

淀川水系上流域バスツアー
(平成15年9月21日)

1. バス車内（淀川区役所～醒井間）

- ・ 淀川区役所より、淀川フォーラム実行委員会、スタッフ（淀川区役所、都市文化研究所）の紹介
- ・ 小竹氏（淀川フォーラム実行委員会委員長）より開会のあいさつ

野田研究員（都市文化研究所）

今日から4回にわたって講座を進めてまいります。小竹先生の方から話がありましたが、淀川区の区の名前にもなっている淀川が、生活の中では接することもなくなり、川の横を道路が通り、行くのも危なく、小学生の子達も「行ってはいけない」と言われている場所になってしまっています。

淀川区の付近の淀川というのは、みなさんご存知かと思いますが、明治時代にオランダのヨハネス・デ・レーケの尽力で開削された川になります。淀川大堰から河口にかけては、川というよりもほとんど海に近く、海水が入っています。もともと大堰ができるまでは京都と大阪の境目になる枚方市まで海水が上がっていたということです。

なだらかでゆっくりとしていて“よどんでいる川”だから淀川と言われるようになったという川でありますけれども、かつて海水が上がっていた「三川合流」と言われる場所があります。淀川は、京都を流れてくる桂川と奈良を流れてくる木津川、今日上流まで行きます滋賀県の瀬田川・京都府の宇治川の3つの川が合流する地点を通して、淀川区を通して河口へいきます。今日はこの淀川の最上流まで行くのですが、今日のスケジュールについてはお配りしたこの黄色い用紙、この始めにプリントさせてもらっていますので、読んで頂ければと思います。

まず、琵琶湖に流れ込む川の最上流まで行ってもらいます。最上流から行って、手付かずの川がどのように姿を変えていくのかを見てほしいと思います。琵琶湖を流れるうちに周りの様子、土地の利用の様子、景観も変わってまいりますし、途中では堰があったり、ダムがあったりという形でどんどん変わっていった、水の量、質、色も変わってきます。そういうのを実際に体感して頂いて、途中では専門の先生方の話を伺いながら、目で見、体感して頂ければというふうに考えております。途中で疑問に思ったことがあれば先生方に聞いて頂きたいと思います。それから、今日の資料で、瀬田川の洗堰とか、宇治川にあります天ヶ瀬ダムとか、淀川のもの等を頂いていますので、そういう資料も見ながら解説を進めていきたいと思いますのでお願いします。

最近の人々は川との関わりかたが分からなくなっているのですが、このリバーマスター講座では、こういう関わり方をもう一度みなさんで考えながら解決していった、基本的な知識を身につけながら、川の関わり方とか、川と共に生きるまちづくりというものを、小学生とかまちの人達に広めていくということを目指していきましょう。その中で将来的には、紹介させて頂きました淀川フォーラム実行委員会のメンバーと共に活動していく「まちづくりのリーダー的存在」となって頂ければという思いを持ってこの講座を進めていきたいと思っています。できれば来年、再来年という風に続けていけることも考えておりますので今後ともよろしくお願いします。

金井所長（都市文化研究所）

黄色い紙があると思いますけれども、二枚目に今日のスケジュールが書いていますので見てください。



出発前の風景

とりあえず最初に米原町に天野川という川がありましてそこに醒井という非常にきれいな場所があるんですけどもそこに行きます。その手前の多賀インターでトイレ休憩をとります。それから「さざなみ街道」という琵琶湖沿いの道を南下します。その後、安土町に行きまして、やすらぎホールというところで、東近江水環境自治協議会という滋賀県の東側で「水環境を守ろう」という活動をされている、西川さんとおっしゃる方、ヨシ博物館の館長さんもされている方に、いろんな活動の紹介を受けます。その後、琵琶湖と淀川の魚が何千とおります琵琶湖博物館で生物の解説と水辺の暮らしについて学びます。そこを3時半頃出まして先程言いました、瀬田川に入りまして南郷洗堰から鹿跳溪谷という溪谷に行きます。そして、天ヶ瀬ダム、巨椋池跡に行き6時～6時半には解散、という予定です。

それでは、本日の講師の河合先生にお話ををお願いします。

河合先生

朝、起きましたら、バスで行くと厳しい時間だったので自転車で来ました。ちょうど台風の影響もあって追い風でした。多分向かい風であればちょっと遅刻してでもバスで来たのですが、追い風でしたのでずっと川沿いを走ってまいりました。さすがに淀川はよく季節感が感じられます。ここ2週間ほど走ってなかったのですが、走ってみますともういろいろ穂が出ているんですね。目についた穂のでている植物を何種か採ってきました。

（採取してきた植物を掲げながら）これは何だと思いませんか？かなり白っぽい穂が出ていますね。実はこれススキではないです。淀川にはほとんどススキはありません。ススキにそっくりですが、これはオギです。荻原さん荻野さんという名字がありますね。そのオギです。淀川でこういう時期に河川敷を見て白っぽい穂がついていればまずオギだと思ってください。ススキは堤防の町側、堤内と言いますけれどもそちらに時々見かけることはありますけれど、いわゆる河川敷の中にはまず見かけないですね。穂が出るとそれぞれ細かいひとつずつが花ですけど、ちょうど一番真ん中に細いツルツルとしたのがそれぞれ出ている。また、向こうで見られますから比べて頂けたらと思います。もう少し開くとこんな感じになります。

それから、これは何でしょうか？ちょうど穂が出たぐらいで、これからまだ開きますが、これはヨシです。アシとも言いますが、アシというのは「悪し」と書いてアシと読みますね。悪いことに通じるということでヨシと呼びます。正式にもヨシというのが生物としての名前になっています。

それからこれは、ヨシと非常によく似ていて間違われるのですが、これも今、穂が出始めていますが葉が立っていますよね。ヨシは葉が少し柔らかくて横を向いたり垂れ下がったりしているのですが、こちらはセイタカヨシといいます。これが淀川で増えてきています。ヨシよりもちょっと乾燥したところで採れます。先程のオギもそうですが、河川敷に水が上がらなくなって、あるいは地下水位が下がって乾燥してくるとヨシ原がオギ原に変わっていくんです。最近このセイタカヨシも非常に淀川で目立ちます。背が高くて4メートルかそれを超えるくらいに成長します。冬でも枯れません。葉が青々しています。ヨシはもう冬になると完全に枯れてしまいます。穂がもう少し熟すと赤い感じになります。これ回しますので見比べてみてください。ヨシとセイタカヨシとオギです。葉の様子とか穂の様子がそれぞれ違いますので御覧になってください。

それで、3種の植物を採って区役所に向かおうと堤防を上がりまして、また、立ち止まらないとい



車内で説明を聞きながら、上流に向けて移動。

けないことが起こりまして、堤防の上へ行くとこのようなものが生えているんですね。ヨシ、オギ、セイタカヨシと比べてか弱い感じの穂が出ています。先程の3種は昔から日本にある在来種ですが、実はこれは外来種です。「シナダレスズメガヤ」という、最近、淀川を始め各地で問題になっている植物なんですね。例えば新しく道路を造ったという時に山を切ったりしますよね。斜面のノリの部分に雨が降っても土砂が流れないように、植物の種を植えます。「シードマット」という種の混ざったマットをそこに敷き詰めて、発芽して根付いてくるとノリ面が非常に固まって保護される。そのために日本に導入した植物のひとつがシナダレスズメガヤです。これが最近各地で増えてきていて、河川敷にいっぱい入ってくると、増水してものすごい流れが起こってもこの植物は流されないのです。だから、これが先に入ってしまうとヨシも入れない。非常に問題ですね。ただ水には弱くて何回か水につかるとこれはもうダメだと思います。だからできるだけ水位を上げて本来の川らしい環境に変えていけばこういった植物もなくなってくるのではないかと思います。

これから琵琶湖に向かうのですが、御存知のように淀川の特徴はなにかといいますと、上流に非常に大きな湖をかかえていることです。これが淀川の、他の河川には見られない特徴だと思います。今日はいろいろ資料を用意して頂いていますが、流域面積といいます、降った雨がその川に集まって流れてくるその地域ですね、集水域という言い方もしますけれども、淀川はこれが全国で7番目の広さになります。「雨と水、ダムと暮らし」という冊子を用意してもらっていますが、そこで8ページになりますが、これを見て頂くと本当に広い地域から淀川の水というのは集まってくるのだとわかります。全部で近畿2府4県が流域になっています。今から行く滋賀県。木津川は三重県から流れてきますし、三重から奈良をちょっと流れて京都へ入ってきます。桂川はもっと北側、京都の嵐山の方から流れてきます。それから、一部、猪名川という川が兵庫県にかかっています。これも間接的にですけれども淀川とつながっているということで近畿2府4県が全て関係しているということになります。

淀川区役所の辺りの十三というのはいわば淀川の本当に下流の方です。河口から8キロくらいですかね、そういう場所なのです。今日は淀川が一番上流に行ってみようということなのですが、淀川の上流といいましても、我々としてもあまりピンとこないのです。普通の川では上流というものは溪谷があって巨大な石が転がっている、そういうイメージなのですが、淀川はどうしても上がっていくと琵琶湖がありますから、どこが上流なのかということにははっきりしないんですね。琵琶湖に流れ込んでくる川は、全部で120本くらいあるそうですが、琵琶湖から流れ出す川というのがたった1本なんですね。それが滋賀県では瀬田川、そして京都府に入って宇治川、大阪府では淀川と名前を変える。そうすると琵琶



出典：『瀬田川洗堰』（近畿地方整備局琵琶湖河川事務所）

湖に流れ込んでくる川、これの上流が淀川の上流といってもいいんです。

では、120本の川のどこに行こうかと思いますが、これはずいぶんいろいろ悩んだんです。本当は一番行きたかったのは丹生ダムというのがありまして、高時川という川が途中で姉川と合流して流れ込んでいるのですが、この高時川の上流に、「淀川源流の碑」があるそうです。だから正式に言えば淀川が一番の上流はそこで、淀川の発祥の地もそこになります。本当はそこに行きたかったのですが、時間的なこととかいろいろ事情がありまして、今日はもう少し南の長浜市と彦根市の間の米原町、その辺りに天野川という川がありまして、天の川に流れ込む支流のひとつを見て頂こうと思います。

当初予定していたのは、醒井溪谷の上流に霊仙という山があるんですけどそこから流れ出す川で、彦根の市街に最後流れてくる芹川という川で、その川が抜群に水がきれいなんです。但し、そこは大型のバスが入れないということで、それでは同じ霊仙の北から北側を流れ出す醒井のところの川ですね、そこを御覧頂こうという風に考えています。ただ、私もその醒井のところの川は25年行っていません。本当は下見に行けたらよかったのですが、非常に無責任なことで申し訳ないのですが多分その環境は変わってないだろうなという風には思っているのですが、楽しみ半分、不安半分です。

それから、最近いろいろ琵琶湖についての本も出ていますし、いろんな機会でお知りになると思われるのですが、琵琶湖というのは歴史的にみると非常に古い湖なんですね。数十万年より古い湖を古代湖といいます。世界的には、有名なロシアのバイカル湖とか、アフリカのタンガニーカ湖とか、非常に大きくて古い湖がたくさんあります。古代湖と呼ばれるのは世界で10くらいあるそうですが、実はその内のひとつに琵琶湖が入っています。後でビデオで出てきますのでその辺り詳しく見て頂きたいと思います。その歴史がだいたい400万年くらいです。400万年前というと人類が地球上に現れたくらいの時代で、人類の祖先が猿から人に分かれていったくらいの時代に琵琶湖ができました。といいますが、今のこの滋賀県ではなくてですね、琵琶湖ができたのは三重県です。三重県の淀川の上流になりますけれども、大山田村という村がありまして、その辺りに琵琶湖が発生したといわれています。それが何度も巨大な地震などによって、だんだん北上していったわけですね。そして、今の琵琶湖の位置には40万年くらい前にきたということです。およそ計算してみると400万年かけて50kmくらい移動していることになりますね。となると、だいたい1年で1cmずつ琵琶湖がだんだん北上していったということですね。もちろん今の形の琵琶湖が400万年前からあったわけではなく、最初に小さな湖のようなものができて、途中で大きく浅く広がったり、あるいは川から流れ込んだ土砂で埋まってしまったり、または新たに深く小さなものができたりと、ダイナミックに環境を変えながら、そして今の琵琶湖があります。だから、我々が見ている琵琶湖というの、我々せいぜい頑張って100年くらいしか生きられませんから、僅かある瞬間だけみているわけですね。だから今後、この琵琶湖がどうなるのでしょうか？日本海の方へ抜けてしまう？かなり北上すると福井県の方へ抜けることになってしまうかもしれません。その辺りをこの後ビデオを御覧頂いて、いろいろ生物の話も出てきますので、是非、琵琶湖についてのことを理解深めて頂いたらと思います。

今から上映するビデオは琵琶湖の生い立ち、生物、水辺の生きもの、この3編に分かれていて、時間的に40分弱位になっておりますのでよろしくお願いします。

～ビデオ上映～

河合先生

化石を持っていますので、今から皆さんに回してみたいと思います。

これは少し新しい時代で、もう今の琵琶湖の位置に琵琶湖がきたのが、40 万年前といいましたけれども、多分これは 30 万年くらい前のものだと思います。琵琶湖の安曇川の周りにも堆積した層が出てきます。特に川なんかですと鉄砲水がでると川底が流されて、洗われて当時の地層がいろいろ出てくるんですね。これもそうして出てきたものなのですが、これ木です。板みたいでしょ。これ板じゃなくて丸太なんです。木の幹が堆積の圧力で潰されてぺっちゃんこになっていて、見た目より非常に重たいです。これが丸太だったというひとつの証拠に両側に枝が出ています。そして節があります。丸太が縦に裂けて潰れたのであれば節が片方にしかないはずですが、両側に節が出ているということは1本の木であると考えられます。それらを採ってきたときの写真が少しありまして最初の4枚の写真がイガタニシを採ってきた現場の写真です。ゾウの足跡もできました。これはまだ少し小さいですけど、大きなものだと60cmくらいの足跡になり、4mくらいの高さになるゾウのものです。そして水鳥の足跡。

この後のビデオは琵琶湖の固有種についてです。固有種というのはそこにしかないということです。最近は琵琶湖の固有種といってもいろんなところで見ることができます。そのひとつの理由は、鮎でいいですともともと琵琶湖の鮎というのは小さいのです。しかし、普通の川ではもっと大きくなる鮎がいます。これらは別の種類だと思われていました。ところが、琵琶湖の鮎を多摩川に運んで放流したら普通の鮎のように大きくなります。ですから、大きい鮎も小さい鮎も同じ種類ということです。琵琶湖では環境の違いで鮎が小さくしか育っていない。そういうことが分かってきました。琵琶湖の鮎は全国に放流されています。なぜ鮎を放流するのかはまだしも、それに混ざっているいろんな琵琶湖の魚が移動しているんですね。ですから、もともと琵琶湖の固有種で琵琶湖、淀川にしかいなかった魚が関東の方で見られたり、東北の方で見られたり、たくさん広がっています。琵琶湖の固有種は魚だけではなくいろいろなものがありますのでこれを見ていきましょう。

～ビデオ上映～

琵琶湖の固有種（一部） 出典：『琵琶湖&川の魚』（琵琶湖博物館）



ホンモロコ



ビワヒガイ



ニゴロブナ



ビワコオオナマズ

2. 『醒井』（滋賀県米原町）

～醒井でバスを降りて、天野川の支流地蔵川を見学～



ハリヨはいるかな？



地蔵川に咲く梅花藻（バイカモ）

小川先生

今皆さんに見てもらった醒井のように街中で湧水が保たれている所は珍しいです。かつては、琵琶湖周辺には湧水が沢山出ていました。しかし、開発が進んで地表部分が固められて雨水が地中に浸透せず、地表面を流れるようになったり、地下水を工業用水としてくみ上げるようになったりして、湖周辺で湧水が出る場所が少なくなり、ハリヨが住める環境も減少しました。事前に説明しておけばよかったのですが、ハリヨは非常に小さい魚ですし、「ホバリング」といって、水中でほとんど動かないので、見つけにくかったと思います。

今日は、観察を行った地点の水を採取しています。源流から流れてくるきれいな水が、どこでどの程度汚れているのかを見るためにあとでCODを計る水質検査をしたいと思います。このペットボトルには、先程醒井で採取した水が入っていますが、水温を計ると13.5℃ぐらいでした。水温が低いので、ペットボトルの表面に水滴がついていますね。こちらは十三干潟付近の水で、今朝汲んできました。水温は28℃ぐらいありました。

醒井の水路は人が水際に降りられるようになっているのが分かったと思います。ちょうど家から出てきた地元の方にどんな使い方をしているのかと聞いたところ、「洗濯や野菜を冷やすのに使っている」ということでした。洗濯といっても洗剤を使わないすすぎ洗いで、水路で野菜を冷やすと冷えすぎないという話でした。昔は、飲み水としても使っていたそうです。

7月末に開催したキッズスクールで「川には自浄作用がある」という話をさせていただきました。このきれいな源流の水が汚くなくても流れるうちに自浄作用によりきれいになるので、本来もっときれいな水が大阪市内を流れていないといけないんです。しかし、今我々の見ている淀川の水が汚れているのは、自浄作用が弱まっているからなんです。

今日はこのバスツアーの流れをたどりながらいろいろ



川の水でビールを冷やしています。また、洗い場として使用しているのか、タワシが置いています。

感じて頂ければと思います。私事ですが2年前に子どもを連れて自転車で琵琶湖の源流から淀川を下ってみようということで2泊3日でした。その時に訪れた源流は今日とは反対側になるのですが、湖西の方の安曇川という川の上流から琵琶湖をぐるっと一周しました。そうしてみると、川が途中で汚されていくのが本当によく分かります。是非、それを今日は体験してみてください。

河合先生

それではハリヨのビデオが途中になっていますので続きを御覧下さい。お宮さんの水槽のなかにいたハリヨの中に、胸が非常に赤くなったものがいました。あれが雄です。ハリヨはイタセンパラと同じように雄に婚姻色が出ています。そして、一匹、卵を抱いてお腹がぷくっと膨らんだものがいましたあれが雌です。この辺のことがビデオの中で紹介されていますので、どのように産卵するかを見てください。ハリヨは高校の生物の教科書にも出てくるような魚でして非常におもしろい習性をしていますので、続きをお楽しみください。



ハリヨ。写真右側真中の雄が婚姻色を出している。

～ビデオ上映～

河合先生

ハリヨは産卵期が春です。でも、今日見たハリヨには婚姻色が出ていましたね。あれはなぜかちょっと分からないのですが、湧水の中で生活していますので、年中水温が一定なんですね。だから、あまり季節感がないので、場所によったら年間で3回くらい産卵するようなことも聞いたことがあります。ちょうど今何かをきっかけにしてああいう形になっているのだと思います。本来はだいたい春ですけど、水温の関係や日射量の関係でそうになっているのだと思います。

今回、私もこの現場は下見しておりませんので、最初バスが止まった駅前のところ、私が大学生、高校生の頃よく来ましたが、その頃は、駅前のところが、後から行っていただいたような感じの場所だったのです。だから別に上まで上ろうという気もなく、駅前のところだけで十分に満足できました。今日、水槽に入っている雄のハリヨがいましたね。ああいうものが橋の上から見ると群になって泳いでいる、そんな様子が見えました。

それと、今日私も地元の方にお聞きしたのですが、橋のところにお店がありましたね、そこのお店の方にお聞きすると、やはり下水が流れ込んでいるようです。あのお店から今日上へ上がってもらったところは、つい最近、下水を別に処理するようにし、下水が直接、湧水に流れ込まないようにしています。だから、橋のところ直径20cmくらいの茶色い土管といいますか、石管がついていましたね。全部、下水を処理するようになったので水がきれいになったという話です。今日の橋のところも近々そういう工事をされるそうです。だから、今より良くなるのだと思います。

小川先生

ハリヨが教科書に出ているので、高校生の子達と一緒にハリヨ探しに行こうということになりました。醒井はああいう形で保護されているから採ることができませんので、この辺りでハリヨがいないかなということで、一日かかって夕方過ぎにやっとたどり着いたのが犬上川でした。犬上川が琵琶湖にそそぐ河口付近にハリヨがいました。ですから、決してああいう山の中だけの魚ではなく、もともとは琵琶湖

周辺の平野部の湧水があるところで生活をしていた魚なんです。日本には絶滅した淡水魚が2種います。そのひとつがこのトゲウオの仲間ミナミトミヨという、ハリヨによく似た魚がいました。この魚は、今日の最後の目的地である、巨椋池周辺で生息していましたが、残念ながら絶滅してしまいました。日本で2種、絶滅した淡水魚がいるといいましたが、その内のひとつがハリヨの近縁種であるということです。そういうことから湧水に棲む魚の生息環境が非常に悪くなっているということです。

河合先生

今日行きました醒井や米原の辺り、彦根の辺り、あの辺りの山手の方というのは石灰岩層になっています。伊吹山も石灰岩の山です。石灰岩というのは海の底でできた岩石です。だから、あの辺りは海底であったということになります。あの辺りの山に入りますとかなりたくさんの海にいた生物の化石が出てきます。ウミエビとか、ときにはサンヨウチュウが出てきます。時代としては琵琶湖の歴史とは比較にならないくらい古い歴史で、歴史の地質の区分でいうと古生代、恐竜がいたのが中生代ですからその更に前ですね。だいたい2億8千万年くらい前の海底に堆積した石灰岩が隆起して山になっています。石灰岩というのは、学校でも塩酸をかけて二酸化炭素を発生させる実験をしますが、海に溶け込んだ二酸化炭素が海の生物によって石灰岩（炭酸カルシウム）に変わっています。石灰岩はその炭酸カルシウムが成分ですから雨水がよく溶け込みます。雨というのはよく酸性雨といわれますが、もともと弱い酸性です。大気中の二酸化炭素を少し溶かしていますから。酸性の雨によって長い年月をかけて石灰岩がどんどん溶かされていきます。そして、地下にものすごく大きいホールができる。鍾乳洞といいますけれども、ですから、あの辺りの山の手に入りますと鍾乳洞がありまして、先程の芹川の上流にも河内風穴という大きな鍾乳洞があります。入口が、かがんで入らないといけないくらい小さいのですが、中へ入ると、体育館がすっぽり入るくらい大きなホールになっていて、そのようなところには水が湧いていてハリヨがたくさん生息しています。ああいう石灰岩地帯に降った雨が地下に入っていくとそれが再び湧き出してくるという水です。降った雨が長い時間を経て湧き出しているものだと思います。でも、工事をしたりとか、工業用水として湧水を汲み上げたりということで湧水がなくなってきてきています。岐阜県の辺りについても同じですね。養老山地のふもと、養老の滝の辺りですね、湧水が豊富なところですけど、それが減ってきています。湧水がきちっと保全されているところは、今日の醒井のように良い環境が保たれていくわけです。



あいにくの雨模様の天気でしたが、清らかな流れに感動した参加者が数多くいました。

3. 『西の湖・安土町やすらぎホール』（滋賀県安土町）

～安土町やすらぎホールに到着。昼食後、COD 検査、東近江水環境自治協議会との交流会～

野田研究員

こちらのパックテストを使って、COD を検査したいと思います。どなたか、もしよろしければ、簡単ですから体験してください。コップに水をとっていますので、パックに水を吸わせて、時間をおいてどのような色になったのかで値を見ます。

水のきれい、汚いを示すひとつの基準として有機物の量があります。有機物の量が多いというのは水が汚れているということを示すひとつの目安になります。有機物の量を間接的に調べる方法が COD という方法です。有機物を分解するためには炭素がつかわれます。有機物が多ければそれだけ炭素が必要になります。そういう見方をします。値が大きいということはたくさんの炭素が使われた有機物が多いというようにみるわけです。水をパックの中に吸い上げるだけで、後は時間が経って色の変化を見ます。時間は、水温にもよりますが 4、5 分待つていただかないといけません。この時の色をこちらの比較表の色と見比べて近い色の値をよみます。赤が濃いほどきれいです。時間が経ちすぎると色がどんどん変わっていくので 4、5 分経った時の色を目安にしてください。

そろそろ時間が経ちましたので順番に並べてみたらどうでしょう。パックによってばらつきがありますね。最終的に正式な発表をしますからもう少しお待ちください。



琵琶湖の内湖・西の湖（やすらぎホール前から）



水質検査の様子。

金井所長

今日は、東近江水環境自治協議会、こちらの御好意でここをお借りしています。今から、東近江水環境自治協議会がどのような活動をしているのかということを紹介して頂こうと思います。

丹波氏（東近江水環境自治協議会理事）

今皆さんがいらしているところは、織田信長が 450 年前に安土城を立てたところです。窓の外に見えますこんもりした一番高い丘の上、あの上に天守閣をつくりました。そういうところです。

西の湖というのが我々の誇りといいますか、ここも昔は琵琶湖の内部だったわけです。バスでいらっしやる途中、農地を御覧になったのではないかと思います。あれは全部、琵琶湖の内部だったのです。それが戦中、戦後の食糧不足で干拓されてしまいました。それとともに、私達が小さい時に遊んでいたこの辺の水がすっかり汚れてしまいました。それをなんとか少しでも元のような美しい湖に戻したいという思いでつくった会が東近江水環境自治協議会です。

西川会長

東近江水環境自治協議会は発足してからずっと現専務理事の丹波さんが会長をしていました。ごく最近バトンタッチをされまして、まだ板についておりませんがよろしくお願いします。

今日は大阪から大勢の方に来て頂きましてありがとうございます。大阪というとなにわですが、「なにわのアシ」という言葉があるように、昔から大阪といえばヨシ。ヨシとアシは同じことを指します。このように西の湖にはたくさんさんのヨシがありますが、なにわのアシの本家本元から大勢来て下さったということで、これからも大勢の方に来て頂ければと思います。

我々の会の活動の内容というのは、会の名前が堅苦しいわりには、わきあいあいと楽しみながら環境のことについて考えていくという基本の姿勢があります。ヨシで舟をつくったり、笛をつくったり、ヨシ簍をつくって絵を書いてみたりとか、いろんな特技のある人が集まって、様々な行事ができるというのが特徴であります。

西の湖というのは琵琶湖の内湖のひとつです。内湖の定義としては琵琶湖を本湖として琵琶湖の周辺に存在し、かつ、琵琶湖本体と水路でつながっている、それが内湖ということになります。かつては37あったそうです。それが戦中、戦後の食料増産の為に、干拓、埋め立てをされて数の上では15、半分以上に減ってしまいました。残っている内湖の中で一番大きいものが西の湖です。内湖というのはいろんな役割を果たしています。いずれにしろ琵琶湖及びその周辺の内湖というのは年々汚染が進んでいます。

今回、水質を測定なさっているそうですが、私は難しいことはよく分かりませんが、いろんな数値が悪くなっています。その結果として琵琶湖にアオコとか赤潮が発生するようになっていきます。アオコとか赤潮が発生すると、琵琶湖の水を水道水に利用している1400万人の方がカビ臭い水を飲まないといけないことになります。実際、京都、大阪で水道水を飲むと、時々すごくカビ臭い味がすると思います。そういった琵琶湖の水の問題を少しでも改善しようというのが我々の取り組みの基本であります。上流の方も下流の方もみなさん一緒になって考えていきましょう。

我々の会は先程も申しましたようにヨシにこだわるというのが大きな柱になっています。湖も大勢の人に見つめられたら美しくなるだろうと、そして、いろいろ考えてできたのがヨシ舟です。次にお話して頂く方はそのヨシ舟のリーダーです。



西川会長（写真左）と丹波氏（写真右）。



東近江水環境自治協議会のみなさん。

竹田氏

ヨシ舟は私達も何も知らない中で「えっ」と思いながら、一度やってみましょうかという形の取り組みから始まりました。いろんな思いつきの中で進めてまいりました中で、一度みんなにみてもらおうということで町でイベントを行いました。最初ヨシ舟を浮かべに行こうという話が出た時に、浮くか沈むか賭けようかと言って、舟を浮かべて恐る恐る乗ったら、浮くんですね。なぜ浮くのかいまだに分かりませんが、多分、比重のおかげで浮くのだと思います。ある一定のどこまでは沈みますがそれ以上は沈まないことが分かりました。

だんだん規模が大きくなって去年は 10 人乗りの舟をつかってトライしました。今年はその舟に乗って琵琶湖から淀川を下ろうというのが夢でした。すると、いろいろな事情があって、13 日の御堂筋祭りに出るようになりました。来年はこの舟に乗って川を下りますのでみなさん向こうで待っていてください。このヨシはだいたい 1 年で 4m くらい伸びます。この生命力というのを大事にしながら何かできないだろうかということで、これからも取り組んでいきたいと思っています。

**丹波氏**

毎年 2 月の 19 日がヨシ刈りのオープニングになっています。そして、2 月中の土、日がヨシ刈りボランティアの日になっています。ヨシの中にいますと、太陽の光がヨシの隙間からさしこみ非常に不思議な空間ができます。そこに身を置いていますと非常に気持ちがいいです。そういうことで楽しんでみてはいかがかなと思っています。是非また御案内致しますので、いらしていただけたらと思います。



ヨシの葉をつかったチマキ。

最後になりましたが、うちの理事で水口と言います。地区で環境美化ネットワークの副会長をしています。

水口氏

私、長年、専業主婦をしておりまして、あまり皆様の前にでることは少なかったのですが、ある時期、小さな集落ではございますが、そちらの区長をさせて頂きました。その関係上、表に出るようになってしまいまして、その後、町の関係の環境関連の役を引き受けるにあたりまして、皆様と同じように環境問題への取り組みに参加するようになりました。実は、私、今そちらから見えております、すぐ向かいの集落に住んでおりまして、365 日、四季の移り変わりを満喫しております。そちらに住みまして約 25 年になりますが、当初、私も転勤族でありまして、東京、京都、そしてここに越してまいりました。年々、西の湖の水が汚れていくのを目の当たりにしまして、たまたま皆様とこういう協議会をつくる機会があり、一緒に参画させて頂いている次第です。上流の水が皆様の飲み水ということになりますので、上流の人間としては、少しでもきれいな水をとということを心がけていきたいですし、また、皆様にそういう輪を広げていけたらと思っています。

西川会長

それでは、私の方から、話さなかったこと等含めましてお話申し上げたいのですが、西の湖をきれいにしようということでそのために、西の湖へ入ってくる川をさかのぼって上流まで行ってみようという

ことになり、上流へいきました。そこでは、山がほったらかしになっていました。戦後植えた杉林が手入れされないままに真っ黒な暗い森になって残っていました。それで土が富栄養化してしまって、上流でBODを測ってもこちらとあまり変わりません。非常に残念なことなのですけども。

それからこのヨシについては競争力をなくしてしまいました。生活様式が変わってしまったのです。冷暖房機能がない頃はヨシの簾などで日を通さず、風を通すようにして夏の暑い日を過ごしてきましたが、冷暖房の普及でヨシ簾の需要がなくなってきました。京都の祇園の辺りでは今でも一部、ヨシの簾を使い続けておりますので、先程の竹田さんの御両親等が本当にきれいによったものをつくっているのので注文があるのですが、1年にひとつとか3年にひとつ売れるくらいのもんです。また、中国産のヨシが入ってきたことも大きな要因です。そして、ヨシ原を手入れする人がいなくなってしまったのです。

琵琶湖に行き漁師さんといろいろお話をしますが、漁師さんによると「もう誰も漁師をしようという人はいないよ」とこういう状況だそうです。私は漁師さんがいなくなると琵琶湖は汚れると思います。彼らは琵琶湖の監視役です。琵琶湖の湖底がどうなっているかということに対して知識が非常に深いです。

そういうわけで、東近江水環境自治協議会で上流から下流までそなえた活動を目指そうということになりました。そして、我々の会と東近江地域にある他の2つの会と複数の小団体とで「東近江環境保全ネットワーク」をつくりました。上流、中流、下流で様々な人達と水に関して話をしまして、我々が到達したひとつの結論は、工業や企業に対しては排水基準が非常に厳しくなって格段に良くなった。それから、生活用の下水につきましても、広域下水道を行いまして、ほぼ100%下水が処理されております。そういったことによって流れる水がきれいになりつつあります。しかしながら数値でみたところ、BOD、CODと言ったものですね。そういった数値は変化がございません。我々の見た目にも昔の水はもつときれいだった。なんとかならないのかと。残る問題は何かということ、第一次産業の対象になるような土地、地域。その手入れがされていないということが最大の問題であろうということになりました。

4. 『琵琶湖博物館』（滋賀県草津市）

～バスで琵琶湖博物館へ移動。～

前畑氏（琵琶湖博物館専門学芸員）

世界で一番古い湖はバイカル湖ですね。マラウィ湖、アフリカ大陸のタンガニーカ湖、ビクトリア湖なんかも古いものです。さっと見ていくと、バイカル湖が約 3000 万年、タンガニーカ湖が約 2000 万年、琵琶湖が約 400 万年となっています。最大水深を見るとバイカル湖もタンガニーカ湖も非常に深く、バイカルが 1637m、タンガニーカが 1470m。琵琶湖が、一番深いところで 104m、平均水深が 43m となっています。生息する生物に占める固有種の割合ですが、バイカル、タンガニーカが約 50% で、琵琶湖が約 10% となっています。

琵琶湖が 400 万年と言いましたが、これは古い琵琶湖の歴史ですね。新しい琵琶湖、現在の琵琶湖の位置になってからは 40 万年ぐらいの歴史です。三重県の上野から近江八幡あたりには、非常に厚い堆積層があります。古い琵琶湖を「古琵琶湖」と呼びますが、この堆積物からなる厚い層を「古琵琶湖層」といい、琵琶湖の歴史を考える上では重要です。

ここに書いている魚は、どれも琵琶湖の固有種です。一番有名なのは、ビワコオオナマズですね。江戸時代の書物にも出てきます。我々人間と違って、魚類、両生類、爬虫類などは生涯成長、死ぬまで成長をします。他には、琵琶湖のコアユ、ゲンゴロウブナ、ホンモロコ、イサザ、ビワマスなどがあります。「水清ければ魚住まず」ということで、琵琶湖は非常に生産力があるんですね。

沖合の魚ではコイなんかがいます。他にはビワマス。ビワマスはサケの仲間で、北湖めぐりといって、沖合を回遊しています。北湖には冷水が流れ込んでいるのですが、ビワマスは冷水を好むので、だいたい水温が 10～20℃ のあたりを回遊しています。幼魚の頃には動物性プランクトンを食べています。

沖合の魚は刺網漁で捕るのですが、ニゴロブナなんかも刺網漁で捕っています。ニゴロブナは、琵琶



琵琶湖のフナは最近では貴重な存在です。



滋賀県立琵琶湖博物館



琵琶湖博物館の前畑学芸員。

湖の名産「鮒寿司」の原料なんです。琵琶湖の固有種で一番おいしい魚がホンモロコ。冬には脂がのって一番おいしいのですが、いまではほとんど捕れませんので、価格が急騰しています。食べたことがある方はいますか？貴重ですね。

山陰地方出身の方はいらっしゃいますか？イサザはご存知ですね。向こうではシロウオと呼ばれています。魚の名前は地方によって色々と違いますが、学名が正式な名称になります。イサザですが、この魚がまたおいしいんです。

移入種では、有名なのがブラックバスです。ブラックバスというのは、オオクチバス、コクチバスと2種類がありますが、総称してブラックバスと呼んでいます。1960年代に入って、「ボテジャコ物語」というのが放送されたのですが、知っておられる方いますか。いつ頃のお生まれですか。

参加者

昭和20年代の生まれです。放送を見たのはオリンピックが終わってからだったと思います。

前畑氏

放送されたのが昭和30年代の後半です。

当時は価値観が違ったんですね。昔は流行魚種といいますか、色々な魚が日本に導入されたんですね。その流れの中で、食べやすい、おいしい魚が日本にきたんですが、ブラックバスもそうして日本にきた魚です。これが、在来種の稚魚を食べてしまうんですね。

外来魚では、カムルチーという魚がありますが、いわゆるライギョです。大陸からきた魚で、この魚は卵を沢山産むんですね。



外来魚の一種カムルチー

アメリカなんかから小さな魚を食べる魚が入ってきた時に、それに出会ったことがない魚、ボテジャコなんかがぼんやりと泳いでいるとみんな食べられてしまう。逃げるすべを持っている魚であれば、なんとか生き残っていくことができるのですが、そういった能力のない魚は全滅してしまうんです。琵琶湖の漁業生産量なんかは、深刻な問題になっています。

琵琶湖の場合には、霞ヶ浦のように100%人工の公園になっているわけではなく40～50%は自然のまま残っている。ただ、そこから先は全部なくなっていて、そこで捕れる魚は外来種ばかりなんですね。昔からそこに暮らしている生き物同士では、他の種類を絶滅させるということはないんですが、外来種というのは他の種類を絶やすという面で深刻な問題なんです。



小川先生・河合先生の説明を聞きながら、琵琶湖博物館を見学。

5. 瀬田川・鹿跳（ししとび）溪谷（滋賀県大津市）



瀬田川は緩やかな流れがほとんどだが、鹿跳溪谷付近は、川幅が狭く、水の流れも急で、岩が顔を出す景勝地の一つとなっている。昔、弘法大師が瀬田川の対岸に光り輝く霊木を発見したが、急流のため渡れないでいると突然白い鹿が現れ、大師を背に乗せて川を渡した。霊木の前まで来ると白い鹿は観世音菩薩に姿を変え、感激した大師が立木に等身大の観音像を刻んだという逸話から、「鹿跳」の名がつけられている。

河合先生

先程虹が出ていましたので、ちょっと話をします。人間が見ることができる光では、赤い光が一番波長が短くて、紫が一番波長が短いんですね。そして、赤より波長のもっと長い光は我々には見えない。だから、赤の外ということで赤外線。逆に紫よりも波長の短い光を紫外線といいます。もし、他の動物が虹を見ると動物の種類によっては何ともいえない波長の光が見えるかもしれないので、人間とは虹の見え方が違うかもしれませんね。

日本人は虹は7色とっていますが、アメリカでは6色というのがあたりまえです。日本ではそのあたりをもっと細かく観察しています。私が生まれて始めて見た一番きれいな虹は、7～9年前ですが、淀川に魚を採りに行ったときに夕立がありました。あまりにも雨が冷たかったのでワンドの中で首まで水につかっていた。ワンドの水の方がやっぱり緩やかになっていますから暖かいですね。その中で雨が止むのをひたすら待っていたのです。そしたら、晴れてきまして見事な虹がかかりました。多分、私が生きている間には二度と見ることはできないかなと思います。



鹿跳で空に現れた虹。肉眼では外側にもう一本、色の並びが反対の虹(副虹)も見えました。

6. バス車内（鹿跳溪谷～区役所間）

河合先生

それでは、もう少し下りましたら天ヶ瀬ダムがあります。そろそろこのあたりからダムにせき止められた濁流が見えてきます。ダムで水をせきとめているわけですから、その水がこの辺りから溜まっています。水面勾配と我々言っているのですが、さっきの土取りのところからこの辺りまででしたら、水面勾配はわずか 10 m ぐらいでも、流れがあって水面の高さが変わってくるわけです。しかし、下の方でダムでせきとめてしまうと水面の勾配がなくなるのです。普通は、流れてきた水がある程度押されて動くのですが、流れる速さがほとんどなくなる。



天ヶ瀬ダム全景

出典：『天ヶ瀬ダム』（淀川ダム統合管理事務所）

今日は流量が少ないというのもあるのですが、このあたりからは川というよりも細いダム湖のようになっています。山の上に揚水発電所が見えます。揚水発電は、夜間は電気があまりますので余った電力でポンプを回して下の調整池から上の調整池に水を上げ、電力需要が多い昼間に、上に運んだ水を使って発電をします。

琵琶湖の平均の水面の高さですが、大阪湾から 85m ぐらいの高さになります。大阪城の天守閣の高さに琵琶湖の水面があるとよく例えられます。そこから、なだらかにながれてくればいいのですが、この天ヶ瀬ダムでいきなり 60m 程の落差をつくってしまっています。

昭和 28 年にものすごい大雨をもたらした台風があり、それまでの淀川は計画洪水水量が毎秒 6950 m³の水が流れれば良いと考えられていたのですが、その台風のときはその予測量をはるかに超える 7800 m³の流量が出てしまったので、大洪水になってしまった。そこで、淀川水系の治水計画が見直されて、改定試算で毎秒 12000 m³の流量に耐えられるようにと、昭和 34 年から大規模な改修工事が始まり、昭和 39 年にこの天ヶ瀬ダムが完成しました。天ヶ瀬ダムは、洪水を防ぐ止水だけではなくて、飲み水への水利用と水力発電という 3 つの目的を持つ多目的ダムとしてつくられました。

もう間もなくで天ヶ瀬ダムが見えてまいります。このダムは上空から見ると鳳凰が羽を広げているように見え、かなり複雑な形をしています。鳳凰湖とも呼ばれています。5 月下旬から 6 月上旬にかけて行くと梅雨に備えて琵琶湖の水位を下げる操作をしています。その年の雪の量にもよりますが、雨も降っていないのに平均して毎秒 300 m³くらい水を流します。その時はかなり迫力のある放水になります。私、小学生 4 年生の頃に遠足でダムへ来たのですが、あの頃はまだこのダムができて年月が経ってなかったです。細いアーチが見えてきました。黒四ダムもアーチ式です。ゴミがたくさんありますが、定期的に重機をいれて回収しています。緑色のところから放流します。

野田研究員（都市文化）

それでは COD 検査の結果を発表したいと思います。

行った順に言います。初めに醒井ですが 0～2 くらいでした。公民館で話を聞いていた間もかなり長い時間、色が変わらない状態でした。それから醒井の水路の方ですが、こちらが 2 ぐらいです。数字が大きいほど汚れていて有機物が多いということです。汚いという言葉は語弊があるかもしれないのです

けれども。それから天野川の河口付近の琵琶湖で採取した水で、こちらが4です。ちょっと緑がかったピンクでした。それから西の湖ですが、6に近い灰色がかったピンクでした。琵琶湖博物館前は西の湖よりも少しピンクが残っている感じで5。鹿跳溪谷で4です。今行った順番が上流から下ってきた順番です。最後の鹿跳溪谷のところで、水が汚れているはずなのに数字が小さくなっているのは、西の湖などの溜まったところよりも流れによって少し浄化されているのかなと思います。最後に淀川下流部の十三千潟で採取した水では6です。こちらは皆さんの近くですので、いつでも見にいきましょう。

小川先生

今、野田さんから報告がありましたが、やはり北湖から南湖にいくにしたがって汚れています。ちょうど2年前に琵琶湖、淀川を調べた時に同じような結果がでました。それが今回、鹿跳溪谷で水をとりましたが、宇治川の向島のようにかなり流れのあるところで調べた場合はCODの値が下がります。川は流れてきれいになることがそれでよく分かると思います。パックテストは非常に手軽に調査ができます。これさえ手に入れば今日の夜にでも水の中に入れて手軽に調査できる反面、色で迷ったり、反応時間がばらついたりデリケートな部分がおおざっぱになっていますので信頼度は少し低いということになります。もっと厳密に調べれば正確な値がでますが、手軽にできるひとつの目安としていい方法だと思います。機会があれば皆さんもこういう形で調査してみてください。

河合先生

始めにオギを御覧頂きましたが、ススキを醒井のバス駐車場で採ってきました。ススキとオギの違いは穂をかいているのではなくてひとつの穂に小さな5mmから10mmくらいまでのガクがたくさんついている。その真ん中にひょろひょろと長いものが1本出ています。これがススキです。オギにはこれがありません。これがススキとオギの見分け方です。淀川では、地元の人がオギをススキと思って持ってかえってお月見をしています。

最後にもう少しお勉強して頂きたいと思います。博物館の前畑さんの話の中でボテジャコ物語というのが出てきました。ボテジャコは正式にはタナゴという魚の仲間です。日本はタナゴ王国といわれるくらいタナゴの種類が多いわけですが、そのほとんどが絶滅を危惧される希少種になっています。その代表的なものが淀川にいるイタセンパラです。昨年、そのイタセンパラが産卵する瞬間の撮影が、上手に撮ることができましたので御覧下さい。音が入っていないので説明はこちらでします。産卵はめったに見ることができません。数が少ないからではなく、なかなか人間の目の前で産卵してくれないからです。

(ビデオを見ながら) これは雄同士がケンカをしています。怒った時には背びれを立てています。負けた時は頭を下げます。縄張りから出て行けということです。なかなか淀川では撮影できなかったのも、これは水槽の中に入れたものです。とても色鮮やかな動きの活発な魚が縄張りを持った雄です。雄はいま貝を覗きにいらしています。鼻先にあるのが貝です。

場面が変わってこちらはまた別の魚ですが、雌が今、貝の口のところを覗きにいらしています。撮影用に貝の体が砂から露出するように置いているのですが、普段は砂の中に潜っています。貝の匂いと口から出す水流とを魚が判断して、ここに貝がいるのだとか、その貝が若いかな等を判断しています。

あれは近くに進入してきた雄を追い払っています。雄が入ってくると激しく追い払います。たまに勢い余って雌を追い払うこともあるのですが…。雌に対しては優しく体を震わせています。この後、精子を出します。今白く濁ったの分かりましたか。雌が排卵してから雄が放精するのですがイタ



イタセンパラ

出典：『淀川百景』（淀川区役所）

センパラは逆のパターンが見られます。雄が先に放精しておいてその後に産卵が起きる。これは放精した精子が貝の中に吸い込まれて貝の中で約5分間生存しています。ですから5分以内に産卵があり受精したものだけが縄張りを持ち子孫を残せるのです。すなわちあらゆる侵入者に保険をかけています。よその雄が入ってきて先に放精されてしまうことがあります。そうすると自分の子孫は残らずに他の雄の子孫が残ってしまう。それでは縄張り争いに頑張った意味がないからです。

雌のお腹のところに白くぶら下がっているものがありますが、あの先から卵が出てきます。非常に柔らかくふにゃふにゃしたのですが、貝の中に入る瞬間、体液が出てくる勢いで伸びるのです。その勢いで貝の中に入ります。今の行動が貝を誘う行動です。産卵直前までの行動はよく見せてくれるのですが実際の産卵になるとなかなか見せてくれません。もう間もなく産卵します。この時は2匹の雌が産卵できる状態にありまして、順番に雄の方へ行きます。2匹の雌が貝に産卵するのはお互いに邪魔しあって産卵できません。そのことを雄はよく知っているのか、雄はまず、この雌と先にといい感じで後から来る雌を追い払います。画面右から雌が入ってきますが、あの雌を待たせてその後に産卵します。次です。

もう終わりました。今、雄が放精しています。少し卵が吐き出されています。次々に縄張り以外の雄が入ってきてしきりに放精しています。いくつか卵が吐き出されていますが、これは食べられてしまいます。あの一瞬の間に雌は50～60個、多い時には100個くらいの卵を貝の中に送り込みます。ですから吐き出される卵が10～20個あってもかなりの数の卵が貝の中に残っているわけです。今、雄が3匹いますね。こんな感じで後から来た雄も放精を繰り返します。

この後も産卵します。ちょっとアップの映像でみてください。貝の中に入らず外へ卵をこぼしています。外へこぼれた卵は雌自身も食べますし、他の魚も食べます。魚の卵というのは非常に危険な状態にあります。ですから、貝の中に生んだり、雄が守ったりして、いろんな苦勞をして子孫を残すわけです。

また産卵です。これは吐き出される数が多いのでみてください。これはこちらが勝手なことをしたのですが、普段はこんな大きな貝には産卵しないのです。魚は死ぬまで成長しますが、貝も死ぬまで成長するのです。大きな貝ということは年をとった貝ということで、イタセンパラは若い小さい貝を好んで産卵しますのでこういう貝では産卵しないのです。ただ、小さい貝は口が小さいので産卵しにくいのです。だからカメラの前で上手く産卵してもらうためにわざと大きな貝を入れたのです。そうすると産卵したのはよかったのですが、大きな貝なので吐き出す水流が強いのです。卵が体の奥に入りにくいのかほとんどが吐き出されてしまいました。

今回はイタセンパラの産卵で見て頂いたのですが、琵琶湖の方言でボテジャコといってタナゴの仲間全てがこのような産卵をします。全てが産卵管を持っていますので、種類によって好む貝が違ったとしてもやはり二枚貝を使って産卵します。

この雌の卵管にひとつだけ卵が残っているのが分かりますでしょうか。この卵の形もタナゴの種類によっていろいろありまして電球形をしたバラタナゴやもっと丸に近い卵、イタセンパラはどちらかというと細長いです。

ちょうど今バスが通過した辺りが淀川の始まりで宇治川と木津川と桂川とが合流しています。かつてはここに巨椋池がありました。そこにイタセンパラがかなり生息していたのだと考えられています。

この角度でも貝の水管が見えますでしょうか。口が二つありまして、今覗いている方が、水が出てくる方の水管で、産卵するのは水が出てくる方の水管です。今、産卵しようとしたのですが産卵管が中に入りませんでした。この後は産卵シーンがありませんのでこのテープはこれで止めておきましょう。

次に、このビデオテープを少しだけ御覧下さい。これは実際に木津川の中で撮影したものです。

真ん中に黒く写っているのが貝です。これはドブ貝です。ここに魚が姿を現しますが、その魚は何でしょう。ボテジャコ仲間です。貝に産卵をするのですが、琵琶湖、淀川水系にいる魚でボテジャコ以外にも貝に産卵する魚がいるのです。その魚がこの後現れます。バスの中でいろいろな雑音があるので聞き取りにくいのですが、この魚鳴きます。水の中で声を出します。今婚姻色が出た雄の顔が写りました。これが雌です。クーというのが鳴き声です。顔が紫色、目が赤くなります。雄がグーという声で鳴いています。タナゴは雌が産卵してから雄が放精なのですが、今度は同時にします。産卵する瞬間に雄が放精します。この鳴き声はそのタイミングを合わせるためのものなのです。グーと鳴いた後にどっと産卵します。今雌のお尻に産卵管がちょろちょろとぶらさがっているのが見えたと思います。タナゴに比べると短いです。

この魚の名前はヒガイです。これはカワヒガイという魚です。今日行きました琵琶湖ではアブラヒガイとかビワヒガイと呼ばれ、これは琵琶湖にしかない固有種ですが、アブラヒガイはそれこそ数を減らしまして、もう琵琶湖から姿を消してしまうくらい減っています。余談ですが、このヒガイという魚は「魚」偏に「皇」と書きます。明治天皇が非常にこの魚を好んで食べられたということからこの字がつけられたと伝えられています。画面が少し変わりましたが、奥に見えるのが残念ながらゴミ袋です。その手前に貝がいます。



数を減らしているアブラヒガイ。

出典：『琵琶湖&川の魚』

グーと鳴きましたらどっと産卵です。我々は陸上の生きものなので水の中の音は聞こえませんし、意識がいかないのですが、このようにマイクを沈めて水に中の音を聞いてみると、意外と声を出したり、音を出したりしている生きものが多いです。ちなみに陸上よりも水中の方が2倍のスピードで音が遠くへ届くといわれています。そういう条件の中で声を使ってコミュニケーションをとっている生きものもいます。

それではビデオを終わりにします。

野田研究員

最後に、今日確認できた鳥について、菊井さんにひとことお願いしたいと思います。

菊井氏（淀川ネイチャークラブ）

今日出会った野鳥の話をしたと思います。1番最初に目についたのがアマサギでした。その後に見たのが琵琶湖の方へ出たときにダイサギ、醒井でアマサギやアオサギが出迎えてくれました。そしてカイツブリ、カワウ、タカも見ました。多分、大鷹だと思います。そして琵琶湖上空に非常にたくさんのトビがいました。1km走れば飛んでいるというくらいトビの多い場所でした。そして、ハシボソカラスとハシブトカラスもありました。ムクドリ、ツバメ、スズメ、キジバト、カルガモ、それから琵琶湖博物館の中にオシドリ、ユリカモメ、カイツブリもいました。マガモの群もありました。合計17種類も見ることができました。

フォーラム実行委員会で、今回のリバーマスター講座のTシャツをつくってはどうかと思っています。今ここにあるTシャツには、淀川ネイチャークラブと入っているのですが、中田課長、森田さんと話しあって、入れる文字を決めて頂けたらと思います。

森田氏（淀川区役所）

皆様の御感想を頂きたかったのですが、時間が足りなくなりましたので、次回にでもできればと思います。次回ですが、フィールドワークの中流と下流編ということで、だいたい11月中旬と書いてあり

ます。15日の土曜とか16日の日曜に開催予定になっています。今日行けなかった三川合流などを考えながら、中流から下流域の行ける範囲を見学も含め考えたいと思っています。また、事務局に相談して皆様に早目に御案内を差し上げたいと思っていますので、よろしくお願いします。

もうひとつ宣伝ですが、10月11日の土曜日に、淀川の河川敷で「第2回淀川河川敷フェスティバル」を行いたいと思います。場所は西中島南方駅から河川に下りて頂いて、河川公園の西中島地区というところで行います。それぞれ自然とか廃材を生かしたようなアートや、やぐらを組んでステージをつくるコーナーとか、フリーマーケットを行ったり、飲食コーナーなどやりたいと考えております。これは今応募してまして、本日も講師をお願いした小川先生と河合先生に、小学生や中学生を対象にした自然観察を十三干潟で行おうという予定もあります。正午から午後4時にかけて行っていますので是非よろしくお願いします。

今日は第1回ですが、また第2回、3回、4回と開催していきたいと思います。また、今日は東近江水環境自治協議会と交流させて頂きましたので、機会があればヨシ刈りなんかも楽しめたらと思いますのでよろしくお願いします。