

2012 June

Vol.2

松江分自然環境倶楽部通信

葦の原

Voshi no Hara

特集

「十四間川における環境再生及び水生動物の資源保全研究事業の
取り組み」について

連載

専門家に聞く『鏡川平野の成り立ちとヨシ原再生の意義』（第2回）

語り継ぎたい松江分の歴史と生活 その2

寄稿

宍道湖の環境整備について 出雲市議会議員 伊藤 繁満

宍道湖 豊穡でデリケートな水域 ホシザキグリーン財団
越川 敏樹

松江分寄稿

報告

十四間川調査データ

十四間川左岸堤防漏水調査データ

「2012 森の誕生日」に出展しました

平成24年度環境活動助成が決定

十四間川環境再生事業が報道されました

活動の記録(2012年1月～2012年6月)

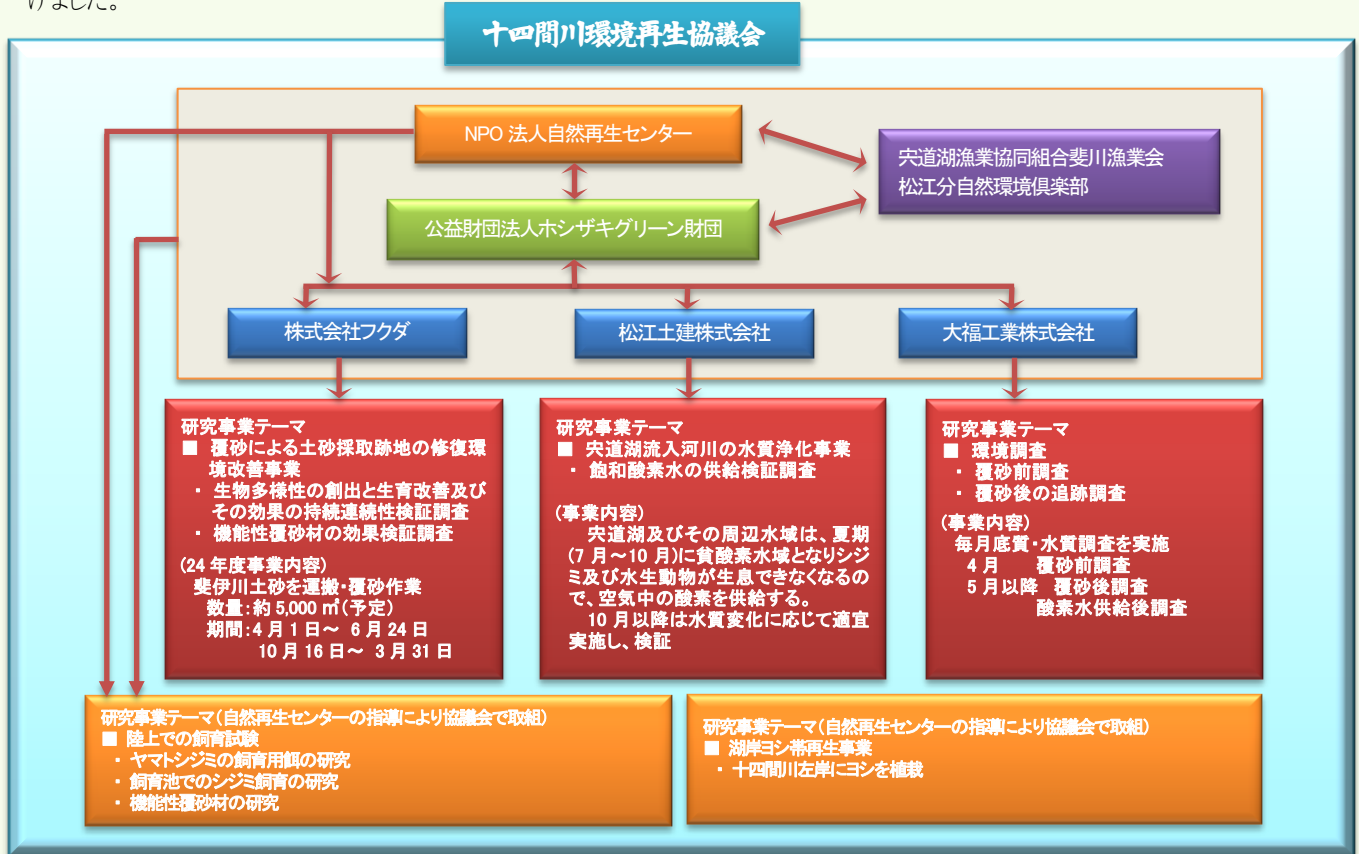
松江分自然環境倶楽部

特集

「十四間川における環境再生及び水生動物の資源保全研究事業の取り組み」について

近年、宍道湖におけるヤマトシジミ等の水生動物が激減している状況であり、行政をはじめとする協議会や研究会が組織されています。

そうしたなか、松江分自然環境倶楽部が呼びかけて、地域の民間企業、団体が集まって「十四間川環境再生協議会」を立ち上げました。



協議会の構成団体

- ① 宍道湖西岸地区で、昔から宍道湖或いは十四間川、斐伊川などの水域と共に生活し親んできた地元住民で構成され、自然環境再生に取り組む「**松江分自然環境倶楽部**」
- ② 長年、宍道湖で漁業を営み宍道湖、十四間川を知り尽くした「**宍道湖漁業協同組合 斐川漁業会**」
- ③ 中海・宍道湖の再生を目的に様々な活動に取り組む島根大学名誉教授らを中心として構成する「**NPO 法人自然再生センター**」
- ④ 野生動物の保護繁殖、自然環境の保全に寄与する「**公益財団法人ホシザキグリーン財団**」
- ⑤ 地元企業で各社の保有技術・知識経験を活かし、地域に貢献する「**株式会社フクダ、松江土建株式会社、大福工業株式会社**」

十四間川再生事業については平成22年度に宍道湖西岸堤防、十四間川左岸堤防に漏水が見つかり、平成23年度からその修復が行われることとなり、これにあわせて松江分自然環境倶楽部を組織して地元住民による十四間川のヨシ原再生活動を行っています。

平成24年度からは協議会を設置して、宍道湖及びその流入河川に棲む水生動物の繁殖をめざし、「宍道湖流入河川の浄化」をテーマに宍道湖に流れ込む河川の一つである十四間川の環境修復を行うこととなりました。

研究事業テーマ

- 覆砂による土砂採取跡地(浚渫窪地)の修復環境改善事業
 - ・ 生物多様性の創出と生育改善及びその効果の持続性検証調査
 - ・ 機能性覆砂材の効果検証調査
- 宍道湖流入河川の水質浄化事業
 - ・ 飽和酸素水の供給検証調査
- 陸上におけるヤマトシジミの飼育試験
 - ・ ヤマトシジミの飼育用餌の研究
 - ・ 飼育池でのシジミ飼育の研究
 - ・ 機能性覆砂材の研究
- 湖岸ヨシ帯再生事業
- 環境調査
 - ・ 覆砂前調査
 - ・ 覆砂後の追跡調査

研究事業の内容

■ 覆砂による土砂採取跡地(浚渫窪地)の修復環境改善事業

十四間川は、かつては良い漁場でしたが、客土等による土砂採取により水深6～8m、約16万m³の土砂採取跡地(浚渫窪地)が残されました。この浚渫窪地にはヘドロが堆積し、毎年5月頃から貧酸素状態になります。この環境の悪化している場所の一部に覆砂を行い、シジミの生育環境に適した浅場を造成し、覆砂効果によるシジミをはじめとする水生動物の生育環境改善を行い、その効果を検証します。



斐伊川の砂による浅場造成

平成24年度の覆砂事業

- ・ 斐伊川砂 約5,000m³の運搬及び覆砂
- ・ 斐伊川砂以外の覆砂材の検証

■ 宍道湖流入河川の水質浄化事業

宍道湖、中海は、夏期を中心に湖底辺りで貧酸素状態が生じます。

十四間川も同じように夏期には貧酸素状態になります。特に土砂採取跡地(浚渫窪地)の深いところは水深8.0mもあり、ほぼ無酸素となります。

この無酸素状態を改善するため人工的に飽和酸素水を供給し、水生動物の生育環境改善を行います。

夏期には水面近くの水温が上がり水生動物は湖底あたりの水温の低いところへ移動します。湖底に酸素を供給することで水生動物の保護ができると思われます。



陸上に設置する酸素発生装置

水中に設置する気液溶解装置

飽和酸素水の供給期間

- ・ 7月～11月を基本に、環境調査に基づき設定

■ 湖内、陸上での飼育試験

近年、宍道湖のヤマトシジミは激減が続いています。原因不明の大量へい死、宍道湖の環境悪化によるアオコの発生などが問題となっています。また、ヤマトシジミは、植物性プランクトンを餌としていると言われていますが実際には分かっていません。

そこで、湖内(十四間川)及び陸上の飼育池でヤマトシジミの

生育環境調査、飼育用餌の開発研究を行います。

平成24年の飼育試験

- ・ ヤマトシジミの飼育用餌の研究
- ・ 飼育池でのシジミ飼育の研究
- ・ 機能性覆砂材の研究

■ 湖岸ヨシ帯再生事業

平成23年11月に十四間川左岸にヨシを植生しました。現在そのヨシは大きく成長しつつあります。

今年は、覆砂による浅場造成も行われているので昨年より広範囲にヨシを植生しヨシ帯を再生することができます。

かつての十四間川は遠浅でヨシ帯が繁っており、魚類、エビ、シジミ等の水生動物がたくさん繁殖していました。数年間継続してヨシ帯再生事業を行い、十四間川が以前の状態を取り戻すことにより、宍道湖の環境再生が期待できると考えています。

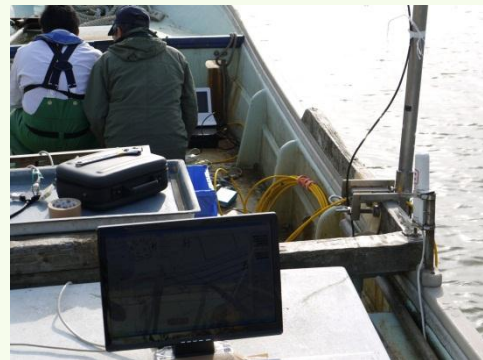


昨年植栽したヨシ

■ 環境調査

十四間川に8か所の観測地点を設定し、毎月19日、20日に調査を行っています。

調査では事前調査、覆砂事業後の追跡調査及び飽和酸素水の供給効果の追跡調査等を行います。このデータを元に十四間川の環境が再生されていく状況を公開したいと思えます。



河床、底質調査

調査内容(平成24年4月～平成25年3月)

- ・ 河床・底質・水質調査
- ・ ベントス・底質・音波探査・水質
- ・ サイドスキャンソナー調査

私たちの地域の自然を守っていくためには、住んでいる地域をよく知り、それに応じた適切な対策を考える必要があります。また、ヨシ原を再生するためには、その意義やヨシの生態をよく知ることが大切です。

そこで、私たちの取り組んでいる活動に様々な面からご指導いただいている3名の専門家に、それぞれの専門見地からお話を伺いました。

今回は、植物学が専門の元島根大学助教授で島根自然保護協会会長の枚村喜則先生のお話(前半)をお届けします。

一最初に日本に生育するヨシの種類や特徴等についてお伺いしたいと思います。一

枚村 日本に生えているヨシの仲間は、ツルヨシ、ヨシ、セイタカヨシの3種類です。



枚村島根自然保護協会会長

ツルヨシは、川の中流部から上流部に生えます。このヨシの特徴は、他のヨシが地下茎を横に伸ばして繁殖するのに対して、走出枝(ランナー)という長く横に這う枝を地表に伸ばして繁殖するという点です。この走出枝が蔓のように見えることからツルヨシと呼ばれます。砂礫地に生え、急な水の流れにも負けず繁殖し、洪水などで冠水しても、倒された茎の節からまた新しい芽が出てきます。また、茎が赤紫色をしているのも特徴です。



ツルヨシ

ヨシは、河川の下流部や湖沼などの水の流れが緩やかなところ、ほとんどないところに生育します。ツルヨシが砂礫地に生えるのに対して、ヨシは泥のあるところを好みます。また、ツルヨシが地上茎(走出枝)を伸ばすのに対して、ヨシは地下茎を横に長く伸ばして繁殖します。水のあるところしか繁殖できません。生育できる水深の限界は約1mといわれています。斐伊川河口部から宍道湖岸の湿地帯に生えるのはこのヨシです。



ヨシ

セイタカヨシは、セイコノヨシとも呼ばれます。川の下流部や湖岸に生育していますが、ヨシと違って、水のない少し高いところに生えます。名前のとおり、ヨシよりもずっと太く大きくなり、

高さは4m近くにもなりますから、ヨシとの違いはすぐわかります。折角湖岸にヨシを植えても、常時水につかっていない砂地に植えたために生育できず、そのうちにこのセイタカヨシに代わってしまっている場所もたくさんあります。立派なヨシが生えたと喜んだりしますが、このセイタカヨシは水中には生えていませんから、水質浄化には何の役にも立っていないということになります。



セイタカヨシ

一ヨシの植栽に適した場所、ヨシの生育に適した場所について、もう少し詳しく教えてください。一

枚村 常時水のある浅場があって、水の動きのないところ(止水)がヨシが生育する最適の場所です。そういう場所であれば、必ず生えて、育っていきます。

宍道湖には塩分がありますが、塩分がどの程度までであれば生育するのかということについては、大根島の岸にもヨシが生えています。したがって、十四間川の塩分程度であれば全く問題はありません。

一水の流れのないところが良いということですが、流れがあるとところは育たないのでしょうか。一

枚村 流れのあるところには、別の種類のヨシ(ツルヨシ)が生えます。流れについてももう少し詳しく考えると、問題は泥ではないかと私は考えています。流れがあるところは泥は流されてしまって、重たい砂や砂利しか残らないということになります。そういうところには、宍道湖に生えるようなヨシは生育できません。したがって、たとえ水の流れはなくても、斐伊川の砂などを持ってきて浅場を作って、その上にヨシを植えるのはどうかという気がしています。ヨシの好む環境というのは、地下茎が横に這うことができるような泥が数十センチは溜まっている場所です。水がザーザー流れているようなところでは、泥も流れてしまうので、ヨシも根を伸ばすことができません。水の流れのあるところに生えるツルヨシは、地下茎(匍匐茎)が地表に出て、地表面を這いながら、そこから下に根を下ろしていきますので、流れのあるところに生育できます。

一ヨシは、砂地は好まないということでしょうか。また、流れではなく、波が打ち寄せる環境はどうでしょうか。一

枚村 砂地では地下茎を伸ばすことは伸ばすでしょうが、流れのあるところは泥が流れてしまうので生育できないということです。また、波に関して、流れと同じことだと思います。泥が波で流出するようだとヨシは生育できないことになります。実際、波のあるところにもヨシは生えてはいますが、地下に張っている根によって泥の流出を抑えながら、ギリギリのところで生き残っているという感じではないかと思っています。したがって、そういうところでは、前(水辺)に向かってなかなか伸びていくことができず、逆に波によって少しずつ泥が取られていくために、だんだんと消滅していくようなことなるのではないかと思います。

一塩分についてのお話がありました、中海にも生えているということは、塩分に対しては、かなり強いと考えていいでしょうか。一

枚村 塩分は、植物にとってはすべて良くないので、あとはどこまで耐えられるかということです。大根島の例を挙げましたが、大根島では塩分はかなり強いと思われます(日本海の2分の1ぐらいの塩分)。塩分がないに越したことはないのですが、十四間川程度の塩分ではほとんど生育に問題を及ぼすようなことはないと考えます。

一昨年、20~30cm 角の塊を植えるつもりで宍道湖西岸のなぎさ公園に生えているヨシの根を掘りましたが、実際に掘ってみたところ、根元にはあまり泥がなく、細かい砂の上に生えていて、あまり土の塊にならずに根がむき出しに近い感じになってしまいました。そういう状態のものを植えたのですが、それでも問題はないでしょうか。一



掘り取ったヨシの根

枚村 地下茎がちゃんとしていれば、何も問題はありません。それよりも、植えるところに泥があって、常に水があって、そして泥が流されないような場所であれば、間違いなく活着します。

一この間、地区の年配の方の話を聞いたときに、今のヨシは昔に比べて小さいということがあって、それは私たちも実感しています。昔は、すごい大きなヨシが茂っていて、それで粽を巻いたり、屋根を葺いたりしたのに、今はそんなに大きくない、種類が違っているのではないかといいことだったんですが。一



47年水害時の十四間川の辺り 一面に大きなヨシが生い茂っている

枚村 それは、生育環境の問題であって、下が砂地になった、水に常時浸かかっていないなど生育条件が昔繁茂していた時代より厳しくなってしまったのが原因で、種類が異なっているわけではありません。年配の方に、ヨシを刈られたところがどういう場所であったのかということを確認してみられれば、やっぱりなということが分かるのではないのでしょうか。そういうところは、水が近くてヨシの生育条件の良いところだということ、たとえば、松江の天神川などは、水が近くて非常に大きく成長していて、優に2mくらいにはなっています。それと同じような条件の場所であったらということだと思います。

一確かに今十四間川の中に残っているヨシも2m以上に伸びているものもあります。条件さえよければこのように成長するということですね。一

枚村 水があっても、たとえば大根島のヨシの場合は、塩分の

関係で条件が悪いので、大きくはなれません。砂ではなくて、有機物の多く含まれている泥があって、10cm~数十cm程度の水があって、流れのないところでないとよく成長するということはないですね。したがって、今回植えたヨシがどうなるかは、その場所がそういう条件を備えているかどうかが重要だと思っています。仮にうまく根付いたとしても、水がなくなるとよく成長しません。それから、乾くことの問題点としては、泥が乾くとそこにヨシ以外の植物が入ってくることです。そうした植物が入ってくると、それが成長し、やがて枯れて、それが積み重なることによってどんどん土地が高くなり、乾燥が進んでますますヨシの生育環境が悪化していくということになります。そうすると、次にまた違った乾燥地に生える木や草が、たとえば柳のようなものが生えてくるようになり、加速的に乾燥化が進むようになって、もうそこにはヨシは生育できなくなります。このときに、ヨシが前に出て行く場所(水辺)があればいいのですが、先が急に深くなっていて浅場がないというような状況になっていけば、ヨシはそこで消滅してしまうことになり。そうして、ヨシがなくなって、他の植物に生え変わってしまうことになり。

一ヨシには水質の浄化作用があるとよく言われますが、それは本当なのか、ヨシ以外の植物ではダメなのかといったことを教えていただけたらと思います。一

枚村 水溜りがあって下が泥のところには生えるのがヨシであって、それ以外の植物は入っていけないということです。ほかの植物と違って、ヨシだけが特別に何か浄化機能を有しているというわけではありません。

一そうすると、他の植物も含めて浄化作用があるということになりますか。一

枚村 それを浄化作用と取るのかどうかは別ですが、植物として自らの生育、生存のために地中や水中から養分となるものを吸収するという点では変わりはないということです。そのことについては、私の専門分野から少し外れてくるのですが、ヨシの体自体に養分として吸収はするけれども、枯れてその場に残ってしまうと、それがやがて腐ってまた元にもどってってしまうことになると思います。ただ、それでも水の中からはそういった物質が取り除けるということにはなるのかもかもしれませんが。

一そうすると浄化ということを効果的に行おうとすると、枯れたら刈り取って地上に上げて処分するということが必要になるということになりますね。一

枚村 そうですね。そうすれば、その分だけは確実に泥の中や水中から減ることになりますね。九州の方では、浮き草を繁茂させて、それに養分を吸収させ、地上に上げて処分している例があります。ヨシについても同じことがいえるのであって、ただヨシを植えておいたからそのあたりの水がみんなきれいになるということにはなりませんね。それから、吸収するといっても、ヨシは根から養分を吸収するのであって、ヨシを植えたからといって吸着剤のように急に水が浄化されることにはなりませんね。あくまでも、根からの吸収によって徐々に浄化が進むということだろうと思います。そして、ヨシが吸収したとしても、水の中で枯れて朽ちてしまえば、結局また元に戻ってしまうことになり。 (次号に続く。)

自然の恵みに溢れた子ども達の遊びと生活

現在では、宍道湖やその周辺の河川で遊ぶ子ども達の姿はあまり見られなくなりましたが、昭和 20 年代頃に子ども時代を過ごした方に話を伺うと、豊富な自然に囲まれて、今では考えられない遊びをしていたようです。

今回は、その内容を紹介したいと思います。

昭和 30 年頃までは、松江分自治会の南を流れる十四間川は、堤防から10mくらい沖までは菰(まこも)や葦、蒲(ガマ)が茂っており、渚や浜辺のようになっている所はなかったそうです。したがって、土手からすぐ水の中には入れず、水辺で遊ぼうと思えば、舟着場のあるところが少し開けていたので、そこでよく水遊びをしたそうです。



舟は、平田舟と言って、底が平らになっていて浅瀬でも動きが取れるもので、つないであるその舟の上から魚釣りをしたり、時には勝手に舟を出して叱られた時もあったそうです。小学校を卒業するくらいになると、櫓を上手に操れるようになり、舟を借りて魚を取ったこともあったとのこと。魚も当時はたくさんおり、6 月終わりから 7 月にかけての西風が強い日は、宍道湖のボラが波を避けるために十四間川に寄って来て、たくさんボラで川面が光ったこともあったようです。十四間川にはシジミはあまりいませんでしたが、田螺(たにし)やカラス貝がたくさんいて、獲ったその場で火を熾して湯搔き、川の水で洗って食べたものだそうです。味の方は、田螺は美味しかったようですが、カラス貝は大味であり美味しくなかったとのこと。

夏休みには、まず小川でドジョウを獲って、それを餌として針付けをしてウナギを狙うことが流行ったそうです。上手な人は、夕方になると巧みにたくさん仕掛けを施し、翌朝早く起きて仕掛けを上げ、獲れたウナギを家に持って帰ってかば焼きにしてみもらったり、川魚を扱う店に持っていき、小遣い稼ぎをしたりしたそうです。

菰と葦の茂みには、鵜(バン)や鴨、カイツブリなどが巣を作って卵を産んでいましたので、その卵を捕ったりしたこともあったそうです。3、4 人で手籠と竿竹を持ち、草をかき分け、水の深いところでは、竿竹を菰の上に横たえ、足の踏台にして巣に近づ

き、卵を捕ったとのこと。卵は、当時は貴重なものだったので、たくさん獲れたときにいっぺんに焙烙(ほうろく)で焼いて食



べた時の味は、今でも忘れられないとのことでした。

また、裏川と呼んでいた堤防の内側を走る水路には、菱が川面を覆っていて、夏にまだ若い実を取って食べると栗に似た味がしてよく食べたものだそうです。今のようにたくさんのお菓子類などなかった頃のことですから、いろいろなものを自然の恵みとして味わっていたのでしょう。

今では十四間川で泳ぐなんてことは考えられないことですが、当時は水はとてきれいで、対岸まで泳いで往復するというのが定番の遊びだったようです。小学校 5 年生頃になるとチャレンジし、初めて往復できた時はみんなに「よくやった！」と褒めたたえられたそうです。それで自信が付き、水に対する恐怖心がなくなったものだそうです。今では非常に危険な遊びということになるのですが、当時はそれが当たり前で、今にして思えば、身近に事故が起きなかったのが不思議なくらいだと思うとのことでした。団塊の世代から上の方々がたくましいのは、こういう自然の中での遊びが育んだのかもかもしれません。現代ではとても許されることではありません。

昭和 24 年頃から出東開拓事業が始まり、サンドポンプがやってきて、田の地上げ工事がされ、十四間川の川底もかな



り掘られて深くなってしまい、それからは川に入りにくくなったそうです。また、昭和 30 年頃からは水が生活排水等で汚れ、川には入らないように注意されるようになり、次第に川辺で遊ぶこともなくなってしまったようです。

今の私達の子ども達は、コンクリートで固められた用水路でザリガニや小魚を捕るくらいが精いっぱいですので、昔の子ども達と比べると本当にかわいそうな気がしてきます。少しでも自然環境の回復を図り、また自然からの恩恵をたくさん受けることができるようになればいいなと昔の話を聞きながらつくづく感じたことです。

宍道湖の環境整備について

出雲市議会議員 伊藤 繁満

平素からのご支援ご協力に厚くお礼申し上げます。

さて、昨年の12月議会、本年の3月議会、6月議会と3回にわたる定例会議が開催され、斐川町の課題、地域の身近な関心事、問題を調査研究し、議会の場へ反映させてきました。

6月議会では、現在工事が進められつつある①国営農業用水再編対策事業(斐伊川沿岸地区)の進捗状況と安定した農業用水確保について、②宍道湖の環境整備についての2項目について質問いたしました。

いずれの項目も大切な事項ですが、地域事情を考慮して、②の項目について簡潔に報告し、皆さまのご理解をお願いいたします。

6月5日は世界環境デーの日、6月は環境月間であります。6月10日は、宍道湖、中海一斉清掃が実施され、両県で約7,200名が参加したと新聞報道されていました。今回で7回目となるこの活動が定着したかに思えますが、ごみの量は一向に少くなりません。小生は、今回も参加しましたが、ごみ対策の重要性への認識をさらに深めたところです。第1回目と比較しますと、約3分の1の1,130kgですが、近年横ばいしないし少々多くなりつつあります。ラムサール条約が平成17年に締結され、一斉清掃が推進されてきましたが、環境保全に対する取り組みは、水質の問題、ごみ対策等色々されていかねばなりません、まだまだ不十分であり、「甦れ、きれいな宍道湖」として取り戻していくことには時間のかかることと痛感したところです。このような実態を広く出雲市民の方に認識していただき、今後の活動に活かしていくことが重要なことと考え、市議会の場で質問することにいたしました。内容は概ね次のようなことです。



一般質問の様子(出雲ケーブルビジョン議会中継)

《質問内容》

宍道湖中海関係市長会では、宍道湖に関してどのような議論が展開され、そして施策が行われようとしているのか、また、宍道湖西岸に漂着する空瓶、空缶、タイヤ等のごみ対策とその解決方法、水質の現状と改善対策、斐伊川の上流から下流の宍道湖、中海圏までの広い範囲で、一斉の清掃日を定めて環境保全の意識を一層高めることを目的とした県民一斉清掃の日を関係市長会で提案できないか。

《答弁内容》

圏域の市長会で環境教育事業に取り組むこととし、圏域内小学生を対象に宍道湖、中海を周遊しながら、船上で水質や環境についての学習会等を計画。本年度の振興ビジョンを策定することになる中で、環境保全は大きな柱となる。また、ごみ対策は、不法投棄撲滅キャンペーン等その普及啓発活動を積極的に行う。

水質の状況は、下水道整備等の施策を講じてはいるが、横ばいの状況であり、今後、要望のあっている覆砂等による湖底からの栄養塩溶出抑制を図りながら、シジミの生息可能環境を創り出し、自然浄化機能の活用も図っていき、湖沼の良好な環境の構築を目指し、かけがえのない財産である宍道湖の恵みを次世代まで残すため、出雲市としてできる限りの対策を講じていく。

最後に、斐伊川、宍道湖、中海一斉清掃の日の提案は、今後検討させてもらう課題である。

以上の答弁内容でありました。今後も粘り強く活動を続けることにより、「甦れ！！きれいな宍道湖」として生きていくと考えています。皆様の変わらぬご支援をよろしく願います。

宍道湖 豊穡でデリケートな水域

公益財団法人ホシザキグリーン財団 越川 敏樹
(宍道湖自然館ゴビウス館長)



宍道湖はどのような湖ですか？とイメージを尋ねたら、人々からどのような答えが返ってくるでしょうか。外からの印象として、松江から見る夕日の美しさは多くの人から出てくると思います。内のイメージとしてヤマトシジミをはじめ宍道湖

七珍のような味覚であったり、単にその特性としての汽水をあげる人もいるかもしれません。いずれもよく宍道湖のもつ特徴を言い当てていますが、このごろ私は、『川の魚と海の魚が一緒に暮らす湖』という表現を宍道湖のイメージとして積極的に使うようにしています。それは、連結湖として大橋川でつながっている同じ汽水の中海と性質が大きく異なることです。また、海に注ぐある程度の大き

さを有する川ならば、下流域には宍道湖に似た環境の場所は普通に存在しますが、その範囲は限られていて、しかも時々の雨量や潮位によって常に変動します。その点宍道湖は、特殊な環境が広大な水域のまま安定して保たれています。宍道湖のような大きな水域で、川と海の魚たちがいっしょに暮らしていること自体、とても珍しいことであり、また貴重な環境であるともいえます。

先般、環境再生事業に伴って十四間川の魚類調査を行いました。漁師さんの協力のもと、大型の投網とタモ網を使って採集調査をしたところ、岸边には、シラウオ、ワカサギ、シンジコハゼのそれぞれの幼魚をはじめヌマチチブ、アシシロハゼなどの汽水性の魚類が結構たくさんいて、沖合の深場にセイゴ(スズキの幼魚)、ヨシ帯の近くにはボラとフナ、その他ヒガイやカマツカといった川の

魚も見られました。魚以外の生きものでは、ヤマトシジミ、タニシ類、テナガエビ、シラタエビ、ユビナガスジエビ、イサザアミなどが見られ、川と海の両方の生き物がいっしょに暮らしていることが分かりました。十四間川の流入するこの入江も宍道湖と基本的には同じ魚種構成であることもあらかじめ把握することができました。

このような川と海の双方に由来する多くの生きものが棲めるような薄い塩分の汽水環境は、ヤマトシジミが繁殖するのに欠かせない環境であるといわれています。もし、生物や生態系の視点を盛り込んだ上で宍道湖のイメージを問うならば、やはり、ヤマトシジミが最も象徴的で端的に特性を言い当てている存在ではないかと思

います。

しかし、川と海の魚と一緒に暮らし、ヤマトシジミがたくさん生息するような汽水環境は、さまざまな外的または内的な状況によって変化しやすい極めてデリケートな側面も同時に合わせて持っています。別な言い方をすれば、宍道湖は絶妙な塩分のバランスの上に、生物の高い生産性を保持し続けているといえます。

だから、宍道湖から多岐にわたって多大な恩恵を受けている今の私たち人間は、宍道湖の持つ特殊性をより正確に理解した上で、そのデリケートさとうまく付き合っていく姿勢が求められていると思います。

松江分今昔 (2)

今回は、昭和47年の大水害時と現在の松江分地区の様子を対比してみました。47 水害の写真は、故和田守勲さんが撮影されたものです。今は、家も道路も堤防もそれぞれ立派になり、大水害の跡は微塵も感じられません。水害後 40 年を

かけて営々と整備してきた土地や建物が、二度と水害によって壊滅的な被害を受けることのないよう守り、備えていかなければなりません。そのためには、47 水害の記憶が風化しないよう伝えていかなければならないと思います。



決壊した十四間川堤防の復旧工事



舟が見回り、片付け作業の唯一の移動手段



この辺りの水位は標高 2.5m とされている



I サイドスキャンソナーによる調査

出東湖岸地区は軟弱地盤であり、経年の地盤沈下に伴い農地の水害・塩害対策として、昭和15年頃より度重なる客土(盛土)工事が行われてきました。

その客土に使う土砂が宍道湖西岸及び十四間川からサイドポンプにより採取(浚渫)されたのです。

十四間川は、現在この浚渫された土砂採取跡地(窪地)にヘドロが堆積し、貧酸素状態となっています。

今回、十四間川環境再生協議会によって、窪地の状況をサイドスキャンソナーで調査(写真1青線の箇所)しました。

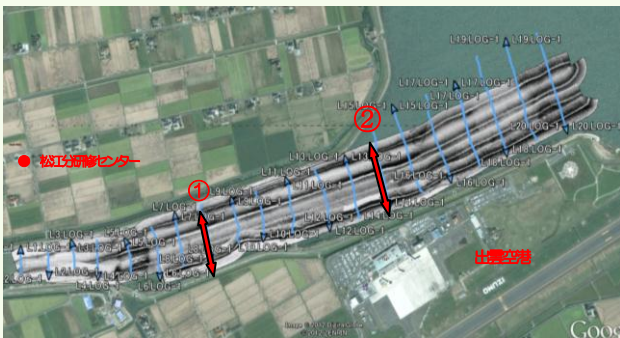
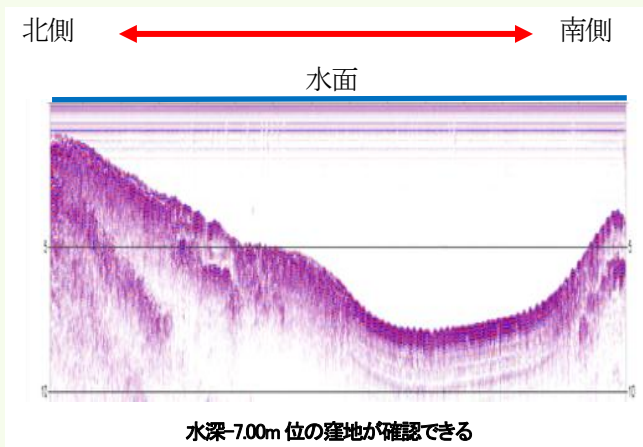


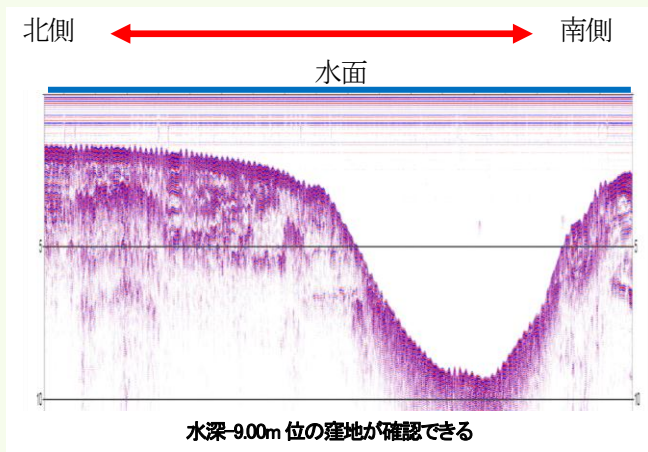
写真1 サイドスキャンソナーの軌跡

サイドスキャンソナーの結果(画像1,画像2)を見ると深い窪地があることがはっきりと分かります。

【サイドスキャン画像1】 写真1の①の箇所



【サイドスキャン画像2】 写真1の②の箇所



II 水質調査

十四間川(一部宍道湖を含む)内で9箇所の観測ポイントを設定し、4月より観測を始めています。

① Do(溶存酸素量)

Doとは、水中に溶解している酸素(O₂)量のことをいいます。このDoは、河川や海域での自浄作用や、魚類をはじめとする水生生物の生活に欠くことのできないものです。

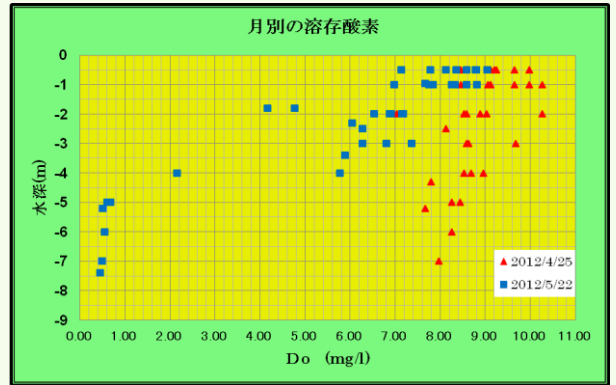


図1 Do(溶存酸素量)

5月になると魚介類の生存に必要な3mg/lを大きく下回っています。これでは水温が上がる夏を越すことができず魚介類は死滅すると思われます。

② 塩分濃度

宍道湖は上層で1~5psu、下層で5~10psuとされています。

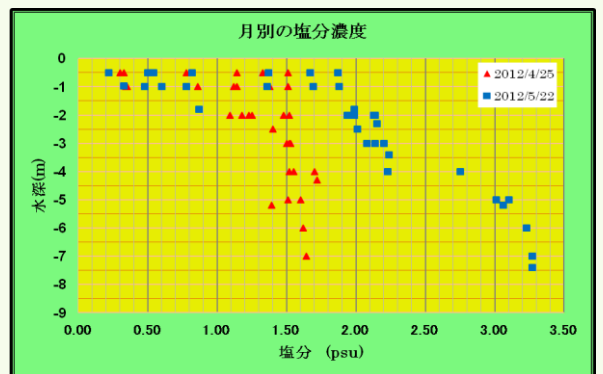
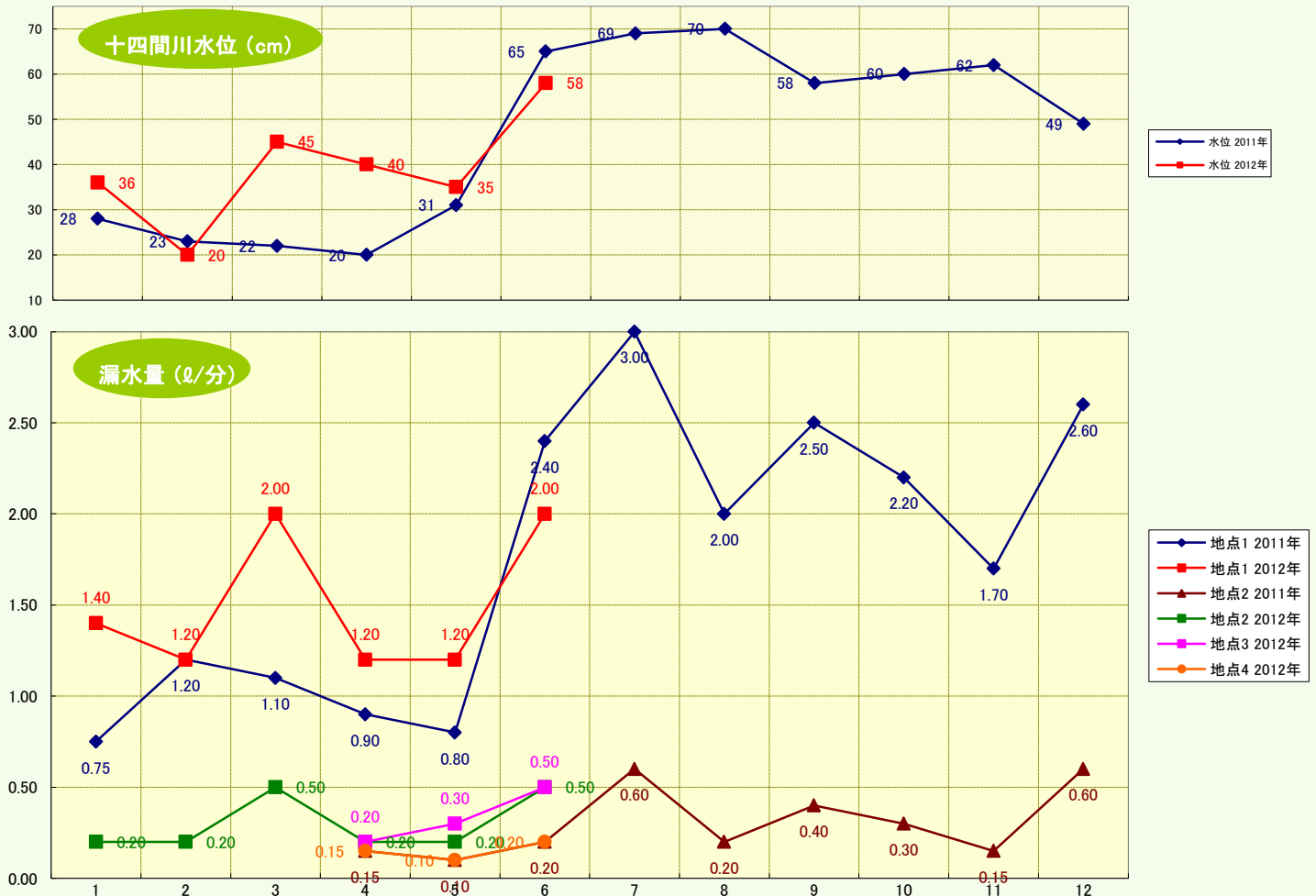


図2 塩分濃度

今回の調査で、4月は上層、下層と塩分濃度の差はほとんどありませんが5月になるとはっきり塩分躍層が現れています。

十四間川環境再生協議会では、この他に水温 EC、ORP及び底泥調査等を毎月実施し、「生物多様性の創出と生育改善及びその効果の持続性検証」を旨とし活動しています。少しでも宍道湖に流入する河川の環境が良くなれば宍道湖の再生も現実となるでしょう。

十四間川左岸堤防漏水調査データ (2011年1月～2012年6月)



漏水調査 (調査地点1)



漏水状況 (調査地点1)



漏水箇所 (調査地点4)



調査地点の追加 (2012.3.11調査地点3)



「2012 森の誕生日」に出展しました

4月29日のみどりの日に宍道のふるさと森林公園において開催された「2012 森の誕生日」に出展しました。

NPO 法人自然再生センター、公益財団法人ホシザキグリーン財団、宍道湖漁業協同組合斐川漁業会との共同出展で、松江分自然環境倶楽部にとっては、こういう催しへの参加は初めての経験です。

初夏を思わせるような陽気に誘われて、会場の森林公園は、一日中子どもからお年寄りまでたくさんの人で賑わい、特大サ

イズの朝獲れシジミの特売効果もあって、私たちの展示ブースにも、多くの人に立ち寄ってもらいました。

昨年11月に行ったヨシの植栽活動に参加した出東小の児童が訪れて、展示を観てくれたことや、広報誌「葦の原」やこの日に合わせて新たに作った倶楽部のパンフレットを手にとって、私たちの取り組んでいる活動の内容について、熱心に質問して下さる方もあり、出展してよかったと感じました。



平成24年度環境活動助成が決定

昨年に続き、今年も公益財団法人しまね自然と環境財団の環境活動助成金40万円を受けることが決定しました。

昨年は、各団体中最も高額な助成を受けて、漏水調査の実施、ヨシの植栽、講習会の開催、広報誌の発行、ホームページの開設などの活動に取り組んできましたが、これらの活動

が評価され、昨年度より多額の助成の決定をいただきました。

今年度も、この助成金と松江分自治会からの拠出金をもとに、昨年植栽したヨシの維持管理、新たなヨシの植栽、環境学習、地域の歴史学習等々を通じた宍道湖、十四間川を中心とする環境改善活動に取り組めます。

十四間川環境再生事業が報道されました

特集で紹介している十四間川環境再生協議会の第2回会議の開催と協議会が5月から6月に実施した覆砂事業、高濃度酸素水供給装置の設置の様子が、島根日日新聞の5月18日、6月1日、6月22日付け誌面に大きく紹介されました。

島根日日新聞には、昨年11月のヨシの植栽活動以来ずっと私たちの活動に興味を持って取材をしてもらっており、特にこの3月にNPO法人、公益財団法人、住民団体、漁業会、企業の民間7者が集まって設立した宍道湖、十四間川の環境再生を考え、実行する十四間川環境再生協議会の活動に注目し、大きく紙面を割いて事業の内容を詳しく報じてもらっています。

こうした報道を通じて、多くの県民に宍道湖の状態や私たちの取り組みを知ってもらい、自然環境の保護、再生について考え、ごみの減量や生活排水の処理など、それぞれが身近にできることに取り組んでいただければと思います。



活動の記録(2012年1月~2012年6月)

1月

- ・漏水、ヨシ生育状況調査
- ・漏水対策について出雲県土整備事務所、出雲市、出雲市斐川支所と協議
- ・ホームページ開設

2月

- ・漏水、ヨシ生育状況調査
- ・2012年度の事業について、ホシザキグリーン財団、自然再生センター、宍道湖漁業協同組合斐川漁業会等と協議

3月

- ・漏水、ヨシ生育状況調査
- ・十四間川の覆砂・水産資源回復事業への協力、堤防腹付工事の継続等について出雲県土整備事務所に陳情
- ・十四間川環境再生協議会設立会議開催

4月

- ・漏水、ヨシ生育状況調査
- ・役員会開催
- ・事業の調整について島根県環境生活部環境政策課との協議

- ・腹付工事継続を出雲市都市建設部建設企画課に陳情
- ・十四間川の水質、地質、地形調査実施
- ・倶楽部パンフレット作成
- ・2012 森の誕生日に出席
- ・総会開催

5月

- ・漏水、ヨシ生育状況調査
- ・第2回十四間川環境再生協議会開催
- ・十四間川環境調査
- ・十四間川覆砂作業開始
- ・魚類生息状況調査

6月

- ・漏水、ヨシ生育状況調査
- ・十四間川堤防除草作業実施(地域一斉清掃の一環)
- ・覆砂作業完了
- ・ヤマトシジミ飼育実験研究会開催
- ・十四間川環境調査
- ・WEPシステム設置
- ・シジミ飼育器設置



松江分地内に生育するアサザ

県内で斐川平野の用水路のみに生育する。多年生の浮葉植物で、地下茎から水中茎と葉柄が伸び、水面に楕円形の葉を浮かべる。河川改修の進行と人為的な刈取りにより、存続が脅かされており、島根県のレッドデータブックに絶滅危惧Ⅰ類(絶滅の危機に瀕している種)として登録されている。

夏にキュウリの花に似た黄色い花を咲かせるが、県内に生育するアサザは開花しないため、花の咲かない系統と考えられている。

《編集後記》

「葦の原」第2号をお届けします。半年に1回のペースで発行すると決めたものの、果たして12ページ分のネタがあるかしらと心配になったものですが、この6か月間の活動は予想をはるかに超えた展開をみせることとなり、逆にネタが多すぎて困ることになりました。ネタは揃っても料理人は相変わらずの素人で、出来映えの程は心細い限りですが、兎にも角にも目標どおり6月に発行することができてほっとしているところです。ご覧いただき、ご意見などお寄せいただけたら幸いです。

また、倶楽部では、ホームページも開設しており、活動の内容や植栽したヨシの生育状況、松江分地内に生育する絶滅危惧種に登録されている水草アサザなどについて、随時アップしています。こちらの方も、ぜひご覧いただけたら幸いです。

松江分自然環境倶楽部通信 葦の原 (Yosai no Hara) 第2号

発行日/平成24年6月30日

発行者/松江分自然環境倶楽部

広報誌編集委員会

事務局: 〒699-0553 出雲市斐川町黒目1784

印刷・製本/武永印刷株式会社

《ホームページ》

<http://matsuebun.org>

松江分自然環境倶楽部

検索