

Go to River

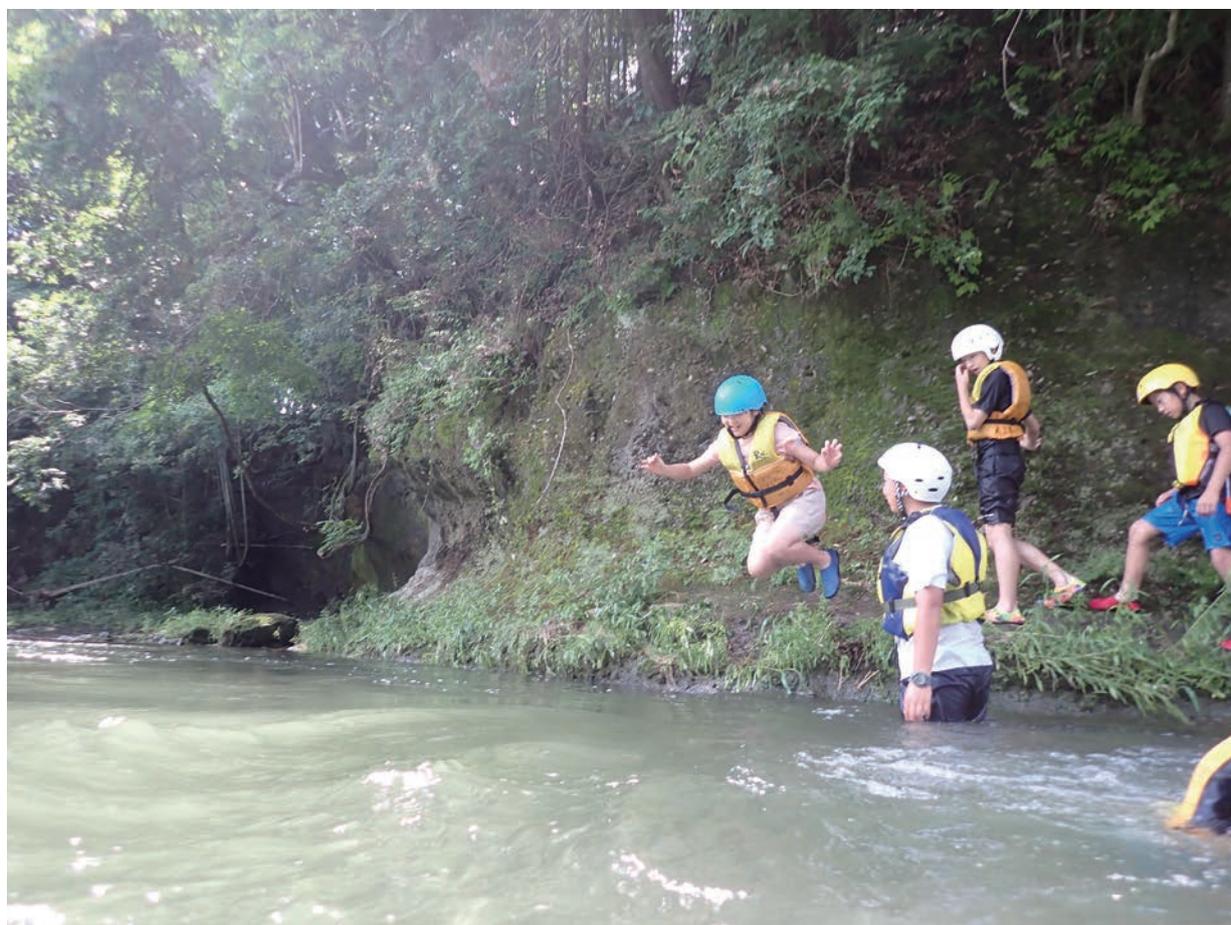
～川に親しむ、魚を味わう～



2024年2月
一般財団法人 東京水産振興会

はじめに

国立研究開発法人 水産研究・教育機構と6つの機関は、一般財団法人東京水産振興会から委託された「内水面漁業協同組合活性化事業」に取り組み、2020年度から4年間にわたり、川や湖の漁業協同組合のみなさんとともに、水辺に活気を取り戻す試みを行ってきました。その成果や事例をとりまとめたのがこの事例集です。全国の漁業協同組合、市民団体、研究機関など、川や湖に携わる多くの方々にご覧いただき、今後の活動の参考として頂ければ幸いです。なお、この事例集は取り組みの一部で、より詳しい内容については、この事業のウェブサイト『馬頭高校漁業協同組合』をぜひご覧ください。



注意

本マニュアルで示した魚の採集には、都道府県の漁業調整規則で禁止されている場合があります。また、河川や湖（ダム湖を含む）に捕獲のため施設等を設置する場合、その水域の管理者（国、都道府県、市町村）の許可が必要です。イベントなどの開催にあたっては、都道府県水産・河川関係部局や水産試験場等の公的機関と相談し、必要に応じて魚類の特別採捕許可等を受けてください。

Go to River

～川に親しむ、魚を味わう～

もくじ

第1部 イベント

投網教室を開きました	4
ナマズ調理教室を開きました	5
組合員候補者（釣り人）を増やしたい～釣り体験教室～	6
渓流魚は川に何匹いる？～釣り人参加型の資源量推定～	7

第2部 買い取り

全国の買い取り事例アンケート	8
漁協がアユの買い取りを始めてみました	9
川魚店でのアユ等の買い取り販売の事例	10
遊漁者の釣ったワカサギは買い取ってもらえるか	11

第3部 みんなで取り組む川づくり

多自然川づくりの普及に向けた取り組み	12
知っておきたい多自然川づくりの基礎知識	13
良い川には巨石が必要不可欠	14
アユ漁場の健康診断を試してみる	15

投網教室を開きました

埼玉南部漁業協同組合と埼玉県戸田市と共同で一般の方を対象とした投網教室を開催し、投網の投げ方や漁協活動の説明等を行いました。教室では、投網の実習だけでなく様々な漁具の実演や、捕れた魚の観察も行いました（写真1, 2, 3, 4）。

投網実習では、魚は捕れなかったにもかかわらず参加者からは「楽しかった」、「勉強になった」、「漁協のことを理解できてよかった」との声が聞かれ、参加者の満足度が高いイベントであることが伺えました。

満足度が高かった理由としては、参加者の反応から推測すると、投網が投げられるようになる達成感や、実物の魚を見てその生態等を理解できたことが挙げられます。

そのため、本教室を開催する際には、投網の講習・実習だけでなく、参加者が魚と触れ合える機会を設けることが満足度の向上につながるものと思われます。また、イベント終了後、参加者の中から新たに組合に加入された方が出るなど、投網教室の開催は漁協への理解や組合加入を促すための有効な取組であると考えられました。



写真1. 水産研究所職員による川の魚、漁協の説明



写真2. 漁協による投網講習



写真3. 参加者の投網実習



写真4. 魚の説明（刺し網、四つ手網にて捕獲）

ナマズ調理教室を開きました

埼玉中央漁業協同組合と「ナマズ」の料理教室を開催し、併せて漁協活動のPRを行いました(写真1, 2, 3)。イベント後アンケートを実施した結果、全員が「とても美味しい」、「また食べたい」と回答し、多くの方が「今後捕獲したら食べてみたい」とも回答しました。そのため、教室を通じて「ナマズ」が美味しい食材であること、また調理方法を伝えることで、淡水魚食文化の普及や遊漁の活性化に有効に働くものと考えられました。また、「漁協の話が勉強になった」との回答も得られ、漁協活動の周知の場としても有効であると考えられました。

なお、教室開催にあたり1組当たりに要した経費の概算は14,300円でした(表1)。費用の占める割合が大きいものは、包丁やガスコンロなど、一度購入すれば長期に使えるものであることから、以降は1組当たり約3,000円で開催が可能であると考えられました。



写真1. 水産研究所職員による漁協等の説明



写真2. 講師によるナマズ調理講習



写真3. 参加者によるナマズ調理

表1. 料理教室における参加者1組当たりに要した経費

科目	品名	単位	数量	単価 (円)	金額	備考
備品	包丁	本	1	4,000	4,000	
	ガスコンロ	台	1	3,200	3,200	
	鍋	台	1	1,800	1,800	
	目打ち	本	1	1,000	1,000	
	まな板	枚	1	900	900	1×12材6ftを三分割し使用
	その他(菜箸、計量カップ等)	一式	1	400	400	
				小計	11,300	
消耗品	ナマズ	kg	1	2,000	2,000	
	調味料等(天ぷら粉、油、塩、 割り箸、カセットボンベ等)	一式	1	1,000	1,000	
					小計	3,000
				合計	14,300	

組合員候補者(釣り人)を増やしたい～釣り体験教室～

漁協組合員を増やすためには、まず地元の釣り愛好者を増やすことが必要です。そこで、ワカサギ釣り体験教室、安価な汎用竿と市販仕掛けでも楽しめるアユ毛バリ釣り体験教室を開催しました。

1 開催告知は地元地域新聞が有効

アユ毛バリ釣り教室では漁協ホームページと地元地域新聞が有効でした(図1)。ワカサギ釣り教室では、地元地域新聞に告知記事が掲載されてすぐ申し込みがありました(図2)。

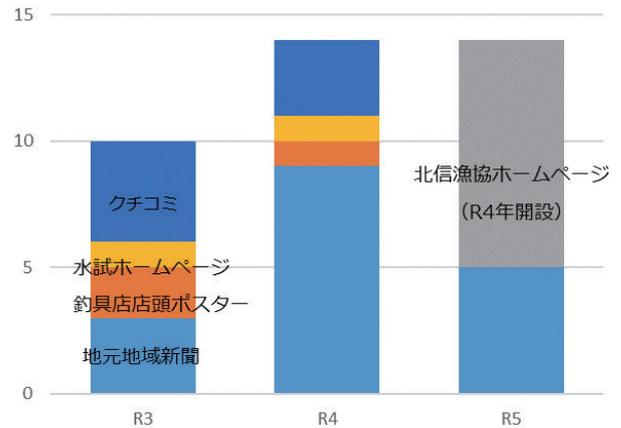


図1. 参加のきっかけになった媒体 (アユ毛バリ釣り体験教室)

2 成功体験が必要

体験後にアユ毛バリ釣りをしてみたいと思わなかった4名の参加者は1尾も釣れなかった初心者でした(図3)。開催時期、時間帯等を考慮し、全員が釣果を得られる工夫が必要です。

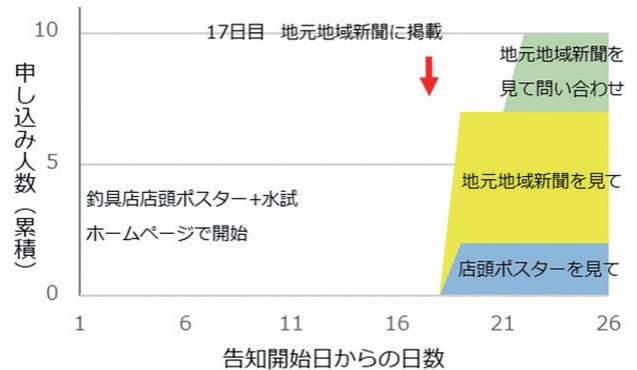


図2. 参加のきっかけになった媒体 (ワカサギ釣り体験教室)

3 釣り教室以外のイベントも

参加者は釣り以外の漁協活動にも関心があるので(図4)、他のイベントも実施すると良いでしょう。

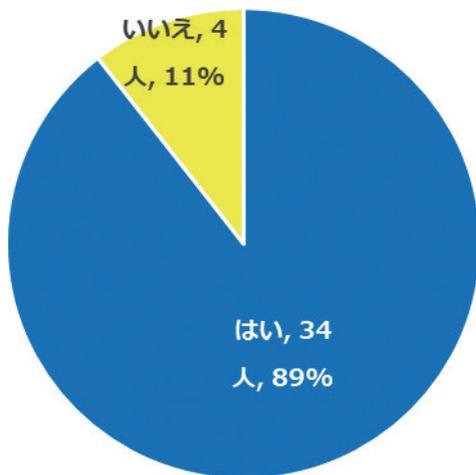


図3. またアユ毛バリ釣りをしてみたいですか？

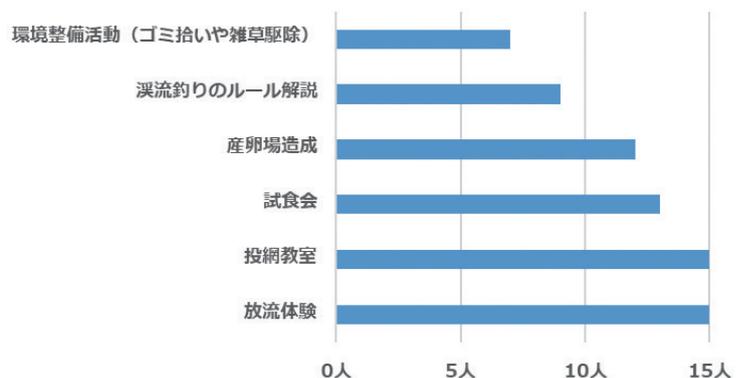


図4. 今後、どのような体験教室があれば参加してみたいですか？ (複数選択可)

渓流魚は川に何匹いる？～釣り人参加型の資源量推定～

ステップ1

電気ショッカーによって渓流魚を捕獲し、あぶら鱗（ひれ）を切って再放流します（写真1）。電気ショッカーには特別採捕許可が必要です。実施する際は、水産研究・教育機構水産技術研究所沿岸生態システム部内水面グループ、または水産試験場等の最寄りの研究機関にお問い合わせください。



写真1. 電気ショッカーによる捕獲

ステップ2

その後、釣り人による再捕獲調査を行い（写真2）、あぶら鱗の切ったある魚の割合を計算します。

ステップ3

例えば、ステップ1で、電気ショッカーにより100匹を標識放流し、ステップ2の再捕獲調査で、釣れた魚のうち10%の個体のあぶら鱗が切ってあった（標識されていた）とします。

標識個体が生息個体数の10%に相当するため、標識個体100匹の10倍にあたる1,000匹の個体が川に生息していたと推定されます。

川幅と調査区間の長さ（流程）を掛け合わせた生息面積で、生息尾数を割って、生息密度を算出します。

図1は調査を行った山梨県日川の場合ですが、2019年の台風19号の後、資源量は一時的に減少しましたが、その後、回復傾向にあることが読み取れます。

日川を愛する釣り人のみなさまへ

あぶらビレのないアマゴ、イワナが釣れたらご報告を！

未標識魚（ノーマル） 標識魚

日川に何匹のアマゴ、イワナがいるのか、資源量調査を行っています。2023年は、6月11日に、一部の個体を電気ショッカーにより採捕し、あぶらビレを切って再放流しました（ペンションすずらん下流の橋（一の平橋）から日川ダム直下（の砂防堰堤の直下）までのおよそ500mのエリア）。このエリア内で釣りをされた方は、下記の方法で釣果を、ご報告ください。

ご報告は下記いずれかにお願いいたします。

- ・口頭→ペンションすずらんまでお越しください
- ・電話→古屋 学（携帯080-1001-1604）
- ・インターネット→Facebookサイト（山梨日川・すずらんBASE, URL: <https://www.facebook.com/groups/suzuranbase/>）

ご報告いただくのは、

- ①アマゴを釣った数
- ②そのうちあぶらビレのないアマゴの数
- ③イワナを釣った数
- ④そのうちあぶらビレのないイワナの数

この4つです。標識魚がゼロの報告も大歓迎です。

国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所 関東漁業協同組合

写真2. 釣果報告をよびかけるチラシ

釣り人といっしょに調査しているようす
<https://youtu.be/8MyK9LZIL40>

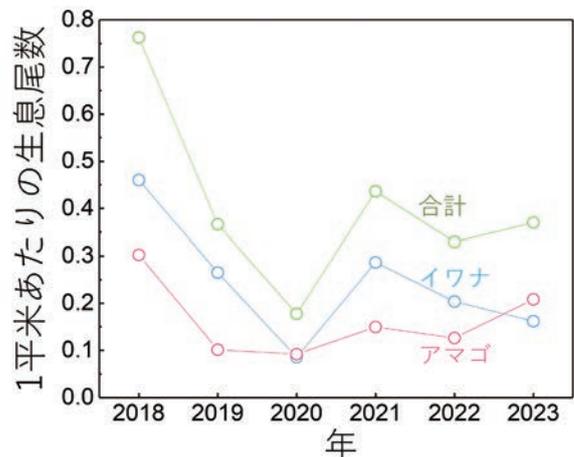


図1. 渓流魚の生息密度の経年変化

全国の買い取り事例アンケート

買い取り販売事業を実施している内水面漁業協同組合の実態を把握するため、買い取りの有無やその魚種等について漁協にアンケート調査を実施しました。その結果、24漁協及び1漁連から買い取り販売（受託販売含む）を行っているという回答が得られました。買い取りが多かった魚種は、アユ（16組合1漁連）、サクラマス、ヒメマスなどのマス類（8組合）、ウナギ（7組合）でした（表1）。

販売先は、アユが最も販売先が多く、市場や旅館、小売りなどに販売されており、特に小売店と直販で全体の半数を占めていました（図1）。その他に、ふるさと納税返礼品や学校給食として利用しているなどの回答が得られ、販路の多様化が伺えました。一方、マス類の販売先はその他を除くと旅館と小売店に限られ、半数以上は旅館であり、アユと比較すると販路は限定的でした。

表1. 買い取りの多かった種類（上位6種）ごとの買い取り実施組合数、販売量、販売金額、持込人数

買い取り魚種等	魚種						
	アユ	マス類 ^{※1}	ウナギ	エビ類 ^{※2}	ワカサギ	コイ	
組合等数	17	8	7	5	3	3	
販売量(kg) ^{※3}	最大値	4,214	8,500	1,500	7,000	210,000	52,000
	中央値	172	188	20	84	6,082	1,485
	最小値	2	8	1	23	2,192	533
販売金額(千円) ^{※3}	最大値	18,802	6,500	8,600	9,200	99,000	6,900
	中央値	500	240	330	282	5,000	1,400
	最小値	24	33	3	39	1,588	160
持込人数(人)	最大値	380	25	170	170	170	170
	中央値	54	11	9	44	53	25
	最小値	3	1	1	1	11	11

※1 マス類：ヒメマス、アメマス、サツキマス、サクラマス

※2 エビ類：スジエビ、テナガエビ、エビ

※3 アユの販売量及び販売金額、持込人数は回答のあった13組合、マス類は7組合の値

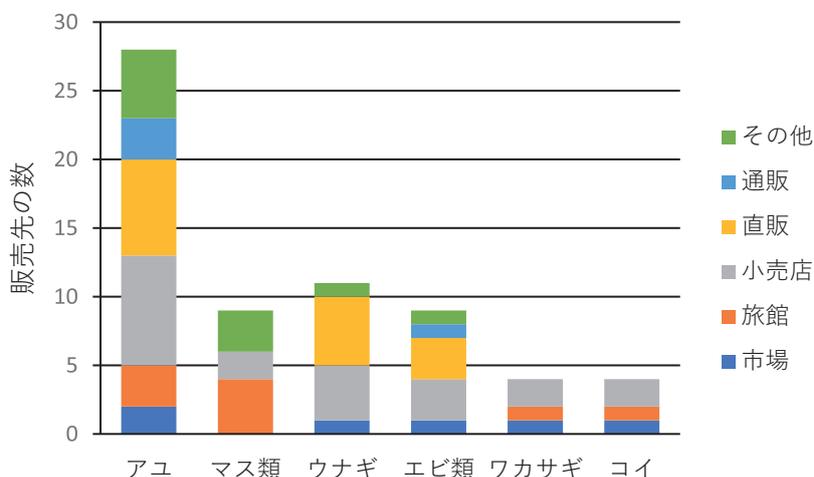


図1. 買い取りの多かった種類（上位6種）の販売先

漁協がアユの買い取りを始めてみました

令和4年と令和5年に、アユの買い取りを期間や尾数を制限したイベントとして、入間漁業協同組合の協力を得て実施しました（写真1）。その結果、期間や尾数を制限することで、漁協の負担の少ない買い取りが行え、佃店や事務所の既存の冷蔵庫でアユの保管が可能となり、新たに設備導入を図る必要なく実施することができました（写真2）。令和5年に買い取ったアユを「塩焼き」としてイベントで販売した結果、収支としては約2万円の赤字となりましたが、令和4年から解禁した「アユのルアー釣り」のPR効果もあり、漁場に近い遊漁券販売店におけるアユの遊漁券販売枚数（甲種年券）は、令和3年度86枚から令和4年度は109枚、令和5年度は186枚と増加しました（写真3、図1）。

そのため、アユの買い取りイベントは漁協に大きな負担をかけることなく実施することが可能で、加えて「アユのルアー釣り」などの「釣りをやってみたい」と思わせる情報も併せて発信することで、遊漁者の増加も図れるものと考えられました。



写真1. アユの買い取り告知ポスター



写真2. 買い取りアユ保管状況（佃店）



写真3. 埼玉県内で開催されたイベントで買い取ったアユを塩焼きにして販売する

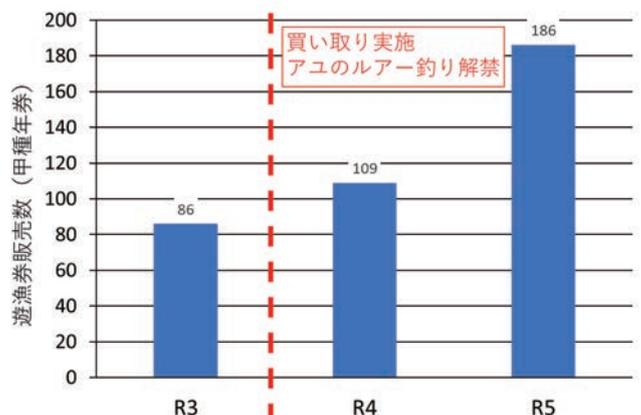


図1. 漁場近郊の遊漁券販売店における遊漁券販売枚数

川魚店でのアユ等の買い取り販売の事例

栃木県内では、漁協組合員や遊漁者により漁獲された魚の一部が川魚店を介して流通しています。そこで、特に買い取り販売の盛んな那珂川流域で川魚店へのアンケートを実施し、取り組み状況を調べました。

その結果、取扱魚種はアユやウグイなど7種（図1）、平均買い取り価格（1kgあたり）は、アユが2,817円、ウグイが1,217円（図2）でした。

また、すべての川魚店の買い取り総額は743万円、販売総額は1,553万円（店主が漁獲したものを含めると1,883万円）と推計されました（図3）。

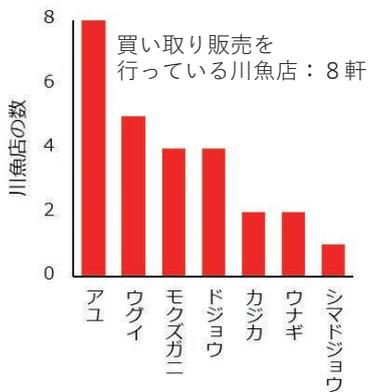


図1. 買い取り販売の対象魚種

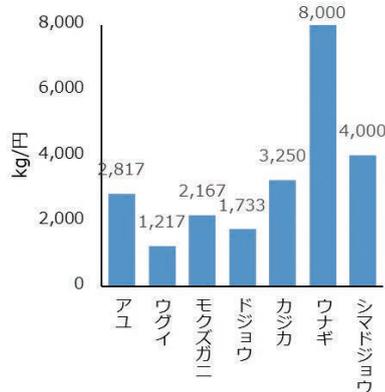


図2. 魚種別の買い取り価格

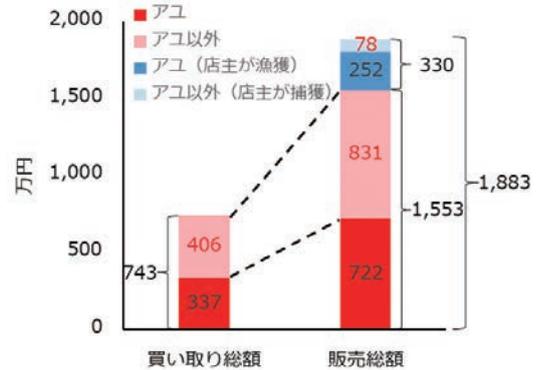


図3. 那珂川流域の川魚店による買い取り販売の総額

漁獲魚の販売方法は、アユではすべての川魚店が冷凍や鮮魚よりも付加価値の高い「塩焼き（素焼含む）」（冷凍の約1.6倍の価格）を扱っていました（表1）。

川魚店の多くからは、バブル経済の崩壊や東日本大震災に伴う原発事故の影響により漁獲魚の需要が減少したとの意見がありました。一方で、季節を感じさせる品揃えや加工品の開発（写真1）、キッチンカーでの訪問販売（写真2）によって売り上げを確保している事例もみられました。

漁協での買い取り販売が難しい場合は、地域の商店や直売所に相談するのもよいかもしれません。

表1. アユの販売方法と価格

	川魚店数	価格 (kgあたり)
塩焼 (素焼含む)	8	5,925
鮮魚	4	4,788
冷凍	3	3,800
甘露煮	1	10,000
一夜干し	1	10,000



写真1. 買い取りしたカジカを使った加工品



写真2. キッチンカーによる訪問販売



↑
漁獲物の販売に必要な許可等はこちらを参照ください

遊漁者の釣ったワカサギは買い取ってもらえるか

一般にスーパー等で販売されているワカサギは、漁業者が大規模湖沼で捕獲した天然魚が流通していて、遊漁者が釣ったワカサギはアユのように「天然魚」としての付加価値がありません。

毎回、大量に釣ってしまう常連客の中には釣れたワカサギを持って余す場合があります。宮城県の花山湖ではこのようなワカサギを回収し、道の駅で販売しています（写真1、2）。また、小分け冷凍しておいて、ワカサギが釣れなかった初心者に無償で提供する事例もありました。

遊漁者が釣ったワカサギを地場産品として流通できないかを、1年中ワカサギ遊漁が可能な長野県の木崎湖で、地元の農産品加工所や地元の手元スーパー等に聞き取りしました。その結果、魅力はあるけれども、安定供給と品質保持確保の観点から扱いづらい（扱えない）との回答でした。

小ロットでの取引の可能性について遊漁券取扱所での買い取り事例を聞き取りしましたが、事例はわずかで、宿泊客の食材、近隣飲食店からの依頼のため、1シーズン10kg程度の需要しかありませんでした。また、品質が信頼できる常連客からしか買い取りを行っていませんでした（写真3）。



写真1. 花山湖のワカサギ回収ボックス



写真2. 花山湖・道の駅での販売（冷凍）

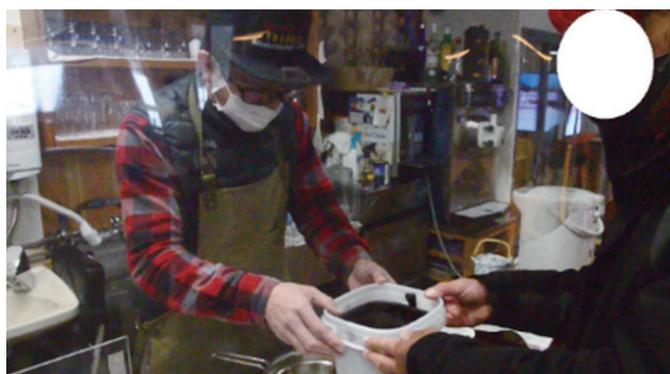


写真3. 松原湖の遊漁券販売所での買い取り風景

多自然川づくりの普及に向けた取り組み ～栃木県における水産・土木共同の研修会の開催～

近年、気候変動により水害の発生が増えつつあり、漁協等から工事による河川環境の悪化を懸念する声が今まで以上に聞かれます（写真1、2）。

そこで栃木県では、多自然川づくり*の普及を目指し、水産と土木が共同で職員向けの「多自然川づくり研修会」を開催しました（写真3）。



写真1. 生物の生息環境に配慮していない事例



写真2. 水産と土木が考える環境配慮にずれが生じている事例



写真3. 多自然川づくり研修会（2022年11月）

この研修会では、土木の専門家から環境と防災を両立させた多自然川づくりの事例等を紹介することで、水産だけでなく土木からも理解が得られることを目指しました。終了後に土木職員に行ったアンケートでは、研修会が多自然川づくりに取り組むきっかけづくりになるとともに、意欲を高める効果が確認されました（図1）。

このことが契機となり、県内ではモデル工区での多自然川づくりの試行が、行政に加え漁協等も参加して行われています（写真4、5）。

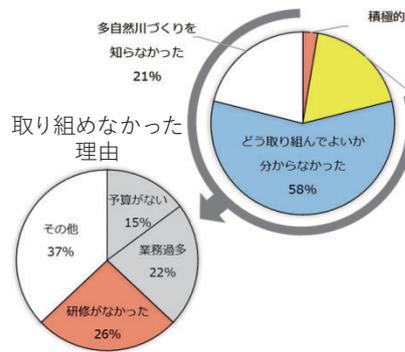


写真4. 多自然川づくりの一例



写真5. 国交省の研修会にも対応

多自然川づくりにどのように取り組んできましたか？



今回の研修内容を今後どのように生かしていきますか？

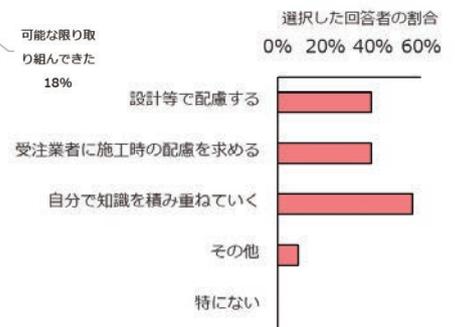


図1. 研修会終了後のアンケート結果

*多自然川づくり：自然などに配慮した川づくりを行うことによって良好な川の環境を取り戻し、（詳細はQRコードに）人と川との関係をもう一度作りなおしていこうとする取組み



知っておきたい多自然川づくりの基礎知識

平成9年に河川法が改正され、河川法の目的に「河川環境の保全と整備」が盛り込まれ、多自然型川づくりがはじまりました。

その後、「多自然川づくり基本指針」が策定され、その普及のため「中小河川の河道計画の技術基準」や「美しい山河を守る災害復旧基本方針」、「多自然川づくりポイントブック」などが作成されています。

しかし、すべての河川管理者がこれらの情報を十分理解したとはいえず、実際の工事でなかなか反映されていないのが現状です。

これらは、水産上重要な環境保全の要素がたくさん盛り込まれているため、水産関係者もある程度理解して河川工事の影響を最小限に抑え、良い河川環境を取り戻す工事を実現できるようにする必要があります。



多自然川づくり
基本指針



中小河川の河道
計画の技術基準



美しい山河を守る
災害復旧基本方針



多自然川づくり
ポイントブックⅢ
説明資料



多自然川づくり
ポイントブックⅢ
購入先

浚渫工事による環境の悪化

近年、気候変動の影響により洪水等の大規模災害が各地で頻発しています。そのため、河川管理者は川がこれまで以上に多くの流量を受け入れられるようにする必要に迫られ、各地で浚渫工事が盛んに行われています。その結果、河床の平坦化や土砂の継続的な流下など、河川環境が悪化した事例が多く見られます。



浚渫後の河原の変化を調べてみたら…

浚渫後の河原がどれくらい河床が低下したか調べたところ、テニスコート約6面分の範囲から4か月で10tダンプ約65台分の砂礫が流出したと推定されました。

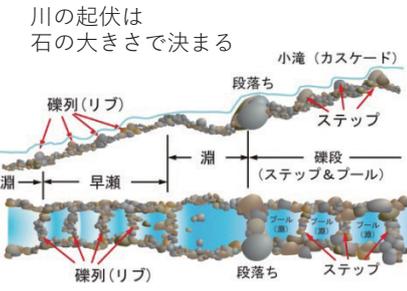
2日に1台の頻度で川に土を流されたら、魚類などへの影響は避けられません。



良い川には巨石が必要不可欠

今、川にある巨石を大切に！巨石は在庫限りの貴重品！

ダムや砂防ダム、堰、床止めなど、大きな石の流下を止めてしまう河川構造物は増え続けています。結果、大きな石ほど上流から供給されにくくなっています。それでも小さな石や砂はある程度供給されるので、河床の石の平均粒径はどんどん小さくなっていきます。平均粒径が小さくなると環境の多様性が低下し、生物は減り、釣り場が無くなっていくと考えられます。**巨石が減ると起こりうる川の変化**は以下のとおりです。



川の起伏は石の大きさで決まる

小滝（カスケード）

段落ち

ステップ

礫列（リブ）

早瀬

淵

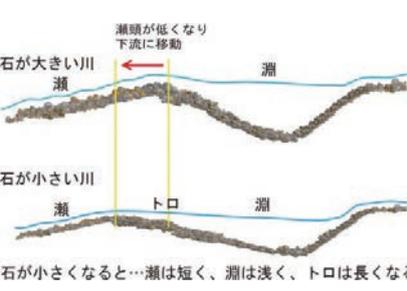
礫段（ステップ&プール）

礫列（リブ）

段落ち

ステップ

瀬から波が消える？
瀬の段や波立ちをつくる石組や凹凸の高さは石の大きさに依存するため瀬の石が小さくなれば瀬は平らになる。



瀬頭が低くなり下流に移動

石が大きい川

瀬

淵

石が小さい川

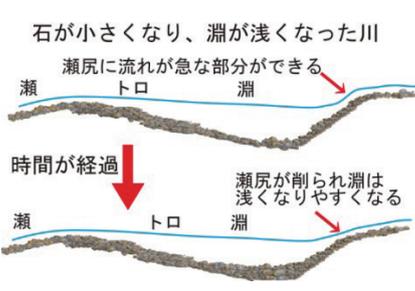
瀬

トロ

淵

石が小さくなると…瀬は短く、淵は浅く、トロは長くなる

瀬が短くなる？
石の平均粒径が小さくなると淵（トロ）が長くなります。瀬頭は下流に後退し、瀬が短くなるように川が変化します。



石が小さくなり、淵が浅くなった川

瀬尻に流れが急な部分ができる

瀬

トロ

淵

時間が経過

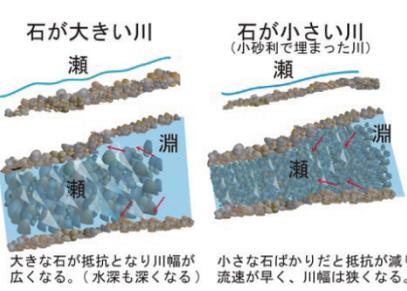
瀬尻が削られ淵は浅くなりやすくなる

瀬

トロ

淵

淵が浅くなる？
瀬頭が下流に後退し、瀬頭の高さが低くなると、淵も浅くなります。更に淵が浅くなると小砂利で埋まりやすくなります。



石が大きい川

瀬

石が小さい川（小砂利で埋まった川）

瀬

淵

淵

淵

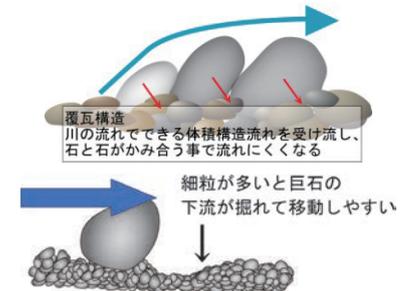
大きな石が抵抗となり川幅が広がる。（水深も深くなる）

小さな石ばかりだと抵抗が減り流速が早く、川幅は狭くなる。

川が痩せる？
巨石が減り、細粒が増えると底流れが速くなるため、水量は変わらなくても川幅は狭くなります。



河原が樹林化する？
瀬や淵尻が増水時でも広がりにくくなるため、河道が固定化します。河原は植物が増え、みお筋の河床は下がります。



覆瓦構造

川の流れてできる体積構造流れを受け流し、石と石がかみ合う事で流れにくくなる

細粒が多いと巨石の下流が掘れて移動しやすい

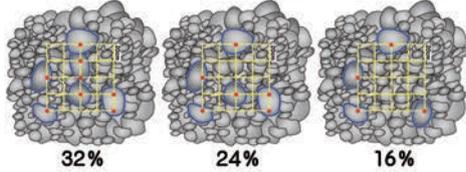
巨石が残りにくくなる？
瀬の巨石は巨石同士が噛合い支え合う事で増水に耐えています。巨石が減ると、支えを失い巨石が流出しやすくなります。

アユ漁場の健康診断をしてみる

アユ漁場が好漁場となるか、不良漁場となるかについては研究で明らかになりつつあります。物理的な環境を調べておくことで、工事の影響や河川環境の変化を数値化することができます。

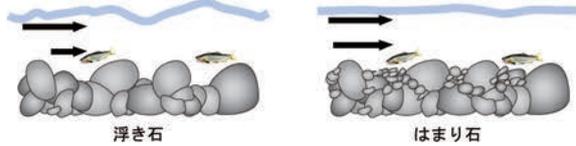
① 25cm以上の巨石が多い！

川に大きな石がないと、アユにとって良い餌場にはなりません。巨石率が25%以下になるとアユが釣れない川になると言われています。



② 巨石が小石や砂利で埋まっていない！

アユは巨石でデコボコした川底が好きです。巨石が小石や砂利に埋まると川底近くの流れが早くなるため泳ぐのも大変。波立ちも減り、外敵に見つかりやすく落ち着かない。近くのアユが常に丸見えで、ナワバリも持ちにくくなります。



③ 砂が絶えず流れてくるような状況ではない！

アユは砂が嫌いです。巨石の下流側に砂がたまり、普段の水量でも砂が舞うよう状況では、アユの定着率が低くなることがわかっています。



④ 透明度が高い！

アユは濁りが嫌いです！まず、エサのラン藻の上にシルト（濁りの成分）が着くと、アユはあまり食みたくなくなります。さらにシルトが付着した石のラン藻は成長が悪くなります。アユのエラは非常に繊細で緻密で、濁りの成分で鱗が詰まります。苦しいストレスだし、体調を崩します。という事で、透明度が低い川ではアユの生残率も定着率も低くなります。そんな川ではきっとなわばり意識も低くなりますよね…

さらに詳しい調査方法を知りたい方は→



アユ漁場環境評価手法の開発
～アユが釣れない川の環境～

①の調査—巨石率

ホームセンターなどで売られているワイヤーメッシュ（10cm×10cm格子）を80cm×80cmに切り取ります（写真1）。河床に置き、20cm毎に縦と横の鋼線が交わる25点のうち、長径25cm以上の石がある点を数えます。



写真1. 巨石率、浮石率の調査

②の調査—浮石率

①と同様に、巨石が小石や砂などで半分以上埋まっていない石の数を数えます。

③の調査—流砂の有無

金魚網（10×12cm）を川底に10秒沈め、網の中に砂粒が入るかどうかを確認します。



写真2. ゴミ箱に穴を空け、上から覗くと水中が見られる装置

④の調査—水平透視度

水平方向でどれくらい透視度があるか調べます。水中でA4サイズの白い板や直径20cmの黒い円盤が見えなくなるまでの距離を測定します（写真2）。

①～④が難しいときは

施工前、施工後に加え、増水による変化が起きたときに漁場を撮影します。できるだけ毎回同じ場所で、高い位置から撮影します（写真3）。



写真3. ドローンやアクションカメラによる撮影



著者

水産研究・教育機構
栃木県
埼玉県
長野県
郡上漁業協同組合
庄川漁業協同組合
栃木県立馬頭高等学校

坪井 潤一
吉田 豊・小原 明香・村井 涼佑
大力圭太郎・山田 建
澤本 良宏・丸山 瑠太
太田 浩一
荒川 志信
佐々木慎一



馬頭高校漁業協同組合

<https://naisuimen.suisan-shinkou.or.jp/>



参考

- 1 本マニュアルで紹介した漁具や器具の購入先、価格等については、水産研究・教育機構水産技術研究所内水面グループにお問い合わせください (Tel: 0288-55-0055)。
- 2 本マニュアルに掲載した図表や写真を転載する場合には、水産研究・教育機構水産技術研究所内水面グループに許諾を求めてください。
- 3 完全版マニュアルは、2024年4月以降に東京水産振興会ホームページに掲載される予定です。