

びわ湖トラストたより 2025年 春号

2025年5月吉日発行 通巻30号 認定NPO法人びわ湖トラスト



はっけん号船上
講座に参加す
るJrDr育成塾
受講生たちと温
品船長、業務
協力者の河村
さん = 2025
年3月

山・川・湖「キレイ」をあしたへ

「私たち人間が生きていくために一番大切なもの、それは空気と水です。その恩恵を生活の便利さを追い求める余り忘れかけています。今、その大事な大気と水環境の悪化は、生態系を根底から変え、人の存在に目に見えぬかたちで揺さぶりをかけています。」1996年のことです。赤野井湾流域協議会初代会長寺田順一郎さんのこの言葉で私は水環境活動にはまってしまいました。

赤野井湾は、南湖の東岸・琵琶湖博物館がある烏丸半島の北側に広がり、かつては春先には産卵のために魚が押し寄せ、国内最大級のアサギマス群生地が美しい花を咲かせる豊かな水域でした。しかし、生活排水等が流れ込み、1983年からアサギマスが発生するなど琵琶湖の中で最も汚濁の進んだ水域となっていました。川を見に行こうと誘われ、行く先で「ほらあそこの魚、背中曲がってる」「よう見てみィ」と一生懸命話される寺田さんの言葉に半信半疑ながらも引き込まれ、その後「一緒にやりませんか」の声掛けに、「はい」と応えていました。

入会した翌年、調査活動部会長を指名され、最初の活動は現状を知ろうと市内8河川約100か所の水質調査。部会員120名余が毎月調査し、その結果を持ち寄って川の現状を話し合い、1年後にはこの結果を残そうと冊子「びわ湖・赤野井湾から」

を発刊しました。みんなが熱く、何かをしないと、という空気がいっぱいでした。

しかし、活動の軸足をもっと赤野井湾の現場にという思いの仲間が2005年に「夢・びわ湖」を立ち上げ、毎月湖岸のごみ拾いと環境観察をしていく中で、毎年繁茂するハスが冬季に消えることから、ハスと水質との関係を調べる水質調査を実施、2011年に調査結果を市に報告。また2014年からは衰退してしまった真珠の母貝、イケチョウ貝が赤野井湾で育つかどうかの調査実験をし、育つことを確認した後、貝に核を入れ核が育つかどうかの実験。2017年11月にその貝で育った核・真珠を取り出すことができ、赤野井湾で真珠の育つことの実証ができました。

これらの活動が続けられたのは同じ思いの仲間がいたことと、びわ湖トラストとの出会いです。地域で活動をしていく中で、びわ湖トラストの設立趣旨、理念に出会い、参加し、改めて環境活動について学ぶことができ、勇気をいただきました。

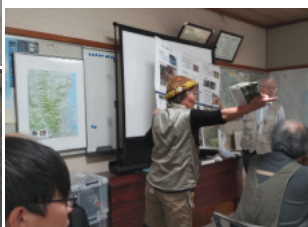
山・川・湖 「キレイ」をあしたへ

この言葉を胸に、トラストのメンバーであることを誇りにこれからも次に繋げられるよう頑張っていきたいと思っています。

副理事長 辻 ひとみ（元・守山市議会議員）

びわ湖トラスト 親子環境学習講座 助成：平和堂財団

きのこ自然観察会



10月19日(土)に開催された「きのこ自然観察会」は雨天決行となり、予定を変更して座学にするつもりでしたが、参加者の希望により山でのきのこ採取を実施しました。雨の中でも多くの種類のきのこが見つかり、子どもも大人も熱心に観察、アカハライモリやヤマビルにも遭遇しました。

昼食後は「巨木と水源の郷をまもる会」提供のどち餅を味わい、手間のかかる製法の説明を聞きました。室内では採取したきのこを分類・展示し、講師の先生が楽しい語り口で解説。特に「ホコリタケ」の孢子飛ばし体験に子どもたちは夢中でした。今回、天候には恵まれませんでした。自然や森、きのこに興味を持つ良い機会となり、親子で楽しめるイベントとなりました。

トラストの集い

去る2024年10月26日(土)、園城寺(三井寺)にてびわ湖トラストの集いが行われた。

集いには数多くのびわ湖トラスト会員やびわ湖トラストが主催するジュニアドクター育成塾の受講生が集まって再会を喜んだ。

集いは園城寺社務所で開かれ、はじめに立命館大学文学部教授の矢野健一先生による琵琶湖湖底の葛籠尾崎湖底遺跡に関する講義があった。石原も何度かジュニアドクター育成塾の研究成果発表会で発表を行い、大学教授の講義も受講したことがあるが、専門の教授による話はやはり面白く、全く時間を感じさせない興味深い講義だった。

矢野先生による講義の後はびわ湖トラストの活動報告や次年度に関する諸連絡が行われ、続いて園城寺内の見学をした。特に勸学院客殿の見学は園城寺の高僧の方が解説をしてくださり、寺社仏閣好きの石原としては極めて貴重な体験となったうえに、比叡山で学問を学ぶものとしても園城寺から見た近江史の話は有意義な歴史の授業となった。

特に印象に残っているのは園城寺鐘楼の鐘を撞かせていただいたことだろう。

「三井の晩鐘」として近江八景に詠まれ、「鉄道唱歌」にも歌われるこの鐘の響きは格別だった。(石原 一樹 JrDr3期生・高2)



沖島周辺ゴミ回収作業ボランティア活動

10月27日（日）、気温20度前後の曇天で、作業には最適な気候となりました。沖島湖岸清掃は、参加者を北岸・南岸の2班に分けて実施され、びわ湖トラストのメンバーは北岸の清掃を担当。沖島浄化センター付近から北上しながら、湖岸に打ち上げられたゴミを回収しました。歩道が途切れたあとは、礫の湖岸を進みながら清掃を続けましたが、岩が張り出して進めない場所を終点としました。

回収されたゴミは主にペットボトル、漁網、ブイなどで、燃えないゴミは金属類が中心。大型タイヤや流木は搬出が困難なため断念しました。回収物は漁港に集められ、船で搬出されました。

今後は、徒歩で立ち入れない地域への対応として、漁船を使って湖岸に接近し、効率的な回収を行う体制づくりが望まれます。今年は他イベントとの重複により、参加者は少数にとどまりましたが、今後も沖島の住民支援を目的とした活動を継続していきたいと思います。



つづらおさき 葛籠尾崎湖底遺跡調査

2月22日（土）～2月24日（月）、立命館大学と共同で、琵琶湖北湖の葛籠尾崎における湖底遺跡に関連した調査を実施しました。調査水域は水深40～80mで、水中ドローン（ROV）による調査と採泥を行いました。

貴重な調査の機会に、JrDr育成塾の受講生も数名参加することができました。

雪降る寒さの中、果敢に挑んだ調査チームでした。



本村船長おつかれさまでした

10月27日（日）の船上講座をもって、本村忠士船長がはっけん号の船長をご退任されました。本村船長は2018年から約170回にもおよぶ航海をご担当され、毎月のジュニアドクター育成塾の船上講座をはじめ、数々の琵琶湖調査やびわ湖トラスト主催のイベントの航海でお世話になりました。

雨の日も風の日も、雪の日も猛暑の日も、いつも安全に航行していただき、関係者一同大変感謝しております。本当にありがとうございました！！

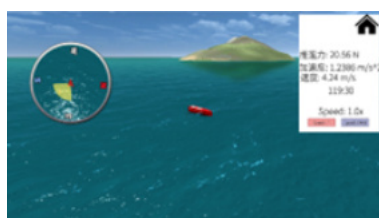


イーサスバイ

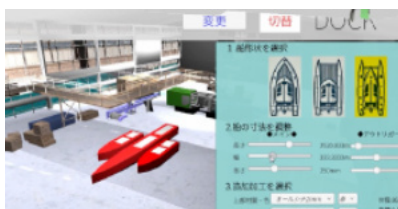
E/SASV 年越しチャレンジ2024

自作の自律航行ソーラーボート(SASV)で夏の琵琶湖20thを走る「E/SASV Games ソーラーボート大会」。この夏で第3回を迎えます。大会と琵琶湖への関心を高めようと、2024年12月23日から2025年1月4日にかけて、E/SASV Games ソーラーボート大会のバーチャルオンライン大会「年越しチャレンジ」を開催しました。

子どもから大人まで幅広い層から374艇のエントリーがあり、白熱した競技が繰り広げられました。特にスピード部門では、1位と2位の差がわずか1分という緊迫した戦いとなりました。



大会期間中、参加者たちはオンライン上のバーチャル琵琶湖を舞台に、自ら設計・製作したソーラーボートの遠隔操作を競い合いました。環境条件をリアルタイムで反映させる仕組みを取り入れることで、実際の琵琶湖でのレースに近い臨場感を再現しました。



◆スピード部門

1位：みなも さん
2位：巻尺 さん
3位：リョウマ さん

◆重量部門

1位：スカイ さん
2位：ゆう さん
3位：巻尺 さん

◆実行委員会特別賞

りのずく さん



「E/SASV Games ソーラーボート大会」実行委員の3人。左から尾上大地学生理事、次世代科学者育成プログラム修了生の辻雅基さん、次世代科学者育成プログラム修了生及びジュニアドクター育成塾1期生の川井彩音さん。

受賞チームは2025年8月に琵琶湖で実施されるE/SASV Games2025への出場意思を表明しており、第3回E/SASV Gamesの実施に向け準備を進めています。次回大会では、さらに進化したソーラーボートや新しいアイデアが登場することが期待されています。E/SASV Gamesはこれからも若い世代が自然環境への理解を深め、科学技術に親しみ、自発的に考え行動できる人材を育てることを目指します。引き続き、皆様の温かいご支援とご参加を心よりお待ちしております。



事務所に仮設サーバを設置し、実行委員会で事務所に常駐しました。

後援：滋賀県教育委員会

協賛：今治造船（株）、潮冷熱（株）
（株）YDK テクノロジーズ

助成：COSMOエコ基金
セブン-イレブン記念財団



挑戦者を募集！

E/SASV Games 2025
2025.08.16(土)~17(日)

ご受賞おめでとうございます

第14回高校生バイオサミット in 鶴岡 優秀賞

「ヨシ抽出液でイシガイを救え！」

今村 遥樹（高校2年生・JrDr5期生）

昇 慧十（高校2年生・JrDr5期生）

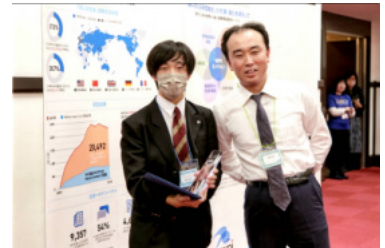


第13回WPIサイエンスシンポジウム サイエンスを通じて広がる世界

高校生ポスターセッション 優秀ポスター賞

「琵琶湖湖底の環境要因が*D.puricularia*に与える影響」

森本 莉久（高校2年生・JrDr1期生）



※所属・学年は受賞時 敬称略

R6年度もびわ湖トラストジュニアドクター育成塾の受講生たちは、学会や国際シンポジウム、コンテスト、コンクールをはじめ、サイエンス分野だけに留まらず、スポーツや文芸の大会に参加され、受賞される方も多くいらっしゃいました。また、各種検定の取得や、執筆活動、プログラミングゲームのリリース等、多岐にわたる分野でそれぞれが活躍されました！

2024年度 ジュニアドクター育成塾 研究成果発表会

3月23日（日）、立命館大学 BKCびわこ・くさつキャンパス ローム記念館にて、7期生10名、1～6期生（2次選抜生）22名が各自の研究成果を発表しました。当日は6名の審査員をはじめ、2024年度に講義をしていただいた先生方や受講生の家族、びわ湖トラスト理事や会員など、およそ100名が会場に集まりました。

受講生たちは、生物、化学、物理、工学、環境、情報等の様々なテーマで研究発表し、発表後は熊谷副理事長より修了証書が授与されました。



育成塾の仲間たち 「マイクロプラスチックの垂直分布」研究中！

野村 有希さん（中学3年・JrDr 4期生）



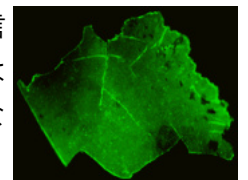
はっけん号で調査中の野村さん

私は小学校5年生の頃からびわ湖トラストジュニアドクター育成塾で活動しており、これまで様々な学座やイベントで、琵琶湖の生態系や環境問題について学んできました。現在はその中で特に興味を持ったマイクロプラスチック（以下MPs）の垂直分布について研究しています。はっけん号で採取したサンプルからMPsを取り出し、長期間のデータを

集めています。処理方法など、分からないことが多く大変でしたが、先生方に助けていただいたり、自分

で論文を探したりしながら一つずつ解決することが出来ました。その結果、MPsの垂直分布はプラスチックの比重や水温躍層の存在によって決まることが分かりました。今後はどの要素がどれくらいの影響力を持つのかなど、研究を深めていきたいです。

琵琶湖で実際に調査したり、同年代の子達と意見交流をしたり、専門家の方から助言をいただけたという経験は楽しく、貴重なので、このような場を提供してくださった先生方、ありがとうございます。



マイクロプラスチックの蛍光反応

びわ湖からの手紙 ～千年の発酵の知恵を現代に～

滋賀県を代表する発酵食品「ふなずし」。1998年には、滋賀県無形民俗文化財「滋賀の食文化財」にも指定されました。その歴史は古く、平安時代の『延喜式』（928年）にも記述があり、当時から特産品として朝廷に献上されていたことがわかります。この千年以上にわたり滋賀の食を支えてきたふなずしですが、近年はニゴロブナ（アサギ）の漁獲減少やライフスタイルの変化により、大きな樽で漬ける家庭は減少しています。

そんな中、私は研究の一環でふなずしの発酵過程を調べるうちに、真空保存袋を使って1匹ずつ漬ける方法にたどり着きました。少量で漬けれ



真空保存袋を用いた飯漬けの様子(左)

ふなずし教室の様子(下)



るので、スパイス添加などのアレンジも気軽に楽しめます。透明のビニール袋なので、中身の変化も見え、骨の硬さも触って確認できます。昨年はジュニアドクター育成塾でも親子で参加できる教室を開催し、沢山の方に楽しんで頂きました。ふなずしの漬け方は、時代とともに変化してきたことが明らかになっていますが、これもまた、未来へ続く新たな一歩かもしれません。 吉山 洋子

びわ湖のプランクトンがかたるもの②

アナベナ 夏のアオコ:1980～

夏になると湖岸や湖面が緑色のペンキを流したように見える現象を「アオコ」と呼んでいます。これは植物プランクトン（らん藻＝シアノバクテリア）が大量発生するため、琵琶湖では主に「アナベナ」という種類がアオコの原因になっています。

このアナベナは、写真に示したように3種類の細胞から糸状群体が構成されており、一番大きな球形細胞（A）はアキネートと呼ばれ、生育に悪い環境下でも耐えられ、休眠細胞と呼ばれています。また、小さな透明感のある球形細胞（B）はヘテロシストと呼ばれ、窒素分子の好氣的固定が出来るとされている細胞です。

他のダルマのような黒っぽい細胞列はトリコーム（C）と呼ばれる栄養細胞です。

アナベナは、時代とともに現れる種類が変化してきました。1980年代にはアナベナ マクロスポラ（カビ臭の原因となる種）やアナベナ アフィニス（臭いの出ない種）が大量発生し、その後も断続的に異常発生が報告されています。2002年にはアナベナ クラッサの大発生で水道水がカビ臭くなる被害が起きました。さらに、最近の2020年からは琵琶湖で今まで見られなかったアナベナ ミニスポラが初めて検出されました。

このようにアナベナ属の種類は次々と新しい種が出現し湖の中のプランクトン構成も変わってきています。

アナベナ属の形態的特徴

- A:アキネート細胞
- B:ヘテロシスト細胞
- C:トリコーム細胞



このアナベナの中には水にカビのような嫌なにおい

（カビ臭）を出す種類もいます。ジェオスミンと呼ばれるその物質自体に毒性はありませんが、水道水についてしまうと悪臭となり飲みにくくなるため問題です。

実際、アナベナの異常発生により琵琶湖の水を使う地域の水道がカビ臭くなった事例があります。

地球温暖化もアオコの問題を深刻にする要因と考えられます。らん藻は一般的に暖かい水を好むため、気温上昇で夏が長引いたり水温が高くなったりすると、アオコが発生しやすくなります。また、温暖化によって外来のプランクトンが入り込む可能性もあり、その大発生が生態系に影響を与えるかもしれません。

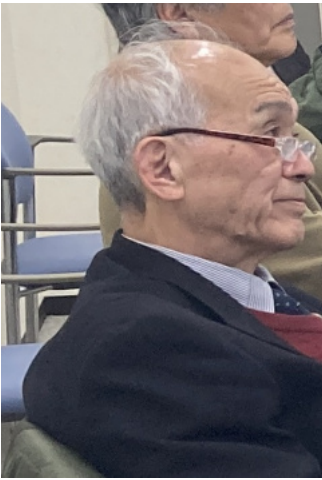
大量のアナベナが発生するアオコ現象は、湖からの「生態系異常のサイン」です。栄養の増えすぎや気候変動など人間が関与する環境の変化が背景にあり、健全な湖では本来起こりにくい現象だからです。

私たちはアオコが知らせてくれる湖からの警告に耳を傾け、琵琶湖の環境を守る取り組みを進めていく必要があります。 一瀬 諭

トラスの仲間たち

今井一郎先生を偲んで

熊谷 道夫



びわ湖トラスト事務局長の今井一郎先生が、2025年4月21日に病氣のためご逝去されました。本年2月ころから公務の欠席が続き、関係者一同大変心配をしていましたが、4月になって容態が急変されたようです。今井先生には、びわ湖トラストの発足時から様々な形でご支援していただきました。初代科学委員会委員長をはじめとして、2023年末からは、多忙な中、事務局長として職員への丁寧な指導を受けました。また小中高生を対象に、水産微生物に関する講義もしていただきました。そのひとつひとつが、私たちの心に残っています。びわ湖トラスト一同、心よりご冥福をお祈り申し上げます。合掌

君がゆく 水面（みなも）を渡る 春霞

法人会員紹介

甲賀高分子株式会社

高分子素材でお客様の事業を支える

代表取締役社長 石田 秀幸



甲賀高分子株式会社は、1972年 高分子素材（プラスチック）を中心とする包装用・工業用製品の設計開発と製造をする研究開発型企業として滋賀県石部町（現 湖南市）で創業いたしました。創業来50年以上にわたり県内にとどまらず県外の企業様からもご用命を頂いております。

当社はびわ湖トラスト様の活動に賛同し2011年より賛助会員として微力ながら協力させていただいております。

琵琶湖から直線距離で約13km離れた場所に位置しており、直接的に琵琶湖の環境保全活動はできておりませんが、近くには野洲川が流れておりその支川である宮川の生物多様性の保全活動を2011年より支援しております。また、県内小学校の5年生対象で実施される「びわ湖フローティングスクール」にあわせ、毎年地元小学校の5年生の環境学習に参加し一緒に宮川の清掃、水質調査を行っております。生徒さんには地元の宮川の環境保全活動が琵琶湖の環境保全に繋がっていることを伝えております。

● 法人会員さま一覧 ●

琵琶湖汽船(株)
(株)ハイドロシステム開発
長岡産業(株)
びわ湖放送(株)
TMTマシナリー(株)石山工場
東レエンジニアリング(株)
東レエンジニアリング西日本(株)
東レ建設(株) 京滋支店
東レ(株) 瀬田工場
(株)大田鉄工所
東海電設(株)
東商(株) 滋賀事業所

東洋実業(株)
甲賀高分子(株)
東レ・プレジジョン(株)
東レコムズ滋賀(株)
岡本電気(株)
東レ(株) 滋賀事業場
(株)中村組
柳が崎クルージングクラブ
オーパルオプテックス(株)
(株)ソニック
(株)新洲
(株)奎兵衛造船所

フジインファニット(株)
(株)メタルフィットルーツ石山
東洋電機(株)
(株)高布 滋賀支店
(株)近江ミネラルウォーターサービス
東洋樹脂株式会社
メニックス株式会社
宗教法人 園城寺
中山倉庫(株)
宗教法人 石山寺
(株)エヌ・ワイ・ティ

(入会順)

びわ湖トラスト総会・講演会のお知らせ

《日程》 2025年5月25日(日)

【総会】13:15～ 【講演会】14:15～

《場所》 **大津港旅客ターミナル 1階 集会室**
(大津市浜大津 5-1-7)

※最寄りの公共駐車場(有料)をご利用ください

《講演》「琵琶湖のプランクトンと気象の関係」
伴 修平 氏(滋賀県立大学 名誉教授)



◎速報◎

JrDr育成塾4期生愛宕真さんがTV出演。ぜひご視聴下さい!! :TBSテレビ THE TIME, 全国! 中高生 ニュース/ 5月13日(火) コーナー開始は朝6時25分頃 ※生放送のため内容が変更になることがあります

● 2025年度の活動計画 ●

月	日	曜日	内 容	場 所
5	25	日	総 会	大津港1階 集会室
6	1	日	びわ湖トラスト親子環境学習講座 ～ びわ湖源流の森観察会 ～	高島市 朽木
7	29	火	びわ湖トラスト親子環境学習講座 ～ 湖岸調査 ～	大津市 雄琴 OPAL
8	2	土	びわ湖トラスト親子環境学習講座 ～ megumiに乗船A ～	大津港 琵琶湖
	7	木	びわ湖トラスト親子環境学習講座 ～ megumiに乗船B ～	大津港 琵琶湖
	16	土	E/SASV Games 大会 1日目	高島市 琵琶湖
	17	日	E/SASV Games 大会 2日目	高島市 琵琶湖
	24	日	びわ湖トラスト親子環境学習講座 ～ ブライアンに学ぶ写生～	米プラザ (予定)
10	25	土	トラストの集い	園城寺 (三井寺)
11	1	土	びわ湖トラスト親子環境学習講座 ～びわ湖源流の森【きのこ自然観察会】～	高島市 朽木
3	29	日	ジュニアドクター育成塾 研究成果発表会	立命館大学ローム記念館 (予定)

■編集後記■

気象庁の予報では、今夏は例年より気温が高くなるとの事です。大阪市の2024年の猛暑日は2年前に比べ、3倍の41日に増加しています。異常気象・地球温暖化という言葉は耳にして久しいですが、地球環境の悪化はじわじわと人、動植物に影響を与えています。琵琶湖も例外ではありません。プランクトンの減少、琵琶湖固有種の絶滅危機等多くの事が危惧されます。びわ湖トラストは会員様はじめ、多くの方々から力をいただき琵琶湖の環境を守る活動を続けてきました。そしてこれからも続けていくのが使命と考えています。(事務局より)

びわ湖トラスト 会員募集

【年会費】 (入会金不要)

個人会員：一口 3,000円
(正・賛助)

法人会員：一口 30,000円
(正・賛助)

学生会員：無料

正会員は総会での議決権が有ります



びわ湖トラストは2023年にJCNE非営利組織の為のグッドガバナンス認証を取得しました

編集・発行：



〒520-0047

滋賀県大津市浜大津 5-1-1

TEL：077-522-7255

FAX：077-572-7265

URL：https://www.biwako-trust.com

E-mail：biwako-trust@road.ocn.ne.jp