る地域活動 ……………	14





「たたら」を支えた斐伊川

代表理事組合長 山根成二



斐伊川は、実に偉大な川だと思います。斐伊川は、数多くのものを育んでくれました。古代においては、ヤマタノオロチなどの出雲神話の舞台となりました。今でも神楽によりその情景は引き継がれています。今も漁協組合員が恩恵を得る漁獲は無数のこと、農業用水を提供し、この地域の農業を支えました。江戸時代に誕生した「鯉の尾(なますのお)」という取水方法や砂を寄せて水を引く「水寄せ」という取水方法は、現在でも続いています。また、洪水を防ぐために「川違え(かわたがえ)」という工事が繰り返され、その結果、出雲平野まで生み出しました。

中でも斐伊川を偉大たらしめた最大のものは、神話と並んで、「たたら製鉄」であろうかと思えます。良質な砂鉄、広大な森林がもたらす木炭は、この地を製鉄の産地とし、明治期には、全国の約四割の鉄を産出したほどです。出雲の御三家の一つ「絲原家」では、明治初期には、五千人から六千人もの人が操業に関係したと言います。この地の巨大産業であったのです。

その原料たる砂鉄を生み出す「鉄穴(かんな)流し」は、斐伊川の水が使用されましたし、その跡地には棚田という農業基盤までできました。その恩恵は今でも続いています。

そして、生産された鉄の運搬手段として活用されたのが斐伊川であったようです。元島根県古代文化センター所長で、現在、雲南市役所勤務の角田徳幸氏は、「鉄は斐伊川から日本海沿岸の港に運ばれ、更に廻船によって全国に流通した」、即ち、「斐伊川の舟運が奥出雲のたたらを支えた」と言います。確かに、三刀屋町粟谷地内には、田部家の鉄が陸路運ばれ、同地から舟運により供出された基地があり、今でも遺構が残ります。

現在の斐伊川の状態からすると、舟運が行きかう姿は想像ができません。尾原ダムの影響なのか、水道用水等のため取水するためなのか、水量・水深が舟運には不足していると思えます。小生の近所には、明治時代に舟運により松江と交易し、財を成したという家が

あります。おそらく、その時代までの斐伊川は、水量も多く、少なくとも水深が深く、舟運に適していたと推測できます。

当時の斐伊川の状況がどのようなものであったのか、動力の無い時代の川登りはどのような状態になったのか、更には、帰路の舟運がどう利用され、それが地域にどんな恩恵をもたらしたのか、大変興味があります。

数々の神話を生み、人の知恵と工夫とも相まって地域の産業・生活を支えてくれた斐伊川の歩みをご教授願えればと思います。

令和五年度事業計画

1 放流事業

Table with 3 columns: 魚種 (Fish Species), 放流量 (Release Volume), and values for various species like 魚種 (魚種), 放流量 (放流量), あ ゆ (あゆ), な ぎ (なぎ), etc.

2 養殖事業

あゆ養殖量は前年同の稚魚二二〇kgとする。水質並びに病気等に対する衛生管理の徹底を図り良好な育成環境の保持に努めるため養殖施設・設備等の適切な維持修繕を行い美味しい「奥出雲斐伊川あゆ」の安定生産に取り組み。併せて急速冷凍庫の活用により鮮度の良いあゆを提供する。

3 漁場管理事業

前年同様に令和三年災の河川災害復旧工事について、建設業者並びに行政機関と連携協力し、早期に河川環境、良好な漁場の復旧に努める。河川汚濁防止は、事前協議を踏まえながら監視活動や現場踏査により強化に努める。また、一般財団法人斐伊川漁業振興会と連携し河川清掃に協力し環境保全の意識の醸成を図る。

4 有害鳥獣駆除対策事業

魚類の増殖保護のため継続してカワウ、サギの駆除事業に積極的に取り組む。そのため本年も有害鳥獣駆除助成金制度(カワウ一羽五千円、サギ一羽千円)による駆除や組合員の協力のもと花火による追払いを実施する。また、行政に対してサギの罠となる樹木伐採の要望を行う。

5 教育啓発広報活動事業

斐伊川の魅力の発信のため広報誌「瀬音」の充実に努め、組合員や漁者から寄せられる釣果情報、河川情報等の情報発信に積極的に取り組む。一般財団法人斐伊川漁業振興会が取り組む「水辺の教室」開催に協力し子どもたちに水質保全や生物多様性保全意識の醸成を図る。



支部長及び組合員数

(令和5年1月)

Table with 3 columns: 支部名 (Branch Name), 支部長名 (Branch Chief Name), 組合員数 (Number of Members). Lists branches like 横田, 八川, 馬木, etc.

第72回 通常総代会

全提出議案通り可決

令和5年3月12日午前10時より 木次町下熊谷交流センターにて開催しました。

Table with 5 columns: 総代会の種類 (Type of General Meeting), 開催日現在の総代数 (Total Delegates at the time of the meeting), 出席総代数 (Total Delegates Present), 本人 (In Person), 書面 (Written), 合計 (Total).

重要な議事及び議決事項

- List of 12 resolutions and motions, including reports on business performance, budget approval, and fishing regulations.

報告事項

- Reports on fish production development, water industry cooperation, and other matters, including Q&A on bird control and fishing regulations.





料理研究家 中村<sup>しげ</sup>成子

河角守雄



生前の中村成子

昨年十月十八日一人の老婆が奥出雲の地から旅立った。この老婆は東京生まれで、決して地縁や姻戚関係があったわけではなく、ふとした縁で老後を阿井の地で過ごすことになった。  
その老婆の名は中村成子という。彼女は料理研究家でNHKの「今日の料理」や日本テレビの「3分クッキング」で仁多米を取り上げたことが、将来の居住の布石となる。  
これらの番組で取り上げたことが、マスメディアを通じて、後の島田紳助や中田英寿などにも伝播し、西日本における仁多米の地位は東の魚沼産コシヒカリに並び称されるも

のとなっていく。  
この功績に対し、奥出雲町は上阿井の若月家という古民家を準備し、招請へと動くこととなる。  
この招請を受けた成子は、この地に居を構え、「ふれあい交流館一味同心塾」と名付け、館長として食の根幹を見直す活動をしながら、奥出雲の日々を情報発信し過ごした。  
成子がこの地に居住を決めたのは、自分の眼の前に広がった美しい里山と棚田。そこには豊かな土壌と水があり、日中の寒暖の差など最高の条件が揃い、牛の堆肥による土づくり、<sup>はで</sup>による天日干しなどの日本の食の原点を見たからである。

成子はこの原点を大事にしたいと思った。彼女のもとへは多くの意欲ある農家が訪れることとなったが、皆、一度は辛口の評価を受けている。私はヤマメを通じた付き合いであり、辛口な評価は受けていないが、受けた農家から聞こえてくる印象をまとめてみると成子の一貫性は

『旬』と  
『地』にあったもの』  
ではなかったのではなからうか。  
『旬』に対するこだわりは、無農薬に対するこだわりで、仁多米づくりの実践・伝承を毎年行い、「稲のはな」と銘名し支援者に届けている。『地』にあったものは長い歴史の



一味同心塾発として出版された中村の著書

中に育まれてきたもの。それが家庭料理として現代に伝承している。これがわかったのが意外なものとして、成子はコットン、綿に強い関心を示す。私自身もこの会合に同席したが、その時にはわからなかった。後に縁の宿北堀の料理人(元昭和天皇の料理人)秋本利雄から聞いた一言「奥出雲に一番合った作物は綿だよ」だった。  
ここで一味同心塾について振り返ってみよう。「一味同心」の「一味」はほかの味を交えない一つの味のことから、平等、同一の意。「同心」は志を同じくするという意から仲間・同志の意。二つを合わせると「同じ心を持って力を合わせる」となる。  
成子は一味同心塾に多くの客人を



地域に伝わる花田植え行事

「改修費のお金は私が出すわ!風呂は後ろで入れればいいわ。主人は食事は作れるわ。」  
当時、ご主人は横浜であり、成子も車椅子を使い始めており、入浴にケアポートよしだを多く使っている状況であった。  
そこで、食事も二か所で時々同じくする計画であった。  
この計画がとん挫するのは、成子のケアポートよし

招いている。また、ブログを通して奥出雲の四季折々を発信し続けた。生前は閲覧可能であったこのブログも今は閉鎖され、見ることはかなわなくなった。  
また、成子は多くの執筆活動を展開した。多くは家庭料理であり、その中には「伝えたい味 昔ながらのおかず(母の手料理 昭和のレシピ)」という本がある。何度食べても飽きない味、母の味これが成子の伝えたかったことであろう。

くしくも私は家庭人・成子と遭遇する機会を持った。ある時「河角さん、お宅の車庫を貸してくれない。ケアポートよしだの前だよね?」よく聞いてみるとずっと別居中であったご主人をこの地に招きたいという。  
「でも、この年になると同居は嫌なのよ。一味同心塾とお宅くらいの距離が丁度いいのよ。主人も自由人で今更一緒に暮らせないわ!」この奥出雲に暮らす人々にとっては到底理解しえない感覚であったと思う。



一味同心塾

だに對する過度の期待があった。期待の持ちすぎであり、計画を中止する。  
成子は家庭料理を主体とする料理



田植えの前に

【後述筆記】  
十月十八日お亡くなりになりました中村成子氏のご冥福をお祈り申し上げます。今回の記述に対し、成子氏を一人称表現とさせて頂きました。これに伴い、他の有名人の敬称をすべて省かせて頂きました。また、一部氏のプライバシーに触れる記述を掲載させて頂きました。これは、私と氏の接触が限られている中、出来るだけ真実に近い氏を表現したかったからです。  
これらの勝手な記述に対し、お詫び申し上げますとともに、ご理解いただきますようお願いいたします。  
写真は仁多米のブランド化を中心となつて進められていた奥出雲町の当時の担当課長宇田川和義氏(現奥出雲多根自然博物館長)が撮影されたもので掲載に全面的にご協力を戴きました。お礼申し上げます。



斐伊川漁業協同組合内共第2号第五種共同漁業権行使規則

(趣旨)

第1条 この規則は、法令、島根県漁業調整規則、漁業権免許状その他別に定めがあるもののほか、斐伊川漁業協同組合(以下「組合」という。)の有する内共第2号第五種共同漁業権(以下「内共2号」という。)の管理及び行使に関し必要な事項を定めるものとする。

(組合員行使権を有する者の資格)

第2条 内共2号の内容である次の表の左欄に掲げる漁業について、中欄に掲げる漁業の方法により組合員行使権を有する者の資格は、それぞれ右欄に掲げるとおりとする。

Table with 3 columns: 漁業の名称, 漁業の方法, 資格. Rows include かい漁業 あゆ漁業, うなぎ漁業 うぐい漁業 やまめ(あまご並びに降海型やまめ及びあまごを含む。)漁業, ぎぎ(いわなを含む。)漁業, もくずがに漁業, ふな漁業.

2 前項の規定にかかわらず、前項の刺網の組合員行使権を有する組合員が死亡した場合において、当該権利の相続人が組合員となったときは、その者は、前項の刺網の組合員行使権を有する者の資格があるものとみなす。

3 前2項の規定にかかわらず、暴力団員等又は暴力団員等がその事業活動を支配する者であることその他の事情に照らして、漁業調整上の観点から、組合の事業の運営に不適切な資質を有する者は、第1項の組合員行使権を有する者の資格を有しないものとする。

(権利の譲渡等の禁止)

第3条 前条第1項に規定する者は、当該資格に係る漁業を営む権利の譲渡若しくは貸付け又は当該資格に係る漁業の経営の委任をしてはならない。

(管理委員会の設置)

第4条 内共2号の適切な管理及び行使を図るため、行使の実態に即して組合に、内共2号第五種共同漁業権管理委員会(以下「管理委員会」という。)を置く。

(管理委員会の構成)

第5条 各管理委員会は、第2条に規定する組合員行使権を有する者から選ばれた複数の委員により構成する。

(漁業の方法等)

第6条 別表1に掲げる漁業は、それぞれ規定する漁業の方法等によらなければ営んではならない。

2 もくずがに漁業は、次の漁法により行なってはならない。

網釜

3 制限区域を次のとおりとする。

Table with 3 columns: 制限漁法, 水系別, 制限区域, 制限期間. Rows include 全漁法, 長谷川, 雲南市大東町上久野桃源郷, 1月1日から12月31日まで.

(漁法等の制限)

第7条 前条に定めるもののほか、理事会は水産動植物の繁殖保護又は漁業調整上必要と認める場合、内共2号の内容である漁業について漁業を営む事ができる漁業の方法、漁具、期間、時間帯、統数、区域若しくは1日当たりの採捕量又は採捕できる水産動植物の全長等(以下「漁法等」という。)を制限することができる。

2 理事会は、前条別表1の規定によりあゆ漁業の解禁日を定めた場合又は前項の規定により漁法等を制限しようとする場合には、関係する管理委員会の意見を求めなければならない。

3 管理委員会は、前項の意見を求められたときは、当該解禁日又は漁法等の制限について協議を行い、その結果を理事会に回答しなければならない。

4 理事会は、前項の規定により回答された管理委員会の意見を尊重するものとする。

ただし、理事会の決定と管理委員会の回答とが一致しない場合又は管理委員会からの回答がない場合は、理事会の決定が優先するものとする。

5 理事会は、第1項の規定により統数を制限しようとする場合には、次の事項を勘案して当該漁業を行なう者を定めなければならない。

一 その者の当該漁業に対する生活依存度

二 その者の当該漁業に関する経営能力

6 理事会は、前条別表1の規定によりあゆ漁業の解禁日を定めた場合又は第1項の規定により漁法等を制限しようとする場合には、関係する地区において制限する内容を公示しなければならない。

7 理事会が第1項の制限をする場合は、理事会の決議によらなければならない。

(全長の制限)

第8条 次の表の左欄に掲げる魚種については、右欄に掲げる大きさのものを採捕してはならない。

Table with 2 columns: 魚種, 大きさ. Row: もくずがに, 甲幅4cm以下.

(組合員行使権の行使状況等の報告)

第9条 第2条に規定する組合員行使権を有する者は、前年の漁業ごとの操業期間、漁獲量について、毎年4月末までに、組合に報告しなければならない。

(漁業権管理費の負担)

第10条 内共2号の内容となっている漁業を営む組合員は、内共2号の維持管理に必要な経費にあてるため、行使料を組合に納付しなければならない。

2 行使料の額は、年間3,000円とする。

3 行使料の額、徴収時期及び徴収方法は総代会で定め、これを公示しなければならない。

(違反者に対する措置)

第11条 内共2号の内容となっている漁業を営む組合員が漁業に関する法令若しくはこれに基づく行政庁の処分又はこの規則に違反したときは、理事会は当該者に対して当該漁業の停止を命じることができる。

2 内共2号の内容となっている漁業を営む組合員がこの規則に違反したときは、理事会は当該者に対して過怠金を課すことができる。

3 行使料の額、徴収時期及び徴収方法は総代会で定め、これを公示しなければならない。

(雑則)

第12条 この規則に定めるもののほか、この規則の実施に関し必要な事項は理事会で定める。

(附則)

この規則は、令和5年9月1日から施行する。

(別表1)

Table with 5 columns: 漁業の名称, 漁業の方法, 統数又は規模, 期間, 備考. Rows include かい漁業, あゆ漁業, やまめ(あまご並びに降海型やまめ及びあまごを含む。)漁業, もくずがに漁業.

斐伊川の今昔

今号でも、木次町「八日市地域づくりの会」が刊行された『斐伊川の漁具・漁法』から、部分的に転載をしながら「斐伊川の自然と歴史」を記します。

斐伊川は、『古事記』では、「肥川」、「日本書紀」では、「簸之川」と記され、この川を舞台として、高天原を開放されたスサノオが斐伊川上流の鳥上に降り立った後、ヤマタノオロチに食べられそうになつている娘とその両親をあわれみ、ヤマタノオロチを退治するという物語が生まれました。戦国時代に記された『雲州樋河上天淵記』などでは、斐伊川上流の天が淵(木次町湯村)をヤマタノオロチの住家としています。

斐伊川の水運は、古くからの交通手段でしたが、奥出雲の鉄が広域に流通する上でも大きな役割を果たしました。永禄十二年(二五六九)の「来次市庭中書状」には、鉄の流通を示す記事があり、日本海沿岸部の杵築(出雲市大社町)の商人が斐伊川上流域から鉄を入手して運び、中流域の来次(雲南市木次町)市場において鉄を積んだ馬に通行料が求められていきます。これは斐伊川上流域で生産された鉄が木次まで馬で運ばれ、川船に積み替えられて下流域の杵築まで搬出されたことを示すものです。

斐伊川上流域では、戦国時代頃から製鉄用の砂鉄採取のために山肌を削り土砂を川に流す「鉄穴流し」が始まったと考えられています。この結果、流域に大量の土砂の堆積をもたらし、斐伊川流域は天井川となり、流路が変わってしまつてしまつた。寛永十年(一六三三)の「出雲国図」(東京大学総合図書館蔵)では、斐伊川が宍道湖に流れ込むように描かれており、この時には既に東流していたことが分かります。

(3) 斐伊川の漁業

斐伊川周辺に住む人々は、昔から斐伊川で獲れる魚を貴重なタンパク源としてきたことでしょう。奈良時代の天平五年(七三三)に寛永十一年(一六三四)に入国した藩主京極忠高は、堀尾氏が中止していた鉄穴流しを、財源確保のために許可しました。また、洪水対策としては、大坂より水利学者川口昌賢を招き、河川改修の設計・施工を依頼しました。出雲市内の斐伊川堤防には「若狭土手」の呼称が残っており、治水対策のために京極氏により堤防建設事業が進められていったことはよく知られています。京極忠高が亡くなると、堤防工事は寛永十五年(一六三八)に入国した藩主松平直政に引き継がれ完成しました。松江藩がまとめた「雲陽大数録」は、この間の事情を「寛永十二年乙亥、簸大川落口七筋成しを一筋に新製、四、五年にしてなる」と記しています。

斐伊川(久野川との合流部付近) 第1ページから

書かれた『出雲国風土記』にも、アユ・サケ・マス・ウグイ・ウナギなどの名前が記録されています。現在、斐伊川では上流から宍道湖の入り口まで、約五十種類の魚類が確認されています。そのうち、主に食用にされた川魚は、アユ、コイ、フナ、ウグイ、ウナギ、ナマズ、ボッカ(カジカ)、ハエ、ハエング(カワムツ、オイカワ)などに限られます。(以下次号)





斐伊川漁業協同組合内共第2号第五種共同漁業権遊漁規則

(趣旨)

第1条 この規則は、斐伊川漁業協同組合(以下「組合」という。)の有する内共第2号第五種共同漁業権に係る漁場(以下単に「漁場」という。)区域において、組合員以外の者のする当該漁業権の対象となっている水産動物(あゆ、こい、ふな、うなぎ、うぐい、やまめ(あまご並びに降海型やまめ及びあまごを含む。)、ごぎ(いわなを含む。))及びもくずがにをいう。以下同じ。)の採捕(以下「遊漁」という。)についての制限に関して必要な事項を定めるものとする。

(遊漁の制限及び遊漁料の納付義務等)

第2条 この漁場区域内で遊漁しようとする者は、手釣、竿釣、たも網、箱釜又は投網に限るものとし、あらかじめ第6条第1項の規定による遊漁対象水産動物漁具漁法別遊漁料(以下「遊漁料」という。)を組合に納付しなければならない。

(漁具漁法等の制限)

第3条 次の表のア欄に掲げる漁具漁法による遊漁は、それぞれイ欄の規模によりウ欄の期間の範囲内でなければならない。

Table with 3 columns: ア 漁具・漁法, イ 規模, ウ 期間. Rows include 投網, たも網, 覗水器.

(遊漁期間)

第4条 次の表の左欄に掲げる魚種を対象とする遊漁は、それぞれ右欄に掲げる期間内でなければならない。

Table with 2 columns: 魚種, 期間. Row for あゆ.

2 前項の公示は、組合に掲示するほか、山陰中央新報及び組合のウェブサイトにて公表するものとする。

(全長の制限)

第5条 次の表の左欄に掲げる魚種については、右欄に掲げる大きさのものを採捕してはならない。

Table with 2 columns: 魚種, 大きさ. Row for もくずがに.

(遊漁料の額及び納付の方法)

第6条 遊漁する場合で斐伊川漁業協同組合事務所及び当組合が指定する取扱所若しくはオンラインシステムにおいて納付するときの遊漁料は次の表のとおりとし、遊漁する場所において漁場監視員に納付するときの遊漁料は次の表の遊漁料に500円を加算した額とする。

Table with 5 columns: 魚種, 漁具・漁法, 期間, 遊漁料. Rows include あゆ, こい, ふな, うなぎ, うぐい, もくずがに, あまご並びに降海型やまめ及びあまごを含む。ごぎ(いわなを含む。), うなぎ, こい, ふな, うぐい, もくずがに, 全魚種.

2 次の表の左欄に掲げる者の遊漁料は、前項の規定にかかわらず次の表の右欄のとおりとする。ただし、身体障がい者は身体障害者手帳の所持者に限る。

Table with 2 columns: 未就学児の幼児, 小学生, 中学生, 身体障がい者. Values: 無料, 無料, 無料〔但し、溪流釣、投網漁法については第1項に規定する額の1/2に相当する額〕, 第1項に規定する額の1/2に相当する額.

3 同一人が2種類以上の魚種について遊漁する場合又は2種類以上の漁具漁法により遊漁する場合の遊漁料は、そのうち最も高い遊漁料とする。

(遊漁承認に関する事項)

第7条 組合は第2条の遊漁料の納付を受けたときは、次に掲げる事項を記載した遊漁承認証(オンラインシステムにより発行されるものを含む。)を遊漁者に交付するものとする。

- (1) 承認を受けた者の氏名、住所
(2) 承認期間
(3) 魚種
(4) 漁具・漁法
(5) 遊漁区域
(6) 遊漁料の額
(7) 注意事項
(8) その他参考となるべき事項
(9) 発行者名
2 遊漁者は、遊漁をするときは遊漁承認証を携帯しなければならない。なお、オンラインシステムで遊漁料を納付した場合は、遊漁承認証を印刷して携帯しなければならない。
3 遊漁者は、遊漁承認証を他人に貸与してはならない。
4 遊漁者は、漁場監視員の要求があったときは、遊漁承認証を提示しなければならない。

(遊漁に際して守るべき事項)

- 第8条 遊漁者は、遊漁に関しては、相互に適当な距離を保ち、他の者の迷惑となる行為をしてはならない。
2 遊漁者は、遊漁に関しては、漁場監視員の指示に従わなければならない。
3 遊漁者は、遊漁に関しては、組合が漁業法(昭和24年法律第267号)に基づく報告等のために行う採捕量の調査等に協力するものとする。

(漁場監視員)

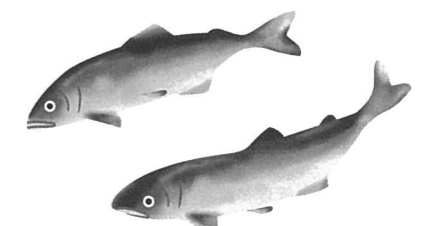
- 第9条 漁場監視員は、遊漁者に対し、この規則の遵守に関して必要な指示を行うことができる。
2 漁場監視員は、次に掲げる事項を記載した漁場監視員証を携帯し、かつ、漁場監視員であることを表示した腕章をつけるものとする。
(1) 氏名
(2) 有効期間
(3) 注意事項
(4) その他必要な事項
(5) 発行者名

(違反者に対する措置)

第10条 漁場監視員は、遊漁者がこの規則に違反したときは直ちにその者に遊漁の中止を命じ、組合は以後その者の遊漁を拒絶することができる。この場合、遊漁者が既に納付した遊漁料の払い戻しはしないものとする。

(附則)

この規則は、令和5年9月1日から施行する。



斐伊川の恵み

その③ 「若鮎を味わう」

様々な魚種とその味わい方

掛合町 願 永 信 夫



こよなく川を愛し、子どもの頃から遊び、魚取りが好きで、今でも魚を追い求めていきます。今回も夏の漁の主役「鮎」を取り上げます。今回は、概ね体長二十センチまでの若鮎の料理として、①南蛮漬け ②甘露煮の二品を紹介いたします。

【その一 南蛮漬け】

小鮎をよく洗い、水分を拭きとり、片栗粉をつけます。片栗粉は付けすぎないようにしましょう。
① タマネギ四分の一をスライスし、人参三分の一を千切りにします。好みによってはピーマンを千切りにして加えるのもよいでしょう。
② 酢を百CC、本だし顆粒を小さじ一杯、醤油小さじ二杯、砂糖大きじ二杯、塩小さじ一杯を混ぜ合わせます。好みに応じて生姜を五〜十グラムぐらい入れてもよいでしょう。

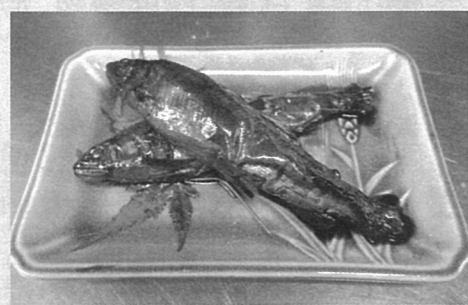
①と②を混ぜ合わせておきます。片栗粉を付けた鮎を百八十度の油で揚げます。身から泡が出ますが、その泡の出方が少なくなり、ヒレや顎のあたりがキツネ色になれば油鍋から揚げましょう。鍋から揚げたときにはカチカチ状態になっていきます。脂切りをした鮎をタッパ容器に並べます。



【その二 甘露煮】

鮎をきれいに洗い、キッチンペーパーなどで水気をしっかりと取り取ります。両面を軽く焼きます。これは煮崩れしないようにするための下処理です。皮に焼き目がつく程度です。鍋に以下の調味料を入れて混ぜ合わせます。酒二百CC、味醂二百CC、合わせて四百CC。これに、醤油を八十CCと水百CCを加えます。骨を柔らかくするために酢を少々入れる場合もあります。醤油は「濃い口醤油(甘甘露) 刺身

べます。最初に用意した①の刻み野菜を、フライパンに油少々を入れて軽く炒めます。野菜が少し柔らかくなったら、②のかけタレを入れて一分程度温めます。タッパ容器に並べてある揚げた鮎に、野菜入りのかけタレが染みこむようにたっぷりかけます。野菜を少しほど鮎の下(底の部分)にも敷きます。好みによりレモン汁を垂らし、そのレモンを輪切りにして野菜の上に乗せるのもよいでしょう。容器全体が冷めたら、蓋をして冷蔵庫に入れておきます。冷やしている途中で、重なっている揚げた鮎の上下を入れ替えて鮎に味が染みこみやすくなるようにしましょう。



ら軽く焼いた鮎を入れます。鍋の直径より少し大きめのアルミホイルを正方形に切り、中央部分に包丁で十文字に切れ目を入れます。鍋に並べた鮎の上にアルミホイルの落しフタをかぶせ、中央の切れ目を開いて煮汁が少し上がるようにします。中火で約二十分ぐらい煮込みます。途中で煮汁が少なくなってきたら、水と酒を少量加え煮汁(水分)が無くなって焦げ付かないように鍋の中の状態を見ながら煮込んでください。今回は、今年の週上鮎を甘露煮にしましたが、本当は甘露煮には、秋の落鮎が一番です。

取材者の付け加え

「鮎」の経営をなさっている願永さん。「南蛮漬けも甘露煮もいろいろな作り方がある。これは自分流だ。」と謙虚におっしゃっておられました。いやいや絶品です。



### 学際的研究による 斐伊川のアユや環境の「知」の蓄積

北陸先端科学技術大学院大学 吉岡 秀和  
 同志社大学 辻村 元男  
 島根大学 吉岡 有美  
 岩手大学 辻濱 友  
 岡山大学 橋口 亜由未  
 京都大学 田中 智大  
 東京工業大学

今回は、二〇二三年春時点の最新研究成果をご報告いたします。

#### アユの成長

組合員の皆様のご尽力により、斐伊川や漁協養殖水槽のアユ体重データを蓄積し続けています。図1は、二〇二〇年、二〇二一年、二〇二二年における斐伊川のアユ体重データを示しています。二〇二二年のデータは質的にこれまでの年と同様の傾向にあり、体重という観点からは斐伊川のアユは安定していると考えられます。二〇二二年のアユは二〇二〇年と二〇二一年のアユの中間程度であって、二〇二二年が最も個体差

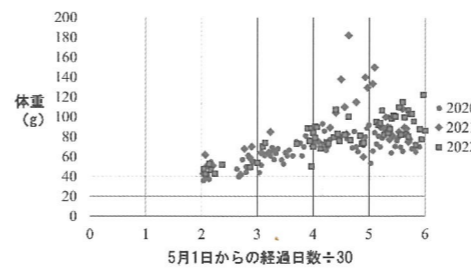


図1：2020年、2021年、2022年における斐伊川のアユ体重データ

#### はじめに

これまで八年半、様々な分野の研究者を巻き込みながら斐伊川での研究を進めて参りました。現在では全員の所属が異なりますが、引き続き「斐伊川のアユや環境」の学際的研究を進めて参ります。

また、試しに大津で環境省による「水質汚濁に係る環境基準」(湖沼)と照らし合わせると、全リンの環境基準(0.10mg/L)を上回る確率は十二%程度、全チツソ(1.0mg/L)については十一%程度でした。十日に一回、環境基準を上回る数値が検出されている計算になります。より正確には宍道湖への他の流入河川の影響も考えるべきですが、最大流入河川は斐伊川でしょう。

#### 藻類剥離と土砂還元

河川のように凹凸がある水路を用いた、土砂の流下による藻類剥離についての研究を継続しています。とくに、藻類剥離のスピードのみではなくその物理メカニズムも検討しています。

具体的には、半球状の物体を水路床に接着することで物理的に解釈しやすい非平坦河床を模し(図二)、流砂の何%が実際の剥離に寄与しているのかを解明しました。実験で対象としているような非平坦河床では、実は流砂のほとんどが隙間を通過しており、隙か

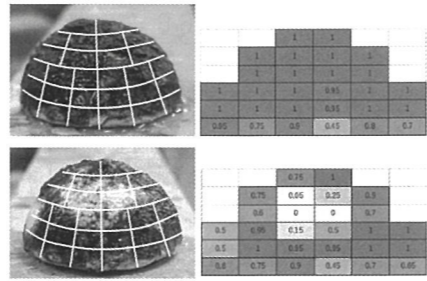


図2：藻類が付着した球状粗度の土砂流下実験開始前(左上)と実験後の写真(左下)。図の右列は実験前(右上)と後(右下)における剥離率の算定値である。数値が0に近いほど、よく剥離したことを意味する。

らの剥離は堆砂表面を転動する土砂との摩擦によるものが大きく、堆砂面が変動することで剥離が拡大することを発見しました。

また、礫全体が堆砂で覆われない実験条件では、礫頂部の剥離には跳躍する土粒子が寄与していることを発見し、流砂量と跳躍流砂量の関係を定量化しました(図三)。実験条件下では、跳躍流砂の割合は約一〜二四%でした。

すなわち、流砂のわずかな割合による作用で藻類剥離が生じている、という結果です。実河川にこの数値がそのまま当てはまるかは検討を要しますが、このように

が小さい、という量的な解析結果が出ています。

また、他河川のアユ遡上データを分析し、斐伊川のアユについて間接的にも理解を進めようと試みています。例えば、愛知県を流れる矢作(やはぎ)川の明治頭首工では毎年、日ごとのアユ遡上数が報告されています(山本ら：明治用水頭首工におけるアユの遡上データ(二〇一〇〜二〇二〇年)矢作川研究26、13-18)。興味深いことに、矢作川での遡上量は年ごとに約四十五万匹から約千万匹と二十倍以上異なる等、遡上量の予測は現時点でも極めて難しいと示唆されます。上述の体重データを鑑みると、ある意味で遡上量は不安定である一方で成長は安定している、という仮説が立ちます。

さらに、今年(四月二十一日)に三刀屋川の天神頭首工で河川が真っ黒になるほどの大規模なアユ遡上が確認された一方、その数日後には遡上が全然見られない日があったと伺っています。このように、アユ遡上は年ごと、そして日ごとのランダムネスが極めて大きい生物現象と捉えられます。現在、この考え方に基づく「アユ遡上理

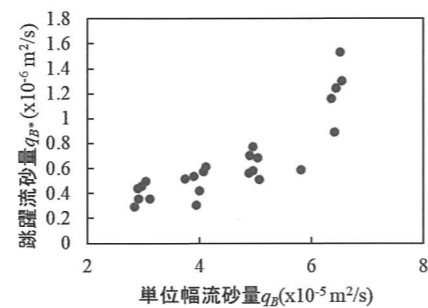


図3：水路単位幅についての幅流砂量と跳躍流砂量の関係式。縦軸と横軸の大きさの差異に注目していただきたい。

具体的に数値化した研究は珍しいと考えています。

また、尾原ダムと日本工営株式会社により行われており筆頭著者がサポートしている尾原ダム下流の土砂還元について、事業の継続やモニタリング、国内外への成果発信が進んでいます。

#### 異動のご挨拶

かねてより斐伊川での調査研究を進めて参りました吉岡秀和および橋口亜由未が、二〇二三年四月一日からそれぞれ新しい大学に所属することになりました。兩名とも引き続き、斐伊川も対象としながら、環境と人間、生物資源が持続的に共存していくために、様々な情報から知識を創出することで漁協を含めた社会に向けて成果還元していく研究を進めて参ります。今後とも、ご指導ご鞭撻のほどをよろしく申し上げます。

吉岡 秀和 (北陸先端科学技術大学院大学・先端科学技術研究科・トランスフォーメーション知識経営研究領域・准教授)  
 橋口亜由未 (岡山大学・学術研究院・環境生命自然科学学域・助教)

#### 河川水質

論」の構築を進めています。

前号の瀬音では斐伊川の流況についてお話ししましたが、今回は水質に焦点を当てます。二〇二三年一月、武田育郎教授(島根大学の御厚意で、最近約三十年間という長期間における木次と大津での毎週採水による水質データを頂きました。現在、河川水質の指標となる全リンや全チツソ、溶存酸素濃度、化学的酸素要求量(COD)など、多項目にわたる長期・短期双方の分析を進めています。これは、昨年ご紹介した独自の確率的アプローチに依拠しています。

これまでの解析で、水質項目ごとに異なる時間変化をすることが見えてきました。例えば水質汚濁が生じた場合、土砂とともに流亡するリンの濃度については速やかに(指数関数的に)濃度が減衰すること、地下水等遅い流れを介して流亡する硫酸塩やチツソの濃度は指数関数よりはるかに遅くしか減衰しないことを見出しました。このように、一言に「汚濁」といっても影響の残留期間が全く異なり

#### おわりに

皆様のお力添えのおかげで斐伊川のアユや環境について格段に理解が進みました。しかし日々、研究に関する新しい疑問や課題が生じ続けています。斐伊川を取り巻く情勢はまさに有為転変であることが、様々なデータから見て取れます。今後も、人間社会が大きく変化する環境と持続的に共存するための研究を継続いたします。

#### 謝辞

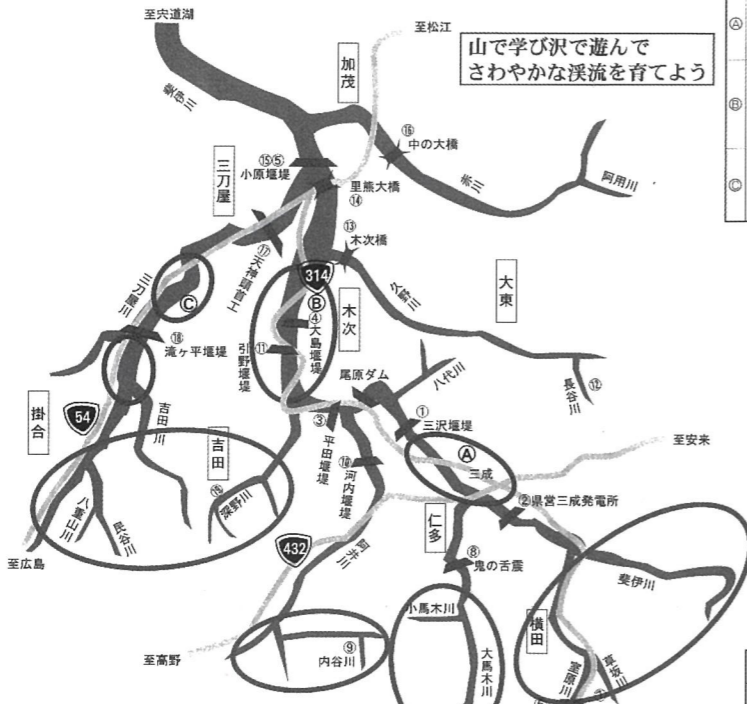
本研究は、文部科学省科研費(22K14441、22H02456)、住友財団環境研究助成(203160)、ヤンマー資源循環支援機構助成事業(K10212021)の援助を受けました。



令和5年 一般遊漁券取扱所

Table with columns: 住所 (Address), 取扱所 (Retailer), 連絡先 (Contact). Lists various retailers across different municipalities like 仁多郡, 雲南市, 出雲市, 松江市, 広島県.

斐伊川漁業協同組合



禁漁区 (No Fishing Zones) table with 5 items listing specific river sections and dates.

自主禁漁区 (Self-Imposed No Fishing Zones) table with 13 items listing various river sections.

うなぎ資源の保護のため11月1日より翌年3月31日まで採捕禁止にご協力下さい。

あゆ友釣り専用区 (Trout Special Zone) table with 2 items listing specific river sections.

あゆ釣リスポット (Trout Fishing Spots) table listing spots like 三成, 温泉, 日登, etc.

溪流釣リスポット (Stream Fishing Spots) table listing spots like 竹崎, 八川, 馬木, etc.

楽しい釣りはルール・マナーを守って安全に。 工事・木の伐採作業中への立ち入り、無断で山菜採り、私有地への駐車等はご遠慮下さい。

編集後記 (Editorial Afterword)

本号の発行にあたって、ご多用の中ご寄稿や資料等のご提供をいただきました方々に厚くお礼申し上げます。コロナ感染症が第五類になったことで、四年ぶりにゴルフ大会、投網大会が開催できます。来年の本紙には、大会の様子を掲載できることをうれしく思います。 令和五年七月 「瀬音」編集委員会 委員長 富田 高野 真樹 委員 和泉 耕治 尚美



当組合では皆様にご安心してご利用いただけるよう、価格の維持に努めて参りましたが、養殖に関する光熱費や飼料費等の値上げに伴い、養殖アユの価格を下記のように改定させていただきます。諸事情を御察の上、ご理解をいただきますようお願いいたします。

Table with columns: 販売期間 (Sales Period), 価格 (税込) (Price including tax), 組合員価格 (税込) (Member Price including tax). Shows price increases from 170 to 230 yen.

土日・平日に関わらず相談に応じさせていただきますが、あゆの取り上げの都合上、お早めのご注文をお願いします。

組合員募集 (Member Recruitment) section with text about activities, fees (10,000 yen), and a QR code to join.

斐伊川漁協からののお知らせ (Notice from Biikawa Fishing Association) regarding electronic fishing tickets (電子遊漁券) and QR code access.



# 写真で見る地域活動



鍋山支部 水辺の教室 4/28



阿井幼稚園 プール開き 6/30



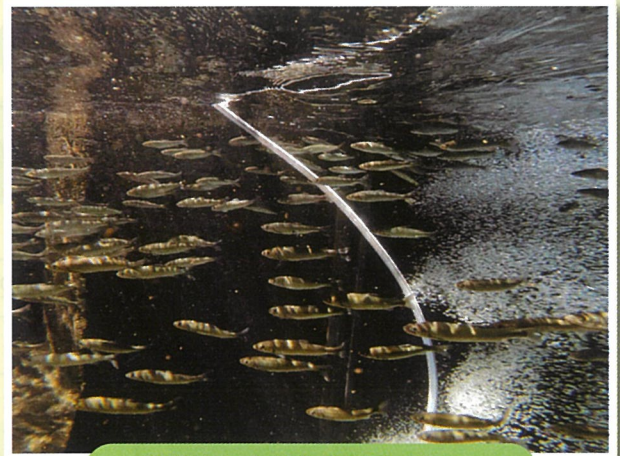
ヤマメ放流各支部積替え 6/23



河川清掃作業 北大西赤川を守る会 6/11



養殖池の中を泳ぐあゆ その 2



養殖池の中を泳ぐあゆ その 1