

自然誌 だぶり 春

Natural history

三重自然誌の会情報誌 116号

2018年 6月

堤防に群生するセイヨウヒキヨモギ



写真1 セイヨウヒキヨモギ(左)とヒサウチソウ。
2018.5.11, 松阪市中万町櫛田川



写真2 セイヨウヒキヨモギ。2018.5.26, 四日市市
小古曾東内部川

本誌113号で紹介した帰化植物のヒサウチソウに会いたくなって、今春も櫛田川堤防へ出かけた。去年と同じ場所では見つからず、少し下流側の松阪市中万町地内の堤防下で再会できた。白花のヒサウチソウに混じって黄花種も見つかったが(写真1), 葉はやや幅広で、触るとネバネバしている。一株を持ち帰り、改めて調べてみると、なんと別種の帰化植物セイヨウヒキヨモギ *Parentucellia viscosa* であることが分かった。本種は、ヨーロッパ西部原産のゴマノハグサ科の一年生草本である(清水ら2001; 日本帰化植物写真図鑑, 全国農村教育協会)。太田・太田(2010; 新版三重県帰化植物誌, ムツミ企画)によれば、日本では1973年に千葉県船橋市で初採集され、三重県では1981年に南勢バイパスで採集されたのが初である。また、本種の県内分布状況は帰化度3「分布域が局地的だが分布量は多い」に区分している。本会会員の桐生定巳氏からの情報によると、四日市市立内部小学校近くの内部川堤防でも本種と思しき黄花が群生しているという。早速5月26日に現地へ出向いたところ、小学校横を通る右岸の堤防道路は除草作業が完了したばかりの状態であった。やむなく、少し下流の同市小古曾東地内の左岸側を調査したところ、堤防下に本種の群生を確認できた(写真2)。

撮影した写真を何度も見比べてみたが、花の色こそ違え、姿かたち、佇まいといい、そっくりである。ヒサウチソウの属名は *Bellardia* で、セイヨウヒキヨモギの属名は *Parentucellia*, 属名を異にする2種がこんなにも似ているとは……。内部川での生育をご教示いただいた桐生定巳氏に感謝します。

(篠木善重: 津市河芸町中別保2230-1)

クマノザクラのこと

山 本 和 彦

今年の春はクマノザクラのことが新聞やテレビ、ラジオ、週刊誌等でよく取り上げられていました。クマノザクラ・デビューの春といったところでしょうか。

クマノザクラ発見者である森林総合研究所多摩森林科学園の勝木俊雄さんによる著書「桜の科学」(2018; SBクリエイティブ)には、クマノザクラ発見の経緯や特徴などについて触れられています。それによると、勝木さんらが初めてクマノザクラに出会ったのは2016年の3月のことで、和歌山県那智勝浦町の山中でした。普段見ているヤマザクラやオオシマザクラとは花の形態が違い、その時点では不明のサクラというしかなかったようです。さらに古座川町にも変わったヤマザクラがあるという情報も入り、同年の6月に現地に入ります。再調査の結果、明らかにヤマザクラとは異なる葉をもち、新しいサクラではと期待が膨らんだと述べています。

次に勝木さんらは、標本庫調査を実施します。和歌山、大阪、徳島、高知の博物館などや個人が所有しているサクラの標本に変わったサクラが収められていないかを調べました。その結果、和歌山・奈良・三重各県の南部で採集されたヤマザクラあるいはカスミザクラとされていた標本に、この変わったサクラがあることが確認されました。これより、このサクラに「クマノザクラ」という、産地に相応しい名前を付け、学会で新種のサクラとして発表することになります。国内には9種の野生のサクラが生育していますが、およそ100年ぶりに新種のサクラが加わることになります。

クマノザクラの特徴としてまずあげられるのは、開花時期がヤマザクラやソメイヨシノ、またよく似ているカスミザクラより早いということです。3月中旬から、真っ先に咲き出します(写真1)。紀伊半島南部でソメイヨシノより早く咲くサクラがあれば、まずクマノザクラと考えてよさそうだと勝木さんは述べています。クマノザクラの他の特徴は、葉のサイズです。ヤマザクラやカスミザクラよりひとまわり小さくなっています(写真2)。また一つの柄につく花の数は、クマノザクラが2個の場合が多いのですが、ヤマザクラは2~4個と多くつきます(写真3,4)。さらに花をつけている柄(花序柄)が短いことも特徴となっています(写真3,4)。

分布域については、熊野川流域を中心としたおよそ南北90km、東西60kmの奈良・和歌山・三重の三県にまたがる範囲にあることが確認されています。三重県での分布は紀宝町、御浜町、熊野市、尾鷲市までで、尾鷲が今のところ三重県での分布の北限となっており、紀北町からは報告されていません。



写真1 春早くに咲くクマノザクラ(周囲の落葉樹はヤマザクラ)。2018年3月15日撮影

クマノザクラが新種のサクラとして、連日のように報道されていた頃、紀北町船津の寺院にもクマノザクラが咲いていると地元で話題になっていました。早速標本にして勝木さんに見てもらいましたが、残念ながらクマノザクラではなく、栽培品種のサクラでした。

余談になりますが、分布の限界付近となる尾鷲市では、生育地も数えるほどしか確認されていませんが、その内2ヶ所の産地については、筆者と本会会員の市川正人さんにはとりわけ記録しておきたい思いがあります。筆者の場合、尾鷲市北側の国道42号沿いのヒノ



写真2 ヤマザクラ (左), クマノザクラ (中央), カスミザクラ (右) の葉



写真3 クマノザクラの花
1つの柄につく花は2個。花序柄 (○の部分) は短い。



写真4 ヤマザクラの花
1つの柄につく花の数は2~4個。花序柄 (○の部分) は長い。

キ林斜面で、前々から、車で近くを通る度にいつも早くに咲き出すサクラ(写真1)のことが気になっていました。はじめの頃は早咲きのヤマザクラかで済ませていましたが、2012年の3月下旬、やっと現場まで行き、実物を見ました。ヤマザクラとは違うということは把握できても、では何かということがわからず、不明種として終わっていました。クマノザクラのことが発表され、もしや過去に見たあの早咲きのサクラもそうではないかと思い、2017年に勝木さんに標本をみてもらったところ、クマノザクラであることが判明しました。長年の謎がやっと解けたという感じでした。

もう一つについては市川さんが発見した自生地、尾鷲市内を流れる中川の上流部になります。2006年3月中旬のことで、谷筋の斜面で早咲きのサクラを見つけます。その時はエドヒガンかと思い近づいて見ると、そうではなく、かといってヤマザクラでもない、はて何だろうと疑問に思っていたそうです。2017年に市川さんからその情報を聞き、今年の花の時期に標本を勝木さんに見てもらったところ、こちらもクマノザクラということでした。このようにして分布の限界地周辺の産地情報が集まりましたが、隣の紀北町あるいは大台町の情報は今のところありません。早咲きの変わったサクラを見たという情報があれば、是非お寄せください。

クマノザクラの生育地は秘境といったところではなく、熊野市や紀宝町、あるいは和歌山県南部なら以外と身近なところで見られます(写真5)。およそ100年前、オオシマザクラの種名が発表されて以来の新種発見となりますが、何故これまで気づかなかったかののでしょうか。サクラの季節になると、私のように早咲きのヤマザクラが咲いているということで済ませていたのかもしれない。

クマノザクラとカスミザクラやヤマザクラとの相違を改めて指摘されると、なるほど早咲きのヤマザクラではなく、違う種類だと納得します。でもそんな知識で見ていると、野外に出ると早咲きのサクラで花のつき方がクマノザクラではあるが、葉の形態や質がヤマザクラやカスミザクラに似ていたりして、すっきりと分けられないものも見られます。ここが生物のおもしろいところなのではないでしょうか。クマノザクラは、この6月下旬に日本植物分類学会の学会誌上で新種のサクラとして発表されますが、このサクラがなぜ紀伊半島南部にしか自生していないのか、またいつ頃、どのようにして新種のサクラとして生まれてきたのか興味あるところです。これからクマノザクラを巡って、いろいろなことが解明されてゆくのが楽しみです。



写真5 人家の裏山で咲くクマノザクラ (熊野市飛鳥町)

(やまもと かずひこ：尾鷲市小川西町8-40)

アリジゴクに寄生するアリジゴクヤドリトガリヒメバチの観察

奥田 貞助

アリジゴクヤドリトガリヒメバチ *Myrmeleonstenus babai* Uchida はウスバカゲロウ科 *Mymeleon-tidae* の幼虫（アリジゴク）に寄生するトガリヒメバチ亜科 *Cryptinae* の一種で、馬場（1936, 1953）はウスバカゲロウ科の繭内の幼虫に卵を産み込み、幼虫内でふ化し幼虫となり、寄主を食べて成長して羽化し、アリジゴクの繭から脱出するとしている。しかしながら、このハチのアリジゴクへの寄生方法や生活史についてはいまだ解明されていない部分も多い。

松阪地方でもこのハチが生息し、アリジゴクへの寄生行為が行われているのであろうか。本種の生態と生活史を明らかにするため、三重県松阪市内においてウスバカゲロウ科の幼虫が集団で生息している場所で観察を行ったところ、松阪にもアリジゴクヤドリトガリヒメバチが生息し、ウスバカゲロウ科の繭に寄生をしている事実を確認するとともに若干の知見を得ることができたので報告する。なお、本報の一部についてはすでに報告している（奥田2000, 2001）。

観察の期間および場所

期間は1996年11月～2012年5月であり、その間に適宜観察した。

観察場所は松阪市山室町地内の妙楽寺境内にある両龍山天血横の古い「祠」の砂土場である（写真1）。祠は、正面約2.3m×奥行約2m、高さ約2.5mの大きさがあり、縦横約2.5m、深さ約15cmの砂土が集積されたうえに建立されている。砂土面上約1mのところから床が張られ、床から砂上面まで空洞となった構造になっており、空洞下の砂土面は雨にかかりにくく、アリジゴクにとっては絶好の生息場所となっている。

2002年11月頃まではアリジゴクの巣穴の形成が50～60箇所見られたが、2001年頃から妙楽寺の境内に捨て猫が住みつき野良猫化し、多い時には8匹を数えるまでに増え、祠下のアリジゴクのコロニーは野良猫の糞場と化した。2009年頃まではアリジゴクも猫の糞の谷間に巣穴を形成していたが、その後巣穴を形成しなくなり全滅したかと思われたが、2012年頃に野良猫も姿を消し、妙楽寺檀家の奉仕によって砂土場も清掃されたため、アリジゴク3令、4令の巣穴形式がみられ、思わぬ「糞敵」により荒らされた砂場上もゆっくりと回復に向かいつつあるようである。

砂場上には2種のアリジゴクが混棲し、巣穴を形成して集団生活をしており、アリジゴクの頭部背面と腹面の斑点から判定するとウスバカゲロウ *Hagenomyia micans* とコウスバカゲロウ *Myrmeleon formicarius* の2種であった。

アリジゴクの繭の採取と飼育

アリジゴクヤドリトガリヒメバチは、アリジゴクの繭に寄生・ふ化し、幼虫となり、寄主を食べて成長、羽化して繭から脱出するといわれていることから、先ずアリジゴクの繭から観察すべく、砂土場の繭の存在と思われる場所を、小さな移植ゴテで砂土ごとすくい上げ、金属製のザルでふるいにかけて247個を採取した。

寄生等の障害を受けることなく順調に育ったアリジゴクの繭は、手触りが柔らかく、親指と人差し指で挟み軽く圧力を加えると、何の抵抗も感じない。一方、手触りが硬く中心



写真1 祠（右上）と観察場所の砂土場

に異物があるような抵抗感があり、外見も通常よりも少し大きめな繭はアリジゴクヤドリトガリヒメバチに寄生されていると思われる。この感触を基準に採取した繭を選別すると、アリジゴクヤドリトガリヒメバチに寄生されていたと思われる繭（寄生繭）は28個体、寄生されていないと思われる繭（非寄生繭）は219個体で、寄生率は11.3%であった。

寄生繭28個体のうち、アリジゴク繭内部で成虫および前繭の状態で死亡していたものが11個体あり、いずれもアリジゴクヤドリトガリヒメバチかと思料されるが、種の判別はできなかった。また、3個体を飼育したが、そのうち2個体は羽化し、1個体は途中で死亡した。飼育状況は以下の通りである。なお、残りの14個体はすでに羽化した後であった。

1997年8月28日に採取、飼育していた繭から1998年5月3日羽化したアリジゴクヤドリトガリヒメバチはメスであった。その形態を概説すると、体長約9mm、体色は総合的には黒色、頭部は三角形で、一對の触角は体長よりやや短く、35節からなり、第6節あたりから第10節あたりまで白色を呈し、複眼の内側に三日月形の白線が色鮮やかに縦に見られる。小楯板の先端に白点、肢は黒味がかったべっ甲色、前肢、後肢の付根は白色で、跗節は爪のところまで薄茶がかった白色、第4腹節あたりを鮮やかな白線が巻き、腹部の先端に細い3条の白線が見られ腹端から付根が白くなった。産卵管のさやが伸び、翅は無色透明である（写真2）。

羽化後のアリジゴクの繭は、アリジゴクヤドリトガリヒメバチが羽化、脱出した時の径2mmの穴があった（写真3）。開繭して中を見ると、厚目の硬い黒褐色をしたプラスチック様半透明の小舟のような形をした多面体と、その反対側に食いつぶされた寄主を閉じこめた薄い茶褐色の膜で仕切った小部屋（半球体）を作り、自室と思われる小舟の形をした多面体の角に、羽化時の脱出口と思われる穴が見られ（写真4）、中に寄生者であるアリジゴクヤドリトガリヒメバチの脱皮殻が在存していた。この小舟のような多面体を実測してみると、長さ約8.3mm、巾約5.5mm、深さ約4.3mmで、後述のオスの多面体と比較してみたら少し大き目であった（写真5）。一方、仕切られた寄主の閉じこめられた小部屋（半球体）の中では食いつくされた寄主の残がい認められたが、種の判別はできなかった。寄主が閉じこめられた小部屋（半球体）は径6mm、深さ約3mmであった。二重寄生、他の寄生者の痕跡などについては見られなかった。

2000年8月16日に採取、飼育していた繭から2001年4月26日羽化したアリジゴクヤドリトガリヒメバチはオスであった。羽化したオスは、先に羽化したメスより体長はやや短く、産卵管のないこと、触角にメスのような白色を呈した部分がないこと以外、メスの形態と変わらなかった（写真6）。繭を開いてみると、前述と同様の繭が構築されており、この多面体はメスのも



写真2 1998年5月3日に羽化したアリジゴクヤドリトガリヒメバチ♀



写真3 脱出後のアリジゴクの繭。中央の穴はアリジゴクヤドリトガリヒメバチの脱出口

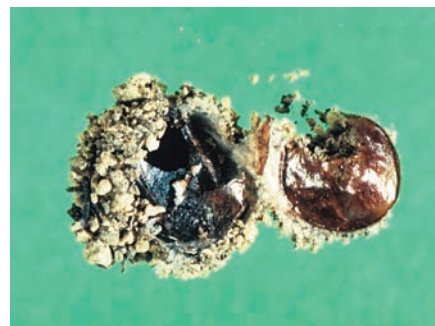


写真4 脱出後の繭を開いた状態。左側が船の形をした寄生者の繭。右側は薄い仕切幕で仕切られた寄主が閉じこめられた繭



写真5 アリジゴクヤドリトガリヒメバチの繭（右がメス、左がオス）。メスの繭の方が少し大き目である。周囲の膜はウスバカゲロウの繭内壁に密着固定させるため張られた薄膜である。



写真6 2001年4月24日に羽化したアリジゴクヤドリトガリヒメバチ♂



写真7 飼育中死亡した繭を開いた状態。右側は脱出後の寄生者の繭。左側の繭には、寄生者オスの死体とその左側に良好な状態の寄主の死体が確認できる。

のより少し小さ目にみえた（写真5）。

1997年8月28日に採取した個体は、飼育するも羽化しないので、1998年6月5日閉繭してみると、アリジゴクの繭の中に、前述同様の構造形態の多面体の繭が形成されていた。この繭には丸い脱出口があったことから、羽化し自己の繭から脱出したものの、何らかのアクシデントによりアリジゴクの繭から脱出することができなかったようである。産卵管のないことからオスと思われるが、乾燥しており良好な状態ではなかった。その死体の左側に、寄主アリジゴクの頭部と外皮が破壊されることなく良好な状態で存在しており（写真7）、この頭部背面と腹面の斑紋からウスバカゲロウであると確認した。寄主のほとんどは、食いつくされ破壊された状態で存在しているため、種の判別できる機会は非常に少ないと思われる。

飼育中羽化した2個体は、筆者が標本として保存していたが、2014年7月10日に三重県総合博物館に寄贈した。

なお、砂土場を観察中の1998年7月4日午前11時頃と2000年9月20日午前9時30分頃に、アリジゴクヤドリトガリヒメバチのメスが飛来したが、いずれも20秒ばかり巣穴の周りで微妙に触角を振動させながら小走りにはい回っていたが、産卵管を使う気配もなく飛び去った。この飛来は寄主探索行動ではなかったのかと推測している。

おわりに

1996年より、随時ではあったが長きにわたり観察、調査を行ってきた。思ってもいなかった野良猫の糞害に遭う等、一時はアリジゴクが全滅かと思った事態になったこともあったが、ウスバカゲロウにアリジゴクヤドリトガリヒメバチが寄生している事実を確認することができた。

2014年9月に再び妙楽寺を訪ねたが、当時のまま自然は保たれ環境も変わっておらず、野良猫の姿も見えなかった。砂土場を見るとアリジゴクの巣穴がちらほら見られ、回復に向かっているようであったが、最盛期の状態に戻るにはもう少し時間がかかりそうであった。昔はあちこちの軒下や堤防のない海岸等にたくさんのアリジゴクの巣穴を見たことがあるが、今は開発のためかそのような光景は見られなくなった。開発も大切であるが、自然も大切である。今後この調整をどのようにしていくのであろうか。

現在、アリジゴクヤドリトガリヒメバチが寄生行動をとれるようなアリジゴクの生息している場所を探索中であるが、見つければ異なった環境で新しい発見があるやも知れず、観察・調査を続け、このハチの生活史、特にどのような技を仕掛けて寄生するのか、他種の寄生はないのか、寄主はアリジゴクだけなのか等について究明できればと思っている。

最後に、この観察・調査を行うにあたり、協力をしていただいた妙楽寺住職の故・粉川文雄氏、資料の提供をしていただいた三重昆虫談話会の故・西田悦造氏および神奈川県立生命の星・地球博物館の渡辺恭平氏に感謝します。

引用文献

- 馬場金太郎. 1936. アリジゴク及びその蛹に寄生するヒメバチについて. アリジゴク研究, 第5報.
 馬場金太郎. 1953. 蟻地獄の生物誌. 越佐昆虫同好会.
 奥田貞助. 2000. アリジゴクヤドリトガリヒメバチの生態観察. ひらくら, 44 (5), 69-74.
 奥田貞助. 2001. アリジゴクヤドリトガリヒメバチの寄生状況. ひらくら, 45 (6), 156-157.

（おくだ ていすけ：松阪市小黒田町 513-7）

三重県産フナシエダナナフシについて

河 北 均

日本のナナフシ目は、第二次世界大戦前に台北帝国大学教授・素木得一博士によって分類の研究が進められ、多くの種が記載されました。しかし、戦後の混乱期に日本の昆虫界は大きく様変わりし、ナナフシ目分類の研究は停滞します。研究が停滞した要因は師弟関係が幅を利かせた学界の古い体質に伴う研究者間の軋轢やタイプ標本の所在の問題などと思われませんが、本筋からは外れるのでここでは割愛します。

こうした学界のしがらみとは無縁だった名古屋昆虫館の岡田正哉氏は、1980年代から日本産ナナフシ目について調査を行います。岡田氏は1990年に「ぼったりぎすNo.85」、1999年に「ナナフシのすべて（トンボ出版）」で日本産ナナフシについて整理、総括します。この中で本州産エダナナフシ属 *Phraortes* はエダナナフシ *Phraortes elongatus* 1種とし、フアリ型とフナシ型の2型(亜種扱いはしていない)があるとしました。普通のエダナナフシは足の各脚の脛節・腿節末端部に黒褐色斑があります。一方、フナシ型はこの黒褐色斑がありません。これが名称の由来です。フナシ型について問題提起された岡田正哉氏は2011年に逝去されます。その後、市川顕彦氏がフナシ型をコウヤナナフシ *Phraortes koyasanensis* に近縁の独立種(未記載種)としてフナシエダナナフシ *Phraortes* sp. と仮称します(市川2014; 月刊むしNo.409)。

フナシエダナナフシ *P.* sp. は愛知県と山口県の沿岸部だけから記録されていましたが、鳥羽市坂手島のイタドリの群落から中西元男氏が終齢幼虫を採集して、筆者が飼育し成虫を確認したところ本種と判明しました(河北・中西2017; 三重自然誌No.15)。現在のところ、三重県では、坂手島でしか発見されていません。西日本の沿岸部に不連続に分布している可能性が高いのですが、実態は不明です。坂手島の生息状況から推して、沿岸部のイタドリに注目すべきなのですが、一般的にナナフシ類は低山～山地の森林が生息場所であるので、海岸は盲点になったのかもしれませんが、海岸のイタドリ群落を探すと新産地が見つかるかもしれません。三重県から♀は未見です。

また、近縁のコウヤナナフシ *P.* sp. ですが、和歌山県高野山には多産しますが、三重県からは未記録です。フナシエダナナフシ *P.* sp. とは異なり、山地性です。この種もイタドリ群落に見られます。高野山に分布しているぐらいですから、三重県にも生息している可能性が高いと思われます。いずれにせよ、沿岸から山地にかけてイタドリ群落にナナフシがいれば要注意です。本土産のエダナナフシ属は未記載種を含め4種が知られていますが、複合種のように、新種が見つかる可能性があるようです。

日本産ナナフシは卵の形態で識別できるので、近似種の場合、♀を生かしたまま、持ち帰って産卵させると同定が容易です。三角紙へ入れたままでも数日で産卵します。殺虫管で無理に殺さないほうが良いと思います。

未知の種が見つかるかもしれませんので、エダナナフシ属に注目して探してみましよう。



写真1 イタドリ葉上のフナシエダナナフシ，右下は標本

(かわきた ひとし：伊勢市岡本1丁目17-18)

オオクビキレガイの初記録およびオカミミガイの確認

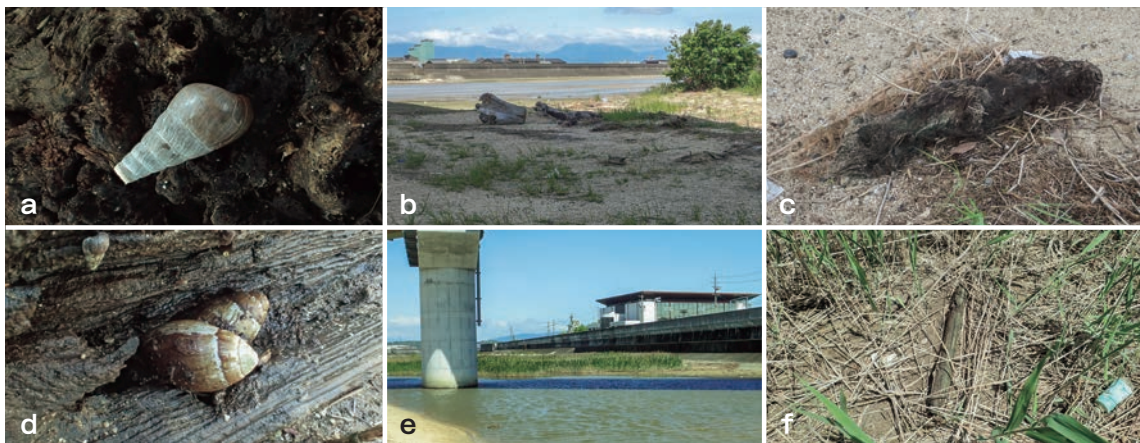
中 優・中野 環

「三重貝なかま」の第32回採集会を2018年5月14日に実施した際、オカクチキレガイ科のオオクビキレガイ *Rumina decollate* (写真1-a) を確認したので報告する。

オオクビキレガイは、国立環境研究所の侵入生物データベースのHP (<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/70060.html>, 2018年5月26日閲覧) によると、スペイン南部、アフリカ北部等地中海沿岸に分布する陸産貝類で、国内では和歌山、山口、福岡、佐賀、熊本の各県に侵入しているとされているので、三重県からは本報告が初記録となる。

今回、確認したのは川越町亀崎新田の朝明川の河口に近い左岸の砂地で(写真1-b), 写真1-cの流木の裏側についていた。生きた成貝および亜成貝を確認したが、上記HPでは比較的乾いた空き地、荒地、灌木地、小石まじりの草地などが生息環境として示されていることから今回の確認場所は本来の生息地ではなく、前日あるいはそれ以前の降雨により上流から流されてきた可能性が高い。このことは近くで同時にウスカワマイマイが見つかることでも裏付けられる。ちなみに、朝明川は菟野町鈴鹿山地を主な源として、四日市市を經由して川越町で伊勢湾に注いでいる。

また、同地点においてオカミミガイを確認した(写真1-d)。筆者らが知りうる本県における最北の記録は鈴鹿市白子での記録であり、今回の確認はそれを書き換えることになった。確認はオカクチキレガイの確認場所に近いアシ原の中の流木の凹みであった(写真1-e, f)。



写1 a オオクビキレガイ, b オオクビキレガイの確認場所, c オオクビキレガイが付着していた, d オカミミガイ, e オカミミガイの生息場所(写真奥), f オカミミガイが隠れていた流木

(なか まさる：伊勢市小俣町本町1284/なかの たまき：度会町大野木1711-2)

編集後記

珍しくたくさんのご投稿をいただき、感謝とともに次号に送らせてもらった方にはお詫び申し上げます。本誌は2頁以内が原則ですが、奥田さんの原稿についてはちょっと事情があり特例で掲載しました。次号は9月発行予定、まだスペースがありますのでふるってご投稿ください(善)。

自然誌だより116号

発行日 2018年6月26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