

自然誌 だぶり 春

Natural history

三重自然誌の会情報誌 96号

2013年 6月

このアワアワを見かけたら教えてください

本誌前号で三重県レッドデータ改訂の調査対象種になっているカエルなどの情報提供をお願いしましたが、1種わすれていましたので追加します。それは、木の上に泡状の卵を産むことで有名なモリアオガエルで、名前の通り普段は森でくらしていますので、めったに姿をみることはありません。しかし、5月下旬から6月にかけて池や林道脇の水たまりの周辺に突き出た樹上にソフトボール大の白い卵塊を産みますので、繁殖地を見つけることで生息の確認は可能です。県内のモリアオガエルの繁殖地は、北・中勢や伊賀地域では比較的多く確認されています。一方、松阪以南では大台町の池ノ谷しか知られていませんでしたが、最近、中優さんが本誌84号（2010年）で南伊勢町での産卵を報告しています。この2か所の産卵地は、本種の南限でもあり大変貴重ですので、規模の大きい（去年は約400の卵塊を確認した）池ノ谷の繁殖地は県天然記念物に指定されています。ただ、いくら多くのカエルが集まって産卵するといっても松阪以南のカエルがすべてそこに集まってくるとは思えません。また、中さんによると2010年は10卵塊とのことですので、志摩半島のモリアオガエルがこれだけということもないでしょう。きっとどこかで彼女らの産卵場があるはずですので、アワアワの卵をみかけたらぜひお知らせ下さい。なお、当会 HP に記録フォームがありますのでご利用下さい。



写真 大台町池ノ谷の繁殖地、枝先の白く見えるのがすべて卵塊。産卵中のモリアオガエル（左下）とアワアワの卵（右上）

〈清水善吉：松阪市日丘町 1386-17〉

国指定天然記念物「多度のイヌナシ自生地」の保全活動報告

葛 山 博 次

1. 保全活動開始にあたって

イヌナシ自生地の保全活動が本格的に開始されたのは、平成16年（2004）であった。そのきっかけは、三重県が県自然環境保全条例に基づき「個体数の継続的な減少が予測される」として「三重県指定野生動植物種」の指定を行い、その対象種の1つになったのが「マメナシ（イヌナシ）」である（写真1）。

これを機に多度町教育委員会（平成16年12月で桑名市・長島町と合併し、新桑名市となった）、NPO法人多度自然育成の会が中心となり、県の当時の自然環境室、県教育委員会の文化財保護室（当時、多度のイヌナシ自生地が三重県指定天然記念物であったため）の指導の下に、「指定種保護会議」を6月7日に立ち上げ、平成17年1月～2月にかけて現存植生の調査を行った。それに基づき、イヌナシの世代交代が可能な環境整備のための保全活動が始まった。保全活動を行うにあたっては、地権者の加納昭夫さんの多大なるご協力をいただいた。実際の活動には、毎回広報などで募集した市民ボランティアの方も多数参加され、市民との協働による活動として評価をいただくこととなった。

保全活動を始めるまでの自生地は、平成9年に下草刈りを行ってから年月が経ち、下草や灌木が人の背丈以上に伸び、イヌナシの生育を阻害していた（写真2）。これらを全て刈り取るのに、3回の保全活動を要した。そして、日当たりが回復した自生地で、新たな兆しが見え始めたのが平成18年4月のことであった。その兆しとは、実生の確認である（写真3）。これまで下草などにより、実生の生育が不可能であったのが、保全活動の成果として確認できるようになったのである。そして、この年からイヌナシの保護に新たなメンバーが加わった。岐阜大学応用生物科学部の向井譲さんとその研究室のメンバーである。岐阜大学では、イヌナシの遺伝的な部分での調査を行うこととなった。

そして、平成20年度からはイヌナシ自生地保護計画策定委員会を立ち上げ、保護計画の策定を行うこととなった。委員会には、地権者である加納昭夫さんにも委員としてご協力いただき、岐阜大学の向井譲さん、桑名市文化財保護審議会の川添護さん、NPO法人多度育成の会代表の水谷雅恒さん、アドバイザーとして三重県環境森林部自然環境室（現、みどり共生推進課）、三重県教育委員会社会教育・文化財保護室（現、社会教育・文化財保護課）の方々のご協力のもと、保護計画に関する協議が進められた（写真4）。その結果、平成22年（2010）3月に『三重県指定天然記念物 多度のイヌナシ自生地保護計画』がまとめられた。



写真1 イヌナシの花



写真2 保全活動前の自生地



写真3 イヌナシの実生



写真4 委員会での議論のようす

2. 保全活動を進めるために

イヌナシ自生地の群落を保護・保全するためには、その目的と手段が求められている。

日本に分布するイヌナシは、三重・愛知・岐阜の東海三県下に固有の種であり、これを存続させるためには生育地の植生遷移の進行を人為的に止め、イヌナシの天然更新がスムーズに行われるための生態学的管理が必要である。そのことが、保全活動の中心であり、それを定期的に進めることにより多度の自生地は天然更新が可能になる。個体群の維持の必要性について、岐阜大学の向井譲さんらの研究グループによれば、「イヌナシの遺伝的多様性は危機的な状況にまで低下しているとは言えないが、現在の多様性を維持する必要がある、そのためには現存する個体群の維持が不可欠である」と述べられている。この点からも多度のイヌナシ個体群の保護は極めて重要である。そのためには、長期的な保全計画にもとづく事業の継続が必要である。

そうした原点に立ち、事業を進めるにはまず地権者、ついで地域住民の理解・協力が大前提でなければならない。次いで、イヌナシ保全に取り組む愛知や岐阜の活動グループとの連携であり、さらに広く市民・県民に対してボランティア活動と呼びかけ、それらの組織づくりを進めることは永続的な活動の推進にとっての必須要件である。

具体的な活動としては、保全活動を春と秋の年2回とし、春は開花期に花を觀賞し、秋には結実期にその状況を觀賞したあと参加者全員でイヌナシの成木の生育を阻む、他の植物の伐採や除去、および実生の天然更新を助けるために被覆植物の刈り取りや除去に取り組む。その後、集いの時間を設定して意見交換と作業中の事故の有無などについての報告、そして参加している各グループの活動報告を行う、といったスケジュールで進められている。

3. 保全活動10年目を迎えた平成25年春の集い

市民や三重・愛知・岐阜のNPO法人など、多くの方々のボランティア活動によって進められてきた保全活動は10年目を迎えた。本年度、春の活動は4月20日（土）であった。例年通り「イヌナシの花を見る会」として募集したところ主催者側も含めて65名の方々の参加を得ることができた。

開花は気象条件に大きく左右され、実施日の設定は極めて困難である。今年は予想外の気象でサクラの開花も早かった。イヌナシの花が当日見られるかどうか心配した。幸いにも、みどりヶ池の岸辺の株には花が残り、参加いただいた皆さんに純白の5弁花、めしべ2本に、おしべ18~20本の花を觀察していただいた。

枝の一部には前年に開花・結実した直径1cmほどの球形の果実が残り、褐色はいくらか黒ずんでいるが、小さい丸い皮目が密布するナシの果実である証しをみせてくれたことも、はじめての参加者には意義深いことであった。そのあと作業内容の説明があり、実生の小さい個体を踏みつけないようにして、実生の生育を阻害する周囲の草木を丁寧に人力で除去する作業がはじまった（写真5）。

イヌナシの実生のはじめの葉は、浅く三裂している。それによく似た形の葉をつけたニガイチゴもたくさん芽生え、うっかりすると両者を間違えることもある。ススキやコバツノイシカグマ・ゼンマイなどシダ植物の若葉が芽吹き活動を始めた。イヌナシによる生育地の攪乱、ニホンジカによる食害もみられる。実生は、5~6年を迎えた個体もあるが数は少なく、大きいもので60cmほどである。株元はしっかりと生えているが、葉の無い裸の個体もあり、様々な容態ながら必死に生存競争に挑む姿に「いのち」の輝きを感じる。

自生地内に設定した方形枠（1m×1m）に芽生えた実生の個体数を多度自然育成の会のお二人に調査してもらった（写真6）。川戸ゆきさん67株、岡田照夫さん65株を記録された。大差なく平均して66株もの多数の実生がひしめく



写真5 作業風景



写真6 実生の調査

ように芽生えている。今後、自然淘汰により個体数がどのように変化していくか、毎年の調査が楽しみである。

樹木医の鈴木耕作さんには、イヌナシの成木46本について健康診断をしてもらった。学校の成績評価と同じ5段階（①～⑤）で見ると①－2％、②－2％、③－10％、④－40％、⑤－56％であった。細部については先にあげた保護計画策定委員会に報告される。

この日、ご協力いただいた機関・関係団体はNPO法人多度自然育成の会、愛知守山自然の会、コープみえ、地域と共同の研究センター、岐阜大学向井研究室およびそのOB・OG、三重県農林水産部みどり共生推進課、三重県教育委員会社会教育・文化財保護課、桑名市教育委員会（順不同）であり、そのほかボランティアとして桑名市・いなべ市・東員町・四日市市・津市、愛知県・岐阜県から市民の方のご参加を得ることができ（写真7）、ここに記して感謝申し上げます。（本来ならば、ご参加くださいました皆さん一人一人のお名前を挙げて記録を残しお礼を申し上げたいと考えておりましたが、作業当日そのことのご了解を得ることを失念しておりましたので、こういう表記になりましたことをご了承ください。）

4. まとめ

- (1) 多度のイヌナシ保全活動は、多くの方々のご協力によりようやく軌道にのり、毎回楽しく、それぞれがイヌナシへの思いをいだいて、ご参加をいただいていることに深く敬意と感謝を申し上げたい。
- (2) あらためて強調したいのは、自生地の地権者である加納昭夫さんのご協力である。どんなに貴重なものが生育していても地権者の保全に対する深い理解がなければ他人はどうすることもできない。この事を私は毎回の活動の際に、参加者の皆さんに訴えている。ただし、今後は市や県が公有地として購入し、維持管理・保全することも考慮していく必要がある。
- (3) 多度のイヌナシは、この地域固有の遺伝的特性をもつことから、この個体群の維持につとめるべく周辺域におけるナシ属の立木の排除を地域の方々に呼びかけ、ご協力をいただいている。
- (4) イヌナシの実生は群落内に多数生育するが成長は極めて遅い。多度のイヌナシ自生地は西と東に張り出した尾根があり、その谷部にあって周辺の樹高12～20m余りのコナラ・アカマツ・スギなどが茂り、日当たりが極めて悪い。計器による測定はしていないが、イヌナシの株元に立って天空を見上げると直射日光の入る時間は時計の針で、おおよそ11時から14時までの間であり、実生にとってはその上層に成木がある。そうした中で、差し込む光を求めわずかの時間、必死に光合成を営み、成長に資する養分づくりに励んでいる。生育立地としては厳しい環境下におかれている。加えて少し大きくなれば、ニホンジカの餌食となったり、イノシシによる生育地の攪乱が生じ、根こそぎひっくりかえされるという中で生き残るための必死の努力が伝わってくる。
- (5) 生育地の環境状況を科学的に解明するため岐阜大学の河村くるみさんが向井さんの指導の下、日照データの記録をはじめ各種の計測調査を新に開始してもらうこととなっている。

5. おわりに

10年目を迎えた「多度のイヌナシ自生地」の保全活動は、順調に進められている。各地で貴重な生物や自然を守るためのボランティア活動の取り組みの参考にしていただけるまでに発展したと思っている。その影には、この活動の仕掛け人である当時の県自然環境室の清水善吉さん、県社会教育・文化財保護室の山田猛さん、村岡一幸さん、地元教育委員会の石神教親さんらの労苦に負うところが極めて大きく深甚の謝意を表する。

重ねて記したい、貴重な自然は後世に伝えていかねばならない。それを取り巻く人々を中心に“叡智”を結集し、取り組みを進めていきたいことを。（2013.4.20記）



写真7 平成25年4月20日集合写真

〈かつらやま ひろし：いなべ市北勢町別名659-5〉

桑名市五反田丘陵地の植生 ―三重県 RDB 掲載の絶滅危惧種とその候補種―

市 川 正 人

ここで紹介するのは、桑名市大山田の西方、県道142号線から北へ100mほど入った中部電力西変電所の南側、標高約60mに位置する約0.5haの丘陵地です。地中浅くに不透水層(粘土層)があるためか、湿地とまではいかないまでも、湿った様相を呈しています。土壌は浅く貧弱で、常に貧栄養状態が保たれています。このような環境下では植物遷移は進まず、それ相応のクライマックスを維持していきます。やせた土地を好み、種間競争に負けそうな種には最適な環境といえるでしょう。伊賀地域にも似た所が多く見られます。かつてこの土地周辺部には同じような環境がいくつも見られたのではないかと想像しますが、土地造成・宅地開発等が進んだ現状では不明であり、この土地の植生と比較のしようもありません。五反田のこの環境と植物相は、唯一この地域に残された貴重な宝物であり、保護し、維持管理をしていくに値すると考えています。幸い？上空には高圧電線が走っていることでもあり、開発されないことを願うばかりです。

当丘陵地に生育する植物のなかで特筆すべき種は以下の通りです。

フモトミズナラの県内で唯一の生育地で、成木2本・幼木数十本がみられます。また、三重県レッドデータブック2005掲載種としては、ウンヌケ（滅危惧ⅠA類）、イシモチソウ（絶滅危惧Ⅱ類）、ハルリンドウ（準絶滅危惧）などが生育しています。ほかにイガクサやサルマメ、近くにはオミナエシやイソノキ、ズミも生育しています。また、この地のヤマツツジは、東海丘陵地域に共通していることですが、花色の変化に富んでいます(ムラサキヤマツツジを含む)。ちなみに、上記の中でフモトミズナラとウンヌケは東海丘陵要素植物にあげられている植物です。

なお、フモトミズナラ、ウンヌケがこの地に生育することをご教示いただいた東員町の大谷勝治氏、名古屋市の吉田國二氏に感謝いたします。



写真1 フモトミズナラ
成木と幼木（右下）



写真2 ハルリンドウ



写真3 サルマメ



写真4 ヤマツツジ

〈いちかわ まさと：四日市市堀木4-1-5 文化ハイツ606〉

ミゾゴイ受難

今 堀 聖 史

ミゾゴイは、個体数が少ないうえに地味で目立たない鳥ですので、野外で実際に観察をした方は多くないでしょう。この鳥の生態や最近のできごとを紹介して、ミゾゴイについての情報提供を皆さんにお願いをすることにします。

サギ科のミゾゴイ属は世界で4種、そのうちミゾゴイとズグロミゾゴイの2種が日本に生息しています。ミゾゴイは4月の初旬に日本に渡ってくる夏鳥で、低山の広葉樹林に生息し、川沿いの薄暗い林で採餌を行います。体長は約50cm、羽色は濃褐色、擬態をすること



写真1 巢で擬態をする親鳥とひな

ことが知られています。繁殖期にはボォーツ、ボォーツと鳴き、北海道を除く日本でのみ繁殖し、環境省レッドリストでは個体数は千羽以下ということで絶滅危惧ⅠB類に選定されています。

さて、私がミゾゴイを初めて見たのは2007年6月中旬の、小雨の降る夕暮れ時でした。里近くの林道を車で走行中に、脇の杉林を低く飛んでいった鳥がミゾゴイと同乗の高橋松人さんに教えてもらいました。もう一度姿を見たいと何度もフィールドに通い、巢とヒナのようすを観察する幸運に恵まれました(写真1)。その後、毎年出合いを求めて通っていますが、再会はかなっていません。

今年4月10日、獣医師でもある高橋松人さんのもとにケガをしたミゾゴイが役所から届けられました。左の跗蹠^{ふしよ}が切断に近く、骨や血管が切れて皮膚と腱がかろうじてつながっている状態で、骨はつながらないかもしれないと思われました。一応、固定金具で手当てし(写真2)、ようすを観察しましたが、やはり3週間たっても回復せず、傷口が乾燥して固まり、跗蹠^{ふしよ}が踵から10cmほど残りました。それでもなんとか踵をつかって座ったり、片脚で行動したりすることが可能になってきたので、5月4日、以前にミゾゴイが営巣していたフィールドに放鳥されました。ミゾゴイは、しばらく林道にたずんでから、50mほど飛翔して杉の枝にとまることができたそうです。

このミゾゴイは、熊野市飛鳥町星野地内の山林でトラップに脚を挟まれているのを発見され、保護されたそうです。発見時期から考えられることは、①渡りのルートを移動していた、②繁殖地だった、の二つですが、42号線沿いの飛鳥町周辺の環境はミゾゴイの繁殖も可能な場所です。しかしながら、これまでこの地域でミゾゴイが確認されたことはないと思われますので、これを契機に調査が進展し、熊野でもミゾゴイの繁殖が確認されることを期待しています。

ミゾゴイは、早朝と夕暮れに薄暗い林内で行動するので発見しにくく(ヒナを育てている6月は昼間も餌を運ぶ)、また、警戒すると首を伸ばしてまったく動かない擬態行動をします。濃褐色の背、喉から腹にかけ黒褐色の縦縞があり、林床の風景に溶け込んで発見しにくくなります。しかし、林道に出て餌を探していることがあり、その時が最も見つけやすくなります(写真3)。ミゾゴ



写真2 保護されたミゾゴイ



写真3 林道に出ているようす(撮影・高橋松人さん)

イは、一見するとゴイサギ幼鳥に似ていますが、背に白い斑がないことで区別ができます。

本種の見撃情報は少なく、三重県内の分布状況は定かではないので、ミゾゴイらしい鳥を見かけられたら、ぜひお知らせください。

〈いまほり きよふみ：津市久居小野辺町1454-30〉

調査用地形図を印刷する裏ワザ

中 優

私の所属する「三重貝なかま」では、定期的に県内および県外へ採集に出かけていますが、調査対象地の地図は国土地理院の地形図を印刷して利用しています。かつては大きな本屋さんや登山専門店などの限られた場所ではしか入手できなかった地形図が、現在では国土地理院のHP「地図閲覧サービス（ウォッチず）」から簡単に印刷できます。ただ、同サービスは欠点？があり、運営を始めたころはA3サイズの印刷もできましたが、現在ではA4までの大きさしか印刷できず、かつ余分な情報も一緒に印刷されるため、狭い範囲の印刷にしか利用することができない現実があります。

この問題を解決してくれるのが、窓の杜が提供しているフリーソフトの「カシミール3D」です。YAHOOなどの検索サイトからアクセスしてインストールできます。

以下、インストールした後の操作について説明します。使用する機器は画面が15.6インチ、Windows 7がOSのノートパソコンです。

1. カシミール3Dを立ち上げると、「ようこそカシミール3Dへ」の画面が表示されるので、3番目にある国土地理院の電子国土サービス（ウォッチず）を利用するの「使ってみる」を選択します。
2. 富士山が表示されるので、「ファイル」の下にある「縮尺の変更」、次に「電子国土60万」を選択します。画面をスクロールして必要とする場所を画面中央にもってきます。
3. 再度、「ファイル」の下にある「縮尺の変更」、次に「電子国土3万6千」を選択します。「編集」の「選択範囲を決める」で印刷したい範囲を決めます。3万6千の縮尺の画面で選択した範囲の全体がスクロールしないで見ることのできる範囲であればA3に印刷しても問題なく利用できます。
4. 再々度、「ファイル」の下にある「縮尺の変更」、次に「電子国土9000」を選択します。
5. 「ファイル」、「表示画像を保存」、「選択範囲を保存」の順に選択すると、「選択した範囲の未取得の地図をインターネットより習得しますか？」の画面が表示されるので、「はい」を選択します。地図のダウンロードが終わったら、保存の画面が表示されるので、好きなフォルダーに保存します。通常はデスクトップ上が便利です。カシミール3Dを終了します。
6. 保存したファイルをダブルクリックすると、Windows フォトビューアーが立ち上がるので、用紙の大きさなどの設定を行い印刷します。

慣れてしまえば誠に便利で、国土地理院のデータを使用しているため、最新の情報で印刷されてきます。不明な点があれば私まで問い合わせてください。

〈なか まさる：伊勢市小俣町本町1284〉

三重県津市美杉町で発見されたゲンゴロウ *Cybister japonicus*

谷 口 真 理

2009年9月13日、三重県津市美杉町石名原の池（緯度34°30′56.13″，経度136°14′37.08″，標高324m，写真1）にてゲンゴロウ *Cybister japonicus* 1個体を発見した。本個体は淡水カメ調査中に淡水カメ捕獲専用の網（縦56cm×横70cm×高50cm）にて捕獲された。体長は39.5mmで、前跗節の形状により雄と判断された（写真2）。本種は朝鮮半島，台湾，中国，日本国内では北海道，本州，四国，九州と広く分布する（森・北山，1993）。三重県内では四日市市，伊賀市青山，南伊勢町南勢，熊野市紀和町で記録されているものの，1993年の南伊勢町押淵での記録以降，県内での記録はなく（上岡，2005），三重県レッドデータブック2005動物にて絶滅危惧ⅠB類に指定されている。謝辞：標本作成などゲンゴロウに関してご教示いただきました山本勝也氏に御礼申し上げます。

引用文献

森正人・北山昭.1993.日本のゲンゴロウ.文一総合出版.
上岡 岳.2005.ゲンゴロウ.p.238.三重県環境森林部自然環境室（編），
三重県レッドデータブック2005動物，（財）三重県環境保全事業団。



写真1 ゲンゴロウが発見された三重県津市美杉町石名原の池



写真2 三重県津市美杉町石名原の池で捕獲されたゲンゴロウ

〈たにぐち まり：兵庫県神戸市長田区西代通1-1-5-504〉

事務局から

○会費納入のお願い

本会会費（個人1500円，家族2000円）は前納制になっております。まだの方は案内を同封しましたので，お近くの郵便局からお振り込み下さい。

○会報の原稿募集

会報「自然誌だより夏号」は9月発行予定です。観察記録や会への意見・要望，自然保護活動などについて，ふるってご投稿ください。

編 集 後 記

本誌もあと1年で100号になります。十分とはとても思いませんが，地域の自然を記録していく役割の端役は果たせたかなと自負しております。100は区切りの号ですので，何か特別にことをすべきかとも思いますので，アイデアをお寄せ下さい（善）。

自然誌だより96号

発行日 2013年6月14日
事務局 〒515-0835 松阪市日丘町1386-17
清水善吉方 三重自然誌の会
<http://www.zb.ztv.ne.jp/mie-shizenshi>

発行者 三重自然誌の会
郵便振替口座 00800-5-17842 三重自然誌の会
年会費 1,500円（個人）/2,000円（家族）
e-mail: mie-shizenshi@zb.ztv.ne.jp