

佐鳴湖の自然に親しむ会 ～夫婦による24年間の環境教育活動～

高橋和彦・恵子

1. はじめに

佐鳴湖は静岡県浜松市に位置し、JR浜松駅から西に約4kmの近さである。南北2.2km、東西0.6kmと細長く、湖の周囲は約7km、面積は120ha、水深は深いところでも約2mである。

佐鳴湖は縄文時代から人々の生活の場であり、東岸の蜆塚遺跡は古代のシジミ加工場跡として知られている。かつて流域には湧水が豊富にあり、1893年に静岡県で最初の水力発電が行われた場所でもある。1950年代までは、湖内でワカサギやシラウオが漁獲されていた。

しかし、活動を開始した1986年当時、佐鳴湖は富栄養化による汚濁の進んだ湖として有名になり、生物化学的酸素要求量(COD)による水質ランキングも全国ワースト5に入っていた。一方、流域には多様で豊かな自然が残されていたが、自然観察会など環境教育への利用は稀であった。

そこで、多くの生物が生息する豊かな自然が身近な場所に残されていることを、一人でも多くの流域や近隣の住民に知ってもらうため、『佐鳴湖の自然に親しむ会』の開催など、夫婦二人で日常的に出来る活動を開始した。



写真1 佐鳴湖北岸の景観

活動の概要

高橋和彦・恵子の夫婦が結婚以来24年間継続している、月1回の一般公募による自然観察会『佐鳴湖の自然に親しむ会』などの活動である。全国でも有数の汚い湖とされた佐鳴湖の水質改善には、「流域住民などが佐鳴湖の自然に親しみ、佐鳴湖を大切に思う心を育てることが原点」との思いから開始した。佐鳴湖流域の植物、昆虫、水生生物、両生類、野鳥、化石、水質などを案内し、2011年4月現在で280回実施。参加者数は毎回5～100人、平均15人、のべ約4000人である。流域の小中学校への出前授業、公民館などの自然観察講座にも講師を派遣している。また、佐鳴湖の自然観察ガイドブックや月刊の『佐鳴湖にゆうす』を発行し自然観察の手法や情報を伝えている。

『佐鳴湖の自然に親しむ会』の開催

一般公募の自然観察会『佐鳴湖の自然に親しむ会』を、1986年6月より原則として月1回、2011年4月現在280回実施している。参加者数は毎回5～100人、平均15人、のべ約4000人である。参加者は毎回、新聞などマスコミを通じて一般公募し、特定の会員制はとっていない。誰でも参加できるが、幼児～小学生を連れた家族単位の参加が多い。佐鳴湖流域などの浜松市内からの参加が多いが、近隣の市町からも参加者がある。

自然観察会のテーマは、植物、昆虫、クモ、水生生物(魚、甲殻類、水生昆虫)、両生類、野鳥、地形・地質、化石、水質など多岐にわたり、四季折々の内容で実施している。以下、年間のカリキュラムの例を紹介する。

1) 春の佐鳴湖

テーマの例：

3月：畑や田んぼで春一番を見つけよう！

4月：春の花の色は何色が多い？

誰でも出来る川や湖の水質調査方法、

5月：虫たちの‘ゆりかご’を探そう！

エイリアン(外来生物)の侵略テクニック

春の佐鳴湖では、アカガエルやヒキガエルの卵塊、シュレーゲルアオガエルの鳴き声、モンシロチョウやモンキチョウの発生、タンポポの開花、ツクシやフキノトウなどに限らず、自分だけの春一番を発見できる。黄緑色の新芽ばかりでなく、赤色や銀色の新芽を発見した参加者もあった。

春の花の色の調査も恒例になっている。菜の花、タンポポ、カタバミ、ヘビイチゴなどの黄色が多いのか、ソメイヨシノ、モモ、カラスノエンドウ、スマレなどの桃色が多いのか、それとも、シロツメクサ、タネツケバナ、ナズナ、ハコベなどの白色が多いのか調べている。

川や湖の簡易な水質調査方法では、パックテストによるCODの調べ方、ペットボトルを使った透視度計の作り方などを紹介している。硝酸性窒素濃度の高い流入河川を上流まで追跡調査し、流域の汚染源を突き止めたこともある。

樹木や草に、変な葉、おかしい葉が見つかることがある。葉などに見つかる実のようなものの多くは、小さなハチやハエ、アブラムシなどが作る‘虫こぶ(ゴール)’である。産卵の刺激で肥大した虫こぶの中で、孵化した幼虫が育つ。まさに‘ゆりかご’なのである。また、ツツジやコナラの新芽をよく探すと、小さな葉巻き状のもの(揺籃)が見つかる。これを作ったのはオトシブミで、産卵された卵から孵化した幼虫はこの‘葉巻き’を食べて育つ。これも‘ゆりかご’の一種である。



写真2 エイリアンを探せ

また、佐鳴湖にも、タイワンリス、ミシシッピーアカミミガメ、オオフサモ、セイタカアワダチソウを始めとする外来生物が多くなっており、‘エイリアンの侵略テクニック’を観察している。

2) 夏の佐鳴湖

テーマの例：

6月：佐鳴湖のホタルは何故少なくなった？

里山の自然をナイトウォーキング

7月：川にすむ魚・エビ・カニを調べよう！

こちら佐鳴湖清掃事務所

8月：セミの羽化の様子を観察しよう

夏の佐鳴湖では、昆虫や魚などの観察に子供たちの人気が集まる。特に、6月上旬のホタルの観察は参加者が多い。佐鳴湖流域では、水生のゲンジボタル、ヘイケボタルだけでなく、陸生のヒメボタルの発生地があり、ヒメボタル特有の電気花火のような発光に驚きの声があがる。

ナイトウォーキングでは、五感を働かせた観察がポイントとなる。耳を澄ませば、アマガエル、ツチガエル、ウシガエルなどの鳴き声が聴き分けられる。鼻を利かせば、スイカズラ、テイカカズラなどの花の香りを感じることができる。

佐鳴湖に流入する河川での川遊びや水生生物の観察を、子供たちはもっとも楽しみにしている。子供たちの網に、オイカワやヨシノボリ、アユ、ウナギが入るたびに歓声があがる。ウナギの子供(クロコ)が獲れることもあり、その時は、グアム島沖の太平洋で孵化してからの、約1年間で2000kmの旅に参加者一同思いをはせる。



写真3 流入河川で川遊び

実は、佐鳴湖にも清掃事務所がある。しかし、作業員は浜松市役所の職員ではなく、オサムシ、ゴミムシ、シテムシ、フン虫などの昆虫たちである。彼らのおかげで、自然の中では死体や糞などがいつの間にか消えてしまう。このテーマの時は、紙コップに餌を入れたベイトトラップ法による昆虫の調べ方を紹介しながら、自然のリサイクルの仕組みを学習する。

クマゼミやアブラゼミの羽化の観察は、夜間の観察として恒例になっている。暗くならない前に集まり、抜け殻によるセミの種類や雌雄の見分け方を学習した後、土中より抜け出た幼虫を探し羽化を観察する。懐中電灯に照らされた、羽化直後のセミの成虫は美しいヒスイ色であり、一見の価値がある。

3) 秋の佐鳴湖

テーマの例：

9月：湖岸のバッタの飛距離比べ

クモの巣や網の秘密を探る

10月：木の実・草の実も旅をします

落ち葉で絵を描いてみよう！

11月：40万年前の佐鳴湖の化石を調査

秋の佐鳴湖では、湖岸の草原にトノサマバッタやマダラバッタ、ショウリョウバッタが飛び交う。捕まえたバッタを一匹ずつ飛ばし、飛距離比べをしてみる。‘バッタのオリンピック’と称し、‘ダンゴムシの50cm走’と並び、子供たちの人気イベントである。

秋はジョロウグモなどのクモの巣が目立つ季節である。参加者がクモの巣や網に感じるこんな疑問、「クモは何故、自分の網に引っかからない?」、「クモはどうやって円い網を張る?」、「クモの糸は何gの重さに耐える?」などを、実物で観察や実験をしながら解き明かしてみる。

流域の森や草原は、ドングリなどの実りの季節である。流域の小学生に教わった、磨くとピカピカに黒光りする‘秘密のドングリ’を探してみたり、服などに付着する草の実である‘ひつつきむし’の付着テクニックを観察したりする。

サクラ、モミジ、ナンキンハゼ、コナラ、ニシキギなどの紅葉も美しいので、これらの落ち葉を画用紙に貼り付けて絵を描いてみるのも楽しい。



写真4 40万年前の化石探し

佐鳴湖には、約40万年前の化石が観察できる場所があり、‘化石探し’は参加者が多い。ナウマンゾウの化石も出土する地層である佐浜泥層の露頭があり、ハイガイ、カガミガイ、カキ、ウミナナなどの貝化石や、オニグルミ、エゴノキ、ナンキンハゼなどの木の実の化石が見つかる。

4) 冬の佐鳴湖

テーマの例：

12月：カモの目でみる水辺の自然

カモのカップルをあててみよう！

1月：冬の木の芽は百面相

寒さや乾燥を防ぐ植物の冬越し法

2月：冬の水辺や雑木林で昆虫を探す方法

昆虫の凍らない冬越しテクニック

冬の佐鳴湖では、渡り鳥であるマガモ、ヒドリガモ、コガモ、キンクロハジロなどのカモの観察が適期である。特に、パンダに似た模様のミコアイサは静岡県内でも佐鳴湖に多く、‘パンダガモ’の愛称で親しまれている。ただ、最近ではカモの飛来数が激減しており、流域の開発や地球温暖化の影響が懸念されている。そこで、逆にカモの気持ちになって、水辺の自然や人間の行動を観察する試みも行っている。

地球温暖化の傾向があるものの、この季節は浜松地方特有の‘遠州の空っ風’が吹き、寒く乾燥する。この季節を乗り切る植物や昆虫の冬越しテクニックも、絶好の観察対象となる。植物の冬芽には、毛や油で覆われるもの、何枚も芽鱗を重ねるものなどがあり、参加者も自分の服装をみて納得する。また、冬芽をルーペでよく見ると、動物や人間の姿に見えてくるのが不思議である。



写真5 冬越し中の昆虫を観察

冬越し中の昆虫を、落ち葉の下や朽木の中などから探すのも、子供たちに人気がある。朽木の中から、スズメバチの女王を発見したこともある。テントウムシやカメムシの集団越冬も、‘押しくら饅頭’をしているようで面白い。

学校などへの講師派遣

1999年より佐鳴湖流域の浜松市立小中学校（富塚小、富塚西小、入野小、大平台小、泉小、北部中など）へ出前授業を行い、佐鳴湖の自然や自然観察の方法を紹介している。指導人数は平均して年間約250人(年間2~3校)、のべ約3,000人である。また、同じ頃より佐鳴湖流域の浜松市立公民館(佐鳴台公民館、入野公民館、富塚公民館など)が主催する自然観察講座、子供講座に講師派遣を行っている。指導人数は年間約80人(年間2館)、のべ約1,000人である。

情報紙やガイドブックの発行

1986年6月より原則として月1回、毎月の佐鳴湖の自然情報を紹介した『佐鳴湖にゆうす』(B4カラー版1枚)を作成し、『佐鳴湖の自然に親しむ会』の参加者、関係機関、希望者に配布している。手書きイラストを含め執筆・編集は高橋恵子が担当している。また、『佐鳴湖にゆうす』に掲載した内容を基本に、『静岡県自然観察ガイドブック⑤佐鳴湖』を執筆し静岡教育出版社から発行している。このガイドブックは、学校生協などを通じ流域住民(児童など)に購入されている。

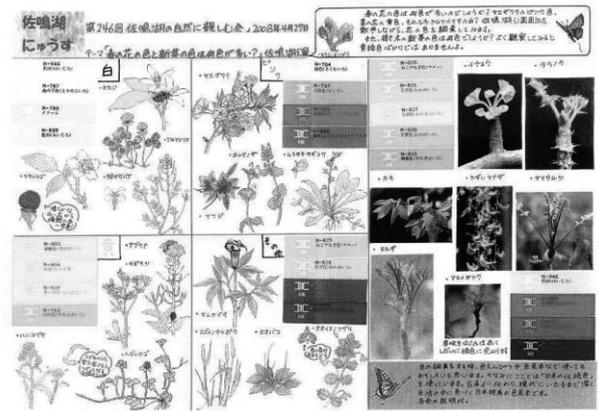


図1 『佐鳴湖にゆうす』

環境調査など

佐鳴湖流域の生物、水質、湧水源などの環境調査を随時実施し、必要に応じ関係機関などに提言している。2001年には、湖水の塩水化によるアオノリの発生を報告した(2001年12月、静岡新聞掲載)。平成12年度浜松市自然環境資源調査(和合・富塚地区詳細調査)、平成13、14年度佐鳴湖公園自然環境保全計画検討調査、平成19年度佐鳴湖公園東岸基本計画検討会などにも参加した。

おわりに

浜松地方を代表する身近な自然である佐鳴湖の水質改善などのため、夫婦二人で出来る日常活動として始めた『佐鳴湖の自然に親しむ会』も、この2011年6月でちょうど満25年になる。

四半世紀が経過する中で、佐鳴湖の水質や流域の自然は大きく変貌している。一時期は全国ワースト1にもなった水質は、流域住民や行政による対策の推進などにより改善傾向がみられるようになった。しかし、流域の開発は進み、かつてホテルが

飛び蛙合戦が見られホトケドジョウが泳いだ、谷津田や湿地が激減している。その影響は、冬季に飛来するカモの減少など、流域の生物多様性の減少に結びついている可能性がある。

ただ、25年前は佐鳴湖流域での自然観察会などの市民活動、関連する学校教育は数少なかったが、最近では「佐鳴湖の…」と題する市民活動は数え切れないようになり、流域の小中学校では必ず佐鳴湖に関係した学習を実施するようになった。流域住民の佐鳴湖の自然に関する意識は、確実に向上していると考えられる。

流域の緑地や農地の保全、生物多様性の維持向上についても、流域住民の意識の改善や日常生活での努力や配慮が重要である。今後とも、現状を正しく認識した上で流域での環境教育活動を推進する必要がある、私たちも多数の参加者や支援してくださる方々に支えられつつ、ささやかな日常活動を可能な限り継続したいと考えている。

文責 高橋 和彦