

自然誌 だより 春

Natural history

三重自然誌の会情報誌 84 号

2010年 6月

四郷池の植物たち

四郷池は、松阪市小阿坂町の農業公園ベルファーム内にあるため池で、面白い植物の多いことで知られています。昨年より池下手の堤の改修工事が行われていますが、現在、工事は一段落して池の水も満ちてきているので、工事による植物の悪影響を少し心配しながら、6月1日に久しぶりに訪ねてみました。



草地をおおっていた雑木は切り払われ、また、草刈りも行われて一帯は明るくなっていました。すぐに笹の間のイシモチソウが目に入り、ノハナショウブが茎を伸ばして咲き始めています。タチカモメヅルやスズサイコはこれから伸びるところです。クロミノニシゴリは低い枝に白い花をたわわにつけています。工事の影響をもっとも心配していたコキンバイザサもみつかりました。フナバラソウは移植した新しい堤で元気にしていました。普通種のノアザミ、ニガナ、タツナミソウ、ノイバラも咲いていて、晩春のこの季節としてはたくさんの植物が観察できたので、安心しました。次回は、夏から秋にかけて水位の下がった水際の植物をみたいと思っています。

写真1 ノハナショウブ，2010年6月1日，松阪市四郷池

〈山路 武夫：松阪市大黒田町318〉

ニイニゼミの終令幼虫がつくる空洞

奥 田 貞 助

セミの終令期の生活は土の中であり、その生活史についてはあまり知られていないようで、中でもニイニゼミの幼虫の生活については特に知られていないようです。

木の板等に産卵されたニイニゼミの卵は、孵化した後地表に落下し、土の中に潜り、植物の根から樹液を吸収して生活します。幼虫期は4年（推定）ほどで終令となり、地上に出て羽化するため、垂直の通路を地表に向かって掘りあがり、途中アクシデントのない限り地上に出て羽化し、成虫となります。不幸にも冬虫夏草（セミタケ）に寄生され、地表近いところで斃死しているニイニゼミの終令幼虫を時々みますが、すべて空洞をつくり、その中で斃死しています。過去に多数のセミタケを採掘・確認しましたが、空洞をつくっていないものは一体もありませんでした。

ニイニゼミの終令幼虫がつくる空洞とは、垂直通路の延長上、地表まで20～30mmのところであり、その広さは一定していませんが、径23mm、高さ33mm前後で、自分の体がゆったりと収まるくらいのほら穴で（写真1）、内面は非常に滑らかなものもありますが、雑なものもあります。その場所の地質等によって違いがあるようです。

なお、ツクツクボウシはセミの塔をつくるとされており、これまでにいくつか採掘したことがあります（写真2）。ツクツクボウシのセミの塔とは、垂直通路を掘り上げて、長さ50mm、幅40mm、高さ33mm位の塔のていをなしたもので、大きさは一定しておらずまちまちです。塔の上に径10mm位の穴があいて

おれば、ツクツクボウシの終令幼虫が羽化のため塔外に出たと思われ、穴があいていない場合は、垂直通路内か塔内のどちらかにいて、地表に出る機会を待っているのではないかと思います。

ツクツクボウシがつくるセミの塔とニイニゼミがつくる空洞は、形態や構造等が異なりますが、同じ目的でつくったものではないかと思えます。セミは他の生物と同様に、永い年月生存をかけて進化して現在に至ったと思われませんが、セミの羽化時の状況を観察することによって、進化の過程で集積されてきたと思われる習性を推測することができます。

ニイニゼミも同様と思われませんが、クマゼミの羽化時の状況をあげて二三例示しますと、

- ①羽化は夜間（日没後～午後9時頃）が多い。外敵避けるためだと思います。
- ②アクシデントのない限り地表では羽化しない。外的を避けるためにはもちろん、羽根の成長（伸長）を妨げる障害物を避けるためだと思います。
- ③羽化時に体を固定する場所は、時間をかけて入念に探索し、体の固定は慎重、確実に行う。羽化時羽根の伸長を妨げる障害物のある場所をさけ、体の固定にあたっては地表に落下しないように与えられた時間を精一杯使っているようです。

といった行動をとっていることが、観察することによって推測することができます。

ニイニゼミの終令幼虫がつくる空洞も、地表に出る前に、安全性という身についた習性が作用して、地表のようすがわかりやすい地表に近い20～30mmのところに、窮屈な垂直通路より広い自己の体が収まる程度の空洞をつくり、その中で過去の疲れを回復させ体力をつけるとともに、地上の気象状



写真1 ニイニゼミの終令幼虫がつくる空洞。地表から20～30mmのところにある。



写真2 ツクツクボウシの終令幼虫がつくるセミの塔。左：終令幼虫が出塔して残されているもの。右：終令幼虫が塔内もしくは地中にいて出塔していないもの。

況等を探り、地上にでる機会を伺うための待機場所であると思われます。待機中に寄生した冬虫夏草（セミタケ）の菌糸に体内を侵食され、斃死に至ったものと思われる、冬虫夏草（セミタケ）に寄生されたために、空洞を作ったものではないと推測されます。

松阪市内でアブラゼミの終令幼虫に寄生したオオゼミタケを多数採掘しましたが、空洞を作っているものは一体もありませんでした。他のセミの終令幼虫に寄生した冬虫夏草のことについてはわかりませんが、ニイニゼミの空洞については、ニイニゼミが持つ独特のもので、新しい発見かもしれません。

春から夏にかけてはセミの羽化、夏（7，8月）はセミタケの季節です。里山に入って蟬の羽化やセミタケを発見、採掘してみてはいかがでしょうか。新しい発見があるかもしれません。

〈おくだ ていすけ：松阪市小黒田町513-7〉

南伊勢町のモリアオガエル

中 優

南伊勢町伊勢路のモリアオガエルの情報に、私が始めて接したのは自治区の用事で出かけた伊勢市役所小俣支所のロビーに設置されてあった5月21日の新聞（伊勢新聞か中日新聞）の記事で、2番目は同新聞を見た同級生からの電話でした。その後、彼女は卵塊のある詳細な場所も連絡してくれましたが、その場所は私が予想していた場所でした。

自分でも一度現地の状況を見たいと思っていたところ、妻が28日に旧南島町へ出かけると言うので確認を頼みました。写真1はその際に撮影したもので、妻によると10個程度の卵塊があったとのこと。そしてようやく機会を得て、6月5日に私も現地へ行きましたが、時期的には終期になっていたようで、黄褐色になりかけた卵塊を2個確認でただけでした。

現地は県道719号沿いにあり、道路を底辺とする一辺が約10～15m程度の三角形の水溜りで、水深は深いところでも20cm程度でした。私の記憶によれば、この水溜りはずっと昔からあったものではなく、道路の整備工事（おそらくサニーロードの整備と同じ頃）に伴い、谷水が一時的にせき止められてできたものです。当初は道路に並行する細長い水溜りで、一時はゴミが捨てられたこともあり、現在でもその残骸が残っています。水草はミズユキノシタ、フトイ、ヘラオモダカが見られます。

今回この情報に接した時は、「本当？」というのが素直な感想でした。というのは、実は私は南伊勢町押湊の出身で、この水溜りの横を何度も通っており、またこれまで穂原地区（内瀬、伊勢路、斉田、始神、押湊）ではモリアオガエルのことは一度も聞いたことがなかったからです。ただ、伊勢路に住み林業を営んでいる叔父に確認したところ、過去に木の枝に産みつけられた白い卵塊を見たことがあるとのこと、モリアオガエルは細々と生息していたようです。モリアオガエルに関するこれまでの報告はすべて伊勢湾に流入する河川流域からの報告であり、熊野灘に流入する河川の流域ではおそらく初めての記録ではないかと思っています。

今回のことは、個人の持っている情報なんてたかがしれている、と改めて感じさせられた出来事でした。



写真1 モリアオガエルの卵塊（中雅子撮影）

〈なか まさる：伊勢市小俣町本町1284〉

南伊勢町内湾干潟における希少カニ類の確認

上 野 淳 一



写真1 南伊勢町 内湾干潟

2010年5月、度会郡南伊勢町の内湾干潟において希少カニ類を確認したので報告する。大潮干潮時に内湾干潟に形成されるタイドプールにて(写真1)、1mmメッシュの篩を用いて表泥を採取していたところ、希少種であるチゴイワガニ *Ilyograpsus nodulosus* を5個体確認した。

本種は西表島、奄美大島、九州地方南部、高知県浦戸湾などに分布する南方系種であり、沖縄県版レッドデータブックでは準絶滅危惧 (NT) に指定されている。甲幅、甲長ともに5mm程度の小型種であり(表

1)、甲表面の凹凸は大きく、細長い歩脚と大きな眼を持つのが特徴である(写真2)。本種は内湾および河口干潟の砂泥～軟泥地を好み、干潮時でも干出しないタイドプールや滞筋(浅い水路)で放浪、摂食行動を行う。生息個体数は極めて少なく、小型で地味な外部形態をしていることから見逃しやすく、泥中に浅く潜行していることも多いため、篩等を用いると稀に採取されることがある。本種は狙って捕獲できるものではなく、今回は他目的の干潟調査で偶然にも採取された。個体が採取された地点の環境は水深約10cmの砂泥底タイドプールであったが、底質環境は良好とは言えず、陸域から輸送されてきた落葉などの

表1 チゴイワガニ *Ilyograpsus nodulosus* 体長組成データ

標本No.	甲幅(mm)	甲長(mm)	湿重量(g)	性別
1	4.95	4.15	0.035	♂
2	3.90	3.25	0.017	♂
3	4.15	3.75	0.031	♂
4	4.90	4.05	0.033	♂
5	3.40	3.05	0.016	♂

有機物が多く堆積し、表層から深さ約3cmで硫化物が多く発生するなど嫌気的な底質環境であった。

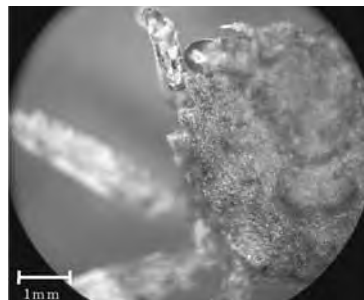
過去に本種が県内で確認されたという報告例は聞いたことが無いため、三重県未記録種ではないかと考えられる。無効分散によって本海域に侵入したのか、以前から本海域内で定着、繁殖を繰り返していたのかは不明であるが、生息個体数が極めて少ないため、今後はモニタリングを継続し、本種の生息環境についての種々の関与因子を解析することで、健全な環境を保全するための知見を集積することが重要であると考ええる。



背面



腹面



左前側縁部

写真2 チゴイワガニ *Ilyograpsus nodulosus* 標本No.1 (70%Et-OH液浸保存)。左から背面、腹面、左前側縁部

〈うえの じゅんいち：伊勢市小俣町宮前573-10〉

ハマナツメを求めて－岡山県日生へ

山 本 和 彦

ハマナツメ（クロウメモドキ科）は日本南部の海岸近くにまれに生育する落葉性の低木で、本州では三重県、和歌山県と岡山県に産します。かつて静岡市にも見られましたが、開発により絶滅しました。近年愛知県の海岸部でも幼樹が確認されましたが、その後消失したそうです（レッドデータブックあいち2009）。本誌77号（2008年）に投稿した拙文「三重県内におけるのハマナツメの分布」で、県内の分布状況を報告しました。あれからハマナツメを求めて宮崎県、鹿児島県、高知県、徳島県それと和歌山県へと足をのばしてしまうこととなり、ハマナツメの太さや高さを測り、生育地のようすを見てきました。

さて今年は、瀬戸内海のハマナツメを一度見たいと思い、5月の連休に岡山県の日生へ行ってきました。人間環境大学の藤井先生に岡山県産ハマナツメの標本データを教えてもらい、倉敷自然史博物館の狩山先生には日生の詳しい産地情報をお聞きするなど事前の情報収集でお二人には大変お世話になりました。連休初日の早朝尾鷲を発ちましたが、高速道路は、渋滞に続く渋滞で、8時間以上かけ日生の港に着いたのが2時半過ぎ。生育地への道がないため、港に車を置き、瀬戸内海に突き出た標高80mほどの小さな半島部の磯場を回り込むと礫浜が現れ、その浜の奥にハマナツメが生育していました。狩山さんからの事前の情報では、2004年の高潮被害を受ける前には数株見られたが、その後現地に行っていないので現状不明とのことでした。高潮被害を受けたであろうハマナツメは健在で、海岸線約400mの間に11株確認できました。発砲スチロール等のゴミで埋まっているのが気になりましたが幼樹もいくつか見られました。礫浜は汀線から12～15mほどの幅があり、その背後は急な山地斜面になっています。この斜面には樹高5m前後のクロマツ、コナラ、ネズミサシ等が生育し、その中にコバノミツバツツジ、ヒサカキ、イブキシモチ等が目立っていました。11株のハマナツメは半島部の急斜面と礫浜が接する部分に点々と列状に生育し、コナラなどが生えている斜面の中には見られませんでした（写真1）。この分布のようすは、他種との競争に弱いハマナツメが、普通の樹木類が定着できない礫浜に生育の場を求めた結果だと考えられます。

ハマナツメは、写真2のように根元から多くの細い幹を四方に出し、独特な樹形をしています。それぞれの幹はいつまでも生長するのではなく30年前後で枯れるようです。枯れた幹の後を次ぐように根元から若い幹が萌芽し、ぐんぐんと背丈を伸ばし世代交代していきます。私はこのハマナツメの幹1つ1つの太さを地上より40cmの高さのところで測っています。40cmの高さとしたのは座って作業す



写真1 岡山県日生のハマナツメ



写真2 ハマナツメの樹形

表1 各地域におけるハマナツメの平均幹数、平均直径と生育個体数および生育環境

	鹿児島県 甕 島	高 知 県 春野町 東洋町	徳島県 海陽町	岡山県 日 生	和歌山県 太地町	三 重 県 御浜町 船越池 塩竈浜
平均幹数(本)	19	17 9	17	7	18	19 32 25
平均直径(cm)	3.4	6.2 5.1	5.2	3.0	3.2	4.7 2.8 5.5
個 体 数(本)	約200	5 4	1	11	3	852 1280 364
生 育 環 境	海跡湖	河 口 砂 浜	造成地 (移植)	礫 浜	海辺の台地	河 口 海跡湖 海跡湖

るのにちょうど手頃ということだけで、特にたいした意味はありません。これまでの各地で得たデータを表にしてみました(表1)。生育環境の厳しさのせいでしょうか、日生のハマナツメは他の地域よりも幹が細くて1株当たりの幹数も少ないといえそうです。日本でも最大級のハマナツメ群落が見られる三重県紀北町船越池の平均的な幹の太さは日生よりも細くなっていますが、1株当たりの幹数は最も多くなっています。船越池では1000株ほどのハマナツメが過密な状態で生えているため、なかなか太くならないようです。また大きな群落は、海跡湖周辺に見られることも表1からわかります。

ハマナツメを求めて県外へ。海跡湖、ハマナツメ群落、水草、湿性植物さらに海浜植物、これらがセットで見られる三重の東紀州の海辺は、他では見られないきわめて貴重な自然であることを実感しています。
〈やまもと かずひこ：尾鷲市小川西町8-40〉

失敗したクマガイソウの移植

清水 善吉

クマガイソウはラン科の植物で、見応えのある花をつけますので園芸目的の採取が盛んなようです。そのため、三重県レッドデータブック2005(三重県自然環境室、2006)では絶滅危惧Ⅱ類にランクされており、生育地も非公表あつかいになっています。

そのクマガイソウを、林道工事にともなう保全対策として移植したことを本誌49号(2001年)で報告しました。工事か所は津市美杉町川上地内の山林で(写真1)、現地保存は難しいことから隣接する三重大学演習林に依頼して、2001年7月3日に256株を数か所に分散して移しかえました(写真2)。元の生育環境に近いような場所を選んで移植したつもりですが、新しい環境で定着してくれるか心配でした。

その後、2005年5月の花の時期に観察に訪れたところ、数株の花を付けた個体も見られましたが、各個体の大きさが小型化して貧弱になってきているようでした(写真3)。その後、演習林に足を運ぶ機会がなかったのですが、先日(5月8日)、久しぶりに訪れて啞然としました。数地点に移植したクマガイソウ256株が見事に

なくなっていたのです。10年を経たずして消滅してしまったわけですが、原因が何であったのかは不明です。環境がクマガイソウの生育に不適であったのか、あるいは、林床植物そのものが著しく貧相になっていましたので、ニホンジカの採食圧が加わった可能性もあります。いずれにしても、今回のクマガイソウの保全対策は失敗であったということは明らかです。



写真1 移植前のクマガイソウの生息状況



写真2 移植したクマガイソウ(2001年7月)



写真3 小型化したクマガイソウ(2005年5月)



写真4 完全消滅した移植地(2010年5月)

〈しみず ぜんきち：松阪市日丘町1386-17〉

東のキリギリス・西のキリギリス

河 北 均

キリギリスは夏の風物詩として、良く知られた昆虫です。本種は1980年代ぐらいまでは、カブトムシ、クワガタ、スズムシのようにペットショップやデパートで販売されていましたが、最近は販売されることはあまりないようです。年輩の方は子どもの頃に採って遊んだり、飼育した経験のある方も多いかと思います。現在はどうでしょうか。キリギリスが「チョン・ギース」と鳴くことは知っていても、今の小中学生が実際に野生のキリギリスが鳴いているのを見たことがあるのは、少ないのではないのでしょうか。もしかしたら、小中学生のお父さんお母さんでさえ見たことがないかもしれません。

キリギリスは草の丈の長い草原には普通に生息しています。褐色と緑色の保護色であり、見つけにくい種です。「チョン・ギース」と鳴き声はするけれど、姿は見えずといった感じです。やっと見つけて採ろうと網を伸ばしたら、ピョンと跳ねて草の下の方に消えてしまいます。そうなったら、草の根掻き分けても採ることは困難です。でも、日本の鳴く虫を代表する普通種です。搜して見ましょう。

日本列島のキリギリスは、長い間、3種と考えられてきました。北海道のハネナガキリギリス、本州、四国、九州のキリギリス、沖縄のオキナワキリギリスです。ハネナガキリギリスとオキナワキリギリス翅が長く、キリギリスとは明確に区別できます。

1997年に日本直翅類学会の和田一郎氏によって本州のキリギリスは、ヒガシキリギリスとニシキリギリスの2種に分けられると発表されました。ヒガシキリギリスとニシキリギリスの識別点は前翅の黒紋、翅長の差、♂前翅の発音器の大きさ、♂♀の生殖下板などから識別されます。2種は異所的分布し、ヒガシキリギリスは本州（岡山県以東）、淡路島、ニシキリギリスは本州（鳥取、広島県以西及び畿内の一部）、四国、九州などに分布します。畿内の一部を除くと2種の分布の境界は岡山県・広島県附近になります。従って、三重県のキリギリスはヒガシキリギリスということになります。従来、キリギリスに充てられていた学名 *Gampsocleis buergeri* はニシキリギリスに充てられ、キリギリスのシノニムとされていた *Gampsocleis mikado* がヒガシキリギリスの学名として復活しました。

これで日本列島のキリギリス属が分類学上、決着した訳でもありません。ヒガシキリギリス、ニシキリギリスは両種ともにいくつかの地域個体群あるいはハイブリッド集団と推定される個体群があり、将来的にはDNAの解析しなければキリギリスの全貌は明らかになりません。

誰でも知っているキリギリスが、ここ数年の間に様々なことが分かってきました。フィールドに出る機会があれば、最もありふれた種であり、日本を代表する鳴く虫であるキリギリスに注目してみましょう。新たな発見ができるかもしれません。



写真1 ヒガシキリギリス（側面）



写真2 ヒガシキリギリス（背面）

〈かわきた ひとし：伊勢市岡本1丁目17-18〉

ハクビシンを津市で確認

外来種ハクビシンの県内における分布状況については、ほぼ全域に生息する可能性が高いと本誌76号（2008年）に書きましたが、これまで中勢地域からは未確認でした。今回、当地域に属する津市において新たに本種の生息を確認したので報告します。

2010年6月12日、午後6時10分頃、津市一志町波瀬地内の県道43号の路肩で死亡している雄1個体を発見しました（写真1）。発見時には、やや腐敗臭もしておりましたので、輪禍にあったのは昨晚のことと思われます。この県道は山裾を走っており、反対側には排水路と水田・畑等が広がっている、どこにでもあるような農村環境です。

ここ数年は、各地で轢死体が見つかる件数も増加してきており、本種の個体数は少なくないようです。果実等への被害も報告されていますので、県内においてもその動向に注意を払う必要があります。

〈清水善吉：松阪市日丘町1386-17〉



写真1 ハクビシンの轢死体

オオサンショウウオにかまれる

オオサンショウウオは普段はゆったりとした動きをしていますが、興奮状態の時はけっこう凶暴になり、俊敏にあの大きな口でかみついてきます。今年の1月24日、名張市滝川でのオオサンショウウオ調査時に、捕獲した個体の計測中に左手中指をかまれてしまいました。



写真1 指にかみついて暴れるオオサンショウウオ



写真2 中指に残ったかみ傷

オオサンショウウオはかみついた後に胴体をくねらせて咬えた部分を引きこもうとしますので、それを防ぐために胴体を右手でつかんで、幸い34cmの小型個体でしたので少々なめてかかって、かませたましばらく観察してみました（写真1）。1～2分が経過しても、オオサンショウウオはかむ力を弱めることなく、しきりに体を回転させようとしました。じわじわと痛くなってきたので、口を鉛筆で広げてもらい指を抜きました。かまれた部分は、約1cmにわたって浅い裂傷となり（写真2）、出血もありましたが、放っておいても1週間ほどで治りました。

〈清水善吉：松阪市日丘町1386-17〉

事務局から

○会費納入にご協力下さい

本会の会費は前納制です。まだの方はよろしく願います。また、退会される方はご一報ください。

編 集 後 記

原稿不足を嘆きましたら、さっそく何人かの方にご投稿いただきました。ありがとうございます。短い記事でも歓迎ですので、お気軽におよせください（善）。

自然誌だより84号

発行日 2010年6月30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