平成31年1月1日発行（毎月1回発行）　ISSN 1343−6074

水産振興

内水面3魚種（アユ、渓流魚、ワカサギ）の遊漁の実態

国立研究開発法人水産研究・教育機構
中央水産研究所　内水面研究センター　中村智幸

栃木県水産試験場　久保田仁志

埼玉県水産研究所　山口光太郎

国立研究開発法人水産研究・教育機構
中央水産研究所　内水面研究センター　坪井潤一

長野県水産試験場諏訪支場　星河廣樹

第613号
（第53巻　第1号）

編集
発行　一般財団法人　東京水産振興会

「水産振興」発刊の趣旨

日本漁業は、沿岸、沖合、そして遠洋の漁業といわれるが、われわれは、それぞれが調和のとれた振興があることを期待しておるので、その為には、それぞれの個別的分析、乃至振興施策の必要性を、痛感するものである。坊間には、あまりにもそれぞれを代表する、いわゆる利益代表的見解が横行しすぎる嫌いがあるのである。われわれは、わが国民経済のなかにおける日本漁業を、近代産業として、より発展振興させることが要請されていると信ずるものである。

ここに、われわれは、日本水産業の個別的分析の徹底につとめるとともにその総合的視点からの研究、さらに、世界経済とともに発展振興する方策の樹立に一層精進を加えることを考えたものである。

この様な努力目標にむかってわれわれの調査研究事業を発足させた次第で冊子の生れた処以、またこれへの奉仕の、ささやかな表われである。

昭和 42 年 7 月

財団法人　東京水産振興会
（題字は井野碩哉元会長）

目　次

内水面３魚種（アユ、渓流魚、ワカサギ）の遊漁の実態

第 613 号

はじめに…… 1
第１章　栃木県の那珂川におけるアユ遊漁の実態…… 3
　目　的…… 3
　方　法…… 3
　結果および考察…… 5
　遊漁者増の方策……14
　引用文献……16
第２章　埼玉県の荒川におけるアユ遊漁の実態……17
　目　的……17
　方　法……19
　結果および考察……21
　遊漁者増の方策……43
　引用文献……45
第３章　山梨県の笛吹川と丹波川における渓流遊漁の実態……48
　目　的……48
　方　法……49
　結果および考察……50
　遊漁者増の方策……61
　引用文献……61
第４章　長野県の野尻湖と松原湖におけるワカサギ遊漁の実態……62
　目　的……62
　方　法……62
　結果および考察……69
　遊漁者増の方策……90
　引用文献……91

内水面３魚種（アユ、渓流魚、ワカサギ）の遊漁の実態

はじめに

国立研究開発法人水産研究・教育機構
中央水産研究所　内水面研究センター　中村智幸

レジャーとは余暇や自由時間のことであり、人間の多様な生活活動のうち行為者の自由裁量に裏付けられた、遊ぶ、学ぶ、知る、付き合うなどがそれにあたる。第４次国民生活審議会答申において、「レジャーが生活のあり方を規定する重要な要素となってきた」、「レジャーが国民福祉充実にとって重要な分野を占めるようになってきた」、「高福祉時代においてレジャーは人間が人間らしく生きるために、単に経済的充足にとどまらず、心身ともに豊かな生活をおくるのに欠くことのできない要素となってきた」と指摘されているように、レジャーは人間にとって重要である。レジャーは人々の息抜きや生きがいとなる。ひいては、社会に活力を与え、文化創造に寄与する。

遊漁、すなわち釣りもレジャーのひとつである。その人気は高く、日本における参加人口は最近５年（2013 ～ 2017 年）で 640 万人から 770 万人である。釣りをするくらい年齢の日本の人口が１億人とすると、その６～８％が釣りをしていることになる。釣りは子供から老人まで広範囲な年齢層の人々が楽しむことのできる健全なレジャーのひとつである。このことは日本に限らず、海外の国々でも同様である。また、幼少期の体験には人間形成上の重要な役割があり、子供の頃に釣りのような自然に親しむレジャー

を体験した大人ほど、やる気や生きがいを持つことが示されている（子供の自己肯定感や道徳心は保護者の関わり次第で大きく変わる！「青少年の体験活動等に関する実態調査（平成 26 年度調査）：国立青少年教育振興機構」）。レジャー白書（公益財団法人日本生産性本部）から、釣りの潜在需要が高い、すなわち釣りをしたくてもできていない人が多数いることが読み取れる（最近 5 年（2013 ～ 2017 年）で年間 270 万人から 456 万人）。さらに、内水面の漁業協同組合の経営状況をみると、遊漁料、すなわち釣り人が魚類などを採捕する際に組合に納付する料金の占める割合が収入の中で最も高い組合が全体の約 35% と最も多く、組合の経営にとって釣りは重要である。

前述の国民生活審議会答申において、「レジャーが労働時間等の残余に過ぎないという従来とかくみられた考え方を排し、人間生活の中で積極的な意義を有する自由時間であるという国民的認識を確立する必要がある。そのうえで、たとえば、自由時間の拡充、レジャーのための物的人的環境の整備、レジャー環境の破壊防止、レジャー政策のための総合調整機構の整備等、積極的な政策の展開が図られなければならない」というように、レジャーの普及やそのための政策展開の必要性が提言されている。しかし、日本では遊漁について積極的な普及や政策が実施されているとは言いがたい。その原因のひとつとして、遊漁の実態がそれほど知られていないことが挙げられる。

このような現状を打開するため、東京水産振興会は平成 28 年度に委託事業「内水面の環境保全と遊漁振興に関する研究」を開始した。その事業を我々中央水産研究所が受託し、栃木県水産試験場、埼玉県水産研究所、長野県水産試験場とともに研究に取り組んでいる。今回はその成果のうち、アユ、渓流魚（イワナ、ヤマメなど）、ワカサギの遊漁の実態と遊漁者増の方策について紹介する。

第１章　栃木県の那珂川におけるアユ遊漁の実態

栃木県水産試験場　久保田仁志

目　的

釣りをレジャーとして楽しむ人口は1998年以降減少している（中村、2015）。とりわけアユ釣りの遊漁者（ここでは、組合員と員外の遊漁者を含めて漁業料を払ってアユ釣りをする者とする）は減少幅が大きい（農林水産省大臣官房統計部、2015）。天然アユの遡上が多く、全国屈指のアユ漁獲量を誇る那珂川においても、かつては川の中に4列に並ぶほど多くの遊漁者で賑わったが、近年ではその様な光景を目にすることができなくなった。また、平成13年の那珂川での調査では、6割以上の遊漁者が50歳以上であることが分かっており、遊漁者の高齢化が懸念されている（手塚ら、2003）。遊漁者の減少と高齢化は、漁協の経営を悪化させ、将来的には漁場の荒廃につながる可能性もある。良好なアユ漁場を維持し、内水面漁業を維持・発展させるためには、遊漁者の増大を図ることが必要と考えられ、そのための方策を検討することが急務である。

そこで栃木県水産試験場では、那珂川におけるアユ遊漁者の現状を調査した。そして、アユ遊漁に新規参入する遊漁者を増やす方策を検討するため、参入の障壁となっている事項についてアンケート形式の意識調査により明らかにしたので報告する。

方　法

那珂川におけるアユ遊漁者数と遊漁者の現状

那珂川におけるアユ遊漁者数は、栃木県那珂川漁業協同組合連合会を組織する4つの漁業協同組合の組合員約120名に依頼し、記録してもらった出漁日誌により毎年推定している（Kitada and Tezuka, 2001）。具体的には、

日誌から遊漁者1人あたりの平均出漁日数を推定し、年間券の発券枚数に乗じることで年間券購入者全体の出漁日数を求めた。これに、日釣券発券枚数を加えることで、年間の延べ遊漁者数とした。

那珂川にアユ釣りに訪れた遊漁者の属性等は、現場での聞き取りにより調べた。聞き取りは、アユ漁の盛期に当たる平成28年7月24日（日）、8月15日（月）、9月17日（土）の3日間に、那須塩原市から那須烏山市の範囲で行った。聞き取りの項目は、年齢、性別、居住地、移動方法、同行者人数、宿泊の有無と宿泊先等とした。那珂川にアユ釣りに訪れた遊漁者の年齢及び居住地については、平成13年に実施したアンケート調査（手塚ら、2003）のデータを今回の調査の比較対照として使用した。

アユ遊漁参加に係る意識調査

アユ遊漁への参加に係る意識を明らかにするため、平成28年10月にインターネットアンケート（以下、アンケート）を実施した。対象者は（株）クロス・マーケティングに登録したモニターのうち、全国の20歳以上49歳までの男女とした。調査は次の2項目について実施し、アンケートの設問は図1のとおり設定した。

調査①　釣りを趣味とするがアユ釣りをしない人（以下、アユ釣り未経験者）を対象に、アユ釣りに対するイメージ、アユ釣りをしない理由等を聞き、アユ遊漁の参入障壁を調べる調査とした。

調査②　アユ釣りを趣味とする人（以下、アユ釣り経験者）を対象に、アユ釣りを始めたきっかけ、アユ釣り以外で行う釣り等を聞き、アユ遊漁に参入する遊漁者を増やすための取り組みの検討材料を得るための調査とした。

スクリーニング
・性別、年齢（→20～49歳を対象）、住所、職業
・釣りを趣味としますか（→Noは対象外）
・アユ釣りを趣味としますか（No→調査①へ、Yes→調査②へ）

調査①（対象は、釣りを趣味とするがアユ釣りはしない人　1000人）
・普段何釣りをしていますか？
・アユ以外の主な対象魚は何ですか？
・アユ釣りにどんなイメージを持っていますか？
・アユ釣りをしない理由は何ですか？
・アユ釣りがどんな風に変わればアユ釣りをしたいと思いますか？
・道具レンタルのサービスがあれば利用してみたいと思いますか？
・釣り場ガイドのサービスがあれば、利用してみたいと思いますか？

調査②（対象は、アユ釣りを趣味とする人　1000人）
・アユ釣り以外に何釣りをしていますか？
・アユ以外の主な対象魚は何ですか？
・年間の釣行日数は何日ですか（アユ・その他）？
・アユ釣りを始めたきっかけを教えてください。
・アユ釣りの楽しさ、醍醐味はどんなことですか？
・アユ釣りを始める前に、アユ釣りに対してどんなイメージを持っていましたか？
・初めてアユ釣りをする友人を誘うとき、どの様なきっかけを作りますか？
・アユ釣りは今後、どの様に変わっていくべきと思いますか？

図１　インターネットアンケートの設問

結果および考察

那珂川におけるアユ遊漁者数

平成 28 年の那珂川におけるアユ遊漁者数（釣り）は 20.1 万人と推定された（図 2）。55.1 万人だった平成 17 年と比較すると、およそ 64％減少していた。平成 17 年からの遊漁者数の推移をみると、年々減少する傾向が認められた。栃木県水産試験場で取り組んだ別の分析では、アユの釣れ具合（遊漁者一人あたりの一日の釣獲尾数を指標とする）が良いとその年の日釣券の発券枚数が増加し、加えて翌年の年間券発券枚数が増加する傾向があることが分かっている（高木、2016）。しかし、長期的にみると年間券は釣れ具合にかかわらず約 500 枚／年のペースで、日釣券は約 400 枚／年のペースで発券枚数が減少している。このことは、後に示すアユ遊漁者

の高齢化や新規遊漁者の参入が少ないことなど、アユの釣れ具合以外の要素も遊漁者数の減少に結びついていることを示唆している。アユ遊漁者数の減少は、漁業協同組合の収入の減少に直結しており、それがまた放流量の減少と釣れ具合の低下を招き、さらに遊漁者を減少させるという“負のスパイラル”に陥っている現状にあると懸念されている。

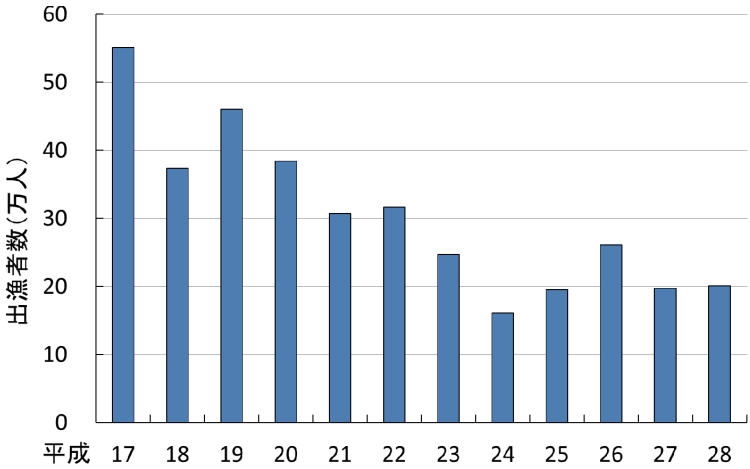


図２　那珂川におけるアユ遊漁者数の推移

那珂川におけるアユ遊漁者の属性

平成 28 年に那珂川に訪れたアユ遊漁者の属性等について、142 人から聞き取りをすることができた。アユ遊漁者の年齢は 50 代が 34.5% と最も多く、次いで 60 代が 31.0% を占めた（図 3)。平成 13 年の調査でも 50 代の割合が最も高かったが（39.7%)、次いで多かったのは 40 代（32.4%）であった。両年の結果からはアユ遊漁者の主な年齢層は 40 ～ 60 代と言える。両年の間の変化としては、40 代が減少し、60 代と 70 代が増加していたことが挙げられる。平均年齢は平成 28 年が 57.5 歳、平成 13 年が 53.0 歳となり、

近年でより高齢化していた。また、両年ともに 30 代以下の遊漁者の割合は極めて低かった（3.7–5.6%）。平成 28 年の調査で認められた 40 代の割合の減少は、新規参入者の大幅な減少を示唆している。中村（2015）は、“釣り”というレジャーへの参加率は可処分所得額と正の相関がみられることを報告している。とりわけ大きな初期投資が必要と言われるアユ遊漁については、1998 年以降長期的に続いている可処分所得額低迷の影響を受けている可能性が高いと考えられる。

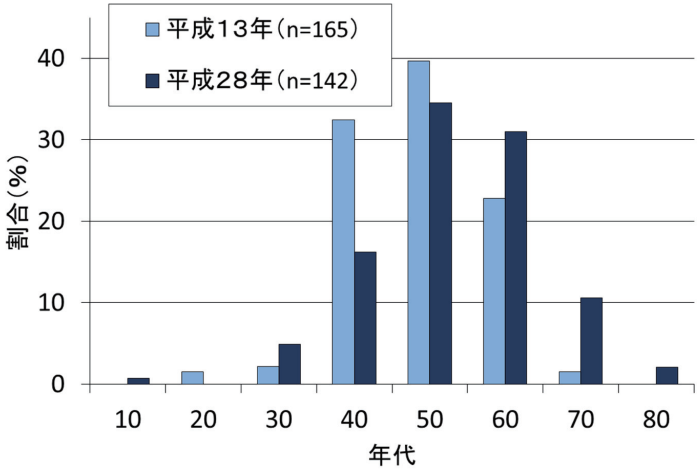


図３　那珂川におけるアユ遊漁者の年齢組成

那珂川におけるアユ遊漁者の性別は、聞き取りを行った 142 人のうち 140 人（98.6%）が男性、2 名（1.4%）が女性だった（図 4）。アユ遊漁者のほとんどが男性という結果は、全国の調査結果（男性が 96.9%）と同様だった（中村、未発表）。また、過去に静岡県の興津川で行われた調査でも、アユ遊漁者における男性の割合は 98.1% と報告されており（鈴木・鈴木、2018）、女性のアユ遊漁者は多くても数パーセントという現状にある。ただし、那珂川に訪れる遊漁者が年間 20 万人として女性の割合 1.4% を乗

じると 2,800 人となる。女性遊漁者への対応・サービスも十分に検討しなければいけないレベルにあると考えられる。

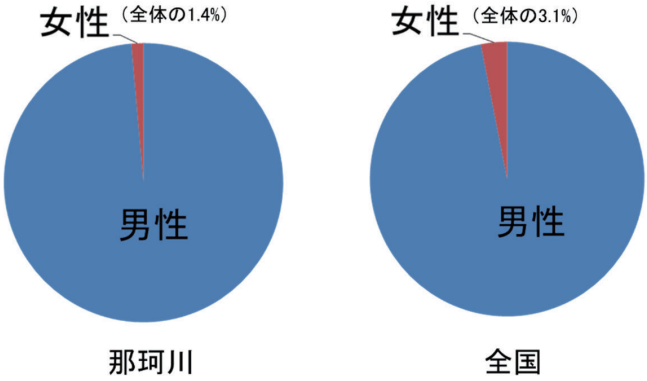


図４　那珂川における平成 28 年漁期のアユ遊漁者の性別
（右の全国データは、平成 27 年度に実施された中村（未発表）の
インターネットアンケートによる調査結果）

平成 28 年に調査対象としたアユ遊漁者（n = 142）の居住地の割合は、県内が 63.4%、近県が 36.6% であった（図 5）。平成 13 年の調査結果（n = 165）と比較すると、県内の遊漁者の割合が増えていた（平成 13 年：54.0% → 平成 28 年：63.4%）。県別の割合は両年で多少の変動があったものの、いずれも関東近県であることは共通していた。各県の県庁所在地から釣り場（最も聞き取り対象人数が多かった那須烏山市宮原地区を代表的な釣り場として選択した）までの距離を便宜的に遊漁者の移動距離としてその平均を求めたところ、平成 28 年が 70.6km、平成 13 年が 86.7km となり、近年やや減少していた。

那珂川に訪れたアユ遊漁者のうち 18% が宿泊をしていた（図 6）。ただし、宿泊した遊漁者のうち旅館等に有料で宿泊した人は全体の 5% にとどまり、その他は車中泊あるいは知人宅など費用の掛からない宿泊をしていた。ま

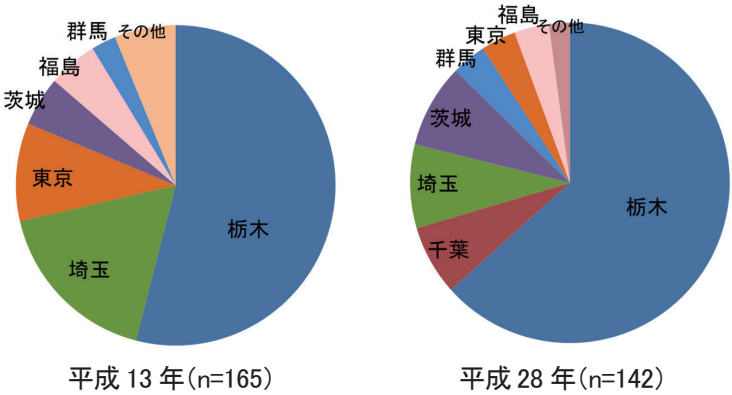


図５　那珂川に訪れたアユ遊漁者の居住地の割合

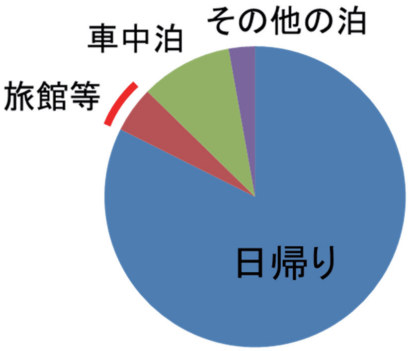


図６　那珂川に釣行したアユ遊漁者のうち日帰りと宿泊の割合（平成 28 年調べ）
(円外の線は有料での宿泊の範囲)

た、宿泊の割合を県内、県外の遊漁者別にみると、県外遊漁者で宿泊の割合が 40% を超えていた（図 7)。静岡県興津川で調べられた事例でも、県外遊漁者の 4 割が宿泊をしていたがその半数が車中泊であったという結果が示されている（鈴木、2015)。これは宿泊費節約のためだけでなく、アユ釣りにおいては車で直接河原にアクセスするケースが多いことや、宿泊

時におとりアユを川水で活かしておく必要があることなど、車中泊の利便性が高いことが考えられる。車中泊が選択される要因をさらに調査することで、地元の宿泊施設等の利用を増やす方策が検討できるだろう。

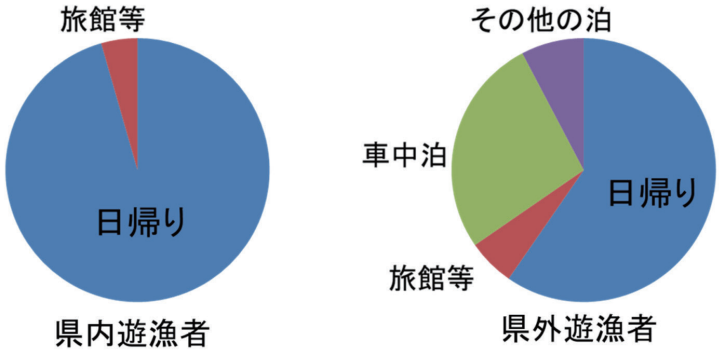


図７　県内遊漁者、県外遊漁者別の日帰りと宿泊の割合（平成 28 年調べ）

アユ遊漁参加に係る意識調査

釣りを趣味とするがアユ釣りをしない人（以下、アユ釣り未経験者）を対象に、アユ釣りに対するイメージ、アユ釣りをしない理由等を聞いた調査①では、男性 781 人、女性 219 人から回答を得た。アユ釣り未経験者にアユ釣りのイメージを聞いた結果、42% の人が「面白そう」と回答した一方、「面白くなさそう」と回答した人は 5% にとどまった（図 8）。また、「簡単にできそうもない」と回答した人が 57% と高い割合でいた。

アユ釣りをしない理由について（複数回答）聞いた結果、61% が「道具を持っていない」、33% が「釣り方がわからない」、30% が「道具の値段が高い」という回答を選択した。一方で「魅力を感じない」は 12% にとどまった（図 9）。「アユ釣りがどんな風に変われば、アユ釣りをしたいと思うか」との設問（複数回答）には、「きっかけがあれば」が 45% と最も多かった（図 10）。

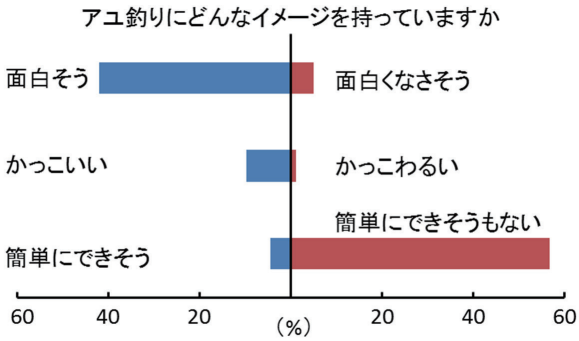


図８　那珂川におけるアユ遊漁者の年齢組成

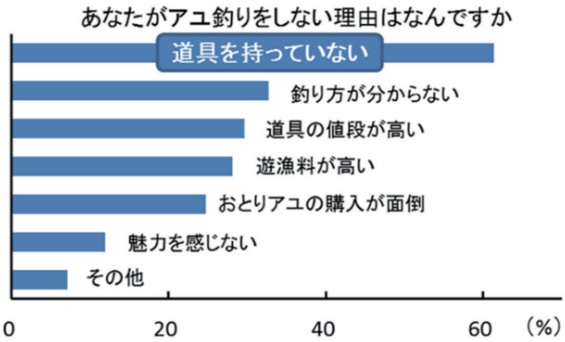


図９　アユ釣り未経験者がアユ釣りをしない理由（複数回答）

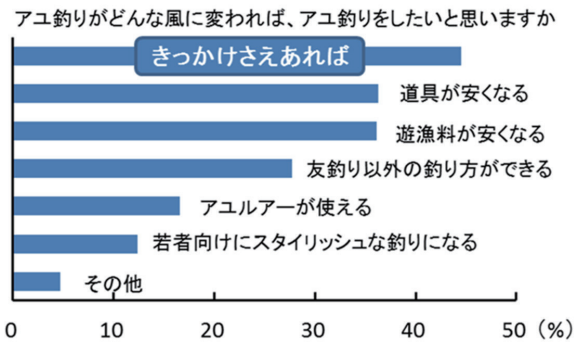
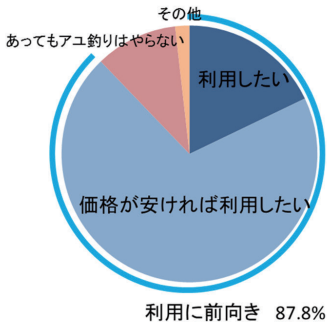
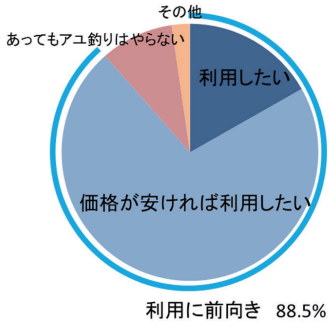


図10　設問「アユ釣りがどんな風に変わればしたいと思うか」に対する回答（複数回答）

道具レンタルや釣り場ガイドの利用について意向を聞いたところ、いずれも 70% が「価格が安ければ利用したい」を選択し、「利用したい」の回答を合わせると 9 割近くが利用に前向きな回答をした（図 11）。



アユ釣り用の道具レンタルサービス



アユ釣りの釣り場ガイドのサービス

図11　アユ釣り未経験者の道具レンタルや釣り場ガイドへの利用意向

アユ釣りを趣味とする人（以下、アユ釣り経験者）を対象に、アユ釣りを始めたきっかけ、アユ釣り以外で行う釣り等を聞いた調査②では、男性 733 人、女性 267 人から回答を得た。アユ釣り経験者にアユ釣りを始めたきっかけを聞いた結果、80% の人が知人や家族などの経験者に連れられて行ったのがきっかけと回答した（図 12）。このことは、アユ釣り未経験者へのアンケートで回答があったように、一人では始めにくい釣りであることが反映した結果と考えられる。

アユ釣り経験者及び未経験者に対してアユ釣り以外でする釣りについて確認した結果、経験者に選択された釣りのうち 67% が河川湖沼での釣りで、未経験者（42%）よりも河川湖沼で釣りをする割合が高かった（図 13）。逆にアユ釣り未経験者は半数以上が海での釣りをしており、遊漁期間等を定めた遊漁規則や遊漁料金といった内水面の釣りのルールに馴染みの無い人も多いことが推察される。アユ釣りへの新規参入者を増やすための取り

組みにおいては、アユ釣りの楽しさを教えると同時に、内水面での釣りのルールについて、丁寧に説明し理解を求める必要があるだろう。

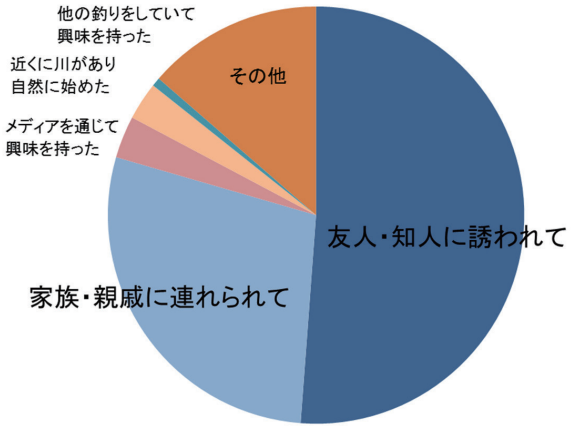


図12　アユ釣りを始めたきっかけ

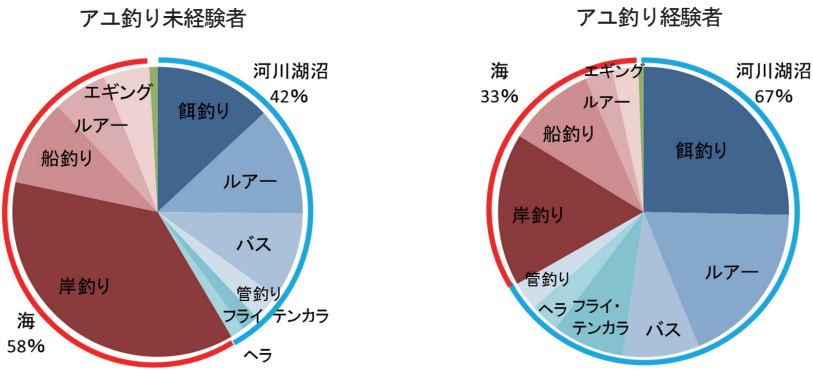


図13　アユ釣り未経験者が行っている釣りと
アユ釣り経験者がアユ釣り以外で行っている釣り（複数回答）

遊漁者増の方策

かつて年間60万人いたと推計されている那珂川のアユ遊漁者は、平成17年（2005年）頃を境に大きく減少し、近年はピーク時の1/3ほどの年間20万人にまで減少した（酒井、2018）。今回の調査では、アユ遊漁者が近年高齢化する明瞭な傾向が認められ、アユ遊漁への新規参入者が減少していることが明らかになった。冒頭に述べたように、良好なアユ漁場を維持し、内水面漁業を発展させるためには、遊漁者の増大を図ることが必要と考えられ、そのための方策を検討することが急務である。現在、全国の多くの内水面漁協でアユ遊漁者を増やすためのアユ釣り教室など各種イベントが行われている（例えば中村、2018a）。女性や子供を対象にしたイベントも多く企画されている。今回の調査結果を基に考えると、40代男性のアユ遊漁者の減少割合が大きかったことから、新規参入者の増加を目指した取組を行う際には、女性だけや若齢層だけをターゲットにするのではなく、40代までの男性を含めて企画していくことが適当かもしれない。40代の男性であれば、より若い年齢層よりも可処分所得額が多く、また車を所有し単独で釣行ができる可能性が高いことから、アユ釣りを趣味として継続する可能性も高いと考えられる。また、現在アユ釣りを趣味としている人の多くは、周囲のアユ釣り経験者に連れられて行ったことが始めたきっかけになっていたことが明らかとなった。現在漁場に通うアユ遊漁者に、初心者を一緒に連れてきてもらいやすくするサービスを展開できれば、きっかけ作りとしてとても効果的かもしれない。例えば、年間券の購入者に日釣り券を1枚提供し、初心者の同行を促す取り組みを行っても面白いのではないだろうか。

インターネットアンケートの調査結果のとおり、アユ釣り未経験者は、アユ釣りに対して魅力を感じているものの、道具等のコストや敷居の高さを感じていることが推察される。他の調査でも、アユ遊漁は潜在的な参加希望者数は多いものの、実際の参加率が様々な釣りの中で最も低いことが

報告されている（中村、2018b）。そのように、参加率を低迷させている主な具体的要素を示すものとして、アンケート調査による次の３つの回答が挙げられる。アユ釣りをしない理由で最も多かった「道具を持っていないから」という回答は、友釣りという独特な釣りであるが故に、他の釣りから道具を流用しにくく、専用の道具が必要となることが背景にあるだろう。「釣り方が分からないから」という回答も、おとりアユを使用するなどの友釣りの特殊性に起因すると考えられる。「道具･遊漁料の値段が高いから」という回答は、アユ竿に代表される釣り具が高価であること、さらに、道具一揃えの総額が高額になることが理由に挙げられる。また、遊漁料が他の釣りに比べて高額であることは、主に種苗費で占められる増殖経費が高いことを反映している。こうしたアユ釣りへの参入障壁を直接的に無くすことは難しいことと思われるが、参入障壁を低くすることは出来るのではないだろうか。例えば、釣り具等のコストや友釣りの敷居の高さついては、道具レンタルや釣り場ガイド（釣り場や釣り方を教えてくれる）などのサービスで対応できる可能性がある。今回のアンケート結果でも、アユ釣り未経験者の９割近くがこれらのサービスの利用に前向きな回答をしている。既にこれらのサービスを無料で提供している漁協もあり、好評を得ているという（例えば太田川漁協：http://www.geocities.jp/o_tagawagyokyou/pdf/H30turigurentaru.pdf）。また、有料ではあるが、釣具店等でも同様の取り組みを行っている事例もある。こうした取り組みでアユ釣りの新規参入者を実際にどれだけ増やすことができるかについては、今後の検証を待つことになる。

現在、栃木県水産試験場では、アユ釣り未経験者（その他の釣りは経験有り）を対象に、魅力が異なる複数のアユ漁場を体験できるアユ釣り講座（道具レンタル、インストラクター付き）を開催し、この取り組みによる新規参入者の増加効果を検証している。

引用文献

太田川漁協（http://www.geocities.jp/o_tagawagyokyou/pdf/H30turigurentaru.pdf）

Kitada S, Tezuka K (2001) Longitudinal logbook survey designs for estimating recreational fishery catch, with application to ayu (*Plecoglossus altivelis*). Fisheries Bulletin, 100, 228–243.

酒井忠幸（2018）那珂川アユ漁獲量調査．栃木県水産試験場研究報告，**61**，30–31.

鈴木邦弘（2015）静岡県興津川におけるアユ釣りの実態と経済波及効果．アクアネット，**18**（1），44–48.

鈴木邦弘・鈴木勇己（2018）旅行費用法で評価した静岡県興津川におけるアユ釣りのレクリエーション価値．日本水産学会誌，**84**，1034-1043.

総務省統計局（2016）日本の統計　2016．http://www.stat.go.jp/data/nihon/index2.htm.

高木優也（2016）アユの釣れ具合と発券枚数の関係．栃木県水産試験場研究報告，**59**，36–37.

手塚清・武田維倫（2003）那珂川のアユ資源調査－釣り人の構成と要望－．栃木県水産試験場研究報告，**46**，78.

中村智幸（2015）レジャー白書からみた日本における遊漁の推移．日本水産学会誌，**81**，274–282.

中村智幸（2018a）内水面漁協－アユの友釣り－．ぜんない，**43**，22.

中村智幸（2018b）内水面遊漁の全体像の把握．内水面の環境保全と遊漁振興に関する研究成果報告書（平成 29 年度），国立研究開発法人水産研究・教育機構中央水産研究所，131pp.

農林水産省大臣官房統計部（2015）2013 年漁業センサス第 7 巻　内水面漁業に関する統計．農林水産省大臣官房統計部，東京，381pp.

第２章　埼玉県の荒川におけるアユ遊漁の実態

埼玉県水産研究所　山口光太郎

目　的

内水面漁業協同組合（以下「内水面漁協」）は、漁業法に基づいて第五種共同漁業権が免許されるのと同時に、当該水面において漁業権魚種の増殖義務が課せられている。内水面漁協の収入は、かなりの部分を遊漁者が納める遊漁料が占めている（中村、2014・2015a）。しかし、近年、遊漁者が減り、遊漁券の販売枚数の減少が顕著である。例えば、埼玉県の秩父漁業協同組合（以下「秩父漁協」）におけるアユ日釣り券の販売枚数は、昭和 60 年頃が 4,000 ～ 7,000 枚であったのに対し、平成 27 年は約 200 枚まで減少している（図 1）。このような遊漁料収入の減少によって、産卵床造成や放流等に充てる費用が不足し、漁協の義務である魚類の増殖に支障を

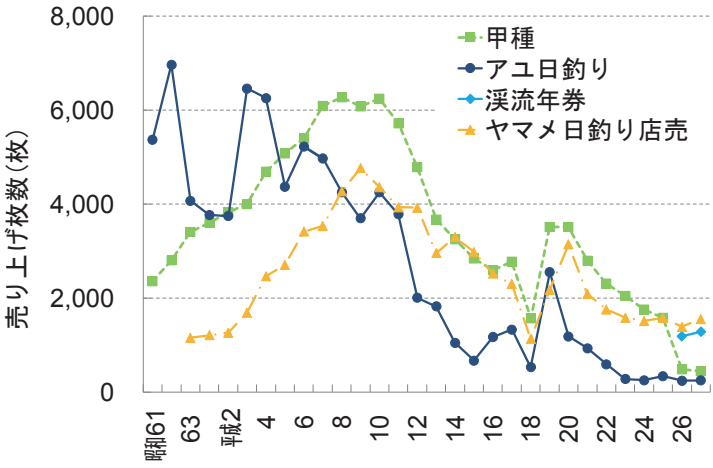


図１　秩父漁協における遊漁券売上げ枚数の経時変化

来している。この結果、魚類資源量が減少し、釣果が上がらなくなっているため、さらに遊漁者が減少している。このような状況を改善するためには、何らかの方策で遊漁者を増やすことが必要である。

玉淀ダム（埼玉県大里郡寄居町、図 2）上流の荒川には、秩父漁協が管轄しているアユ漁場がある（図 3、以下この漁場を「秩父荒川」とする）。秩父荒川のアユ漁は、魚道がないダムの上流に位置するため、放流されたアユのみによって成り立っている。前述のように、秩父漁協では、アユ日釣り券の売上げが激減している。遊漁券の売上げが減ったということは、遊漁者が減少したことを示している。特に、天然アユがおらず、放流アユのみで成り立っている漁場を有する漁協の経営は、大変厳しい状況にある（中村、2015b）。ついては、当該水域のアユ遊漁者の意向についてアンケートを実施し、放流されたアユのみによってなりたっている漁場における遊漁者増加の方策について、秩父荒川を例として検討した。

アユの遊漁については、餌釣りやドブ釣りもあるが、友釣りが最もポピュラーである。その友釣りに関しては、専用の友釣り竿を用いるが近年の素材開発や技術開発等により、より性能の良い竿が登場し、また高価なもの

図２　玉淀ダム（埼玉県大里郡寄居町）

が増えている。しかし、この友釣り専用の竿の生産量や市場規模については把握されてこなかった。そこで、アユ友釣り用竿の生産量、市場規模を調査することにより、釣具からみたアユ遊漁の実態を把握する。併せて、アユ友釣用竿以外の釣具についてもその市場規模を明らかにすることを目的とする。

図３　荒川および玉淀ダムの位置（点線の矢印は、川が流れる方向を示す）

方　法

１．平成 28 年度アユ漁場利用実態調査

(1) 調査対象期間

特別採捕許可を取得し、調査を実施した。調査期間は、平成 28 年 5 月 14 日（土）から同年 5 月 31 日（火）であった。

(2) 調査対象漁協

秩父漁協とした。

(3) 調査対象河川

玉淀ダムによりアユの天然遡上が困難となっている秩父荒川のうち、友釣り専用区となっている柳大橋周辺（秩父市）とした。

(4) 調査項目

アユ遊漁者数の推移、年齢組成、性比など 7 項目とした。

2．アユ友釣り用竿の生産量および市場規模調査

調査は、一般社団法人日本釣具工業会が刊行している「釣り用品の国内需要動向調査報告書」（一般社団法人日本釣用品工業会 2000；2004；2007；2009；2010；2011；2012；2013；2014；2015；2016）を対象として行った。

3．平成 29 年度アユ漁場利用実態調査

(1) 調査期間

平成 29 年 5 月 14 日から 5 月 30 日まで（「早期解禁」とする）と、6 月 1 日から 9 月 21 日まで（「正式解禁」とする）の 2 つの期間について調査を実施した。なお、早期解禁は、秩父漁協管内でアユ解禁日を繰り上げるための調査捕獲として、平成 28 年から実施している。

(2) 調査漁協と調査河川

この調査は、放流アユのみの漁場を管理する秩父漁協で実施した。前述のとおり、当該水域の下流に位置する発電用の玉淀ダム（図 2）は、魚道がない。このため、玉淀ダムから上流の荒川は、天然アユの遡上は不可能である。

(3) 調査項目

アユ友釣り遊漁者に対して、アンケート調査を実施した。このアンケートは、遊漁者が秩父荒川でのアユ釣りについてどのような感想をもっているかを把握し､遊漁者増加のための方策を検討するために行った。アンケートは、秩父漁協管内における荒川の囮（おとり）屋で実施した。早期解禁の際は、1 件の囮屋（柳大橋）において、100 枚を手渡しまたは囮屋での設置により配布して実施した。囮屋に設置したアンケートへの回答は、囮

屋で預かってもらい、後日回収した。正式解禁では、2 件の囮屋（柳大橋と秩父公園橋）において 50 枚ずつ、合計 100 枚を手渡しまたは囮屋での設置により配布して実施した。なお､正式解禁時の囮屋に設置したアンケートの回答は、囮屋で預かってもらって後日回収または、添付した返信用封筒による郵送で回答を得た。早期解禁と正式解禁時のアンケートは、同一の内容であった（図 4)。

以上に加え、中央水産研究所が実施し、当研究所に提供されたインターネットアンケートの結果について分析を行った。

結果および考察

1．平成 28 年度アユ漁場利用実態調査

調査期間中の当該漁場のアユ釣り遊漁者数は延べ 150 人、日平均遊漁者数は 8 人／日、平均釣果は 10 尾／日、アユ採捕数は 1,577 尾、平均全長は 16.2cm、最大体長は 20.0cm、最小体長は 12.5cm であった（いずれも秩父漁協調べ)。

参加した遊漁者にアンケートを実施し、その実態を調べた。回答数は 67 であった。

(1) 回答者の住所（都県）

回答者は埼玉県が 52% と最も多く､次いで群馬県（15%)､栃木県（13%)、続いて神奈川県、東京都、その他として福島県、長野県、千葉県、宮城県であった。

埼玉県、群馬県、栃木県の 3 県で 80% を占め、比較的近い漁場が望まれている事が示唆された（図 5)。

(2) 年齢組成

回答者の平均年齢は 50.5 才であった。

年齢組成では 65 ～ 69 才が最も多かった。続いて 55 ～ 59 と 40 ～ 44、35 ～ 39 才が同じ頻度であった（図 6)。

アユ遊漁振興についてのアンケート

埼玉県水産研究所

このアンケート調査は、遊漁者の方々に、秩父のアユ釣りをより楽しんでもらうためにはどうしたらよいかという改善点を探るために実施しております。御協力お願いいたします。なお、調査実施にあたりまして、秩父漁業協同組合に協力していただいております。

① お住まい、性別、年齢

都道府県	区市町村	男・女	9歳以下　10～19歳　20～29歳 30～39歳　40～49歳　50～59歳 60～69歳　70歳以上

② アユの友釣りを始めたきっかけは何ですか？該当する項目に○を付けてください。

- 父親など家族に連れられて
- 友人・知人に連れられて
- きれいなアユを釣ってみたかったから
- 渓流釣りなどより危険が少ないから
- 美味しいアユを食べたかったから
- 近くにアユの釣り場があったから
- 友釣りをやっているのを見て興味を持った
- その他（　　）

③ 今日は、何時間釣りをして、何尾釣れましたか？（　　時間　　分ぐらい、　　尾）

④ 1時間に何尾釣れれば、楽しいと感じますか？（　　尾）

⑤ 1日に何尾釣れると満足ですか？（　　尾）

⑥ 昨年も秩父の荒川にアユを釣りに来ましたか？「はい」とお答えになった方は、何回来られましたか？　（はい　　回・いいえ）

⑦ 秩父の荒川で、またアユを釣りたいと思いますか？　（はい・いいえ）
「はい」の方は⑧に、「いいえ」の方は⑨にお進みください。

⑧ ⑦で「はい」とお答えになった方にお伺いします。秩父の荒川でまたアユを釣りたいと思う理由を教えてください（複数回答可）。

- よく釣れる
- 自然環境が良い
- 駐車場が整備されている
- トイレがある
- コンビニエンスストアが近い
- 自宅から近い
- 秩父のアユがおいしいから
- その他（　　）

⑨ ⑦で「いいえ」とお答えになった方にお伺いします。秩父の荒川がどのようになれば、「また来たい」と思っていただけるでしょうか？　（複数回答可）。

- もっと釣れれば来る
- 周辺の自然環境が良ければ来る
- 駐車場が整備されていれば来る
- トイレがあれば来る
- コンビニエンスストアが近くにあれば来る。
- 自宅から近ければ来る
- 釣り料金（遊漁料金）がもっと安ければ来る
- その他（　　）

⑩ 御意見・御感想がございましたら、ご記入ください。

図４　平成 29 年度に秩父荒川で使用したアユ遊漁振興についてのアンケート用紙

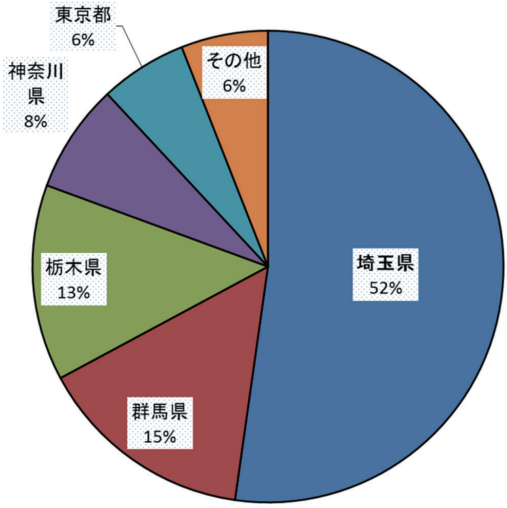


図５　回答者の住所（都県）

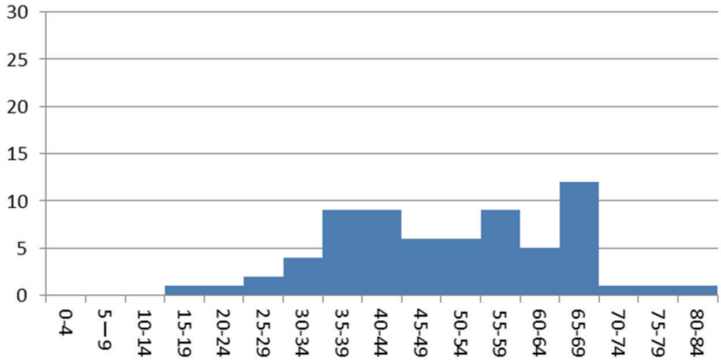


図６　遊漁者の年齢組成

アユの友釣りは、高度な技術と高価な道具を用いるため、比較的年齢層が高いというイメージであったが､35 才から 44 才の参加者が比較的多かったことから、新たな参入が伺えた。

(3) 性比

今回の回答者には女性はおらず、100% 男性となった。

秩父漁協からの聞き取りによると、アユ友釣りシーズン中に 1 ～ 2 名の女性遊漁者がいるとのことであったが、今回の調査では女性参加者はいなかった。

(4) 釣りにどんな魅力を感じるか

回答者に、釣り全般として、「釣りにどんな魅力を感じるか（回答 3 以内）」聞いたところ、「ヒットしたときの手応え」が 27% と最も多かった。一方「家族でできるレジャーだから」が 1% と最も少なかった（表 1）。

表 1　釣りにどんな魅力を感じるか

ヒットしたときの手応え	**27%**
魚とのやりとりが楽しい	**19%**
釣に集中している時間が楽しい	**14%**
自然に触れあえる	**12%**
ストレス解消になる	**10%**
釣った魚が食べられる	**8%**
釣り具に触れていることが楽しい	**3%**
家族でできるレジャーだか	**1%**

上位 3 位までの回答を考慮すると、ヒットしたときの手応えを想像しながら、魚をいかに攻略するかに集中するイメージである。そこには、家族でできるレジャーというイメージは非常に希薄であった。

(5) 釣り場にどのような事を望むか

回答者に釣り場に望むことを聞いたところ「豊かな自然環境」が 30% と最も多く、「とにかく釣果」19% を大きく上回った（表 2）。

また、釣り場の利便性については、「近くに駐車場」14%、「近くにトイレ」12% と比較的高いが、「近くにコンビニ」4%、「弁当が食べられる」3% と

低かった。また、「家族で安全に釣りができる」は、8% と低い回答であった。

今回の回答者が、アユ友釣りの遊漁者であること、全員が男性であることから、このような傾向となったものと思われ、遊漁者全体の傾向とは言いにくいと思われる。

表２　釣り場にどのような事を望むか

豊かな自然環境	30%
とにかく釣果	19%
近くに駐車場	14%
近くにトイレがある	12%
静かな環境	9%
家族で安全に釣りができる	8%
近くにコンビニ	4%
弁当が食べられる	3%
その他	1%

(6) 釣りを楽しむための費用

回答者に、釣りに係る年間の費用及びそのうちアユ釣りの割合を聞いたところ、平均して釣具に 174,153 円、餌代に 18,129 円、遊漁券に 38,489 円、交通費に 137,023 円その他 32,286 円を費やしていた。これらのうちアユ釣りにかける割合は餌代 43% を除き 71 ～ 79% と高い割合であった。

最大値で見ると、釣具に 100 万円、交通費 120 万円を費やしていた。これから見ると、アユ友釣りは釣り一般からかけ離れ、「道楽」ともとれる釣りになっている。しかし遊漁券には最大値でも 10 万円しか費やしていない（表 3)。

(7) 秩父漁協の遊漁者数の推移

秩父漁協が発行している遊漁券（遊漁承認証）には、アユ友釣りができるものとして、甲種（年券)、アユ日釣り券がある。図 1 に示したこれら

表３　　釣りを楽しむのに年間どの位費用がかかりますか？
うちアユ釣りに係る割合は？

	釣り具(円)	餌代(円)	遊漁券(円)	交通費(宿泊費含む)(円)	その他(円)
平均	174,153	18,129	38,480	137,023	32,286
	78%	43%	79%	77%	71%
最大	1,000,000	100,000	100,000	1,200,000	60,000
	100%	100%	100%	100%	100%
最小	5,000	1,000	10,000	10,000	10,000
	20%	0%	20%	10%	30%

の年間売上げ枚数の推移を見ると、甲種（年券）は昭和 61 年に 2,359 枚でその後増加し、平成 8 年にはピークとなり 6,274 枚を売り上げた。しかし平成 18 年には 1,571 枚まで減少し、翌平成 19 年には 3,520 枚に増加するが、その後再び減少し、平成 27 年に 451 枚と、ピーク時の 6.7% にまで落ち込んでいた。

日釣り券は、昭和 62 年に 6,967 枚を売り上げたが、変動があるものの減少を続け、平成 18 年には 534 枚にまで減少し、翌平成 19 年には 2,553 枚と持ち直したが減少は止まらず、平成 27 年には 250 枚となり、ピーク時の 3.4% にまで落ち込んだ。

落ち込んだ原因は明確でないが、ダムの放流による水温低下、大雨による漁場の変化、冷水病の影響、カワウ等魚食性生物の増加等が考えられた。アユ友釣りから渓流釣りへのシフトの可能性が考えられるため、渓流年券およびヤマメ日釣り券の推移を見たが、アユの甲券（年券）と日釣り券と同様の変化を示しており、渓流釣りへのシフトは伺えなかった。

２．アユ友釣り用竿の生産量および市場規模調査

(1) 釣具全体の市場規模

国内で出荷されている釣具は、釣り竿をはじめ、釣用リール、釣り針、

釣糸、ウキ、釣り服、バッグ類等、合計 17 品目にわたっていた。これら全体の市場規模は、2015 年は見込みで 1,919 億 2 千万円、2016 年は予測で 1,979 億円であった（図 7）。これらのうち、竿が最も大きな割合を占め、406 億 7 千万円（20.6%）、次いでリール 350 億 3 千万円（17.7%）、ルアー等の疑似餌 328 億 1 千万円（16.58%）であった（いずれも 2016 年予測）。

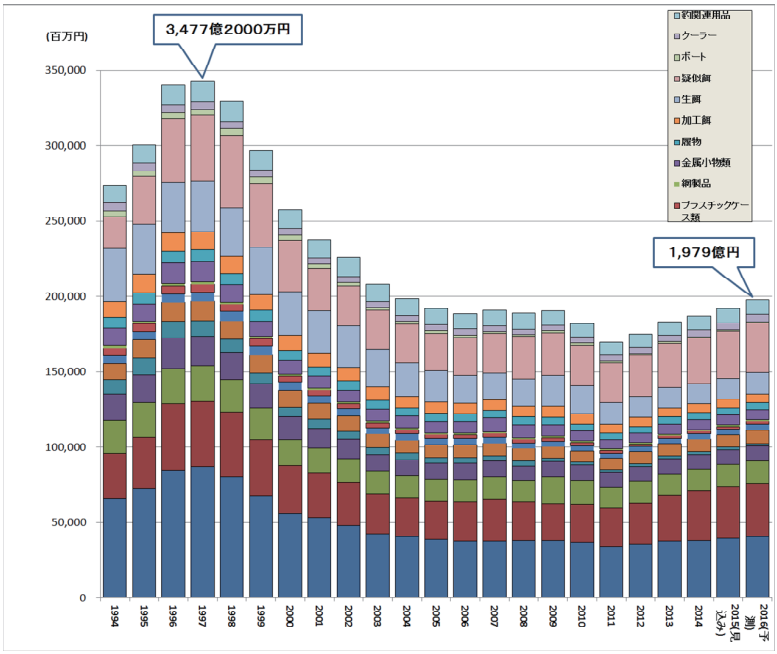


図 7　釣具の国内市場規模

(2) 釣り用品国内出荷額の推移

釣具市場は 1997 年に 3,477 億 2 千万円とピークを迎え、その後急激に減少し、2011 年に 1,694 億 8 千万円（48.7%）まで落ち込んだ。その後回復を見せ、2016 年は予測で 1,979 億円であった（図 7）。

(3) 釣り竿出荷本数の推移

釣具の出荷動向のうち、最も遊漁者の実態を反映しているものとして釣

り竿が考えられる。釣り竿については､｢投げ竿｣､｢磯竿（磯玉を含む)｣､｢船竿｣、｢渓流･清流竿｣、｢アユ竿｣、｢ヘラ竿｣、｢ルアーロッド｣、｢フライロッド｣｢竿リールセット｣、｢その他輸入品｣の 10 に分類されていた。

釣り竿の出荷数のうち最も多くを占める｢その他輸入品｣は、1996 年では 10,651 千本で全体の 69.3% であり、2015 年見込みでも 2,360 千本（全体の 58.8%）であった。ただし、｢その他輸入品｣の内容については詳しい記載がなかった（図 8)。

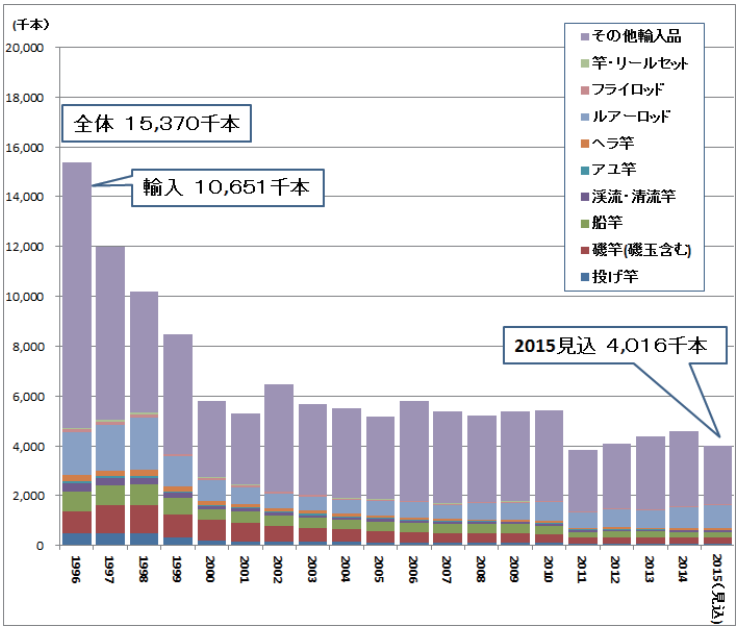


図８　釣竿の国内出荷本数の推移

そこで、｢渓流・清流竿｣、｢アユ竿｣、｢ヘラ竿｣、｢ルアーロッド｣、｢フライロッド｣について見てみると、｢ルアーロッド｣が 1998 年に 2,110 千本出荷されたがその後減少し、2011 年の東日本大震災の年に 615 千本に落ち込んだがその後出荷は伸び、2015 年見込みでは 907 千本に増加して

いた（図 9）。ブラックバスのブームが去ったと言われているが、出荷本数では未だ需要が伸びていた。

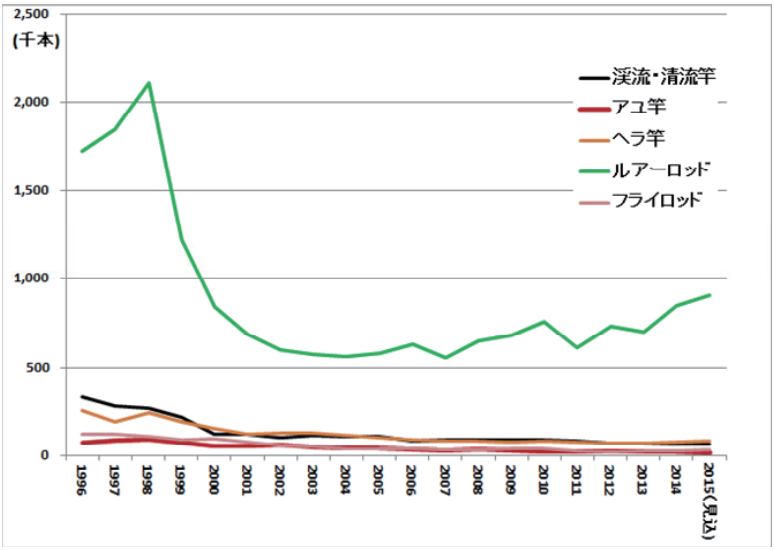


図９　釣竿の国内出荷本数の推移（抜粋）

(4) アユ釣り竿数の推移

アユ竿については、友釣り用、ドブ釣り用、コロガシ釣り用の合計であるが、2015 年見込みで友釣用が 93.3% を占めていた。出荷本数の推移を見ると、1998 年の 907 千本をピークに減少を続け、2015 年は見込みで 17 千本であった (図 10)。

友釣り用竿について単価の推移を調べた（図 11）。単価は 1998 年に 58 千円であったが 2014 年に 116 千円に上がり、2015 年は見込みで 105 千円であった。単価の上昇に係る客観的なデータは無いが、一部では中国における賃金の上昇が指摘されている。竿の単価の上昇は、よりアユ友釣りをハードルの高いものとしていると思われる。

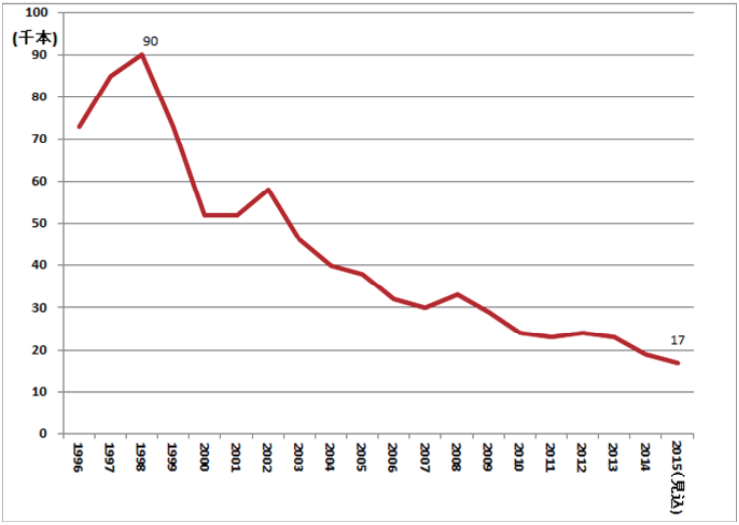


図10　アユ竿の国内出荷本数の推移

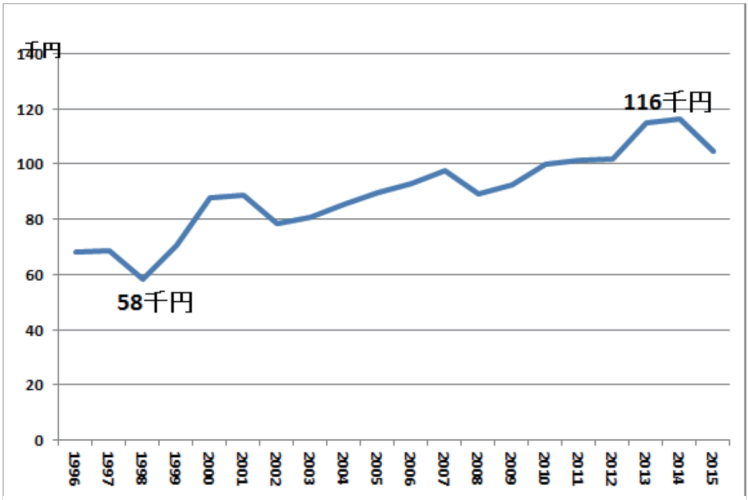


図11　友釣用竿の単価の推移

(5) 遊漁者人口

レジャー白書による「余暇活動参加人口」から「釣り」の参加人口を見ると、1993 年から 1998 年までは 2,000 万人近かったが、その後減少し、2014 年には 670 万人まで減少した。2011 年の東日本大震災時に 930 万であったが、以降も減少を続けていた（図 12）。

釣具の国内出荷額は 2011 年以降増加し（図 8）、アユ釣り用竿の出荷本数の減少（図 10）、友釣り用竿の単価の上昇（図 11）等から全体をみると、初心者や価格帯の低い釣具を使う多くのライトユーザーが減少し、ベテラン釣り師などのコアユーザーがより高性能な釣具、価格の高い釣具を購入し、釣具市場を支えていることが考えられた。

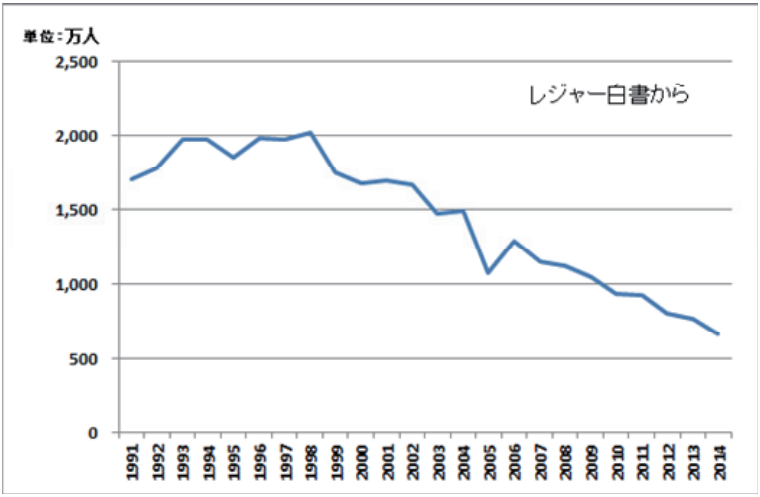


図12　釣り人口の推移

3．平成 29 年度アユ漁場利用実態調査

(1) アンケートの回答状況

早期解禁では100 枚中52 枚、正式解禁では100 枚中81 枚の回答があった。

(2) 遊漁者の居住地、年齢、性別（図４の①に対する回答）

早期解禁における遊漁者の居住地は、県内が 65.4%、県外が 34.6% であった。一方、正式解禁以降は、県内が 90% 近くを占めており、早期解禁よりも県内の遊漁者が多かった（Fisher's exact test、$p < 0.05$、図 13）。県内に居住する遊漁者のうち、地元である秩父地域（秩父市、横瀬町、皆野町、長瀞町、小鹿野町）の割合は、早期解禁が 44.1%、正式解禁が 63.9% と差は認められなかった（Fisher's exact test、$p > 0.05$）。

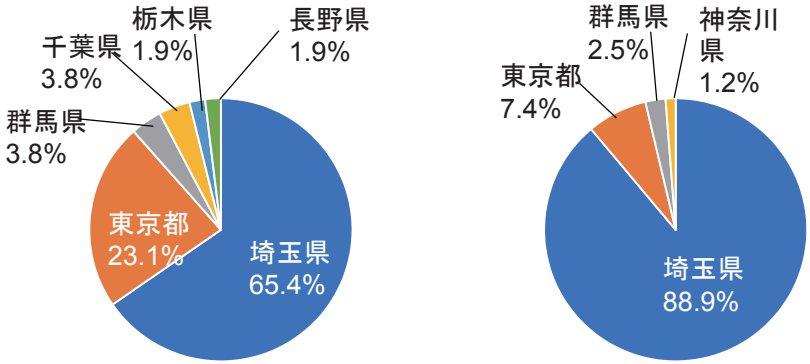


図13　遊漁者の居住地

図４の①に対する回答、左：早期解禁（n = 52）、右：正式解禁（n = 81）

県外に居住する遊漁者は、早期解禁、正式解禁とも東京都、千葉県、群馬県などいずれも近隣都県からであった。興津川（静岡県）は、天然遡上アユも釣れるため秩父荒川とは条件が異なるものの、アユ遊漁者の４人に１人が県外から釣行している（静岡県水産技術研究所富士養鱒場　2011）。秩父荒川は、周辺のアユ漁場がまだ解禁していない早期解禁の時期には、県内だけでなく、県外からの遊漁者も比較的多くおとずれていたものの、解禁以降は、県外からの遊漁者が少なかった。遊漁者は、他の人よりも遠くに行けば釣れると考えており、移動への抵抗意識が低いと言われる（鈴木・友成、2014）。このため、例えば早期解禁時に釣果が高ければ、正式

解禁以降も繰り返し足を運んでもらえるものと考えられる。後述のように、秩父荒川のアユ遊漁釣果は、必ずしも高いとはいえない。このため、正式解禁以降は、県外からの遊漁者が少なかったものと考えられた。

図 14 に、秩父荒川における遊漁者の年齢構成を示した。早期解禁における遊漁者の年齢は、40 代が 32.7% と最も多く、次いで 50 代と 60 代がともに 26.5% であった。正式解禁における遊漁者の年齢は、60 代が 37.0%、次いで 50 代が 32.1%、70 代以上が 24.7% であった。正式解禁における 40 代以下の割合（6.2%）は、早期解禁の 38.8% よりも低かった（Fisher's exact test、$p < 0.01$）。正式解禁における遊漁者の年齢は、50 代以上が 93.8% とほとんどを占めていた。さらに、高齢化率（60 歳以上の割合）は、早期解禁が 34.7% であったが、正式解禁では 61.7% と高かった（Fisher's exact test、$p < 0.01$）。秩父荒川の高齢化率は、興津川の 65%（静岡県水産技術研究所富士養鱒場 2011）とほぼ同程度ではあるが、那珂川（栃木県の天然遡上があるアユ漁場。久保田、2017)）の約 45% よりも高めであった。また、30 代以下は早期解禁が 6.1%、正式解禁が 5.0% といずれも低かった。30 代以下の割合は、那珂川で 3.7 ～ 5.6%、興津川でも同程度と、周辺の漁場に共通の状況であると考えられた（静岡県水産技術研究所富士養鱒場、

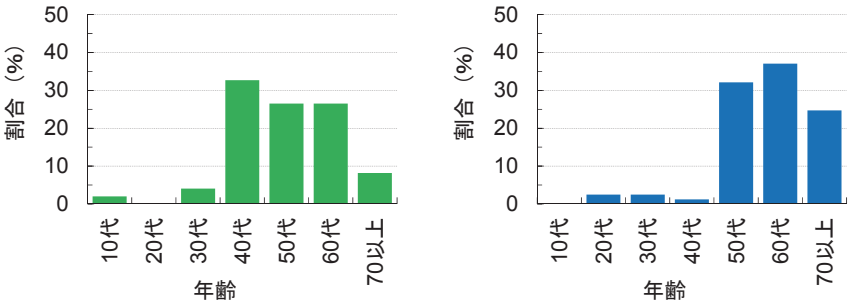


図14　遊漁者の年齢構成

図 4 の①に対する回答、左 : 早期解禁（n = 49）、右 : 正式解禁（n = 81）

2011；久保田、2017)。以上のように、秩父荒川のアユ遊漁者の年齢は、早期解禁では 40 代以下も足を運んでくれるものの、正式解禁以降は 50 代以上がほとんどを占めていた。遊漁の参加率は、59 歳以下の年齢層で年々低下している（中村、2015c)。また、アユ友釣りにおいて、30 歳未満の割合は、高い河川であっても 5% 程度と低い（中村、2017a)。しかし、若齢の遊漁者が増加すれば、今後長期間にわたって遊漁を行ってもらえる可能性がある。

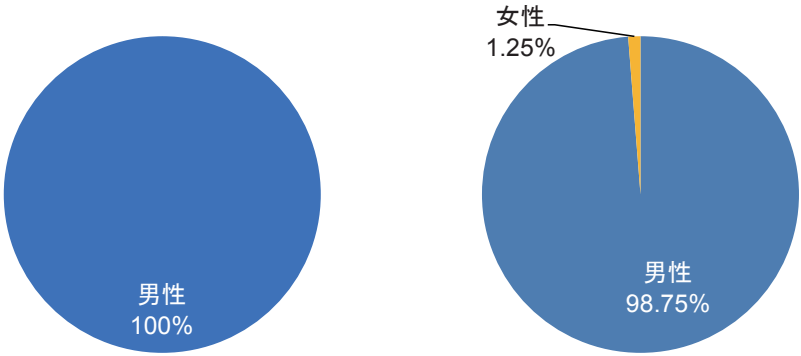


図15　遊漁者の性別

図 4 の①に対する回答、左：早期解禁（n = 52)、右：正式解禁（n = 80)

遊漁者の性別は、早期解禁、正式解禁とも、女性の割合が 0 ～ 1.25% と低かった（図 15)。女性のアユ遊漁参加率は、興津川や那珂川でも、1 ～ 3% 程度と秩父荒川と同程度で低い（静岡県水産技術研究所富士養鱒場、2011；久保田、2017)。アユ遊漁に限らず、女性の遊漁参加希望率、潜在需要は低く、女性の参加率を増やすことはむずかしいと考えられている（中村、2015c)。したがって、遊漁者を増加させる近道は、まずは男性遊漁者の増加を図ることであると考えられる。

(3) アユ遊漁を始めたきっかけ（図 4 の②に対する回答)

アユ遊漁を始めたきっかけとしては、「友人・知人に誘われて」と「家

族に誘われて」の 2 項目の合計が、早期解禁で 61.6%、正式解禁で 45.4% と半数前後を占めた。また、正式解禁では、地元の遊漁者が多かったためか、「近くに釣れる川があった」が 18.5% と比較的多かった（図 16）。遊漁者を増やすためには、今まで遊漁を行ってこなかったような人を呼び込むことも重要である。後述のインターネットアンケートでも、周囲の人に誘われてアユ釣りを始めた人が多かった。したがって、新たな遊漁者を増やすためには、現在アユ遊漁を行っている人に、友人、知人を連れてきてもらうような方策の検討が必要であると考えられる。

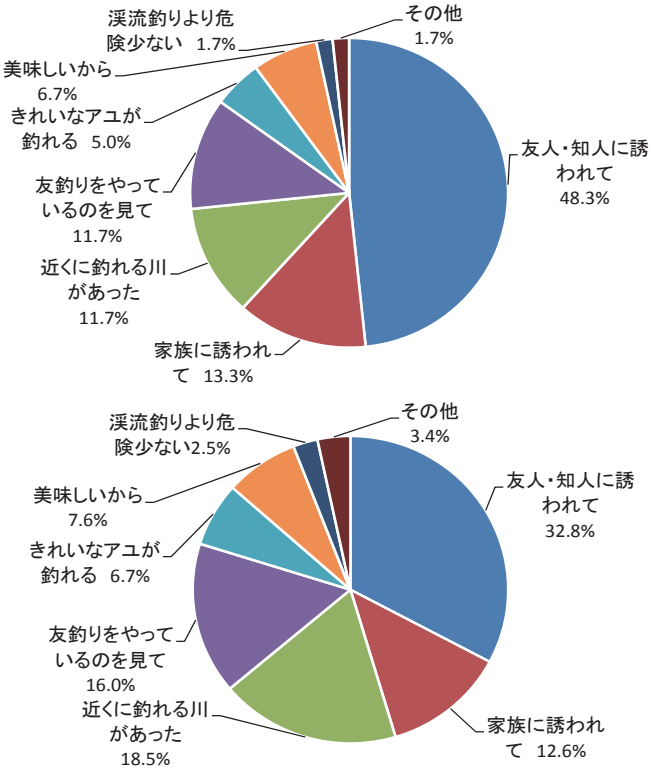


図16　アユ遊漁を始めたきっかけ

図 4 の②に対する回答、上：早期解禁（n = 60）、下：正式解禁（n = 119）

(4) 秩父荒川におけるアユの釣果（図４の③、④、⑤に対する回答）

図４の③～⑤の質問に対する回答から、1時間および１日あたりの釣果と、1時間および１日あたりどの程度の釣果を希望するかについて算出した。早期解禁での実際の釣果は 1.5 尾／時間／人と 9.0 尾／日／人、希望する釣果は 7.4 尾／時間／人と 30.5 尾／日／人であった。正式解禁での実際の釣果は 0.9 尾／時間／人と 4.7 尾／日／人、希望する釣果は 5.5 尾／時間／人と 22.2 尾／日／人であった（図 17）。早期解禁、正式解禁とも、実際の釣果は、希望する釣果を大きく下回った。各地の河川におけるアユ友釣りの CPUE は、長野県千曲川が 1.1 ～ 4.6 尾／時／人（川之辺ら、2005）、新潟県魚野川が 0.3 ～ 3.8 尾／時／人（吉田ら、2016）、富山県庄川が 2.3 ～ 11.4 尾／時／人（田子、2001・2011）であった。このように、各地の河川における CPUE は、秩父荒川のアユ遊漁者が希望する釣果を上回っている事例もあった。良好なアユ漁場を作り出すためには、河川形状の改善や維持流量の増加のみでなく、海産アユの遡上量を増やすこと等も提案さ

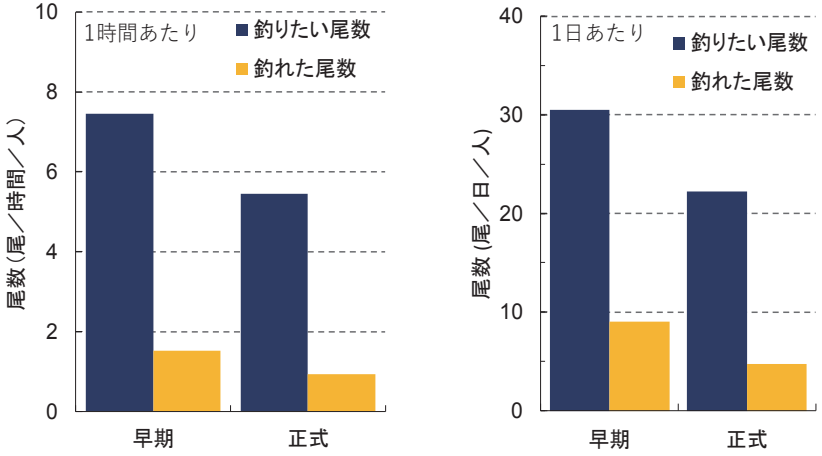


図17　秩父荒川のアユ遊漁における釣りたい尾数と釣れた尾数

図４の③、④、⑤に対する回答、早期解禁（n = 40）、正式解禁（n = 80）

れている（田子、2011）。このため、放流アユのみで成り立っている秩父荒川の釣果を向上させることは、簡単ではないと考えられる。しかし、今後、漁場環境や放流手法の改善を行い、少しでも釣果を上げる工夫をする必要があるだろう。

(5) 昨年も秩父荒川にアユ釣りに来た遊漁者について（図４の⑥に対する回答）

昨年度も秩父荒川でアユ遊漁を行った遊漁者は早期解禁が 74.5%、正式解禁が 88.9% であった（図 18）。また、昨年度も秩父荒川でアユ遊漁を行った遊漁者の昨年度の釣行回数は、10 回以下が約半数であったが、31 回以上という遊漁者も、10% 前後みられた（図 19）。早期解禁において比較的多くの回数（11 回以上）釣行したリピーターの遊漁者は 10 人で、これらのうち 9 人が埼玉県内から、うち 7 人が秩父地域からであった。正式解禁において比較的多くの回数釣行したリピーターの遊漁者は、22 人すべてが埼玉県内からで、これらのうち 15 人が秩父地域からであった。このように、リピーターの遊漁者は、地元である埼玉県内からであり、特に秩父地域からが多かった。

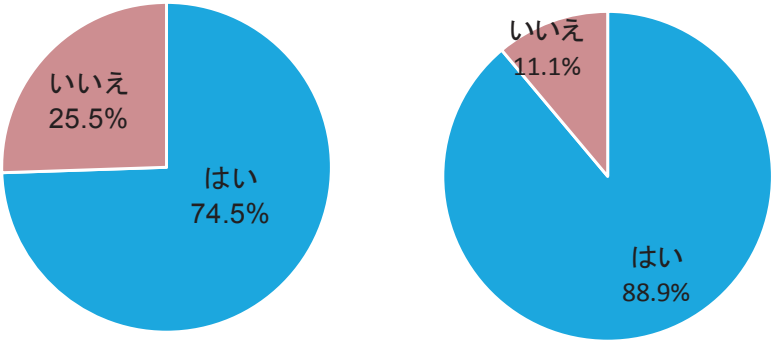


図18　昨年も秩父荒川にアユ釣りに来た遊漁者の割合
図４の⑥に対する回答、左：早期解禁（n = 47）、右：正式解禁（n = 81）

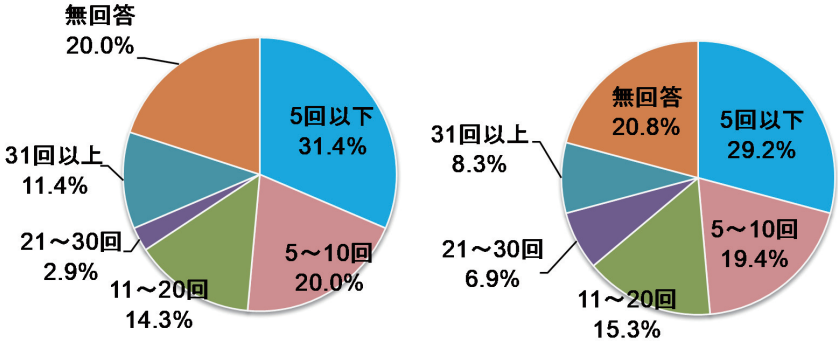


図19　秩父荒川の遊漁者における昨年の釣行回数

図４の⑥に対する回答、左：早期解禁（n = 35）、右：正式解禁（n = 72）

(6) 秩父荒川への再釣行について（図４の⑦、⑧、⑨に対する回答）

「秩父荒川で、またアユを釣りたいと思いますか？」という質問に「はい」と回答した遊漁者は、早期解禁が 93.9%、正式解禁が 84.4% と比較的多かった（図 20）。秩父荒川で、またアユを釣りたいと思う理由は、「自宅から近い」が早期解禁、正式解禁のいずれでも一番高く、26% 台であった。次いで「自然環境が良い」、「駐車場が整備されている」などがつづいた（図 21）。

一方、「いいえ」と回答した遊漁者は、早期解禁が 6.1%、正式解禁が 15.6% であった。これらの遊漁者は、「秩父の荒川がどのようになれば、また来たい、と思ってもらえますか？」という質問に、早期解禁と正式解禁をあわせて 15 人で 22 の回答があり、59.1% が「もっと釣れれば来たい」と回答した。次いで、「釣り料金（遊漁料金）が安ければ来たい」という回答が 22.2% で続いた（図 22）。前述のとおり、秩父荒川のアユ遊漁の釣果は、決して高いとはいえない。今後、釣果の改善を図る必要がある。しかし、釣果の改善は、時間がかかると考えられる（中村、2017a）。一方、漁協の経営に影響が及ばない範囲で遊漁料金を安価にすることは、遊漁者を増やすためのひとつの方策と考えられる。

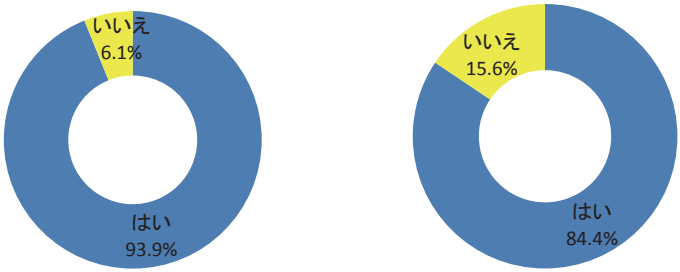


図20　「秩父の荒川で、またアユを釣りたいと思いますか？」に対する回答
図 4 の⑦に対する回答、左：早期解禁（n = 49）、右：正式解禁（n = 77）

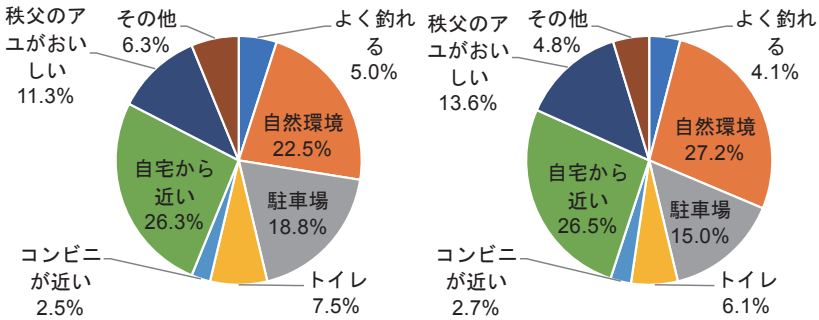


図21　「秩父の荒川で、またアユを釣りたいと思う理由は何ですか？」に対する回答
図 4 の⑧に対する回答、左：早期解禁（n = 80、46 人）、右：正式解禁（n = 147、68 人）

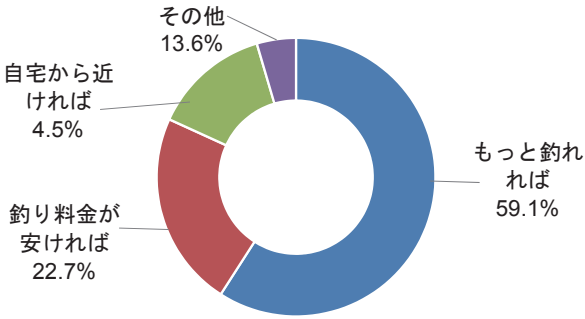


図22　「秩父の荒川がどのようになれば、また来たい、と思ってもらえますか？」に対する回答
図 4 の⑨に対する回答、15 人で n = 22（複数回答可、早期解禁と正式解禁の遊漁者の合計）

(7) インターネットアンケートによるアユ釣りを始めたきっかけ、遊漁者を増やす方策、アユ釣りができなかった理由

アユ釣りを始めたきっかけは、「友人・知人に誘われて」、「家族に誘われて」といった周囲の人に誘われて始めた人が 69.5% と多くを占めた。この結果は、秩父荒川と同様であった。これに加えて「美味しいから」という理由が 8.5% であった（図 23）。回答のうち、「近くに釣れる川があった」や「子供の頃の経験」は、漁協で対処できる問題ではない。しかし、周囲の人の誘いやアユおいしさを知ってもらうことなどは、漁協で機会をつくることは可能である。

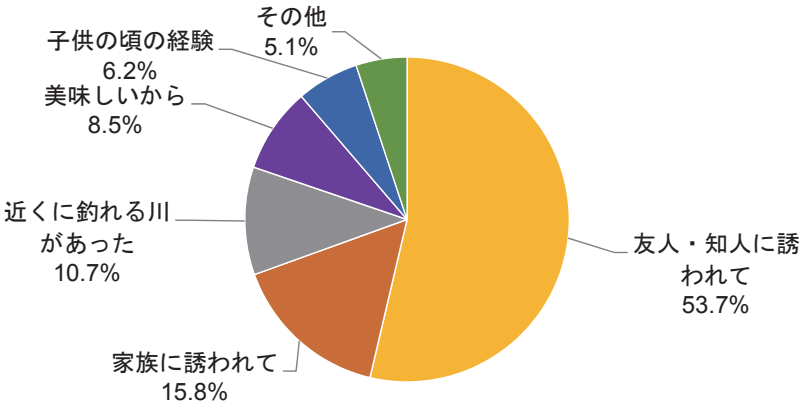


図23　アユ釣りを始めたきっかけ（n = 177）

図 24 に「アユ遊漁をしたかったができなかった理由」、図 25 に「遊漁者が考えるアユ遊漁振興方策」の結果を示した。「アユ遊漁をしたかったができなかった理由」に対しての回答のうち、「機会がない」については、単に「機会がなかった」と回答していた場合は「(アユ釣りに) 興味が薄い」、なぜ機会がなかったかについて理由が書いてあった場合は「(アユ釣りに) 興味がある」と解釈した。

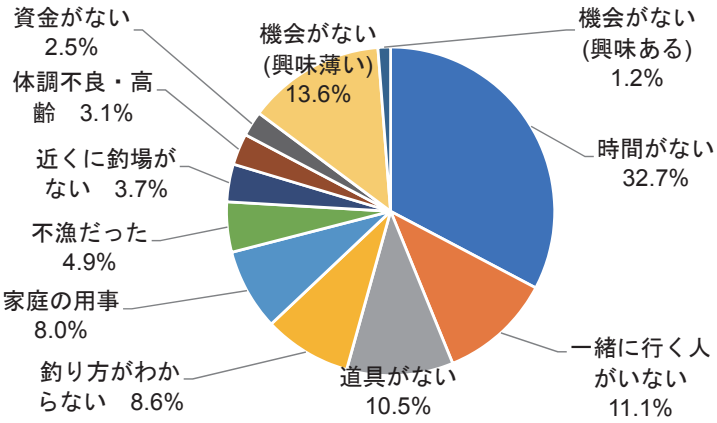


図24　アユ遊漁をしたかったができなかった理由（143 人から 159 の回答）

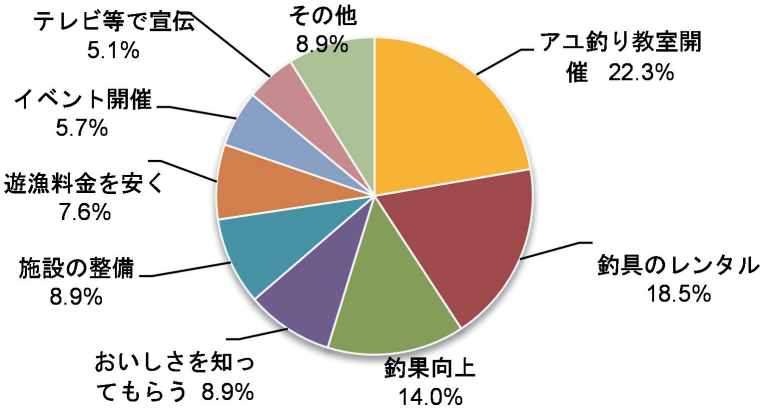


図25　遊漁者が考えるアユ遊漁振興方策（146 人から 157 の回答）

このアンケートで多かった回答は、「時間がない（32.7%）」、「一緒に行く人がいない（11.1%）」、「道具がない（10.5%）」、「釣り方がわからない（10.5%）」等であった。これらのうち、漁協は、「時間がない」、「一緒に行く人がいない」、「家庭の用事」等については個人の問題であり、対処不可

能である。一方、「道具がない」、「釣り方がわからない」、「資金がない」、「機会がない（興味ある）」等は、漁協で対処可能である。例えば、「道具がない」場合、「遊漁者が考えるアユ遊漁振興対策」で 18.5% が回答した釣具のレンタルなどを行うことで、釣行してもらうことが可能になる。「資金がない」という場合の資金は、釣具代、交通費、遊漁料が主であると考えられる。これらのうち、アユ遊漁では、交通費や遊漁料よりも釣具代の方がより比重が大きいと考えられる。したがって、これについても釣具のレンタルで対処可能である。また、「釣り方がわからない」については、22.3% が回答したアユ釣り教室の開催を行うなどにより、対処可能である。

また、「不漁であった」については、14.0% が回答しているように「釣果の改善」を行う必要があると考えられる。釣果の改善は、容易にできることではないものの、漁場や放流手法の改善により、ある程度の対処が可能である。「アユ遊漁をしたかったができなかった理由」のうち、漁協が対処可能である人の割合は、「道具がない」、「釣り方がわからない」、「不漁だった」、「資金がない」、「機会がない（興味ある）」を合計すると、27.7% であった。

秩父荒川での正式解禁以降における遊漁者は、県内からの釣行が 90% 近くを占める。そこで、埼玉県内における潜在的なアユ遊漁者数のうち、対処可能である人数を算出する。以下に用いた数字は、いずれも 2015 年のものである。

7,240,000（埼玉県の人口）÷ 127,100,000（日本の人口）× 622,000（潜在的アユ遊漁者数、中村　未発表）＝ 35,430 人（埼玉県の潜在的アユ遊漁者数）

35,430 人 ×0.277（「道具がない」など対処可能な割合）= 9,814 人（埼玉県の潜在的アユ遊漁者数のうち、対処可能な人数）

以上のように、埼玉県内において、漁協が対処可能である潜在的アユ遊

漁者数は、約 10,000 人となる。

遊漁者増の方策

秩父荒川におけるアユ漁場及び遊漁者の現状は、次の通りである。なお、ここで議論の対象としている状況は、早期解禁は一時的な調査捕獲であるため、正式解禁以降についてである。秩父荒川を訪れる遊漁者は、県内からが 9 割近くであり、特に地元の秩父地域の遊漁者が半数以上を占めており、比較的多くの回数釣行していたリピーターも同地域からがほとんどであった。また、遊漁者の年齢は、50 代以上が大半であり、40 代以下の遊漁者がほとんどいなかった。遊漁者の性別は、他の漁場同様にほぼ男性で占められていた。一方、埼玉県の潜在的な遊漁者数は約 35,000 人、そしてこれらのうち漁協が対処可能な人数は約 10,000 人であった。秩父漁協のアユ日釣り券は、最も売上げがあった時期に比べて約 5,000 枚減少している（図 1）。したがって、これらの潜在的なアユ遊漁者の釣行を促すことで、遊漁券売上げ枚数の回復が望める可能性がある。

「秩父の荒川で、またアユを釣りたいと思いますか？」という質問に「いいえ」と回答をした人の大半は、「もっと釣れればまた荒川でアユを釣りたい」という回答であった。これに次いで多かった回答は、「釣り料金（遊漁料金）が安ければ来たい」であった。アユの遊漁者が減少した最大の原因は、河川環境の悪化や冷水病、カワウ、外来魚の影響などが原因で、釣果が低下したこととされている（中村、2017a）。秩父荒川における正式解禁の釣果（0.9 尾／時間／人）は、希望する釣果（5.5 尾／時間／人）と大きくかけ離れていた。したがって、秩父荒川で遊漁者が減少した原因も、やはり釣果が低いことであると考えられる。釣果の回復には、河川環境の改善や魚病対策などを行ってゆく必要がある。しかし、これらの対策には、多大な労力を要する（中村、2017a）。このため、釣果を改善するための方策を進めつつ、他の方法で遊漁者の増加を図る必要がある。2 番目に多かっ

た「釣り料金（遊漁料金）が安ければ来たい」については、遊漁料金を割り引くことが実施されている事例がある。アユ遊漁者は、秩父荒川に限らず、若い人が少ない（中村、2017a）。そこで、和歌山県では、若いアユ遊漁者がほとんどいないことを危惧し、県内すべての漁協において18歳以下の友釣り遊漁者の遊漁料金を無料にすることを遊漁規則で規定している（中村、2017b）。また、30歳以下のアユ遊漁料を、期間限定で無料にしている事例もある（中村、2017a）。さらに、18歳以下の未成年を含む家族連れを対象に、遊漁料金を割引いた上、安価で（できれば無料で）釣具のレンタルを行い、組合員などが釣り方の指導を行って、釣ったアユをその場で焼いて食べてもらうようなアユ釣り教室を開催することも考えられる。アユ釣りを始めるきっかけは、家族などの周囲の人に誘われてという人が多い。このようなアユ釣り教室は、現在アユ釣りに来ている遊漁者が家族を連れてくる可能性があり、新たな若い遊漁者を呼び込むことにつながると考えられる。これら若い遊漁者が実際にアユの友釣りを経験し、趣味にしてくれることにより、その後の遊漁券売上げ増加につながると考えられる。さらに、年券の場合は翌年、日釣り券の場合は次回の遊漁料金を割引にするなどの方法も考えられる（中村、私信）。

また、インターネットアンケートで上位を占めた回答のうち、「道具がない」、「釣り方がわからない」などについては、道具の無料レンタル、アユの友釣り教室などの開催などが解決策になると考えられ、これらは実施された事例がある（中村、2017a）。特に、18歳以下のアユ遊漁料を無料あるいは割引にしたとしても、この年齢の遊漁者では、アユ友釣りの釣具をそろえる経済力がない場合が多いと考えられる。このため、18歳以下遊漁料金無料あるいは割引を行う場合は、釣具のレンタルとあわせて実施する必要がある。

以上のように、放流アユ漁場の遊漁者を増やすためには、漁場環境や放流手法の改善などの釣果をあげる努力を行いつつ、いままでアユの友釣り

に興味があったができなかった人々に、一度体験してもらうようにすることが必要であると考えられる。これにあわせて、若い新たな遊漁者を呼び込むことが必要である。このために、遊漁料金の割引（特に若い人)、釣具のレンタル（可能であれば無料で)、アユ友釣り教室の開催を行うことが考えられる。

引用文献

一般社団法人日本釣用品工業会（2000）第 9 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2004）第 10 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2007）第 11 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2009）第 12 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2010）第 13 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2011）第 14 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2012）第 15 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2013）第 16 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2014）第 17 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2015）第 18 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

一般社団法人日本釣用品工業会（2016）第 19 回釣り用品の国内需要動向調査報告書.

川之辺素一・沢本良宏・山本　聡（2005）千曲川におけるアユの放流効果と冷水病の関係．長野県水産試験場研究報告，**7**，10–15.

久保田仁志（2017）天然アユ遊漁の実態把握．内水面の環境保全と遊漁振興に関する研究成果報告書（平成 28 年度），国立研究開発法人水産研究・教育機構中央水産研究所，59–69.

中村智幸（2014）内水面漁協　第 1 回　内水面漁協の運営や経営の研究を始めた理由（わけ）．機関誌ぜんない，**31**，20.

中村智幸 (2015a) 内水面漁協　第 5 回　前回のお話の訂正と漁協の収入額．機関誌ぜんない，**35**，20

中村智幸 (2015b) 内水面漁協　第 7 回　「魚種･水域型」別の漁協の赤字率．機関誌ぜんない，**37**，20.

中村智幸（2015c）レジャー白書からみた日本における遊漁の推移．日本水産学会誌，**81**，274–282

中村智幸（2017a）内水面漁協　第 13 回　アユの友釣り．機関誌ぜんない，**43**，22.

中村智幸（2017b）内水面漁協　第 14 回　子供の遊漁料を無料に．機関誌ぜんない，**44**，18.

静岡県水産技術研究所富士養鱒場（2011）富士養鱒場だより，**209**.

鈴木一寛・友成真一（2014）釣りを活用したブルー・ツーリズムの可能性～釣り人の消費と思想に着目して～，日本国際観光学会論文集，**21**，59–64.

田子泰彦（2001）庄川で友釣りとテンカラ網で漁獲されたアユの CPUE と大きさ．水産増殖，**49**，285–292.

田子泰彦（2011）庄川におけるアユの良好漁場と不良漁場の漁獲実態と生息環境の違い．良好なアユ漁場を維持するための河川環境調査の指針～

漁場環境調査指針作成事業報告書～，水産庁，67–77
吉田　稔、堀田尚宏、前　雄介（2016）魚野川に放流されたアユの移動および採捕率．新潟県内水面水産試験場調査研究報告，**40**，1–5.

第３章　山梨県の笛吹川と丹波川における渓流遊漁の実態

国立研究開発法人水産研究・教育機構
中央水産研究所　内水面研究センター　坪井潤一

目　的

近年、内水面の漁業協同組合の経営状態が悪化している。平成 26 年に全国の内水面漁協を対象に実施した調査では、47.9% の漁協が赤字であることが明らかになった（中村、2015a）。そのため、漁協の経営改善は喫緊の課題であり、遊漁者や遊漁料収入を増やすことが急務である。しかし、屋台骨である、渓流釣り、アユ釣りの人気低迷は、釣り具の出荷額からみても明らかで、平成 23 年の東日本大震災以降は、ほぼ全ての釣りジャンルで釣り具の出荷額が続伸しているなか、渓流釣り、アユ釣りだけが減少の一途をたどっている（一般社団法人日本釣用品工業会､2016）。そのため、内水面漁協の経営を改善するには、遊漁者減少に歯止めをかけることが第一目標となる。本研究では、本課題では遊漁の振興ならびに漁協経営の改善を最終目標とし、イワナ、ヤマメといった渓流釣りが行われている河川上流域における遊漁者のニーズや漁場管理における問題点の把握、遊漁振興策の立案のため、以下の調査を行った。

平成 28 年度は、渓流釣りおよびアユ釣りの遊漁券（年券、日釣り券）の発行枚数の経年変化を、異なる水系の 2 漁協において調査するとともに、遊漁者の属性（年齢、性別）や、遊漁券を購入しない遊漁者の実態についても、現地調査を行った。

平成 29 年度は、平成 28 年度に無券率の調査を行った丹波川漁業協同組合（多摩川水系、山梨県丹波山村）において、同時期に同様の調査を行い、無券率のモニタリングを行った。また、平成 28 年度に本事業において実施されたインターネット調査結果について、データ解析を行った。

方　法

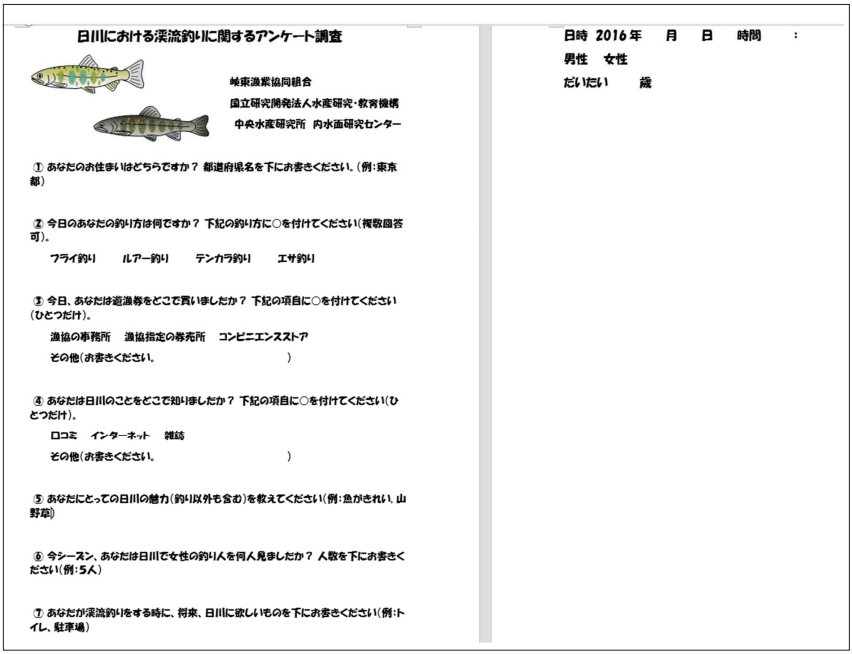
富士川水系でのアンケート調査（H28 年度）

山梨県富士川水系の一大支流笛吹川流域を管轄する峡東漁業協同組合、および多摩川の源流域である丹波川（たばがわ）漁業協同組合において、遊漁の実態調査を行った。5 月下旬に峡東漁協ならびに丹波川漁協を訪れ、調査の趣旨説明、ならびに遊漁券販売枚数データの提供、アンケート調査についての依頼を行った。7 月から 9 月にかけて、峡東漁協では対面形式で笛吹川支流の日川を訪れた遊漁者を対象にアンケート調査を行った（図 1）。同様に、丹波川漁協では、7 月から 9 月にかけて、遊漁券所持状況を調査するため、渓流釣り場において踏査を行った。

多摩川水系でのアンケート調査とインターネットによるアンケート調査（H29 年度）

多摩川の源流域である丹波川（たばがわ）漁業協同組合（山梨県丹波山村）において、遊漁の実態調査を行った。平成 29 年 6 月 20 日に丹波川漁協を訪れ、調査の趣旨説明、ならびに遊漁券販売枚数データの提供についての依頼を行った。7 月から 9 月にかけて、丹波川本流ならびに支流を訪れた渓流釣りをする遊漁者を対象に対面形式でアンケート調査を行った（図 1）。その際、遊漁券の所持についても確認し、アンケートを行った遊漁者に占める無券者の割合を無券率として算出し、平成 28 年度同時期、同水域において行われた無券率の調査結果と比較した。

平成 28 年に本事業で実施されたインターネットアンケートの調査結果を精査し、渓流釣りを始めた理由および無券率低減の具体的施策に関する記述式回答データについて、テキストマイニング（フリーソフト：https://textmining.userlocal.jp/ を使用）によって分析を行った。



日川における渓流釣りに関するアンケート調査

峡東漁業協同組合
国立研究開発法人水産研究・教育機構
中央水産研究所　内水面研究センター

① あなたのお住まいはどちらですか？ 都道府県名を下にお書きください。（例：東京都）

② 今日のあなたの釣り方は何ですか？ 下記の釣り方に○を付けてください（複数回答可）。

フライ釣り　ルアー釣り　テンカラ釣り　エサ釣り

③ 今日、あなたは遊漁券をどこで買いましたか？ 下記の項目に○を付けてください（ひとつだけ）。

漁協の事務所　漁協指定の券売所　コンビニエンスストア
その他（お書きください。　　）

④ あなたは日川のことをどこで知りましたか？ 下記の項目に○を付けてください（ひとつだけ）。

口コミ　インターネット　雑誌
その他（お書きください。　　）

⑤ あなたにとっての日川の魅力（釣り以外も含む）を教えてください（例：魚がきれい、山野草）

⑥ 今シーズン、あなたは日川で女性の釣り人を何人見ましたか？ 人数を下にお書きください（例：5人）

⑦ あなたが渓流釣りをする時に、将来、日川に欲しいものを下にお書きください（例：トイレ、駐車場）

日時　2016年　月　日　時間　：
男性　女性
だいたい　歳

図１　峡東漁協で行った対面アンケート調査の用紙
（右：裏面は調査者記入欄）

結果および考察

富士川水系でのアンケート調査（H28 年度）

遊漁券販売枚数については、峡東漁協では平成 10 年より、丹波川漁協では平成 14 年よりデータが得られた（図 2）。渓流釣りはアユに比べて減少傾向や、乱高下が小さいものの、日釣り券の販売枚数に漸減傾向がみられた。

峡東漁協管内の日川で行った遊漁者を対象としたアンケートでは、71 人から回答を得ることができた。その結果、主に 40～50 代の男性を中心とした遊漁者層であったが、全体の 8.5%（6/71 人）が女性であった（図 3）。日本国民ならびにインターネット調査による渓流釣りの遊漁者と比較して

丹波川における渓流釣りに関するアンケート調査

丹波川漁業協同組合

国立研究開発法人水産研究・教育機構

中央水産研究所　内水面研究センター

① あなたのお住まいはどちらですか？ 都道府県名を下にお書きください。（例：東京都）

② 今日のあなたの釣り方は何ですか？ 下記の釣り方に○を付けてください（複数回答可）。

フライ釣り　ルアー釣り　テンカラ釣り　エサ釣り

③ 今日、あなたは遊漁券をどこで買いましたか？ 下記の項目に○を付けてください（ひとつだけ）。

漁協の事務所　漁協指定の券売所　コンビニエンスストア

その他（お書きください。　）

④ あなたは丹波川のことをどこで知りましたか？ 下記の項目に○を付けてください（ひとつだけ）。

口コミ　インターネット　SNS（フェイスブック）　雑誌

その他（お書きください。　）

⑤ あなたにとっての丹波川の魅力（釣り以外も含む）を教えてください（例：魚がきれい、山野草、温泉）

⑥ 今シーズン、あなたは丹波川で女性の釣り人を何人見ましたか？ 人数を下にお書きください（例：5人）

⑦ あなたが渓流釣りをする時に、将来、丹波川に欲しいものを下にお書きください（例：トイレ、駐車場）

日時　2017年　月　日　時間　：

男性　女性

だいたい　歳

図２　丹波川漁協（山梨県丹波山村）で行った対面アンケート調査の用紙
（右：裏面は調査者記入）

も、日川には 40～50 代男性が多く訪れていた（図 4）。今後、遊漁者を増やすためには、女性や 20～30 代の遊漁者を取り込むような施策が必要であると考えられる。

日川でのアンケート調査の実施に際し、遊漁券を所持していなかった遊漁者の割合についても算出した（図 5）。その結果、フライ、ルアー、テンカラ釣りでは、いずれもすべての遊漁者が遊漁券を所持していたが、餌釣りでは 44%（4/9 人）が所持していない、いわゆる無券の遊漁者だった。丹波川漁協でも、遊漁券の所持状況を調査したところ、59.6%（56/94 人）が無券であり、7 月 48.1%（13/27 人）、8 月 56.7%（17/30 人）、9 月 70.3%（26/37 人）と月を追うごとに無券率が上昇した。遊漁者は遊漁料

を支払う義務が漁業法に定められており（中村 2015b 参照）、インターネットアンケートでも、8 割以上の渓流釣り遊漁者は、遊漁券の購入義務については知っている、という結果であった。そのため、買わなくてはいけないことは知っているけど、買いたくない、もしくはバレないから買わない、といった意識がみてとれる。今後は、遊漁者の純増を図る施策に加え、無券率を低減するような取り組みが急務である。例えば、丹波川漁協では、平成 28 年 9 月に、地元警察とともに無券の遊漁者に指導する取り組みを行っており、これをフェイスブック上で公開し、遊漁券の購入を呼び掛けている（図 6）。こうした地道な取り組みを公開し PR していくことは、漁協のイメージアップにもつながり、もしかしたら遊漁者の増加にも寄与するかもしれない。

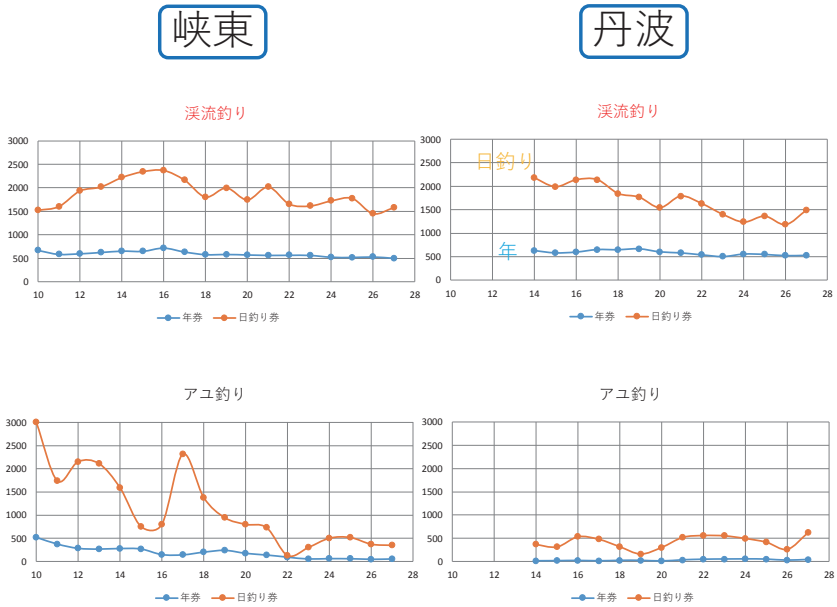


図３　峡東漁協（平成 10 年から）および丹波川漁協（平成 14 年から）の遊漁券販売枚数の経年変化

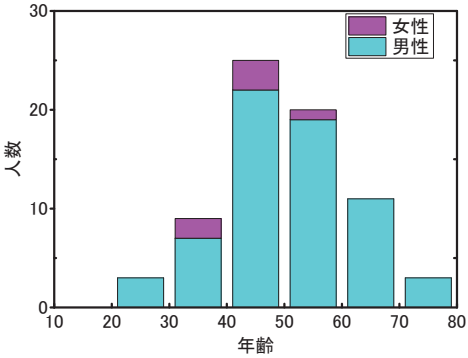


図４　アンケート調査により明らかになった峡東漁協管内日川を訪れた遊漁者の属性

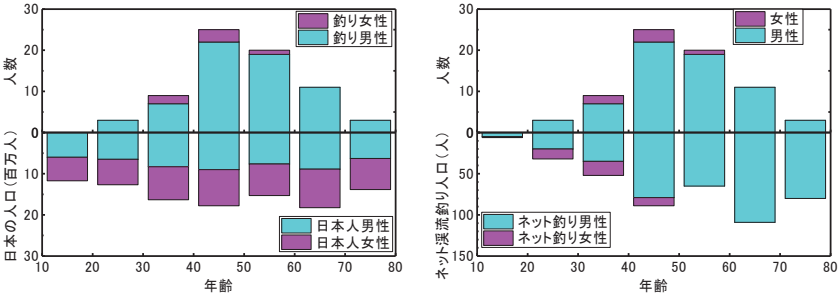


図５　峡東漁協管内日川を訪れた遊漁者（上段）と日本国民（左下段）および
インターネットアンケート調査での渓流釣りを楽しむ遊漁者（右下段）
との属性比較

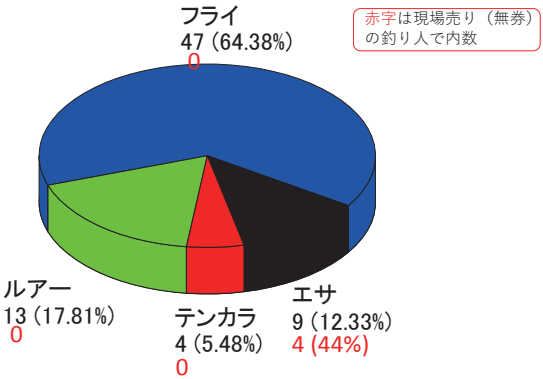


図６　日川を訪れた遊漁者のうち遊漁券を所持していなかった遊漁者の割合
（釣り方別）

図７　丹波川漁協が地元警察と行った無券者への指導

（丹波川漁協フェイスブックより抜粋）

多摩川水系でのアンケート調査とインターネットによるアンケート調査（H29 年度）

丹波川漁協管で行った遊漁者を対象としたアンケート（図 1）では、70 人から回答を得ることができた。その結果、無券率はわずか 4.3%（3/70 人）であり、平成 28 年の 59.6%（56/94 人）から大きく減少した（*G* 検定：$p < 0.001$、図 2）。平成 29 年には、漁協が地元警察に協力を要請し、警察官とともに遊漁券所持の確認および安全な渓流釣りへの呼びかけを行った。このことが無券率の大幅低下の主要因であると考えられる。また、この取り組みをフェイスブック上で公開し、遊漁券の購入を呼び掛けている（図 3）。こうした地道な取り組みを公開し PR していくことは、漁協のイメージアップにもつながると期待される。

一方、遊漁券販売枚数については、無券率の減少幅ほどは増加していないことが明らかになった（図 4）。この結果から「遊漁料を徴収されるのであれば丹波川へは釣りに行かない」という遊漁者の心理が読み取れる。渓流魚については、生息個体数の経年変化が大きいため（Tsuboi *et al.* 2013）、時間あたりの釣獲尾数で単純に比較することはできないものの、無券者が来なくなったことは、遊漁券を購入する遊漁者の釣獲尾数が増加していることを示唆している。言い換えれば、無券者が去り、ルールを守って渓流釣りを楽しむ遊漁者の釣果が増加することは非常に意義深いといえる。

アンケートに回答した遊漁者の属性を図 5、6 に示した。主な遊漁者は 60 代の餌釣りを楽しむ遊漁者であった。女性も 3 人みられたが、3 人とも夫婦で渓流釣りを楽しんでおり、基本的には夫に付き合って渓流釣りに来ていることが明らかになった。今後、遊漁者を増やすためには、若者や女性の遊漁者を取り込むような施策が必要であると考えられる。

アンケートの自由回答で「丹波川に欲しいもの」を訪ねたところ、駐車場という回答が目立った（図 7）。特に丹波川上流域は谷が険しく駐車スペー

スが少ないことを指摘する回答もみられた。次に多かったのは宿泊施設という回答であった。既存の宿泊施設を積極的に PR するよう、渓流釣りマップ等に宿泊施設を掲載することも有益と考えられる。

インターネットアンケートの結果、渓流釣りをする人が渓流釣りを始めたきっかけについての自由回答を分析したところ、「友人や家族に誘われて」という回答が多くを占めた。今後、遊漁者の増加のためには、初心者を渓流釣りに連れてきた遊漁者、ならびに誘われた初心者を対象とした遊漁料の割引など、初心者勧誘を後押しするようなインセンティブを設けることが効果的かもしれない。また、渓流漁場での無券率を低減させるにはどうしたら良いか、という質問に対しては、「河川における漁協組合員の巡回、監視の強化」をあげる回答が目立った。この結果は、平成 29 年に丹波川漁協が行った警察を帯同しての巡回強化による無券率の低下と密接に関連しており、監視の強化が無券率の低減には欠かせないことを強く示唆している。

	無券者数	アンケート調査を行った遊漁者数
H28	56	94
H29	3	70

図８　平成 28 年および 29 年に丹波川漁協管内で渓流釣りをする遊漁者へのアンケート調査を行った人数とそのうち無券であった人数

図９　丹波川漁協が地元警察と行った無券者への指導

（丹波川漁協フェイスブックより抜粋）

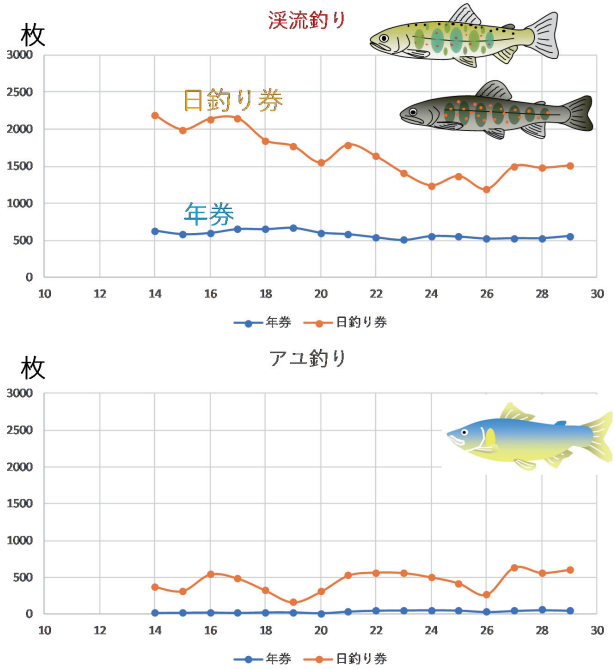


図10　平成 14 年から 29 年にかけての丹波川漁協における渓流釣りおよびアユ釣りの遊漁券販売枚数

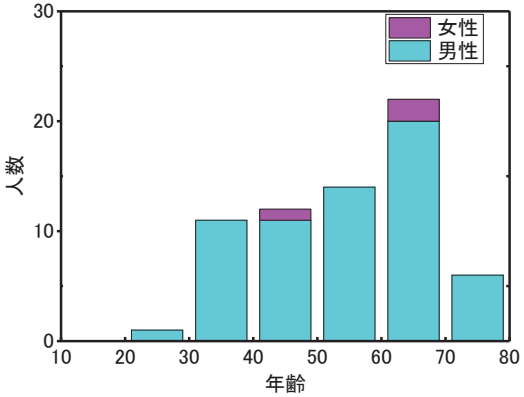


図11　アンケート調査により明らかになった丹波川漁協管内を訪れた遊漁者の属性

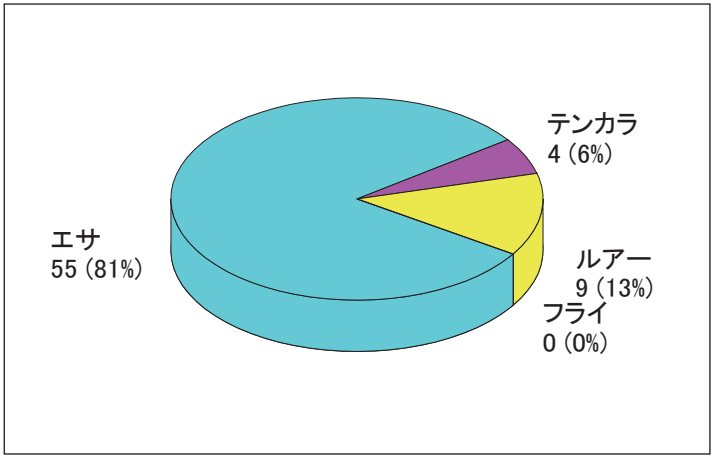


図12　アンケート調査により明らかになった丹波川漁協管内を訪れた遊漁者の釣り方
（数字は遊漁者数とその割合）

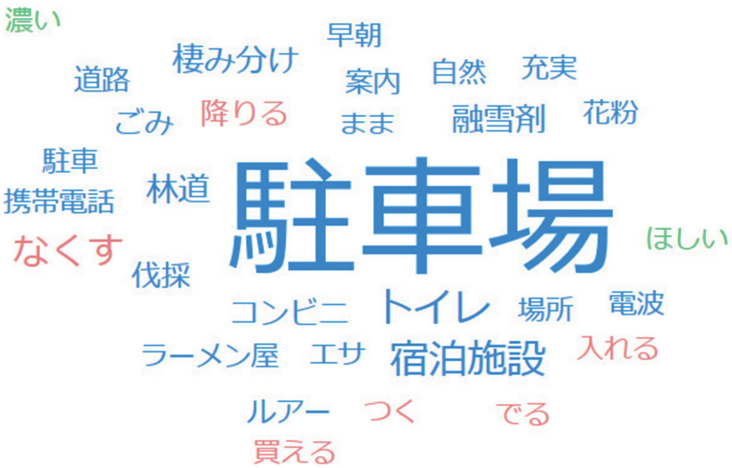


図13　アンケート調査結果をテキストマイニングによって分析した丹波川漁協管内を訪れた遊漁者が求める「丹波川に欲しいもの」
（フォントが大きいほど、より多くの遊漁者が回答したワードを示す）

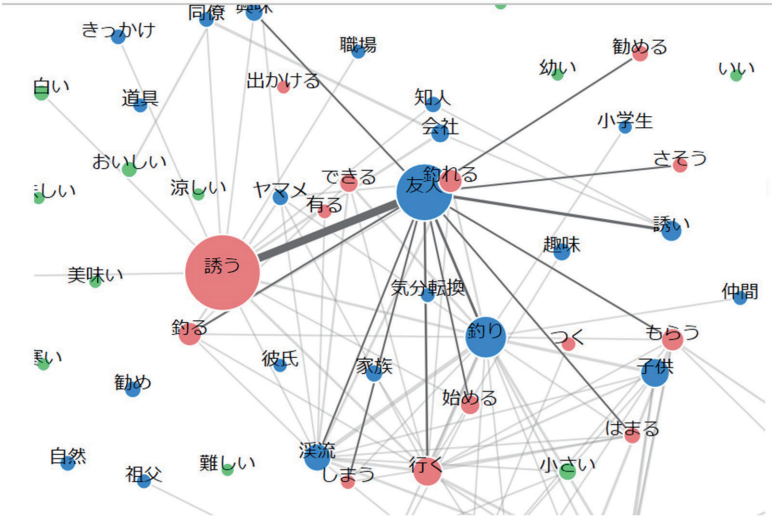


図14　インターネットアンケートから明らかになった渓流釣りをする人が渓流釣りを始めたきっかけ

（テキストマイニングによって分析し、回答中に出現するワードの出現パターンが似たものを線で結んだ図）

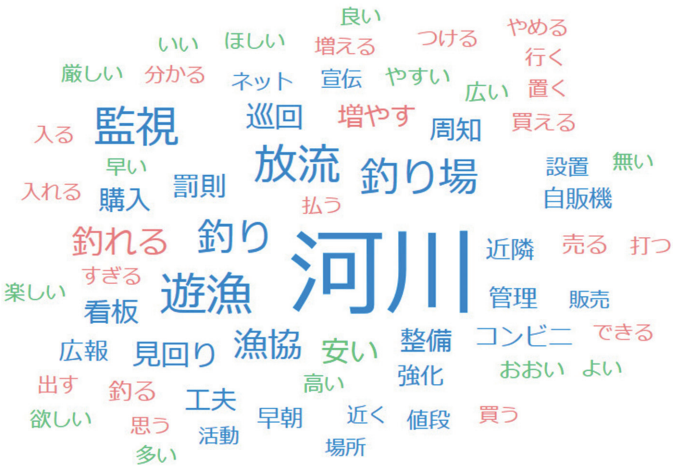


図15　インターネットアンケートから明らかになった渓流釣りをする人があげた「どうしたら遊漁券を購入してくれるのか」という質問に対する回答

（テキストマイニングによって分析し、フォントが大きいほど、より多くの遊漁者が回答したワードを示す）

遊漁者増の方策

遊漁者を増やすためには、女性や子どもといった初心者の勧誘が欠かせない。美しい渓流で、楽しく、オシャレに釣れる雰囲気づくりに力を入れる必要がある。漁協の経営状況が悪化するなか、無料で漁場の PR が可能な Facebook など SNS の活用は今後、必須となるだろう。遊漁券を持っていない無券者の取り締まりの様子や、カワウ対策、ごみ拾い活動など、一見、地道なように思える活動も SNS を通じて発信することで、「頑張ってる漁協」として評価が高まるかもしれない。

引用文献

一般社団法人日本釣用品工業会（2016）第 18 回釣用品の国内需要動向調査報告書．一般社団法人日本釣用品工業会，東京，296pp.

中村智幸（2015a）内水面漁協 第 6 回 赤字の漁協の割合．機関誌ぜんない，36, 22.

中村智幸（2015b）「内水面漁業」って、なに？ 水産振興，575, 1–81. http://www.suisan-shinkou.or.jp/promotion/pdf/SuisanShinkou_575.pdf

Tsuboi, J., Iwata, T., Morita, K., Endou, S., Oohama, H. and Kaji, K. (2013) Strategies for the conservation and management of isolated salmonid populations: lessons from Japanese streams. *Freshwater Biology*, 58, 908–917.

第４章　長野県の野尻湖と松原湖におけるワカサギ遊漁の実態

長野県水産試験場諏訪支場　星河廣樹

目　的

日本における遊漁への参加人口は1998年以降減少し、2011年には930万人になった（中村、2015）。遊漁への参加人口が減少する中で、ワカサギ釣りは渓流釣りやアユ釣りと比べて初心者が参加し易いため、ワカサギ遊漁者は増加していると言われている。しかし、ワカサギ釣りは氷上穴釣り、ドーム船釣り、ボート釣り、岸釣りなど、多様な釣りの方法があり、湖ごとに遊漁者層が異なると考えられる。そこで、ドーム船釣りの湖として野尻湖、氷上穴釣りの湖として松原湖を抽出し、両湖での最近10年間の遊漁者数、遊漁料収入の推移を調査した。また、ワカサギ遊漁の市場動向を把握するため、国内におけるワカサギ釣り用品の出荷金額の推移を調査した。

加えて、ワカサギ遊漁の振興を図っていく上で、ワカサギ遊魚者および潜在的遊魚者のニーズを把握することは重要である。そこで、上述した2湖沼を対象に、遊魚者の属性、ニーズなどをアンケート調査した。また、ワカサギ遊漁を経験したことがある人やワカサギ遊漁をやりたいと思っている人などの潜在遊魚者について、インターネット上でワカサギ遊漁経験者、未経験者双方にアンケート調査した。そして、これらの調査結果によるワカサギ遊漁の実態、ニーズに基づき、遊漁振興方策を検討した。

方　法

漁業協同組合業務報告書調査

漁業協同組合（以下、漁協）が作成する業務報告書から、ワカサギ遊漁

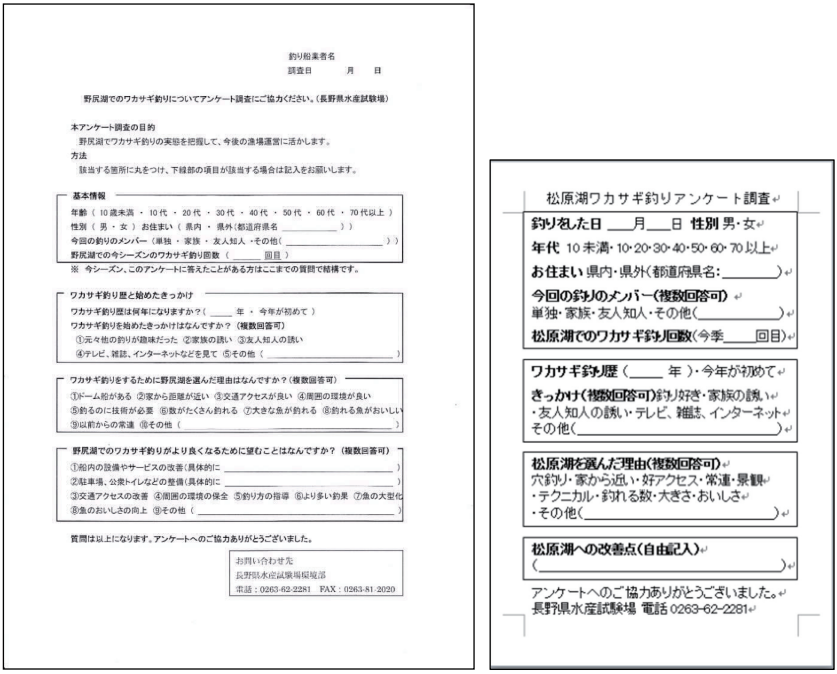
期間中の遊漁券の発行枚数、遊漁料収入、遊漁券価格の推移を調査した。調査対象年度は、野尻湖では平成 18 年度から平成 27 年度、松原湖では平成 13 年度から平成 27 年度とした。遊漁券は日釣券、年釣券に区別して集計し、両券の合計を遊漁者数と見なした。

「釣用品の国内需要動向調査報告書」調査

一般社団法人日本釣用品工業会発行の「第 16 回釣用品の国内需要動向調査報告書」内の「トレンド調査」の調査結果から、平成 20 年～平成 24 年（見込）までの 5 年間の国内のワカサギ釣り用品の出荷金額の推移を調査した。ワカサギ釣り用品については釣竿、リール（電動）、リール（手巻き）、竿・リールセット、仕掛類、その他用品に細分し、各出荷金額の推移を調査した。

湖沼での遊漁者アンケート調査

ワカサギ遊漁者を対象にアンケート調査を行った。野尻湖では平成 28 年 11 月 1 日の解禁日から、松原湖では平成 29 年 1 月 4 日の解禁日から調査を実施した。使用したアンケート用紙を図 1 に示す。ドーム船業者、釣券販売所の協力のもと、野尻湖では 798 枚、松原湖では 2,000 枚のアンケートはがきを遊漁者へ配布し、郵送で回答を得た。さらに、野尻湖では水産試験場職員による遊漁者への聞き取り調査を 11 月～ 1 月まで月 1 回実施した。遊漁者の男女別の年齢組成については、2017 年 2 月 1 日現在の総人口の年齢組成と比較した。その湖に望む改善点の項目については、類似した内容ごとに回答を整理した。



釣り船業者名
調査日　　月　　日

野尻湖でのワカサギ釣りについてアンケート調査にご協力ください。（長野県水産試験場）

本アンケート調査の目的
野尻湖でワカサギ釣りの実態を把握して、今後の漁場運営に活かします。
方法
該当する箇所に丸をつけ、下線部の項目が該当する場合は記入をお願いします。

基本情報
年齢（ 10 歳未満 ・ 10 代 ・ 20 代 ・ 30 代 ・ 40 代 ・ 50 代 ・ 60 代 ・ 70 代以上 ）
性別（ 男 ・ 女 ）お住まい（ 県内 ・ 県外（都道府県名 ＿＿＿＿ ））
今回の釣りのメンバー（単独 ・ 家族 ・ 友人知人 ・その他（ ＿＿＿＿＿＿ ））
野尻湖での今シーズンのワカサギ釣り回数（ ＿＿ 回目 ）
※ 今シーズン、このアンケートに答えたことがある方はここまでの質問で結構です。

ワカサギ釣り歴と始めたきっかけ
ワカサギ釣り歴は何年になりますか？（ ＿＿ 年 ・ 今年が初めて ）
ワカサギ釣りを始めたきっかけはなんですか？（複数回答可）
①元々他の釣りが趣味だった ②家族の誘い ③友人知人の誘い
④テレビ、雑誌、インターネットなどを見て ⑤その他（ ＿＿＿＿＿＿ ）

ワカサギ釣りをするために野尻湖を選んだ理由はなんですか？（複数回答可）
①ドーム船がある ②家から距離が近い ③交通アクセスが良い ④周囲の環境が良い
⑤釣るのに技術が必要 ⑥数がたくさん釣れる ⑦大きな魚が釣れる ⑧釣れる魚がおいしい
⑨以前からの常連 ⑩その他（ ＿＿＿＿＿＿ ）

野尻湖でのワカサギ釣りがより良くなるために望むことはなんですか？（複数回答可）
①船内の設備やサービスの改善（具体的に ＿＿＿＿＿＿ ）
②駐車場、公衆トイレなどの整備（具体的に ＿＿＿＿＿＿ ）
③交通アクセスの改善 ④周囲の環境の保全 ⑤釣り方の指導 ⑥より多い釣果 ⑦魚の大型化
⑧魚のおいしさの向上 ⑨その他（ ＿＿＿＿＿＿ ）

質問は以上になります。アンケートへのご協力ありがとうございました。

お問い合わせ先
長野県水産試験場模擬部
電話：0263-62-2281　FAX：0263-81-2020

松原湖ワカサギ釣りアンケート調査
釣りをした日 ＿＿月＿＿日 性別 男・女
年代 10未満・10・20・30・40・50・60・70以上
お住まい 県内・県外（都道府県名：＿＿＿＿）
今回の釣りのメンバー（複数回答可）
単独・家族・友人知人・その他（＿＿＿＿＿＿）
松原湖でのワカサギ釣り回数（今季＿＿回目）

ワカサギ釣り歴（＿＿＿ 年 ）・今年が初めて
きっかけ（複数回答可）釣り好き・家族の誘い
・友人知人の誘い・テレビ、雑誌、インターネット
その他（＿＿＿＿＿＿）

松原湖を選んだ理由（複数回答可）
穴釣り・家から近い・好アクセス・常連・景観
・テクニカル・釣れる数・大きさ・おいしさ
・その他（＿＿＿＿＿＿）

松原湖への改善点（自由記入）
（＿＿＿＿＿＿）

アンケートへのご協力ありがとうございました。
長野県水産試験場 電話 0263-62-2281

図１　使用したアンケート用紙（左：野尻湖　右：松原湖）

インターネットでの遊漁者、潜在遊漁者アンケート調査

日本全国の 20 ～ 69 歳の人を対象に、ワカサギ遊漁についてアンケート調査を実施し、得られた回答について解析した。アンケートの実施および回答収集の作業は民間のインターネットアンケート調査会社に調査を依頼した。調査会社は自身の会社に登録されている日本在住の数万人のモニターにインターネット経由で設問を送付した。アンケートの内容と選択肢は次のとおりであった。

調査１（回答者全員を対象）

あなたの性別をお知らせください。

1．男性
2．女性

あなたの年齢をお知らせください。(歳)

あなたのお住まい（都道府県）をお知らせください。
1．北海道　～　47．沖縄県

ワカサギ釣りをしたことがありますか。
1．はい
2．いいえ

調査 2-1（調査１のワカサギ釣り経験の有無の設問で１.を回答した人 200 人程度を対象）
どれくらいの頻度でワカサギ釣りに行きますか。
1．シーズン中、１回は必ず行く
2．釣りに行かない年もあるが、現在も続けている
3．前はよく行ったが、最近はほとんど行っていない
4．１回～数回行ったことがあるだけ

ワカサギ釣りをしたきっかけを教えて下さい。
1．ワカサギを食べてみたかった
2．元々他の釣りが趣味だった
3．家族の誘い
4．友人知人の誘い
5．テレビを見て
6．雑誌を見て

7．インターネットを見て
8．観光、旅行、宿泊などのついで
9．その他（自由回答）

経験があるワカサギ釣りの方法を教えて下さい。
1．氷上穴釣り
2．ドーム船釣り
3．ボート釣り
4．桟橋釣り
5．ドーム桟橋釣り
6．岸釣り
7．その他（自由回答）

調査 2-2（調査 2-1 の頻度の設問で３．４．と回答した人を対象）
ワカサギ釣りから離れた理由を教えて下さい。
1．仕事が忙しい
2．子育てが忙しい
3．家庭の用事が忙しい
4．ワカサギ以外の釣りが忙しい
5．釣り以外の趣味が忙しい
6．ワカサギ以外の釣りにお金を使いたい
7．釣り以外の趣味にお金を使いたい
8．趣味や余暇に使う金銭的余裕はない
9．体力がない
10．寒さが辛い
11．近くにワカサギ釣りができる湖がない
12．道具が高い

13. ワカサギが釣れなかった
14. その他（自由回答）

調査 2-3（調査 2-1 の頻度の設問で１、３、３と回答した人を対象）

ワカサギ釣り未経験者や初心者を、ワカサギ釣りに連れて行くことはありますか。

１．はい
２．いいえ

調査 2-4（調査 2-3 の不慣れな人を連れて行くかの設問で 1 と回答した人を対象）

ワカサギ釣り未経験者や初心者を、ワカサギ釣りに連れて行った時、何か困ったことはありますか。（自由回答）

調査 2-5（調査 2-3 の不慣れな人を連れて行くかの設問で 2 と回答した人を対象）

ワカサギ釣り未経験者や初心者を、連れて行かない、または行けない理由を教えて下さい。

１．ワカサギ釣りに興味のある人が周りにいない
２．一人で釣りをしたい
３．貸し出す道具がない
４．交通手段に余裕がない
５．近くにワカサギ釣りができる湖がない
６．人に教える程、技術がない
７．人を連れて行くには湖や船の設備に不安がある
８．ワカサギが必ず釣れると保障できない
９．その他（自由回答）

調査 2-6（調査 2-1 の頻度の設問で１、２と回答した人を対象）

ワカサギ釣りの魅力はなんですか。（自由回答）

調査 3-1（調査１のワカサギ釣り経験の有無の設問で２. を回答した人を対象）

ワカサギ釣りをしてみたいと思いますか。

１．はい

２．いいえ

調査 3-2（調査 3-1 のワカサギ釣りへの興味の有無の設問で１. を回答した人を対象）

ワカサギ釣りがしたくてもできていない理由を教えて下さい。

１．仕事が忙しい

２．子育てが忙しい

３．家庭の用事が忙しい

４．ワカサギ以外の釣りが忙しい

５．釣り以外の趣味が忙しい

６．ワカサギ以外の釣りにお金を使いたい

７．釣り以外の趣味にお金を使いたい

８．趣味や余暇に使う金銭的余裕はない

９．体力がない

10. 寒さが辛い

11. 近くにワカサギ釣りができる湖がない

12. 道具が高い

13. やり方を教えてくれる人がいない

14. きっかけがない

15. その他（自由回答）

調査 3-2（調査 3-1 のワカサギ釣りへの興味の有無の設問で２. を回答した人を対象）

ワカサギ釣りをしたいと思わない理由を教えて下さい。

1．仕事が忙しい
2．子育てが忙しい
3．家庭の用事が忙しい
4．ワカサギ以外の釣りが忙しい
5．釣り以外の趣味が忙しい
6．ワカサギ以外の釣りにお金を使いたい
7．釣り以外の趣味にお金を使いたい
8．趣味や余暇に使う金銭的余裕はない
9．体力がない
10. 寒さが辛い
11. 近くにワカサギ釣りができる湖がない
12. 道具が高い
13. やり方を教えてくれる人がいない
14. 釣りに興味がない
15. ワカサギが嫌い
16. その他（自由回答）

各項目の回答は単純集計で解析を進めた後、遊漁振興に繋がると判断した項目についてクロス集計で解析した。また、回答形式が自由回答のみの調査 2-4、2-6 については、類似した内容ごとに回答を整理した。

結果および考察

漁業協同組合業務報告書調査

野尻湖でのワカサギ遊漁期間中の日釣券と年釣券の販売枚数の合計は、

平成 18 年度が 10,966 枚であり、平成 27 年度は 13,207 枚であった（図 2 左）。最高販売枚数は平成 20 年度の 14,785 枚で、最低は平成 21 年度の 10,353 枚であった。遊漁券販売枚数は増減を繰り返しており、安定していなかった。

ワカサギ遊漁期間中の日釣券と年釣券の販売金額の合計は、平成 18 年度が 6,043,800 円であり、平成 27 年が最高の 9,859,700 円であった（図 2 右）。最低は平成 21 年度の 5,813,850 円であった。また、販売金額でも日釣券が大半を占めていた。平成 23 年度までの遊漁券販売金額は、販売枚数と同様に推移していたが、平成 24 年以降には日釣券の値上げで販売数が減少したものの、増加傾向にあった。

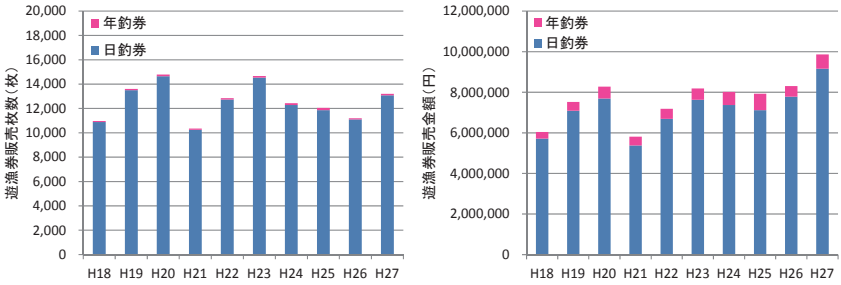


図２　野尻湖のワカサギ遊漁券販売枚数（左）と販売金額（右）

松原湖でのワカサギ遊漁期間中の日釣券と年釣券の販売枚数の合計は、平成 13 年度に 3,142 枚であり、その後、緩やかな増加傾向にあったが、平成 23 年度に急増し、最高の 8,701 枚となった（図 3 左）。平成 22 年度以前より 2,000 ～ 3,000 人多い状況が平成 26 年度まで続いた後、平成 27 年度には 5,486 枚に減少した。野尻湖同様、松原湖の遊漁券販売枚数のほとんどを日釣券が占めていた。

ワカサギ遊漁期間中の日釣券と年釣券の販売金額の合計は、平成 13 年度が最低の 1,773,000 円であった（図 3 右）。その後、緩やかに増加した

後、平成 23 年度に急増し、最高の 4,800,500 円となった。平成 22 年度以前より 100 万円以上多い状況が平成 26 年度まで続いた後、平成 27 年度には 3,043,000 円となった。また、販売金額でも日釣券が大半を占めていた。

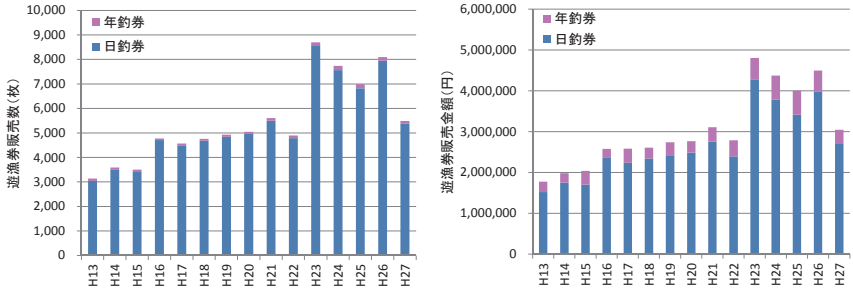


図３　松原湖のワカサギ遊漁券販売枚数（左）と販売金額（右）

野尻湖、松原湖ともに遊漁券販売枚数のほとんどを日釣券が占めており、遊漁券販売枚数は日釣券販売枚数の増減に左右されていた。

野尻湖における日釣券の価格は平成 24 年度に 525 円から 600 円に、平成 26 年度に 600 円から 700 円に値上げされた。年釣券の価格は平成 26 年度に 4,200 円から 6,000 円に値上げされた（図 4 左）。遊漁料が値上げされた年に販売枚数が減少しているが、値上げがなかった年でも日釣券の販売枚数の減少が見られた。ワカサギ遊漁の釣れ具合について過去の漁業相談、報告などから各年度の漁獲状況を類推した。不漁年度の平成 18 年度、平成 21 年度、平成 24 年度は販売枚数が少なく、好漁年度の平成 19 年度、平成 23 年度、平成 27 年度は販売枚数が多かった。以上のことから、販売枚数の推移は遊漁の釣れ具合に左右されると考えられた。

野尻湖では 11 業者が 13 隻のドーム船を運航している。ドーム船の乗船定員は最大 20 人で、近年は休日には多くのドーム船が満員となる。特に釣果が好漁の年には休日に遊漁者が集中し、予約が取れない状況となるため、15,000 人程度を上限として遊漁者数が変動していると推察された。定

員までには余裕がある平日に遊漁者を増やすことが、野尻湖での遊漁者数を増やす鍵になると考えられる。

松原湖では日釣券の値上げは行われていなかった。遊漁券販売枚数、金額の変動に日釣券の価格は影響を与えていなかった（図 4 右）。年釣券は平成 15 年度に 2,500 円から 3,500 円に値上げが実施された。年釣券の値上げ翌年の平成 16 年度に年釣券の販売金額は落ち込んだが、それ以降は値上げ前の水準まで戻り、値上げの影響は限定的であった。

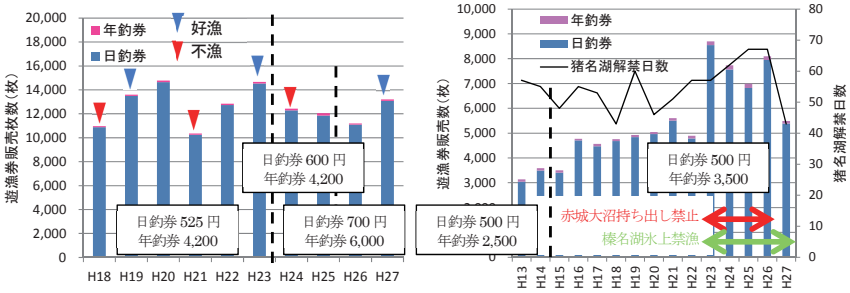


図４　ワカサギ遊漁者数の変動要因
野尻湖（左）　松原湖（右）

後述するように湖沼での遊魚者アンケート調査の結果、松原湖を選ぶ理由として、氷上穴釣りができることを挙げる遊漁者が多かった。そのため、氷上穴釣りのできる他の湖沼の状況は、松原湖の遊漁者数に影響を与えると考えられる。松原湖近隣で氷上穴釣りのできる湖沼は、県内では中綱湖、霊仙寺湖、美鈴湖、県外では群馬県の赤城大沼、榛名湖、バラキ湖、山梨県の山中湖などが挙げられる。特に、首都圏からのアクセスが良い赤城大沼、榛名湖は、松原湖より優位な状況にあると考えられる。しかし、平成 22 年に発生した福島第一原発事故の放射性セシウムの影響を受け、赤城大沼では平成 23 年 8 月から平成 27 年 9 月まで釣ったワカサギの持ち出しが禁止されていた。赤城大沼で持ち出しが禁止になった平成 23 年度に、松原湖の遊漁者数が急増し、赤城大沼で持ち出し規制が解除された平成 27

年度には、松原湖の遊漁者数は減少した。さらに、榛名湖は平成 23 年度から氷厚が足りず、氷上穴釣りが解禁されていない。榛名湖に通っていた遊漁者も周囲の湖沼の状況に応じて、松原湖、赤城大沼などに移動していたと考えられる。平成 23 年度～平成 26 年度にかけての遊漁者数の高水準期（遊漁券販売枚数 6,988 枚～ 8,701 枚）は、赤城大沼を避けた遊漁者が松原湖やそれ以外の湖沼に移動したことによる一時的なものであった可能性が高い。

氷上穴釣りでは結氷状況によって榛名湖のように解禁できないことがある。松原湖を構成する猪名湖の過去 15 年間の解禁日数は最大が平成 25 年度、平成 26 年度の 67 日、最小が平成 18 年度、平成 27 年度の 43 日であった（図 4 右）。猪名湖の解禁日数は変動しており、減少傾向にはなかったが、解禁日数と遊漁者数には相関が見られ（図 5、r=0.5）、今後、地球温暖化の影響により解禁日数が減少すると、遊漁者数の減少が懸念される。

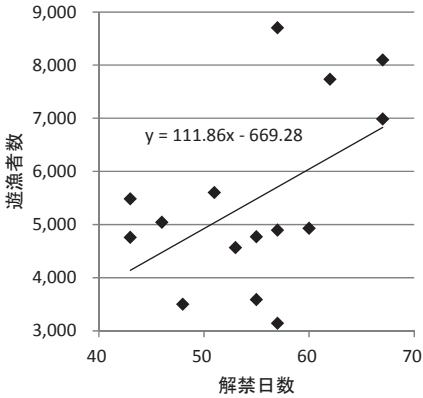


図５　松原湖の解禁日数と遊漁者数

「釣用品の国内需要動向調査報告書」調査

出荷金額は平成 20 年の 11 億 5,800 万円から平成 24 年見込の 14 億 2,770 万円と増加傾向にあったが、平成 23 年には 12 億 6,570 万円と、平成 22 年の 13 億 6,470 億円から一時的に減少した（図 6）。

出荷金額の構成比を見ると、平成 20 年から平成 23 年までは仕掛類の占める比率が一番大きく、次いで釣竿であったが、平成 24 年見込では両者の構成比が逆転した（図 7）。仕掛類は平成 20 年の 48.6% から平成 24 年

見込の 41.6% へと 5 年間で漸減していた。釣竿は平成 20 年の 44.6% から平成 23 年の 34.2% まで減少した後、H24 年見込で 42.3% に増加した。一方、リール（電動）の構成比が平成 22 年の 4.9% から平成 23 年の 12.7% にかけて大きく伸びており、平成 24 年見込でも 11.7% と、釣竿、仕掛類についで高い比率であった。リール（手巻き）、竿・リールセット、その他用品の構成比は 5 年間を通して低いまま推移した。

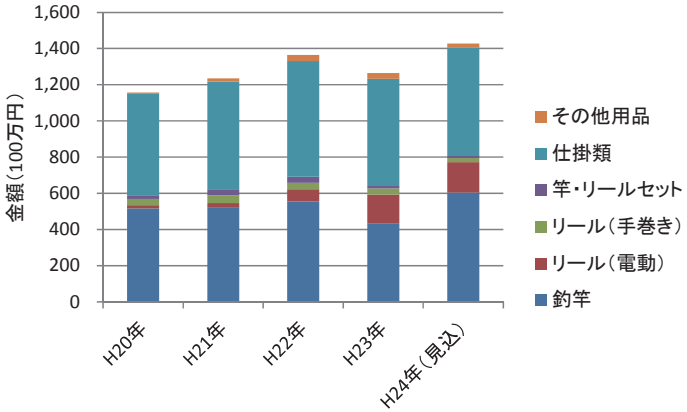


図６　ワカサギ釣り用品の出荷金額

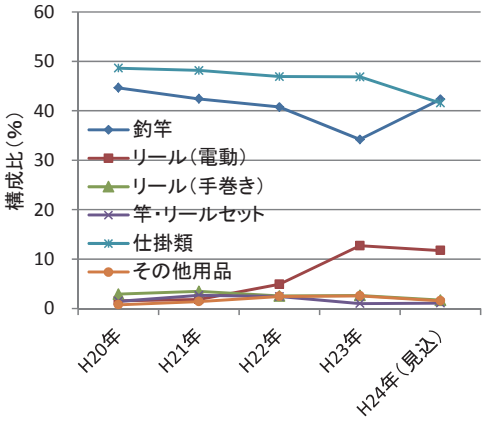


図７　ワカサギ釣り用品の構成比

平成 20 年～平成 24 年見込までの出荷金額合計の推移は増加傾向にあった。その後、ワカサギ釣り用品についての調査の結果は報告されていないため、その後の動向は明らかではない。しかし、遊漁者数が野尻湖では一定水準で変動、松原湖では増加している現状から、平成 24 年以降の出荷金額も少なくとも減少傾向にないと推察される。平成 23 年に一時的に出荷金額が減少した理由として、報告書の中では東日本大震災、福島第一原発事故の影響で北関東、東北地方でワカサギ釣りが解禁することができなかったことが挙げられている。そのため、放射性セシウムの影響によるワカサギの持ち出し規制が解除された近年の出荷金額の把握も必要である。

出荷が伸びている電動リールや、元々出荷が多かった竿を販売する企業には、手作りの商品を取り扱う中小企業もある。それらの企業は日本釣用品工業会に属していないため、報告書の出荷金額に含まれない。また、本調査で使用した出荷金額、構成比は『第 16 回釣用品の国内需要動向調査報告書』に回答した企業、釣竿 6 社、リール（電動）3 社、リール（手巻き）3 社、竿・リールセット 3 社、仕掛類 4 社、その他用品 9 社の単純集計値である。そのため、実際のワカサギ釣り用品の市場規模は本調査結果より大きいと考えられる。

湖沼での遊漁者アンケート調査

野尻湖では聞き取り調査とはがきアンケート調査合わせて 405 人から回答を得た。松原湖では郵送されたはがきアンケート調査により 218 人から回答を得た。

野尻湖のワカサギ遊漁者の年齢組成を（図 8 上）、総人口と比較すると（図 8 下）、男性では 20 代～ 70 代以上の割合が高く、特に 40 代（20.8%）、50 代（19.5%）、60 代（17.3%）の割合が高かった。野尻湖のワカサギ遊漁者に占める女性の割合は 10.2% で、最も割合が高い 30 代でも 2.8% であり、全年代において総人口組成よりも低かった。

松原湖のワカサギ遊漁者の年齢組成を（図８中）、総人口と比較すると、男性では40代(29.9%)、50代(25.5%)、60代(16.1%)の割合が高かった。松原湖のワカサギ遊漁者に占める女性の割合は13.9%で、最も割合が高い40代、50代でともに4.4%であり、全年代において総人口よりも低かった。

野尻湖と松原湖におけるワカサギ遊漁者の年齢組成の共通点として、40～60代男性の割合が高いことが明らかになった。また、女性遊漁者の割合は野尻湖10.2%、松原湖13.9%と両湖で大差なかった。ワカサギの釣り方の違いによって、年齢・性別組成には違いがなく、これらの傾向は他湖沼のワカサギ遊漁者にも共通している可能性が高い。今後、新規遊漁者を獲得する上で、いかにボリューム層の40～60代男性に家族、友人を連れてきて貰うか、伸び代がある女性遊漁者に来てもらうかを検討する必要がある。

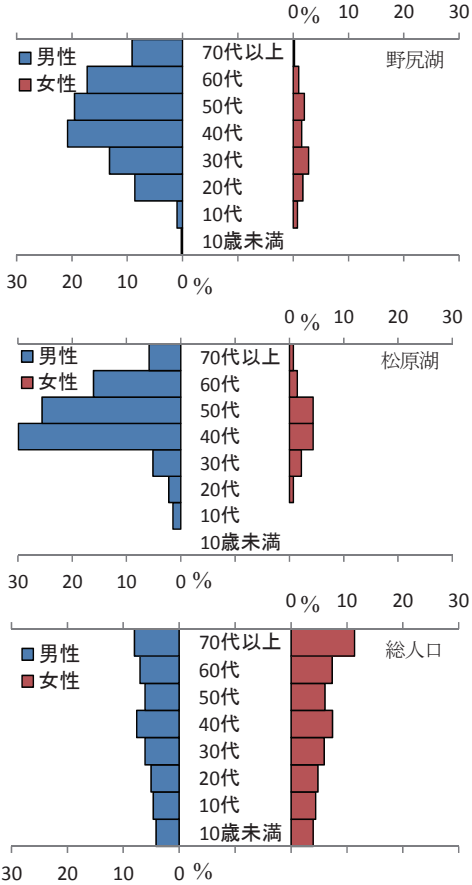


図８　ワカサギ遊漁者と総人口の男女別年齢組成
野尻湖（上）松原湖（中）総人口（下）

野尻湖のワカサギ遊漁者の住所の割合は、県内（66.7%）、新潟（20.8%）と、信越２県で87.5%を占めていた（図９上）。それに続くのが南関東（5.8%）、

北関東（1.5%）であった。

松原湖のワカサギ遊漁者の住所の割合は県内（44.2%）が一番多く、新潟（0.6%）、山梨（6.4%）の遊漁者は野尻湖より少なく、甲信越で51.2%を占めるにとどまった（図9下）。一方、野尻湖と比べ南関東（36.5%）北関東（10.9%）と関東圏からの遊漁者が多かった。

ワカサギ遊漁者の住所から野尻湖と松原湖の集客範囲に違いがあった（図10）。野尻湖は長野新潟両県の県境に位置しており、首都圏から遠いため、中央自動車道沿線のドーム船釣りができる諏訪湖、河口湖、山中湖の影響を受け、関東圏の遊漁者が少ない。そのため、野尻湖のワカサギ遊漁者の住所の割合は県内と新潟で87.5%と高く、湖近隣の遊漁者が主力となる。松原湖でも44.2%が県内遊漁者となっており、湖周辺から来ている遊漁者は多い。一方、中央道沿線で氷上穴釣りができ

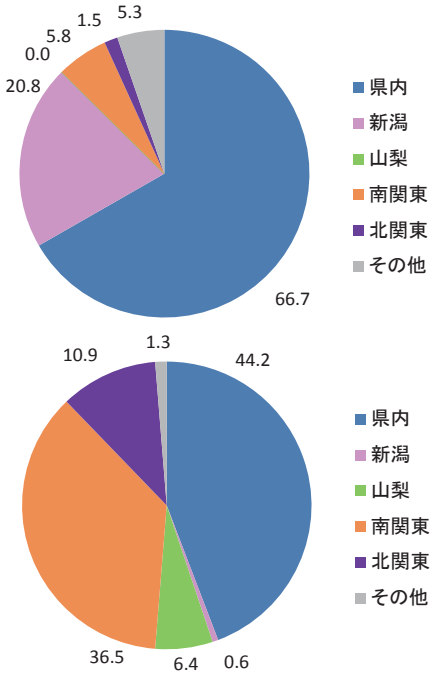


図9　ワカサギ遊漁者の住所の割合（%）

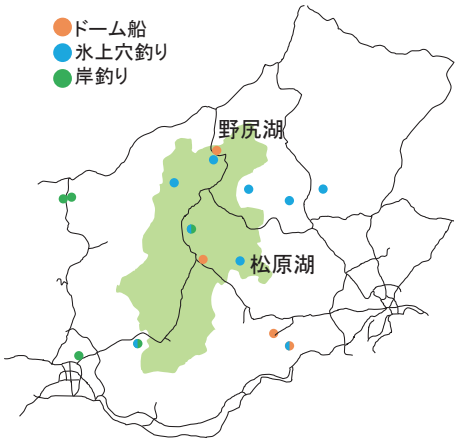


図10　長野県周辺の高速道路と湖の位置

る湖は、不定期に氷上解禁する山中湖のみである。中央道沿線の遊漁者が氷上穴釣りをする場合に、松原湖を選択する可能性が高いため、南関東の遊漁者が 36.5% と高い割合になったと考えられる。しかし、関越自動車道沿線では、首都圏の近くには赤城大沼や榛名湖が存在しているため、これらの湖の状況によって、関越自動車道沿線からの集客が左右される。

同行者の属性について複数回答可で質問した結果を図 11 に示す。野尻湖での回答として最も多いのが、「友人知人」の 239 人（59.0%）、次いで「単独」の 117 人（28.9%）、「家族」の 53 人（13.1%）であった。松原湖では、「友人知人」の 84 人（39.1%）、次いで「単独」の 66 人（30.7%）、「家族」の 65 人（30.2%）であった。順位は二湖で同じであったが、野尻湖では友人知人と来ている人の割合は高く、家族と来ている人の割合は低かった。ドーム船は遊漁料と乗船料が必要となり、家族分は負担となるため、家族と来る人が少ないと考えられる。一方、友人知人とドーム船に来ても、相手分は負担とならず、船内で会話をしながら釣りを楽しめるため、友人知人と来る人が多いと考えられる。

ワカサギ釣りを始めたきっかけについて複数回答可で質問した結果を図 12 に示す。野尻湖での回答として最も多いのが、「友人知人の誘い」の

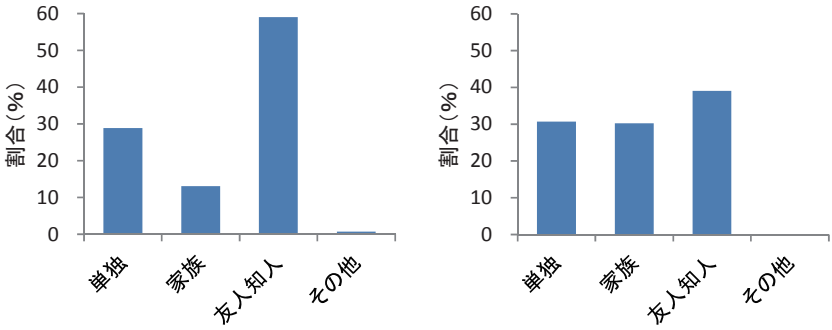


図11　同行者の属性（左：野尻湖　右：松原湖）
本設問回答者に対する各項目を回答した人の割合（%）

212 人（55.2%）、次いで「元々他の釣りが趣味だった」の 150 人（39.1%）であった。松原湖では、「元々他の釣りが趣味だった」の 129 人（61.7%）、次いで「友人知人の誘い」の 71 人（34.0%）であった。両湖でのきっかけの上位は、順序は逆であったが、共通していた。インターネット調査の結果では、家族の誘いと回答した人も多かったが、現地での調査では両湖とも多くはなかった。

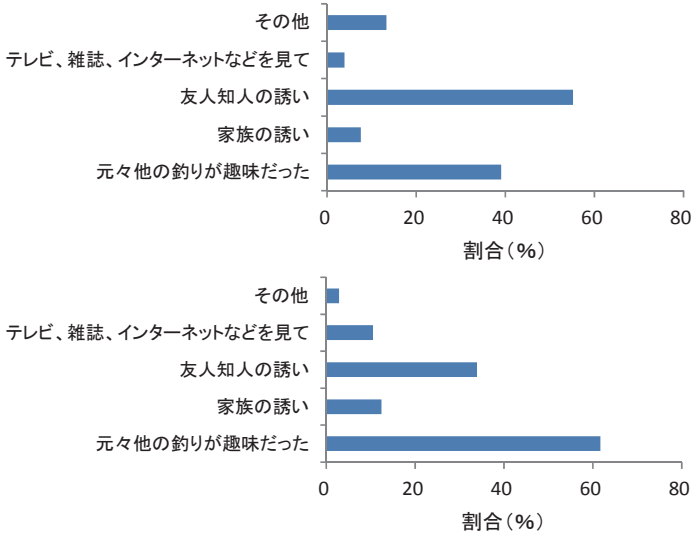


図12　ワカサギ釣りのきっかけ（左：野尻湖、右：松原湖）
本設問回答者に対する各項目を回答した人の割合（%）

それぞれの湖を選んだ理由について複数回答可で質問した結果を図 13 に示す。野尻湖での回答として最も多いのが、「ドーム船がある」の 174 人（44.8%）、次いで「家から近い」の 156 人（40.2%）であった。松原湖では、「穴釣り」の 169 人（78.2%）、「テクニカル」の 67 人（31.0%）であった。理由の最上位はそれぞれの湖の特色となるワカサギの釣り方であった。特に氷上穴釣りができる湖沼は、県内の霊仙寺湖、中綱湖および美鈴湖、群

馬県の赤城大沼、榛名湖などと数が限られている上、毎年ワカサギの氷上穴釣りが解禁されるとは限らない。毎年安定して解禁する松原湖では、氷上穴釣りが強い理由になっていると考えられる。一方、ドーム船が運航する湖沼は県内にも諏訪湖があり、家から距離が近いなど他の理由と合わせて野尻湖が選ばれていると考えられる。

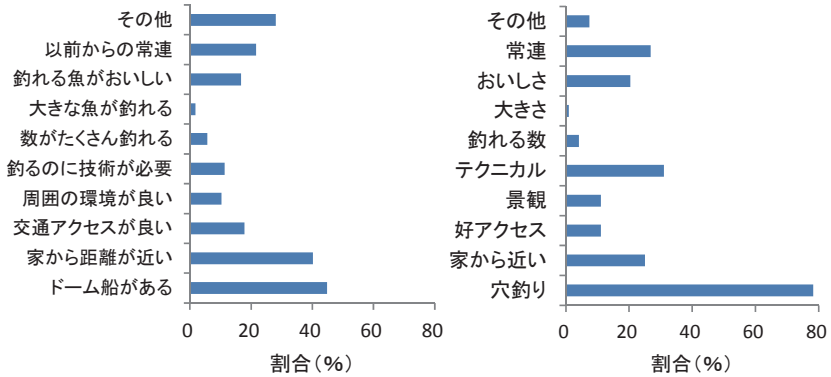


図13　それぞれの湖を選んだ理由（左：野尻湖　右：松原湖）
本設問回答者に対する各項目を回答した人の割合（%）

それぞれの湖に望む改善点について複数回答可で質問した結果を図 14 に示す。野尻湖での回答として最も多いのが、「より多い釣果」の 136 人 (35.1%)、次いで「特に要望なし」の 129 人 (33.2%) であった。松原湖では、「特に要望なし」の 99 人 (45.4%)、次いで「より多い釣果」の 38 人 (17.4%)、であった。二湖での改善点の上位は、順序は逆であったが、共通していた。野尻湖は松原湖より釣れているワカサギの数が多いが、釣果についての要望を回答した人の割合は野尻湖が高かった。遊漁者がそれぞれの湖に期待する釣果尾数があって、野尻湖ではより期待を下回っている結果だと考えられる。野尻湖での改善点は少数ずつ多岐にわたっているが、松原湖では「公衆トイレ整備」と「安全管理」にも回答が集まっている。公衆トイレ整備は重要であるが、容易に実行することは難しい。一方、アンケートの

中で安全対策として具体的な要望があったのは、危険範囲へ立ち入り禁止のロープ張りの徹底や道路から氷上への入り口段差の軽減など、漁協の努力で解消できる内容であった。

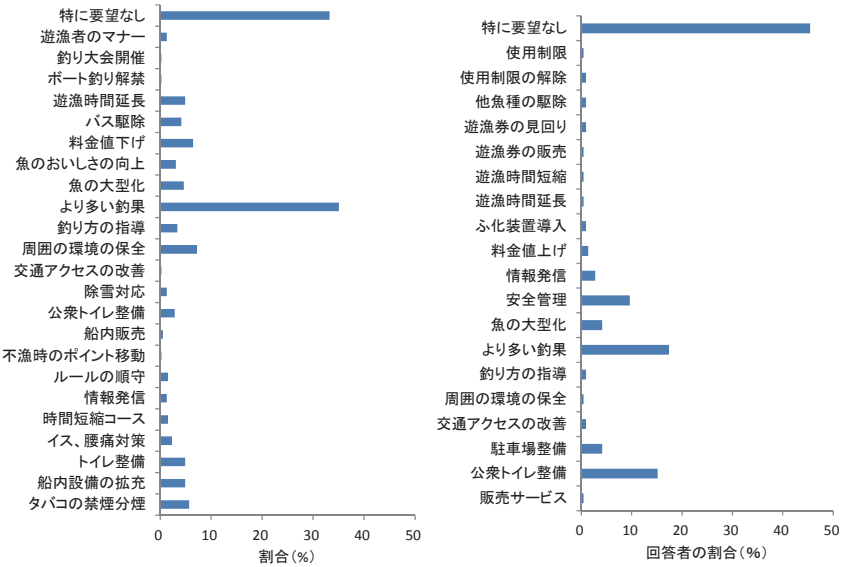


図14　それぞれの湖に望む改善点（左：野尻湖　右：松原湖）
本設問回答者に対する各項目を回答した人の割合（%）

インターネットでの遊漁者、潜在遊漁者アンケート調査

調査会社のモニター 21,679 人から回答が得られた。全回答者のうちで、ワカサギ釣りの経験があると回答した人は 2,880 人（13.3%）、経験がないと回答した人は 18,799 人（86.7%）であった。ワカサギ釣りの経験がないと回答した人のうちで、してみたいと回答した人は 6,617 人（35.2%）、したくないと回答した人は 12,182 人（64.8%）であった。

経験があると回答した人のうち、233 人を抽出して、以下の解析を行った。ワカサギ釣りの頻度について質問した結果を図 15 に示す。「1 回～数

回行ったことがあるだけ」が 123 人（52.8%）、「前はよく行ったが、最近はほとんど行っていない」が 39 人（16.7%）、「釣りに行かない年もあるが、現在も続けている」が 37 人（15.9%）、「シーズン中、１回は必ず行く」が 34 人（14.6%）であった。

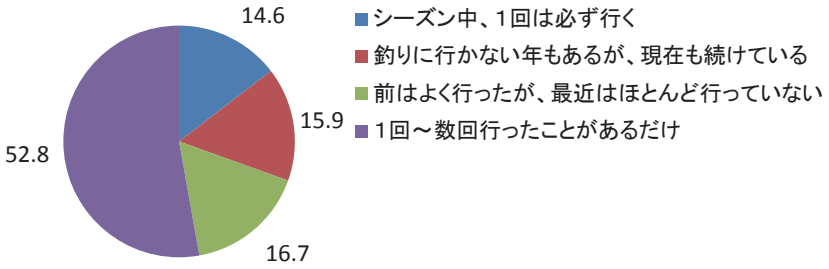


図15　経験者がワカサギ釣りに行く頻度の割合（%）

「シーズン中、１回は必ず行く」、「釣りに行かない年もあるが、現在も続けている」と回答した人をやっている人、「前はよく行ったが、最近はほとんど行っていない」、「１回～数回行ったことがあるだけ」と回答した人をやめた人として再分類すると、前者が 4.0%、後者が 9.2% であった。この割合を経験者全体の 2,880 人に乗じて、回答者全体でのワカサギ釣りへの関わり方を推計すると、やっている人が 878 人（4.0%）、やめた人が 2,002 人（9.2%）、やりたい人が 6,617 人（30.5%）、やりたくない人が 12,182 人（56.2%）であった（図 16）。この結果から、ワカサギ遊漁振興を行うべき対象のやっている人、やめた人、やりたい人がどれ位いるか明確になった。

ワカサギ釣りのきっかけについて複数回答可で質問した結果を図 17 に示す。回答として最も多いのが、「友人知人の誘い」の 97 人（41.6%）、次いで「ワカサギを食べてみたかった」の 80 人（34.3%）であった。

きっかけについて、ワカサギ釣りに行く頻度別での回答した人の割合を図 18 に示す。回答として多かった「ワカサギを食べてみたかった」と回

答した割合は、「１回～数回行ったことがあるだけの人」の 18.7% から「シーズン中、１回は必ず行く人」の 70.6% まで、行く頻度が上がるにつれて増加した。ワカサギに食材としての魅力を感じる人は、高頻度で続けている傾向があると言える。一方、「観光、旅行、宿泊のついで」と回答した割合は、「1 回～数回行ったことがあるだけの人」が 22.0% と高い割合であった。何かのついででワカサギ釣りに接しても、その後続ける人は少なかった。

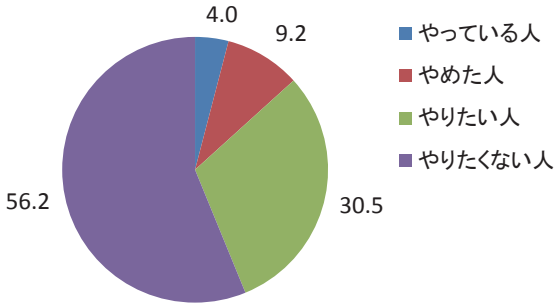


図16　回答者のワカサギ釣りへのかかわり方についての割合（%）

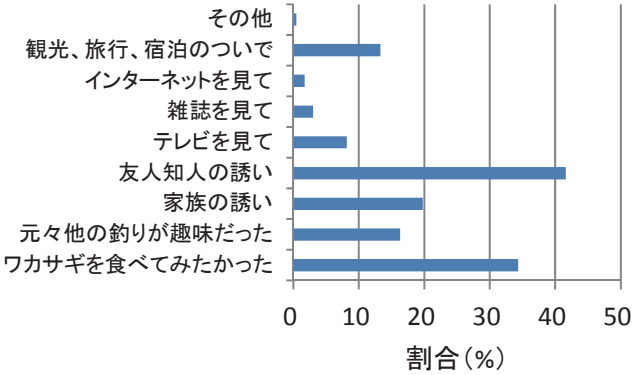


図17　経験者のきっかけ
経験者に対する各項目を回答した人の割合（%）

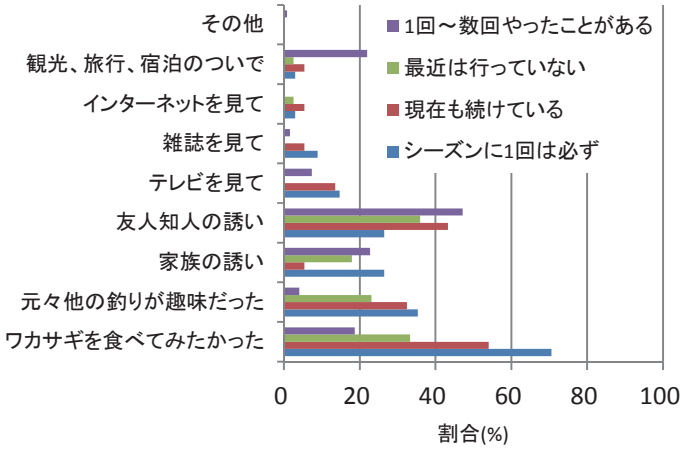


図18　経験者のきっかけ（ワカサギ釣りの頻度別）
経験者に対する各項目を回答した人の割合（%）

経験があるワカサギ釣りの方法について複数回答可で質問した結果を図19に示す。回答として最も多いのが、「氷上穴釣り」の143人（61.4%）、次いで「ボート釣り」の53人（22.7%）であった。ドーム船釣りは近年のワカサギ釣り人気の要因と言われているが、やったことがあると回答した人の割合は13.7%と決して高くなかった。ドーム船にはまだ伸び代があることを示す結果と言える。

やめた人を対象に、ワカサギ釣りから離れた理由について複数回答可で質問した結果を図20に示す。回答として最も多いのが、「寒さが辛い」の49人（30.2%）、次いで「近くにワカサギ釣りができる湖がない」の48人（29.6%）であった。

最も回答が多かった寒さが辛くてワカサギ釣りをやめた人を対象に、経験したことのあるワカサギ釣りについて質問した結果を図21に示す。氷上穴釣りと回答した割合が69.4%と最も高かった。防寒の装備が不十分な状況で、氷上穴釣りをすることは、ただの苦行でしかない。寒風に懲りて、ワカサギ釣りから離れてしまう姿を想像するのは容易である。そのため、

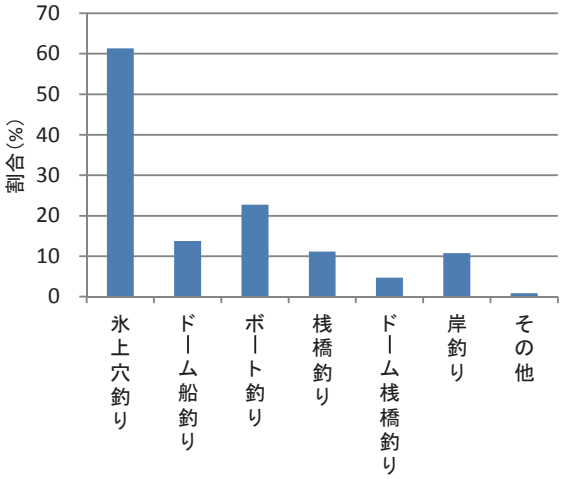


図19　経験者が経験のあるワカサギの釣り方
経験者に対する各項目を回答した人の割合（%）

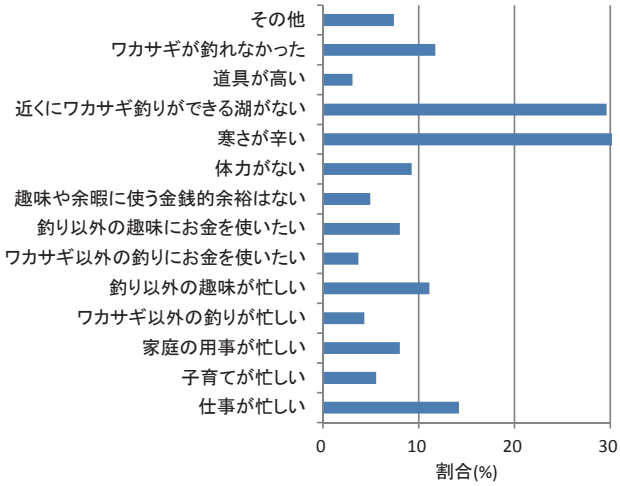


図20　やめた人がワカサギ釣りから離れた理由
やめた人に対する各項目を回答した人の割合（%）

装備が不十分な初心者が来ても、対応できるように防寒用品のレンタルの拡充支援をすることも振興方策の一つと考える。一方､暖かさが一つのセールスポイントとなっているドーム船釣り（2.0%）やドーム桟橋釣り (6.1%) の割合は低く、これらの暖かい環境でのワカサギ釣りから再挑戦できる可能性がまだ残されている。

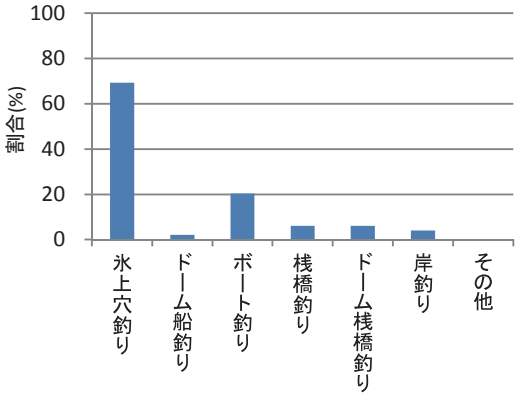


図21　寒さが辛くてやめた人が経験のあるワカサギの釣り方
寒さが辛くてやめた人に対する各項目を回答した人の割合（%）

頻度の設問で「シーズン中、1 回は必ず行く」､「釣りに行かない年もあるが、現在も続けている」､「前はよく行ったが、最近はほとんど行っていない」と回答した人を対象に、ワカサギ釣り未経験者や初心者を連れて行くことの有無について質問した結果、連れて行くことがあると回答した人は 61 人（55.5%)、連れて行くことがないと回答した人は 49 人（44.5%）であった。

ワカサギ釣り未経験者や初心者を連れて行くことがあると回答した人を対象に､連れて行った際の困ったことについて質問した結果を図 22 に示す。最も回答した人が多いのは､「ない」の 30 人（49.2%)、次いで「寒さ対策」の 12 人（19.7%）であった。寒さは人を連れて行った場合にも課題となることが明らかになった。

やっている人を対象にワカサギ釣りの魅力について質問した結果を図 23 に示す。回答として最も多いのが、「釣った時の喜び」の 24 人（33.8%）、次いで「おいしさ」の 15 人（21.1%）であった。先に述べたとおり、食材としてのワカサギへの興味は、ワカサギ釣り参加への意欲に繋がる。釣り上げたワカサギをおいしく食べて貰うことは、リピーターを増やすために重要になると考えられる。

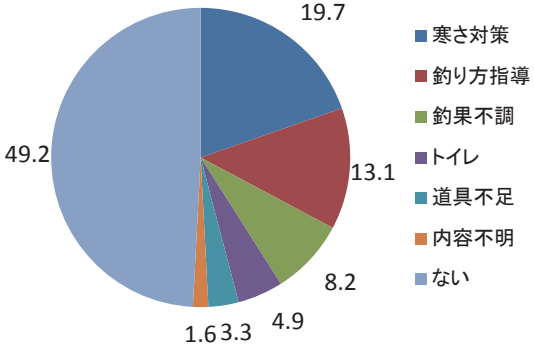


図22　未経験者などを連れて行った際、経験した困ったこと（%）

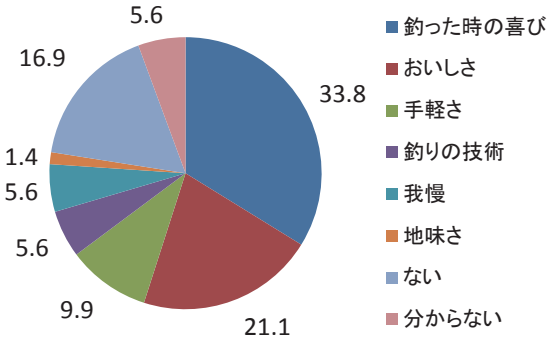


図23　ワカサギ釣りの魅力（%）

ワカサギ釣りをしてみたいと回答した人を対象に、したくてもできていない理由について複数回答可で質問した結果を図 24 に示す。回答として最も多いのが、「近くにワカサギ釣りができる湖がない」の 4,038 人(61.0%)、次いで「きっかけがない」の 2,520 人（38.1%)、「寒さが辛い」の 2,265 人(34.2%)、「やり方を教えてくれる人がいない」の 1,967 人（29.7%）であった。経験者がやめた上位二つの理由がここでも挙がっていた。「寒さが辛い」が上位となっていることから、ワカサギ釣りをしたことがない人達にとっては、ワカサギ釣り＝寒い＝氷上穴釣りの固定観念が未だに根強いと推察される。しかし、イメージ通りに氷上穴釣りから入った場合、上述の経験者の流れから、実際の寒さを知り、やめてしまう可能性は高い。

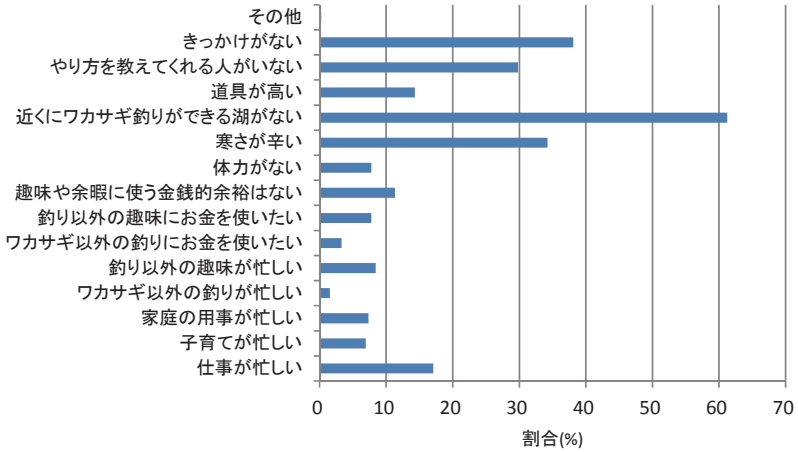


図24　やりたい人ができていない理由
やりたい人に対する各項目を回答した人の割合（%）

やりたい人のうち、「近くにワカサギ釣りができる湖がない」と回答した人の都道府県別割合を図 25 に示す。その割合は山梨県の 22.2% から鹿児島県の 91.7% であった。山梨県、群馬県、長野県、北海道など氷上穴釣りやドーム船で有名な湖がある道県での割合は低かったが、それ以外の都

府県では全国的に高い傾向があった。隣県に有名な湖沼がある東京都、埼玉県、新潟県、愛知県などでも割合が高くなっており、県を越えての移動がワカサギ釣り体験への壁となっている。

ワカサギ釣りをやりたくないと回答した人を対象に、やりたくない理由について複数回答可で質問した結果を図 26 に示す。回答として最も多い

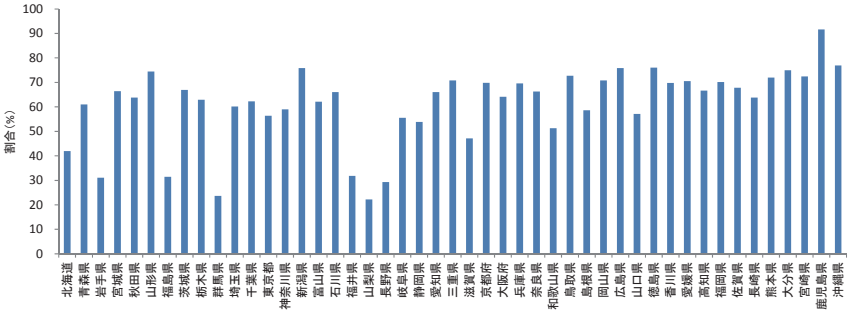


図25　やりたい人に対するワカサギ釣りができる湖がないと回答した人の割合（%）
（都道府県別）

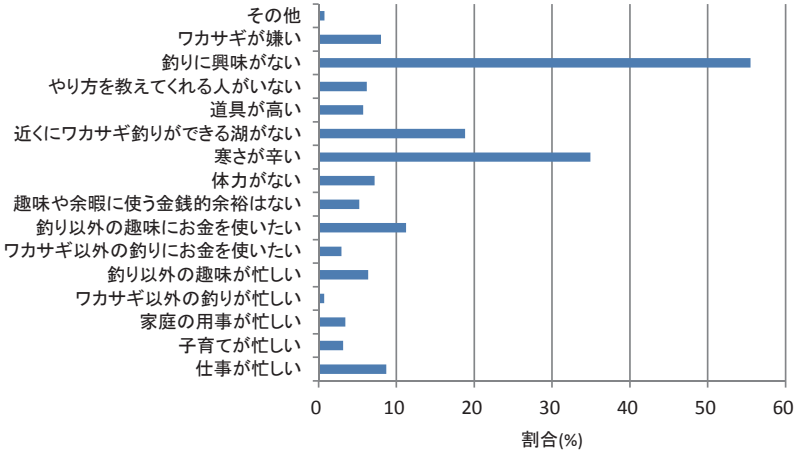


図26　やりたくない理由
やりたくない人に対する各項目を回答した人の割合（%）

のが、「釣りに興味がない」の 6,759 人（55.5%）、次いで「寒さが辛い」の 4,250 人（34.9%）であった。やりたくないと明言している回答者達であるため、振興の対象にすることは難しいが、その中でも半数以上の人が釣りに興味を持っていない現実が浮き彫りになった。また、寒さが辛いとの回答はここでも多く、ワカサギ釣りへの興味の有無にかかわらず、ワカサギ釣りは寒いものとする固定観念の強さが現れている。

遊漁者増の方策

遊漁者がワカサギ釣りをする湖沼を選ぶ理由として、それぞれの湖の大きな特徴であるワカサギの釣り方の違い、野尻湖ではドーム船、松原湖では氷上穴釣りができることを挙げていた。ドーム船、氷上穴釣りの今後の伸び代を検討すると、ドーム船釣りは、経験している遊漁者の数が氷上穴釣りより少なく、まだまだ普及の余地がある。氷上穴釣りは、未経験者にとってワカサギ釣り＝氷上穴釣りという根強い固定観念があることから、興味の対象として意識されていることが伺える。どちらについても伸び代があると言え、振興方策を実施する価値があると考える。

ワカサギ遊漁振興を具体的に検討する。ワカサギ釣りをやってみたい人は、氷上穴釣りを潜在的に意識してワカサギを釣ることを考えていると推察される。しかし、経験者が氷上穴釣りをして、寒さが辛くなって、1 回～数回行っただけでやめている流れを考慮すると、入り口としては暖かさ、快適さがセールスポイントのドーム船釣りやドーム船桟橋釣りを提案するべきと考えられる。そこで、振興方策として、それらの湖沼へのバスツアーの実施を考えた。やってみたい人ができていない理由として挙げた四大理由は、「近くにワカサギ釣りができる湖がない」、「きっかけがない」、「寒さが辛い」、「やり方を教えてくれる人がいない」であった。湖の位置を近くすることは不可能であるが、そこまでの移動の労力を軽減するために、大都市からドーム船釣り、ドーム桟橋釣りができる湖沼まで大型バスで運

ぶようにする。きっかけについては、それらの湖沼までのツアーの運行開始が一つの動機になると期待される。東京から発着するワカサギ釣りのツアーは氷上穴釣りを目的地とするものがほとんどである。ドーム船が運航されている諏訪湖では、旅行会社が企画したワカサギ釣りのバスツアーは現在実施されていない(諏訪湖釣舟組合聞き取り)。寒さの辛さについては、ドーム船、ドーム桟橋釣りで心配はない。やり方の指導に加えて道具のレンタルも、ドーム船の事業者の協力で対応可能と考えられる。このようなバスツアーの運行で、やりたい人ができていない四大理由は解消することができると考えられる。さらに、現地でのワカサギの調理を行程に加えることは、食材としてのワカサギに興味を持って貰い、ワカサギ釣りのリピーターを増やすことに有効だと考えられる。また、ツアー運行でなくとも、ドーム船などの経験者の割合は氷上穴釣りより少なく、PR 活動自体が振興方策になると考えられる。

もう一つの振興方策としては、氷穴釣りの寒さの辛さを解消する方法が考えられる。寒さはやめた人、やりたい人だけなく、ワカサギ釣りに慣れていない人を連れて行った際にも問題となっている。そこで、防寒用品のレンタルの支援拡充も振興方策になると考えられる。また、松原湖のアンケートでの改善点の結果から、安全管理対策も振興方策になると考える。安全管理は人命にかかわる重要な項目である。しかし、その重要性に反して他の項目より改善に経費がかからず、費用対効果が高いと言える。氷上穴釣りでは、氷が割れて遊漁者が死亡する事故が近年でも発生しているため、氷の厚さの検査や立ち入り禁止のロープ張り作業を徹底しているとアピールすれば、遊漁者の安心感に繋げることができる。

引用文献

中村智幸（2015）レジャー白書からみた日本における遊漁の推移．日本水産学会誌，81（2），274–282.

一般社団法人日本釣用品工業会（2013）第 16 回釣用品の国内需要動向調査報告書，東京，pp. 8–9.
総務省統計局（2017）人口推計の結果の概要．http://www.stat.go.jp/data/jinsui/index.htm，2017 年 2 月 1 日.

なか　むら　とも　ゆき
中　村　智　幸

▷ 1963 年（昭和 38 年）11 月、長野県駒ヶ根市生まれ。東京水産大学卒業、同学大学院の博士課程中退後、栃木県庁に就職（水産職）。11 年半の県職員生活ののち、水産庁に転職し、中央水産研究所に配属。水産庁の研究所が法人化され、現在、国立研究開発法人水産研究・教育機構中央水産研究所内水面研究センター長。水産学博士。

く　ぼ　た　ひと　し
久保田　仁　志

▷ 1970 年（昭和 45 年）、東京都生まれ。東京海洋大学大学院博士課程修了。1998 年に栃木県に入庁（水産職）。以後、19 年間栃木県水産試験場勤務、2 年間本庁勤務。現在は、栃木県水産試験場水産研究部長。博士（海洋科学）。

やま　ぐち　こう　た　ろう
山　口　光太郎

▷ 1968 年（昭和 43 年）、埼玉県所沢市生まれ。東京水産大学博士前期課程を修了し、埼玉県庁に入庁。埼玉県水産試験場、さいたま水族館、埼玉県農林部生産振興課に勤務。2004 年から現在まで埼玉県水産研究所に勤務（現職名は水産技術担当部長）。2011 年に東北大学大学院農学研究科博士後期課程修了。博士（農学）。

つぼ　い　じゅん　いち
坪　井　潤　一

▷ 1979 年（昭和 54 年）1 月、愛知県生まれ。北海道大学水産学部博士前期課程を修了し、山梨県庁に就職（水産職）。10 年の県職員生活ののち、国立研究開発法人水産研究・教育機構に転職し、中央水産研究所内水面研究センターに配属。現在は、渓流魚やアユの保護増殖の傍らで、外来魚およびカワウ被害対策の技術開発に携わる。博士（農学）。

ほし　かわ　ひろ　き
星　河　廣　樹

▷ 1983 年（昭和 58 年）、長野県生まれ。2007 年北海道大学水産学部海洋生物生産科学科卒業、民間の生物調査会社に就職。2013 年長野県入庁、水産試験場に配属。2017 年水産試験場諏訪支場に配属。現在、諏訪湖のワカサギの資源調査、ワカサギ遊漁の振興研究、南信地区の河川湖沼漁業協同組合の技術指導などに携わる。

平成 31 年 1 月 1 日　発行（非　売　品）

「水産振興」　第613号

編集兼発行人　渥　美　雅　也

発行所　〒104-0055　東京都中央区豊海町5-1
豊海センタービル７階
電　話　(03) 3533－8111
ＦＡＸ　(03) 3533－8116
一般財団法人 東京水産振興会

印刷所　株式会社 創基

（本稿記事の無断転載を禁じます）

ご意見・ご感想をホームページよりお寄せ下さい。
URL　http://www.suisan-shinkou.or.jp/

平成三十一年一月一日発行（毎月一回一日発行）六一三号（第五十三巻　第一号）