

3.3

爬虫類



ニホンマムシ

(文・図・写真：小椋 吉範)

「日本に生息する爬虫類は現在 108 種類 (2018 (平成 30) 年 7 月 19 日現在) が知られています。」と、最近購入したばかりの爬虫類図鑑に記載されています。このような書き方をされているのは、近年の遺伝子解析などにより分類が進み、種・亜種などの数が増加 (新種として記載される種が増加) しているからなのでしょう。

世界には約 1 万種が知られており、日本にはカメのなかま (15 種)・ヘビのなかま (46 種)・トカゲのなかま (47 種) が生息していて、ワニのなかまとムカシトカゲのなかまは生息していません。

爬虫類という文字の「爬」は、「地面を這い回る」という意味があり、「虫」という文字は、ヘビの形からできた象形文字で、昔は、昆虫に加えてヘビやトカゲなどの小動物も「虫」のなかまとしてひとまとめにされていたようです。

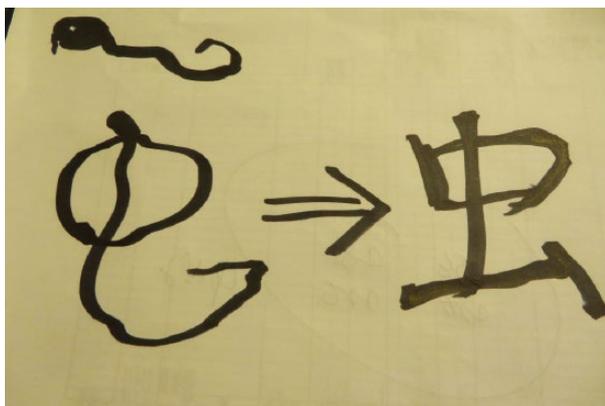
その後、分類の方法がだんだん定まって、現在は、背骨のある動物 (脊椎動物) を「魚類」「両生類

「爬虫類」「鳥類」「ほ乳類」の五つに分類しています。

魚類は水中生活、両生類は水中生活と陸上生活をする生物ですが、爬虫類はいよいよ完全な陸上生活に適応できる生物として地球上に登場し、中生代には恐竜が地球上で大繁栄したことが知られています。

現在、爬虫類 (ヘビやトカゲやカメたち) は、人からは嫌われることの方が多い動物としてひっそりと生息しているのですが、豊かな自然とは、昔からその地域に生息していた多くの生物が、互いに共存している世界と考えると、嫌われ者の爬虫類も生物界を構成する重要な一員としてお迎えしたいものです。

爬虫類は完全な陸上生活に適応できる生物として登場したわけですが、完全な陸上生活をするためには、乾燥に耐えうように身体の表面がウロコ (カメなどは骨格とウロコが一体化して甲羅) で覆われる必要がありました。



虫の字のなりたち



腹面も甲羅で覆われるカメのなかま (クサガメ)

両生類は皮膚呼吸でのガス交換の比率が高かったわけですが、爬虫類は皮膚が丈夫になった代償に、皮膚呼吸がしづらくなり、その分、肺が発達したのではないかと思います。

水と決別する生活のためには、繁殖方法も大きな変化があり、水中では体外受精が可能でしたが、陸上では交尾による体内受精となり、乾燥に強い卵の殻（でもまだ軟らかい）、陸上を移動するための丈夫な4本の足と尾（しかし、まだカメやワニなど水辺が恋しい爬虫類もいます）等々の進化があって初めて陸上生活に適応できたわけで、それには本当に長い年月を要したことでしょう。

さて、もう一つ、体温についても述べておきたいと思います。魚類・両生類・爬虫類までが変温動物（体温が外気温に合わせて変化する）で、触ると冷たいので冷血動物といわれた時代もありました。体を温めないで活発に運動できないので、爬虫類たちは日光浴が大好きです。しかし、体温を一定に保つためのエネルギーは要らないので、変温動物はかなりの省エネ動物であるといえます。

※ 変温動物 ⇔ 定温動物 or 恒温動物
(冷血動物) (温血動物)

定温動物といっても体温をかなり変化させる動物（低体温で冬眠するクマやヤマネなど）もいます。最近では、外温動物⇔内温動物 といわれるようにもなりました。

■ 人と爬虫類とのかかわり

「へびは竹でたたいて殺しても生き返るから、棒でたたいて殺せ」とか、「半殺しにしておくと後で祟るから、しっかり頭を潰しておくように」などと子どもの頃に聞かされたものです。このことは、へびの生命力の強さを指摘する意味があったり、毒を持つ危険動物として嫌われてきたことによると思われます。

へびはネズミなどを多く補食するので、昔は益動物とされ、神様の化身とまでいわれるほど待遇が良かったはずですが、近年では、見つけ次第人間に殺されたり、森の奥まで道路が通って自動

車に轢かれたりと、災難が多くなっています。さらに、主な餌であるカエルの減少などもへびのなかまの生息を危うくしていると思われます。カエルやサンショウウオなどの両生類と同様に、生物の多様性の観点から、温かく見守りたい動物たちでもあります。



高森町の爬虫類概要

最近は爬虫類、特にへびやイモリを見かけることがとても少なくなったように思います。3年間の調査では資料収集が困難だったわけですが、多くの町民の方から情報をいただくことで爬虫類の生息の概要が少しずつわかってきました。

アオダイショウは主に農家のたたずまいを残す住宅やその周辺、時には市街地の家の中でも確認されました。里山では、ヤマカガシ・ヒバカリ・ジムグリ・シマへび・シロマダラが確認されていますが、数が少なかったり、人目につかないところで生活していてなかなか見ることのできない貴重なへびも見つかりました。



路上に出てきたヤマカガシ

マムシは山麓から奥山にかけて、沢沿いにも尾根筋にも生息していました。毒蛇であるだけに山道を歩くときは足ごしらえなど周到にしておきたいものです。

日あたりのよい畑や畔や川べりに多くいたヒガシニホントカゲやニホンカナヘビも、限られた場所でしか見られなくなってきているように感じます。

カメのなかまは、クサガメとミシシippアカミ

ミガメが採捕されました。イシガメも含めてこれらの種が町内で繁殖しているか注目していきたいものです。

この本が刊行された2020（令和2）年は、記録的な暖冬でした。この年の2月の中旬に日向ぼっこをするヤマカガシを見ました。高森町の吉田では2018（平成30）年の1月中旬に、アオダイショウが路上に出てきて轢死体となっていました。暖冬が続いているだけでなく、地球温暖化が爬虫類の生活にも影響を及ぼしているようにも思えます。

高森町に生息する爬虫類

■有鱗目ヘビ亜目

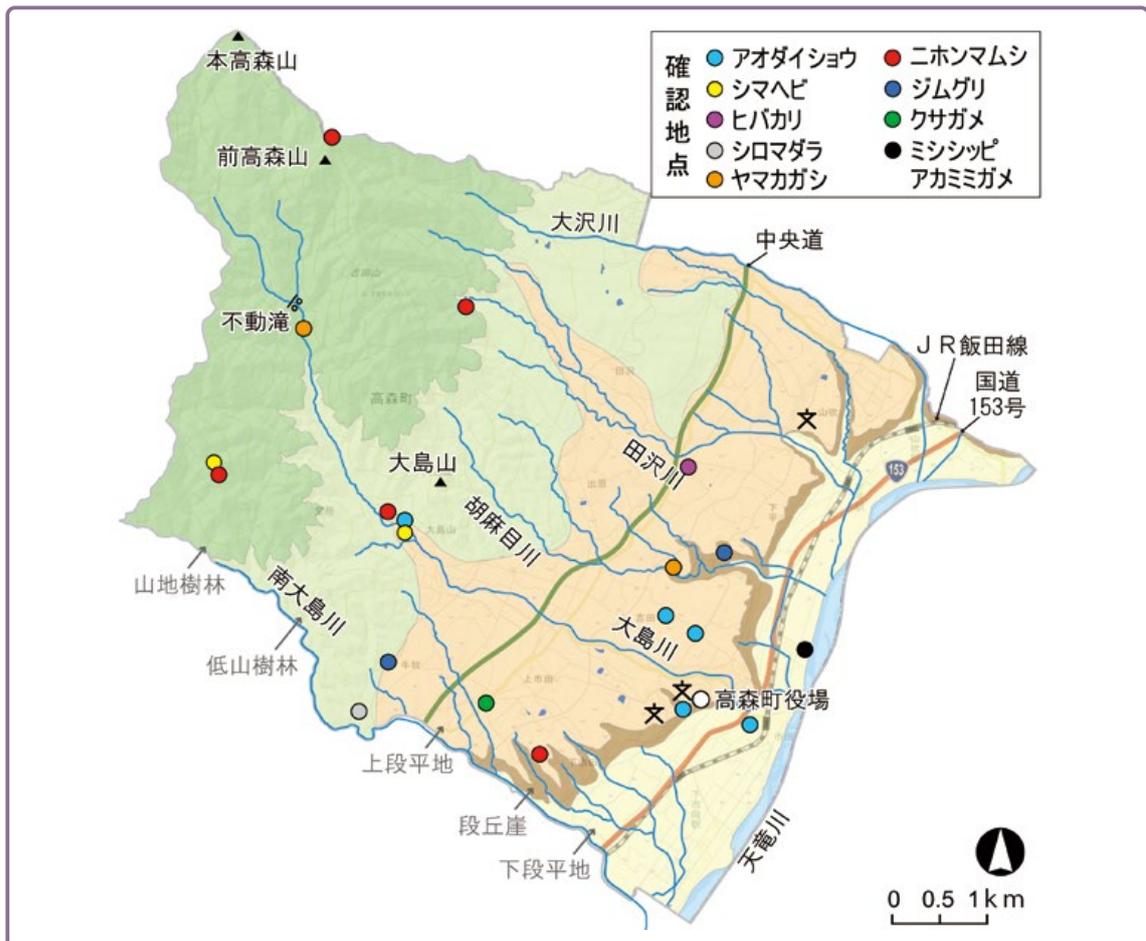
科名	和名
クサリヘビ	ニホンマムシ
ナミヘビ	アオダイショウ
	シマヘビ
	ヒバカリ
	ヤマカガシ
	シロマダラ
	ジムグリ

■有鱗目トカゲ亜目

科名	和名
トカゲ	ヒガシニホントカゲ
カナヘビ	ニホンカナヘビ

■カメ目

科名	和名
イシガメ	クサガメ
	ニホンイシガメ
ヌマガメ	ミシシッピアカミミガメ



高森町における爬虫類の確認地点



ヘビのなかま

ニホンマムシ (クサリヘビ科)

生息確認地は松岡南城址と山吹観音沢及び堂所などでしたが、牛牧山(1,340m)や前高森山頂上付近(1,575m)でも確認されています。

マムシは危険を感じると総排出口(肛門にあたる)から悪臭を放つので、「クソムシ」「クソ」と言う人もいました。からだの特徴は、大きくても全長60cm程度で、他のヘビに比べて太短く、尾の部分は急に細くなります。頭部は三角形で毒ヘビの特徴をもち、胴体に楕円形の斑紋があり、穴あき銭に見立てた銭形の紋様で見分けがつきます。



ニホンマムシ (松岡南城址)

卵胎生なので小蛇の状態です。幼蛇はオレンジ色で、この時から銭形紋があり、すでに毒を持っています。毒牙は口を閉じているときにはたたみ込まれていますが、口を大きく開けると立ち上がり、噛みついたとき注射針状になった毒牙から毒液を注入します。

成体になっても赤褐色の個体は「アカマムシ」と呼ばれ薬効も高いとして珍重されます。これに対して黒みがかった個体を「クロマムシ」、岩場にいる小型の個体を「イワマムシ」などと区別して呼んでいる人もいます。

「焼酎漬け」にするには、まず、生きたまま、水を9分目ほど入れた一升瓶に入れ、次に、穴の開いた栓で呼吸ができるようにして汚物を排泄させます。水を時々替えて、きれいになったところ

で水を抜き、焼酎を入れて漬け込みます。

この焼酎は打ち身などの時に患部に塗るとよく効くといわれ、風邪薬など何にでも効くと飲用にされることもあります。

昭和30年代のことですが、筆者の祖父は体が弱かったこともあり、マムシは体に良いからと次のような利用をしていました。頭を取って皮を剥ぎ、「い」(胆嚢)を『鯉の「い」より効く』と生で飲み、内臓は胃や腸を取り去ってから甘露煮にし、身の部分は竹串に刺して蒲焼きにしました。勧められて食べた蒲焼きは、「こわかった(堅かった)」ですが、後で述べるシマヘビよりも脂っこかった覚えがあります。皮は日陰干しにしてから蔵の中で保存され、のどの奥が赤く腫れて痛いとき、この皮を黒焼きにしてすりつぶし、麦の茎の先に詰めて口の中に吹き付けてくれました。マムシの頭は竹串に刺してミイラ状にしてから、蔵の中の柱に取り付けられました。これはネズミ除けあるいは魔除けの意味があったのかもしれませんが。



移動するニホンマムシ (観音沢)

アオダイショウ (ナミヘビ科)

町内全域に生息し、里山の人家近くに多く見られます。昔は天井裏にこのヘビが住み着くと火事にならないということで「守り神」とされたといわれています。実際はネズミなどを捕食するので大切にされたのでしょう。

このヘビをつかんだりすると総排出口（肛門にあたる）から悪臭を放ち、噛みつくこともありますが無毒です。おとなしいヘビで、危険を感じた時には逃げ足が速く、石の隙間や穴に入ったり、樹木にするすると登ったりして逃げてゆきます。

からだの特徴は「アオロジ（青蛇）」という方言のように、体色が青みがかかった黒であること、全長が2 mを優に越える大物もいます。



アオダイショウ（堂所）

幼蛇は銭形紋を持つのでマムシと間違えられることがあります。

餌はやはり小動物で、筆者は子どもの頃に次のような経験をしています。「アカマツの枝にリスの巣（スギの樹皮を細く裂いて丸め、周りを小枝などで固めてある）を見つけたので、子リスを捕まえようと、木に登って巣の中に手を入れたところ、ヘビをつかんでしまった。危うく木から落ちそうになったが、ヘビも驚いたらしく、巣から滑り出し、まさに一直線になって落下していった。」

このヘビもアオダイショウでした。また、家屋の軒に営巣したツバメのヒナをねらって、柱や電線などを伝って登っているところや、ニワトリの卵を飲む姿を見たことがあります。



模様がマムシに似る若いアオダイショウ

シマヘビ (ナミヘビ科)

山間地の水田の畦などに生息していますが、見かけることは少なくなってきています。頭から尾までははっきりした縦縞たてじまがあるので容易に識別できますが、『日本の両生爬虫類（2003）』によれば、黒化型といわれる真っ黒い体色のシマヘビが出現することがあると記載されています。「カラスヘビ」と呼ばれている黒ヘビは、シマヘビの黒化型である可能性が高いと思われます。田植えが終わった頃、カエルが田んぼに集まると、シマヘビもそこに居着いて補食していることがあります。写真のように小型のカエルを飲み込む様子が観察されました。



シュレーゲルアオガエルを飲み込むシマヘビ

シマヘビは、蒲焼きにするとヘビの中では最も美味であるといわれ、昔から食べられてきました。頭を取り、皮をむいて内臓を取り去っても体はうごめいていて、これを竹串に刺して焼いて食するのですが、骨と皮ばかりで堅くて、あまり美味しいものではなかったと記憶しています。



模様が親と異なるシマヘビの幼蛇

ヒバカリ (ナミヘビ科)

ヒバカリの名は、このヘビに噛まれると「その日ばかりの命」ということで付けられたとされていますが無毒です。高森町では山吹追分で確認されています。



ヒバカリ (喬木村)

ヤマカガシ (ナミヘビ科)

町内全域の山間地や川の土手などに生息するヘビで、「ヤマカジ」「ヤマッカジ」と呼ばれ、最も多く見かけるヘビですが、以前に比べると少なくなったように思われます。

体型はすらりと細長く、大きなものでは全長100cmを超えるものがあります。当地域のヤマカガシは首からあごにかけて黄色の模様があり、胴体部分にはっきりした赤やオレンジの模様と黒の斑紋があります。これに対して関西型のヤマカガシ



ヤマカガシ (不動滝付近 撮影：宮下稔)

シは全体に黒みが掛かっているとのことです(日本の両生爬虫類, 2003)。

以前は無毒のヘビとされていましたが、近年になって毒蛇であることがはっきりし、被害者が出るようになってきているので注意が必要です。

昭和30年代頃までは無毒のヘビと考えられ、度胸のある子どもはヤマカガシを首に巻いて遊んだりしたのですが、今にして思えばかなり危険な行動でした。

ヤマカガシの餌は、カエルや小鳥のヒナですが、モグラや池で飼っていたアマゴを飲んでいるところを見たという人もいます。また、水中のタニシも食するのでしょうか。捕食に失敗して上あごをタニシに挟まれ、悶絶して死んでしまうヤマカガシを確認しました。



タニシに上あごを挟まれるヤマカガシ

シロマダラ (ナミヘビ科)

大きくても全長70cmくらいで、白っぽい背面に太くて黒い横縞が尾まで続いていてきれいなヘビです。

町内では、湯ヶ洞近くの道路側溝で採取されました。無毒のヘビで、県下に生息の記録がありますが、夜行性であることと個体数が少ないため情報は少ないようです。



高森町で確認されたシロマダラ

ジムグリ (ナミヘビ科)

山間地の田植えの頃に水田の畦でよく見かけるヘビで、穴に潜ってネズミなどの小型ほ乳類を捕食するといわれています。当地方で「ジモグリ」と呼ばれるのは「^{もぐ}地に潜る」ことからと思われます。『野原で昼寝をしていると、「ジモグリ」が尻の穴から侵入してくるぞ』という話を聞かされ、子どもの頃は怖い思いをしたことがあります。

からだの特徴は、大きくても全長70cm程度で、体の表面には、ほとんど模様は無く、茶褐色から黒褐色ですが、腹面には黒の市松模様が見られるので識別できます。高森町では湯ヶ洞の北側と、胡麻目大橋近くで確認されています。



車にひかれたジムグリの幼蛇 (撮影：松島高根) ジムグリの腹面模様 (豊丘村)



ジムグリ (撮影：松島高根)

その他のヘビ

ここに記載するヘビは生息の可能性のあるもののほか、方言や言い伝えのヘビです。

■タカチホヘビ (タカチホヘビ科)

タカチホヘビは、落ち葉の下でミミズなどを食しているため人の目に触れることが少ないヘビですが、高森町でも生息している可能性があります。写真は喬木村で確認された個体です。



タカチホヘビ (喬木村)

■ヒヤッカジ

当地方の方言で、岩場にいる赤みがかかった小型のヘビを総称しているらしく、「猛毒があるから気を付ける」と言われたこともあるのでマムシの幼蛇のことかもかもしれません。

■カラスヘビ

カラスヘビという正式な種名はないので、アオダイショウまたはシマヘビの黒化型、あるいは「クロマムシ」の可能性がります。「大型である、黒光りしている、逃げ足が早い、毒がある、ヤマカガシとカラスヘビが争っているのを見たことがある」など様々な情報をいただいています。



シマヘビとみられる黒化型の個体 (撮影：松島高根)

■シロヘビ

白蛇は神の化身とされてます。目が赤くアオダイショウの白化個体(アルビノ)です。山口県の岩国市ではこのシロヘビが多数出現するので1924(大正13)年に国の天然記念物に指定されています(日本の両生爬虫類, 2003)。



トカゲのなかま

ヒガシニホントカゲ (トカゲ科)

しばらく前までは、トカゲとしてひとくくりにされていましたが、3種類に分類され、近畿地方以東（伊豆半島を除く）に分布するトカゲです。天竜川の堤防や水田の石垣などでよく見かけます。成体（親）の身体の表面は茶褐色に縦縞が走り、若い個体は、腹から尾にかけて鮮やかな青色で全体が光っています。大きな個体になると身体全体が黄土色になるものもあります。尾が大変切れやすく、切れた後も動くので外敵の注意をそらしている間に逃げます。



クモを捕食するヒガシニホントカゲ

ニホンカナヘビ (カナヘビ科)

町内全域に生息しています。春になって温かくなると日当たりのよい乾いた草地や石垣などでひなたぼっこをしている姿をよく見かけます。5～6月に石の下などに産卵するので、畑を耕していると卵が見つかることがあります。7月ごろになると幼トカゲが多数出現します。

身体の色は茶褐色で表面がざらついています。トカゲ同様に尾が切れやすいのは、外敵の注意を切れた尾に引きつけて逃げるための知恵だといわれています。



日光浴するニホンカナヘビ



カメのなかま

クサガメ (イシガメ科)

町内で採集された個体がこの写真ですが、繁殖しているかは不明です。甲羅の外縁がイシガメよりなめらかです。天竜川の河川敷で採集された個体が、天竜川総合学習館「かわらんべ」でも飼育されています。



クサガメ

ニホンイシガメ (イシガメ科)

下伊那郡内にもいくつかの場所で生息の情報がありますが、確実に繁殖しているという報告はなく、ゼニガメとしてペットショップなどで購入されたものが飼育後に成長して放されたもの、あるいは愛知県などで捕獲され、持ち込まれたものが野生化している可能性があります。甲羅の周り、特に尻の上のあたりがギザギザしているのがイシガメの特徴です。



イシガメ (阿智村・浪合)

■ ミシシippアカミミガメ (ヌマガメ科)

町内で採集しています。北米産の外来種で、ミドリガメとしてペットショップなどで購入されたものが飼育後成長し、放されたものが野生化していると思われます。目の後ろに濃いオレンジ色の模様があるのが特徴です。



ミシシippアカミミガメ (高森町での採集個体)

● 目録

■ 有隣目ヘビ亜目 (ヘビのなかま)

科名	和名	学名	年/月/日	確認地点	備考	希少種・外来種
ナミヘビ	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i> Boie, 1826	2016/5/12	高森中学校下		
			2016/9/5	城岸		
			2017/5/16	堂所浄水場下	路上轢死	
			2017/6/23	市田駅近くの民家	家屋内	
			2018/1/18	吉田保育園近く	寒中の路上	
	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i> Boie, 1826	2017/5/12	堂所浄水場		
			2019/6/26	牛牧山近く	黒色型	
	ヒバカリ	<i>Hebius vibakari vibakari</i> Boie, 1826	2017/	追分	山田拓氏採捕	RL(環-/県DD)
	ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i> Boie, 1826	2016/5/24	不動滝付近	宮下稔氏確認	
			2017/10/30	胡麻目大橋上		
シロマダラ	<i>Dinodon orientale</i> Hilgendorf, 1880	2017/9/23	湯ヶ洞上側溝内	山本氏採捕	RL(環-/県DD)	
ジムグリ	<i>Euprepiophis conspicillatus</i> Boie, 1826	2016/4/26	山吹垣外中央線			
		2018/5/30	湯ヶ洞北	幼蛇轢死		
クサリヘビ	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i> Boie, 1826	2017/7/27	松岡城址南		
			2018/9/6	田沢川上流観音沢	沢を横断	
			2019/5/18	南大島川上流牛牧山	標高 1,340m	
			2019/7/1	堂所浄水場		
			2019/7/1	堂所浄水場		
			2019/7/28	前高森山頂上付近	標高 1,575m	

■ 有隣目トカゲ亜目 (トカゲのなかま)

科名	和名	学名	年/月/日	確認地点	備考	希少種・外来種
トカゲ	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i> Okamoto et Hikida, 2012	2017/	追分		
カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i> Schlegel, 1838	2016/4/20	天伯峽		
			2017/	追分		

■ カメ目 (カメのなかま)

科名	和名	学名	年/月/日	確認地点	備考	希少種・外来種
イシガメ	クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i> Gray, 1831	2018/8/	下市田	採捕	
ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i> Wied, 1839	2018/8/	吉田の天竜川近く	採捕	生態系被害防止外来種

※希少種は、レッドリストのカテゴリーをRL(環境省/長野県)で記載した。(CR:絶滅危惧IA類、EN:絶滅危惧IB類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、N:留意種、DD:情報不足)
 ※外来種は、外来生物法によって特定外来生物に指定されているものは特定外来生物と記載し、特定外来生物以外の生態系被害防止外来種リスト記載種は、生態系被害防止外来種と記載した。

● 参考・引用文献

内山りゅう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎(2002) 決定版 日本の両生爬虫類. 平凡社.
 関慎太郎(2018) 日本産爬虫類図鑑 第2版. 緑書房.

