

自然誌

Natural history

だぶり

秋

三重自然誌の会情報誌 90号

2011年 11月

神島で生きもの学習会

三重自然誌の会では、三重県沿岸の島々の生きもの調査をすすめており、昨年からは鳥羽市神島を重点的に調べています。これまでも、菅島や答志島の調査を行い報告書も出していますが、その成果を地元の方々にお返しする機会がないのが心残りでした。自然を守って行くには地域の人たちの理解が不可欠である、とよく聞きますが、言うは易し行うは難しで、報告書を出して終わりとなるのがほとんどです。今回、神島で生きもの学習会が実現したのは、調査に訪れてもヘビなどがあまり見つからないのに業をにやして、地元の人なら遭遇する確率が高いだろう、と私が考えたことに始まります。そこからは、私の厚かましいところで、使い捨てカメラを用意して、まずいつもお世話になっている宿の方に死体などを見つけたら撮影をお願いし、ついで小中学校にも行って理科の先生ということで、小学校の教頭先生にもカメラを預けてきました。また、中学校の教頭先生が、私の若い頃と同僚だったことも判明し、そんなこんなで学習会開催の運びとなりました。

学習会は10月14日の午後、1時間半にわたって総合開発センターで行われ、保護者や地域の方々にも呼びかけてもらったおかげで、小学生と先生方も含めて40人ほどの参加者になりました。こちらからは、爬虫・両生類（梅村有美）、貝類（中優）、鳥類（市川雄二）、アサギマダラ（石田昇三）などの話や実物を紹介し、最後に事前に用意をしておいてアサギマダラに小学生ひとりひとりが「かみ小1014」とマークをして一斉に放蝶しました。子どもたちにはとても喜んでもらいましたし、また、年配の方々も多く参加されていたので、神島の昔の自然のようすをお聞きすることができ、われわれにとっても大変有意義な時間でした。



写真1 タカチホヘビにさわってみる



写真2 アサギマダラのマーキング

〈清水善吉：事務局〉

三重県のヒトハリザトウムシ

篠木善重

三重県立図書館の郷土資料コーナーでは複数の県内自然系団体の会誌が閲覧できる。2010年冬に、三重クモ談話会の会誌「しのびぐも」36号を立ち読みしていたところ、「三重県のザトウムシ類」と題した報文が目にとまった。

報文の著者は鳥取大学の鶴崎展巨教授である。教授は、植賀(1938)が伊勢神宮から記録したヒトハリザトウムシを疑わしいとして、三重県では未記録だが今後まず間違いなく見つかるかと推定される種のひとつに挙げている。

ヒトハリザトウムシ *Psathyropus tenuipes* L. Koch, 1878 (ザトウムシ目カワザトウムシ科フシザトウムシ亜科)は、体長5～6mmで第2背板のまん中に1本の比較的短いとげがあり(写真1)、ふつう海岸の岩かげなどに群生する(鈴木, 1965)。本種の生息適地は、海食崖と砂浜が交互に出現するような自然海岸であるが、海岸のみでなく河川感潮域のヨシ帯などにも生息することが判明している(鶴崎, 2008)。本種は、環境省レッドリストに準絶滅危惧(NT)として追加され、愛媛県や岡山県のレッドデータブックでも準絶滅危惧にランクされている。

筆者は、かねてより本種が津市河芸町の田中川干潟付近に生息していることを確認していた(写真1, 2)。本種の三重県内での分布について、あらためて調べたところ、答志島では答志大間の浜と答志中学校近くの海岸(写真3)の2ヵ所、紀北町の赤野島(写真4)、神島では古里の浜(写真5)でも生息を確認したので併せて報告する。なお、2011年8月19日に紀北町紀伊長島区の大島を調査したが本種の生息を確認することはできなかった。大島の調査は文化庁の現状変更許可(21受庁財第4号699)を得て行った。

田中川干潟で2005年から続けた観察によると、6月中旬頃から9月末頃に干潟内に置かれているコンクリート製トンネルの中へ多数の個体が集合(写真6)し、昼間は動かず、太陽が沈む頃にそわそわし初め、すっかり暗くなるとトンネルを出て、干潟内のあちこちへ出歩いている。夜間、アカテガニが鳴く虫を捕まえて食べている周りを多数の本種が動き回る様子も目撃している。10月以降はコンクリート製トンネルに全く集まらず、ハマガニなどカニ類の巣穴が多く、発泡スチロールやプラスチック類の漂着物が折り重なる堤防際に小グループに分かれて暮らしている。



写真1 ヒトハリザトウムシ(右の第1歩脚が欠損) 2007年10月23日, 田中川干潟



写真2 津市の芦原海岸(左側は伊勢湾, 右側は田中川干潟) 2010年5月29日, 流木の下で幼体を発見



写真3 答志島の生息地(崖の割れ目の中)



写真4 赤野島の生息地(中央崖の割れ目の中)

本種は卵越冬で、成体は6月下旬から12月頃までかなり長期間にわたって見ることができるいっぽうで、9月に入ってもまだ幼体のままの個体を見かける(鶴崎, 2006). 田中川干潟では、2月や3月末でも少数ながら生き残る老齢個体を見かける。

本種の幼体は4-5月頃にふ化する(鶴崎, 2008)といわれているが、田中川干潟では、草むらに放置されたダンボール下から2月中旬に若齢幼体の集団を目撃したことがある。3月下旬にも崖下に捨てられた衣類の中から幼体が出てきた(写真7)。これらのことから、冬場を暖かく過ごせた卵は2-3月に孵化していることは確実である。

鶴崎(2009b)は、調査空白域としてザトウムシの場合、日本でもっとも取り残されているといっても過言でないのが、愛知・岐阜・三重の中京3県であるという。三重県では、今後まず間違いなく見つかる種があと8種もある(鶴崎, 2009a)。三重自然誌の会員諸君、あと8種を探そうではありませんか。

採集標本

津市河芸町田中川干潟；1若齢幼体，22-Ⅲ．2010，1老齢♀，27-Ⅲ．2010，1幼体，20-VI．2010，2頭，16-VIII．2010，津市河芸町芦原海岸；1♂，2-II．2010，2若齢幼体，29-V．2010，1頭，10-IV．2011，鳥羽市答志町答志島；1頭2幼体，12-VII．2011，北牟婁郡紀北町赤野島；3頭，19-VIII．2011，鳥羽市神島古里の浜；3頭，15-X．2011。

これらの標本は全て筆者採集，80%エタノール液浸標本。三重県立博物館に寄贈予定である。

謝 辞

本種の文献を恵与いただき，多くの知見をご教示いただいた鳥取大学地域学部の鶴崎展巨教授に厚くお礼申し上げます。

文 献

- 槌賀安平，1938．伊勢神宮々域の蜘蛛類．Acta Arachnologica, 3 (2) : 59-65.
 鈴木正将，1965．盲蛛目 (Opiliones)．Pp.347-355．In : 岡田要ら (編) 新日本動物大図鑑 (中)．803pp，北隆館。
 愛媛県貴重野生動植物検討委員会，2003．愛媛県レッドデータブック-愛媛県の絶滅のおそれのある野生生物-．447pp，愛媛県県民環境部環境局自然保護課。
 鶴崎展巨，2006．島根県のザトウムシ類：種のリストと地理変異．新島根の生物：153-170．日本生物教育会島根大会実行委員会。
 環境省，2006．平成18年12月22日鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物のレッドリストの見直しについて <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7849>。
 鶴崎展巨，2008．宍道湖・大橋川におけるヒトハリザトウムシ (ザトウムシ目カワザトウムシ科) の生息記録。すかしば，No.56 : 29-31，山陰むしの会。
 鶴崎展巨，2009a．三重県のザトウムシ類．しのびぐも，No.36 : 29-35，三重クモ談話会。
 鶴崎展巨，2009b．愛知県・岐阜県のザトウムシ類．蜘蛛 (KUMO)，No.42 : 1039-1046，中部蜘蛛懇談会。
 岡山県自然環境課 (編)，2010．岡山県版レッドデータブック2009動物編．絶滅のおそれのある野生生物．416pp，岡山県自然環境課。



写真5 神島古里の浜の生息地 (草の上に置かれた板の裏側で発見)



写真6 集合するヒトハリザトウムシ，2010年9月4日，田中川干潟



写真7 ヒトハリザトウムシ幼体，2010年3月22日，田中川干潟

〈しのぎ よししげ：津市河芸町中別保2230-1〉

ジャコウアゲハ前蛹から蛹化過程における帯糸の懸けかえと尻芸について

奥田 貞助

ジャコウアゲハは、ご存じのごとく、卵→幼虫→前蛹→蛹→羽化（成虫）という発育相を経過する完全変態昆虫で、三重県では年3回くらい(4回とも考えられる)発生しています。ジャコウアゲハが前蛹になる際の妙技については、本誌88号で述べたように、前蛹から蛹化する際に帯糸の懸けかえと奇妙な尻芸をうちますが、その行動の詳細はあまり知られていないようなので紹介します。

ジャコウアゲハの前蛹は蛹化の過程においてふたつの妙技をみせますが、そのひとつは帯糸の位置を変更すること、もうひとつは収縮した外皮を地面に落とすときに一瞬の尻芸をうつことです。ジャコウアゲハの変態行動経過については個体差があり、一定していませんが、春型の1観察例を示すと以下のようです。

9月27日 8時25分：前蛹化

28日 7時55分：前蛹の体が伸長し、蛹化の兆候

10時 8分：伸長継続、外皮が尾端方向に移動

10時10分：頭部外皮が割れ黄色の頭部がでる。上下の収縮運動による外皮の尾端方向への移動継続

10時11分：外皮が帯糸部分まで割れて頭部と胸部がでる（写真1）

10時13分：蛹体を左右に振って完全脱皮。帯糸の位置は変わらず第2・3腹節間（写真2）。

10時14分：蛹体を振り、帯糸を中胸背付近に移動（写真3）

10時15分：尾端を糸座から一瞬外して外皮をとり、再度固定（写真4）

10時25分：蛹体硬化、ベッコウ色に変色。蛹化終了。

帯糸の懸けかえは、前蛹時と蛹の体型が相異なるため、前蛹時の帯糸の位置では蛹体時のバランスがとれないので、それを修正するための必然的な動作（技）と思われます。この懸けかえ動作は、春型、夏型ともに相異はみられませんでした。写真4で示したように外皮を地面に落とす方法として、奇抜な尻芸を打つ動作を行ったのは春型のみで、夏型については尻芸の動作を行ったものは1例もなく、尾端を糸座から外すことなく、体を大きくくねらせて、外皮を地面に落としていました。

同種の生物でありながら、尻芸を打つ春型、そうでない夏型、



写真1 外皮が帯糸のかかっている位置まで割れ、尾端の方へと収縮し、頭部と胸部が現れた状態。帯糸の位置に注目。



写真2 外皮を収縮させる行動に加え、蛹体を左右に大きくくねらせて外皮をすべて脱皮させ、尾端が固定されている枝（糸座）の間に移動させた。帯糸はまだ写真1と同じ位置（第3・4腹節間）にかかっている。



図3 蛹体を大きく上下左右にふって帯糸を中胸背あたりに移動させた。この段階では外皮は尾端と枝のあいだにある。



図4 蛹体を左右にふって糸座に固定させていた尾端を一瞬外し、尾端と枝の間に挟まっていた外皮を落として、間髪を入れずに尾端を再び糸座に固定させた。外皮の落下状況に注目。

それぞれ相異なる変態進行経過の個体差はなぜ生じるのでしょうか。完全変態をする昆虫の幼虫と蛹の胸部に前胸腺というのがあって、この前胸腺が分泌する前胸腺ホルモンの作用によって変態を促進するといわれています。自然界の発育環境も大いに関係があると思います。前胸腺のホルモンによる作用と自然界の発育環境が相関して、個体差が生じるのではないのでしょうか。

文献：昆虫用語小辞典，ニューサイエンス社；奥田貞助．1999．松阪市におけるジャコウアゲハの変態観察．三重自然誌（5）；奥田貞助．2002．ジャコウアゲハの蛹化についての知見．ひらくら46（6）．

〈おくだ ていすけ：松阪市小黒田町513-7〉

神島でアサギマダラをマーキングしてみました

神島において、10月13～15日にかけてへび類等の調査を行いました。御本体にはなかなかお目にかかれず、そのかわり渡り途上のアサギマダラがたくさん飛んでいましたので、昨今（一部で）流行のマーキング調査をしてみました。

いずれも曇りの天候でしたが、3日間で150頭ほどに「かみ 月日 Z又はY No～」を記入して放しました（写真1）。そのうちの1割ほどにはすでに下のようなマークがありました。羽の空きスペースに再マークしました。

13日：カミシマ10/9 MK196，カミシマ10/10BR533，カミシマ10/10BR（ISN）（088），イラゴ10/8 MIC84，ハズ108FALC4396。14日：キヌ10/7KCK892，カミシマ10/9MK170，カミシマ10/10BR565，デコ 8/30SRS8267，カミシマ10/9 MK186，デコ 8/7 SRS829。15日：ハズ109SDN10585，HH8/30 M2305，デコ8/13JM11。

正直に申しますと、13日のマークは日にちを勘違いして「1018」としてしまいました。このマーク個体が、志摩半島のどこかで18日までに再捕獲されて「未来からの蝶」として話題になっていないのでしょうか？なお、14日マーク1個体が滋賀・京都で再・再々捕獲されているそうです。

神島では、アサギマダラはアザミの花に集まってきましたが、それをねらってカマキリが待ち伏せをしています。14日にはカマキリに捕まってもがいていた個体を助けましたし、花の下で虎視眈々とねらっているハラビロカマキリも見かけました（写真2）。また、マークのついた羽の残骸をいくつか拾ったので中西元男さんに届けたところ、山梨県でのマークもあったそうで（中西2011）、ふた月もかけて神島にたどり着いたのに、あっさりとカマキリに食われた蝶の無念はいかほどでしょう。

文献：中西.2011.ひゃくとりむし（332）



写真1 マークされたアサギマダラ



写真2 アザミに求蜜にくるアサギマダラをまつハラビロカマキリ

〈清水善吉・梅村有美〉

野生の動植物はだれのものか？

河 北 均

野生の動植物はだれのものでしょうか？シカさんやイノシシさん、カブトムシ、リンドウ、タンポポはだれのものでしょうか？「野生の動植物はだれのものでしょうか？」とあるところで問いかけた時、「分からない、考えたこともなかった」「だれのものでもない」「国のものだ」という答えが返ってきました。一般的には考えたことがない人が多いようです。

「だれのものでもない」というのが、概ね正解です。概ねというのは、植物の場合、若干微妙なところがあるからです。これについては後述します。では、「だれのものでもない」という根拠は何なのでしょう。本会会員の方なら、即答できると思いますが、所有権の存在しない物、つまり無主物にあたるからです。

民法では、「(無主物の帰属)第239条1項 所有者のない動産は、所有の意思をもって占有することによって、その所有権を取得する。2項 所有者のない不動産は、国庫に帰属する。」と規定されています。野生の動植物を捕獲又は採取した時点で、無主物先占が成立し、捕獲者又は採取者に所有権が発生するわけです。不動産は2項で国のものであるとされています。不動産は国のものであるのに、なぜ、所有者のない動産は国に帰属しないのでしょうか。

自然保護至上主義者が野生の動植物も、国のものだと喚きそうですが、仮に国のものだとしましょう。クロゴキブリが台所を走っています。国のものですから、国の許可なしには捕獲して殺すことはできません。捕獲して殺したら、窃盗罪及び器物損壊罪が適用されます。ゴキブリですから殺人罪にはならないと思いますが、せいぜい器物損壊罪というところでしょうか。シカやイノシシ、サルも国のものだとしましょう。わが家の畑の野菜を日本国所有のシカが食べていった。日本国所有のサルがスイカを抱えて山へ逃げていった。所有者に損害賠償を起こしましょう。シカやイノシシが農地にやって来るたびに裁判を起こしましょう。たぶん、すごい数の民事訴訟が起こって、莫大な賠償を国が支払い続けることになるでしょう。

こうなると、「だれのものでもない」民法第239条の規定は、よくできているなど改めて思いました。なお、所有権とは別に鳥獣保護法、種の保存法、自然公園法、文化財保護法、漁業権などによる捕獲又は採取の制限がかかることはいうまでもありません。そこで、所有権と他法との関連について、若干述べたいと思います。

鳥獣保護法（正式には、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律）を例にあげます。鳥類、哺乳類は鳥獣保護法によって捕獲が制限されています。狩猟期間外にシカを密猟するため無許可で罠をかけたとします。取締りに従事する県の職員または鳥獣保護員が山で無許可の罠を見つけました。けしからんということで罠を撤去して持ち帰りました。鳥獣保護法違反には違いないのですが、罠を撤去した側にも問題があります。鳥獣保護法違反であっても罠の所有権は密猟者にあります。つまり、他人の物を無断で持ち去ったことになり、窃盗にあたります。では、どうするのだということになります。罠を撤去した場所に「鳥獣保護法違反ですから罠を撤去しました。罠は〇〇事務所でお預かりしていますので、取りに来てください」という旨の貼り紙をしておくのが一般的な方法です。鳥獣保護法違反の密猟者が「オラの罠を返せ」と〇〇事務所に出頭してくることはまずないでしょう。

合法的に昆虫採集を行っていても、FIT(追突板トラップ)、簡易ライトトラップなどの罠が撤去されることがよくあります。調査中である旨のプレートが付けられてあったのにトラップがなくなっていたというひどい例もいくつかあります。また、狂信的な動物愛護主義者が罠にかかったニホンザルを逃がしたという例もあります。サルの学術捕獲のためであり合法的なのですが、可哀想だからという感情的な理由で罠をはずしたようです。サルは罠にかかった時点で無主物先占が成立していますから、サルの所有権は捕獲者にあります。他人の所有物を無断で処理したのですから、当然、窃盗になります。罠を撤去したり、捕獲された動物を逃がした本人は、窃盗をしたという自覚はなく、良いことをしたぐらいに思っているのですが、明らかに犯罪です。

最初に、植物の場合は微妙なところがあると述べました。森林法の問題です。森林法第197条で、「森林においてその産物（人工を加えたものを含む。）を窃取した者は、森林窃盗とし、三年以下の懲役又は三十万円以下の罰金に処する。」と規定されています。「その産物」をどう解釈するかですが、一般的には立木及びマツタケ、タケノコなどがこれに該当するのでしょうか。山菜採りについても、森林法違法行為という意見があるようです。この意見の賛同者は自然について関心のない人が多いようです。タケノコ掘りに森林法第197条を適用した例はありますが、山菜採りに同法第197条が適用された例はないでしょう。植物は種子や胞子が風に運ばされたり、動物に付着したりして分布を広げます。自然に発生したものであり、無主物と解釈してよいでしょう。植栽したものなら「その産物」になるかもしれませんが、自然に発生したものをその土地に付属する「その産物」と解釈するのは、かなり無理があります。また、山野草を採って販売している店は日本国中いくらでもあります。森林法第197条を適用して摘発された例は聞いたことがありません。

世の中には、自称自然保護主義者（法律家を含む）が多いので、違法行為だといわれるおそれがあります。採取して標本を作ることに批判的な人たちは、森林法を拡大解釈して違反だと言いかねません。実際、森林における植物の採取が違法だと述べているらしい文献（鎌田，2011）があります。一読すると違法だと述べているように見えるのですが、文章の前後に脈絡がなく、曖昧な部分があるので、鎌田（2011）が野生の植物の採取が違法と云っているのかどうか今ひとつ理解できません。不明瞭な文章です。

野生の動植物の捕獲、採取に否定的な見解をもつ自然保護主義者がはばをきかず世の中になりつつあり、困ったものです。万一、そのような方々にクレームを言われた場合は、野草は無主物であるので、植物採集は民法第239条1の無主物先占が成立すると明確に主張できるようにしておいたほうが良いでしょう。

文献：鎌田邦彦（2011）昆虫の取扱をめぐる法的規制について（1）昆虫に対する法的規制の基本的枠組み、
昆虫と自然、46（7）：29-31.

〈かわきた ひとし：伊勢市岡本1丁目17-18〉

紀伊長島区大島でミカドアゲハを目撃

2011年6月4日、5日に紀北町紀伊長島区大島および赤野島で実施した生物調査において、大島でミカドアゲハ *Graphium doson albidum* Wileman を目撃したので報告する。

1. 三重県北牟婁郡紀北町紀伊長島区 大島

2011年6月4日 2頭目撃，1♀目撃（産卵行動）（晴れのち曇り）

2011年6月5日 目撃できず（曇りのち雨）

2. 三重県北牟婁郡紀北町紀伊長島区 赤野島

2011年6月5日 目撃できず（雨）

大島は食樹のオガタマノキの大木が1本あり、数回成虫を目撃し発生を確認した。赤野島は食樹のオガタマノキは1本あったが、成虫は目撃できなかった。なお、大島において本種は報告されておらず、今回が初記録となる。

また、他の蝶については6月4日に大島においてチャバネセセリ1頭、ジャコウアゲハ1卵（ウマノスズクサ）、アオスジアゲハ3頭、モンキアゲハ1幼虫（カラスザンショウ）、モンシロチョウ1頭、ルリシジミ3頭、アサギマダラ2幼虫（キジョラン）を採集している事を追記する。

大島の調査は文化庁の現状変更許可（21受庁財第4号699）を得て行った。最後に、離島調査の機会を与えていただいた清水善吉氏に深謝する。

〈長谷川好昭：鳥羽市鳥羽1丁目23-4〉

シマヘビ誤同定のお詫びと訂正

本誌88号に掲載した「わかば学園周辺で確認した生きもの」のなかで、写真4をシマヘビとしましたが、アオダイショウの幼蛇の誤りでしたので、お詫びして訂正します。同誌の2ページ掲載「写真4 シマヘビ」を「写真4 アオダイショウ」に(写真1)、本文上から7行目「写真4はシマヘビの幼蛇です」を「写真4はアオダイショウの幼蛇です」に訂正します。誤りについてご指摘をいただいた本会・佐野明さんに感謝します。

ついでながら、アオダイショウもシマヘビも幼蛇時の模様がおとなになってからのそれとはずいぶん異なります。自分の学習の意味も込めて、参考までにシマヘビ幼蛇の写真を掲載します(写真2)。(清水善吉)

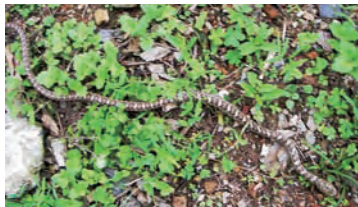


写真1 写真4 アオダイショウ



写真2 シマヘビ幼蛇(今度は間違いない)

事務局から

○3県シンポの記録

11月19日、熊野古道センターにおいて、三県合同シンポジウム「紀伊半島の野生生物X-島にせまる」が、約40人の参加を得て開催されました。本会会長・武田明正さんの基調講演「生物多様性保全の現場に見る課題-森林植生の場合」と三重、奈良両県から島と沿岸の生きものについての報告9題がありました。和歌山県神島のササラダニの報告のように、三重県では演者の得られない内容のものもあり、有意義な時間でした。夜の懇親会にも21人が参加し、たっぷり情報交換を行うことができました。来年は和歌山県で開催されます。



○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。同封の振り込み用紙で納入手続きをお願いします。すでに納入済みの方には振り込み用紙が入っておりません。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2月発行予定ですので、1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

河北さんの論文を読んで、私も以前に調査中のネズミワナを燃やされたことを思い出しました。大峰山地で調査中、キャンプで夕食の用意をしていたら男性2人がやってきて、ワナを見つけたので処分したが、おまえのか?と聞かれました。その人達は新宮市の山グループで、大峰縦走登山道整備の草刈りをしているということでした。調査であることを話してワナ代は弁償してもらい、自分のやっていることを皆が理解するとは思わないように、という貴重な助言のお手紙もいただきました。私が、ワナかけ中に明るく、愛想が良いのは、ネズミがたくさん捕れるのが嬉しいのではなく、一人でも多くの人に理解してほしいからです。さて、野生の動植物は無主物であり、採取した者の所有になるという権利は法的に認められているのはわかりましたが、権利行使にともなう社会的あるいは道義的責任は生じないのでしょうか?続編を期待しております(善)。

自然誌だより90号

発行日 2011年11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