





■ 観察会、魚とり、外来生物駆除活動など

奇跡の森」公開! 来訪者、引きも切らず

7月20日~ NPO法人小網代野外活動調整会議(神奈川県)

7月20日、ついに一般公開された小網代の森に、この秋も来訪者が連日多数訪れています。神奈川県三浦半島先端に位置する小網代の森は、首都圏で唯一、ひとつの河川(浦の川)の流域が源流~湾まで丸ごと保全されている場所です。大規模開発予定地でしたが、80年代、市民らによる保全運動が始まり、95年、県が保全方針を表明。2005年、森全体が近郊緑地保全区域(国交省)に指定され、2010年には県が必要な土地の買収に成功。2011年、その9割ほどに当たる重要な部分が近郊緑地特別保全地区に格上げされ、保全が確定しました。

98年には複数の市民団体メンバーが集まり、小網代野外活動調整会議 (2005年に NPO 法人化)を設立。以来、同会議が県、三浦市、公益財団法人かながわトラストみどり財団と協働して保全活動を進めてきました。広報や調査だけでなく、堰を設置して水位を上げる、間伐をする、湿地帯を回復するなどの作業を続けてきたのです。結果、2000種もの生き物が生息する流域が保全されています。小網代には森で生活し、海で仔を産むアカテガニが多数生息しますが、これも川と森と海が分断されていないから。アカテガニは保全のシンボルなのです。

2013~2014年、県は谷を縦断するボードウォークなどを整備し、いよいよ一般公開!年間を通し8時30分~17時30分まで、誰でも自由に入れるようになりました。現在、1日の来訪者は平日でも数百人、土日には1000人近いと見られています。84年に初めて小網代に足を踏み入れ、「ここは『流域思想』で守れる!」と直感したという、同協議会代表の岸由二さんは語ります。

「オーバーユースを心配する声はありますが、高い位

置に作られた散策路は豪雨時の土砂堆積から道を守り、マムシなどの危険から来訪者を守り、周囲の湿原への影響も最小限にとどめます。しかも、公開されたのは中央の谷だけで、周辺の枝の谷をふくむ多自然再生はこれから。小網代の谷は本当に大きな多自然世界なんですよ」

同協議会では毎月第3日曜、誰でも参加できるボランティア・ウォークを行っています。流域ガイド1人当たり1万円(定員15名)でガイドツアーも。誘い合わせ、奇跡の自然やアカテガニを見に一度出かけてみては?



(上)盛夏の大潮の晩、仔を抱えたアカテガニのメスは一斉に海に向かい、仔を放す。(左下)流域全部が保全された小網代の森の案内図 (右下)「こども小網代ボランティア」は公開後も実施(写真提供/NPO法人小網代野外活動調整会議)

た め池を地域の財産に! 和亀保護大作戦を実施

8月16日、17日 寺田池協議会(兵庫県)

8月16日と17日、加古川市にある寺田池で、激減す るニホンイシガメを守ろうと、外来種を捕獲する「和亀 保護大作戦」が行われました。寺田池は同市最大のため 池で、歴史を平安時代までさかのぼります。現在は農業 用水、洪水調整、地域用水などのほか、生物の生息地、 レクリエーション空間、文化資源、交流資源としても活 用されています。寺田池協議会は同池を保全、整備、管 理する目的で2003年に設立され、同池が「地域の財産」 であり続けるようにと活動しています。2006年には堤 体が改修され、散歩道が整備されましたが、議論の末、「子 どもたちが水辺の楽しさと怖さを学べるように」と大部 分に柵を設けませんでした。かわりに啓発や見回りを強 化するなど、協議会を中心に地域住民活動が盛んに行わ れています。クリーン・キャンペーン、自然観察会、ウォー キングなどのイベントも多数。地域住民にとって寺田池 周辺は親しみのある愛すべき空間です。また、行政や近 隣の学校、市民団体と協働で、水質浄化や外来生物駆除 などにも取り組んでいます。

ミシシッピアカミミガメの駆除は2006年から。池干 し時にこの外来カメが多数見つかり、日本固有種のニホ ンイシガメが激減していることが明らかになりました。

以来、2014年まで2000頭以上を駆除し、現在ずいぶ ん低密度になりました。

今回のイベントは子どもたちが外来種や希少な在来種 について学べるよう実施。16日は30名、17日は40名 の小学生や保護者らがカメの捕獲や計測に取り組み、専門 家の話に耳を傾けました。(文/寺田池協議会 西堀智子)







(上)子どもたちに捕獲した外来カメの説明をするメンバー (左下)減り続けて いる水草についての講習会も実施。(右下)同池の和亀保全は 2006 年の池干し

今 年も用水路で「親子で魚とり!」、盛況でした

9月13日、11月8日 手賀沼水生生物研究会(千葉県)

手賀沼水生生物研究会は手賀沼および周辺地域で、魚 の調査をしたり観察会を開いたり、水辺環境の再生活動 などに取り組む千葉県柏市の市民団体です。中でも、親 子自然観察会「用水路で魚とり!」は会発足前年の2006 年から、毎年ほぼ秋に開催してきた同会の人気企画。今 年は柏(市)企画と我孫子(市)企画の2回を実施しまし た。9月13日の柏企画には52名、11月8日の我孫子 企画には寒くなったためか少なめの33名が参加。まず、 講師の先生の短いお話を聞き、家族ごとにモンドリ(か ご網)を用水路に沈めたあと、手網を手に用水路に散ら ばり、ガサガサ開始です。獲った魚は種類ごとに水槽に 仕分けしますが、泥だらけですわり込む子、お子さんそっ ちのけで夢中のおかあさんなど、捕獲と仕分けはにぎや かに進行します。そして、柏市環境レンジャーの方に水 草などについてのお話を聞き、最後にモンドリを上げて 中身を水槽へ。講師の先生が捕獲した魚を見せながら解

説。観察会は終了しました。

観察会は調査も兼ねていますが、年々、ハゼ科の魚が 減り、スジエビがシナヌマエビに置き換わりつつあるな ど、生物種にもいくつか注目すべき変化が見られました。



11月8日、とれた魚の解説をする魚類研究者の諸澤崇裕さん。最近はリピーター も増え、秋のイベントとして定着

地 元の魚をたくさん食べて! あきた地魚クラブ盛況

10 月 14 日、11 月 18 日 NPO 法人秋田水生生物保全協会(秋田県)

秋田の魚は数多く、新鮮でおいしいのに知る人が少な い。料理も面倒と思われていることも残念!――と、淡 水魚の保全や外来種駆除などに取り組む NPO 法人秋田 水生生物保全協会が、10月~2015年3月にかけて5 回の魚料理教室「あきた地魚クラブ」を計画。第1回(サ ケ)が10月14日に、第2回(ハタハタ)が11月18 日に、秋田市外旭川の市公設卸売場フレッシュ交流館で 開催されました。いずれも県漁協北浦総括支所女性部戸 賀支部の協力を得て、キャッチコピーは「『プロのおろ し方』と『戸賀浜のかあさんのつくり方』による旬の魚 のおいしい食べ方」。参加者 15 名が戸賀浜のかあさんに 魚のさばき方を習い、調理と豪華な昼食を楽しみました。

第1回はサケをチャンチャン焼き、ザッパ汁などに。 第2回ではハタハタをマリネ、しょっつる鍋などにしま した。昼食のあとは同法人代表の杉山秀樹さんによる講 義が。サケは体色の変化とともに呼び名が変わり、体表 が黒く、肉が白くなると「ほっちゃれ」になること、最 近はみんな脂ののった「ギン」ばかり食べたがるが、昔 は食べ方を工夫して全部食べられていたこと、などの話 に全員が聞き入りました。ハタハタの回ではしょっつる

鍋に使われる魚醤との比較にとタイのナンプラーやベト ナムのニョクマムが登場し、フランスパンにつけて食べ る企画も。「地魚、旬の魚は高い安いではなく、おいし いから食べる。そして、単純な料理が何よりおいしい」 という杉山さんの言葉に、参加者が深くうなづきました。





(左)参加者は20代から70代まで。「短時間でいろいろな料理を知ることができ、 勉強になった」、「今後は魚の保存食や珍味の料理実習をしてほしい」など、熱心 な声が続々 (右上)「ハタハタは一挙に大量に来る魚であり、漁師はそれを必死 でとり、ぼくたちは一挙に大量に食べるもの」と杉山さん。しょっつる鍋はそれ に最適な食べ方なのだそう (右下)11月22日には別企画で「旬のワカサギで つくだ煮をつくろう」も。食べることで漁業を振興し、水辺を保全しようという 同 NPO の狙いが見事に伝わります

うちの池にもいる」で、緊急外来魚駆除活動も

9月13日、10月22日~23日、10月25日~26日 佐渡在来生物を守る会(新潟県)

佐渡在来生物を守る会は今年6月、佐渡に発足した市 民団体ですが、小学生対象の「佐渡キッズ生きもの調査 隊」の活動の一環として、子どもたちに外来魚駆除活動 を体験させたり、第1回外来生物対策会議を開催したり、 1年目にしてさまざまな活動を行ってきました。

この秋の一大イベントはため池の外来魚駆除活動。同 活動はもともと 2011 年から新潟の市民団体、生物多様 性保全ネットワーク新潟が手がけ、島内・島外で生まれ た人のつながりの中から、佐渡在来生物を守る会が誕生 しました。今年は活動の主体を守る会が引き継いで初の 駆除ですが、6つのため池で実施することができました。

9月13日の池干し駆除には島内の"伝統文化と環境 福祉の専門学校"や新潟大学の学生、新潟大学「朱鷺の 島環境再生リーダ養成ユニット」受講生など31名が参 加。びっしり繁茂したヒシとりから始めなければなりま せんでしたが、近所のお年寄りや市会議員も見学に立ち 寄りました。9月末の活動は台風で中止に。10月24日、 25 日に予定していた活動は水抜きが順調に進んだ結果、 外来魚が死んだり、捕食されていなくなり、21日に駆 除完了を宣言。一方、地元説明会で地元の方から「うち の池にもいる」との話が出て、10月22日、23日には 緊急駆除活動も。同会代表の品川三郎さんは、

「地元との交渉や打ち合わせ、回覧板づくりなど、大 変な活動とあらためて実感しました。皆さんの力をお借 りして事故なく終わることができ、うれしい」

と振り返りました。同会では引き続き、来年度も在来 生物の保全活動に取り組んでいくとのことです。



(左)10月25日~26日は個人所有のため池で池干し実施。ブラックバス54匹 ほかを駆除 (右)ヒシ駆除から始めた池も!

精のな塗り絵でイタセンパラに親しみました!

11月8日 淀川管内河川レンジャー、淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク(大阪府)

淀川では今日、市民も行政も研究者も企業も一丸とな り、国の天然記念物イタセンパラの保全活動が進められ ています。11月8日には、淀川管内河川レンジャー、 淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワークの共催で、 「知って親しみ塗って楽しむ『イタセンパラ』講座」が 行われ、子どもからお年寄りまで42名が参加しました。

当日はまず大阪府立環境農林水産総合研究所水生生物 センターの主幹研究員、上原一彦さんからイタセンパラ とはどういう魚か、イタセンパラを守るためにどんな活 動が行われているかについてお話が。続いて、NPO 法人 nature works(ネイチャー・ワークス) 理事長の小村一 也さん指導のもと、いよいよ同法人が発行した『水辺の 生物多様性「塗り絵図鑑」。の中のイタセンパラの塗り 絵に挑戦です。

同法人は自然をテーマとするアーティストたちが生き ものの絶滅に心を痛め、「私たちにできることを」と設 立した市民団体。助成金を受けたり、行政や市民団体か ら委託されて、生きものや環境保全に関するポスターや パンフレットなどを作成していますが、生きものを描く 専門家による制作物はいずれも高い技術と芸術性にある れたものばかり。『水辺の生物多様性「塗り絵図鑑」』も 左ページがフルカラーの絵、右ページがその塗り絵素材 (薄い白黒の絵)になった、見ているだけでも楽しい小冊 子です。生きものの姿を描くことで、生きものを「観察」 できるようになっています。

参加者たちはさまざまな色鉛筆を手に、それぞれゆっ くり塗り絵を楽しみました。





(左)精巧で美しい『水辺の生物多様性「塗り絵図鑑」』。生物の専門家が監修し、 コラムも執筆。今年8月発行で、何と先着100名にプレゼントも。問合せ:Info@ npo-natureworks.net (右)塗るのがすごく楽しいよ!

年のテーマは外来種・移入種・絶滅危惧種

8月23日 愛知県自然観察指導員連絡協議会(愛知県)

愛知県自然観察指導員連絡協議会は、側日本自然保護 協会に登録された指導員の集まりで、6支部、400人か らなる協議会です。各支部でもさまざまな観察会が行わ れていますが、同協議会では各支部の活動と連動する形 で、「あいちの自然観察会」を主催しています。毎年テー マを決めて取り組むこの観察会、今年は「外来種・移入種・ 絶滅危惧種」。今年度すでに5回開催されただけでなく、 さらに年度末まで適宜開催される予定とのことです。

中でも、水辺の生きものに関する観察会は8月23日、 知多支部が開催した「須賀川の中をのぞこう」。当日、 東浦町南部ふれあいセンターに集合した指導員と17名 の参加者は、近くを流れる須賀川に移動。網を手に川の 中に入り、生きものをつかまえました。タイリクバラタ ナゴ、オオクチバス、カダヤシ、ミシシッピアカミミガ メなどの外来種も多種捕獲されましたが、ニホンイシガ メやナゴヤダルマガエル、メダカなど絶滅危惧種も採集 できました。ほか、甲殻類、昆虫、鳥、植物など、観察 できるすべての生きものを記録し、外来種には「特定外 来生物」、「要注意外来生物」などの注意書きもつけまし た。この日、いちばんの収穫はコオイムシ。観察中に虫 が背に負った卵が孵化したのです。子どもたちだけでな く指導員も歓声を上げ、食い入るように観察しました。

同協議会の各支部ではさまざまな観察会を主催するだ けでなく、市、公民館などが主催する自然観察会のお手 伝い、小中学校、幼稚園などの自然観察会のお手伝い、職 員研修なども引き受けています。まさに、地域の人が地 域の自然についてよく知るための強力な助っ人なのです。



(左上)一部の地域が豪雨で開催が危ぶまれましたが、曇り空のもと無事開催 上)川縁の外来植物セイバンモロコシの根元は魚のすみか (右上)最後に分かち 合いとまとめをします (左下)「見せて!見せて!」子どもたち、コオイムシの 孵化に大興奮 (中下)これが孵化したばかりのコオイムシの赤ちゃん!! (右下) ひとつまたひとつと孵化中(写真/同連絡協議会知多支部ホームページより)

■ シンポジウム

Γ

里川の生きものと農業」でお米も披露

11月2日 東海タナゴ研究会、下池地域農地・水・環境保全管理組合(岐阜県)

生物多様性保全活動と農業を通じた持続可能な未来のあり方について意見交換を行うため岐阜県海津市でシンポジウム「里川の生きものと農業~水田魚道から地域の未来を考える~」が開催され、地元住民や環境保全団体関係者ら約60名が県内外から集まりました。

まず、北島淳也さん(名古屋大学・東海タナゴ研究会)から、同市下池地域での水田魚道の設置や、絶滅危惧種のウシモツゴの復元放流について紹介があり、続いて、桑原一浩さん(岐阜県農政部)から、県がこれまでに設置した水田魚道に遡上する魚種や条件などについて説明がありました。また、栗田欽弘さん(株式会社 CAF)からは、水田魚道を設置した先の田んぼでの遡上調査と米作りについて発表が。稲わらや有機肥料を使い、化学肥料を従来の半分に抑えた結果、68000 匹近くもメダカが

増えたという報告に、会場からはどよめきが起こりました。最後に、実際にメダカが増えた田んぼで収穫した米のお披露目も。生物多様性保全米と名付けたこの米は、道の駅や web 等で 5kg 5000 円で販売開始され、売り上げの一割が全国タナゴサミット (タナゴについての全国規模の勉強会)の運営に寄付されるとのことです。下池

地域の活発な生物多様性保全活動が、地域の活性化だけでなく、全国的なタナゴの保全にもつながってくれればと、地域の人たちは期待しています。



生物多様性保全米に地域は期待を寄せています

Γ

希少種ミヤコタナゴから生命のにぎわいを考える」開催

11月8日 御宿町、千葉県、環境省(千葉県)

今年はミヤコタナゴが国の天然記念物に指定されて40年、種の保存法(絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律)の国内希少野生動植物種に指定されて20年に当たることから、11月8日、ミヤコタナゴを保全する千葉県御宿町でシンポジウム「希少種ミヤコタナゴから生命の賑わいを考える」が同町、県、国(環境省)の三者共催で開催されました。前日に行われたミヤコタナゴ生息地見学会参加者をふくむ延べ165名が参加し、ミヤコタナゴの保全について熱心な議論が交わされました。

まず、研究者(石鍋壽寛さん・観音崎自然博物館と望月賢二さん・元千葉県立中央博物館)、保全団体(御宿町ミヤコタナゴ保存会)、行政(栃木県)からミヤコタナゴについての現状と課題について報告がありました。ミヤコタナゴは生息地が残されている千葉県と栃木県の両県とも危機的な状況にあり、その原因が産卵母貝である二枚貝類の急激な減少などにあることが報告されました。続いて、これらの問題を解決するため、地域で連携して保全を進めている富山県のイタセンパラの事例(西尾正輝さん・氷見市教育委員会)や、二枚貝類の生態と保全(根岸淳二郎さん・北海道大学)について、詳細な

報告や説明が行われました。さらに、淡水魚保全の意義 や重要性について、森誠一さん(岐阜経済大学)が講演 を行いました。

総合討論では再び二枚貝類保全のむずかしさが指摘されましたが、「二枚貝類が生息する場所を新たな生息地候補とすることも重要」(根岸さん)、「氷見市のイタセンパラのように、ミヤコタナゴを身近な魚にすることが大事」(西尾さん)などの貴重な提言も。法律で守られた敷居の高い魚ではなく、子どもや地域住民が身近に感じられる魚にする重要性を考えさせました。千葉県では今後も関係市町村と連携し、ミヤコタナゴを身近な存在として守れる保全をめざしたいと考えています。

(文/千葉県生物多様性センター 鈴木規慈)



(左) 絶滅が心配される天然記念物ミヤコタナゴ (右)富山県氷見市では「親子 で学ぶ」イタセンパラ教室なども開催(写真提供/西尾正輝氏・氷見市教育委員会)

希

少魚復元活動とアメリカザリガニ対策は熱気いっぱい

11 月 15 日 NPO 法人シナイモツゴ郷の会 (宮城県)

NPO 法人シナイモツゴ郷の会が本拠地・宮城県大崎市、仙台市、東京都で順に行う毎年恒例のシンポジウム、今回は東京都江東区にある東京環境工科専門学校を会場に、「ゆたかな自然を次世代へ。希少種復元と外来種対策」を開催。第1部の希少種復元、第2部の外来種防除(アメリカザリガニ)に、約100人が聞き入りました。

第1部では、環境省が「淡水魚保全のための検討会」(P.10参照)を開始したことがまず最初に報告され、続いて、小学校と協働しているシナイモツゴ里親制度、農家と一緒に行っているブランド米づくり、ため池〜用水路〜水田の外来魚駆除活動など、シナイモツゴ郷の会やナマズのがっこうによる田園再生活動が総合的に紹介されました。また、茨城県霞ケ浦における在来タナゴ保全活動、広島県のスイゲンゼニタナゴ保全活動などの事例を通じ、タナゴ類の保全についても学びました。第2部では水辺の一大脅威アメリカザリガニについて、生態から生態系への影響、対策まで多様な報告が行われ、この生きものが生態系そのものを変えてしまう生態系創出種であること、駆除技術の開発が少しずつ進んでいることがわかりました。

会場は熱気にあふれ、講演者全員との質疑応答も時間

切れになるほど。「検討会は希少種主義ではなく、淡水魚全体を見渡した提言を行いたい」(環境省野生生物課・河野通治さん)、「霞ヶ浦のゼニタナゴも系統保存はできている。宮城のゼニタナゴの試みを参考に、小学校などを巻き込んで地域で復元する作戦をとりたい」(土浦の自然を守る会・萩原富司さん)、「ザリガニに効く農薬はあるが農地にしか使えない、登録のある標的動物以外には使えないなどの縛りがある」(農薬会社の方)、「ザリガニの移動能力は高く、スペインでは4日間で17キロ移動した報告もある」(金沢大学・西川さん)、「まずはザリガニの低密度管理。大きな個体がいなくなれば、タナゴの繁殖に必要な二枚貝の幼貝はかなり守れる」(NPO法人シナイモツゴ郷の会・高橋清孝さん)など、さまざまな意見交換が飛び交いました。 (文/半沢裕子)





(左) ザリガニがいるのになぜか水草が繁り、水が澄んだ池もあるが、まだ原因 特定できず。(右) 仔ザリを抱えて陸上を移動する母ザリ。生態もずいぶん解明 されてきた(写真提供/いずれも芦澤淳氏)

Col

外来生物法 10 年で何が変わったか?日本魚類学会が公開シンポジウム

11月14日~17日、2014年度日本魚類学会年会 が神奈川県立生命の星・地球博物館で開かれましたが、 最終日、公開シンポジウム「日本の外来魚問題の現状 を考える~外来生物法制定から10年で何が変わったの か?」が開催され、92人の参加者が12題の発表に耳 を傾けました。講演は環境省自然環境局外来生物対策 室による「わが国の外来種対策の現状」に始まり、続 いて、外来魚の侵入が在来魚の多様性に与える影響に ついての発表が。今なおブラックバス違法放流が止まっ ていない実態と今後の対策についての生々しい報告に 続いては、フロリダバス拡散に関する遺伝的検証、オ オクチバス、ブルーギル防除事例 (伊豆沼、深泥池、長 野県3湖沼)が報告され、さらに、近年問題になって いるチャネルキャットフィッシュ (茨城県霞ケ浦)、カ ダヤシ (徳島県)、北海道のニジマスやブラウントラウ ト、国内外来種についての話題が並び、締めくくりは「魚 類の外来種対策の現状と課題」。まさに「外来生物法施 行後の外来魚対策の現状と問題点を概観する」(シンポ

ジウム趣旨より)内容でした。

いずれも興味深い発表でしたが、「侵略的外来生物を 有効活用しようとすると、継続的にやらなければなら なくなり、外来生物は減らせない。こうした考え方は 必ずしも正しくないということも伝えていかなければ いけない」と環境省の担当者が発言されたことは、有 効利用の美名の元、全国に広がったブラックバスの防 除に取り組む市民団体関係者を大いに勇気づけました。



(一社)地域資源研究センター理事の田代優秋さんは、特定外来生物カダヤシの根絶が困難な水域で、メダカとカダヤシが混生している場合、カダヤシが 遡上しにくい魚道によりメダカが絶滅を一時的に免れている水路について報告。カダヤシ対策の方向性を示した(写真提供/同氏)



「教育関係共同利用拠点」に認定された茨城大学広域水圏環境科学教育研究センターでは9月、アメリカナマズを題材に2泊3日の実習が行われました。北は東北、南は沖縄から集まった14人の大学生が水質調査、ナマズの捕獲法、解剖、食性解析など専門性の高い基礎講座をみっちり学び、外来生物対策を考えました。

日本中から大学生が集まる 国内ただひとつの臨湖実習施設

茨城県の太平洋岸に近い北浦は、日本第2の面積を誇る霞ヶ浦の一部を成す湖です。9月、南端にある爪木地区では、真っ青な空の下、14人の大学生が胴長を着て水に入り、網を手に岸辺のヨシ帯で「ガサガサ」に熱中していました。「ガサガサ」とは手網による魚の捕獲活動。続いて全員で地引き網を引き、前夜仕掛けられた大型定置網の中身を空け、捕れた魚を岸辺に持ち帰ります。ワカサギ、シラウオ、モツゴ、ビワヒガイ、そして……、

「おーっ、マルタ(ウグイの仲間)だ。やったー!」 想像以上に多種多彩な魚が獲れ、仕分けする学生たち から歓声が上がります。さらに、湖岸にズラリと並んで 投網練習を行い、本日の午前の部が終了しました。

この日は茨城大学広域水圏環境科学教育研究センターが9月13日~15日に実施した「茨城大学公開臨湖実習2」の中日。国立大学理学部には臨海実験施設をもつ大学は20弱ありますが、臨湖、つまり、湖沼河川の実験施設をもつのは京都大学、信州大学、茨城大学だけ。茨城大学の同センターでは以前から臨湖実習に参加者を募集してきましたが、利用される機会は多くありませんでした。

2年前、センター准教授の加納光樹さんら教員スタッフは、大学本部からの強い後押しも受けて、文部科学省の「教育関係共同利用認定拠点」に申請を決意。これは同省が「質の高い教育を提供するには、個々の大学の取り組みだけでは限界があるため、他大学との連携を強化し、各大学が有する人的・物的資源の共同有効活用を推進」しようと創設し、2009年に始まった制度です。認定されると、全国の大学生がセンターで開講される公開臨湖実習を受けたり、卒論・修論時に施設を利用したりしやすくなります。同センターは認定され、国内唯一の臨湖教育拠点となりました。

キャッチコピーは「追跡!巨大ナマズ」 環境問題の深刻な湖だからこそ

申請前、加納さんらスタッフはたびたび「学生が霞ヶ浦 に興味をもつのか」と言われたそうです。水質悪化が進み、 湖岸開発により植物帯は壊滅。再生もなかなかうまくいか ないうえ、さまざまな外来魚も繁殖しています。しかし、 スタッフや研究室の学生と話し合い、「これを逆に教育に活 かせないかと考えました。霞ヶ浦では湖沼環境問題のほぼ すべてをフィールドで体感しながら学べます。さまざまな 環境問題に直面していながら、関東圏でタナゴ類などをは じめ希少な水生生物がこんなに生息しているのもこの周辺 だけ。今なお漁業も成り立っています。さらに、高速バス に乗ると、東京駅から1時間15分くらい。絶好の立地です」 かくして、同センターは拠点に認定されます。その効 果は初年度の2013年度にはっきり表れました。利用者は 20大学2高専、延べ530人に。昨年8月末には、共同 利用認定拠点として4泊5日の臨湖実習に学生を公募し ましたが、何と12大学から学生が参加しました。

今年度は2泊~4泊の臨湖実習を年4回計画し、定員を超える応募も。その1は8月に実施された「湖沼環境問題の最前線一霞ヶ浦での調査・実験から理解する」、その2がこの日行われた「湖沼の外来生物問題の最前線一外来ナマズ調査から理解する」。その3は「野外調査と実験から理解する沿岸地形・地層の形成」(10月)、その4は「霞ヶ浦の大型無脊椎動物の多様性およびその分布を決定する環境要因に関する野外調査と室内実験」(2015年3月)。センター所属の4人の教員[中里亮治准教授(陸水生態学)、加納光樹准教授(魚類学)、山口直文助教(堆積学・地質学)、苅部甚一助教(同位体生態学)]が、専門を活かし実習を組み立てます。対象は第一に大学生ですが、小中高校の理科教員グループ、市民グループなど、「ひとつ上の調査や環境教育」をめざす人たちの実習も引き受けます。

「釣り禁止」で議論も アメリカナマズ防除計画案

臨湖実習その2はテーマがはっきりしているだけに、「受講生には魚大好き、ガサガサ大好きな学生や、明快な目的意識をもった学生が多かったですね」と加納さん。受講生は北は東北大学、南は琉球大学から。4人で来た鹿児島大学水産学部の学生の1人は「いつもは海の魚が専門ですが、こういう実習を受けたくて」参加し、得意の釣りでアメリカナマズの駆除に貢献しました。東京学芸大学に通う大学院生は、「カタバミの交雑研究をやっていますが、理科教師になるにあたり、外来生物問題をみんながどう考えているか知りたくて」参加し、重い投網をこれでもかと投げました。40代で富山大学理学部に入学した自営業の男性は、「外来生物問題の解決策はあるのか、情報を求めて」参加し、豊富な社会経験を生かしつつ熱い議論を展開しました。

1日目はまず霞ヶ浦の外来ナマズについて講義を受け、 解剖を体験。班対抗ナマズ駆除釣り大会の作戦会議を行 い、夕方は北浦で全員が駆除釣りを。2日目は冒頭の活 動や水質調査などののち、午後は外来魚防除についての 講義が。班別にナマズ防除のアイデアを検討後、手持ち の材料で駆除装置を作成し、爪木地区へ。湖面が闇に沈 むまで駆除試験を行いました。最終日は外来魚防除計画 の立案について講義を受け、実際に立案した「アメリカ ナマズ防除計画案の概要」を班ごとに発表。実習前から テーマを与えられていた学生たちの議論は広がり、「網 の中で魚が食害される漁業被害があることを知った。漁 具の改良案を考えた」、「今後、アメリカナマズの各地へ の拡散には、釣り人による持ち出しが関わるかもしれな い。拡散を抑えるには釣りを禁止すべき」、「膨大な費用 がかかる駆除には問題もあるが、努力を続ければ奇跡が 起こることも」、「学校教育こそが大切」などの意見が。 では、参加者はこの実習をどう活かせばいいでしょう?

「参加者は魚類だけでなく、さまざまなことに興味をもっています。また、実習は数日間、対象も学部1年生からです。私たちが行おうとしているのは研究や学びの入り口を示すこと。フィールドワーク体験を楽しむ場や、方向性の近い興味をもつ学生に語らいの場を提供することが重要だと思っています。もちろん、実習の終わりには『深く学びたい学生はいつでも来てください』と言っていますし、実際に近隣県の学生にはリピーターもいます。専門家を目指し、センターで研究に取り組む例も増えています。」

マルタがとれて喜んだ琉球大の学生さんは、マルタが

「かなり傷んでいたので」埋められたと聞き、すっ飛んで行って掘り返し、標本にして持ち帰りました。彼と大阪大学、東京海洋大学の学生さんは際立った淡水魚好きで、加納さん名づけて「ガサガサトリオ」。トリオは滞在日数を延ばし、近隣の河川でもガサガサを堪能したとのこと。一定以上の専門性を維持しつつ、個々の視点でのフィールド体験を重視し、無理な方向づけをしない茨城大学公開臨湖実習。だからこそかえって、水辺環境を守る担い手がのびのび育ちそうな……。そんなふうに感じた秋の1日でした。



北浦にほど近い茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター。宿泊料が500円(共 同利用の学生)と格安な上、現在、拠点認定期間の授業料軽減も検討中!



投網の投げ方を教える加納さん。このあと学生たちがトライしましたが、実に熱心。あっというまに習熟しました



午前中にとれた魚を持ち帰り、同定、分類。外来魚のお腹を開けて、何を食べて いるかもチェックしました

水辺保全気になるニュース

淡水魚を保全するための検討会はじまる

10月31日、環境省で、「第1回淡水魚保全のための検討会」が開催されました。淡水魚では、絶滅のおそれのある種数がこの10年で急増し、同省が2013年2月に公表した第4次レッドリスト(絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト)では、絶滅危惧種に選定された淡水魚が評価対象種全体の42パーセントを占めることが明らかになりました。

検討会が開かれたのはもちろん、この状況を改善するためですが、同時に、生物多様性条約第10回締約国会議 (COP10)で採択された「愛知目標」(生物多様性のための戦略計画2011-2020として合意された20の個別目標)のひとつ、「絶滅危惧種の絶滅・減少が防止される」が十分進んでいないと、第183回国会で指摘された

ことに対する対策でもありました。同国会では、レッドリストに絶滅のおそれの大きい絶滅危惧種 (I 類+II 類)は 3,597種記載されているのに、「種の保存法」(絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律)が指定する「国内希少種」がわずか 90種なのは不十分とされましたが、同省はこれを受け、2020年までにさらに 300種を指定すると宣言しています (2013年4月)。

第1回検討会では、まず目的が説明されました。それは「希少な淡水魚のもつ生活史の特殊性(水田、水路、河川を行き来し、二次的自然に依存するため、環境の連続性やつながりが重要であること)を踏まえて、生息環境の保全や再生に関する技術的検討を行う必要がある」とするもので、淡水魚の保全に水田をふくむ二次的な自

INTERVIEW

農家による環境保全に補償をし、 水田魚類保全を実効のあるものに



近畿大学農学部教授、日本魚類学会自然保護委員会前委員長 細谷和海さん

第1回検討会で、「淡水魚の激減を止めるには、水田 魚類(水田生態系に生息する淡水魚類)の保全が重要」 との認識が示されたのはよかったと思います。今回の 議論を一読しても解決の具体策はまだ見えてきません が、ぜひ新たな切り口を見出してほしいと思います。

たとえば、水田魚類の保全には農家の協力が欠かせませんが、そのためには環境経済学の手法が必要となります。すでに導入されている環境直接支払制度(環境保全効果の高い営農を支援する制度)、デカップリング(支払と生産の切り離し)、掛かり増し(減農薬による減収などを補償すること)など、環境保全により農家が減収しないシステムの活用が必要です。なぜなら、農家の善意(無償のボランティア)に頼ることには限界があるからです。ヒアリング対象としては、希少種がいることで

減収する農家への補償事例の検討、2001年に始まった 農村地域の環境保全基本対策である田園環境マスタープ ランの実効性の検証なども重要でしょう。淡水魚の保全 は順応的管理によるべきという点も、提言に盛り込むべ きと考えます。順応的管理とはその計画における未来予 測がむずかしいことを理解し、継続的なモニタリング評 価と検証によって常に計画を見直し、修正して行う管理 です。

委員のご発言で注目すべきは、北村淳一委員による環境用水の提案です。今、農作業のない時期の用水路には水を流しませんが、これが淡水魚激減の大きな要因になっています。用水路に水を切らさない環境用水の実現は、淡水魚減少を食い止める切り札にもなりえると思います(談)。

然の保全が不可欠と明確に規定されたことは画期的とい えます。

検討会では2015年末の終了時、この目的を叶えるための提言を出しますが、そのために「詳細検討対象種」



生物保全のため除草剤を使わない佐渡の水田。この手間を誰にどう担ってもらう かが水田魚類保全のポイントという

を選定し、それぞれの種の現状や問題点を整理し、必要な対策を検討するとしています。そして、環境省、国交省、農水省、文化庁からなる保全対策のプラットフォームを中央省庁につくり、各地域の現場のプラットフォームと連携することで実効性を高めるとしています。

淡水魚保全のための検討会委員(五+音順、敬称略)

金尾滋史(琵琶湖博物館学芸員)

加納義彦(ニッポンバラタナゴ高安研究会代表理事)

萱場祐一 (独立行政法人土木研究所水環境研究グループ

河川生態チーム上席研究員)

北村淳一(三重県総合博物館主査)

千賀裕太郎(東京農工大学名誉教授)※座長

広田純一(岩手大学農学部共生環境課程教授)※副座長

渡辺勝敏 (京都大学大学院理学研究科准教授) ※副座長

ニホンイシガメをアライグマから守れ!

イシガメを取り巻く危機が深刻化

ニホンイシガメ (以下、イシガメ) は関東以南から四国、 九州の水辺に生息する日本の固有種です。江戸時代の絵画や浮世絵にも登場し、その幼体は当時の通貨に似ていたことから銭亀(ぜにがめ)と呼ばれ、ペットなどとして身近に親しまれてきました。1980 年ごろまでペットショップでも売られていたのです。しかし、イシガメの飼育管理が難しいことや野外個体数が減少したためか、店頭の銭亀はいつのまにか中国産のクサガメに置き替わっていきました。

現在イシガメは 23 都県で絶滅危惧種または準絶滅危惧種に指定されています。一方、2012年の環境省レッドリストでは情報不足種から準絶滅危惧種へ変更されました。野外でイシガメが減少した主な理由は、戦後の急激な都市化や宅地開発に伴う河川改修や水質悪化、水辺の縮小など生息環境の悪化が大きいと考えられています。



アライグマに足を食いちぎられ、生還するカメも。傷がもとで死んでしまう個体 も少なくない(写真提供/小菅康弘氏)

加えて、近年ではミシシッピアカミミガメとの競合やクサガメとの雑種形成など、外来カメ類も新たな脅威として懸念され、アライグマによる被食被害も一部の地域で深刻化しています。さらに、2000年以降は業者による商業目的の乱獲も個体数減少の要因として問題視されています。イシガメを取り巻く危機は年々深刻で複雑なものになり、野外個体群の減少や絶滅が加速していると考えられます。

アライグマにかじられた個体が……

東日本地域で比較的良好な生息環境と安定的な個体群 が存続すると言われる千葉県でも、近年は個体群の局所 的絶滅や減少が確認されています。中でも、平地~中山 間地の小河川や水路に生息するイシガメについては、ア ライグマによる被食が大きな脅威となっています。アラ イグマは小河川や水路に入ってカメを捕獲し、四肢や尾、 頭部など甲羅から外に出ている部分を食いちぎり、ある 程度の部分を食べたらカメを捨て去ります。部分被食に よって即死するカメもいますが、四肢や尾の一部を失っ て生き残るカメもいます。このため、私たちは体の一部 を欠損したカメを探すことで、その地域のアライグマに よる被害状況を把握できるのです。しかし、生き残った 欠損個体も日常の行動や生活が困難になり、やがて死亡 するリスクが高くなります。したがって、絶滅が危惧さ れているイシガメを保全するという目的からすると、野 外で欠損したカメを発見してから防除対策を考えるのは 手遅れとも言うことができます。

こうした現状を解決しようと、昨年7月、東邦大学教 授の長谷川雅美さんと地元で活動する市民団体や専門家た ちが集まり、「千葉県ニホンイシガメ保護対策協議会」を 設立。協議会の緊急行動計画として実施されたのがアライ グマ防除でした。館山市はアライグマが侵入初期段階にあ ると思われ、しかもイシガメの生息地が多く残ります。協 議会は市役所や地元農家と一緒に早期防除に取り組むこと にします。また、欠損したカメの発見でアライグマの被害 状況を把握する従来の方法ではなく、館山市周辺の社寺で アライグマの爪痕を調査し、イシガメの潜在的生息環境に 対するアライグマの侵入リスクを予想する手法を長谷川研 究室が開発。小地域ごとに被害状況を予想し、適切で具体 的な防除計画が立てやすくなりました。

協議会では館山市の事例をモデルに、県内の他の市町 村でも調査と計画防除の実施を目指しています。イシガ

メ保護を目的とした 協議会は全国でここ だけ。この取り組 みが県内にとどま らず、日本各地に広 がって行くことが強 く期待されていま



NPO 法人カメネットワークジャパンも協議会メン す。(文/片岡友美) バー。今夏の防除に参加(写真提供/小菅康弘氏)

Col 房総から全国へ発信! UMN 12 月に淡水ガメの情報交換会開催!

近年の在来カメが置かれた状況を憂える専門家や市 民が集まり、第1回淡水ガメ情報交換会が開催された のは今年2月のことでした(兵庫県神戸市)。その第 2回が千葉県船橋市で開催されます。1日目は発表者 公募型シンポジウム、2日目は企画シンポジウム「房 総発、未来に残そうニホンイシガメの里~生息域保全 の重要性を考える」で、5名の専門家による講演が予 定されています。

■第2回淡水ガメ情報交換会

日時/2014年12月20日(土)、 21 日(日)、会場/東邦大学習 志野キャンパス(千葉県船橋 市)、参加費/一般3,000円 学生1,500円(2日間、要旨集 込み)※当日参加は500円追加、 主催:認定 N P O 法人生態工房、 神戸市立須磨海浜水族園、東邦 大学理学部地理生態学研究室 (参加申し込みは、生態工房 HP ↑ http://www.eco-works.gr.jp/ kk 2015.html)



■ ESSAY うちの地域の「水辺の幸」①

地元産ヌマエビのエビ餅復活をめざして

ナマズのがっこう代表 三塚牧夫

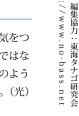




エビ餅は宮城県北部の郷土料理で、ゆでた沼エビ (ヌカエビ、テナガエビ)を白餅に からめた料理です。お正月のほか、お客のもてなしや祝いの席などにも必ずといってい いほど登場します。(写真上。ほかに納豆もからめた納豆エビ餅などもあり)。ヌカエ ビは伊豆沼産のエビとして、昔は他の地方まで出荷されていました。現在は農薬やオオ クチバスの食害の影響を受け、漁獲できなくなっています。しかし、エビ餅の需要があ るため、今でも地域(宮城県栗原市)の食料品店では人気商品として販売されています。 この商品を見ると、生産地はほとんどが茨城県霞ケ浦産と表示されていました (写真 下)。そこで、茨城県霞ケ浦産のエビの流通状況を調査すると、霞ケ浦産15パーセント、 輸入品 85 パーセントがブレンドされ、ヌカエビではなくテナガエビの 1 種でした。ヌ カエビとテナガエビでは食感が異なり、ややずんぐりした体形のヌカエビのほうが、食 べたときにぷりぷりしています。今後、伊豆沼・内沼および上流域ため池からオオクチ バスを駆除し、ヌカエビを増殖することで、地域に本来のエビ餅を提供できることを期 待しています。

■ 編集後記

各地から雪の便りが舞い込み始めました。東京でも今年一番の冷え込みとか。寒さに身を固くしつつ、落ち葉に足を取られないよう、気をつ けて歩いています。外来魚駆除に精を出されていた方々も現場での作業に一息ついて、ほかの団体の活動の様子が気になり始めたところではな いでしょうか。第7号では、この秋に各地で精力的に実施された水辺の生き物保全活動を紹介するとともに、生き物でにぎわう水辺をどのよう に保全・維持・回復するかについて考えるシンポ、勉強会、検討会に関する記事を、皆さまの活動の参考になることを願いつつ、掲載しました。(光)



http: