

平成 27 年度 千波湖環境学習会開催報告

5 月 「千波湖の水質とプランクトンを調べよう！」

当協会は水戸市との協働事業で「千波湖環境学習会」を開催し、今年で 6 年目を迎えます。延べ 3,541 名という多くの市民の皆様に参加していただき、回を重ねるごとに本学習会の認知度が上がってきているのではないかと、大変嬉しく感じています。

この学習会は、市民が、千波湖やその周辺の自然環境の現状、水質浄化及び保全対策などについて理解を深め、今後の環境保全の在り方を考えていただくために、毎回、体験型のスタイルで行っています。

初回の 5 月 17 日は晴天に恵まれ、140 名の参加者が集まり、「千波湖の水質とプランクトンを調べよう！」をテーマに千波湖畔の親水デッキを会場として開催しました。

当日は、水戸市のマスコット「みとちゃん」が意欲溢れる子供達を応援に来てくれました。参加した子供達は二つの班に分かれそれぞれ学習しました。一つの班はスワンボートに乗り、千波湖の水を採取した後、講師から COD やプランクトンの説明を聞いたうえで顕微鏡をのぞき、色々な植物プランクトンの写真から、自分で見たプランクトン（ミクロキスティス・ビリディス）を探しました。その後、講師からパックテスト検査方法の説明を受け、自分で採取した水の COD の数値を測りました。湖岸付近で採水した子供達が多く、数値は 10～20mg/l と高いことが分かりました。



＜みとちゃんと記念撮影＞

このことから、桜川からの流入水が少ないため湖水が滞留している湖岸付近は汚れていることがうかがえました。他の班は、網を持ち大きなプランクトンの探索に行きました。—が、なかなか、湖岸では見当たらず、湧水が流入しているビオトープには多数生息していることが確認できました。見つけれない子供達にはスタッフが捕まえたものを見てとても嬉しそうでした。その後、講師からプランクトンの説明を聞き、顕微鏡をのぞき込んでいました。

最後に、今回、(株) ジイエスケーからジュースをご提供いただいたこと、水戸市マスコットの「みとちゃん」も学習会に華を添えていただきましたこと、併せて感謝申し上げます。また、今後もこの事業にご協力いただける会員事業所を募集しております。公益推進グループまでお問い合わせください。



＜植物プランクトンの説明を受けている様子＞



＜動物プランクトンを採取している様子＞

6月 「千波湖周辺に生息するホタルを観察しよう！」

ひらひらと舞って飛ぶホタル～ 初の試み！事前予約制の夜間開催 ～

今年度第2回目の千波湖環境学習会は、「千波湖周辺に生息するホタルを観察しよう」と題し、初の試みとして6月13日（土）の夜間に環境学習会を開催しました。事前予約制で参加者を募りましたが、大変な人気で多くの方々に応募をいただきました。しかしながら、参加者の安全等確保を優先し、先着順で140名（保護者は含まず）の方に限定して案内状を郵送し、参加いただきました。夜の開催であるため、一般財団法人 水戸市公園協会の方からもボランティアとして安全監視にご協力をいただきました。

当日は、定例の千波湖畔の親水デッキに276名もの方々（保護者を含む）が集合。夜間でも目立つよう各自目印として、光るブレスレットを腕につけて、ホタルが観察できる千波湖近くの公園まで移動しました。公園では、2班に分かれて、まず、ホタルに関するクイズ（10問）にチャレンジし、知識を深めました。

次に、「ホタライト」という簡易実験グッズを用いて、ホタルの発光実験にも挑戦しました。これは、2種類の溶液を混合することにより、ホタルの発光と同じ原理で発光を体験できるものです。その発光は溶液に含まれるルシフェラーゼという酵素の働きによるものですが、実験を行った子供たちは、自然に優しく光る「ホタライト」発光を、非常に興味深く観察していました。

さて、メインは、公園周辺に生息する「ホタルの観察」です。講師の説明の後、誘導にしたがってホタルの生息スポットへ移動しました。時刻は、19時半を過ぎてからの観察となりましたが、ホタルが生息する小川の縁では、それぞれ異なる観察スポットにて、ゲンジボタルとヘイケボタルが確認できました。日没後、時間が遅くなるにつれて、光るホタルの数は増えていくような感じでしたが、当日は、特に、ゲンジボタルの方が良く観察されていたようです。初めて光るホタルを見る子供も多かったようで、小川に隣接した公園の広場でも、ひらひらと舞って飛ぶホタルを追い回して戯れる姿は、とても印象的な光景でした。

ホタル観賞会の後は、再度、千波湖畔の親水デッキに戻り、（株）ジイエスケー様と（有）リビング館ホンダ様からご提供いただきました、ジュース等の飲み物を賞味し、幻想的なホタルの光る様子を思い出に、参加した子供たちは父兄の方に手を引かれながら、それぞれの家路についていきました。



<ホタルクイズにチャレンジ>



<ホタルの発光実験>

最後に、学習会にご協力いただいた（株）ジイエスケー様並びに、（有）リビング館ホンダ様には、感謝の意を表します。加えて、ボランティアとしてご協力いただきました一般財団法人 水戸市公園協会の方々にも、併せて感謝申し上げます。

7月 「森林の夜の昆虫とヒカリモを調べよう！」

初めての試み夜間昆虫観察会と毎年恒例千波湖やビオトープの中にどんな水生生物がいた？

当協会は、水戸市との協働事業として、体験しながら環境問題について考える「千波湖環境学習会」を月に1回開催しており、第3回（7月25日）は、「森林の夜の昆虫とヒカリモを調べよう」をテーマに実施しましたので、その結果を、ご報告いたします。

7月25日は、茨城県環境アドバイザーの小菅 次男、佐々木 泰弘両先生、茨城生物の会の染谷 保先生を講師に招き、夜間に開催しました。まず、小菅先生ら黄金色に輝くヒカリモの生息状況等について、パネル写真等を見ながら説明を受けました。ヒカリモは、水戸市が天然記念物に指定している貴重な藻類※で、光に反射して光りますが、今回は条件が良くなく、実際に見ることはできませんでした。



<ヒカリモの生態説明>

（講師によれば8月になるとみられるとのこと。）

次に、夜の昆虫を観察するため千波公園に2台のナイトトラップを設置し、約1時間にわたり光に集まる昆虫の観察を行いました。集まった昆虫は、コガネムシやカナブン、カメムシ、カミキリの仲間が多かったのですが、通常は水中に生息しているハイイロゲンゴロウなども見ることができました。子供たちは、自分で見つけた昆虫の名前を講師に質問したり、大きなショウリョウバッタを捕まえたりしました。



<ナイトトラップに集まる昆虫の観察>

8月 「千波湖に入って水生生物を調べよう！」

第4回（8月9日）は、「千波湖に入って水生生物を調べよう」をテーマに実施しましたので、その結果をご報告いたします。

8月9日は、酷暑の中、湖内に入って生息している魚や水生生物を採取して調べました。

まず、参加者は親水デッキからボート小屋までの岸边を中心に、魚の採取を行いました。子供たちは、20cm以上もあるコイをすくったり、生きたコイに手

を触れて魚の感触を確かめていました。採れた10数種の魚については、それぞれの生態・特徴について講師から説明を受け、ブラックバスなどの外来種は生態系に影響を及ぼしていることを学習しました。さらに、当協会の講師から千波湖の水質について説明を受け、水質の検査についても学びました。

※出展：水戸市のHPより引用



<千波湖に入って水生生物調査>

9月 「千波湖ビオトープの水生生物を調べよう！」

9月13日は、茨城県環境アドバイザーの廣瀬 誠先生、いばらきエコの会の岸会長を講師に招き千波湖ビオトープに生息する水生生物の採集・観察を行い、浄化のしくみ等について学びました。現在までに、新しい順に「さくら広場ビオトープ」、「千波湖本体ビオトープ」、「ハナミズキ広場ビオトープ」の3箇所が造成されています。採取した水生生物は、シマエビなどエビの仲間が多かったのですが、ヨシノボリなどビオトープの浄化により生息するようになった魚もみられました。オニヤンマのヤゴやカワニナなどの水生昆虫等も、講師からその生態などについて、詳しい説明を受けました。特筆すべきは、大型のオオアメンボが採取されたことで、これに加えて、シマアメンボ、ナミアメンボの3種が同じ場所に生息しているのは、日本で千波湖のみであるということでした。

最後に、参加者の皆様へ飲料や日用品等のご提供をいただきました（株）ジイエスケー様、（株）玄設計様、いばらく乳業（株）様、水戸ヤクルト販売（株）様、並びに、（株）ノーブルホーム様には、厚くお礼申し上げます。



<ビオトープでの水生生物調査>

<採取>



<取れたアメンボ>

10月 「千波湖に生息する外来種を調べよう！」 ～千波湖に生息している外来種の魚は何？～

当協会は、水戸市との協働事業として、体験しながら環境問題について考える「千波湖環境学習会」を開催しております（月1回の頻度で開催）。今年度はこれまでに7回の学習会を開催しました。第6回（10月3日）は、「千波湖に生息している



外来魚等の説明

外来種を調べよう」と題して行いました。この学習会で外来魚のオオクチバス等の生息が確認されましたので、これらについてご報告いたします。

第6回は、まず、当協会の職員が講師として、千波湖で観察される外来魚等の生態について説明しました。主なものは、オオクチバス（ブラックバス）、ブルーギル、アメリカナマズ、ミシシippアカミミガメ（みどり亀）、アメリカザリガニなどです。



地引網でとれた魚等の確認

この後は、魚採取の実体験です。前日に職員が仕掛けておいた地引網や湖岸のワナなどを引き上げながら、外来種の魚がかかっているかを調べました。親水デッキの周辺に仕掛けた地引網は、ボートに乗った職員が網を手繰り寄せながら、子供達と協力して陸の上へあげました。残念ながら、網には、大型の魚はかかりませんでしたが、多くの子供たちは地引網の引き上げを体験できました。



採れたオオクチバス

次に、岸边に仕掛けたワナの引き上げです。仕掛けたワナの総数は30個以上。職員が岸边を歩きながら順次ワナを引き上げていき、子供たちはそれに続いて、何がかかっていたのかを観察していきました。かかっていた魚類は、モツゴなどの小魚やカニ等で在来種がほとんどでしたが、外来魚では、オオクチバスでした。

当日の参加者は、引き続き千波湖水質浄化推進協議会主催で開催された「千波湖アメリカナマズ&ビオトーププロジェクト」のイベントに加わり、釣りにより

外来魚の捕獲にトライし、大きなアメリカナマズを釣った子供もいました。

（※魚等の捕獲に関しては、特別に許可をとって実施しているものです。）

子供達は、これらを通して、生態系保全のため悪影響を及ぼす特定外来生物の魚は放流しないことが大事であることを実体験を通して学びました。

11月 「桜川に遡上するサケの産卵を観察しよう」

第7回のテーマは、「桜川に遡上するサケの産卵を観察しよう」です。残念ながら、前日・前夜の降雨で桜川は濁ってしまい産卵は観察できない状況となりました。当日は、親水デッキで初級編（9問）と応用編（10問）のクイズに回答しながらサケについて学びました。今回の学習会で、子供達に知ってもらいたかったことは、以下のとおりです。

- ・日本で最初にサケの孵化場が設置されたのは、茨城県であること。
- ・サケが近年、桜川などに遡上するようになったのは、川の水質が改善されたこと。

これからもサケの遡上が繰り返されていくためには、子供たちに水質の保全が大事であることを、知ってもらえる良い機会となりました。

最後に、参加者の皆様に栄興防災(株)様から軍手を、ジュース飲料等を(株)ライジングSUN様、丸太建設(株)様、栄興防災(株)様からそれぞれご提供いただき、厚く御礼申し上げます。

12月 「地球温暖化と千波湖周辺の越冬昆虫を調べよう」

第8回は、茨城県環境アドバイザーの佐々木泰弘先生と当協会の職員が講師となりました。まず、親水デッキでクイズ（全10問）をしながら地球温暖化と昆虫への影響について学習しました。冬に雪が少なくなったことで筑波山のブナの森が少なくなっていること、関西でよく聞かれるクマゼミが生息北限の上昇により茨城県でも確認されていること、最近カメムシが冬眠しなくなったことなどの説明がありました。



地球温暖化クイズに回答！

そのクイズの後は、佐々木先生と一緒に少年の森に移動し、冬の昆虫観察を行いました。子供達は、広場につくと一斉に落ち葉の中や、木の切り株、木の幹の間を夢中になって昆虫を探し出しました。中でも講師からエノキの根元では、オオムラサキ、ゴマダラチョウ、アカホシゴマダラの越冬幼虫が確認できるとの説明があり、みんな夢中で探し回りました。

当日確認されたこれら蝶の幼虫は、ゴマダラチョウが6匹でした。これらに加えて、落ち葉の中からエサキモンキツノカメムシが、木の幹の間では冬眠しているヨコヅナサシガメが、その他にも、ミノムシ、ハサミムシ、ゴミムシ、アリ等が確認できました。約2時間の観察でしたが、たくさんの昆虫が見つかり越冬している生態を、学習することができました。



ゴマダラチョウの幼虫



エサキモンキツノカメムシ



幹の間のヨコヅナサシガメ

1月 「千波湖の渡り鳥を調べよう」

第9回は、当協会の職員が講師となりました。まず、親水デッキで講師から千波湖で見られるカモやハクチョウについての説明を聞き、その生態などを学習しました。ここで確認できるカモは、オナガガモ、ヒドリガモ、マガモ、カルガモ等で、ハクチョウは、オオハクチョウとコブハクチョウです。

(※コブハクチョウは外来種で本来日本には生息していません)

カモやハクチョウについて学んだ後は、各自双眼鏡などを手に実際の野鳥観察です。今回、冒頭で「オオハクチョウの数当てクイズ」を出題しましたので、子供達は、オオハクチョウの数を数えながら野鳥の観察を進めていきました。講師によれば、今年は暖冬の影響で、千波湖で日中確認できるオオハクチョウの数は例年より少ないとのことで、確認できたオオハクチョウの個体数は指折り数える程度でした。

デッキ付近でたくさん確認された野鳥のひとつはユリカモメで、群れとなってたくさん舞っていました。ユリカモメは、海辺でよく確認できる野鳥ですが、その群れが飛んでいる姿は海と同じような光景でした。

南へ千波湖の岸辺を歩いていくと、嘴の黄色いオオハクチョウの家族を発見。その後、空から独特の甲高い鳴き声をあげながら2羽が舞い降りてきました。講師によれば、ここでのリーダーで、降りてくるときの鳴き声は「(飛んでいるやつは)一緒に降りて来いよ。」という合図だそうです。その鳴きながら飛ぶ姿は優美としかいいようのないもので、北海道にでもいるような錯覚におちいるとても美しい光景でした。

その他、当日、確認できた野鳥は、オナガガモ、ヒドリガモ、マガモ、オオバン、セグロカモメ、カイツブリ、オシドリ、カンムリカイツブリ、カワウ、ハクセキレイ、カルガモ等で、全部で14種類が確認できました。この学習会で確認できたオオハクチョウの数は14羽。数当てクイズで、ピタリ当てた子供はいなかったのですが、近い数を回答した子供にはクイズの景品を差し上げました。

最後に、野鳥の観察のために双眼鏡・望遠鏡を貸していただきました(株)ニコン様、飲料を提供していただきました栄興防災(株)様、(株)ジイエスケー



千波湖畔のオオハクチョウ



鳴くリーダーのオオハクチョウ



千波湖畔のマガモ



オオハクチョウの
数当てクイズの正解発表

茨城営業所様、茨城生物の会様、また、文具等のご提供をいただきました(株)きど印刷所様、(株)ノーブルホーム様に厚くお礼申し上げます。

2月 「桜川の卵からふ化したサケの稚魚を放流しよう」

～サケの遡上を願って桜川へ稚魚放流～

当協会は、水戸市との協働事業として、体験しながら環境問題について考える「千波湖環境学習会」を月1回の頻度で開催しております。今年度、最終回となる第10回(2月14日)は、「桜川の卵からふ化したサケの稚魚を放流しよう」と題して行いました。参加者は、全員が再び桜川に遡上してくれることを心から願って、各自サケの稚魚を手放しに放流を行いました。

当日は、最高気温23.2℃と2月には稀な暖かな日となり、約70名の参加がありました。最初に、親水デッキで参加者とクイズをしながらサケについて学習しました。クイズでは、サケの生態に関する内容に加えて、「日本で最初にサケの孵化場が設置されたのは茨城県」、「サケが桜川などに遡上するようになったのは、川の水質がきれいになったから」等の説明もありました。

サケクイズの後は、桜川の産卵調査で採取した卵から孵化させた稚魚(シロサケ)を参加者全員に配布し、川縁で4年後の遡上を願って、「元気で帰ってきてね!」と各自が稚魚を放流しました。

本年度の学習会は概ね天候にも恵まれ、延べ約1,100名の方々の参加がありました。参加者の皆様には、千波湖周辺の自然を通して環境保全について共に考え、熱心に学習していただきました。また、学習会の円滑な運営のため、講師としてご協力を頂きました方々、さらに、飲み物等の提供やスタッフとしてご協力を頂きました下記事業所等の皆様には、厚く御礼を申し上げます。

<協賛事業所等> (順不同)

- | | |
|-------------------------|-------------|
| ・(株)ジイエスケー | ・丸太建設(株) |
| ・(有)リビング館ホンダ | ・(株)玄設計 |
| ・(株)ノーブルホーム | ・いばらく乳業(株) |
| ・水戸ヤクルト販売(株) | ・栄興防災(株) |
| ・(株)ライジングSUN | ・(株)きど印刷所 |
| ・(株)ニコン | |
| ・(株)フットボールクラブ 水戸ホーリーホック | |
| ・千波湖水質浄化推進協議会 | ・茨城生物の会 |
| ・那珂川第一多面的機能活動組織 | ・逆川こどもエコクラブ |



ホーリー君から景品をもらう正解者



サケの稚魚の放流