

旭の里山・生きもの写真集

(岡山県美咲町旭地域)

その7 両生類・は虫類



1 両生類

1-1. 有尾類…成体になっても尾が残るサンショウウオやイモリの仲間

①セトウチサンショウウオ[サンショウウオ科]



田んぼビオトープでメスを待つオス(体長約10cm)がいたので捕獲して撮影。その後放す。(2021.01.28)



卵のう 寒天質、コイル状。卵のう1個の中に50~140個の卵が入っており、すでに発生が始まっている。(2021.03.05)



発生がかなり進んだが、まだ卵のうの中。(2020.04.28)



卵のうから出た直後の幼生。体長約1.5cm。(2020.04.08)



ヒレから「肢(あし)」へ
体前部にヒレが生え、それが指のある肢(あし)に。前肢が完成するころ、体後部にもヒレが出ていて、前肢より遅れて後肢へと変化する。(2021.06.03)

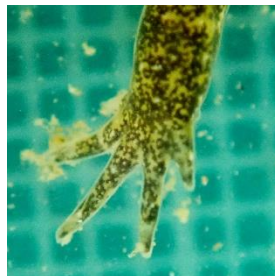
外鰓(がいさい)…体の外に突き出したエラのこと



外鰓が目立つ幼生(2020.06.09)



上: 幼生特有の外鰓は目立つが、水中を肢で歩いて移動する姿は成体のよう。(2020.06.01)



前肢(左)と後肢(右)
カエルは後肢が先に出るが、セトウチサンショウウオは前肢が先に出る。前肢の指は4本、後肢は5本。(2020.06.14)

右下: 変態を終えて上陸した(2020.06.14)



セトウチサンショウウオが生きていくために

セトウチサンショウウオは成熟するまでの2~3年を山や雑木林で過ごし、成熟すると産卵のために生まれた場所に降りてきます。本種が生きていくためには、山や雑木林と水がある場所の両方が必要です。

※セトウチサンショウウオは岡山県の絶滅危惧I類です。そのため、今回の採取・飼育は保護と成長の過程を知るために行っています。飼育後は元の場所に放しました。なお、写真は自然下と飼育下の両方で撮影したものです。

②アカハライモリ[イモリ科]



卵で腹部が膨らんだメス。雨が降らなくて、泥にまみれて時々休憩しながら水路を上がっていく。産卵のため、水量が安定した上の田を目指しているようだ。(2019. 04.08)



上・下 幼生。セウチサンショウウオの幼生と同じように外鰓が目立つ。(2018.07.16)



幼体(2013.10.07)



腹は鮮やかな赤色。アカハライモリの名の由来。(2018.10.30)



田んぼビオトープの水路で(2021.05.11)

近年の生息環境の悪化に伴い、環境省、岡山県ともに準絶滅危惧種に指定されています。ニホンアマガエルなどと同じように、イモリの皮膚にも毒があります。ちょっと手で触れた程度では危険ではありませんが、触った手が目や口に入らないように、両生類を触ったあとは必ずしっかり手洗いをしましょう。

1-2. 無尾類…成体になると尾が消えるカエルの仲間

①ニホンアカガエル[アカガエル科]

＜ニホンアカガエルの成長(飼育写真を含む)＞



尾が残った子ガエル
(2020.06.06)



(2020.10.06)



ニホンアカガエル成体(2016.05.11)
※主に畑などで餌をとる。

幼生には、背中に 1 対の
黒斑がある。(2021.03.26)

②ヤマアカガエル[アカガエル科]

＜ヤマアカガエルの成長(飼育写真を含む)＞



背中に黒斑がない
(2021.03.26)



尾が残った子ガエル
(2020.06.06)



(2020.06.06)



ヤマアカガエル成体 2018.09.15)
※色彩や斑紋には変異がある。主に
林内や林縁で餌をとる。

＜アカガエル類の産卵と初期の成長＞

※北海道以外ではニホンアカガエルとヤマアカガエルというよく似た 2 種類がいて、成体以外では区別が難しいので「アカガエル類」(または単に「アカガエル」)と呼ばれることがあります。当地にもこの 2 種類がいて、同じ場所にほぼ同時期に産卵します。その産卵前後の様子です。



蛙合戦(かわずがっせん) 産卵のために集まったメスを求めて、たくさんのオスが争う様子という。(2020.02.13)



産卵に向かうニホンアカガエルの
お腹の大きなメス(2012.03.02)



アカガエル類産卵の頃(早春)の田んぼビオトープ
(2020.02.25)



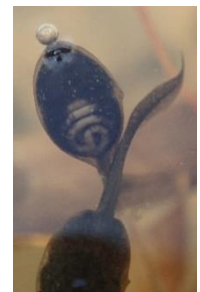
卵塊 1 卵塊の卵数は、ニホンアカガエルで 500~3000 個、ヤマアカガエルでは 1000~1900 個。(2020.02.18)



産卵直後の新鮮な卵塊
(2021.03.03)



孵化前後のほんの短い期間、カエルにもイモリやサンショウウオと同じように外鰓がある。(2019.03.09)



お腹の渦巻きは、腸が透けて見えているもの。(2020.03.19)



幼生が少し大きくなるとサギ類がやってきて 1 日中居座る。写真はダイサギ。(2018.04.03)

環境省「モニタリングサイト 1000・里地」の調査サイトに登録されていて、アカガエル類の卵塊調査をしています。2020 年は 300 卵塊以上、2021 年はおよそ 150 卵塊でした。この 2 種が生きて世代を繋ぐには、セトウチサンショウウオと同じように雑木林や森、草地と水のある環境の両方が必要です。

③トノサマガエル[アカガエル科]



左 冬眠から目覚めたばかりのメス。
プランターを移動させたら下にいた。お腹が卵で膨らんでいる。(2017.04.10)



右 メスを呼ぶオス
オスの左右の口角部に一対ある「鳴のう(めいのう)」を膨らませて鳴き声を増幅させる。(2013.05.06)



卵塊 卵数は1卵塊800~3000個ほど(2016.05.01)



卵を食べるアメンボ
針のように先が尖った口を卵に突き刺して卵の液を吸う。(2021.05.08)



発生が進んで、丸かった卵がダルマのような形に。(2021.05.09)



孵化 飼育下での孵化。外鰓がある。卵だと食べられると思って保護して孵化させたが、自然下に放したら、あっという間にイモリなど天敵に食べ尽くされた。放すのは、もう少し成長してからの方がよかった。(2016.05.11)



成長した幼生(2021.06.23)



後肢が生えて、トノサマガエルの特徴の背中線(はいちゅうせん)も現れる。(2021.07.26)



四肢が生えそろった幼生。顔つきがだいぶカエルらしくなってきた。(2015.06.25)



まだ尾の残った子ガエル
えら呼吸から肺呼吸に。生きたものしか食べないようになった。(2015.07.02)



変態直後の子ガエル。尾は消失。体長2~3cm。(2021.08.04)



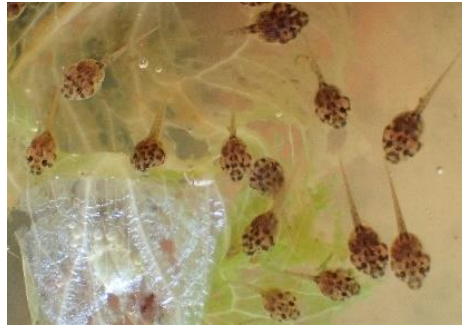
成体(オス) 体長:約5cm
成長すると10cmほどになるものもある。(2019.09.06)

2015年、自宅そばに作った人工池で1卵塊の産卵がありました。この時はたくさんの卵が子ガエルまで育ちました。トノサマガエルの幼生は大きく、泳ぎもダイナミックで見ていると飽きることがありません。2016年は休耕田に水を溜めた田んぼビオトープに5卵塊の産卵がありましたが、トノサマガエルの産卵期は5月頃のあたたかい時期でイモリなどの天敵が多く、すべて食べられたようです。水の安定した場所に移そうとして寒天質を壊してしまったのが原因の1つと思いました。2021年、また田んぼビオトープに10卵塊の産卵がありました。2016年の失敗を踏まえ、寒天質を壊さないように、卵塊から外れた3つの卵だけを持ち帰り飼育しました。結局、自然に置いた10卵塊の卵は全滅。持ち帰って飼育した3個の卵だけ成長してカエルになりました。凍死することを恐れず天敵のいない早春に産卵するアカガエルの行動が理解できた気がしました。なお、本種は環境省、岡山県ともに準絶滅危惧種です。

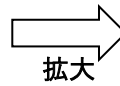
④ツチガエル[アカガエル科]



地元の人が「昔はたくさんいたが今はいない」と言うツチガエル。休耕田の法面で見つけた。(2019.05.04)



隣の地区の方からいただいた幼生を飼育することにした。(2018.07.18)



幼生(2018.07.23)



上(左、右) 四肢の生えそろうた幼生(2018.09.01)



変態直後の子ガエル(2017.05.28)



左 成体腹面
全体にまだら模様がある。(2017.05.28)

右 成体背面
多数のイボ状突起がある。
多くの場合、幼生で越冬して翌年 8cm ほどに成長し、変態して上陸する。またイボから青臭い汁を出すので、カエル食のヘビが嫌って食べないという。(2012.05.05)



⑤ウシガエル[アカガエル科]

アメリカ東部原産。在来種ではないが、国内にすむ最大のカエル。



トノサマガエルの繁殖期になると、ウシガエルの子ガエルに抱きつく光景がよく見られる。(2013.05.03)



幼生(2020.05.25)



後肢の生えた幼生(2019.04.04)



左 成長した幼生
ほとんどの幼生は越冬して、翌年全長 12~15 cm まで成長し、変態して上陸する。(2019.02.23)



変態直後の子ガエル(2020.06.24)



子ガエル(2012.04.19)



成体(2019.06.28)
体長 11~18cm。時に 20cm 近くになるものも。ブオー・ブオーと牛の鳴き声のような大声で鳴く。

⑥シュレーゲルアオガエル[アオガエル科]

湿地開発や圃場整備、土地開発などにより、個体数・生息地ともに減少している。岡山県の準絶滅危惧種。



抱接 卵は田んぼや池などの水際の斜面に小さな横穴を掘って、泡の中に産みつけられる。中には100～600個ほどの卵が入っている。(2013.05.20)



穴にある泡の中で孵化した幼生は、雨水と一緒に流れ出て水の中に入る。(2015.05.28)



成長した幼生(2021.05.30)



後あしの生えた幼生(2021.06.30)



四肢の生えそろうた幼生(2021.07.04)



顔つきがカエルらしくなってきた(2021.07.05)



上陸したが尾はまだある(2019.07.02)



変態直後の子ガエル 体に斑点がある。(2021.07.07)



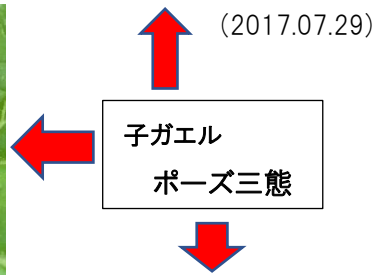
(2015.09.05)



(2018.08.11)



(2019.07.07)



上 成体

体長はメスが3～5.5cm。オスは一回り小さい。ニホンアマガエルと同じように、四肢ともに発達した吸盤を持ち、コンクリート水路の垂直な壁面も上がることができる。昼間、柱や干したタオルに張りついている姿がよく見られる。これが、このカエルの休息の姿ではないかと思う。



(2020.09.12)

⑦カジカガエル[アオガエル科]



岡山県の溪流にすむアオガエルの仲間。「フィフィフィフィー」と連続して美しい声で鳴く。体長はオスが約4cm、メスが約8～9cm。岡山県の準絶滅危惧種。(2020.07.17)

⑧ニホンアマガエル[アマガエル科]



(2012.08.12)



(2016.07.06)



(2020.03.17)



(2009.10.11)



(2020.11.23)

体色変化
 体の色を灰色や茶色に変化させることができ、このような色彩の時には背中に雲形模様が現れることが多い。夜は土の上でも緑色をしている。



(2012.04.12)

上・下 手足を密着させ、体の表面積を小さくして乾燥から身を守る。



(2020.09.06)



四肢の生えそろう幼生
 (2014.06.15)



冬眠から目覚めたばかりで痩せている(2021.03.15)



まだ尾が残るカエル
 (2012.06.16)



前肢に4本、後肢に5本の指があり、すべての指先に丸い吸盤がある。この吸盤で枝から枝へ飛び移ったり、高い木の樹冠部まで登ったり、ガラスの垂直面に張りつくこともできる。(2014.11.06)

⑨ニホンヒキガエル[ヒキガエル科]



ため池の堤防(写真右)で初めてニホンヒキガエルを見つけた。定着してくれることを期待したが、以後、ニホンヒキガエルを見ることはない。なお、本種は岡山県の絶滅危惧Ⅱ類。(2016.10.01)



ニホンヒキガエルは堤防の奥、向かって右側にある防獣柵の隅にいた。(2021.09.15)

2 は虫類

2-1.トカゲ類

①ニホントカゲ[トカゲ科]



左 成体 全長 20~25cm、頭胴長 6~10cm。顔と喉の辺りが赤いのは、繁殖期になるとオスに現れる婚姻色。(2009.04.18)

右 幼体 美しい光沢のある青い尻尾が特徴的。(2021.07.27)

※最近では滅多に見られない。



②ニホンカナヘビ[カナヘビ科] 国内で最も普通に見られるトカゲ



幼体(2019.08.24)



バッタを捕食中(2019.05.27)

上 産卵が近いのか、お腹が卵で膨らんでいた。(2021.06.28)

右 成体 全長 16~27cm、頭胴長 5~7cm。尾の長いトカゲ。(2015.05.15)



成体(2015.09.08)

2-2.カメ類

①クサガメ[イシガメ科]



子ガメ ため池で(2016.04.17)



成体 田んぼビオトープにいた。2004年ごろまでは在来種とされていたが、現在は江戸時代以降に朝鮮半島や中国から持ち込まれた可能性が高いと考えられている。(2016.05.27)



防獣柵 ため池の堤防と田んぼの間に張り巡らされた防獣柵。柵がなかった時は5月になると産卵のために堤防を横断して田に向かうクサガメの姿が見られた。今はため池と田に分断されて堤防を横断する姿は見られない。(2021.09.15)

2-3.ヤモリ類

①ニホンヤモリ[ヤモリ科]



(2019.06.20)

左 6月頃の夜、窓ガラスに張りついているニホンヤモリの腹に、透けて見える2個の卵。

右 ヤモリのあしの裏 あしの裏の微細な剛毛の機能(乾燥接着という仕組み)によって、垂直な壁、ツルツルのガラス面の上り下り、天井を歩くなど自由自在に行動できる。

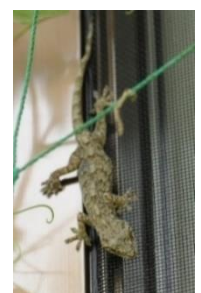


(2019.06.09)



上 幼体(2017.11.27)

右 成体 2014.06.21)



2-4.ヘビ類

<毒のないヘビ>



①ジムグリ[ナミヘビ科]幼蛇
幼蛇はこのように鮮やかな赤い色をしている。成蛇になるとくすんだ色になる。成蛇の全長：70～100cm。ネズミやモグラを好む。(2017.05.04)



②シマヘビ[ナミヘビ科]
全長：80～200cm。カエル、トカゲ、小型鳥類、小型哺乳類などさまざまな脊椎動物を食べるが、特にカエルを好む。当地には、カラスヘビと呼ばれる黒化した個体が多い。(2014.06.19)



③ヒバカリ[ナミヘビ科]
全長：40～60 cm。小さなヘビ。口角から頸部にかけて淡黄色の斜め模様があり、幼蛇では白色の鮮やかな色となる。食べるものはカエルやオタマジャクシ、小魚が主で、陸上ではミミズも捕食する。「咬まれるとその日ばかりの命」というのがヒバカリの名前の由来だが、毒は持たない。(2017.05.29)



左 ④シロマダラ[ナミヘビ科]全長：30～70 cm。トカゲ、ヤモリ、小型のヘビなどを捕食。主に夜間活動するため、見かける機会は少ない。岡山県の絶滅危惧Ⅱ類。(2019.07.10)

右 ⑤アオダイショウ[ナミヘビ科]
全長：110～192 cm。幼体時にはトカゲ、カエルなどを好むが、成長するに従い鳥類やほ乳類を食べるようになる。(2013.06.25)



<毒を持つヘビ>



(2019.10.05)

左 ⑥ニホンマムシ[クサリヘビ科]
全長：40～65 cm。カエルやネズミを主に捕食するが、それ以外の小型の脊椎動物も食べる。刺激を与えない限り攻撃してこないが、咬傷後の処置が遅れば命に関わる。都市近郊にも生息しており、本種の活動期(4～11月)の野外活動時は用心したい。

右 ⑦ヤマカガシ[ナミヘビ科]
全長：70～150 cm。低地から山地に広く生息。カエルやオタマジャクシ、ドジョウなどの魚類を捕食。山間部ではモリアオガエル、ヒキガエル類も捕食する。過度に危険視する必要はないが、毒性は強いので用心したい。水田の減少、湿地の埋め立てなどによるカエルの減少にともない、各地で数が減っている。



(2015.07.03)



里山雑記帳

(3) 棚田の一本道と満開のヒマワリ

私たちが管理している棚田の真ん中を東西方向に、軽トラが通れるぐらいの細い地道があります。私はそれを「棚田の一本道」と呼んでいます。雨も止んで暑さも少し和らいだ日、いつものように軽トラに草刈り機などを積んで一本道を棚田に向かいます。車を降りると、5年目の棚田のヒマワリが例年にもまして美しく咲いていました。ヒマワリが終わったらコスモスが咲き、来年に向けてレンゲソウのタネを蒔きます。左上の写真は一本道、左下は満開のヒマワリです。地元のKさんの「棚田が美しいのは人の汗の賜物」という言葉が心に沁みました。私もささやかながら汗を流すつもりです。(2021.09.06 Y)

リーフレットその7発刊にあたって

私たちのフィールドは、環境省の「モニタリングサイト 1000・里地」の一般サイトに登録され、6項目の生物調査を行っています。私は主に「鳥類」、「カヤネズミ」、「アカガエル」を担当しています。アカガエルの生息環境整備や卵塊数調査をするうちにすっかり両生類、は虫類の魅力にはまってしまいました。いろいろな種類に関心を持つようになって、記録を取り、写真を撮りためてきました。その結果、この地域で両生類 11 種、は虫類 11 種を確認しました。

今回リーフレット作成に当たっていろいろ調べていると、両生類のセトウチサンショウウオ、ニホンヒキガエル、カジカガエル、シュレーゲルアオガエル、は虫類のシロマダラのほかに、馴染みのあるアカハライモリ、さらに驚いたことにトノサマガエルまでが岡山県レッドデータブック掲載種になっていました。

私が中学生の時、今では考えられませんが、理科の授業で「カエルの解剖」というのがありました。班に 1 匹のカエルが必要です。男子生徒が嬉々として大きなトノサマガエルを持ってきたのを今でも思い出します。当時は身近にたくさんのトノサマガエルや他のカエルがいたのです。

カエルの鳴き声が聞こえる地域は、多様性のある自然が残されている場所だということです。多様性のある自然の中でこそ人間も心身ともに健全に生きていけるのではないのでしょうか。開発一辺倒ではなく、自然を守ることの大切さ、この地域の自然の豊かさを発信し続けたいと思います。

掲載の写真は岡山県久米郡美咲町旭地域（旧旭町）で撮影したものに限定しています（撮影場所の詳細は非公開とさせていただきます）。また両生類については、生態をより詳しく調べるために飼育もしました。写真は自然下と飼育下のものを組み合わせて掲載しています。

末筆ではありますが、この号の発刊にあたって、原稿を丁寧に見ていただき有益なアドバイスをいただいた山田勝氏に厚く御礼申し上げます。

旭の里山・生きもの写真集 その7 両生類・は虫類

2021 年 11 月発行

発行責任者：石原八束（岡山県自然保護推進員）、石原隆志（同） 連絡先：hoonoki@mx32.tiki.ne.jp
HP：http://hoonoki-koubou.jp 「岡山中北自然観察誌」

協力：岡山県自然保護センター、旭の自然を守る会

表紙写真：シュレーゲルアオガエル（2020 年 9 月 12 日撮影）

裏表紙写真：セトウチサンショウウオ幼生（2020 年 6 月 9 日撮影）

セトウチサンショウウオ変態直後の亜成体（2020 年 6 月 14 日撮影）

※このリーフレットは、公益財団法人おかやま環境ネットワーク 2021 年度助成事業により作成しました。

※参考図書：

松橋利光・奥山風太郎「日本のカエル+サンショウウオ類」（山と溪谷社）

大谷勉「日本の爬虫両生類 157」（文一総合出版）

川添宣広・大谷勉「日本の爬虫類・両生類観察図鑑」（誠文堂新光社）

岡山県野生動植物調査検討会編「岡山県レッドデータブック 2020・動物編」（岡山県環境文化部自然環境課）

「旭の里山・生きもの写真集」今後の予定について

2020 年、2021 年で第 7 号までを発刊することができました。取り上げたいテーマはまだいくつかありますが、ひとまず一区切りとさせていただきます。1 年間ほどの準備期間をおいて続編の発刊を計画します。

この 2 年間、岡山県自然保護センターの皆様にはすべての原稿を見ていただき、いつも有益な助言と温かい励ましをいただきました。心より御礼申し上げます。（石原隆志・石原八束）

