水の守り人マップ②

～水源の森から海までの水の道をめぐって～

日本財団 THE NIPPON FOUNDATION　海と日本 PROJECT in 滋賀県

■発行
海と日本プロジェクトin滋賀県実行委員会
■事業運営
びわ湖放送株式会社
■後援
滋賀県・滋賀県教育委員会
■協力
滋賀県立琵琶湖博物館

琵琶湖を守ることは海を守ること

水源の森から、琵琶湖・淀川・海へと続く「水の道」をめぐり、それぞれの場所で水を守る「水の守り人」を訪ねて。

山から湧き出た最初の一滴は、やがて川となり琵琶湖に流れ込みます。

大小約460本の河川が流れ込む琵琶湖も、流れ出す自然河川は瀬田川たった1本です。瀬田川、宇治川、淀川と名前を変えて流れ行く水は、近畿圏約1450万人の飲み水として利用され、大阪湾に注ぎます。

滋賀に暮らす私達一人ひとりが森や川、琵琶湖を守ることは、海を守る事につながっています。

フィールドワーク「水の守り人マップを作ろう！②」は、公募で集まった滋賀県内の小学5年生26名を「子ども記者」に任命し、水源の森から海まで4日間かけて水の道をめぐりました。

2年目の今年は、滋賀県が琵琶湖との関わりを広めるために実施した「この夏！びわ活！」事業の一環としても取り組みました。

イベント概要

昨年に引き続き、4日間の体験ツアー。参加者には、子ども記者としてそれぞれの場所で水を守る「守り人」さんにお話を聞き、壁新聞にまとめました。このマップはその壁新聞をもとに制作しています。

海と日本PROJECTとは

日本財団 THE NIPPON FOUNDATION　海と日本 PROJECT

日本財団、国土交通省、総合海洋政策本部が主催し、海の環境悪化などの問題を、子供たちが「自分ごと」としてとらえ、美しい海を次世代へ引き継ぐアクションの輪を広げる取り組みです。このイベントは、海と日本プロジェクトの一環で実施しています。

長浜市

奥びわ湖・山門水源の森

■訪問日 平成30年7月14日

琵琶湖源流の森で生き物観察

奥びわ湖・山門水源の森とは？

目を閉じて森を感じる

滋賀県の最北部の長浜市西浅井町にあり、広さは63・5ヘクタール。

寒い地域、暖かい地域両方の動植物が生息するエリアで、全国屈指の「生物多様性」に富む森です。

約4万年の歴史をもつ県内最大級の湿原があり、生きている化石といわれるミツガシワをはじめ貴重な動植物を数多く観察できます。この日も、日本のトンボで一番小さいハッチョウトンボや、お腹が赤いアカハライモリ、白い可憐な花を咲かせたヒツジグサなどを見つける事ができました。

ハッチョウトンボ

森を守るとりくみ

守り人／山門水源の森を次の世代に引き継ぐ会の皆さん

「山門水源の森を次の世代に引き継ぐ会」の皆さんは、日頃から森の保全や湿原の再生をボランティアで行っておられます。

ここでは、外来種などの侵入を防ぐために、森に入る前に靴の裏を洗います。また、動植物の採取・捕獲・持ち込みも禁止しています。

この森は、かつては炭や薪を作るために人々が利用した「生活のための森」でした。しかし、近年では森に入る人が減り、放置されてしまった事で、動植物の種類や数が減少してしまったそうです。

引き継ぐ会の皆さんは、日当たりを確保するための草刈りを行ったり、シカやイノシシの食害から植物を守るために金網やネットで保護したり、1本1本の木にテープを巻いたりと森を守るために様々な工夫をされていました。

私達も、木にテープを巻くお手伝いをさせて頂きました。ほんの少しの時間でしたが、豊かな森を守るためには、たくさんの人の手が必要で、このような活動を続けていく事が大切だという事が分かりました。

森を守る活動に参加

森を守る事が海を守る事につながる

山に降った雨は、森や湿原に蓄えられ、少しずつ沢に流れ出します。そして、沢はやがて川になり琵琶湖に流れ込みます。

10月になるとこのあたりの川では、琵琶湖の固有種ビワマスが産卵のために、遡上してくるそうです。それだけこの森が豊かで、そこから流れ出る川が美しい証です。このような美しい川や湖、その先に繋がる海を綺麗なまま守っていくために、健康な森を守り、育てる事が大切だと教えて頂きました。

色々な植物があるから、色々な昆虫がいて、その昆虫を食べる色々な鳥や動物が生息することができます。豊かな生態系を守っていく事が健康な森を守る事につながっています。

高島市

三和漁業協同組合

■訪問日 平成30年7月21日

琵琶湖の魚の美味しさを知ってほしい

琵琶湖の伝統漁法エリ漁を体験

三和漁業協同組合さんによるエリ漁

高島市安曇川町の三和漁業協同組合で琵琶湖の伝統漁法であるエリ漁を体験しました。

エリは、岸から沖合に向かって矢印形に網をはり、網に迷い込んだ魚をとる漁法です。引き揚げられた魚たちは、選別器にかけられ、規定に満たない小さな魚は琵琶湖に帰されました。

このように漁師さん達は、魚が減り過ぎないように配慮しながら漁業を行っているそうです。この日は、コアユやホンモロコなど約15種類の魚をとることができました。

湖魚を使って調理実習

とれたての魚を使って佃煮、天ぷら、唐揚げ、琵琶湖産シジミの味噌汁や、ビワマスを使ったアメノイオご飯などを作って食べました。

どれもとても美味しく、子ども達もたくさんお代わりをしていました。料理を教えて頂いた「滋賀県漁業協同組合連合青年会」の皆さんは、県内各地で活躍されている若手漁師さんですが、日頃から、このような琵琶湖の魚の美味しさを広める活動もされています。

とれたての湖魚で調理実習

美味しく頂きました

琵琶湖には固有種がいっぱい

昼食を食べた後は、琵琶湖の魚と漁業、そして外来種問題について学びました。

琵琶湖は、世界有数の古代湖であり、約400万年前にできたといわれています。長い時間をかけて多くの生き物が琵琶湖で暮らすようになり、多数の固有種が存在するようになりました。現在琵琶湖には、約50種類の魚が生息していますが、そのうち16種類が琵琶湖の固有種です。

琵琶湖漁業の漁獲量は、この60年間で約10分の1まで減っているそうです。その原因の一つに外来魚の問題があります。特に、元々いた生物に大きな影響を与える「侵略的外来生物」のオオクチバスとブルーギルは、ホンモロコやニゴロブナなど、春に岸辺で産卵する魚に大きな影響を及ぼしていると考えられています。

琵琶湖の漁師さん達は、このような外来魚の駆除に積極的に取り組んでいます。他にも、減少してしまった在来種の稚魚を放流したり、増えすぎた水草の除去活動など、豊かな琵琶湖を取り戻すために色々な活動を行っています。

最後に、「みんなに何ができるかな？」という問いかけがありました。琵琶湖を汚す代表的な生き物の中に人間もいます。人間が捨てたビニールゴミを食べた魚が死んでしまったり、魚のすみかであるヨシにゴミが漂着してしまったりするそうです。ゴミを捨てない、ゴミを拾う、これが私たちにできる一番簡単で一番大事な琵琶湖を守る方法です。

守り人／滋賀県漁業協同組合連合青年会、滋賀県水産課、三和漁業協同組合の皆さん（左より）

大阪市

柴島干潟

■訪問日
平成30年8月9日

都会の干潟で潮干狩り

干潟の役割

守り人
国土交通省
近畿地方整備局
淀川河川事務所
調査課長
森田一彦さん

守り人
淀川河川事務所
淀川環境委員会
委員
河合典彦さん

大阪湾まで残り9㎞。大阪市東淀川区に位置する淀川の「柴島干潟」を訪れました。周辺には高層ビルが立ち並ぶ都会の真ん中です。

この柴島干潟は、淀川干潟再生事業により平成16年に造られた再生干潟のひとつです。川の下流にできた干潟も海の影響をうけて、一日のうちに潮が満ちて水で覆われたり、潮が引いて陸地になったりします。

また、海水と淡水がさまざまな割合で混ざり合い、塩分濃度も大きく変わりますが、そのような環境の変化に適応したさまざまな種類の生き物が生息しています。

干潟には、川や海の両方から水の汚れの原因となる栄養分が流れ込みますが、多くの生き物がそれをエサとして利用します。つまり、干潟は川や海の水質向上の役割も担っているのです。

貝やカニ、魚、小さな生き物がいっぱい！

子ども達は、潮干狩りをしながら生き物観察をしました。特によく見られたのがヤマトシジミとイシマキガイです。

ヤマトシジミは、滋賀県のセタシジミと似ていますが、より丸っこい形が特徴の二枚貝です。このヤマトシジミやイシマキガイなどは、きれいすぎる水よりはエサになるプランクトンなどが多く、少し濁りのある水の方が住みやすいということを学びました。柴島干潟の周りのヨシ原の中では、クロベンケイガニがたくさん見られました。

淀川環境委員会の河合さんからは、その他にも淀川にすむ生き物を教えていただきました。イタセンパラやアユモドキのような絶滅危惧種の魚、淀川の新種・ヨドゼゼラと名付けられた魚など、琵琶湖と同じように淀川にもたくさんの生き物がいます。

とくにイタセンパラは淀川のシンボルフィッシュ。外来種が増加した影響で一時は姿を消してしまいましたが、地曳網での外来魚の駆除など地道な活動を続けられ、再び姿がみられるようになっているそうです。

都会の真ん中の干潟にも生き物がいっぱい

ヤマトシジミがたくさんとれた

投網でもたくさんの魚がとれました

琵琶湖は貴重な水源

琵琶湖から流れ出た水は、瀬田川、宇治川を経て淀川までやってきました。川の幅は最も広いところで860m、最も狭いところで14mしかありません。

しかし、その水は途切れることなく流れ続け、何度も繰り返し使われながら、約1450万人もの人々の生活を支えています。

上流にすむ私達滋賀県民は、下流域に住むたくさんの人の事を思いやりながら、水を大切に使う必要があり、貴重な水源である琵琶湖の環境を守る責任があるのです。

大阪府泉南郡

大阪府立青少年海洋センター

■訪問日
平成30年8月9日～10日

一泊二日で海を満喫

いよいよ海へ！

海について学ぶために、目の前に大阪湾がひろがる大阪府立青少年海洋センターを訪れました。

センターのある泉南郡岬町は、和歌山県と隣接した大阪府の最南端です。滋賀県から遠く離れたこの場所の水道水にも、琵琶湖から流れ出た淀川の水が使われています。まさに、琵琶湖と海はつながっているのです。

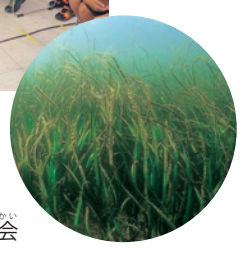
アマモは海のゆりかご

NPO環境教育技術振興会の松本さんからは、「大阪湾再生プロジェクト」について教えて頂きました。

プロジェクトでは、水質汚染が進行してしまった大阪湾をかつての姿へと回復させようと様々な活動を行っています。

その活動の一つが、アマモの移植です。アマモは海藻の一種、生き物が卵を産んだり、大きくなったりする場所であることから「海のゆりかご」とよばれています。また、光合成によって水中に酸素を供給し、海の富栄養化の原因となるリンや窒素などを浄化してくれます。アマモの移植活動を通して、海を綺麗にすることはもちろん、楽しみながら大阪湾を知り、好きになってもらう事で、大阪湾を守ろうという意識を作りだすことを目標に活動されています。

守り人
NPO環境教育
技術振興会
理事
松本貴美枝さん

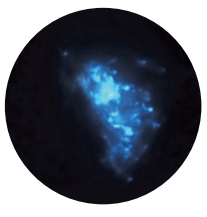


海のゆりかごアマモ
写真撮影
NPO環境教育技術振興会

ウミホタルが見られるきれいな海

夜にはウミホタルを観察しました。刺激を与えると青く光り、子どもたちからは「光った！光った!!」と歓声が上がりました。

ウミホタルはいつも新鮮な海水が保たれる、波が静かな海の、底が砂地になった浅瀬にのみ生息します。そして「きれいな海」でしか見ることができません。大阪で見られるのはこの場所だけだそうです。



ウミホタル

アマモの移植といった守り人さん達の活動のおかげで海がきれいになり、ウミホタルのような貴重な生き物を見る事ができるのです。

手作りイカダで海の魅力を体感！

海を身近に感じるために、手作りイカダで海に出て活動しました。同時に海の安全対策についても教えていただきました。

大事なのは、「自分の安全は自分で守る」ということ。海での思い出を楽しいものにするためには、ライフジャケットの着用などしっかりと安全対策をすることが重要です。

水源の森から琵琶湖、淀川、海へと4日間かけて〝水の道〟をたどってきた子どもたちは、どんなことを思ったのでしょうか。

この体験をとおして、琵琶湖や海を守るために「自分たちにできる事は何か」を考えるきっかけになればうれしく思います。

手作りイカダで海に出ました

まとめ　生物多様性と3つの危機

滋賀県立琵琶湖博物館
総括学芸員
大塚泰介さん

生物多様性ってどういうこと？

生物多様性とは、かんたんに言えば、いろいろな生物がいることです。しかしこの「いろいろな」には、ただ多くの種類というだけでなく、実に「いろいろな」意味があります。

同じ種類で地域によって違いがあることも、生物多様性です。また同じ地域の中でそれぞれに違いがあることも、生物多様性です。たとえば私たち人間は世界中に暮らしていますが、住んでいる地域によって特徴が少しずつ異なりますし、同じ地域に住んでいても人それぞれに個性があります。これも生物多様性の一つの現れです。

地域によって、あるいは環境によって、そこにいる生物の種類が異なるのも、生物多様性です。例えば、琵琶湖と柴島干潟にはそれぞれ別の種類のシジミがいました。琵琶湖で見たのは琵琶湖固有種のセタシジミ、柴島干潟でとったのは汽水域（淡水と海水がまじりあうところ）に広く分布するヤマトシジミでした。ヤマトシジミも日本の他には、極東ロシアと朝鮮半島にしかいません。お隣の中国や台湾には、また別の種類のシジミがいます。これも生物多様性の一つの現れです。

生物多様性にせまる3つの危機

生物多様性は3つの危機にさらされています。第一の危機は、人間活動によるものです。開発によって生物のすみかをうばったり、環境を汚して生物がすみにくくしたり、とりすぎて絶滅に追いやったりすることです。これとは反対に第二の危機は、人間のかかわりの減少によるものです。絶滅危惧種の多くが、人里近くの草原など、人間が手入れする環境の中で生きています。人間が適度な手入れをしなくなったために環境が変わって数を減らし、絶滅の危機にさらされているのです。そして第三の危機は、外来生物によるものです。琵琶湖の沿岸ではオオクチバスやブルーギルが増えたために、もともと暮らしていた魚が減ってしまいました。オオバナミズキンバイがはびこって湖岸の環境が変わってしまったことや、外来のタイワンシジミが侵入して在来のマシジミやセタシジミに置き換わりつつあることも、外来生物がもたらした危機の例です。こうした外来生物は、自分で日本にやってきたのではなく、人間が持ち込んだものが広がったのです。

3つの危機に立ちむかう

この3つの危機をのりこえるためには、守り人の力が必要です。奥びわ湖・山門水源の森では、湿原の日当たりをよく保つために木を切ったり、貴重な植物をシカやイノシシの食害から金網やネットで守ったりしていました。琵琶湖の漁師さんたちは、琵琶湖在来の魚をふやすために、オオクチバスやブルーギルを駆除したり、ふえすぎた水草を刈り取ったりしていました。柴島干潟では、河川改修でなくなってしまった淀川下流の干潟を、人の手で再生しました。大阪湾のアマモは、移植活動と水質改善の努力によって、ようやく戻ってきました。いずれも、守り人が深くかかわることで、生物多様性を守ってきたのです。

経験によって環境を学ぶ

私たちは何のために環境を学ぶのでしょうか？私は、私たち自身がよい環境の中で生活し、よい環境を次の世代へと引き継いでいくために学ぶのだと考えます。そのためには、もちろん本やテレビやインターネットなどから知識を得るのも良いですが、それだけでは不十分です。今回の旅のように、環境を守る現場を楽しみながら体験し、そこにかかわる人から直接話を聞き、体験を語り合って一緒に考えることが大切だと、私は考えます。参加したあなたは、また行ってみたいとか、もっと学びたいとか、自分ができることを考えて実行したいなどと思ったかもしれません。そうだとすれば、あなたは単に知識を得ただけでなく、経験によってより深く学んだことになります。そうしたらもう、あなたも立派な守り人です。

君も「水の道」をめぐってみよう！

1　森を守る活動に参加してみよう！　奥びわ湖・山門水源の森

毎月第1・3土曜日に行っています保全活動は、会員でなくても、半日だけでも体験できます。9時30分までに「やまかど・森の楽舎」（駐車場を約100m上がった建物）に直接お越しください。事前申込不要です。（雨天中止）

■詳しくは … https://www.yamakado.net/

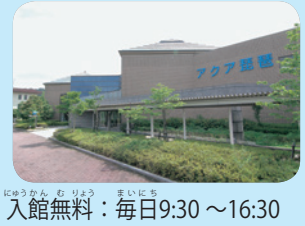
2　琵琶湖の生き物や人との関わりを知ろう！　滋賀県立琵琶湖博物館

湖にのぞむ、日本有数の総合博物館。国内最大級の淡水の生き物の展示や琵琶湖と人の関わりを学ぶ事ができます。

常設展示：一般 750円　高校・大学生 400円　小・中学生 無料

■詳しくは … http://www.biwahaku.jp/

3　琵琶湖の水は多くの人の生活を支えている事を知ろう！　水のめぐみ館アクア琵琶



模型や映像、ゲーム感覚で楽しく学べるクイズ・雨たいけん室などをとおして、瀬田川洗堰の役割や琵琶湖・淀川の洪水の歴史、人との関わりなどを学べます。入館無料：毎日9:30～16:30

■詳しくは … http://www.kkr.mlit.go.jp/biwako/aquabiwa/

4　海の魅力を体感しよう！　大阪府立青少年海洋センター

大阪府の最南端、自然豊かな岬町にあり、カヌーやヨットなどのマリンプログラム体験ができます。

■詳しくは … http://www.osaka-kaiyo.com/

海と日本プロジェクトin滋賀県のHPでは、海や琵琶湖に関する情報を発信中！　海と日本　滋賀　検索

海と日本プロジェクト in 滋賀県　～水の守り人マップを作ろう！②～　参加メンバー

子ども記者

- 1班　明石 愛華　北川 愛那　福永 優輔　和田 康平　川勝 啓史　長瀬 悠斗　山田 芽維
- 2班　黒川 琉伊　塚田 乃愛　橋本 悟宜　山中あまね　島岡 那奈　西村 颯隼　船越 郁帆
- 3班　杉島 旬亮　橋本 華凜　宮井 弐麻　辻 まさみ　船越 丈帆　山田 大悟
- 4班　澤井翔太郎　中川 心月　森山 星　須戸 樹　長田 和真　守谷 友里

大学生サポートリーダー（滋賀大学教育学部）

蒲生 彩夏　井藤 加子　市原 慶之　芝山 直樹

推進リーダー（びわ湖放送）

小西あゆ香　藤田 有紀

子ども記者が制作した壁新聞はHPでご覧いただけます！

短縮URL　http://urx2.nu/N1yr

●お問い合せ ／ 海と日本プロジェクト in 滋賀県実行委員会（びわ湖放送内）TEL.077-524-0153