一般財団法人 全国科学博物館振興財団 助成事業

琵琶湖博物館 第27回企画展示

海を忘れたサケ

-ビワマスの謎に迫る-

The salmon that forgot the sea

-the mysteries of the Biwa salmon-

2019年7月20日（土）～11月24日（日）

滋賀県立琵琶湖博物館　企画展示室

2019年度、滋賀県立琵琶湖博物館では、
「海を忘れたサケ - ビワマスの謎に迫る -」と題した第27回企画展示を開催しました。
ここでは、その展示内容を振り返って成果をまとめ、ご報告させていただきます。

成果報告

企画展示の概要

・展示開催期間：2019 年 7 月 20 日（土）～ 11 月 24 日（火）
・開　催　日　数：115 日
・総 入 場 者 数 ：42,478 人

世界有数の古代湖である琵琶湖には、約60種の固有種が生息し、世界的にも貴重な生物多様性のホットスポットとなっている。同時に、琵琶湖周辺の地域には固有の魚と深く結びついたユニークな食文化や漁撈文化が存在し、固有種と人の持続可能な共存関係の構築が重要な課題となっている。今回の企画展示では、この課題に取り組むことを課題とした。

ビワマスは琵琶湖の成立と並行して進化し、琵琶湖を海に見立てて生活するという、大変ユニークな生活史を持つ琵琶湖固有のサケ科魚類で、世界的にも貴重な種であるといえる。加えて、ビワマスは琵琶湖の生態系の中で高次の消費者として位置づけられるため、ビワマス個体群の動向は、琵琶湖の生態系の状況を示す指標の一つになり得ると考えられる。

ところで、平安時代に編纂された延喜式にも記述があるように、ビワマスはきわめて古くから滋賀・京都の人々にきわめて美味な食用魚として親しまれてきた。しかし近年、ビワマスひいては琵琶湖生態系と人との関わり方が大きく変化し、琵琶湖の環境も大きく変化してきた。しかしながら、ビワマスの生態はまだまだ解明されておらず、一般には科学的根拠を伴わないステレオタイプなイメージが定着し、ビワマスとの関わり方もそのイメージを踏襲したものとなっている。

本企画展では、ビワマスを琵琶湖生態系のシンボルとし、長年の研究の蓄積や最新の遺伝子研究の成果などを踏まえ、ビワマスの生態や進化の過程に関する最新の情報を示し、この魚の貴重さについて紹介すると共に、ビワマスが滋賀・京都の食文化の中で長年にわたって愛されてきた事を紹介した。また、生息環境の変化や、人間活動の変化によってこのビワマスにも存続の危機が迫っていることを紹介し、持続可能な共存関係の構築の必要性を訴えた。

将来に向けて、ビワマスと人との持続的な発展的共存関係を構築していくためには、多くの立場の人々に現状を知ってもらうと共に、そのあり方を考え実践してもらう必要がある。そこで、企画展を観覧した来場者が、感じたことや意見などを発信する場を設けると共に、双方向的な意見交換の場として、9月に企画展関連シンポジウムを開催した。

企画展示チラシ（A4サイズ両面）

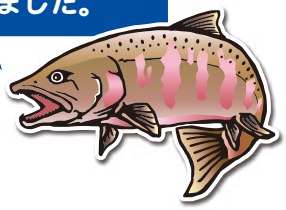
■オープニングセレモニー（2019年7月20日）

2019年7月20日、本企画展示のオープニングセレモニーがおこなわれました。

来賓には展示にご協力いただいた廣田利之さん（写真家）と郭金泉さん（国立台湾海洋大学教授）をお招きしました。セレモニーでは高橋館長の挨拶、今回の企画展示を担当した桑原総括学芸員による展示の概要紹介、お二人の来賓の挨拶、そしてテープカットが行われました。

◆プロローグ

著名な魚類写真家である廣田利之氏が撮りためたビワマスの生態写真を部屋全体に展示すると共に、高島市マキノ町知内にある百瀬漁協から借りてきた、採卵親魚の魚拓や剥製を併せて展示することで、まず来場者にビワマスがどんな魚なのかを感じていただきました。



プロローグ　展示風景

◆第１章「ビワマスの生活を探る」

琵琶湖内でビワマスはどんな生活をしているのか、産卵のためにどの川に上りたがるのか、また琵琶湖水系に生息するビワマスとアマゴの関係について、古い文献から説き起こし最新の研究成果を踏まえて紹介することで、現時点でわかっているビワマスの真の姿を来場者に理解していただきました。

第１章　展示風景

パネルの一例

◆第２章「ビワマスの進化の謎に迫る」

DNAを用いた最新の研究成果を基に、ビワマスが約50万年前に祖先種より分化し、琵琶湖の形成と共に進化してきたことを紹介すると共に、祖先種と考えられるサケ科魚類の化石や、ビワマスとの対比を目的として、海外（韓国、台湾）に生息するサクラマス類を紹介しました。

第２章　展示風景

「DNA実験室」コーナーでは、学芸員が実際に使用していた機器を並べて、実験室の様子を再現しました。

ケースの中には貴重な化石や剥製などを展示しました。

◆第３章「ビワマスとつきあう」

このコーナーでは、伝統的な小糸網や近年始まったレイクトローリングによるビワマス漁、またそれに関連した食について紹介しました。加えて、これらを維持していくために明治時代から行われているビワマスの増養殖の歴史や状況を紹介することで、ビワマスが私達の生活と密接に関わっていることを来場者に理解していただきました。

ビワマス漁展示風景

ビワマスを使った伝統的な料理と、創作料理

ビワマスの増養殖

「記念撮影コーナー」を設け、調査で実際に使用したボート「琵琶鱒Ⅱ世」号に乗っていただけるようにしました。

◆第４章「ビワマスと共存していくために」

近年、人間活動によってビワマスの生存が脅かされてきています。このコーナーでは、ビワマスの現状を紹介すると共に、それをなんとかしていこうとする人々の活動を紹介しました。併せて、「一緒に考えよう～ビワマスとの未来～」と題したコーナーを設け、来場者が展示を見学した上で、将来にわたってビワマスと共存しながら上手に利用していくために、感じたことや提案などを、「ビワマスへのメッセージ」として発信する場を設けました。

加えて、「ビワマスとその仲間たちをもっと身近に」と題した企画展示関連シンポジウムを開催し、その概要についてもこのコーナーに展示しました。

ビワマスと共存していくために

地元の川にビワマスを戻す市民の取り組み

展示室出口側から見た風景

児童向けの「お絵かきコーナー」

一緒に考えよう ～ビワマスとの未来～「ビワマスへのメッセージ」

メッセージ総数：911

今回の企画展示では、ビワマスへのメッセージ用紙にメッセージを書いていただき、メッセージボードに各自掲示することで、来場者と意見の共有を図る機会を設定しました。メッセージの総数は911件でした。また、琵琶湖博物館には児童の方のご来館も多いことから、塗り絵用紙も準備することで、子供たちにもビワマスを感じてもらう工夫をおこないました。

ビワマスへのメッセージボード

企画展示関連シンポジウムの
概要を紹介したパネルを展示

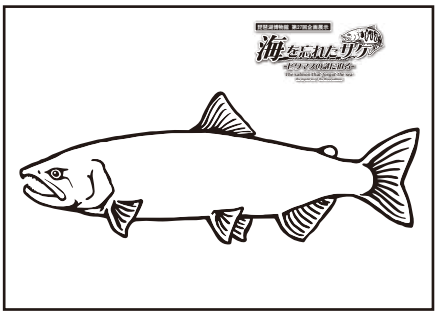
あてはまるものに○をつけてください

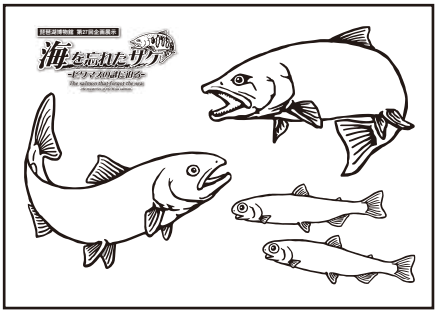
◆年齢… 10才未満・10代・20代・30代・40代・50代・60代・70代・80代・90代・それ以上
◆男性・女性　◆滋賀県在住・県外在住（　　）
◆ビワマスについて… 知っていた・初めて知った ／ 食べたことが ある・ない ／ つかまえたことが ある・ない

★ ビワマスへのメッセージ ★

（ビワマスの思い出や共存に向けたメッセージなどご自由にお書き下さい。イラストなども大歓迎です！）

ビワマスへのメッセージ用紙





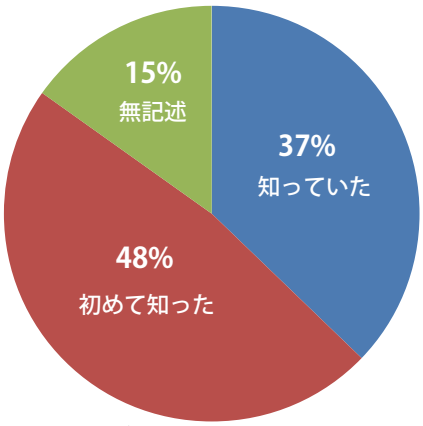
塗り絵用紙

アンケートの分析結果

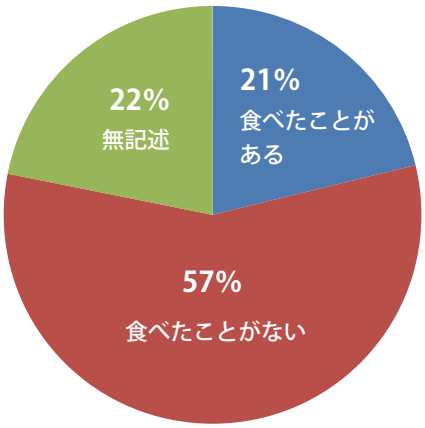
メッセージ用紙の中でのアンケートのうちビワマスについて知っているかについては、37%の人が知っていたものの半数近い48%の人が企画展に来て初めて知ったと回答している。近年様々な形でビワマスに光が当たり始めてはいるものの、知名度はまだ十分上がっているとは言えないのではないかと思われた。これと連動するように、ビワマスを食べたことのある人は21%にとどまる結果となっている。琵琶湖周辺地域では古くからビワマスは重要な食用魚として利用されていたものの、現代に於いてビワマスを食べる機会はそれほど多くないことがわかる。

また、捕まえたことがあるかという設問では、7%の人が捕まえたことがあると回答している。これは、食べたことのある人の1/3にあたり、比較的高い割合になっているのではないだろうか。基本的にビワマスは全長30cm未満は捕獲禁止、産卵期の10～11月も全面禁漁となる。そのため、一般の人が捕獲する機会はほとんど無いと考えられるものの、近年発達してきたビワマス釣りによって、誰にでもビワマスを捕まえるチャンスが増えてきていることを示唆しているのかもしれない。

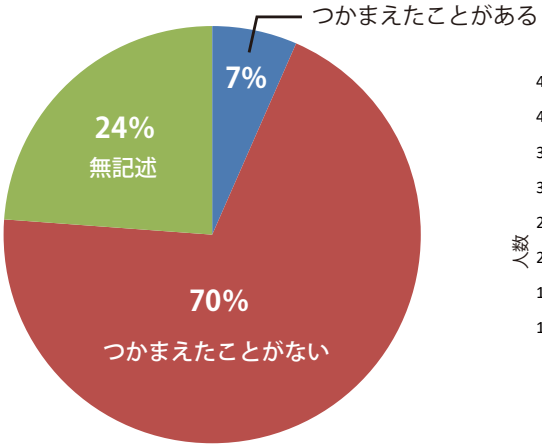
このことを前提にメッセージを見ると、食に関わるものが29%なのに対し、保護や応援などビワマスの保全に関わるものが半数近い46%となっている。また、33%を占めるその他のコメントの中には、ビワマスのことを知ることができて良かった、好きになったと言うような内容が多数含まれるほか、釣ってみたいという内容が24件含まれていた。これらは、食べたり釣ったりと、ビワマスをもっと身近に感じたいという思いがあり、そのためにはビワマスを守っていくことが必要と感じる人が多かったことを示唆しているのではないだろうか。



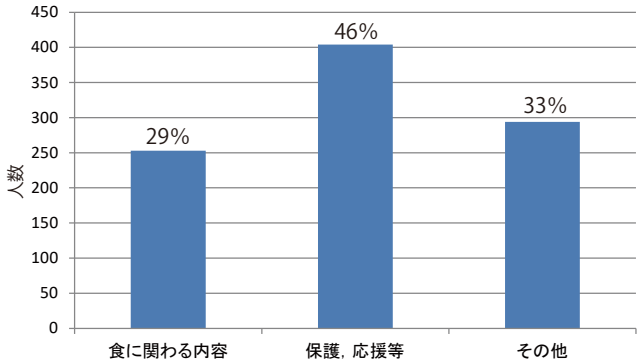
ビワマスについて…
知っていた・初めて知った



ビワマスについて…
食べたことが　ある・ない



ビワマスについて…
つかまえたことが　ある・ない



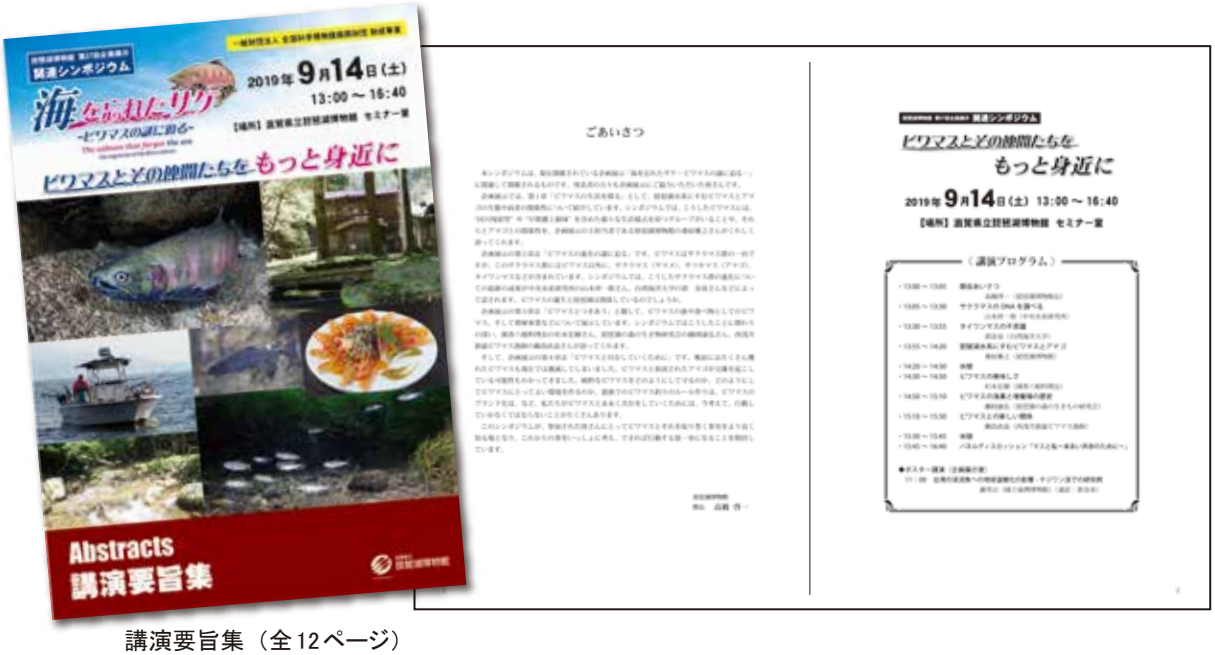
ビワマスへのメッセージ（重複あり）

企画展示関連シンポジウム 「ビワマスとその仲間たちをもっと身近に」

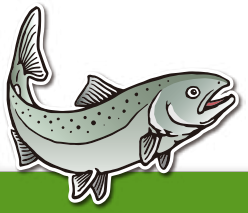
参加者数：70名

2019年9月14日に開催した企画展示関連シンポジウムには、70名の方に参加していただきました。シンポジウムでは、研究者のほか漁師や料理人など様々な形でビワマスやサクラマスの仲間と関わりのある演者の方々に、それぞれの立場から報告をしていただき、その上でパネルディスカッションを行いました。その中では、ビワマスの放流、生息環境、密漁等々様々な問題が指摘されましたが、琵琶湖固有の魚であるビワマスをもっと多くの人に知ってもらい、目を向けてもらうようにすることがこれらの問題を改善し、ビワマスを守っていくことにつながるのではないかという意見が多くありました。

シンポジウムチラシ（A4サイズ両面）



講演要旨集（全12ページ）



**シンポジウムで出たご意見を
パネルにまとめて掲示しました。**

**企画展関連シンポジウムで、ビワマスと末永く共存していくために、
以下のような意見がありました。皆さんのご意見もお聞かせください。**

企画展示関連シンポジウムで出た意見（概要）

・放流魚はビワマスの稚魚放流は野生の力を弱めている。河川の産卵環境をよくすることが大事ではないか。
　→放流魚は天然魚より弱いということもある。

・湖内で漁獲されるビワマスのうち、2 割が放流由来で残り 8 割が自然産卵由来という研究結果がある。
　→放流由来の 2 割が本当に効果があるのかは検討する必要がある。
　→8 割の自然産卵由来をどう増やしていくかが問題だろう。

・獲った分を穴埋めするための放流は良いのではないだろうか。
　ただ、魚のゆりかごとも言える川に対して国全体の意識を考えないといけないのではないか。

・ビワマスの場合、密漁という問題がある。10 月・11 月は全面禁漁となるが、多くの人が獲っている。
　→家棟川では市民が産卵床造成を行っておりそこに多数産卵に来るが、そうすると密漁が横行する。
　→京都でマス飯があるが、それが密漁の一端にもつながっているのではないか。
　→マス飯は、秋に獲れるマス（アメノウオ）を美味しく食べるための伝統的な料理。

・小学校などで放流活動が行われているが、どういう位置付けで行われているのか。
　→子供等にビワマスを身近に感じてもらうために、放流や採卵体験をしてもらっている。
　→ビワマスに関する環境教育がより行われれば、密漁への監視も行われるのではないか。
　→川と人の生活が密接になれば、密漁をなくしたり、川が良くなるのではないか。

・長良川ではホッチャレを食す分化があるが、ビワマスもこれにれに値が付けば、もっと密漁などを防げるのでは。

・ビワマスの知名度を上げ、固有性をもっと前面に出すべき。

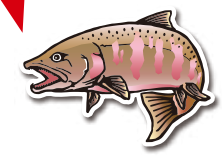
・多くの人にビワマスのことを知ってもらい、目を向けてもらうことで監視の目となるのではないか。
　見張るのではなく、見守るという方向になれば。

琵琶湖博物館 第27回企画展示 関連シンポジウム

2019年9月14日（土） 13:00 ～ 16:40
【場所】滋賀県立琵琶湖博物館 セミナー室

ビワマスとその仲間たちをもっと身近に

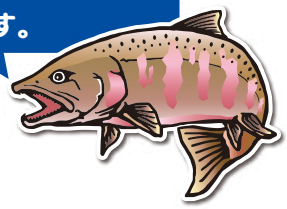
**多くの方にご参加いただき
ありがとうございました！**



シンポジウム概要パネル

総括

以上のことから、今回開催した企画展示への来場者の多くが、ビワマスについてもっと知り、ふれあう機会を増やすことが、将来にわたってビワマスを上手に利用しながら守っていくことにつながるのではないかということを共有できたものと考えられます。

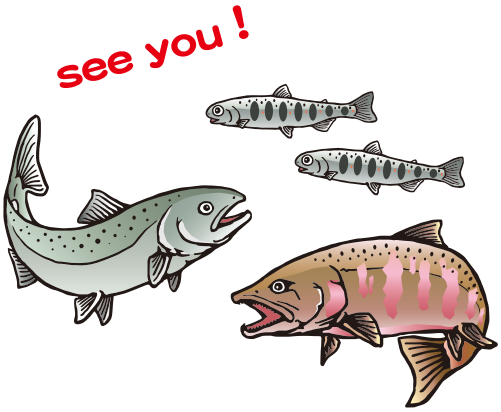


謝辞

本企画展示および企画展示関連シンポジウムを開催するにあたり、多くの方々のご協力をいただきました。この場を借りて、お礼申し上げます。

【御協力いただいた方々】
天野洋典，荒金利佳，知来要，大橋智之，大喜のぞみ，出口武洋，藤岡康弘，藤原きよし，
福田政行，布施雄大，郭金泉(GWO,J.C.)，平山次夫，廣田利之，石原清，加藤巧，北原一平，
亀甲武志，菊池基弘，木村男也，小林眞，近藤義和，松岡正蔵，光永靖，森田健太郎，
中川美千代，鍋島直晶，新村安雄，新田雅一，大久保作蔵，大島正伸，佐藤祐一，里口保文，
謝英宗(Shei,Ying-Tzung)，菅原和宏，杉江秀生，杉本宏樹，杉本まりえ，田中秀具，坪井潤一，
上野嘉之，若林輝，若松博幸，籔本美孝，山本祥一郎，山本秀徳，吉安克彦，YU Jeong-Nam

中禅寺湖漁業協同組合，彦根市立図書館，廣田写真事務所，韓国国立洛東江生物資源館，
北九州市立自然史・歴史博物館，
国立研究開発法人水産研究・教育機構中央水産研究所 沿岸・内水面研究センター内水面漁場管理グループ，
国立研究開発法人水産研究・教育機構北海道区水産研究所さけます資源研究部，
米原市，米原市ビワマス倶楽部，百瀬漁業協同組合，西浅井漁業協同組合，
サケのふるさと千歳水族館，滋賀県立図書館，滋賀県水産課，滋賀県水産試験場，
滋賀県醒井養鱒場，滋賀県漁業協同組合連合会高島事業場，台湾国立台湾博物館，湖香六根，
家棟川・童子川・中ノ池川にビワマスを戻すプロジェクト
（敬称略）

＊本企画展示および企画展示関連シンポジウムの開催にあたって、一般財団法人全国科学博物館振興財団より助成をいただきました。

10月4日には入場三万人を達成し、記念品の贈呈がおこなわれました。
（最終総入場者数は、42,478人）