

自然誌 だより 冬

Natural history

三重自然誌の会情報誌 91号

2012年 3月

写真にみる自然のうつろいー 1. 阿坂の里山

歳を重ねてきたせいでしょうか？昔のことが、何か懐かしく思う今日この頃です。ちょっとおセンチな気分でご古い写真をみていたら、自宅近くの里山をとった写真がみつかりました(写真1)。あれ、今とずいぶんようすが違うぞと思い立ったが吉日、カメラをもってその場所に行って写真をとってきました(写真2)。以前は枯れたアカマツが杭のように立っていましたが、今ではすっかり常緑広葉樹林になっています。伊勢平野の潜在植生が回復してきたのでしょうか、意外と早い変化に少し驚きました。あと20～30年のたつと、里山は鎮守の森のようになってしまうのでしょうか？節制した生活をして、そのようすが観察できるように長生きしたいと思います。

さて、この「写真にみる自然のうつろい」を皆さんでシリーズ化しませんか。昔の記憶とずいぶんようすが違うと感じても、記憶は他人にはお見せできませんので、写真はとても有効です。投稿のルールは簡単、2枚以上の写真に撮影日と場所、コメントをつけることだけです。あなたの写真に自然のうつろいを語らせてあげてください。



写真1 松阪市大阿坂町の里山。1989年2月



写真2 同、2012年2月

〈清水善吉：事務局〉

教訓 庵座の滝のモウセンゴケ

山 崎 真 嗣

植生調査のために、貧栄養な湿地や湿原に行くと、真っ先にモウセンゴケ (*Drosera rotundifolia*) の存在を確認して安心する(文献)。それは、観光地を訪れた証として、スタンプを押す感覚に似ている。トウカイコモウセンゴケ (*D. tokaiensis*) など、他のモウセンゴケの間では具合が悪い。次に、周囲を見渡して、イヌツゲ、ヌマガヤ、およびイヌノハナヒゲ類の群落を確認し、全体像をつかむ。モウセンゴケのない湿地を訪れると、モヤモヤして、調査中落ち着かない。モウセンゴケのない珍しい貧栄養湿地のデータが得られると言い聞かせながらの調査になるが、明らかに動揺している。このような有様のため、モウセンゴケの有無で、調査に偏り(バイアス)がないか心配だ。

いつしか、湿地と言えばモウセンゴケ、モウセンゴケと言えば湿地と連想するようになった。ところが、私の小さな常識を打ち砕く出来事があった。趣味の山登り中、滝の近くで休んでいたところ、滝の壁面に生えているモウセンゴケを見つけたのだ(写真1)。モウセンゴケの周囲に生える植物は、いつもの湿地の顔ぶれではなく、ダイモンジソウやシシガシラであり、データの中でモウセンゴケと正の有意な相関を示していたミミカキグサ (*Utricularia bifida*) も見当たらない。心広き人にとっては感動の発見であるけれど、私にとってはモウセンゴケに裏切られたような思いであった。モウセンゴケは環境が良ければどこでもたくましく生育できる野生生物であると強く思い知らされた瞬間であった。

相棒のミミカキグサにもガツンと思い知らされたことがある。中国浙江省寧波の里山で水田プランクトン群集を調査中に、水稻が生える田面水中でミミカキグサ群落を見つけたのだ(写真2)。このミミカキグサも、相棒のモウセンゴケがおらず、水田特有の植物で囲まれていた。ただし、見つけた棚田の上部には溜め池があり、周囲に見慣れた湿性植物群落がミミカキグサと共に確認されたことから、そこから水田へミミカキグサが供給されているのではないかという極めて常識的な(?)推測に落ち着いた。今では、滝壁面で見つけたモウセンゴケも、近くに真の湿地があって、そこが供給源ではないかと願っている。どうも、か弱いと思っていた生物種が私よりも優れている事実が気にいらならしい。このような傲慢な態度に対して、再び予想もしない場面で、モウセンゴケとミミカキグサが結束し、私にガツンと鉄槌を与えるに違いない。



写真1 鈴鹿山脈釈迦ヶ岳庵座の滝壁面のモウセンゴケ群落



写真2 中国浙江省寧波里山水田のミミカキグサ群落

文献：山崎真嗣・広田敬一・鳴沢一．2009．天伯湿地の植生調査．天伯湿地を守る会（監修）天伯湿地，12-16．

〈やまざき まさつぐ：名古屋市中川区富田町服部馬黒600-1〉

画像を深度合成できるフリーソフトの紹介

中 優

私の場合、小さい貝類などの対象物が2 cm程度かそれ以下の場合、実体顕微鏡に接続したUSBカメラで撮影しています。顕微鏡画像の撮影作業を行った、あるいは行っている方はよくご存知ですが、顕微鏡は被写界深度が浅く、対象物全体にピントが合った写真にはなりません。昆虫関係の方から、パソコンで深度合成（対象物を多層撮影してそれらを合成）できるソフトがあることを聞いていましたが、非常に高価で手が出ませんでした。

今回、本会会員の大矢正雄さんから、画像の深度合成ができるフリーソフト（CombineZM）を教えてください使用してみたところ、満足する結果が得られたので紹介します。

使い方等については、九州大学総合研究博物館の丸山宗利さんが研究室のHP（下記アドレス）で詳細に説明されているので、このHPを見てください。

<http://sites.google.com/site/myrmekophilos/czm>

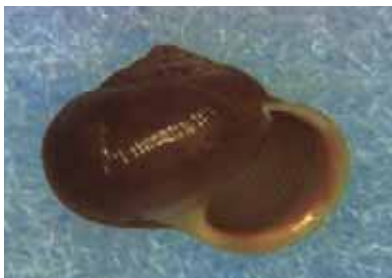
上記HPで説明されていないポイントは次のとおりです。（重要！）

1. このソフトはアクセス数が少ないという理由でInternet Explorerでは保護機能が働き、インストールプログラムを保存・実行できない場合があります。これを解消するためには、Internet Explorerの場合、「ツール」→「セーフティ」で「Smart Screen 機能を無効にする」を選択する必要があります。ただし、作業が終わったら「有効にする」に戻すことをくれぐれも忘れないでください。
2. 合成した画像を保存する方法は丸山宗利さんのHPに説明されていますが、OSがWindows Vistaの場合は外付けのハードディスクに保存する必要があります。私の使用しているWindows 7でも同じでした。

合成した結果について一例を示します。ヤマキサゴ（殻径9 mm）を撮影したのですが、画像1は上部にピントが合い殻表面の模様がはっきり見えます。画像2は殻頂と殻口付近にピントが合っています。画像3が合成後の画像ですが両方にピントが合っています。なお、今回は合成に使用した画像のすべてを載せていませんが、実際は7枚の画像を合成しました。画像が小さいので分かりにくいですが、写真のL版ぐらいの大きさにすれば実感できます。



画像 1



画像 2



画像 3

〈なか まさる：伊勢市小俣町本町1284〉

翅の斑紋が美しいミバエ科（双翅目）昆虫

篠 木 善 重

ミバエ科の昆虫は生きた植物に寄生し、あるものは果樹の果実を食害することから農業害虫として知られ、またあるものは植物の茎に虫こぶを作らせることでも知られている。同定資料が少なく、種の同定が難しい双翅目の中で、種ごとに、翅に模様を凝らしたミバエ科は、双翅目入門初心者にとって比較的同定しやすいグループといえる。末吉（2008）の図鑑に49種が載っているのも心強い。

ついつい見惚れてしまうほど変化に富んだ斑紋の美しいこの虫でさえ、三重県では筆者の知るところ、これまでに約20種が記録されているにすぎない。日本には200種前後が分布していると考えられており（末吉，2000），神奈川県では鈴木ら（2004）によって55種が記録されている。この神奈川県の記録種数を目標にして、本県の記録を伸ばしていきたいものだと思う。

筆者は、県内未記録と思われる4種（写真1～4）を含む11種を採集し、採集はしていないもののさらに2種（うち写真7 ヨモギマルフシミバエは県内未記録と思われる）を写真撮影して生息を確認しているので併せて13種を報告する。影沢信彦氏に同定していただいた種については*印を記した。種の配列は任意のものである。

- 1 . *Vidalia accola* (Hardy) * : 鈴鹿市国府町 王塚古墳公園，9－Ⅵ. 2010，9頭。木立の葉裏に群がっていた（写真1）。三重県初記録となる。
- 2 . *Acidiella* sp.* : 鈴鹿市三宅町，24－Ⅶ. 2010，1頭。末吉（2000）が図示している種とは小透明紋が異なるので別種と考えられる（写真2）。三重県初記録となる。
- 3 . *Staurella camelliae* Ito ツバキハマダラミバエ：鈴鹿市大久保町奥ノ谷，7－Ⅵ. 2009，1頭。R 1室端に小さな透明紋がある（写真3）。幼虫は椿の果実を食害する。三重県初記録となる。
- 4 . *Staurella nigrescens* Zia ムラクモハマダラミバエ：菰野町千草 朝明川右岸，10－Ⅷ. 2011，2頭。この標本とは別に、鈴鹿市国府町で2010年12月6日にアブラムシの甘露をなめる本種の雌（写真4）を撮影しているので記録する。三重県初記録となる。
- 5 . *Anomoia permunda* (Harris) クロハススジハマダラミバエ：鈴鹿市大久保町奥ノ谷，15－Ⅷ. 2010，1頭（灯火採集）。この標本とは別に、津市白塚町白塚海岸で2010年9月28日に桑の葉裏にいる本種の雌（写真5）を撮影しているので記録する。



写真1 *Vidalia accola*

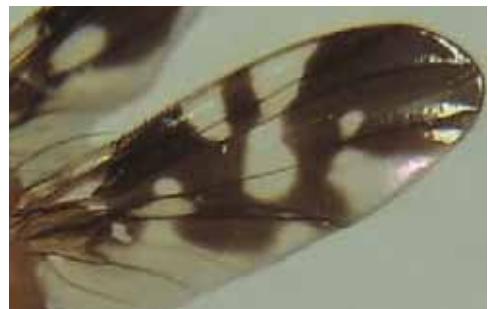


写真2 *Acidiella* sp.



写真3 ツバキハマダラミバエ



写真4 アブラムシの甘露をなめるムラクモハマダラミバエ雌。鈴鹿市国府町2010年12月6日

6 . *Lenitovena trigona* (Matsumura) シラホシハマダ
ラミバエ：菰野町八風溪谷，18－IX. 2011，1 頭.

7 . *Trypeta artemisicola* Hendel ミスジハマダラミバエ
＊：鈴鹿市西庄内町野登山，18－VII. 2009，1 頭（灯火
採集）；津市河芸町芦原海岸，6－VI. 2009，1 頭.

8 . *Lenitovena pteropleuralis* (Hendel) タテジマハマ
ダラミバエ：津市河芸町中別保，11－VI. 2009，1 頭.

9 . *Urophora sachalinensis* (Shiraki) アザミオナガミ
バエ＊：志摩市和具海岸，25－IV. 2008，1 頭. アザミ
の頭花に産卵することが知られている. スゲ属植物の小
穂や葉上に群がっていた（写真6）.

10 . *Campiglossa hirayamae* Matsumura ヒラヤマアミ
メケブカミバエ：津市河芸町中別保豊津海岸，13－XI.
2008，1 頭.

11 . *Bactrocera scutellata* (Hendel) ミスジミバエ：津
市河芸町中別保，25－X. 2008，1 頭，21－V. 2009，
1 頭，4－VIII. 2009，1 頭，24－VIII. 2010，1 頭；津市
美杉町八知，15－VI. 2011，2 頭. ウリ類の果実を食害
する.

以上の26標本は，いずれも筆者採集，三重県立博物館に
寄贈する予定である. 標本はないが，写真撮影して生息が
確認できている種は次の2種である.

12 . *Oedaspis japonica* Shiraki ヨモギマルフシミバエ
（写真7）：津市河芸町中別保豊津海岸，21－V. 2009.
ヨモギの茎にできる虫こぶヨモギクキマルズイフシ（写
真8）の形成者. 三重県初記録となる.

13 . *Paragastrozona japonica* (Miyake) ハルササハマ
ダラミバエ（写真9）：津市河芸町上野，13－IV. 2009.

謝辞

文献を恵与していただき，4種の同定をしていただいた
双翅目談話会の影沢信彦氏に御礼申し上げる.

文 献

市田忠夫（1998）安直同定 絵合わせ日本本土のミバエ，双翅
目談話会第三回総会資料：1-25.

末吉昌宏（2000）皇居のミバエ科昆虫. 国立科学博物館専報，
36：437-443.

薄葉重（2003）虫こぶハンドブック. 文一総合出版.

鈴木裕・脇一郎・久保浩一（2004）ハエ目 Diptera. 神奈川県昆
虫誌Ⅲ：845-906. 神奈川昆虫談話会.

末吉昌宏（2008）ミバエ科. 平嶋義宏・森本桂（編）新訂原色
昆虫大図鑑Ⅲ：351-356. 北隆館.

〈しのぎ よししげ：津市河芸町中別保2230-1〉



写真5 クロハススジハマダラミバエ. 津市白塚町白塚海岸，2010年9月28日



写真6 アザミオナガミバエ



写真7 ヨモギマルフシミバエ



写真8 ヨモギクキマルズイフシ. ヨモギの茎にできる虫こぶで，中にはヨモギマルフシミバエの1幼虫が入っている



写真9 ハルササハマダラミバエ

今さら聞けないラベルの話

河 北 均

昆虫の標本にはラベルを付けます。乾燥標本では昆虫針にラベルを刺し、液浸標本では管ビンのなかにラベルを入れます。昆虫の標本にはラベルには、データラベル、同定ラベル、名称ラベル、所蔵ラベル、管理目的のラベルなど様々なラベルがあります。昆虫の標本にはデータラベルが必須で、ほかのラベルはなくても、学術標本としては最低基準を満たします。データラベルには、採集地、採集年月日、採集者名を記入します。ローマ字表記、和文表記どちらでも可能です。

採集年月日の表記ですが、2011年5月6日に採集したのならば、「6. V. 2011」「6. May. 2011」と記述します。年号は西暦、月はローマ数字又は英語表記とします。「6. 5. 2011」とすると、5月6日なのか6月5日なのか分からないからだそうです。「2011. 5. 6」とした場合も同様です。ほとんどの昆虫採集の入門書には、そう書いてあります。日本のように年月日と順にならず、月と日が逆になる国があるので、ローマ数字又は英語表記にしなければならないと述べている入門書もあります。でも、疑問です。「6. 5. 2011」とした場合は6月5日と誤認するかもしれません。「2011. 5. 6」とした場合、よほどのへそ曲がりでない限り、2011年5月6日と読むのではないのでしょうか。データラベルが和文表記してあれば、「2011. 5. 6」は許容範囲な気がします。いかなるものでしょう。

採集者名は、採集者名に付して「coll.」（又はcol. と略する）、「leg.」、「採集」と記述します。例えば、採集者が清水善吉さんであれば、「coll. 清水善吉」、「Z. Shimizu. leg.」、「清水善吉 採集」というふうに書きます。昆虫採集の入門書には、ラベルを例示して、そのように書くよう指南しています。私も指南書に従って、何の疑問もなく「coll.」、「leg.」を使ってきました。先輩諸兄もそう記述しており、昔からそのようになっているので、「coll.」、「leg.」の意味も深く考えずにそのように記述しなければならないと思っていました。

ところが最近、昆虫採集をしたことがない人たちにラベルの説明をしなければならなくなり、「coll.」、「leg.」は採集という意味ですと説明したのですが、何の略記であるのか、略せずに書いたら何と書くのかとは、あまり考えていませんでした。何十年も昆虫採集をしているのに、今さら誰にも聞けません。入門書の類は、古書から最近のものまであるので、すぐ分かるだろうとタカをくくっていました。調べたところ、どの入門書にも「coll.」、「leg.」が何の略記であるのか書いてありません。「ええい、役立たずの本じゃ、著者は誰じゃ」と罵り、最後の頼みの綱である馬場金太郎・平嶋義宏編「昆虫採集学」をひもとくと次のように記されていました。「coll. (collectum = collected by)」、「leg. (lego = to gather)」、ただし、「coll.」は、所蔵者を意味する「coll. (collectio = ...'s collection)」として使われる場合もあるとのことでした。私自身はcoll. を使うことが多かったのですが、英語だと思っていたのですが、本来はラテン語だったのか、そうだったのか、豆知識がひとつ増えた。手元に羅和辞典があったので、collectum と lego の和訳を調べてみました。collectum, lego とともに和訳は「拾い集める」でした。

そうか、中西元男さんはアサギマダラを拾い集めていたのか。俺はカワラバタを拾い集めていたのか。ピットフォールトラップに落下したオサムシを拾い集めるのはたやすいが、飛翔しているチョウやバタを拾うのは難しいぞ。蛾の夜間採集などは拾い集めるといってもいいな。「拾い集める」がピッタリ当てはまる御仁がおられる。生川展行さんです。ピットフォールトラップで拾い集める、ライトトラップで拾い集める、篩い採集で拾い集める、ビーティングネットに落ちた小甲虫を拾い集める、最近には木に白布を巻きつけてホソカタムシなどを拾い集めておられる。昆虫を捕獲するというより拾い集めておられます。

昆虫の標本のデータラベルについて、述べましたが、ほかの生物分野においては、データラベルに「coll.」、「leg.」を使うのでしょうか。気になるいます。他分野の方、ラベルについて、教えてください。

〈かわきた ひとし：伊勢市岡本1丁目17-18〉

木曽川下流オオサンショウウオ調査

清水 善吉

2010年8月5日付の朝刊各紙の地方版にオオサンショウウオ展示の記事が載りました。それらによると、2010年2月19日に愛知県愛西市内の木曽川下流（河口から上流15km地点としたのが2紙、下流が2紙、河口が1紙）で、魚介類を捕獲目的でしかけたカニ簗に国の特別天然記念物オオサンショウウオが入っており、捕獲場所が生息地から離れていることや汽水域で生息には適さないため、三重県教育委員会を経由して志摩マリンランドで緊急保護されていたがこのたび、文化庁から保護飼育が許可されたので展示が始まった、という内容でした。また、オオサンショウウオについての概要とともに、全長は28cm、体重120g、推定年齢5～8歳と紹介されていました。

記事を読んで、捕獲場所がどのような場所か実際に確認しておく必要があると思い、県教育委員会天然記念物担当の中野環さんの案内で、8月9日に現地をみてきました。一帯は古い水勢工がたくさん設置されており、流れの緩やかなワンドが形成され、水際植生や河畔林も豊かで、多くの生きものが生息できそうな場所です。捕獲地点は、新聞記事とはやや異なり木曽川河口から18.6km上流の右岸側で、行政的には愛知県ですが、捕獲したのが桑名市長島町の方だったため、桑名市と三重県に連絡が入ったそうです。

やはり調査をする必要があると思われましたが、木曽川で潜水するのはためられましたので、同じように簗罟を用いて捕獲を試みることにしました。2011年4月25～26日に河口から上流18.6kmの捕獲地点のワンド内に12個、18.9km地点のワンド内に4個、12月15～16日に18.6km地点12個、18.9km地点7個、さらに12.0km地点に5個を設置しました。先の2地点は愛知県愛西市、12km地点は桑名市長島町に属し、いずれも右岸側です。罟餌にはイワシ、アジ、ブリあらを用いました。

2回の捕獲調査では、残念ながらオオサンショウウオは捕獲できませんでした。また、塩分濃度を知らために12月16日の満ち潮時に18.6km地点で採取した水を分析したところ塩化物イオン濃度は1.9mg/Lであり、淡水環境であることが判明しました。また、展示個体から組織を一部採取して、京都大学の松井正文教授の研究室で遺伝子検査をしたところ、岐阜県個体群に含まれることも明らかになりました。新聞記事でも上流の生息地から流れてきたと書かれていましたが、その可能性はありそうです。ただ、木曽川の上流の生息地というものははっきりしませんし、途中でダムもたくさんありますので、流下してくるのも言うほど簡単なものではないと思われます。捕獲されたのは、比較的若く、指の欠損や尾切れ等のないきれいな個体でしたので、それほど上流でない場所に繁殖地がないとも言いきれません。いずれにしても、伊勢湾に流下する河川のオオサンショウウオについての情報は、遺伝子に限らず多くありませんので、積極的に収集する必要があります。

末筆ながら、現地案内、情報提供をしていただいた中野環氏、水分析の労をとられた（財）三重県環境保全事業団、遺伝子検査及び助言をいただいた松井正文氏に感謝いたします。また、2010年8月5日付中日、読売、毎日、朝日及び7日付伊勢の新聞各紙を参考にしました。



写真1 愛知県愛西市木曽川の捕獲地点のようす



写真2 木曽川下流で捕獲された個体

〈しみず ぜんきち：松阪市日丘町 1386-17〉

一志層群中にみられる砂岩脈



三重県の中勢地域には1700万年前に海で堆積した一志層群とよばれる地層が広く分布し、ここからは種々の化石を産します。津市美里町足坂付近にみられる一志層群の三ヶ野頁岩砂岩層では、頁岩の層と砂岩の層が交互に重なってできています。このような地層を互層といい、海底斜面で乱泥流が何回も発生してできたものです。ふつうの岩脈は、岩盤中にできた割れ目にマグマが入り込んで冷え固まった火成岩でできていることが多くみられます。堆積岩でできた岩脈はめずらしく、その砂岩脈が足坂の長野川河床にみられます。砂岩脈は碎屑岩脈の1つで、他には礫岩脈や泥岩脈などがありますが、その中で最も多いのが砂岩脈です。その成因は、地震などの地殻変動で水に飽和した下位の流砂が割れ目に沿って入り込んでできたと推定されています。

〈津村善博：松阪市嬉野宮古町950〉

事務局から

○今年も実施湿地の草刈り

鈴鹿青少年の森の湿地については本誌87号でも紹介しましたが、そこに生育する植物の保護を目的とした草刈りを2月27日(月)に行いました。一年経って、けっこう草が茂っていましたが、その中には枯れたシラタマホシクサも広い範囲に見られ、草刈り効果はてきめんのようです。しかしながら、平日のことですので参加者も5人で、ご高齢の方が多く、疲労が後にひいた人も見えるようです。来年からは、早いうちに計画して皆さんにお知らせし、多くの参加者を募りたいと思いますのでよろしくお願いします。



○2012年会費納入のお願い

本会の会費は前納性となっております。前号に振り込み用紙を同封しましたが、まだの方は至急お振り込みください。また、退会され方は、お手数でもご一報ください。スムーズな手続きで、事務局の負担軽減にご協力ください。

○会報「自然誌だより」、会誌「三重自然誌」の原稿募集

会報次号は5月発行予定です。4月末までお願いします。また、会誌については、現在は発行できるほど原稿が集まっておりませんので、ふるってご投稿ください。

編 集 後 記

この冬は、冬鳥の姿を見かけるのがずいぶん遅れたような気がします。ジョウビタキが庭に来たのは今年に入ってからですし、(傷んだ)ミカンを輪切りにして木に刺しておくとなんとなくきに来るヒヨドリもなかなか姿を見せませんでした。こう書いていると、梅の開花も遅れているというニュースです。ほかの生きものでも同じような現象が観察されたのではないのでしょうか。気づかれたことをぜひお便りください(善)。

自然誌だより91号

発行日 2012年3月21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