

### 3. 6 両生類

今回の見直し（改訂第3版）に掲載される種は以下のとおりである。

分類群	カテゴリー	絶滅 (EX)	野生 絶滅 (EW)	絶滅危惧 I 類		絶滅危惧 II 類 (VU)	準絶滅 危惧 (NT)	絶滅のおそれ ある地域個体群 (LP)	情報 不足 (DD)	合 計
				I A 類 (CR)	I B 類 (EN)					
初版 1996		0	0	0	0	4	3	1	0	8
改訂第2版 2005		0	0	5	0	5	1	4	0	10
改訂第3版 2017		0	0	5	0	5	2	3	0	10

※初版のカテゴリーのうち、絶滅種は現行のカテゴリー名の絶滅と野生絶滅を集約することで示し、このほか絶滅危惧種は絶滅危惧 I 類、危急種は絶滅危惧 II 類、希少種は準絶滅危惧、地域個体群は絶滅のおそれのある地域個体群、未決定種は情報不足として現行のカテゴリー名に変換して示した。

#### (1) 本改訂でのおもな留意点

各種の評価に際して分工会で繰り返し議論に挙げたのは、絶滅のリスクの高い個体群の扱いについてである。その代表格はイボイモリの沖縄島南部の個体群で、本事業やその他の現地調査の結果から、極めて危険な水準にあることが強く示唆された。さらにこの個体群は他の個体群と遺伝的に明確に分化しており、種を分かち程ではないにせよ、独自の進化的なユニットとみなされるべきものである。同様な例として、やはり個体群の存続に懸念材料の多いリュウキュウアカガエルの久米島個体群、ホルストガエルの渡嘉敷島個体群がある。分工会では、こういった個体群の存在をリストのなかで可視化すべきという意見が出されたが、両者とも種として比較的下位のカテゴリーに区分せざるを得ず、それは叶わなかった。このように両生類には、掲載種リストを概観しただけでは見落とされてしまう絶滅リスクの高い個体群が存在することに留意する必要がある。

近年の分類学的な変更にも留意すべきである。オキナワイシカワガエルとリュウキュウアカガエルは、近年、奄美諸島のもと種のレベルで分割され、シリケンイモリも亜種のレベルでの分割の妥当性が示された。地域のレッドデータブックの特性上、それだけを根拠にカテゴリーの引き上げは行わなかったが、それでも、その保全上の重要性は増したと捉えるべきであろう。また、分類学的な細分に伴ってマニアの注目度が上がった可能性もあり、採集圧の上昇にも注意が必要である。

#### (2) 本改訂で明らかになったこと

掲載種リストだけをみると前回改訂のもとと大差はなく、リュウキュウアカガエルが準絶滅危惧種から絶滅危惧 II 類に引き上げられるに留まった。しかしこれは県内の両生類の生息状況があまり変化しなかったことを意味するものではない。掲載種の多くはやんばる地域に分布が限定される種、あるいはそれに準ずる種であるが、そういった種は、特に、本部半島や名護市でほぼ生息が確認できなくなるなど、確実な分布域が塩屋-平良ライン(S-Tライン)以北に限定されることが示された。とはいえ、これは前回の見直しでもある程度示されていたことであり、今回はそれが改めて確認されたにすぎない。つまり、近年の動態の評価は主に S-T ライン以北での状況に依存し、前回の見直し以降、そこでの生息状況の急速な悪化が確認できなかったことが、これらの種のより上位のランクへの移行を見送る要因になっている。とはいえ、S-T ライン以北でも徐々に生息環境が悪化していることは確実であり、次に分布域の減少が具現化したときには手遅れになる可能性が高い。すなわち、主にやんばるに生息する両生類に関しては分布域の縮小を事前に察知する、より緻密な調査・研究が必要な段階にきているといえよう。一方で、同地域におけるマングースの低密度化に伴って小動物に回復の兆しがあるという見方もあり、両生類についても検証が必要である。その検証の結果は、S-T ラインの北側はもちろん、南側での保全対策の立案にも大きな意味を持つに違いない。

執筆者 戸田 守(琉球大学熱帯生物圏研究センター・准教授)

### (3) 掲載種の解説

#### 1) 絶滅危惧 I B 類 (EN)

- 和名 : オキナワイシカワガエル  
分類 : 無尾目 アカガエル科  
学名 : *Odorrana ishikawae* (Stejneger, 1901)  
方言名 : ワクビチ (国頭村、大宜味村)、マヤーワクビチ (本部町伊豆味)  
カテゴリー : 絶滅危惧 I B 類 (EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I B 類 (EN)
- 形態 : 体長 10~13 cm。胴体部は比較的細いが、頭部は大きい。頭幅は体長の約 1/3 で、頭長とほぼ同じ。背面は頭部も含めて緑色の地に、暗紫色をした円錐形の大型突起が散在する。その周縁は多数の不規則な小円形の隆起ないしは顆粒でおおわれている。
- 近似種との区別 : アマミイシカワガエルと外見的に似るが、背中の模様 of 若干の差異で区別できる。
- 分布の概要 : 沖縄島にのみ分布する。沖縄島では国頭村、大宜味村、東村に生息する。かつては本部町や名護市でも生息が知られていたが、名護市においては 1990 年代から目撃記録はない。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 奄美大島には近縁のアマミイシカワガエルが生息するが分布域は重ならない。
- 生態的特徴 : 沖縄での繁殖期は 12 月から 3 月で、山地溪流の源流域や滝の近くの岩の割れ目、川岸の土手の穴等の中に産卵する。卵塊は球状で、個々の卵は分離しやすい。幼生は産卵場所近くの溪流のよどみにとどまり、多くは 8 月頃に変態するが、一部は翌年の 5 月から 6 月に変態する。夜行性で、日中は岩の割れ目や川岸の土手の穴等の中に潜んでいる。成体はヤスデやサワガニ等を食べる。
- 生息地の条件 : 河川のうちでも段丘面より上部のいわゆる台地上流域から上部の地域に生息する。産卵場所としての源流域の川原斜面地(サワガニなどの掘った穴を産卵洞として利用する)、孵化した幼生の生活場所となる瀬と淵が連続するような河川形態の場所、亜成体や成体の生活場所となる溪流周辺の森林が重要である。
- 個体数の動向 : 定量的な資料はない。
- 現在の生息状況 : 国頭村や大宜味村内の溪流では、見つけることはまだまだ困難ではないが、最近の源流域の開発は、確実に本種の生息域を狭めている。また、1970 年代には名護市内の溪流でも確認されていたが、1989 年の調査で羽地大川における目撃情報、1993 年汀間川で記録されて以後、名護市における最近の記録はない。同様に本部町においては 1993 年までは確認されているが、最近は見撃することができない。現在の生息範囲は、塩屋湾と平良を結ぶラインから北側の地域である。
- 学術的意義・評価 : 2011 年に、奄美大島の個体群が形態や核型に差異が認められるとして別種記載されるとともに、沖縄島の個体群の和名も変更された。また本種の所属についても整理され、ハナサキガエル類とともにニオイガエル属に属するとされた。ニオイガエル属は中国で多様化しているが、本種は世界的にも沖縄島にのみ生息し、本種および姉妹種のアマミイシカワガエルは他の同属他種から遺伝的な分化が大きく、両者の祖先集団は、同属のハナサキガエル種群よりも早い時期に琉球列島に相当する地域に到達したとされ、分類学的にも動物地理学的にも重要であり、学術的な価値は高い。
- 生存に対する脅威 : 産卵場所が限定されている上に、生活史をとおして溪流の瀬や淵などを利用している。また環境や水質の変化に敏感であると考えられることから、本種の保護のためには山地溪流の源流域を含めた水系の保全が重要である。
- 特記事項 : 沖縄県指定天然記念物 (1985 年)。国内希少野生動物種 (2016 年)。IUCN カテゴリー : Endangered (EN)。
- 原記載 : Stejneger, L., 1901. Diagnoses of eight new batrachians and reptiles from the Riu Kiu Archipelago, Japan. Proc. Biol. Soc. Wash., 14:189-191.
- 参考文献 : 千木良芳範, 1977. 両生類・爬虫類, "名護市動植物総合調査報告書 名護市天然記念物調査シリーズ 第 1 集", 名護市教育委員会, 名護, 129-178.  
千木良芳範, 2003. 名護市の両生類. "名護市天然記念物調査シリーズ第 5 集", 名護市教育委員会, 名護, 225-247.  
Ikehara, S. and H. Akamine, 1976. The ecological distribution and seasonal appearance of frogs and snake, Himehabu (*Trimeresurus okinavensis* Boulenger) along the upper stream of Fuku-river in Okinawa Island. Ecol. Stud. Nat. Cons. Ryukyu Isl., 2:69-80.  
池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I, 新星図書, 那覇, 351pp.  
Katsuren, S., S. Tanaka and S. Ikehara, 1977. A brief observation on the breeding site and egg of a frog, *Rana ishikawae* (Stejneger) in Okinawa island. Ecol. Stud. Nat. Cons. Ryukyu Isl., III:49-54.  
Kuramoto, M., 1972. Karyotypes of the six species of frogs (Genus *Rana*) endemic to the Ryukyu Islands. Caryologia, 25(4):547-559.  
Kuramoto, M., 1980. Acoustic characterization of some Japanese frogs (Genus *Rana*). Bull. Fukuoka Univ. Education., 29:93-97.  
Kuramoto, M., N. Satou, S. Oumi, A. Kurabayashi, and M. Sumida, 2011. Inter- and Intra-island divergence in *Odorrana ishikawae* (Anura, Ranidae) of the Ryukyu Archipelago of Japan, with description of a new species. Zootaxa, 2767: 25-40.

- Matsui M., T. Shimada, H. Ota, and T. Tanaka-Ueno, 2005. Multiple invasions of the Ryukyu Archipelago by Oriental frogs of the subgenus *Odorrana* with phylogenetic reassessment of the related subgenera of the genus *Rana*. *Mol. Phylogenet. Evol.*, 37: 733-742.
- 前田憲男・松井正文, 1989. 日本カエル図鑑. 文一総合出版, 東京, 206pp.
- 沖縄総合事務局北部ダム事務所, 1995a. 羽地大川生物環境調査データ : 161pp.
- 沖縄総合事務局北部ダム事務所, 1995b. 平成5年度沖縄本島北部地域生物環境調査データ : 181pp.
- Okochi, I., and S. Katsuren, 1989. Food habits in four species of Okinawan frogs. In: M. Ma-tsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), *Current Herpetol. East Asia*, pp.405-412. Herpetological Society of Japan, Kyoto.
- 瀬戸武司・宇都宮妙子・宇都宮泰明, 1984. C染色体の核型に見出されたイシカワガエルの二個体群(奄美・沖縄)の差異. *爬虫両棲類学雑誌*, 10(3) : 67-72.
- 田中 聡, 1993. 本部町における爬虫両生類の生息状況について(中間報告). 本部町動植物総合調査-動物調査中間報告一, 22-31. 本部町教育委員会.
- 宇都宮妙子, 1980. 奄美大島のイシカワガエルの繁殖. *両生爬虫類研究会誌*, 17 : 17-18.
- 宇都宮妙子・勝連盛輝・宇都宮泰明, 1980. イシカワガエルの生態. 採集と飼育, 42(6) : 323-325.
- Utsunomiya, T., 1989. Five endemic frog species of the Ryukyu Archipelago. In: M. Matsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), *Current Herpetology in East Asia*, Herpetological Society of Japan, Kyoto, 199-204.
- Utsunomiya, Y., T. Utsunomiya and S. Katsuren, 1978. Some ecological observations of *Ranaishikawae*, a rare frog endemic to the Ryukyu Islands. *Proc. Japan Academy*, 55(5): 233-237.
- Utsunomiya, Y., T. Utsunomiya and S. Katsuren, 1983. Habitat segregation observed in the breeding of five frog species dwelling in a mountain stream of Okinawa Island. *Annot. Zool. Japon.*, 56(2):149-153.

執筆者名 : 千木良芳範

和名 : コガタハナサキガエル

分類 : 無尾目 アカガエル科

学名 : *Odorrana utsunomiyaorum* (Matsui, 1994)

カテゴリー : 絶滅危惧 I B 類 (EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I B 類 (EN)

形態 : 頭胴長は雄で約 4.4 cm、雌で約 5.3 cmで、ハナサキガエルの種群の中では小型。四肢は比較的短い。頭胴長に比較して、鼻の先(吻端)から目までの距離が短く、他のハナサキガエル種群の個体と比べると吻が短いように見える。

近似種との区別 : 本種は他の近縁種より小型で、本種と同様に比較的小型である種ハナサキガエルとも相対的に四肢が短いことで区別できる。本種と分布地が重なるのはオオハナサキガエルのみである。

分布の概要 : 石垣島・西表島にのみ分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 奄美諸島にアマミハナサキガエル、沖縄島にハナサキガエル、石垣島と西表島にオオハナサキガエル、台湾にスィンホーガエルが分布する。

生態的特徴 : 石垣島・西表島の山地森林域の溪流に生息する。オオハナサキガエルが出現する溪流からさらに上流の部分で本種が確認されている。産卵習性について他のハナサキガエル類に類似していると思われるが、未解明の部分が多く推測の域を出ない。冬期に溪流の滝壺などに産卵するようである。

個体数の動向 : 定量的な資料はなく、詳細な個体数の動向は不明。

現在の生息状況 : 西表島の崎山半島におけるカエル類の生態調査の結果を見る限り、里山のような攪乱された森林では本種とオオハナサキガエルのいずれも見つからず、一方、山地の攪乱の少ない森林においてはオオハナサキガエルだけが確認されている。また、浦内川において、本流から支流にかけて行なわれた調査では、最初はオオハナサキガエルが見られるが、支流を遡る途中から本種が確認されている。このようなことから、本種はオオハナサキガエルよりさらに深い山地溪流域に生息していると考えられる。

学術的意義・評価 : 奄美諸島から台湾までに分布するハナサキガエル種群に含まれる石垣島・西表島の固有種として、動物地理学的にも価値が高い。本種は、遺伝的には琉球列島の他のハナサキガエル種群よりもむしろ台湾のスィンホーガエルと近縁であり、台湾と琉球列島の動物相の成り立ちを考えるうえで価値が高い。また、本種の石垣島と西表島の集団間の遺伝的分化の程度は比較的大きく、両島の動物の遺伝的交流の歴史を考えるうえでも鍵となる。

生存に対する脅威 : 溪流性のカエルゆえに、水系の汚染や破壊に弱い。現在考えられる最も深刻な問題として、外来種による捕食攪乱が懸念される。石垣島では特定外来生物のオオヒキガエル *Rhinella marina* が繁殖しており、すでに於茂登岳の標高数百メートルにあるコガタハナサキガエルの生息地にまでオオヒキガエルが到達しているのが確認されている。直接的な証拠や報告はないが、オオヒキガエルの食性を考慮すると、コガタハナサキガエルを捕食していることが危惧され、今後本種の個体数の減少など具体的な影響があらわれる危険性がある。

特記事項 : 石垣島・西表島の固有種。石垣市自然環境保全条例保全種(2015年)。IUCN カテゴリー : Endangered (EN)。

原記載 : Matsui, M., 1994. A taxonomic study of the *Rana narina* complex, with description of three new species (Amphibia: Ranidae). *Zool. J. Linn. Soc.*, 111: 385-415.

参考文献 : 池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I, 新星図書, 那覇, 351pp.

前田憲男・松井正文, 1999. 改訂版日本カエル図鑑. 文一総合出版, 東京, 223pp.

Matsui M., T. Shimada, H. Ota, and T. Tanaka-Ueno, 2005. Multiple invasions of the Ryukyu Archipelago by Oriental frogs of the subgenus *Odorrana* with phylogenetic reassessment of the related subgenera of the genus *Rana*. *Mol. Phylogenet. Evol.*, 37: 733-742.

- 太田英利, 2000. コガタハナサキガエル. “改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 ―レッドデータブック― (爬虫類・両生類)”, 環境庁自然保護局野生生物課 (編), 自然環境研究センター, 東京, 80-81.
- 当山昌直, 1996. コガタハナサキガエル. “沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 ―レッドデータおきなわ―”, 沖縄県環境保健部自然保護課 (編), 沖縄県環境保健部自然保護課, 沖縄, 346-347.
- 当山昌直, 2005. コガタハナサキガエル. “改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (レッドデータおきな) -動物編-”, 沖縄県文化環境部自然保護 (編), 沖縄県文化環境部自然保護課, 沖縄, 137-138.
- 当山昌直・太田英利, 1990. 西表島崎山半島における両生・爬虫類の生態的分布. “南西諸島における野生生物の種の保存に不可欠な諸条件に関する研究 平成元年度西表島崎山半島地域調査報告書”, 環境庁自然保護局, 東京, 167-172.

執筆 者 名 : 富永 篤

和 名 : ハナサキガエル  
 分 類 : 無尾目 アカガエル科  
 学 名 : *Odorrana narina* (Stejneger, 1901)  
 カ テ ゴ リ : 絶滅危惧 I B 類 (EN) 環境省カテゴリー: 絶滅危惧 II 類 (VU)

形 態 : 体長は雄で 4.8~5.3 cm、雌で 6.6~7.4 cm になり、ハナサキガエル種群の中では中型。後肢を体軸に沿って伸ばした時に、脛部関節は吻端より前方に達し、八重山のハナサキガエル種群より後肢の比率が長い。体は全体的に細く、頭部も細長いので体形はスマートである。鼻先はとがり、手足が長く跳躍力に富む。体色は全体的に褐色を呈するが、体背面が緑色になる個体や、褐色になる個体もある。

近似種との区別 : 奄美大島にアマミハナサキガエル、石垣島と西表島にコガタハナサキガエルとオオハナサキガエルが分布しているが、アマミハナサキガエル、オオハナサキガエルが一番大きく、コガタハナサキガエルが一番小さいことで区別できる。また、いずれの種も本種と分布地が重なることはない。

分布の概要 : 沖縄島の固有種で、国頭村、大宜味村、東村に生息する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 奄美大島にアマミハナサキガエル、石垣島と西表島にコガタハナサキガエルおよびオオハナサキガエルが分布する。

生態的特徴 : 北部山地森林域に生息する。夜行性で、日中は岩の割れ目、川岸の土堤の穴などに潜んでいる。12月から2月の厳冬期になると、溪流の滝壺や岩場の周辺に集まり、水中の岩壁の割れ目の奥などに集団で産卵する。産卵は毎年ほぼ決まった場所で行われ、卵はブドウの房状に岩壁にぶら下げられる。孵化した幼生は、しばらくは卵の抜け殻に食いつくようにぶら下がり、卵殻を食べて成長する。卵殻を食べ尽くすと、水底に下り、やがて浅瀬へと移動して分散していく。一部は産卵場所である滝壺や淵に残って、変態上陸まで過ごす。多くは溪流中に流れ出、砂利地の早瀬などで育つようである。5月から7月に、流れの緩やかな浅瀬で上陸した稚ガエルをみるようになる。場所によっては産卵時期がずれていることも確認されている。これまでの調査から、産卵は降雨よりも冬季の低温が影響していると考えられる。

生息地の条件 : 河川のうちでも段丘面より上部のいわゆる台地部上流域から上部の地域に生息する。産卵場所としての滝壺、岩壁を伴う深い淵、孵化した幼生の生活場所となる瀬と淵が連続して存在する河川形態の場所、亜成体や成体の生活場所となる溪流周辺の森林が重要である。

個体数の動向 : 定量的な資料はなく、詳細な個体数の動向は不明。林道開設や森林伐採などにより産卵場所が劣悪化している地域もあり、少なくとも1970年代よりは減少している。

現在の生息状況 : 良好な産卵場所を伴う生息域は塩屋地峡以北の山地域に限られているが、生息個体数等についての情報は少ない。生息域における溪流では比較的多くの個体が確認されるが、産卵場所などが破壊されると、簡単にその地域から消滅することが予想される。たとえば、大保川上流にあった産卵場所が林道開設による土砂流入により、1995年頃から産卵が確認されなくなった。沖縄島における分布の南限は、記録上は名護市三原の山中であるが、1989年の調査で羽地大川で記録されて以後、名護市における最近の調査まで確認されていない。このため、名護市における本種の生息は絶望的かもしれない。現在の生息範囲は、塩屋湾と平良を結ぶラインから北側の地域である。

学術的意義・評価 : 近年、奄美大島、徳之島に生息する個体群が別種アマミハナサキガエルとなり、先島諸島に生息するオオハナサキガエルやコガタハナサキガエルとともに、ハナサキガエル種群の整理が進んできた。ハナサキガエル種群は、世界的にも琉球列島と台湾のみに分布し、本種の種分化は琉球列島の地史を考える上で重要であり、学術的な価値は高い。

生存に対する脅威 : 本種の産卵場所は限定されている上に、毎年決まった場所で多くの個体が参加して行われる。そのため産卵場所が破壊されると、その周辺の個体群に重大な影響を及ぼすと考えられる。環境や水質の変化に敏感であると考えられることから、森林の改変や破壊による赤土流入などが大きな脅威となると思われる。また生活史をとおして、溪流の瀬や淵なども利用しているため、本種の保護のためには山地溪流の源流域を含めた水系の保全が重要である。

特記事項 : Matsui (1994) の再分類により沖縄島固有種であることが明らかになった。IUCN カテゴリー: Endangered (EN)。

原 記 載 : Stejneger, L., 1901. Diagnoses of eight new batrachians and reptiles from the Riu Kiu Archipelago, Japan. Proc. Biol. Soc. Wash., 14:189-191.

- 参考文献：千木良芳範, 1977. 両生類・爬虫類. “名護市動植物総合調査報告書 名護市天然記念物調査シリーズ第1集”, 名護市教育委員会, 名護, 129-178.
- 千木良芳範, 2003. 名護市の両生類. “名護市天然記念物調査シリーズ第5集 名護市の自然 名護市動植物総合調査報告書”, 名護市教育委員会, 225-247.
- 池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I, 新星図書, 那覇. 351pp.
- 前田憲男・松井正文, 1999. 改訂版日本カエル図鑑. 文一総合出版, 東京, 223pp.
- Matsui, M., 1994. A taxonomic study of the *Rana narina* complex, with description of three new species (Amphibia: Ranidae). Zool. J. Linn. Soc., 11: 385-415.
- 太田英利, 2000. ハナサキガエル. “改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—(爬虫類・両生類)”. 環境庁自然保護局野生生物課(編), 自然環境研究センター, 東京, 90-91.
- 沖縄総合事務局北部ダム事務所, 1995. 羽地大川生物環境調査データ. 沖縄総合事務局北部ダム事務所, 名護, 161pp.
- 当山昌直, 1990. 沖縄島北部脊梁山地における温度についてII. “特殊鳥類等生息環境調査III”, 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇, 142-157.
- 当山昌直, 1991. 沖縄島北部大宜味村脊梁山地における特殊鳥類生息環境調査—特に両生類について. “特殊鳥類等生息環境調査IV”, 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇, 111-122.
- 当山昌直, 1992. 沖縄島北部脊梁山地東地域における特殊鳥類生息環境調査—特にカエル類について—. “特殊鳥類等生息環境調査V”, 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇, 188-198.
- 当山昌直, 1996. ハナサキガエル. “沖縄島の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック おきなわ—”, 沖縄県環境保健部自然保護課(編), 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇, 348-349.

執筆者名：千木良芳範・当山昌直

和名：ホルストガエル  
 分類：無尾目 アカガエル科  
 学名：*Babina holsti* (Boulenger, 1892)  
 方言名：ワクビチ (国頭村、大宜味村、名護市)  
 カテゴリー：絶滅危惧 I B 類 (EN) 環境省カテゴリー：絶滅危惧 I B 類 (EN)

形態：体長 10～13 cm で、雌雄はほぼ同じ大きさである。頭部は大きくやや三角形を呈する。頭幅は頭長よりもやや大きい。前肢第 1 指内縁に肉質の拇指が発達し、先端の小孔から棘状の骨が突出する。指間の水かきはよく発達する。体色は全体的に淡褐色を呈し、体背面の皮膚は平滑で小顆粒が散在するが、体側には大きな円形の顆粒がある。成熟したオスの脇腹には、直径 1 cm ほどのオレンジ色の円形隆起がある。

近似種との区別：奄美大島産のオットンガエルと形態や鳴き声が極めて類似し、外見による区別は難しい。

分布の概要：沖縄島 (国頭村、大宜味村、東村、今帰仁村) と渡嘉敷島にのみ分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較：近縁種と思われるオットンガエルが奄美大島に分布する。

生態的特徴：山地森林内の渓流域に生息する。4 月から 11 月にかけて繁殖するが、産卵のピークは 6 月から 7 月である。河川の砂泥地などに直径 30 から 40 cm のくぼみを掘り、周囲を低い土手で囲った池をつくり、その中に産卵する。幼生は溪流の溜まりや淵などで生活し、翌年の 6 月から 8 月頃に変態する。繁殖期以外は森林内に分散するため、林道や開墾地周辺等で目撃されることもある。夜行性で、日中は岩の割れ目や、川岸の土手の穴などに潜む。成体は大きな餌を好み、サワガニ、カタツムリ、溪流近くに来た昆虫などを食べる。

生息地の条件：河川のうちでも段丘面より上部のいわゆる台地部上流域から上部の地域に生息する。産卵場所としての平坦な砂泥地や砂利地、孵化した幼生の生活場所となる溪流の溜まりや淵、亜成体や成体の生活場所となる溪流周辺の森林が重要である。

個体数の動向：定量的な資料はない。

現在の生息状況：国頭地域 (塩屋地峡以北の地域) の山地溪流では普通にみることができるとは、生息個体数等についての情報は少ない。名護市においては、2002 年に真喜屋大川上流で幼生が確認されて以後の記録はなく、名護市における本種の生息は絶望的と思われる。また本部町においては 1993 年頃までは確認されているが、最近では目撃することが困難になっている。一方で、今帰仁村においては最近でも確かな目撃情報が得られている。沖縄島における分布の南限は、記録上からは名護市世富慶の山中であるが、現在のところは今帰仁村の山中である。渡嘉敷島の集団は、島の北部から南部の山地に生息するが、目撃頻度は高くない。

学術的意義・評価：分類学上かつてはアカガエル属とされていたが、近年オットンガエルとともに独立の *Babina* 属としてまとめられた。世界的にも沖縄島と渡嘉敷島にのみ生息し、動物地理学上の学術的価値も高い。本種の分子系統解析により沖縄島と渡嘉敷島の集団間には顕著な遺伝的分化がみられることが明らかになった。今後、両個体群を独立した保全単位として個別に保護していく必要がある。

生存に対する脅威：産卵場所が限定されている上に、生活史をとおして溪流の瀬や淵などを利用している。また環境や水質の変化に敏感であると考えられることから、本種の保護のためには山地溪流の源流域を含めた水系の保全が重要である。渡嘉敷島に近年野生化した外来イノシシ集団の影響が懸念される。

特記事項：沖縄県指定天然記念物 (1985 年)。国内希少野生動物種 (2016 年)。IUCN カテゴリー: Endangered

- (EN)。  
 原 記 載 : Boulenger, G. A., 1892. Descriptions of new reptiles and and batrachians from the Loo Chooislands. Ann. Mag. Nat. Hist., 6:302-304.  
 参 考 文 献 : 千木良芳範, 1977. 両生類・爬虫類. ”名護市動植物総合調査報告書 名護市天然記念物調査シリーズ第1集”, 129-178. 名護市教育委員会, 名護.  
 千木良芳範, 2003. 名護市の両生類. ”名護市天然記念物調査シリーズ第5集 名護市の自然”, 名護市教育委員会, 名護, 225-247.  
 Ikehara, S., and H. Akamine, 1976. The ecological distribution and seasonal appearance offrogs and a snake, Himehabu (*Trimeresurus okinavensis* Boulenger) along the upper stream of Fuku-river in Okinawa Island. Ecol. Stud. Nat. Cons. Ryukyu Isl., 2:69-80.  
 池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I. 新星図書, 那覇, 351pp.  
 Kuramoto, M., 1972. Karyotypes of the six species of frogs (genus *Rana*) endemic to the Ryukyu Islands. Caryologia, 25(4):547-559.  
 前田憲男・松井正文, 1989. 日本カエル図鑑. 文一総合出版, 東京, 206pp.  
 Matsui, M., and T. Utsunomiya, 1983. Mating call characteristics of the of the subgenus *Babina* with reference to their relationship with *Rana adelopleura*. J. Herpetol., 17: 32-37.  
 Okochi, I., and S. Katsuren, 1989. Food habits in four species of Okinawan frogs. In: M. Ma-tsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), Current Herpetology in East Asia, Herpetological Society of Japan, Kyoto, 405-412.  
 田中 聡, 1993. 本部町における爬虫両生類の生息状況について (中間報告). 本部町動植物総合調査-動物調査中間報告一, 22-31. 本部町教育委員会.  
 Tominaga, A., M. Matsui, K. Nakata, 2014. enetic diversity and differentiation of the Ryukyu endemic frog *Babina holsti* as revealed by mitochondrial DNA. Zool. Sci., 31:64-70.  
 Utsunomiya, T., 1989. Five endemic frog species of the Ryukyu Archipelago. In: M. Matsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), Current Herpetology in East Asia, Herpetological Society of Japan, Kyoto, 199-204.  
 Utsunomiya, Y., T. Utsunomiya, and S. Katsuren, 1983. Habitat segregation observed in the breeding of five frog species dwelling in a mountain stream of Okinawa Island. Annot. Zool. Japon., 56(2):149-153.

執 筆 者 名 : 千木良芳範・富永 篤

和 名 : ナミエガエル  
 分 類 : 無尾目 ヌマガエル科  
 学 名 : *Limnectes namiyei* (Stejneger, 1901)  
 方 言 名 : ワクビチ (国頭村、大宜味村)、ミジワクビチ (本部町伊豆味)  
 カ テ ゴ リ : 絶滅危惧 I B 類 (EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I B 類 (EN)

- 形 態 : 体長 10~13 cm。がっちりした四肢と大きな頭部が特徴である。特に頭幅は体長の半分くらいになり、吻端はとがっている。体色は全体的に褐色を呈し、体背面には不規則な皺が多く、細かい隆起が散在する。両眼間に黒褐色の横帯状の斑があり、ひとみはひし形である。鼓膜は眼の後方にあるが、皮下に隠れ外見上は不明瞭である。成熟した雄の肩部にはこぶ状隆起があり、雌と区別できる。  
 近似種との区別 : 台湾産のクールガエルの一種と形態や核型の上で近似するが、台湾産の種に比べて体が大きいことと溪流性である (台湾産クールガエルの一種は主に止水で見られる) ことで区別される。  
 分布の概要 : 沖縄島の固有種で、国頭村、大宜味村、東村に生息する。  
 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 近縁種と思われるクールガエルの一種が台湾、中国などに分布する。  
 生態的特徴 : 山地森林内の溪流域に生息する。4月から8月にかけて繁殖し、産卵のピークは5月から6月である。河川の浅い砂泥地の場所に産卵する。卵は塊にならず、ばらばらに産み出される。幼生は産卵場所の溜まりや溪流脇の溜まり、淵などで生活し、7月から9月頃に変態上陸する。変態直後の稚ガエルや成体も、溪流のよどみや淵の周辺で水に浸かっているのがよく目撃され、水辺から離れた場所で見つかることは少ない。サワガニやエビ類をよく食べるが、他種のカエル類も食べる。糞には小石が多く混ざることから、水中で砂利ごと獲物を摂食していると思われる。夜行性で、日中は岩の割れ目、川岸の土堤の穴などに潜んでいる。  
 生息地の条件 : 河川のうちでも段丘面より上部のいわゆる台地部上流域から上部の地域に生息する。産卵場所としての平坦な砂泥地や砂利地、孵化した幼生の生活場所となる溪流の溜まりや淵、亜成体や成体の生活場所となる溪流周辺の森林が重要である。  
 個体数の動向 : 定量的な資料はない。  
 現在の生息状況 : 国頭地域 (塩屋地峡以北の地域) の山地溪流では普通にみることができ、生息個体数等についての情報は少ない。沖縄島における分布の南限は、記録上からは名護市三原の山中であるが、1987年から 1993 年にかけての調査で羽地大川で記録されて以後、名護市における最近の調査では確認されていない。現在の生息範囲は、塩屋湾と平良を結ぶラインから北側の地域である。  
 学術的意義・評価 : 中国、台湾に生息するクールガエルの一種 *Limnectes fujianensis* と遺伝的に近く、形態や核型の上でも類似し、最近縁種と考えられている。世界的にも沖縄島のみが生息し、近縁と考えられる種が宮古・八重山諸島を越えて台湾や中国、東南アジアに分布することから、琉球列島の地史を考える上で重要であり、学術的な価値は高い。  
 生存に対する脅威 : 産卵場所が限定されている上に、生活史全体をとおして溪流の瀬や淵などを利用している。また環境や水質の変化に敏感であると考えられることから、本種の保護のためには山地溪流の源流域を含めた水系の保全が重要である。  
 特 記 事 項 : 沖縄県指定天然記念物 (1985 年)。国内希少野生動植物種 (2016 年)。IUCN カテゴリー : Endangered

- (EN)。
- 原 記 載 : Stejneger, L. 1901. Diagnoses of eight new batrachians and reptiles from the Riu Kiu Archipelago, Japan. Proc. Biol. Soc. Wash., 14:189-191.
- 参 考 文 献 : 千木良芳範, 1977. 両生類・爬虫類. "名護市動植物総合調査報告書 名護市天然記念物調査シリーズ第1集", 名護市教育委員会, 名護, 129-178.
- 千木良芳範, 2003. 名護市の両生類. "名護市天然記念物調査シリーズ第5集 名護市の自然", 名護市教育委員会, 名護, 225-247.
- Emerson, S. B. and D. Berrigan, 1993. Systematics of Southeast Asian ranids: multiple origins of voicelessness in the subgenus *Limnonectes* (Fitzinger), Herpetologica, 49:22-31.
- Ikehara, S. and H. Akamine, 1976. The ecological distribution and seasonal appearance offrogs and a snake, Himehabu (*Trimeresurus okinavensis Boulenger*) along the upper stream of Fuku-river in Okinawa Island. Ecol. Stud. Nat. Cons. Ryukyu Isl., 2: 69-80.
- 池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I. 新星図書, 那覇, 351pp.
- Kuramoto, M., 1972. Karyotypes of the six species of frogs (genus *Rana*) endemic to the Ryukyu Islands. Caryologia, 25(4):547-559.
- Kuramoto, M., 1984. *Rana namiyei* and *Rana kuhlii* (Anura:Ranidae): hybridization, gonadal differentiation, karyology, and serum proteins. Bull. Fukuoka Univ. Educ, 33: 29-39.
- Matsui, M., N. Kuraishi, J. P. Jiang, H. Ota, A. Hamidy, N. L. Orlov and K. Nishikawa, 2010. Systematic reassessments of fanged frogs from China and adjacent regions (Anura: Dicroglossidae). Zootaxa 2345: 33-42.
- 前田憲男・松井正文, 1989. 日本カエル図鑑, 文一総合出版, 東京, 206pp.
- 沖縄総合事務局北部ダム事務所, 1995. 羽地大川生物環境調査データ. 沖縄総合事務局北部ダム事務所, 名護, 161pp.
- Okochi, I. and S. Katsuren, 1989. Food habits in four species of Okinawan frogs. In: M. Ma-tsu, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), Current Herpetology in East Asia, Herpetological Society of Japan, Kyoto, 405-412.
- 田中 聡, 1993. 本部町における爬虫両生類の生息状況について (中間報告). "本部町動植物総合調査-動物調査中間報告-", 本部町教育委員会, 本部町, 22-31.
- Utsunomiya, T., 1989. Five endemic frog species of the Ryukyu Archipelago. In: M. Matsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), Current Herpetology in East Asia, Herpetological Society of Japan, Kyoto, 199-204.
- Utsunomiya, Y., T. Utsunomiya, and S. Katsuren, 1983. Habitat segregation observed in the breeding of five frog species dwelling in a mountain stream of Okinawa Island. Annot. Zool. Japon, 56(2): 149-153.

執 筆 者 名 : 千木良芳範

## 2) 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

和 名 : イボイモリ  
 分 類 : 有尾目 イモリ科  
 学 名 : *Echinotriton andersoni* (Boulenger, 1892)  
 カ テ ゴ リ : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形 態 : 全長は雄で15 cm、雌で20 cmに達し、尾長は全長のほぼ半分。頭胴長は雄で8.8 cm、雌で10.3 cmになる。大きな雌では、産卵時期には体重が40 gを越える。後頭部から背中線を通り、尾の背陵に続く隆条があり、その両側には、後側方に斜行する7~9本の隆条がある。体色は通常は黒に近い黒褐色で、まれに赤褐色の個体もいる。総排出孔、四肢の裏側、尾の下面は多くの場合橙色で、肋骨の先端も橙色を呈することがある。左右に肋骨が突出し、頭部とともに胴部も扁平。
- 近似種との区別 : 本種と同所的に分布するシリケンイモリとは、成体ではまったく形や色彩が異なるため、間違えることはない。本種の背面および腹面は一概に黒褐色あるいは赤褐色であり、さらに背面に顕著な隆条を有するのに対し、シリケンイモリの腹部は鮮やかな赤ないし橙色で、背面の皮膚も基本的にはなめらかで細かい顆粒がある程度である。幼生は、両種とも大きな外鰓を持つなど止水性有尾類幼生の特徴を備えるが、シリケンイモリの幼生が前身ほぼ一様に黒色であるのに対し、本種の幼生は薄い褐色の地に黒色の細かな斑点を有する点で容易に区別できる。
- 分布の概要 : 奄美大島、徳之島、請島、沖縄島、瀬底島、渡嘉敷島に分布する。台湾にも分布するという報告もあるが、情報の根拠は明確でなく、きわめて疑わしい。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 同属の種は中国浙江省のごく一部の地域だけに分布する *Echinotriton chinhaiensis* と2014年に中国福建省、江西省、広東省から記載された *E. maxiquadratum* だけである。
- 生態的特徴 : 丘陵地から山地の森林に生息する。精卵の授受が陸上でおこなわれるため、雄は必ず産卵場所にやってくるわけではないものと思われる。11月頃から5月頃まで産卵場所に止まる個体がいるが、産卵場所と非繁殖期の生活場所間の繁殖移動は、とくに降雨に影響され、雨の日が多い。雌は産卵場所の水際の落葉下などの湿った場所に産卵する。卵から孵化した幼生は、水中で2~3カ月の幼生生活を送り、変態・上陸するが、それ以後は生涯、自発的に水の中に入ることにはない。産卵場所によっては多数の卵が産まれるが、幼生時代の生残率が低く、変態に至る個体は少ない。飼育下で、卵から成熟するまで雌で4年以内であったという報告がある。他のイモリ類の例などから、いった

<両生類>

- ん成熟した個体は10年は生きると思われるが、本種に関して具体的な資料はない。
- 生息地の条件** : 林床が湿潤で、岩穴などのシェルターがあり、餌となる陸産貝類・ミミズ類・ムカデ類等の土壤動物が豊富な森林に加えて、幼生の生育場所として幼生を捕食する魚類がいない水域が必要。水辺の斜面陸上のリタナー下に産卵するため、コンクリート護岸のため池では産卵できない。
- 個体数の動向** : 沖縄島中南部の個体群は、伐採や産卵池の埋め立てなどの生息地破壊により減少している。また路上での轢死や側溝への落下に伴う乾燥死、違法採集が本種の健全な生息を脅かす脅威となっている。
- 現在の生息状況** : 個体群の遺伝的独自性が高いことが分かっている沖縄島南部では従来確認されていた場所の多くで個体群が消滅してしまった可能性が高く、現在では数地点で生存が確認されているものの、その範囲はきわめて狭い範囲に限定されている。また、個々の地点でも発見個体数は非常に少なく、その状況は個体群の存続に対し非常に危険な水準にあると考えられる。沖縄島中部でも森林の消失に加えて産卵場所となる止水域の消失等により分布域は減少しつつある。
- 学術的意義・評価** : 奄美・沖縄諸島だけに分布するほかの多くの陸生脊椎動物と同様に、古い時代から生き残っている遺存固有種であり、琉球列島の地史および生物相の成り立ちを解明する上で多くの情報を提供すると考えられる。また、陸上に産卵し、産卵場所には雄がほとんどみられないという特異な繁殖生態をもつことから、有尾両生類の繁殖戦略の進化に関する研究対象としても高い学術的な価値を有する。
- 生存に対する脅威** : 森林伐採等による生息地の減少、ため池等産卵場所の埋め立て、産卵水場へのテトラピアやアメリカザリガニ等の放逐による卵や幼生の捕食、繁殖移動のために道路を横切る個体の交通事故死や側溝での落下死など、個体群の存続を脅かす要因は多い。幼体の新規加入の少なさを成体の高い生存率によって補償するという生活史特性から、成体の死亡が個体群へおよびす影響は大きいことが予想される。
- 特記事項** : 沖縄県内個体群は沖縄県指定天然記念物（1978年）。鹿児島県の個体群については、2003年に同県指定の天然記念物とされた。国内希少野生動物種（2016年）。IUCN カテゴリー：Endangered (EN)。
- 原記載** : Boulenger, G. A., 1892. Descriptions of new reptiles and batrachians from the Loo Choo Islands. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 6: 302-304.
- 参考文献** : Brodie, E. D., Jr., R. A. Nussbaum, and M. Digiovanni, 1984. Anti predator adaptations of Asian salamanders (Salamandridae). *Herpetologica*, 40: 56-68.  
千木良芳範・島袋盛和, 1980. 漢名岳におけるイボイモリの側溝への落下について. *沖縄生物学会誌*, 18: 45-49.  
千木良芳範, 1996. イボイモリ. “沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデータおきなわ-”, 沖縄県環境保健部自然保護課（編）, 沖縄県環境保健部自然保護課, 沖縄, 347-348.  
Frost, D., 2016. Amphibian Species of the World 3.0. An online reference, American Museum of Natural History, New York, USA, <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>.  
石塚 寛・五味敏昭・土屋宏正, 1976. 沖縄県本部半島のイボイモリ. 採集と飼育, 38: 65-66.  
Hayashi, M. and M. Matsui, 1989. Preliminary study of phylogeny in the family salamandridae: allozyme data. “Current Herpetology in East Asia”, M. Matsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), *Herpetological Society of Japan, Kyoto*, 157-167.  
Hayashi, T., M. Matsui, T. Utsunomiya, S. Tanaka, and H. Ota, 1992. Allozyme variation in the newt *Tylototriton andersoni* from three islands of the Ryukyu Archipelago. *Herpetologica*, 48: 178-184.  
Honda, M., M. Matsui, A. Tominaga, H. Ota, and S. Tanaka, 2012. Phylogeny and biogeography of the Anderson's crocodile newt, *Echinotriton andersoni* (Amphibia: Caudata), as revealed by mitochondrial DNA sequences. *Mol. Phylogenet. Evol.*, 65: 642-653.  
Honda, M., A. Tominaga, Y. Maeda, and H. Ota, 2011. Anderson's crocodile newt, *Echinotriton andersoni*. *Herpetological review*, 42: 235.  
本多正尚, 八畑謙介, 富永 篤, 太田英利. 2011. 沖縄島および奄美大島産イボイモリ（両生綱：有尾目）の胃内容について. *Akamata*, 22: 5-8.  
Hou, M., Y.-k. Wu, K. Yang, S. Zheng, Z.-Y. Yuan, and P. Li, 2014. A missing geographic link in the distribution of the genus *Echinotriton* (Caudata: Salamandridae) with description of a new species from southern China. *Zootaxa*, 3895: 89-102.  
又吉盛健・大城信弘・喜友名孝子・干川 裕・三井興治・熊谷英子, 1977. 沖縄島におけるイボイモリの分布について. *沖縄生物学会誌*, 15: 1-4.  
又吉盛健・大城信弘・喜友名孝子・干川 裕・三井興治・熊谷英子, 1978. イボイモリの産卵について. *沖縄生物学会誌*, 16: 11-16.  
Nussbaum, R. A., and E. D. Brodie, Jr., 1982. Partitioning of the salamandrid genus *Tylototriton* (Amphibia: Caudata) with a description of a new genus. *Herpetologica*, 38: 320-332.  
太田英利・小原祐二, 2004. 沖縄島南部におけるイボイモリの分布. *爬虫両棲類学会報*, 2004: 113-115.  
太田英利・戸田光彦, 2000. イボイモリ. “改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデータブック- (爬虫類両生類)”, 環境省（編）, 自然環境研究センター, 東京, 86-87.  
Seto, T., Y. Utsunomiya, and T. Utsunomiya, 1982. Karyotypes and banding patterns of *Tylototriton andersoni* Boulenger, a newt endemic to the Ryukyu Islands. *Jpn. J. Genet.*, 57: 527-534.  
Sparreboom, M., F. Xie, and L. Fei, 2001. Reproductive behaviour of the Chinhai salamander (*Echinotriton chinhaiensis*) (Caudata: Salamandridae). *Amphibia-Reptilia*, 22: 309-320.  
田中 聡, 1994. 瀬底島におけるイボイモリとシリケンイモリの生態についての予備的観察. *沖生教研会誌*, 26: 13-21.  
田中 聡, 1996. 南西諸島のイモリ類. “日本動物大百科 5 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 平凡社, 25-27.  
田中 聡, 2002. イボイモリの繁殖移動. *爬虫両棲類学雑誌*, 2003: 32. (講演要旨)  
田中 聡, 2005. イボイモリ. “改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (レッドデータおきなわ) -動物編-”, 沖縄県文化環境部自然保護（編）, 沖縄県文化環境部自然保護課, 沖縄,

- 138-140.  
 富永 篤・本多正尚・太田英利, 2011. 渡嘉敷島のイボイモリ (両生綱: 有尾目) の分布について. Akamata, 23:12-14.  
 富永 篤・奥代 遼. 2016. イボイモリをとりまく状況と保全に向けた課題. 爬虫両棲類学会報, 2016: 180-186.  
 宇都宮妙子, 1996. イボイモリ. “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料 (Ⅲ)”, 水産資源保護協会, 東京, 250-256, 281-282.  
 Utsunomiya, T. and M. Matsui, 2002. Male courtship behavior of *Tylototriton (Echinotriton) andersoni* Boulenger under laboratory conditions. Curr. Herpetol., 21: 67-74.  
 宇都宮泰明・宇都宮妙子, 1977. イボイモリ (*Tylototriton andersoni*) の発生. J. Fac. Fish. Anim. Husb., Hiroshima Univ., 16: 65-76.  
 Utsunomiya, Y., T. Utsunomiya, and S. Kawachi, 1978. Some ecological observation of *Tylototriton andersoni*, a terrestrial salamander occurring in the Tokunoshima Island. Proc. Japan Acad., 54: 341-346.  
 Xie, F. L. Fei, C. Ye, C. Cai, Z. Wang and M. Sparreboom, 2000. Breeding migration and oviposition of the Chinhai salamander *Echinotriton chinhaiensis*. Herpetol. J., 10: 111-118.

執筆者名 : 富永 篤

和名 : リュウキュウアカガエル

分類 : 無尾目 アカガエル科

学名 : *Rana ulma* Matsui, 2011

カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 準絶滅危惧(NT)

形態 : 体長は雄が 30~40 mm、雌が 40~50 mm の小型のカエル。体は細く頭が小さく、スマートな体形をしている。その名の通り全身赤褐色をしているが、個体によっては少し赤色が強い個体や灰褐色の個体もある。背面に逆 V 字形の暗色斑があり、鼻から鼓膜の後ろにかけて、目を囲む明瞭な黒色三日月斑がある。上あごの縁は白い。

近似種との区別 : 県内では近似のカエルはいない。

分布の概要 : 沖縄島 (国頭村、大宜味村、東村、今帰仁村、名護市) と久米島に分布する。

生態的特徴 : 普段は山地森林内で生活をしているため目撃するのは少ないが、繁殖期には盛んに鳴きながら沢の周辺に集まってくるので、容易に目撃することができる。繁殖期は 12 月から始まり、個体によっては 3 月頃まで産卵することもあるが、ほとんどは 12 月中の数日から 10 日間の間で集中的に産卵を終えてしまう。産卵場所は、山地上流部の水深の浅い砂利地の場所や、溪流中の緩やかな流れの浅瀬などであるが、場合によっては林道脇の水場や水たまりなどでも産卵する。山中の規模の大きな広場では、多数の雄が鳴きながら集まり (時には雌雄合わせて 2,000 個体以上)、ペアリングの後、水中の小石などに一個一個くっつけて産卵をする。底質が砂利ではなく砂泥地の場所では、水中の枯れ木や落ち葉などに卵を産み付ける。孵化した幼生は、浅瀬から泳ぎ出し淵や落ち葉の多い深みの周辺でくらし、3 月から 5 月に変態上陸して稚ガエルとなる。上陸後は河川近くにとどまることはなく、周辺地に分散していくと思われるが詳細は不明である。

生息地の条件 : 河川のうちでも段丘面より上部のいわゆる台地部上流域から上部の地域に主として生息する。産卵場所としての平坦な砂泥地や砂利地、孵化した幼生の生活場所となる溪流の溜まりや淵、亜成体や成体の生活場所となる溪流周辺の森林が重要である。

個体数の動向 : 定量的な資料はない。

現在の生息状況 : 沖縄島と久米島に分布している。沖縄島では名護市以北の地域および今帰仁村に生息しているが、名護市における確認地は年々減少している。また、今帰仁村における生息地も限定的となっており、継続的な産卵が危ぶまれる状況である。久米島では宇江城岳を中心とするイタジイ林やアーラ岳を中心とする山地森林域の溪流周辺に生息するが、生息状況の詳細は明らかでなく楽観できる状況ではないかもしれない。

学術的意義・評価 : 2011 年に再分類された結果、沖縄諸島の固有種であることが明らかになった。ホルストガエルやオキナワイシカワガエル、ナミエガエルと同様に、琉球列島の地誌を考えるうえで貴重な種である。沖縄島と久米島の集団間には顕著な遺伝的分化が見られることから、今後、両個体群を独立した保全単位として個別に保護していく必要がある。

生存に対する脅威 : 森林溪流環境に依存した生活をしていることから、森林の分断と乾燥化は生息にとって大きな驚異となる。また、森林内の水深の浅い砂泥地を産卵場所としているため、こうした場所に土砂が流れ込むと繁殖場所が消失し、その場所での個体群の維持が困難となる。

特記事項 : IUCN カテゴリー : Endangered (EN)。

原記載 : Matsui, M., 2011. On the brown frogs from the Ryukyu Archipelago, Japan, with description of two new species (Amphibia, Anura). Current Herpetology, 30(2): 111-128.

参考文献 : 千木良芳範, 1977. 両生類・爬虫類. “名護市動植物総合調査報告書 名護市天然記念物調査シリーズ第 1 集”, 名護市教育委員会, 名護, 129-178.

千木良芳範, 2003. 名護市の両生類. “名護市天然記念物調査シリーズ第 5 集 名護市の自然”, 名護市教育委員会, 名護, 225-247.

池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I. 新星図書, 那覇, 351pp.

前田憲男・松井正文, 1989. 日本カエル図鑑, 文一総合出版, 東京, 206pp.

田中 聡, 1993. 本部町における爬虫両生類の生息状況について (中間報告). 本部町動植物総合調査一動物調査中間報告一, 本部町教育委員会, 本部町, 22-31.

### 3) 準絶滅危惧 (NT)

- 和名：シリケンイモリ  
分類：有尾目 イモリ科  
学名： *Cynops ensicauda* (Hallowell, 1861)  
方言名：集落によって異なる場合が多い。よく聞かれる方言はアカワターやソージマヤーなど、他にはアカウワーグラー、ウワー、ソージマヤー、ソージモヤー、ターヌハーメー、ヤマウワーグラー、ヤマウータなど変化に富む。
- カテゴリー：準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー：準絶滅危惧 (NT)
- 形態：全長は雄で 14 cm、雌で 18 cm になり、尾は雄で全長の約 50 %、雌で約 55 %。頭胴長は雄で 4.6～7.5 cm、雌で 5.2～8.5 cm。雄は雌よりも尾が短い、少なくとも繁殖期には縦に幅広くなる。背面は黒色の地に黄白色ないし金色の不規則な形状の斑紋があるものから無地のもの、橙色の背中線や側陵のあるものまで個体変異が大きい。さらに、腹面も全面が橙色のものから、橙色の地に黒色の不規則な形状の模様のあるものまで変異がある。地域により体サイズには大きな変異があるが、一貫して雌が雄よりも大きい。幼生は、全身がほぼ一様に黒色である。
- 近似種との区別：本種と同所的に分布するイボイモリとは、成体ではまったく形や色彩が異なるため、間違えることはない。本種の腹部は鮮やかな赤から橙色で、背面の皮膚も基本的にはなめらかで小さな顆粒がある程度であるのに対し、イボイモリの背面から腹部は一様に黒褐色から赤褐色で、背面に顕著な隆条を有する。本種の幼生が全身黒色であるのに対し、イボイモリの幼生は、全身が黒色になる変態直前を除き、基本的に薄い褐色に黒色の細かな斑点がみられることから容易に区別できる。
- 分布の概要：奄美諸島（奄美大島・加計呂麻島・請島・与路島）・沖縄諸島（沖縄島・瀬底島・浜比嘉島・渡名喜島・座間味島・阿嘉島・慶留間島・渡嘉敷島など）に分布する。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較：同属の種として、本州・四国・九州に分布するアカハライモリ *Cynops pyrrhogaster* のほかに中国の雲南省・貴州省・安徽省・江蘇省・浙江省・広西チワン族自治区・湖北省・河南省・湖南省から 8 種が知られている。中国産の 8 種は別属の *Hypselotriton* とする意見もある。
- 生態的特徴：年間を通して湿潤な林床や草地などに生息する。繁殖は池・湿地・ため池・山地原流域のたまりなどの止水や流れの遅い流水で、おもに 12 月～5 月の間に行われるが、一部の地域では夏から秋の繁殖も確認されている。求愛行動や精包の授受は水中でおこなわれる。産卵場所は、生息環境あるいは産卵時の水場の状況により異なり、水中の水草から水ぎわの落葉、水面から 1 m 近く上方の土手に生育する湿ったスギゴケ等、水中にも陸上にも産卵する。この時期雄は水中で雌を待ち、雌が現れると定型的な行動を通して精子の入った袋（精包）を雌に渡す。幼生は 3～4 カ月で変態・上陸するが、成熟までには数年を要すると思われる。
- 生息地の条件：森林の隣接する溪流、小河川、水路のよどみや溜まり、池、沼、低地の水田などで見つかることから、個体群の維持のためには、非繁殖期の成体および未成熟個体の生活場所として林床が湿潤な状態が保たれた森林環境と、卵や幼生を過度に捕食する外来魚類がいない止水環境が必要と思われる。
- 個体数の動向：定量的な資料はないが、分布域の広い範囲で生息地の消失、生息環境の悪化が進行していることは明らかであり、減少していることは間違いない。たとえば沖縄島南部のある水場では、ここ 15 年ほどの間に、繁殖期の出現個体数が密度にして 1/4 以下に減少してしまった。
- 学術的意義・評価：中琉球の固有種であり、ホルストガエルやオキナワイシカワガエルと同様に、琉球列島の地史を考えるうえで貴重な種である。奄美諸島と沖縄諸島の集団を別亜種とする意見もあり、実際に両集団間の形態的、遺伝的な分化は比較的大きく、今後、分類学的再検討の必要がある。
- 生存に対する脅威：開発にともなう生息域・繁殖場所の縮小、側溝等の敷設にともなう繁殖集団の分断・落下死亡、観賞用としての販売目的の成体の乱獲等が個体数減少の原因と考えられる。県外都市地区の多くのペットショップで販売されている。繁殖期以外は基本的に陸上生活を送るものの、産卵期には限られた水場に多数の個体が集まることも多く、一見、個体群密度が高いような印象を受ける。しかし実際には、卵や幼生時代の捕食・競争・共食いなどにより変態・上陸する個体は少ないと考えられ、成体の乱獲が個体群に深刻な影響を与えている可能性が高い。
- 特記事項：IUCN カテゴリー：Endangered (EN)
- 原記載：Hallowell, E., 1861. Report upon the Reptilia of the North Pacific exploring expedition, under command of Capt. John Rogers, U. S. N. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 12: 480-510.
- 参考文献：千木良芳範, 1989. 南西諸島ヤンバル地域における U 字型側溝への小動物落下について. 世界自然保護基金日本委員会, 東京, 33pp.
- Frost, D. R., 2016. Amphibian Species of the World: An Online Reference. Version 6.0 (20/Oct/2016). <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>. American Museum of Natural History, New York, USA.
- Hayashi, T. and M. Matsui, 1988. Biochemical differentiation in Japanese newts genus *Cynops* (Salamandridae). Zoological Science, 5: 1121-1136.
- Inger, R.F., 1947. Preliminary survey of the amphibians of the Riukiu islands. Fieldiana Zool. 32: 296-352.
- 太田英利, 2000. シリケンイモリ. “改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック”

- ツクー（爬虫類両生類）”，環境省（編），自然環境研究センター，東京，101.
- Sparreboom, M. and H. Ota, 1995. Notes on the life history and reproductive behaviour of *Cynops ensicauda popei* (Amphibia: Salamandridae). *Herpetological J.*, 5: 310-315.
- 田中 聡, 1994. 瀬底島におけるイボイモリとシリケンイモリの生態についての予備的観察. 沖生  
 教研会誌, 26: 13-21.
- 田中 聡, 1996. 南西諸島のイモリ類. “日本動物大百科 5 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 平凡社,  
 25-27.
- 田中 聡, 2005. イモリ類の繁殖生態. “これからの両棲類学”, 松井正文（編）裳華房, 60-71.
- 田中 聡, 2005. シリケンイモリ. “改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータ  
 おきな）-動物編-”, 沖縄県文化環境部自然保護（編），沖縄県文化環境部自然保護課，沖縄,  
 140-141.
- Tominaga A., H. Ota, and M. Matsui, 2010. Phylogeny and phylogeography of the sword-tailed newt, *Cynops  
 ensicauda*. (Amphibia: Caudata), as revealed by nucleotide sequences of mitochondrial DNA. *Mol.  
 Phylogenet. Evol.*, 54: 910-921.
- 富永 篤・山越悠貴, 2011. 沖縄島におけるシリケンイモリの夏季から秋季産卵の観察例. *Akamata*,  
 22: 9-11.
- 当山昌直, 1989. 佐敷町の動物の方言. “佐敷町誌（3 自然）”, 佐敷町, 403-451.
- 当山昌直, 1989. 宜野座の動物方言. “宜野座村誌（第3巻）”, 830-860.
- 当山昌直・神谷保江・国吉朝子・翁長丈子, 1998. 南風原町の動植物の方言名. “南風原町史 第二  
 巻 自然・地理資料編”, 南風原町, 645-796.
- 当山昌直・倉本 満・森田忠義・前田憲男, 1989. 奄美大島における両生・爬虫類の分布. “南西  
 諸島における野生生物の種の保存に不可欠な諸条件に関する研究 昭和63年度奄美大島調査報告  
 書”, 環境庁自然保護局, 163-171.

執筆 者 名 : 富永 篤

和 名 : ハロウエルアマガエル  
 分 類 : 無尾目 アマガエル科  
 学 名 : *Hyla hallowellii* Thompson, 1912  
 カ テ ゴ リ ー : 準絶滅危惧(NT)

環境省カテゴリー : 該当なし

形 態 : 体長 30~40 mmの小型のカエル。体は細く頭は小さい。頭部は上面から見ると五角形をしているが、  
 吻端は裁断状になる。体の背面は鮮やかな緑色もしくは黄緑色を呈し、皮膚は平滑で顕著な隆起を  
 もっていない。腹面は灰色がかかったクリーム色で大きな顆粒で覆われている。背側線隆条はないが、  
 鼓膜の後背側には明瞭な皮膚ひだがある。四肢の指には大きな吸盤がある。

近似種との区別 : 県内では近似のカエルとしてはオキナワアオガエルやヤヤマアオガエルがあげられるが、本種の  
 吻端が先端を切り落とされたかのような裁断状であるのに対し、アオガエルの仲間は緩やかに傾斜  
 して先端が尖っていることで区別することができる。

分布の概要 : 喜界島、奄美大島、加計呂麻島、与路島、請島、徳之島、与論島、伊平屋島、沖縄島に分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 県内には本種の近縁種は分布しない。

生態的特徴 : 樹上生活をしており、普段は山地森林内で生活をしているため目撃するのは容易ではないが、繁殖  
 期には盛んに鳴いているので確認が容易となる。繁殖期は3月下旬から5月にかけてであり、この  
 時期には低地の水田や池などの周辺まで下りてくる。水田や池の周辺の木々の梢で多数の雄が鳴き、  
 雌とペアリングの後、水中で産卵をする。

生息地の条件 : 溪流周辺の池、沼、低地の水田などの水辺環境を含む森林で見つかることから、豊かな森林環境と  
 産卵場所となる止水環境が不可欠と思われる。

個体数の動向 : 定量的な資料はない。

現在の生息状況 : 本県では伊平屋島、沖縄島および西表島に分布している。しかし、西表島では2個体が確認されて  
 いるが、その後の記録は全くない。沖縄島では恩納村以北の地域で生息しており、繁殖期には集落  
 の背後の水田地や池などの周辺で鳴き声をよく聞く。

学術的意義・評価 : 中部琉球の固有種である可能性が高く、ホルストガエルやオキナワイシカワガエルと同様に、琉球  
 列島の地誌を考えるうえで貴重な種である。

生存に対する脅威 : 森林と水辺環境に依存した生活をしていることから、森林の分断と乾燥化はその種の生息にとつて  
 は大きな驚異となる。また、森林内の水辺よりも開けた環境の水辺を産卵場所としているため、集  
 落後背地の水辺や林縁の水辺の消失は、繁殖場所の消失につながる。

特記事項 : IUCN カテゴリー : Least Concern (LC)

原 記 載 : Thompson, J. C., 1912. Prodrome of a description of a new genus of Ranidae from the Loo Choo Island.  
*Herp. Notices, San Francisco*, 1; 1-3.

参 考 文 献 : 千木良芳範, 1977. 両生類・爬虫類. “名護市動植物総合調査報告書 名護市天然記念物調査シリー  
 ーズ第1集”, 名護市教育委員会, 名護, 129-178.

千木良芳範, 2003. 名護市の両生類. “名護市天然記念物調査シリーズ第5集 名護市の自然”, 名  
 護市教育委員会, 名護, 225-247.

千木良芳範, 2014. 恩納村の両生爬虫類. “恩納村誌 第3巻 自然編”, 恩納村, 453-490.

池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I. 新星図書,  
 那覇, 351pp.

前田憲男・松井正文, 1989. 日本カエル図鑑, 文一総合出版, 東京, 206pp.

田中 聡, 1993. 本部町における爬虫両生類の生息状況について(中間報告). 本部町動植物総合調  
 査-動物調査中間報告一, 本部町教育委員会, 本部町, 22-31.

執筆者名：千木良芳範

和名：オオハナサキガエル

分類：無尾目 アカガエル科

学名：*Odorrana supranarina* (Matsui, 1994)

カテゴリー：準絶滅危惧(NT) 環境省カテゴリー：準絶滅危惧(NT)

形態：頭胴長は雄が6.8 cm、雌が9.3 cmでハナサキガエル種群の中では大型。体の背面は緑色から褐色を呈し、皮膚はほぼ平滑で、不明瞭な顆粒を持つ程度である。腹面の基色はクリーム色がかかった白色で、褐色の微細な模様がある。背側線隆条は弱く断続することが多い。四肢の指には吸盤がある。

近縁種との区別：本種は他の近縁種より大型で、同じく大型のアマミハナサキガエルよりも相対的に四肢が短いことで区別できる。本種と分布地が重なるのはコガタハナサキガエルのみである。

分布の概要：石垣島・西表島にのみ分布し、山地の森林域に生息する。

近縁な種及び群との分布状況の比較：奄美諸島にアマミハナサキガエル、沖縄島にハナサキガエル、石垣島と西表島にコガタハナサキガエル、台湾にスインホーガエルが分布している。

生態的特徴：産卵習性等について他のハナサキガエル類に類似していると思われる。産卵期間は長く、主に冬期に溪流の滝壺や伏流水中などに産卵すると考えられるが、石垣島では9月などにも繁殖が確認される。

生息地の条件：石垣島では、比較的良い状態の森が周辺によく残っている溪流があれば、山腹から山裾でも観察される。西表島におけるカエル類の生態調査では、同じ森林でも里山のような攪乱された森林には本種は見つからず、山地の攪乱の少ない森林において生息が確認されている。

個体数の動向：定量的な資料はない。

学術的意義・評価：石垣島・西表島の固有種。同じく両島に生息するコガタハナサキガエルが台湾のスインホーガエルと近縁であることは対照的に、本種は遺伝的には沖縄島のハナサキガエルや奄美諸島のアマミハナサキガエルと近縁である。また、石垣島と西表島の集団間には多少の遺伝的な分化が見られるものの、その程度はコガタハナサキガエルのそれほど大きくはない。こうしたことから本種とコガタハナサキガエルを含むハナサキガエル種群は琉球列島の動物相の形成過程を考えるうえで重要であり、高い学術的価値を有する。

生存に対する脅威：森林開発などの環境攪乱に弱いと考えられ、その生存には健全な森林の保全が必要。また、繁殖場所となる溪流の保全も必要である。石垣島ではではおそらく餌をめぐる競争者となりうるオオヒキガエルが本種の生息域まで達しており、影響が懸念される。石垣島では丘陵地の開発の影響も懸念される。

特記事項：IUCN カテゴリー：Endangered (EN)

原記載：Matsui, M., 1994. A taxonomic study of the *Rana narina* complex, with description of three new species (Amphibia: Ranidae). Zool. J. Linn. Soc., 111: 385-415.

参考文献：池原貞雄・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 陸の脊椎動物 琉球列島動物図鑑 I, 新星図書, 那覇, 351pp.

前田憲男・松井正文, 1999. 改訂版日本カエル図鑑. 文一総合出版, 東京, 223pp.

Matsui M., T. Shimada, H. Ota, and T. Tanaka-Ueno, 2005. Multiple invasions of the Ryukyu Archipelago by Oriental frogs of the subgenus *Odorrana* with phylogenetic reassessment of the related subgenera of the genus *Rana*. Mol. Phylogenet. Evol., 37: 733-742.

太田英利, 2000. オオハナサキガエル. “改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブッカー (爬虫類・両生類)”, 環境庁自然保護局野生生物課 (編), 自然環境研究センター, 東京, 102.

当山昌直, 1996. オオハナサキガエル. “沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータおきなわ-動物編-”, 沖縄県環境保健部自然保護課 (編), 沖縄県環境保健部自然保護課, 沖縄, 349.

当山昌直, 2005. オオハナサキガエル. “改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (レッドデータおきなわ)-動物編-”, 沖縄県文化環境部自然保護 (編), 沖縄県文化環境部自然保護課, 沖縄, 143.

当山昌直・太田英利, 1990. 西表島崎山半島における両生・爬虫類の生態的分布. “南西諸島における野生生物の種の保存に不可欠な諸条件に関する研究 平成元年度西表島崎山半島地域調査報告書”, 環境庁自然保護局, 東京, 167-172.

執筆者名：富永 篤