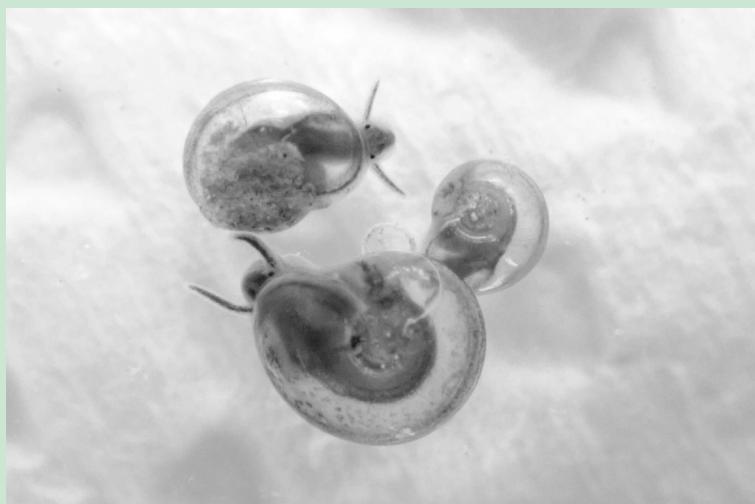


ISSN 0288-4240

山 口 県 の 自 然

第 82 号



山 口 県 立 山 口 博 物 館

令和 4 年 (2022) 年 3 月

目 次

萩市見島・溜池調査に伴い観察された淡水産貝類（予報）	増野 和幸 1
下関市小月配水池で採集された淡水産貝類	増野 和幸 5
山口県におけるオオクビキレガイの追加記録	辻 雄介 9
山口市徳地町で観察したニホントカゲの求愛行動の一例	徳本 正 11

表紙写真 ヒラマキミズマイマイ *Gyraulus spirillus* は、殻幅約 7mm ほどで、扁平な円盤状をした淡水に棲む巻き貝。殻は半透明で薄質。全国の池や沼、水田などの水草上に生息する。かつては各地で見られたが、近年はめったに目にする機会がなくなった。環境省 RDB では、「情報不足」に指定されている。今回、萩市見島の溜池で生息を確認した。

萩市見島・溜池調査に伴い観察された淡水産貝類 (予報)

増野 和幸¹⁾

1 はじめに

見島は萩市から約 45km 沖合の日本海に浮かぶ火山岩性の孤島である。南北 4.58km、東西 3.49km、周囲 9.65km、面積 7.73km²で、ほぼ三角形でそれは北方を向いた牛のような形に見える。島の最高部は 181m あり島全体は丘陵地を形成している。平地は農耕に利用され、森林はすべて二次林であり、海岸に沿って小樹林がある。東部の日崎と南部の要害山一帯に発達した森林が見られる (日野, 1963)。

今回、島南部・本村地域に広がる水田地帯で、八丁八反に点在する溜池の築造年代等を調べる「八丁八反プロジェクト」の予備調査が実施された (実施主体:「見島と共に生きる会」)。実施日は、2020 年 11 月 3 日 (火)。対象となった溜池は、詳細な規模等は省略するが、概ね縦 5.9m、横 3.5m、深さ 1.5m で石垣の石材は玄武岩。本報告は今回の調査の際、溜池で確認された淡水産貝類である。

見島には、地元出身の貝類研究者である多田武一 (1899~1986) が存在し、貝類に関する知見は氏によるところが大きい。多田は昭和初期、沖縄に渡り南方の島々で陸貝や海産貝を採集した。見島に帰ってから島内の林や海に生息する貝を調査し目録を編纂したり、見島固有の新種を発見したりしている (池田・多田, 1963; 多田, 1964; 萩市郷土博物館, 1988)。見島における淡水産貝類の記録は、多田目録 (1964) の中の 7 種が最初である。後年、ヒラマキガイモドキとトウキョウヒラマキガイの 2 種を追加記述している (多田氏所蔵目録に加筆、福田・福田, 1995)。また、増野 (1989) は 7 種の報告をしている。

2 概 要

調査の結果、6 科 8 種を確認した。生息個体のうち最も優占した種は、大型の巻き貝であるマルタニシ *Cipangopaludina cf. laeta* (Martens) で、幼貝も含め多くが観察され、旺盛な繁殖状況がうかがえる。また、微小種では、ヒラマキミズマイマイ *Gyraulus spirillus* (Gould) が多数見られた。その中にトウキョウヒラマキガイ *Gyraulus tokyoensis* (Mori) も混生していた。水草に絡まるようにハブタエモノアラガイ *Pseudosuccinea columella* (Say)、ヒラマキガイモドキ *Polypylis hemisphaerula* (Benson in Cantor)、サカマキガイ *Physella acuta* Draparnand 等が観察されたが、個体数は少なかった。底泥の中に個体数は極めて少なかったが、ドブシジミ *Musculium japonicum* Westerlund、カワニナ *Semisulcospira libertina* (Gould) が見られた。

島内の大堤にはタニシ類のオオタニシ *Heterogen japonica* (Martens) も同所的に確認されている (杉村, 1992 筆者宛て私信) が、調査した溜池では 1 個体も確認できなかった。池の近くを流れる用水路には多数のカワニナが生息するが、意外にも溜池内には少なかった。今回確認した種の中で、ハブタエモノアラガイ、サカマキガイの 2 種は、山口県外来種リスト (2018, 山口県自然保護課) に掲載された外来種である。

1) MASHINO, Kazuyuki 〒750-0441 下関市豊田町大字中村 503 下関市立豊田ホテルの里ミュージアム

生息するカワニナの雌の体内から、胎児殻（幼貝）を多数採取したが、秋から春にかけての時期でも幼貝をもっていた。見島のカワニナの胎児殻は、過去に観察した（増野・他、2001）時点でも気付いていたが、他地域の幼貝には地域により差があるが殻表面に肋が見られたり、殻の周縁が鋭角になる傾向がある。見島産には図版 2b に見られるように、殻表面はきわめて滑らかで、周縁も丸くなっていた。

モノアラガイに関して、多田（1964）が記録した個体を実見していないが、中村（1994、筆者宛て私信）の個体も含め、モノアラガイの仲間は、近年外来種が混入している可能性が指摘されており（川瀬、2018）、島内全域の再調査と種同定の再確認の必要を感じた。

淡水産貝類は、山口県自然保護課が中心となって作成している「RDB やまぐち」においても、生息環境が溜池やダム湖、用水路等、通常は満水状態で調査が容易に行えないという環境であり、生息の実態把握を十分に行うことができにくい。こうした状況下での、絶滅危惧対象種の指定となっている。かつては農業用水として使用され、生活環の中に密着していた溜池等が、今日ではあまり注目されない時代となっている。河川だけでなく、溜池や用水路の改修工事等、排水等を行う機会に生物調査を行う機会が得られると良い。是非情報をいただきたいと切望している。

3 見島産淡水産貝類記録リスト（※今回の記録は太枠で示す。）

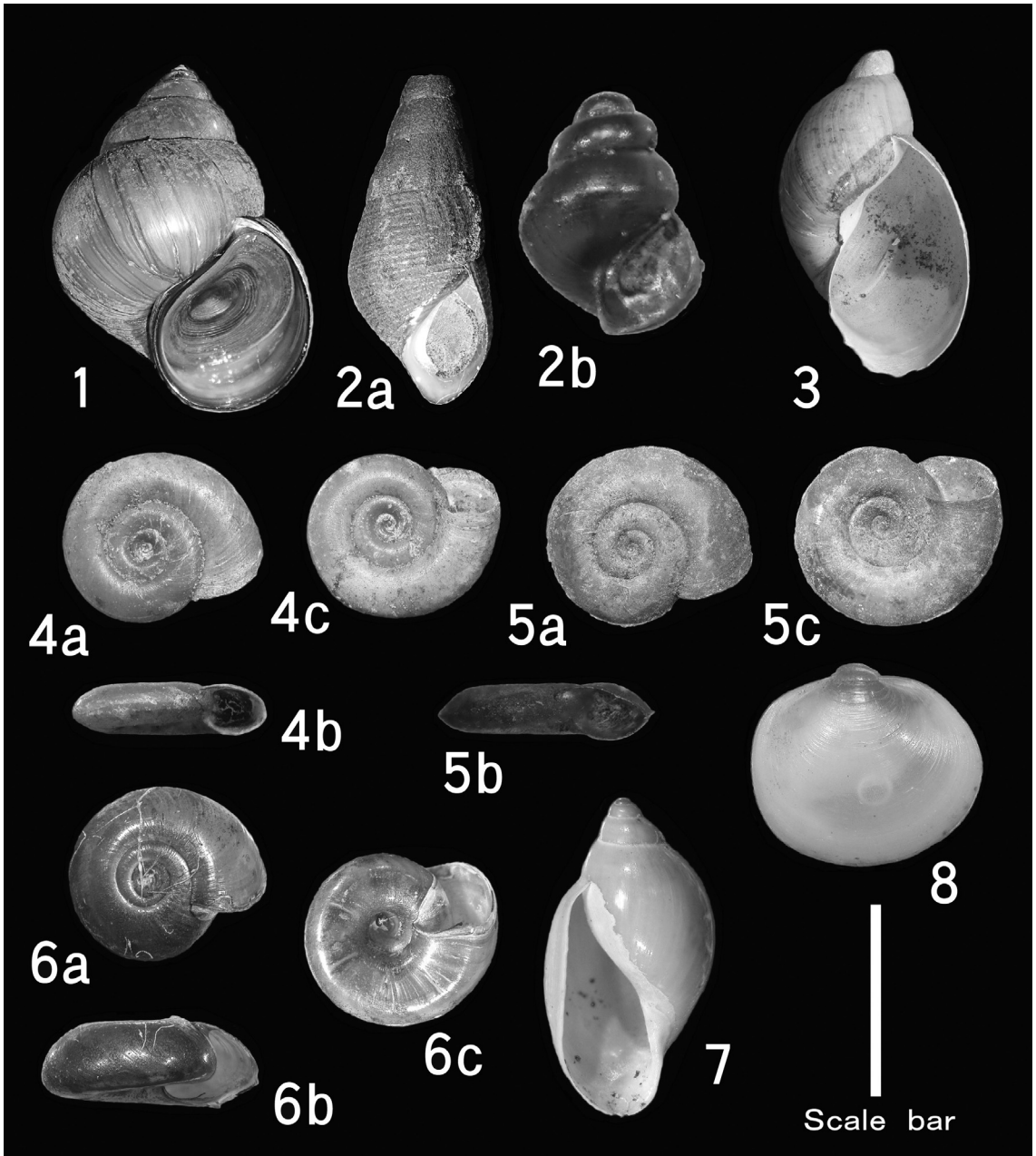
科・種名	学名	記 録				
		増野(2020)	多田(1964)	増野(1989)	杉村(1992)	中村(1994)
タニシ科						
マルタニシ	<i>Cipangopaludina cf. laeta</i> (Martens)	○(6)	○	○		
オオタニシ	<i>Heterogen japonica</i> (Martens)		○	○	○	
カワニナ科						
カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i> (Gould)	○(15)	○	○		
チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i> (Brot)		○			
モノアラガイ科						
モノアラガイ	<i>Limnaea auricularia</i> (Linnaeus)		○	○		○
ヒメモノアラガイ	<i>Orientogalba ollula</i> (Gould)		○	○		
ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i> (Say)	○(2)				
ヒラマキガイ科						
ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus spirillus</i> (Gould)	○(21)	○	○		
トウキョウヒラマキガイ	<i>Gyraulus tokyoensis</i> (Mori)	○(11)	○*			
ヒラマキガイモドキ	<i>Polypylis hemisphaerula</i> (Benson in Cantor)	○(1)	○*			
サカマキガイ科						
サカマキガイ	<i>Physella acuta</i> (Draparnand)	○(1)		○		
シジミ科						
マシジミ	<i>Corbicula fluminea</i> (O. F. Müller)		○			
ドブシジミガイ科						
ドブシジミ	<i>Musculium japonicum</i> (Westerlund)	○(1)	○			

()内は個体数 * : 追加記載

4 謝 辞

今回の予備調査をまとめるに当たり、天賀保義氏（見島と共に生きる会会長）、樋口尚樹氏（松陰神社宝物殿至誠館館長）には調査実施に大変お世話になりました。また、故中村康博氏（宇部市）、杉村智幸氏（現 山口市立平川小学校）には、採集記録の提供を受けました。記してお礼を申し上げます。

【図版】



図版説明

1. マルタニシ (Scale bar : 25.4 mm) ; 2a. カワニナ (S.b. : 11.9 mm) ; 2b. カワニナ (胎児殻) (S.b. : 0.9 mm) ; 3. ハブタエモノアラガイ (S.b. : 4.8 mm) ; 4a-c. ヒラマキミズマイマイ (S.b. : 6.7 mm) ; 5a-c. トウキョウヒラマキガイ (S.b. : 6.4 mm) ; 6a-c. ヒラマキガイモドキ (S.b. : 6.0 mm) ; 7. サカマキガイ (S.b. : 3.7 mm) ; 8. ドブシジミ (S.b. : 6.2 mm).

5 参考文献

- 福田 宏・福田敏一 (1995) 山口市・阿知須町で得られてた注目すべき淡水生貝類. 山口県の自然, 55 : 21-26. 山口県立山口博物館.
- 萩市郷土博物館 (1988) 多田武一氏寄贈貝類資料目録. 84pp., 萩市.
- 日野 巖 (1963) 見島の陸棲生物相の特異性. 山口県の自然, 10 : 1-3. 山口県立山口博物館.
- 池田美成・多田武一 (1963) 山口県北部地方貝類目録, 70pp. 萩市郷土博物館.
- 河上 勲・増野和幸・下瀬信雄・吉屋安隆・樋口尚樹・清水満幸 (1990) カタツムリの不思議－萩地方の陸産貝－. 2+ 85pp. +2pls. +1map., 萩市郷土博物館.
- 川瀬基弘 (2018) 名古屋市内から絶滅したモノアラガイ *Radix auricularia japonica* Jay, 1857. なごやの生物多様性, 5 : 27-31.
- 増野和幸 (1989) 萩市見島の非海産貝類. 山口生物, 16 : 3-7.
- 増野和幸・藤原雅幸・吉富 翔 (2001) 山口県萩市に生息するカワニナ *Semisulcospira libertina* (Gould, 1859) の種内変異. 萩市郷土博物館研究報告, 11 : 6-13.
- 多田武一 (1964) 見島産貝類目録. 見島学術調査報告, 38pp., 山口県教育委員会.

下関市小月配水池で採集された淡水産貝類

増野 和幸¹⁾

1 はじめに

淡水産貝類は、河川、溜池、堤、ダム湖、用水路など各地の陸水中に生息する貝類である。国内におよそ 150 種がいるとされるが、そのうち山口県内で 38 種が確認されている (レッドデータブックやまぐち 2019, 山口県)。前掲資料において淡水産種 12 種が絶滅危惧種としてピックアップされているが、淡水産貝類の生息実態は、十分に把握されているとは言えない。それは、生息環境が淡水中であることから、調査が容易に行えないことに起因している。このため、発見は偶然による場合や生息地の環境改善工事に伴う排水、天候等による水の減少がある場合である。こうした中、意識的、計画的な観察と調査による詳細な生息実態の把握が望まれる。

さて、今回、筆者のもとに淡水産貝類の生息を知らせる情報が入り、現地へ赴き、貴重な貝類を採集することができた。その際採集した淡水産 4 種を報告する。

報告に際し、情報の提供および現地での調査の機会を与えていただいた、山口県西部利水事務所 (下関市菊川町西中山) の所長、職員の皆さんに感謝申し上げます。

2 採集地と採集体

採集地：下関市小月配水池 調査日：2021 年 2 月 9 日

採集体：カワニナ *Semisulcospira libertina* (Gould) 11 exs.

ヒメタニシ *Sinotaia histrica* (Gould) 7 exs.

ヌマガイ *Sinanodonta lauta* (Martens) 11 exs.

マシジミ *Corbicula fluminea* (O. F. Müller) 10 exs.

配水池の水は、木屋川から取水されたもので、取水口は菊川町の湯の原ダム (菊川町西中山) である。このため、今回採集した貝類は、木屋川を生息起源としていると考えられる。

カワニナは雌体内に保有した胎児殻を摘出して観察したが、殻表面に弱い縦肋を有していた。成体の殻頂部にわずかな幼時の名残を残し、弱い縦肋が観察できる。しかし、殻表面に強い肋を有するチリメンカワニナ *S. reinana* (Brot) ではない。

ヒメタニシは、タニシ類の中では小形で、流れの停滞した水底だけでなくやや流れのある環境にも生息する。配水池内では、大形のタニシ類であるマルタニシ *Cipangopaludina cf. laeta* (Martens) やオオタニシ *Heterogen japonica* (Martens) は見られなかった。両種は、かつて水田や用水路、里山の堤などで普通に見られたが、最近はめっきり観察できなくなった。レッドデータやまぐち 2019 でも対象種となっ

1) MASHINO, Kazuyuki 〒750-0441 下関市豊田町大字中村 503 下関市立豊田ホテルの里ミュージアム

ている。

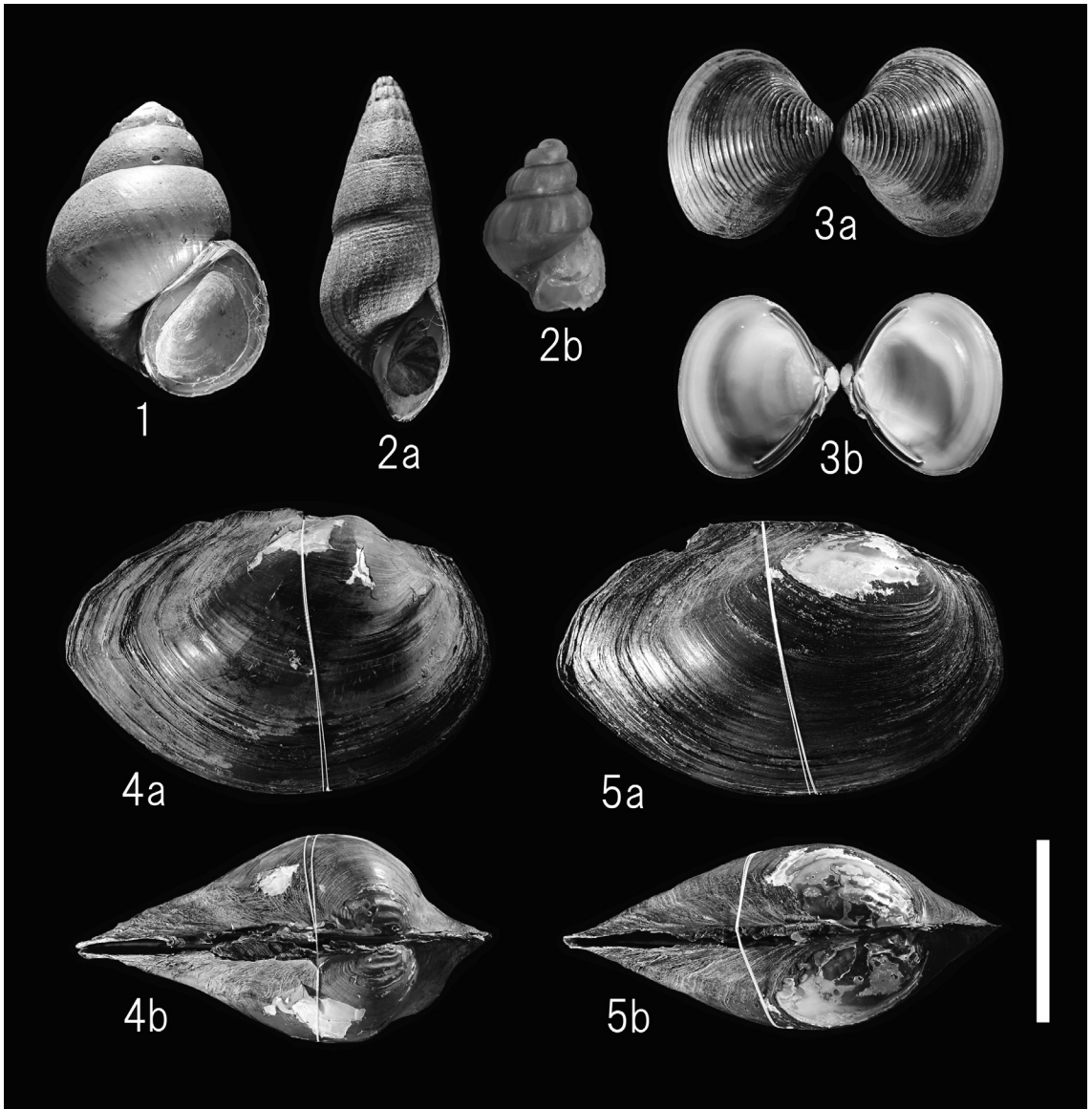
今回採集したヌマガイは、殻長に対して殻幅が大きいことを特徴としており、ドブガイ A 型に属する。ドブガイ類は、かつてはその殻形態からドブガイ、ヌマガイ、タガイなどと呼ばれていたが、殻形態の差異は個体変異や地方変異があると見なされ、すべてドブガイ 1 種にまとめられた (波部, 1977)。その後、遺伝子的手法および幼生の形態 (田部・他, 1994; 近藤・他, 2006) により、殻短で殻幅の大きいヌマガイ (ドブガイ A 型) と、殻長で殻幅の小さいタガイ (ドブガイ B 型) に分類された。近藤・他 (2011) は、これら 2 種の殻形態による判別式を求め、判別できることを報告した。今回、図版のように細長型と太短型の 2 型が同所的に採集された。ヌマガイ、タガイの 2 種の混生が疑われたが、判別式を適用することによりいずれもヌマガイ 1 種と判定された。なお、最近、日本、韓国、東ロシアのサンプルにジーンバンクのデータを加えて分子系統解析を行った新しい分類体系では、ヌマガイとタガイは 2 つの属に分かれるとされている。

マシジミについて、近年、市街地を中心に外来種のシジミ類、タイワンシジミ *Corbicula flaminea* (Müller) が繁殖、拡大している。県内でも各地で普通に見かけるシジミ類は、マシジミではなく殻色がやや黄褐色であったり、殻内面が濃紺色や橙色を呈する外来種に置き換わっている。在来のマシジミが観察できる機会は、極めて少なくなっている。今回採集した個体は、殻表面が黒色で、殻内面が淡く紫色になる典型的なマシジミである。

3 参考文献

- 波部忠重 (1977) 日本産軟体動物分類学 二枚貝綱／掘足綱. Xii +372 pp. 図鑑の北隆館. 東京.
- 近藤高貴 (2020) イシガイ科貝類の新たな分類体系. ちりぼたん, 50 (2) : 294-296.
- 近藤高貴・田部雅昭・福原修一 (2006) ドブガイに見られる遺伝的 2 型のグロキディウム幼生の形態, *Venus*, 65 : 241-245.
- 近藤高貴・田部雅昭・福原修一 (2011) ヌマガイとタガイの殻形態による判別. ちりぼたん, 41 (2) : 84-88.
- 田部雅昭・福原修一・長田芳和 (1994) 淡水二枚貝ドブガイに見られる遺伝的 2 型. *Venus, Japanese Journal of Malacology*, 53 : 29-35.
- 山口県自然保護課 (2019) レッドデータブックやまぐち 2019 <https://eco.pref.yamaguchi.lg.jp/rdb/site/index.php>.

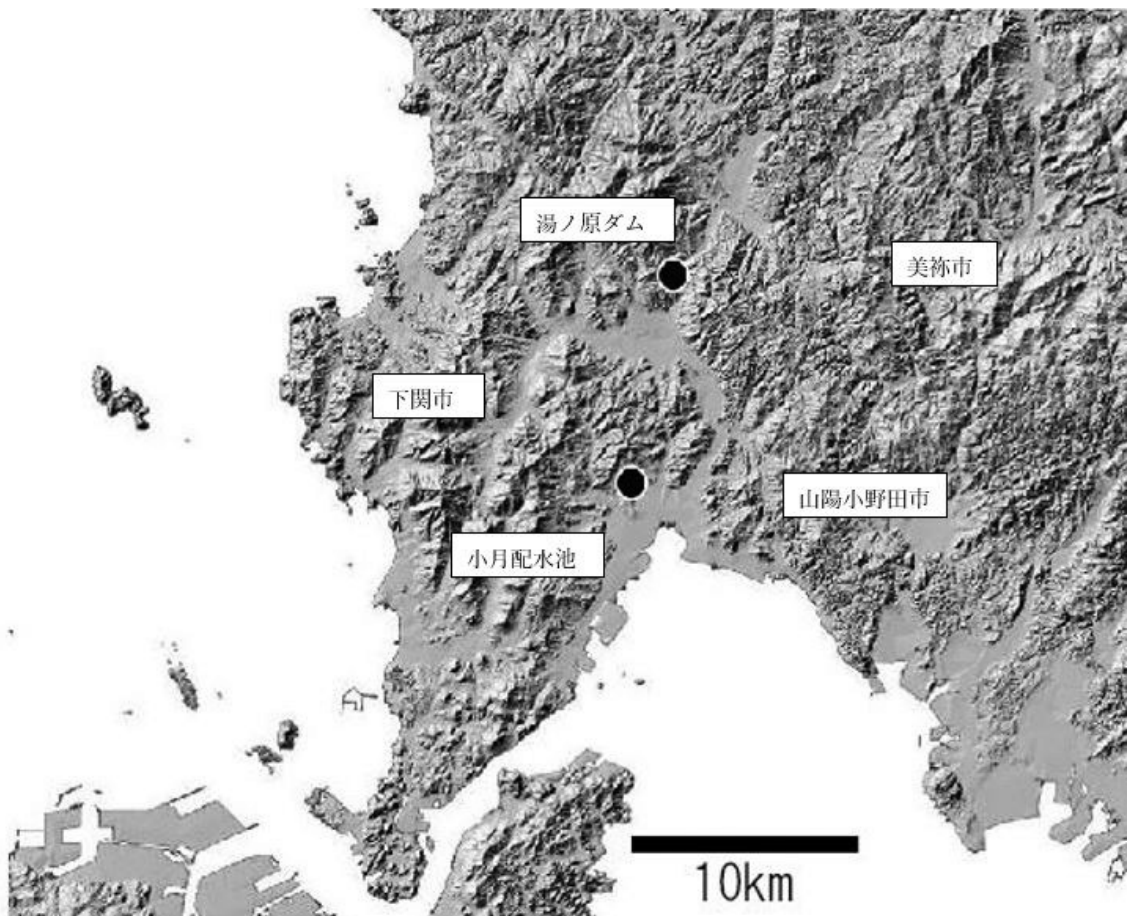
(図版)



図版説明

1. ヒメタニシ [Scale bar : 16.1 mm] ; 2a. カワニナ (成体) [S.b. : 16.9 mm] ; 2b. カワニナ (胎児殻) [S.b. : 2 mm] ; 3a, b. マシジミ [S.b. : 29.5 mm] ; 4a, b. ヌマガイ [S.b. : 50.7 mm] ; 5a, b. ヌマガイ [S.b. : 47.1 mm].

図 位置図



(地理院地図 陰影起伏図加工 Web より)

山口県におけるオオクビキレガイの追加記録

辻 雄介¹⁾

オオクビキレガイ *Rumina decollata* (Linnaeus, 1758) (アフリカマイマイ科 Achatinidae) は地中海沿岸を原産とする移入種で (石田, 2020)、国内では 1988 年に北九州市から初めて記録された (湊・魚住, 1991)。山口県では 1992 年に侵入が確認されており (増野, 1992)、その後も専門家による精力的な調査が実施され (保阪, 1996; 増野, 2001, 2008, 2018, 2019)、分布は県内全域に拡大していることがわかっている。

筆者は数産地であるが県内で本種を採集・確認している。本種のより詳細な分布解明に寄与するため、以下に報告する。

標本記録

1ex., 山口県宇部市沖宇部 (33.833268, 131.235771), 10-VII-2017.

1ex., 山口県宇部市藤曲 協和キリン (株) 宇部工場 北東側 (33.968544, 131.225154), 19-VII-2017.

1ex., 山口県宇部市藤曲 宇部興産 (株) 東側 (33.968544, 131.225154), 19-VII-2017.

確認記録

2exs. (死骸), 山口県岩国市牛野谷町 (34.157771, 132.199752), 23-IV-2018.

1ex., 山口県光市虹ヶ浜 (33.971762, 131.915978), 10-IX-2018.

採集・確認者および標本 (乾燥) の保管はすべて筆者である。宇部市では 3 産地とも沿岸部の工業地帯で、草地～裸地環境で採集した。そのうち沖宇部では、植栽帯前の側溝で多くの死骸が確認された (図 1)。岩国市では門前川堰堤駐車場の裸地で死骸を、光市では沿岸部の公園内に置かれたプランターの下側から本種を確認した。光市からは初めての記録になるものと思われる。

1) TSUJI, Yusuke 〒780-0002 高知県高知市重倉 266-2 株式会社相愛



図 1. 宇部市沖宇部の側溝におけるオオクビキレガイの生息状況（死骸）

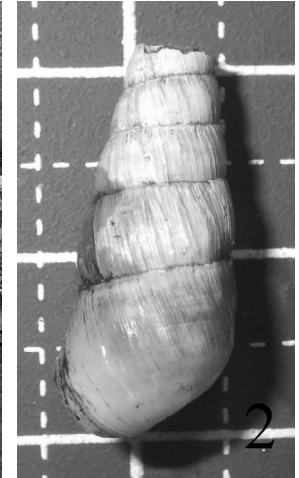


図 2. 宇部市藤曲産のオオクビキレガイ

引用文献

- 保阪健市（1996）山口県宇部市で 1996 年に採集された移入非海産腹足類 3 種. ユリヤガイ, 4 (1-2) : 191-194.
- 石田 惣（2020）市民科学による大阪府のオオクビキレガイの生息調査, 並びに分布の現況. VENUS, 78 (3-4) : 105-118.
- 増野和幸（1992）オオクビキレガイ山口県に産す. ちりぼたん, 23 : 55-56.
- 増野和幸（2001）オオクビキレガイの分布拡大. ちりぼたん, 32 : 32-34.
- 増野和幸（2008）移入種オオクビキレガイの山口県での生息状況. 山口県の自然, 68 : 24-27.
- 増野和幸（2018）山口県全域に拡大した外来種オオクビキレガイ *Rumina decollata*. 山口生物, 38 : 27-32.
- 増野和幸（2019）下関市豊北町で記録した新たな陸産貝類と外来種オオクビキレガイの産地. 豊田ホテルの里ミュージアム研究報告書, 11 : 207-208.
- 湊 宏・魚住賢司（1991）北九州で見つかったオオクビキレガイ. ちりぼたん, 22 : 72-74.

山口市徳地町で観察したニホントカゲの求愛行動の一例

徳本 正¹⁾

ニホントカゲについて

ニホントカゲ *Plestiodon japonicus* は、爬虫綱有隣目トカゲ科に属するトカゲの一種で、本州西部（近畿・中国）、四国、九州、及びその周辺の島々に分布する日本固有種である。最近、分子系統解析などの手法により、本種の分類が変更され、東日本、ロシア沿海州のものは別種ヒガシニホントカゲ *P. finitimus* に区別されるようになった（Okamoto・Hikida 2012）。

大きさは、頭胴長 60~96mm で、尾はその約 1.5 倍ぐらいである。雄は頭部が発達し、繁殖期になるとのどや腹部がオレンジ色になる。平地から山地まで普通に生息し、昼間に活動する。山口県にも全域に生息しており、特に周防地域の瀬戸内海沿岸部において、多くの生息例が確認されている。また、平郡島（柳井市）、周防大島（周防大島町）、八島（上関町）、見島（萩市）など、島嶼部からの報告もある（徳本・山岡 2008）。本種と同じトカゲ亜目 Lacertilia に属するニホンカナヘビ *Takydromus achydromoides* が草地に多いのに対して、川辺などの日当たりのよい場所を好む。神社や寺などの石垣など、隠れ場と日光浴に適した場所があると、市街地でも見られる。京都では 3 月に冬眠から目覚め、4~5 月が交尾期、6 月の梅雨に入ると産卵する。7 月下旬ごろには孵化個体が現れる。雄は 2 年、雌は 2~3 年で性成熟する（正田 1996）。また、交尾期には、雌をめぐって雄同士が闘う行動が見られたり、産卵期には、雌が巣で卵の世話をしている行動が確認されたりするなど、興味深い習性が知られている。

ニホントカゲの求愛行動について

ニホントカゲの求愛行動について、文献や啓蒙書による記載は殆ど確認できない。また、インターネットで発出されるウェブサイトには、一般人が捉えた多種多様な生き物の情報が出まわっているが、これにも求愛行動については扱われていない。唯一、動物の生態について啓蒙する雑誌に「雄は雌に気づくと、後を付けまわし、尾に噛みつく。そして逃げようとする雌について行き、雌が止まると身体を前に移して頸の皮膚をくわえ、前肢と後肢で雌をさする。このとき、とくに後肢で熱心にさする（1993 長谷川）。」という記載を見つけただけである。この記載に時期や気温の記述はなかったが、求愛は交尾前に行われることから、先述の交尾期と同じ 4~5 月に見られると考えてよいであろう。

調査地および調査方法について

調査地は、山口県山口市徳地三谷である（図 1）。観察は、標高約 480m にある山を切り開いて造られた林道沿いの傾斜約 75° の古いコンクリート法面で行った。陽当たりのよい場所を好むニホントカゲであるが、この法面は山間にあるため、日が当たる時間は 1 日の内でも限られる。そのため、法面には所々に

1) TOKUMOTO, Tadashi 〒747-0106 防府市大字奈美 25 防府市立小野中学校

藓類が付着している。法面の上には植林された杉林が広がるが、法面と杉林の境界には下草や低木が生えている（図2）。

また、この法面には排水口が施されている。この下草や低木、および排水口は、ここに生息するニホントカゲにとって、採餌や休憩の場所になっていることが伺える。杉林周辺の森林はアカマツなどの針葉樹や多種多様な広葉樹などで構成され、多様な生き物の生息場所となっている。

調査は、2021年5月23日13時から15時までに行った。観察した個体の雌雄の区別については、「頭部が発達し、この時期が繁殖期であるため、のどや腹部がオレンジ色の婚姻色を呈する個体」を雄、「比較的頭部が小さく、雄のような婚姻色を呈さない個体」を雌とした。全長については、頭部から尻尾までの長さ（今回観察した雌については、尾が基部より欠損しており、頭部から身体末端までの長さ）を目測、周辺の物体等とも比較し、cm単位で表した。また、頭胴長についても、推計した。また、行動面にかかる詳しい分析を行うため、デジタルカメラによる映像の撮影、および分析を行った。さらにそのときどきの天候・気温・風等の気象状況を記録した。

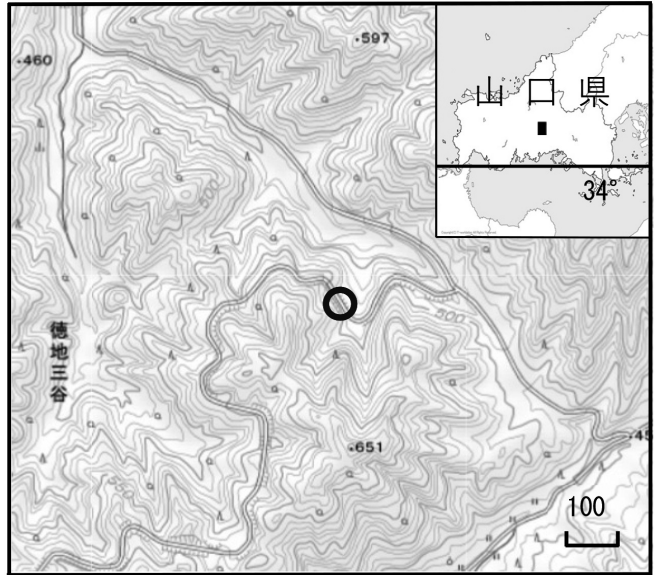


図1 調査地 山口県地図内の■は調査地の位置。○は求愛行動を確認した場所。地図全体は国土地理院「ウォッチーズ」から転記したものである。



図2 ニホントカゲを観察した法面

観察した事例について

[日時] 2021年5月23日 13時45分54秒～14時02分40秒

[場所] 山間部の林道の古いコンクリート法面（図1、図2参照）、標高約480m

[天候] 晴れ。南東の風、ややあり。気温25.0℃

[体長] 雄 約16cm（頭部から尾端までの長さ） 雌 約9cm（頭部から身体末端までの長さ）

[頭胴長] 雄 約8cm 雌 約8cm

[雌雄の行動詳細] 左 時刻 右 特徴的な行動の記録

13時45分54秒～ 雄は陽の当たるコンクリート法面に張り付き、右真横～右斜め上方に約6m移動する。その間、時折静止したり、頭部の向きを変えたり、舌を出し入れた

りする (図 3)。

- 46 分 40 秒～ 雄は植物の陰に入り、尻尾を波打たせる。その後、しばらく静止する。
- 46 分 58 秒～ 雄は約 30cm 左に出て、同じ植物の陰にいたアリを捕食する。
- 47 分 01 秒～ 雄は陽の当たる左真横～左斜め下方に、静止したり、頭部の向きを変えたり、舌を出し入れしながら、約 4m 移動する。
- 47 分 20 秒 同一コンクリート法面に張り付いた雌が、雄のいる方向に移動する。雄も雌のいる方向に移動する。雄と雌の間隔は約 3m。
- 47 分 35 秒～ 雄は静止したり、頭部の向きを変えたり、舌を出し入れしながら、移動する。雄は雌のいる方向とは、異なる向きに頭を向ける。雌はすでに動きを止めている。雄と雌の間隔は約 1.5m。
- 47 分 44 秒～ 雄は速度を落とし、ゆっくり進む。時折、舌を出し入れする。その後、雄は殆ど静止し、頭部～上半身を雌の方に向ける。雄の頭部先端と雌の頭部先端の間隔は約 20cm (図 4)。
- 47 分 51 秒～ 雄はゆっくり前脚・後脚を動かし雌に正対するように近づく。雄は時折、舌を出し入れする。
- 48 分 01 秒 雄の頭部先端と雌の頭部先端の間隔が約 11cm のところで、雌は急に身体の向きを 180° 変え、来た方向に逃げる (図 5)。雄は後を追いかける。
- 48 分 03 秒～ 雌は約 50cm 動いたところで静止する。雄も静止する。雄の頭部先端と雌の身体末端の間隔は約 3cm (図 6)。
- 48 分 20 秒～ 雌は静止し続ける。雄は舌を出し入れしながら、少しずつ雌に近づく。
- 48 分 33 秒～ 雌は静止し続ける。雄は頭部を雌の尻尾左基部の側面 (総排出口がある辺りの側面) に近づけ、舌で 7 回舐める (図 7)。
- 48 分 40 秒～ 雌は急に雄から逃げる。雌は雄から約 30cm 離れたところで、静止する。雄は雌の後を追いかけて、静止する。雄の頭部先端と雌の身体末端の間隔は約 4cm (図 8)。雌は、頭部をコンクリート法面の下方に向ける。
- 48 分 46 秒～ 雌が急に動き出す。雌は直後、瞬時静止するも、すぐに法面を横方向に上がったたり下がったりしながら、約 6m 移動する。雄は雌の後に付き、追いかける。
- 48 分 50 秒 雌は頭部を上にして静止する。雄もその後方に静止する。雄の頭部先端と雌の尻尾右基部の側面の間隔は約 2cm (図 9)。
- 48 分 52 秒 雄は頭部を雌の尻尾右基部の側面 (総排出口がある辺りの側面) に近づけ、舌で 2 回舐める。
- 48 分 56 秒～ 雌は急に雄から逃げる。法面を真横の方向に多少上がったたり下がったりしながら、約 3m 移動する。雄は雌の後を追いかける (図 10)。
- 49 分 02 秒 雌は法面を上りきり、杉林下の下草に入り込み、姿をくらます (図 11)。
- 49 分 03 秒 雄は下草に入ったところで、動きを止める。
- [観察中断] (下草に入った雌を見失う。雄は下草のところで静止している。)

- 51分05秒～ 下草から出て来た雌の後を、雄が追いかける。すぐに雌雄とも、法面下に溜まったスギの枯れ葉(道にはほぼ平行に幅20～50cm、高さ数～30cm、長さ0.4～3m)の中に隠れる。
- 51分13秒～ 枯れ葉の中から、雌が姿を現し静止する。
- 51分18秒～ 枯れ葉の中から雄も姿を現す。雄は頭部を雌の尻尾左基部に付ける(図12)。
- 51分30秒～ 雌は急に逃げ、約2m移動し静止する。雄は雌の後を追いかけて、静止する。雌の身体は枯れ葉に殆ど埋もれる。身体末端(尻尾の切断面)を表に出している。雌雄は正対している。雄の頭部先端と雌の身体末端の間隔は約5cm。
- 51分43秒～ 雄は雌に正対する方向から、少しずつ近づく。
- 51分45秒～ 雌は向きを180°変え、雄とは反対の方向にゆっくり動き出す。雄は雌の後を追いかける。
- 51分48秒～ 雌は約80cm移動したところで静止する。雌の身体は枯れ葉に埋もれていない。雄は枯れ葉から頭部のみを出して、雌の方を見ている。雄の頭部先端と雌の身体末端の間隔は約8cm。
- 52分04秒～ 雄は雌に少しずつ近づく。
- 52分17秒～ 雄は頭部先端を雌の身体末端(尻尾の切断面)に付ける。雌は素早く逃げ出す。雄は雌の後を追いかける(図13)。雌雄は枯れ葉からアスファルトの路上に出る(図14)。雌は少しスピードを緩めるも逃げ続ける。雄は追いかける。
- 52分22秒 雄は雌との間隔が約2mになったところで、雌を追いかけるのをやめる(図15)。
- 52分25秒 雌は雄との間隔が約6mになったところで、静止する(図16)。
- 52分52秒 雄はアスファルトの路上から、枯れ葉の中に入る。
- [観察中断] (雌雄とも見失う。雌雄とも枯れ葉の中に潜んだものと思われる。)
- 56分18秒 雌は枯れ葉の上で静止し、日光浴をする。
- 59分48秒～ 雌は枯れ葉を抜け出し、法面をゆっくり登る。その後、雌は法面上の植物の陰に入り、静止する。
- 14時01分28秒～ 雌は法面上部の平面を匍匐する(図17)。雌は草陰で、暫く静止する。
- 02分24秒～ 雌は陽の当たる法面に出て来る。
- 02分26秒～ 雄が雌の後方に近寄って来る。雄は雌との間隔が約30cmのところ、雌を追いかける。雌は素早く逃げる。
- 02分28秒～ 雄は約30cm、雌を追ったところで、追いかけるのを止め、静止する(図18)。
- 02分32秒 雌は雄から約6m離れた法面の植物の陰で、雄が視野に入る向きで静止する(図19)。
- 02分40秒 雄は雌がいる方向を向かずに静止する(図20)。
- 02分40秒～ (その後、15時まで観察したが、これ以上、求愛行動は確認できなかった。)



図3 静止したり、頭部の向きを変えたり、舌を出し入れしたりする雄

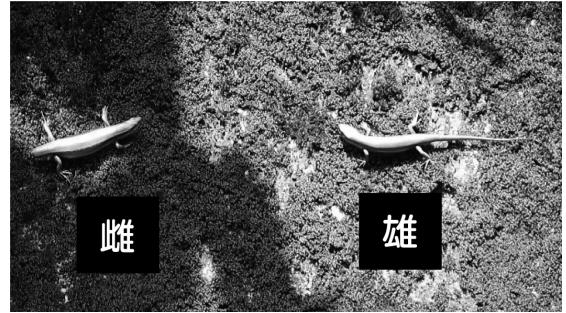


図4 頭部～上半身を雌の方に向ける雄。雄の頭部先端と雌の頭部先端の間隔は20cm



図5 急に身体の向きを180°変え、来た方向に逃げる雌

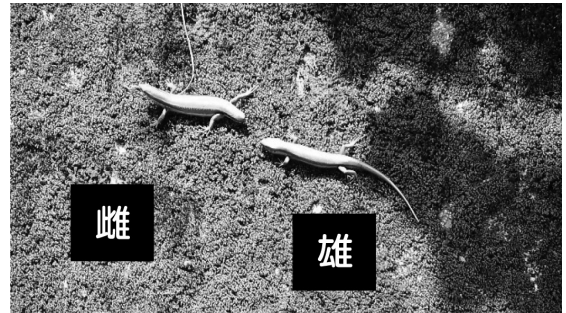


図6 約50cm動いたところで静止する雌。雄は雌を追いかけ、静止する。

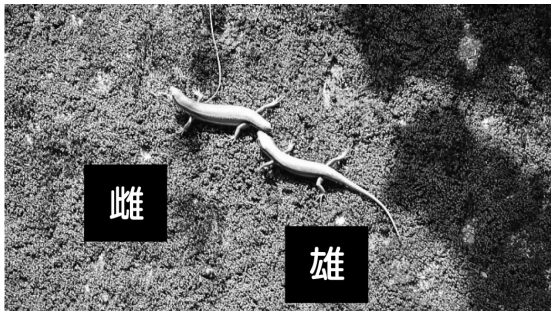


図7 頭部を雌の尻尾左基部の側面に近づけ、舌で7回舐める雄



図8 雄から約30cm離れたところで静止する雌。雄は雌を追いかけ、静止する。



図9 頭部を上にして静止する雌。雄もその後方に静止する。



図10 法面を真横の方向に、多少上下しながら移動する雌。雄は雌の後を追いかける。

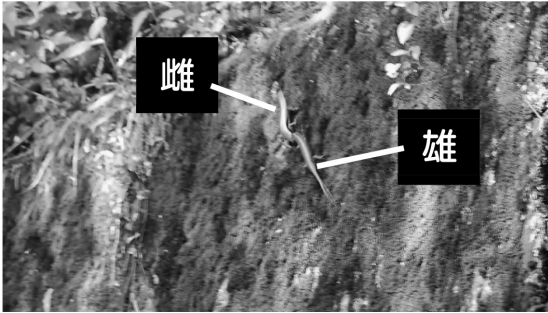


図 11 雌は法面を上りきり、杉林下の下草に入り込み、姿をくらます。



図 12 枯れ葉の中に静止した雌の尻尾左基部に、頭部を付ける雄



図 13 雄は頭部先端を雌の身体末端（尻尾の切断面）に付ける。雌は素早く逃げ出す。

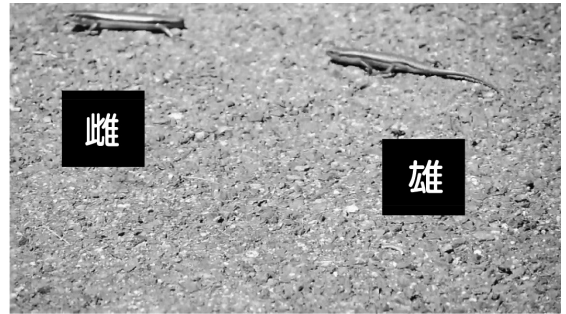


図 14 枯れ葉からアスファルトの路上に出た雌雄

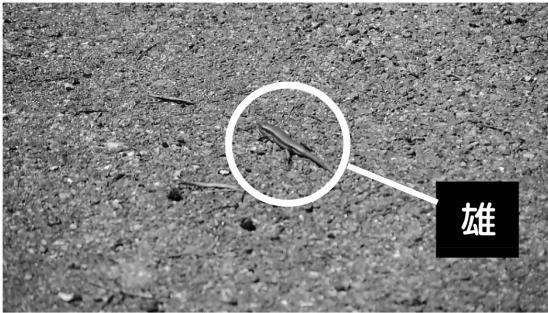


図 15 雌との間隔が約 2m になったところで、雌を追いかけるのをやめた雄

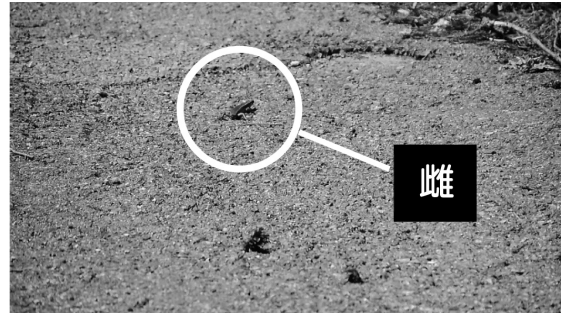


図 16 雄との間隔が約 6m になったところで、静止した雌



図 17 法面上部の平面を匂う雌



図 18 約 30cm、雌を追ったところで追いかけるのを止め静止する雄

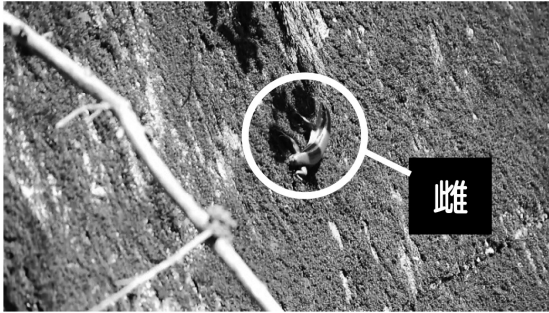


図 19 雄から約 6m 離れた法面の植物の陰で、雄が視野に入る向きで静止する雌



図 20 雌がいる方向を向かずに静止する雄

雄の雌に対する求愛行動について

先述の「観察した事例〔雌雄の行動詳細〕」において、「雄が雌に近づいたり、追いかけてりする」という記載を繰り返したが、これらは長谷川 1993 によると、雄の雌に対する求愛行動であると考えられる。雄が雌に近づき始め、雌が雄から逃げるまでを一回の求愛行動とすると、求愛行動を最初に確認した 13 時 47 分 44 秒～49 分 03 秒の 1 分 19 秒の間に連続 5 回、観察中断を挟んで次に求愛行動を始めた 13 時 51 分 05 秒～52 分 22 秒の 1 分 17 秒の間に連続 4 回、再び観察中断を挟んで 14 時 02 分 26 秒～02 分 28 秒の 2 秒の間に 1 回の、計 10 回の求愛行動を確認した。これら 10 回の求愛行動を要略し、1 回の求愛行動について時系列に並べると①『雄は舌を出し入れしながら、雌にゆっくり近づく』②『雄は頭部を雌の尻尾基部の側面に近づけ、舌で舐めたり付けたりする』③『雄は逃げる雌の後を追いかける』となった。

雌雄が互いに存在に気付いた場面について

「観察した事例〔雌雄の行動詳細〕」における 13 時 47 分 35 秒～の時点で、雄の行動はそれ以前と対して変わりなく、雌が接近しているにも関わらず、雌のいる方向とは異なる方向に頭を向けている。一方、雌はそれまでは雄のいる方向に動いていたが、いち早く動きを止めている。このことから、雌の方が先に雄の存在に気付いたと考えられる。先に気が付いた雌の方が、その先の成り行きを有利にもっていくことができるであろう。その後、13 時 47 分 44 秒～の、雄は速度を落とし、ゆっくり進み出した時点で、雄は雌の存在に気付いたのであろう。その後、雌雄は正対する向きになっている。長谷川 1993 によると、求愛行動の最初は、「雄は雌に気づくと、後を付けまわし、尾に噛みつく。」とある。雄にとって、雌と正対する向きでは、尾に噛みつくことは難しい。最初から雌に逃げられることは覚悟の上の接近だったと考えられる。

雄の雌に対する執拗な求愛行動

上記の「雄の雌に対する求愛行動について」の通り、求愛行動をのべ 10 回確認した。雄は、1 回目の求愛行動を始めた時刻 = 13 時 47 分 44 秒から、10 回目の求愛行動が終わる時刻 = 14 時 02 分 28 秒までの 14 分 44 秒の間、途中で 2 回、雌から離れる場面があったものの、継続して雌を追いつけた。本種の求愛行動について、他の事例報告が確認できないため、比較ができず断言できないが、雄は雌に対して執拗に求愛を行うことが推察された。

雄が執拗に求愛行動をした理由は？

この執拗な求愛行動について、雌の尾が基部より欠損していることも関係しているのではないかと考えている。長谷川 1993 によると、求愛行動の際「雄が雌の尾に噛みつくこと」が、報告されている。雄は噛みつくことで、雌に自分の強さをピーアールしているのかもしれない。あるいは、雌の動きを身体的・心理的に制そうとしているのかもしれない。ところがこの事例の場合、雌の尾が基部より欠損しているため、雄は噛みつくことができない。ならばと、雌の尾の基部に噛みつこうとしても、そこは太く、噛みつくことは難しい。舌で舐めたり、頭部を付けたりすることぐらいしかできない。雄は雌の身体に噛みつくことができないというジレンマを抱いたまま、執拗に求愛を繰り返したのではないだろうか。

一方で雌の求愛のされ方・逃げ方に着目すると、最初の雄の求愛では、雄との間隔が 11cm のところで雌は動き出し、約 50cm 動いたところで静止している (13 時 48 分 01 秒)。2 回目の求愛では、雌は雄に舌で 7 回舐められた後、動き出し、約 30cm 動いたところで静止している (13 時 48 分 33 秒)。3 回目の求愛では、雄との間隔が 4cm で雌は動き出し、直後、瞬時静止するも、法面を横方向に 6m 移動している (13 時 48 分 46 秒)。また、4 回目の求愛では、雌は雄に舌で 2 回舐められた後、動き出し 3m 移動している (13 時 48 分 52 秒)。さらに、8 回目の求愛では、雌は杉の枯れ葉に一旦隠れた身体を出した状態で、雄の頭部を尻尾の切断面に付けられ、素早く逃げ出すも、路上に出た後、スピードを緩めている。

これら雌の動きは、一見、雄の求愛を拒否するかのように見えるが、雄から長い距離を空けずに静止したり、雄の接近を許したりして、雄の求愛を誘導するようにも見える。雄はこの誘導に刺激され、執拗に求愛を繰り返したとも考えられる。

参考文献

- 長谷川雅美 (1993) 雄の攻撃性における地域差. 朝日百科「動物たちの地球」, 103 : pp196-199. 朝日新聞社, 東京.
- 長谷川雅美 (1979) ニホントカゲ. 原色 両生・爬虫類 千石正一編 : pp38-39. 家の光協会, 東京.
- 正田 努 (1996) トカゲ属のトカゲたち. 日本動物大百科, 5 : pp74-76, 80. 平凡社, 東京.
- Taku Okamoto・Tsutomu Hikida (2012) A new cryptic species allied to *Plestiodon japonicus* (Peters, 1864 (Squamata: Scincidae) from eastern Japan, and diagnoses of the new species and two parapatric congeners based on morphology and DNA barcode. *Zootaxa*, 3436 : 1-23.
- 徳本 正・山岡郁雄 (2008) GIS (地理情報システム) を用いた野生生物分布調査 III 山口県におけるニホントカゲおよびニホンカナヘビの生息状況について. *山口生物*, 30 : 3-25. 山口生物学会, 山口.

山口県の自然

第 82 号

令和 4 年 3 月 31 日 印刷

令和 4 年 3 月 31 日 発行

編集／発行 山口県立山口博物館
〒753-0073 山口市春日町 8 番 2 号

印刷 山口市 瞬報社オフリン印刷株式会社
