

明日の淡海

VOL. 35
2021.10

— 自然と人との共生をめざして —

公益財団法人 淡海環境保全財団

表紙写真：初秋の伊吹山より

湖国でも始動！

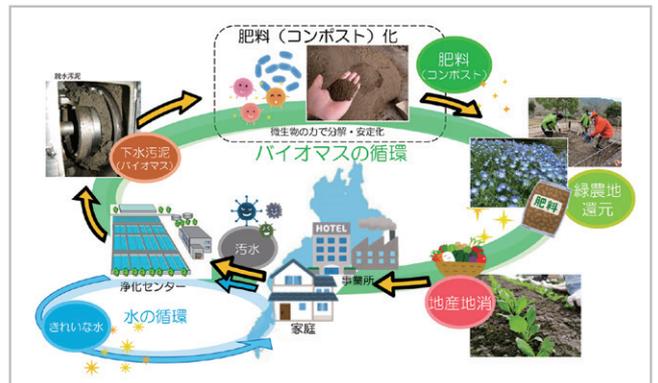
「BISTRO下水道」プロジェクトを進めています

琵琶湖流域下水道50周年にあたる今年、各浄化センターから大量に発生する「下水汚泥」を資源として活用しようとする取り組みが始まっています。高島市今津町にある高島浄化センターでは、これらをコンポスト（たい肥）化して農業に活用するという新たな展開、すなわち「BISTRO下水道」プロジェクトが進行中です。

「BISTRO下水道」の動きが広がっています

皆さんの家庭などから出た下水は、浄化センター（下水処理場）で汚れを取り除き、きれいな水にした後、琵琶湖に放流されます。一方、取り除いた汚れを濃縮・脱水したものが「下水汚泥」と呼ばれるものです。「下水」の「汚泥」と聞くとあまり印象が良くありませんが、実はこの下水汚泥には、エネルギーや肥料成分が豊富に含まれています。

少し見方を変えて、右の図のようにうまく循環することができれば、これらは質、量ともに安定して集めることができる、貴重な資源となります。特に、農作物を育てる過程で不可欠ながら、輸入頼りの肥料成分のひとつ、「リン」が潤沢に得られるなど、活用による利点は数えきれないほど多くあります。



下水汚泥の地域資源循環のイメージ

そこで国土交通省を中心とする「BISTRO下水道推進戦略チーム」では、処理水・汚泥・熱・CO₂などの下水道資源を利用して、作物を生産する取り組みを「BISTRO下水道」と称して推進しています。これは、循環型社会の構築に寄与しながら安全でおいしい食材を作ることができる方法です。

さらに、下水道発の食材の愛称が『じゅんかん育ち』と決まるなど、この下水道資源を活用して作物を栽培する動きが、今、全国各地に広がっています。

下水道資源で栽培されている作物「じゅんかん育ち」の事例（提供：国土交通省）

Index

- 1-2 表紙特集 湖国でも始動！「BISTRO下水道」プロジェクトを進めています
- 3 その人に聞く 滋賀県琵琶湖環境科学研究センターセンター長 津野 洋さん
- 4 日本ヨシ紀行～ヨシの風景を訪ねて～ 蕪栗沼
- 4 滋賀県地球温暖化防止活動推進員リレートーク 岡田 明さん
- 5 野口健さん講演会 + COOL CHOICEポスター表彰式を開催します ベトナム・ハロン湾から～藤村長期派遣専門家からの便り～
- 6 おしらせ イベント情報

「高島コンポスト」を活用した 美味しい野菜づくりが始まっています

滋賀県では、高島浄化センターにおいて、窒素やリンなどの肥料成分をコンポスト(たい肥)化して有効利用する、「下水汚泥コンポスト化事業」が進められています。

当財団では、この「高島コンポスト」の安全性や肥料効果を確認し、皆さんにお勧めするための準備に取り組んでいます。試験的にコンポストを製造し、それを使った栽培試験や、地域バイオマス混合堆肥試験、さらには活用を広げる取り組みなどを進めています。

そして、外観や生育具合などの見た目とあわせ、肝心の味についても、化学肥料や鶏ふんなど他の肥料で育てた物と比較しながら食味試験や成分分析を行っています。そうして食べ比べ



を行った結果、一番おいしいと最も多くの票が集まったのは、このコンポストで作ったコマツナでした。下水汚泥コンポストを使って育てた物がうま味成分も多くおいしいのは、全国の先行事例とも同様であり、今後、この「高島コンポスト」育ちの野菜の魅力や、自信を持ってPRしていきます。

今年もまた、季節にあわせてさまざまな野菜を栽培しています。そして、県施設の樹木や花壇などへの肥料として使用いただくなど、利活用の場面を広げる取り組みを進めています。

さらに、びわ湖の水草やヨシ、使い切れない酒粕などを下水汚泥と混合してコンポストを製造し、地域循環の取り組みを一層推進する地域バイオマス混合試験を行っています。



このプロジェクトのこれから

皆さんの家庭から流される下水。その汚れを集めたものがたい肥となり、それを使って育てられた野菜が食卓へ。この事業は近い将来、そんな地産地消のバイオマス循環に貢献します。

これまで県内で処分していたものを、地域の大事な資源ととらえ、持続可能な循環型社会の構築に寄与するという目標達成のため、当財団も知見とネットワークを活かして、これからもこの事業をしっかりと推進してまいります。



嬉しい感想をいただきました!

長浜市高月町で「ほーりーファーム」を営む堀内さんに、実際に使用されたご感想を伺いました。

有機質肥料を使って、約2,000m²の畑でいろいろな野菜を栽培しています。自作した肥料も含めて効果を試し、工夫や改良を重ねながら、環境にやさしい野菜づくりをめざしています。

財団からこの「高島コンポスト」の試用依頼を受け、今年の5月にサトイモを植え、7月に施肥したところ、こんなに大きく立派に育っています。

11月の収穫が楽しみです。
(堀内 良一さん 談)



花壇や公園などでこの看板を探してみてくださいね!



自然と人との共生をめざして

その人に 聞く

滋賀県琵琶湖環境科学研究センター
センター長 津野 洋 さん

下水道の高度処理という領域を主軸に、時代の要請により、大阪府、環境庁（当時）、公害研究所（当時）、大学などで、研究成果を私たちの実生活に展開してこられた津野さん。特筆すべきは、下水道の厄介者を資源として捉える（今号表紙特集参照）という、下水道による「資源のみち」の創出に向けて大きく舵を切られた立役者であるということです。

若い頃から、琵琶湖の危機とあらばSOSがかかり、対応されていたそうですが、昨年度より現職に就任され、日々滋賀の環境改善に携わっておられる津野さんにお話を伺いました。

— 津野センター長には、環境審議会の会長など以前から滋賀県には深く関わっていただいています。

津野さん はい、琵琶湖総合開発計画の下水道整備に関するシミュレーションからですね。私は大阪府庁や京大で、水質汚濁のメカニズムと制御について研究していたので、霞ヶ浦で富栄養化が大問題になった折に、公害研究所、環境庁に Outreach しました。県のせつけん条例づくりの時には環境庁にいました。その後、京大に戻り環境アセスメント、また水質審議会や環境審議会にも関わりました。

私の研究者人生を通して、やはり琵琶湖との縁は切っても切れないですね。

— 長く琵琶湖の環境を見守って来られましたが、センター長に就任されて1年半。今の琵琶湖をご覧になって、いかがですか？

津野さん 北湖のリンに続いて、去年やっと窒素が環境基準を満たしたでしょう。私はそのうち良くなるよと思っていました。窒素は形態の変化によって効果が遅れて出てくるんです。そしてリンは窒素とのバランスも重要です。現在、琵琶湖で生じている現象は複雑になっています。

— なかなか琵琶湖の在来種が復活するのは難しいですが、今後の琵琶湖のあり方をどう考えておられますか？

津野さん 琵琶湖の管理も、従来は入ってくる窒素、リンを減らそうと、規制を厳しくしていたのですが、確か数年前、物質循環の方へ舵を切ろうと。将来、琵琶湖がこうなるというビジョンを示して、そのためにこれをやるということを行わなければならないと思います。循環の方へ舵を切り、森林等も含めて、琵琶湖の中で起こることも考慮に入れないと。

— 今、財団で、下水汚泥で作ったコンポストで野菜を育てる実証実験をしています。先日もカボチャの試食会をしたところですよ。

津野さん それはそれは。下水道から資源を取るべきだと言いだしたのは実は私なんです。その時は、皆さん否定的でしたが。もともと国土交通省は、とにかく水をきれいにする、下水汚泥は厄介者だからいかにして安く量を減らすか、という発想でした。大阪科学技術センターのごみ処理関連プロジェクトに関与していた時にハッと気が付いて、下水道からエネルギーが取れるのでは、工夫したらリンも取れるのでは、役に立つものがたくさんあるはずだと。そういうストーリー

を描いたら、その後の大きな流れをつくることになりました。

— 財団では、「環びわこ学生CO₂ネットゼロムーブメント事業」に取り組んでいますが、次回「研究者と交流し地球温暖化を考える」をテーマに、貴センターの研究者と交流をさせていただきます。センター長は温暖化にも関心が深くいらっしゃいます。

津野さん 下水道の中で資源の循環や温暖化対策を研究していたこともあり、温暖化問題には関心を持っています。私たちの生活の見方を少し変えたら、ずいぶんエネルギーを少なくできると思います。国レベル、世界レベルでいろんな技術開発を進めて達成する部分と、地域や県民レベルで工夫してできる部分を分けて、そしてそれらを一体として考えないと難しいのではないかと思います。

また、エネルギー使用量を少なくしようとする強いられたら、やる気になりません。例えば、自動車に乗るのを半分に減らすようにと言われるとしょぼっとなるのを、楽しく自動車に乗らなくなるようなことを何かやれば、変わってくるのではないのでしょうか。

— ぜひ今後ともご指導ください。最後に、最近の仕事以外での過ごし方を教えてください。

津野さん 学生時代に陸上(長距離)をやっていたこともあり、この7年ほど関西学生陸上競技連盟に会長として関わっています。東京オリンピックでも、うちの関係の選手が数人出場しメダルも取りました。活躍ぶりを見て本当に嬉しかったです。それと趣味は、少し野菜が採れたらいいかなあというくらい家庭菜園です。

— そうなんです！ぜひセンター長に、うちのコンポストを試していただきたいです!!



津野センター長



柳が崎湖畔公園港を見下ろすセンターのテラスにて

日本 ヨシ紀行

ヨシの風景を訪ねて

第9回

かぶくりぬま 蕪栗沼

(宮城県栗原市・登米市・大崎市)

蕪栗沼は、宮城県北部の平野部にある、北上川の支流である旧迫川の上流小山田川の流域にあり、面積約150ha (1.5平方km)で、増水時に一時的に水を貯めることで周囲の家屋や水田を洪水から守っています。

もともとこの付近の標高は低く、付近の貝塚が示すように縄文時代前期には海の水が入る巨大な汽水の入江であり、その後徐々に海岸線が後退するとともに淡水化し、小さくなっていきました。伊達政宗の時代には、北上川がこの付近を流れており、政宗の新田開発以前は琵琶湖の半分の大きさがあったともいわれています。



蕪栗沼と周辺の水田



かつてこの地では、ヨシは簾や屋根材、漁具に使われていました。現在は、ヨシをそのまま放置すると、枯れヨシが堆積し、陸地化して、渡り鳥の利用できる水面が狭くなってしまふことから、トラクターを使用して、一部のヨシ刈りを行っています。



トラクターによるヨシ刈り

刈り取ったヨシでヨシペレット(ヨシを粉砕したものに、熱と圧力を加えて円柱状に固めたもの)を製造して、病院や公共施設のペレットストーブやペレットボイラー向けに販売しています。

地元NPO「蕪栗ぬまっこくらぶ」がヨシ刈り、ヨシペレット製造などのヨシ保全を行っており、循環型社会や低炭素社会を目指している地元大崎市と協働して、蕪栗沼の保全とヨシペレットの普及を進めています。

写真・協力 特定非営利活動法人蕪栗ぬまっこくらぶ

滋賀県 地球温暖化防止 活動推進員 リレートーク



岡田 明さん
長浜市在住

今回は、啓発や出前講座のみならず、「滋賀県うちエコ診断士」として非対面でのZoom診断にも見事に対応されるなど、積極的に温暖化防止活動を高めておられるこの方です！

滋賀県うちエコ診断士として7年活動しています。うちエコ診断は、受診されるご家庭の年間エネルギー使用量や光熱費などの情報をもとに、専用ソフトを用いて、お住まいの気候やご家庭のライフスタイルに合わせて無理なくできる省CO₂・省エネ対策をご提案するものです。今まで診断させて頂いた方は、日々の生活からしっかり省エネ対策をされている方が多かったです。滋賀県民は、やはり環境意識がとても高いんだと毎回感じています。

住宅や木材、家電、再生エネルギーなど環境問題の課題は、とても幅広く、知らないことばかりで、勉強するように心がけています。

最新の情報を取り入れること、また、いろんな情報をさまざまな角度から見るようにしています。滋賀県の地球温暖化防止活動推進員として、もっと湖東湖北の活動を盛り上げていきたいと思っています。



長浜小学校で地球温暖化とその影響を伝える岡田さん

滋賀県地球温暖化防止活動推進員は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、滋賀県知事より委嘱され、普及啓発活動を推進されています。

「富士山から日本を変える～山から学んだ環境問題～」

野口健さん講演会+ COOL CHOICEポスター表彰式を開催します

アルピニストとして自然から得られた数多くの経験を踏まえて、地球の未来について語ることで野口健さんをお迎えして、ご講演をいただきます。ぜひご来場ください。

2021年度地球温暖化防止「クールチョイス」のポスター入賞作品表彰式・展示を同時開催します！

エベレストや富士山を通して学んだ環境問題。活動を多くの人に伝え、続けていくために必要なことを、実体験を通してお話します。

また、森林再生活動や教育支援活動など、SDGsとつながるネパールでの活動についてもお話しします。

日時 2021年12月4日(土) 14:00～15:30

会場 コラボしが21 大会議室 (大津市打出浜2番1号)

定員 70名 (申込先着順)

ご参加には事前申込みが必要です。

募集開始次第、当財団ホームページに掲載します。



写真提供：野口健事務所



1994年に世界自然遺産に登録されたハロン湾地域は、急速な都市開発や資源開発、観光振興が進むなかで、水質汚染や廃棄物問題などが深刻化しています。

こうした課題を解決するため、クアンニン省では経済成長と環境保護の両立を目指した「グリーン成長政策」を実施しています。

グリーン成長を掲げているクアンニン省は、3年前のJICAプロジェクトでハロン湾の離島クアンラン島で、エコツーリズムのパイロット事業を実施しました。

今回、同島を訪問し、地元観光業者など関係者とこれまでの成果や課題について話し合い、同島自慢のエコツーリズムの一つ「クアンラン島の漁師の一日」を体験しました。

遠浅の海に入り海面を棒でたたき、魚を仕掛けた網に追い込む伝統的な漁法です。朝5時前から漁が始まり、参加者は童心にかえり海面を叩き続けます。やがて美しい朝日が昇り、しばらくして終了。とれた魚はそれほど多くはありませんが、昼食で美味しくいただきました。子どもだけでなく、大人も楽しめるエコツーリズムです。

クアンラン島は美しい自然ばかりでなく、古い歴史や独特の文化もあり、今後クアンニン省のエコツーリズムの拠点として発展することが期待されます。



クアンラン島の中心部



追い込み漁のようす



とれたてをすぐ調理

ベトナムのクアンニン省から要請され、JICA (国際協力機構) の専門家「グリーン成長政策アドバイザー」としてベトナムに赴任中の、当財団職員藤村アドバイザーの活動を紹介します。

ご寄附をいただきました

京セラTCLソーラー合同会社様より、今年も環境啓発を進める目的で寄附金をいただきました。この寄附金を活用し、上記のCOOL CHOICEポスター募集・表彰式開催に関わる事業を実施します。どうぞご参加、ご注目ください！

財団では、財団の事業活動に賛同いただく皆様からのご寄附および賛助会員を募っています。

詳しくは財団HPをご覧ください、お電話でお問い合わせください。

賛助会員を募集しています

財団の事業活動にご賛同、ご支援をいただける賛助会員を募っています。

【会費】個人会員 1口 1,000円 / 年 団体会員 1口 10,000円 / 年

【会員特典】○機関誌「明日の淡海」のご送付 ○メールマガジンによる情報案内

○財団販売のヨシ製品を2割引でご購入 (個人会員)

Instagram
フォローしてください！

淡海環境プラザ



OHMI.EPLARA

温暖化防止活動
推進センター



SHIGA.CCCA

エコ家電 買い替えを検討中の方へ!

家電買い替えて家計にも環境にもエコ!

省エネ家電買い替えキャンペーン

2021年6月15日☆～2022年1月15日☆

最新の省エネ家電に買い替えるだけで電気代がおトクになることはご存知ですか?
さらにCO₂の排出量も減って、環境にもやさしい!抽選で景品がもらえるキャンペーン中の今が買い替えのチャンスです!

2050年までに二酸化炭素の排出量を“実質ゼロ”にするための取り組みの一環として、「省エネ・節電」につながる省エネ家電への買替を促進する、滋賀県「省エネ家電買い替えキャンペーン」を実施中です。

最新の省エネ家電に買い替えるだけで電気代がおトクになることはご存知ですか? さらにCO₂の排出量も減って、環境にもやさしい!

抽選で景品がもらえるキャンペーン中の今が買い替えのチャンスです♪

※対象家電

統一省エネルギーラベル4つ星以上の、「エアコン」、「液晶テレビ」、「冷蔵庫」

Mother Lake 滋賀県

50

琵琶湖流域下水道50周年記念事業

マンホール蓋デザインコンクール

募集期間 令和3年7月12日(月)～10月31日(日)

滋賀県の琵琶湖流域下水道事業は50周年の節目を迎えます。

この機会に下水道が持つ役割について、より多くの方々を知っていただくため、50周年記念マンホール蓋のデザインをみなさんから募集します。

「滋賀らしさ」「滋賀の魅力」をテーマに、マンホール蓋をデザインしてください。

【問】琵琶湖流域下水道50周年記念事業実行委員会

イベント情報

2021年 10月～12月



イベント名	開催日	時間	場所	内容
バラ園一般公開&施設見学会	10月20日(水) 10月31日(日)	9:00 16:30	湖西浄化センター	80種700株のバラをご覧ください。期間中の土日、普段見る機会のない下水処理場で水がきれいになる過程を見学できます。(午前、午後)
淡海ヨシボランティア ※要事前申込	11月3日(水・祝)	13:00 15:00	野洲市安治	びわ湖のヨシ原を広げるため、当財団で育成したヨシ苗を植えていただく、当財団主催のイベントです。
滋賀けんせつみらいフェスタ 【主催：一般社団法人 滋賀県建設業協会】	11月6日(土)	10:00 15:30	大津港前 イベント特設会場	建設の仕事を楽しく学べるイベント。当財団からは、琵琶湖の水質保全を支えている下水道の大切さについて紹介します。
グリーン経済フォーラム2021 滋賀からエネルギー転換と脱炭素を考える 「CO ₂ ネットゼロ社会」を目指して 【主催：(一社)滋賀グリーン活動ネットワーク】	11月17日(水)	13:30 16:00	オンラインセミナー	県内外の具体的な取り組み事例より、中小企業や小規模企業者でもできる「CO ₂ ネットゼロ」に向け、事業者として、なすべきことについて共に考えます。
しが環境キャラバン 木育ワンダーパーク 【主催：滋賀県、滋賀県木材協会】	11月20日(土) 11月21日(日)	10:00 16:00	淡海環境プラザ	手作りおもちゃのワークショップ、木のおもちゃや遊具で遊べるコーナーなど、木の素晴らしさに触れてください。 【同時開催】 なるほど下水道! 湖南中部浄化センター見学ツアー
しがCO ₂ ネットゼロを目指した 脱炭素経営セミナー	11月25日(木)	13:00 16:30	クサツエストピアホテル	事業者の皆さまの脱炭素経営の重要性、メリット等をわかりやすく説明するとともに、脱炭素経営の手法や優良事例の取り組み等を学んでいただけます。
COOL CHOICEポスター表彰式& 野口健さん講演会 ※要事前申込	12月4日(土)	14:00 15:30	コラボしが21 大会議室	夏休みに募集したポスターの入賞作品を表彰、展示し、あわせてテレビでおなじみのアルピニスト・野口健さんの講演会を開催します。
みんなで広げよう! CO ₂ ネットゼロシンポジウム	12月11日(土)	14:00 17:00	ピアザ淡海 ピアザホール オンラインセミナー	ハイブリッド開催。自然エネルギー財団の石田雅也氏の基調講演など、県民、事業者、行政が一丸となって取り組むための機運醸成を図ります。

公益財団法人 淡海環境保全財団 「明日の淡海」

発行 公益財団法人 淡海環境保全財団

VOL.35 2021年10月発行 (年4回発行)

〒525-0066 滋賀県草津市矢橋町2108番地
TEL:077-569-5301 FAX:077-569-5304 E-mail:info@ohmi.or.jp

【滋賀県地球温暖化防止活動推進センター】
TEL:077-569-5301 FAX:077-569-5304 E-mail:ondanka@ohmi.or.jp

【淡海環境プラザ】
TEL:077-569-5306 FAX:077-569-5334 E-mail:plaza@ohmi.or.jp



- 用紙:適切に管理された森林の木材を利用したFSC®認証用紙
- インキ:環境配慮型インキ(植物油インキ or ノンVOCインキ)
- 印刷:有害な廃液を排出しない水なし印刷

編集後記

ハイブリッド型の大規模展示会も、無観客のオンライン開催も、一年半前には想像もできませんでした。コロナ禍でも前進!柔軟な発想で持続可能な社会づくりを進めていきましょう。