

## 4. 両生類

### (1) 静岡県における生息種及び分布の特性

日本で知られている両生類は、有尾目 32 種、無尾目 47 種（日本爬虫両棲類学会ホームページ、2017 年 10 月 1 日現在）である。この中には国外外来種も含まれている。近年、日本各地でアフリカツメガエルの生息確認の報告があるが、静岡県でも県西部を中心に生息と繁殖の確認の報告があるため、生息種に加えた。その結果、静岡県に生息する両生類は、有尾目 4 種、無尾目 20 種となり、日本全体と比べるとその比率は有尾目 12.5%、無尾目 41.7% である。

静岡県は、西部、中部、東部、伊豆の 4 つに地域分けされることが多いが、両生類の分布には地史的な要因や標高差など地形的な要因による地域ごとの特色がある。たとえばニホンアカガエル、ネバタゴガエルのように、4 地域のうち伊豆地域にのみ分布しない種もある。また、静岡県の県境近くに分布の境界線があるものとして、トノサマガエルを挙げることができる。本県と隣接する神奈川県には、本県と異なりトノサマガエル、ナゴヤダルマガエルは分布しておらず、その代替種として、これらに近縁なトウキョウダルマガエルが生息している。このように静岡県は生物地理学的にも非常に重要な地域であるといえる。

### (2) 調査の概要

RDB 作成のための基礎データは野外調査と室内調査によって集積した。野外調査では県内のできるだけ多くの地域を踏査し、新産地の発見と既知の産地での現況確認に努めた。また、ネバタゴガエルとタゴガエルの分布状況確認のための鳴き声録音も行うとともに、いくつかの種については DNA 解析のための組織サンプルをできるだけ多くの地点で収集するよう努力した。室内調査では、DNA 塩基配列の解析、録音された鳴き声の声紋分析、またネバタゴガエル、タゴガエルの判別のための染色体検査を行った。

### (3) レッドリスト種の選定経緯

前回（2004 年）の県内両生類目録掲載種に加え、今回新たに生息確認された 2 種を含め、県内確認目録の両生類 20 種の中から、外来種 2 種を除外して、調査結果や生息状況を加味し、18 種を RDB の対象として検討した。前回（2004 年）のレッドリスト種については、その後の状況を検討し、一部ランクを修正した。

### (4) レッドリストの改訂で明らかになったこと

掲載種数は、前回（2004 年）の 10 種に対し、今回は 14 種で、4 種の増加があった。また、絶滅のおそれのある種の総数は、前回（2004 年）同様 5 種（絶滅危惧 IA 類（CR）2 種、絶滅危惧 II 類（VU）3 種）であったが、CR の 1 種は今回ランクアップしたものである。また、将来絶滅のおそれのある種となる可能性の高い準絶滅危惧も前回（2004 年）より 3 種増加し 5 種となっている。

### (5) 減少の主要因と脅威

かつて田んぼに行けばいつでも見られたトノサマガエルやツチガエルは、前回（2004 年）には、少なくなっただけでなく生息を確認できた。ところが、比較的良好な環境がある富士市と沼津市にまたがる浮島湿地では、今回、何回も調査をしたにもかかわらずニホンアカガエル、ヌマガエル、ウシガエルしか確認できなかった。静岡市の麻機湿地、磐田市の桶ヶ谷沼でも同じ状況であった。確かに水田は継続して耕作されてはいる。しかし、構造改善、機械化のための圃場整備、それに伴う乾田化、効率を上げるための水路と畔のコンクリート化、中干を必要とするコシヒカリなどの特定米選択、除草剤などの農薬の使用などにより、両生類は急激に減少した。さらに深刻で対策の難しい問題が生じつつある。それは地方の人口の減少、米離れ、小麦・トウモロコシ・レタスなどへの転作による水田の減少、田園地域での大型ソーラー発電

施設の進出である。中山間地ではこのような問題は少ないと考えられていた。しかし、イノシシ、シカ、サルなどの有害鳥獣被害による谷津田の放棄、高齢化による耕作放棄地域の増加が全県に広がってきた。新東名高速道路の工事をはじめ、津波からの危険回避や、過疎地の有効利用としての大型事業の誘致は全県に及び、多くの両生類は生息地を失っている。新東名高速道路の開通に伴い、インターチェンジ周辺で大規模開発が計画され、残されていた地域にも風力発電施設、焼却場、廃棄物処理場及び二輪車のテストコースが浜松市の北部に隣接して計画されているなど、工事が集中する地域があり、それは国立公園内にまで及んでいる。これらの地域の周辺にはニホンアカガエル、アカハライモリ、モリアオガエル、トノサマガエルが生息している。山岳地帯では、開発による心配は少ないと思われたが、ユネスコエコパークに登録された南アルプスに、リニア中央新幹線の建設計画が決定し、トンネル残土の処理場がヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、ナガレタゴガエルの生息を脅かすことは明らかであり、アカイシサンショウウオについては影響予測の調査さえされていない。南アルプス地域では、前回（2004年）の調査時には湿潤で苔が石の上を厚く覆っていた場所が、今回苔の量が極端に少なくなっていた。湿潤な環境を好む両生類にとっての影響が少ないことを祈るばかりである。

#### **(6) 注目される種のカテゴリーと変更理由**

アカイシサンショウウオ（CR）の生息地は標高 500～1,000 m の森林地帯であるが、生息地の上方には林道が通っていることが多い。この林道が崩落して生息地を埋めている箇所が確認されていることから、生息地は確実に減少していると思われる。

アカハライモリの南伊豆集団（LP）は東日本系統から分化した集団であると考えられるが、その生息地は3次メッシュの2区画で確認されているにすぎない。これら以外の県下のアカハライモリは中部日本系統であり、南伊豆集団は遺伝的にも、生物地理学的にも貴重な存在と考える。しかし、耕作者の高齢化、過疎化に伴う耕作放棄が多く、前年生息を確認した場所でも、水が引かれないうえに確認されなかった例があり、存続が懸念される。

#### **(7) 考えられる保全対策、今後の留意点**

里山に生息地を持つ両生類は人間の活動と結びついて存続してきたため、それが放棄され、人の手が入らず、水の供給がなくなるとたちまち姿を見せなくなる。多くの谷津田、棚田は効率の悪さから放棄された。最近、これを復活させようとする地域が出てきてはいるが、そこにいた生き物、特に両生類は、自然発生的には戻ってこない。開発行為を完全に止めることは難しいが、そこに生息する動植物が未来にも残るような仕組みを確立しなければならない。県有地に保護地域を設け、保全するなど具体的な保護対策を早急に考えていく必要がある。

#### **(8) 文献（多くの種で参考とした文献）**

関慎太郎（2016）野外観察のための日本産両生類図鑑。緑書房，東京，197 pp.

松井正文（2016）日本のカエル。誠文堂新光社，東京，255 pp.

（國領康弘）

### 1. 種の解説

全長約 10 cm の小形種。背面は紫褐色で、部分的に小さな銀白色斑点をもつ。腹面は淡褐色。後肢の第 5 趾は短く、完全にないこともある。卵や幼生は野外ではまだ確認されたことがないが、メスの 1 腹卵数は 10 個前後と少なく、個々の卵はクリーム色で大きいことから、地下の伏流水中で繁殖することが推定されている。

### 2. 分布

日本固有種で、静岡県西部、長野県東南部の赤石山脈南端に沿った山地から記載されたが、近年、愛知県三河東部及び山梨県南部でも確認されている。県内の分布域は中・西部の山地に限られ、静岡市葵区及び清水区、浜松市天竜区、藤枝市、榛原郡川根本町から記録がある。

### 3. 生息環境

標高 500~1, 200 m の小さな溪流源流域を含む針広混交林に生息する。溪流付近の崩れやすい礫の多い斜面で、礫の間や落ち葉の下から見つかっている。産卵場所、幼生の生活場所は溪流の水源にある伏流水中と思われる。

### 4. 生息状況

分布域の一部はヒダサンショウウオの分布域と重なり、両者は混生していることもあるが、低標高の場所では本種のみが分布している。森林環境に変化のない場所では安定して生息しているようである。

### 5. 減少の主要因と脅威

生息地は山地森林に限られるため比較的安定している。しかし、生息地にかかる道路建設工事等における森林伐採、河川改修の予定がある。これらの行為に伴う溪流の埋立、土砂の溪流への流入、水質汚濁、地下水脈の変化が存続を脅かす可能性がある (11, 13, 24, 31)。ペットマニアによる捕獲も懸念されている (41)。

### 6. 保護対策

長野県では指定希少野生動植物となっており、捕獲は禁止されているが、特別な保護対策がなされていないわけではない。繁殖生態さえ分かっていない現状では、個体の移殖などは保護策になるとは考えにくく、分布域にかかる環境改変が行われる場合には、生息環境の現状維持が最良の保護策である。

### 7. 特記事項

本州産流水産卵性の種としては分布域が極めて狭いこと、分子系統学的には四国産のイシヅチサンショウウオと近いことなど、日本産流水産卵性小型サンショウウオ類の進化を探るうえで貴重な存在である。

### 8. 主な文献

國領康弘 (2010) アカイシサンショウウオ. NPO 法人静岡県自然史博物館ネットワーク 編, しずおか自然史, pp. 182-183. 静岡新聞社, 静岡.

松井正文 (2006) 小型サンショウウオ. 森林技術, (774): 38-39

Matsui, M., Y. Kokuryo, Y. Misawa & K. Nishikawa (2004) A new species of salamander of the genus *Hynobius* from central Honshu, Japan (Amphibia, Urodela). *Zool. Sci.*, 21(6): 661-669

佐々木彰央 (2015) 静岡市興津川流域から得られたアカイシサンショウウオ. 東海自然誌, (8): 23-25

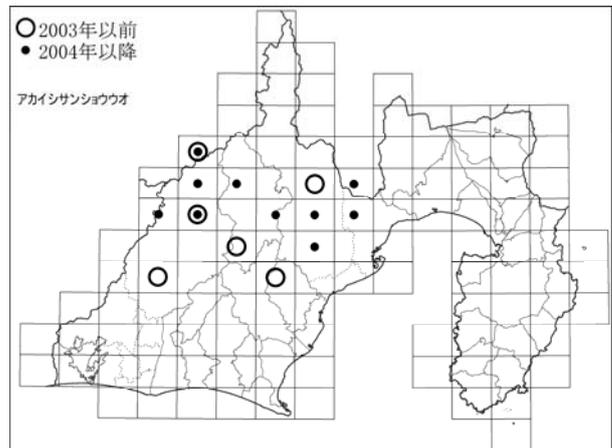
### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、京都大学大学院人間・環境学研究科標本 (KUHE) 14664-14665, 16302, 16676, 17004, 17945-17953, 18349, 18351, 18352 他.

(松井正文)



浜松市天竜区 2016年6月23日 國領康弘



# ナゴヤダルマガエル *Pelophylax porosus brevipodus* (Ito, 1941)

(=2004年版のダルマガエル)

アカガエル科 Ranidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧 I A 類 (CR) (要件-①②④)変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧 I A 類 (CR) : 環境省カテゴリー 絶滅危惧 I B 類 (EN) ]

## 1. 種の解説

体長はオスが 3.5~5.5 cm。メスは 4~6 cm。背中中の体色は緑色から褐色、ふつう暗褐~赤褐色をした左右の背側線の間には円みを帯びた黒斑が 10 から 25 個点在する。背中中の中央を通る白または緑の縦条を持つものと持たないものは半々である。トノサマガエルに似るが斑紋は丸く後肢はより短い。繁殖期は 4 月下旬から 7 月中旬で、水田などで 1,300~2,200 個の卵を少数ずつ、何度にも分けて産み出す。

## 2. 分布

日本固有種で、長野県伊那谷、東海、近畿、瀬戸内地方に分布する。1975 年までは沼津市平沼を東限とし、水田地帯を中心として生息していたが、大井川以東ではここ 35 年記録がない。県内では湖西市、浜松市北区・浜北区、磐田市、周智郡森町で確認された。

## 3. 生息環境

産卵場所は低地の湿地や水田の浅い止水域である。クモや昆虫を食べ、冬眠は浅い土中で行う。生息が確認された場所は、湿潤な環境で、水田では稲刈り後も水が残っているところであった。

## 4. 生息状況

確実な生息記録のある磐田市の桶ヶ谷沼、静岡市麻機沼、富士・沼津市にまたがる浮島湿地のそれぞれの個体群は 1980 年代に絶滅したと考えられる。西部に残された生息地でも生息数はわずかで、数個体を確認するのも時間を要した。1970 年代以前の環境がなくなっていると感じる。

## 5. 減少の主要因と脅威

市街地に近い平野部の水田は、住宅地、工業団地、流通基地として埋め立てられ消失し (15-1、23)、圃場整備に伴う水路のコンクリート 3 面化、畔のコンクリート化などは、本種の生息環境を奪っていった (15-1、15-2)。また、除草剤、殺虫剤の散布によって餌となる昆虫が減少することも脅威である (32)。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。数少ない生息地を保全していくことが喫緊の課題である。

## 7. 特記事項

奈良県 特定希少野生動植物保護管理事業計画 2015 年 4 月

広島県 安田地域における絶滅危惧種 ダルマガエルの保護・保全活動

西日本では大規模な保護活動が行われている。

## 8. 主な文献

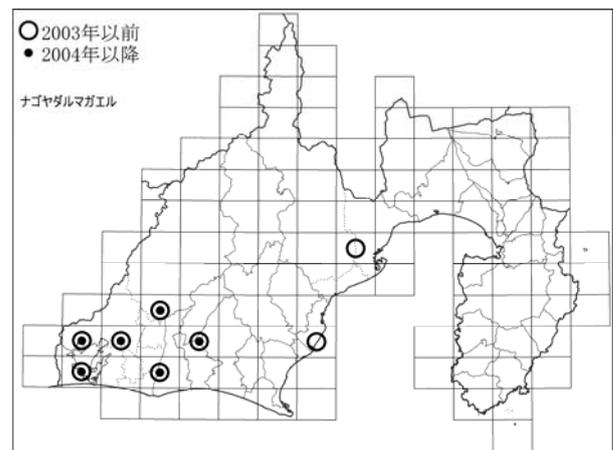
松井正文 (2016) ネイチャーウォッチングガイドブック日本のカエル 分類と生活史~全種の生態、卵、オタマジャクシ。誠文堂新光社、東京、255 pp.

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム



©2019 K.Kato  
浜松市北区都田町 2014 年 10 月 16 日 加藤健一



(國領康弘)

# ヒダサンショウウオ *Hynobius fossigenus* Okamiya, Sugawara, Nagano & Poyarkov, 2018

(=2004年版のヒダサンショウウオ)

ンショウウオ科 Hynobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) (要件-②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) ]

## 1. 種の解説

全長は 14.2~19.1 cm。体は太くて胴が長く、尾は末端ほど扁平となる。メスはオスよりも体が大きい。紫褐色の背面に黄色斑点や斑点が連続した黄色斑紋をもつ。腹面に斑紋をもつことはほとんどないが、稀に黄色や青白色の小点をもつ。溪流中の岩の下に一对の卵嚢を産み付ける。卵嚢の外皮は強靱で青みがかった虹色を呈し、内部に黄白色で直径約 5 mm の卵を含む。メスの 1 腹卵数は 23~72。孵化直後の幼生はバランサーを持たず、十分に成長した幼生の多くで指先に黒い爪が発達する。

## 2. 分布

日本固有種で、関東・中部地方の山地に分布する。県内では富士川、安倍川、大井川、天竜川水系の源流部付近に分布する。標高約 300~1,500 m で確認され、標高 1,000 m 前後で多くみられる。

## 3. 生息環境

落葉広葉樹林、混交林、針葉樹林の谷や斜面に生息し、川幅が狭く水量の少ない溪流の源流部で 2~3 月にかけて繁殖する。産卵場所は水中の大きな岩の下で、幼生は溪流の流れのゆるやかな淵で生活する。幼生の大半は越冬し、翌年に変態して陸上で生活する。変態後は山の斜面に分散し、適度な湿度が保たれている倒木や岩の下に隠れて、夜間や雨の日に活動する。

## 4. 生息状況

詳細な情報はほとんど知られていないが、生息環境の条件は明らかに悪化しつつあり、確認されている本種の個体数は比較的少ない。例えば、ハコネサンショウウオの幼生と同所的に生息している富士川水系では、本種の幼生は前者にくらべて個体数が少ない。

## 5. 減少の主要因と脅威

大規模なダム建設による生息地の消失、林道や砂防ダム建設に伴う生息環境の改変や溪流への土砂流入、森林伐採による林床の乾燥化が挙げられる (11、13)。その他に、生息地を分断する道路に現れる個体が車に轢かれたり (26)、道路の側溝に落下して脱出できずに乾燥死する事が懸念される (24)。

## 6. 保護対策

奥大井県立自然公園特別地域内では指定動物として捕獲が規制されている。

## 7. 特記事項

愛知県付近を境にして東に本種が、西にヒダサンショウウオが分布している。体の大きさ、黄色斑点の大きさや数には地域個体群間で変異が見られ、静岡県産は他にくらべて大型で小さな黄色斑点が密集しているのがふつう。

## 8. 主な文献

Matsui, M., Y. Misawa, K. Nishikawa & S. Tanabe (2000) Allozymic variation of *Hynobius kimurae* Dunn (Amphibia, Caudata). *Comp. Bioch. Physiol. B*, 125(1): 115-125

Okamiya, H., H. Sugawara, M. Nagano & N. Poyarkov (2018) An integrative taxonomic analysis reveals a new species of lotic *Hynobius* salamander from Japan. *PeerJ*, 6(6), e5084-40.

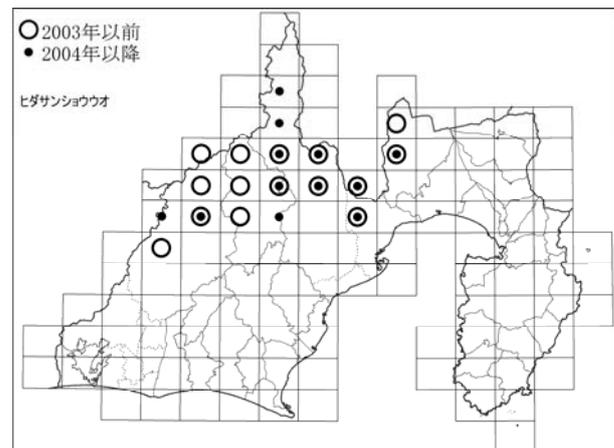
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、京都大学大学院人間・環境学研究科

(見澤康充)



©2019 Y. Kokuryo  
浜松市天竜区水窪町 2006年3月11日 國領康弘



# ハコネサンショウウオ *Onychodactylus japonicus* (Hottuyn, 1782)

サンショウウオ科 Hynobiidae

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) (要件②)変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) : 環境省カテゴリー なし]

## 1. 種の解説

全長は13~19 cm。体は細長くて尾が長く、眼が突出する。体の地色は黒褐色や褐色。背面に褐色や黄褐色、橙色の帯状模様や斑点がある。腹面は色が淡くて血管や内臓が透ける。卵嚢は長卵形で2~18個のクリーム色の卵を包む。幼生は指先に黒い爪を有し変態までに2年以上の期間を要する。

## 2. 分布

日本固有種で、東は茨城県北西部、北は新潟県中北部、南は和歌山県、西は山口県に囲まれた本州に分布する。県内では狩野川、富士川、安倍川、大井川、天竜川水系の標高約300~3,000 mの源流部付近で確認されているが、伊豆半島及び県東部では標高600 m付近、それ以外の地域では標高1,000 m前後で多くみられる。

## 3. 生息環境

成体は皮膚呼吸に依存するため乾燥に弱く、冷涼な山地溪流や湿潤な森林内の倒木下、落葉下、苔下に潜む。主に地表徘徊性の小昆虫や土壤動物を捕食する。幼生は水中の岩下や落葉下に潜み、夜間水中を徘徊して水生昆虫などを捕食する。産卵場所は滝壺の奥や湧き水、伏流水の穴などで報告されているが、報告例が少ない。

## 4. 生息状況

本種は伊豆半島の狩野川水系、東部の富士川水系、中部の大井川水系にかけて多く、西部の天竜川水系での確認はわずかである。確認された個体の多くは幼生で、成体の確認例は稀である。大井川や天竜川水系では大規模な工事が行われており、生息環境は悪化している。

## 5. 減少の主要因と脅威

河川や地下の大規模工事に伴う水量の減少(13)の他、森林伐採による林床の乾燥化(11)、林道、ダム建設による環境改変(24、25)、溪流への土砂や農薬などの流入による水質悪化(31、32)が挙げられる。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

本種が属するハコネサンショウウオ属は2012年以降5種が加えられ、さらに本種の中にも隠蔽種がいるとされている。本県では富士宮市と静岡市を境にして異なるグループの存在が報告されており、学術的にも重要な位置を占める。

## 8. 主な文献

Yoshikawa, N., M. Matsui, K. Nishikawa, J. Kim & A. Kryukov (2008) Phylogenetic relationships and biogeography of the Japanese clawed salamander, *Onychodactylus japonicus* (Amphibia: Caudata: Hynobiidae), and its congener inferred from the mitochondrial cytochrome b gene. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 49: 249-259

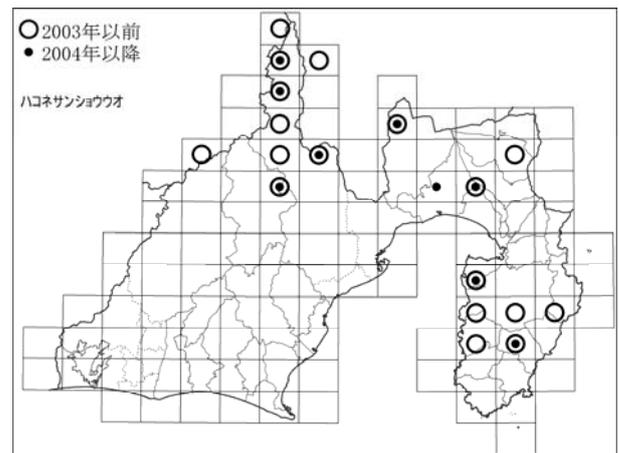
吉川夏彦(2015) 最近の日本産ハコネサンショウウオ属の分類に関する雑記. 両生類誌, (27): 1-8

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム



静岡市葵区田代 2010年7月18日 佐々木彰央



(佐々木彰央)

静岡県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) (要件-①②③)変更なし

[2004年版カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(VU) : 環境省カテゴリー なし]

### 1. 種の解説

体長はオスが4~5 cm、メスは5~7 cm。体色は黒褐~赤褐色。背面に黒い斑紋が出ることもあるが腹面には模様がない。目から体側に伸びる背側線はほぼ直線的でヤマアカガエルと区別ができる。繁殖期は12月から3月中旬の冬季から早春にかけて行われる。湿地や水田などの水の残った止水に500~3,000個の卵を塊として産む。

### 2. 分布

日本固有種で、本州、四国、九州、隠岐、大隅諸島などに分布する。八丈島などに移入されている。県内では静岡市葵区、島田市、磐田市、掛川市、菊川市、牧之原市、浜松市北区・天竜区で確認されている。伊豆半島の市町からは確認記録はない。

### 3. 生息環境

平地や丘陵地の水田や湿地、池などを繁殖場所に使、周辺の草地、森林地帯を生活場所として利用している。繁殖時期に水辺があることが生息条件として必要である。

### 4. 生息状況

大井川より東の生息地はすべて危機的な状況になっており、絶滅したと考えられる地域が増加している。

### 5. 減少の主要因と脅威

市街地に近い平野部の水田は住宅地、工業団地、流通基地として埋め立てられ消失し(15-1)、水路のコンクリート3面化、畔のコンクリート化、機械化に伴う圃場整備などは、本種の生息環境を奪っていった(15-2)。また、除草剤、殺虫剤の散布により餌となる昆虫が減少することも脅威である(32)。生息環境として山間部の谷津田が挙げられるが、耕作放棄による水環境の悪化が特に目立ってきた(53)。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。数少ない生息地を保全していくことが喫緊の課題である。

### 7. 特記事項

東北地方と本州西南部で遺伝的分化が進んでいる。

### 8. 主な文献

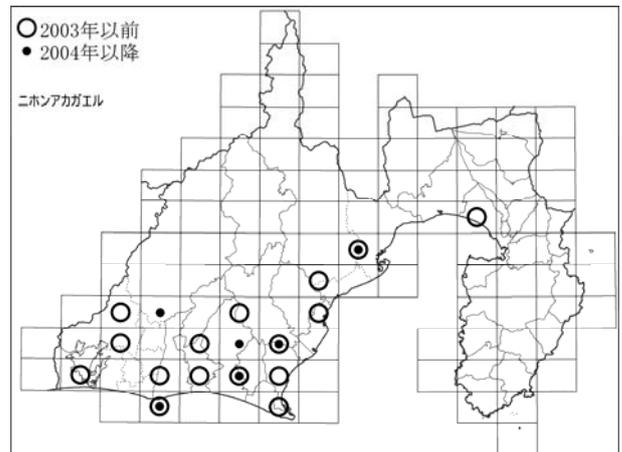
松井正文(2016)ネイチャーウォッチングガイドブック日本のカエル 分類と生活史~全種の生態、卵、オタマジャクシ。誠文堂新光社、東京、255 pp.

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム



静岡市 2009年2月27日 石川 均



(國領康弘)

アカハライモリ中部日本系統 *Cynops pyrrhogaster* (Boie, 1826), central clade

イモリ科 Salamandridae

静岡県カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) (要件-①②)変更コード 6, 7

[2004年版カテゴリー なし: 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) ]

### 1. 種の解説

オスの頭胴長 4~5 cm、全長 8.5~10.5 cm、メスの頭胴長 5.0~6.5 cm、全長 10~13 cm のアカハライモリの地域系統で、大きさは地域によってばらつく。背面は黒色、腹部は赤~赤橙色で不規則な黒色の模様が入ることが多い。産卵期は他の系統のアカハライモリと同じく春から初夏と考えられる。

### 2. 分布

日本固有種で、本系統は国内では岡山県、鳥取県以東から長野県、山梨県、静岡県以西までの広い範囲に分布する。県内では伊豆半島南部を除くすべての地域に分布する。南伊豆集団と本系統の分布域は重なっていない。

### 3. 生息環境

山際の水田やその周辺の水路やため池、山間部に見られる湿地、溪流脇の溜まりなどに多く生息する。

### 4. 生息状況

分布域は比較的広く、生息域では多産することが多いが、密度の低い地域も見られる。放棄水田では、過去に生息していた地域で確認できなくなった地域もある。

### 5. 減少の主要因と脅威

繁殖場所となっていた水田が耕作放棄に伴い乾燥化しつつあると考えられ、それに伴う個体群の縮小や消失が懸念される (53)。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

### 7. 特記事項

アカハライモリは遺伝的に 5 つの系統または集団に区分されており、本種の中部日本系統とは先行研究により中部地方から中国地方までの広域に分布するとされる central clade を指す。伊豆半島南部に分布する南伊豆集団とは、別種レベルの遺伝的分化が見られる。神奈川県、山梨県、長野県以東に分布する東日本系統とも別種レベルの遺伝的分化が見られ、それぞれ個別の保全単位として捉えていく必要がある。

### 8. 主な文献

Tominaga, A., M. Matsui, N. Yoshikawa, K. Nishikawa, T. Hayashi, Y. Misawa, S. Tanabe & H. Ota (2013) Phylogeny and historical demography of *Cynops pyrrhogaster* (Amphibia: Urodela): taxonomic relationships and distributional changes associated with climatic oscillations. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 66: 654-667

Tominaga, A., M. Matsui and Y. Kokuryo (2015) Occurrence and evolutionary history of two *Cynops pyrrhogaster* lineages on the Izu Peninsula. *Current Herpetology*, 34(2) : 19-27

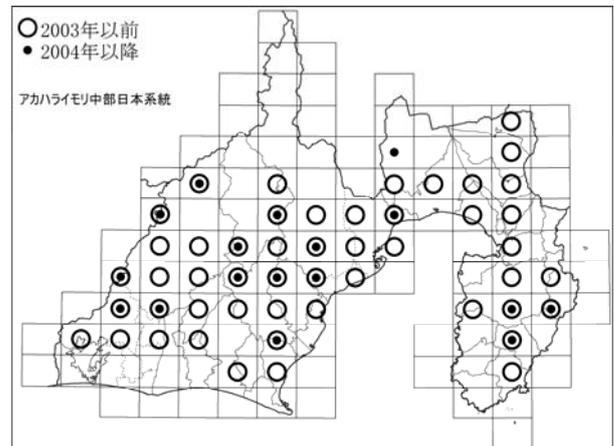
### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、琉球大学教育学部両生類資料 URE1960-1968

(富永 篤)



©2019 A.Tominaga  
賀茂郡河津町 2014年6月22日 富永 篤



# トノサマガエル *Pelophylax niglomaculatus* (Hallowell, 1861)

アカガエル科 Ranidae

静岡県カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) (要件-②) 変更コード 5, 6

[2004年版カテゴリー 要注目種 (N-III 部会注目種) : 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) ]

## 1. 種の解説

体長はオスが 4.8~7.6 cm、メスは 6.4~9.3 cm (静岡市産)。本種は日本のカエルとしては例外的に性差がある。メスは基色が白色または灰色で、黒斑が多数くっつきあった模様がある。オスは基色が黄緑色で、斑紋は不明瞭。静岡県の繁殖期は4月下旬から5月中旬で田植えの時期によく見られる。2,000~4,000個の卵を扁平した球形の塊として産む。クモや昆虫を食べ、冬眠は水田の畔や近くの畑などで行う。

## 2. 分布

国外では朝鮮半島、中国、ロシアの一部、国内では本州 (関東平野から仙台平野を除く)、四国、九州に分布する。北海道や対馬の一部に移入。県内では湖西市、浜松市、磐田市、掛川市、菊川市、榛原郡川根本町、島田市、藤枝市、静岡市、沼津市、田方郡函南町、伊豆の国市、伊豆市、下田市、賀茂郡南伊豆町で確認された。

## 3. 生息環境

水田や湿地にある池などに産卵する。大きな河川では高水敷にある湿地や水たまりでも見られる。

## 4. 生息状況

市街地周辺の水田などの生息地では、今回の調査では確認できない場所があった。静岡市の麻機湿地や富士・沼津市にまたがる浮島湿地でも確認できなかった。一方、標高のやや高い低山地にある水田などでは確認することができた。

## 5. 減少の主要因と脅威

市街地に近い平野部の水田は住宅地、工業団地、流通基地として埋め立てられて消失し (15-1)、圃場整備に伴う水路のコンクリート3面化、畔のコンクリート化などが、本種の生息環境を奪っていった (15-2)。また、除草剤、殺虫剤の散布によって餌となる昆虫が減少していることも脅威である (32)。中山間部にある谷津田などでは耕作放棄などが顕著で、これにより水環境が消失し生息地として不適になっている。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。数少ない生息地を保全していくことがこれからの課題である。

## 7. 特記事項

特になし。

## 8. 主な文献

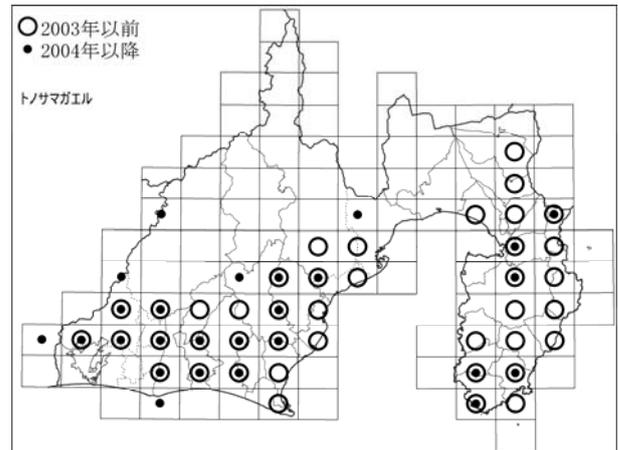
松井正文 (2016) ネイチャーウォッチングガイドブック日本のカエル 分類と生活史~全種の生態、卵、オタマジャクシ. 誠文堂新光社, 東京, 255 pp.

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム



島田市湯日 2010年5月9日 國領康弘



(國領康弘)

# ツチガエル *Glandirana rugosa* (Temminck & Schlegel, 1838)

アカガエル科 Ranidae

静岡県カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) (要件-ab) 変更コード 6

[2004年版カテゴリー なし：環境省カテゴリー なし]

## 1. 種の解説

体長は 4~5 cm。背中/bodyの体色は暗灰~灰褐色であり、背中線を持つ個体もいる。背面は多数のイボに覆われており、腹面も顆粒に覆われる。繁殖期は5~9月で、水田、池、沼、溝、用水路、湿原、湿地の水たまり、広い河川の河原にある水溜まりなどの浅い止水や緩い流れに、小さな卵塊を数回に分けて産む。オスはのど元の鳴のうを膨らませて、「ギュウ、ギュウ、……」と鳴く。幼生で越冬し、翌年の5~8月に変態する。

## 2. 分布

日本固有種で、本州、四国、九州、佐渡島、隠岐、五島列島などに分布し、北海道や伊豆大島には移入している。県内では浜松市北区・浜北区・天竜区、湖西市、磐田市、袋井市、掛川市、菊川市、御前崎市、周智郡森町、牧之原市、榛原郡川根本町・吉田町、島田市、藤枝市、焼津市、静岡市葵区・駿河区・清水区、沼津市、三島市、裾野市、御殿場市、駿東郡清水町・長泉町・小山町、田方郡函南町、伊豆の国市、伊豆市、伊東市、下田市、賀茂郡松崎町・南伊豆町で確認されている。

## 3. 生息環境

平地から山地に分布し、水田や湿地、河川、山間部の水辺でみられる。幼生で越冬するため、周年を通して水環境が必要となる。

## 4. 生息状況

県内に広く分布しているが、富士山周辺では確認されていない。低地や丘陵地にある水田周辺での確認が多いが、天竜川、大井川などの河川でも確認されている。

## 5. 減少の主要因と脅威

水田の圃場整備や乾田化 (15-2)、用水路や河川の護岸のコンクリート化 (13) などにより生息環境が悪化している。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

本種は遺伝的に5つの地域グループに大別され、本県を含む東海地方にはXY集団が分布している。

## 8. 主な文献

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、223 pp.

松井正文 (2016) ネイチャーウォッチングガイドブック日本のカエル 分類と生活史~全種の生態、卵、オタマジャクシ。誠文堂新光社、東京、255 pp.

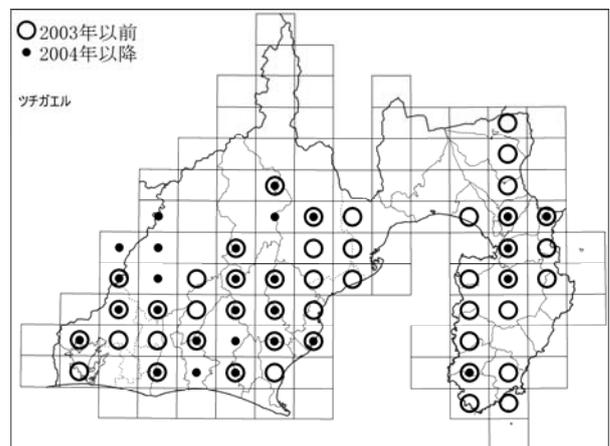
Ogata, M., Y. Hasegawa, H. Ohtani, M. Mineyama & I. Miura (2008) The ZZ/ZW sex-determining mechanism originated twice and independently during evolution of the frog, *Rana rugosa*. *Heredity*, 100 : 92-99

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム



©2019 K.Kato  
浜松市北区三ヶ日町 2016年5月26日 加藤健一



(加藤健一)

# カジカガエル *Buergeria buergeri* (Temminck & Schlegel, 1838)

アオガエル科 Rhacophoridae

静岡県カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) (要件-ab) 変更なし

[2004年版カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) : 環境省カテゴリー なし]

## 1. 種の解説

体長はオスが 3.3~4.5 cm、メスは 4~8 cm でオスよりもメスの方が大きい。背面の体色は灰褐色や茶褐色でまだら模様で覆われ、腹面は白い。体は扁平で、すべての指先に吸盤があり、後肢のみに発達したみずかきをもつ。オスは 4~7 月の繁殖期に美しい声で鳴く。総卵数は 200~600 個。産卵は浅瀬の水中で行い、転石下に小さな卵塊として産む。幼生は水中の石の表面の藻類を削りとりて食べる。幼生の頭胴部は長卵形で尾は細長く、筋肉が発達する。口器は大きい。

## 2. 分布

日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。県内では富士山周辺と天竜川以西を除き広く分布する。

## 3. 生息環境

山地の川幅が広い河川や溪流に生息する。川底や川岸に石が多く、水面から石や岩が多く露出する清流を好む。日中は森林内の樹洞や岩の隙間などに潜み、日没後、河川周辺で活動し小昆虫類を捕食する。そのため河川と森林との連続性を必要とする。

## 4. 生息状況

狩野川、富士川、安倍川、大井川、天竜川水系などの大規模河川や小規模河川の中・上流域に生息する。

## 5. 減少の主要因と脅威

河川改修、ダム建設による繁殖環境の消失 (13)、生活排水など水質汚染による生息環境の悪化 (31)、近年分布域を拡大している特定外来生物のアライグマによる捕食 (52-3) が懸念される。また、静岡県特有の問題として、茶、みかんの栽培が平地から山地まで広い範囲で行われているため、農薬や過剰施肥に伴う水質悪化が危惧される (32)。そのほか現在、大井川上流ではリニア中央新幹線建設による大規模工事が行われており、水量減少による生息環境の悪化が危惧される (71)。

## 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

## 7. 特記事項

特になし。

## 8. 主な文献

松井正文 (2016) ネイチャーウォッチングガイドブック日本のカエル 分類と生活史~全種の生態、卵、オタマジャクシ。誠文堂新光社、東京、255 pp.

高田榮一・大谷勉 (2011) 原色爬虫類・両生類検索図鑑。北隆館、東京、292 pp.

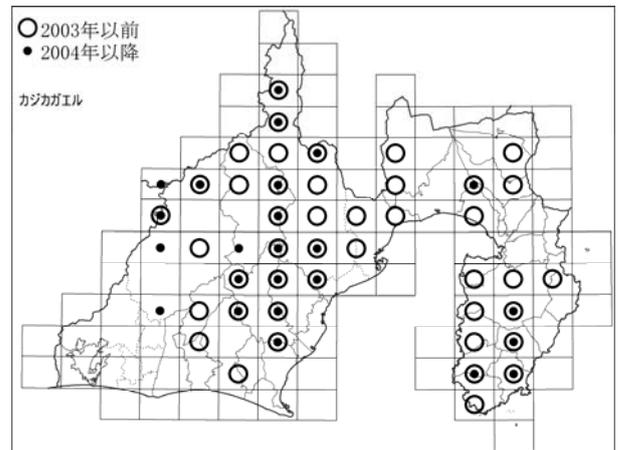
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、神奈川県立生命の星・地球博物館

(佐々木彰央)



静岡市葵区田代 2016年6月1日 佐々木彰央



# モリアオガエル *Rhacophorus arboreus* (Okada & Kawano, 1924)

アオガエル科 Rhacophoridae

静岡県カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) (要件-ab) 変更なし

[2004年版カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) : 環境省カテゴリー なし]

## 1. 種の解説

体長はオスが 5~7 cm、メスは 6~9 cm。背面の体色は緑色で、伊豆半島などでは顕著な赤褐色斑紋が出る。眼の虹彩は赤色で、黄色のシュレーゲルアオガエルと区別できる。発達した吸盤をもち、上手に木に登る。繁殖期は 4~7 月で、池や水田近くの木の枝や地上に産卵する。水辺に張り出た木に白く鈴なりに下がる卵塊は初夏の風物詩である。卵塊の中にはクリーム色の卵が 300~800 個入っている。

## 2. 分布

日本固有種で、茨城県を除く本州の山地に広く分布する。県内の分布は浜松市北区・浜北区・天竜区、掛川市、榛原郡川根本町、藤枝市、静岡市葵区・駿河区・清水区、富士宮市、富士市、駿東郡清水町、田方郡函南町、賀茂郡河津町、下田市で確認されている。

## 3. 生息環境

低地から高地まで生息し、主に山地にみられる。繁殖場所は池、沼、水田などの止水で、周囲には産卵のなされる樹木、草木などがあるが、これらが無い場合は石垣などが利用される。繁殖場所周辺には森林が続いているのが普通で、繁殖期以外は森林内で樹上生活をする。

## 4. 生息状況

低地に点在するため池などでは、外来生物のブラックバスやブルーギルによって捕食され生息が確認できなくなっている。一方、山間地にある防火用水の貯水池などが産卵池として利用されている。

## 5. 減少の主要因と脅威

山地でも地域によっては森林伐採 (11)、道路の建設 (24) やそれに伴う産卵場所の水質汚濁 (31) によって生息状況は悪化している。また、産卵場所付近では、繁殖期に移動する個体が轢死する事例も多い (26)。加えて、捕食性外来生物の放流や (52-3)、池の埋め立て (12) など繁殖環境の消失により、生息環境は急速に悪化している。

## 6. 保護対策

いくつかの公共事業の保護対策として人工的なビオトープの創出や建設計画のルート変更など、少しずつでも行われるようになってきたが十分とは言えない。数少ない生息地を保全していくことがこれからの課題である。

## 7. 特記事項

岩手県大揚沼、福島県平伏沼の繁殖地は国の天然記念物に指定されている。南伊豆町シラヌタの池の繁殖地は県の天然記念物に指定されている。

## 8. 主な文献

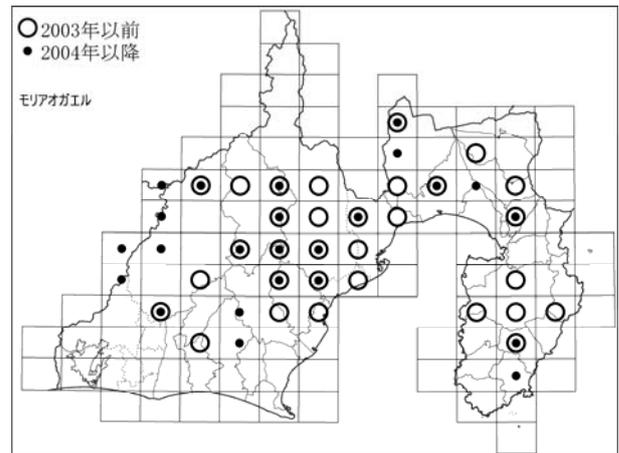
松井正文 (2016) ネイチャーウォッチングガイドブック日本のカエル 分類と生活史~全種の生態、卵、オタマジャクシ。誠文堂新光社、東京、255 pp.

## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム



藤枝市瀬戸ノ谷 2010年5月10日 國領康弘



(國領康弘)

静岡県カテゴリー 情報不足 (DD) (要件-①②) 変更なし

[2004年版カテゴリー 情報不足 (DD) : 環境省カテゴリー なし]

### 1. 種の解説

体長はオスが4~5 cm、メスが5~6 cm前後。背面は褐色で、鼓膜後方で折れ曲がる背側線隆条をもち、下あごに黒色の細点をもつなどの点はタゴガエルと共通であるが、本種のほうが後肢の水かきがよく発達する点で区別できる。山地性のアカガエルで、この属としては珍しく溪流中で繁殖する。

### 2. 分布

日本固有種で、関東以西の本州の山地に分断分布する。静岡県では静岡市葵区、川根本町、浜松市天竜区水窪町、富士宮市に分布記録がある。

### 3. 生息環境

主に山地の溪流に沿って生息する。繁殖場所は溪流の滝下や淵などで、水中の岩の下に産卵し、孵化後の幼生はこうした岩の下や河川中の落ち葉溜まりなどに留まる。変態して上陸した後は、溪流付近の林床で生活する。

### 4. 生息状況

静岡市や川根本町では比較的個体数が安定していると思われるが、県の西部では個体群密度が低い。また、本種の生息には道路や砂防ダム建設などに伴う生息地破壊が脅威となるため、開発の進んだ地域では個体数が減少していると思われる。

### 5. 減少の主要因と脅威

道路や砂防ダム、リゾート施設建設に伴う森林・河川環境の破壊が本種の生息を脅かす主要因である(11、13、21、22、24、25)。

### 6. 保護対策

本種の生息地で開発を行う際には、溪流環境とその周囲の森林環境に配慮することが望ましい。

### 7. 特記事項

本種は東西で遺伝系統的に分化しており、その太平洋側の境界が静岡市-川根本町付近に位置している。したがって、この地域の集団は本種の史的生物地理を考察する上で学術的価値の高い個体群である。

### 8. 主な文献

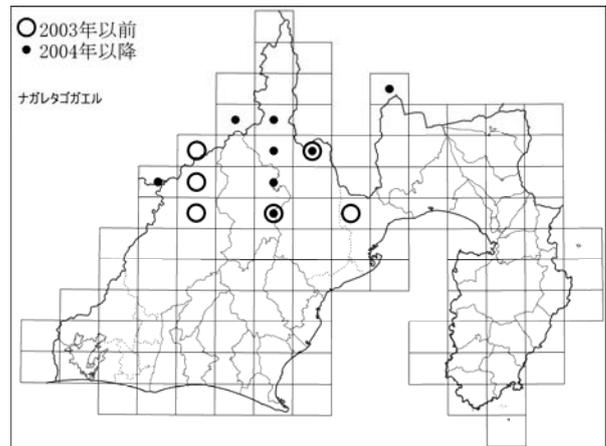
Eto, K., M. Matsui, T. Sugahara & T. Tanaka-Ueno (2012) Highly complex mitochondrial DNA genealogy in an endemic Japanese subterranean breeding Brown frog *Rana tagoi* (Amphibia, Anura, Ranidae). *Zoological Science*, 29(10): 662-671

Eto, K. & M. Matsui (2014) Cytonuclear discordance and historical demography of two brown frogs, *Rana tagoi* and *R. sakuraii* (Amphibia: Ranidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 79: 231-239

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、京都大学大学院人間・環境学研究科 (KUHE 44254、44256、44257、44260、44282、44283、44286 など)

(江頭幸士郎)

©2019 Y.Kokuryo  
浜松市天竜区水窪町 2006年3月11日 國領康弘

アカハライモリ南伊豆集団 *Cynops pyrrhogaster* (Boie, 1826), southern Izu lineage

イモリ科 Salamandridae

静岡県カテゴリー 絶滅のおそれのある地域個体群(LP) 変更コード 6, 7

[2004年版カテゴリー なし: 環境省カテゴリー 準絶滅危惧 (NT) ]

### 1. 種の解説

オスの頭胴長 4.2 cm、全長 8.8 cm、メスの頭胴長 5.0 cm、全長 10.3 cm 程度の小型なアカハライモリの地域集団で、背面は黒色、腹部は赤～赤橙色で不規則な黒色の模様が入るが模様のない個体も多い。本地域集団は他の地域集団よりも、皮膚表面がなめらかで顆粒が目立たないという特徴が見られる。産卵期は他のアカハライモリ集団と同じく春から初夏と考えられる。

### 2. 分布

日本固有種で、本地域集団は南伊豆町の一部地域にのみ分布する。本地域集団に最も近縁な東日本系統は、神奈川県、山梨県、長野県以東の東日本に広く分布するが、本種の中日本系統が、東日本系統と南伊豆集団の間の地域（伊豆半島北部）に分布しており、南伊豆集団と東日本系統の分布域は接しない。今のところ、南伊豆集団と中日本系統の混在する地域も見つかっておらず、両者は側所的に分布しているようである。

### 3. 生息環境

谷間の集落沿いの水田やその周辺、山間部に見られる湿地に生息する。

### 4. 生息状況

分布域が非常に狭いが、生息域では多産するようである。しかし、放棄水田では、過去に生息していた地域でも確認できなくなった地域がある。

### 5. 減少の主要因と脅威

繁殖場所となっていた水田が耕作放棄に伴い乾燥化しつつあると考えられ、それに伴う個体群の縮小や消失が懸念される (53)。

### 6. 保護対策

特別な保護対策はとられていない。

### 7. 特記事項

アカハライモリは遺伝的に 5 つの系統または集団に区分されており、本種の南伊豆集団とは先行研究により南伊豆町のみで生息が確認されている southern Izu lineage を指す。伊豆半島が半島化した後に半島南部まで南下した東日本系統の残存集団と考えられる。半島北部に分布する中日本系統とは、別種レベルの遺伝的分化が見られる。東日本系統との間にもほどほどの遺伝的分化が見られる。これらのことから、本地域集団は中日本系統、東日本系統のどちらも異なる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と考えられる。

### 8. 主な文献

Tominaga, A., M. Matsui & Y. Kokuryo (2015) Occurrence and evolutionary history of two *Cynops pyrrhogaster* lineages on the Izu Peninsula. *Current Herpetology*, 34(2): 19-27

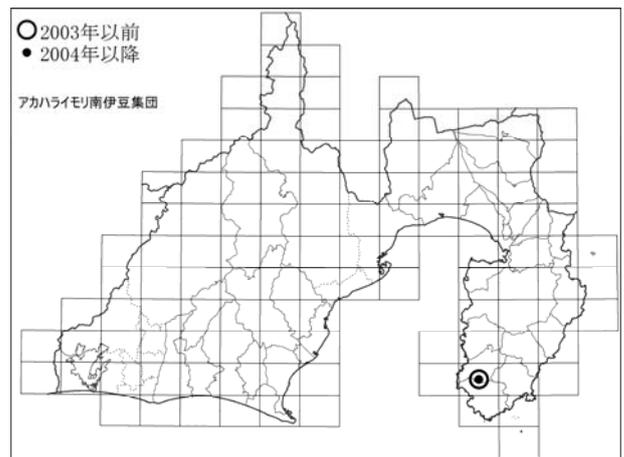
### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、琉球大学教育学部両生類資料 URE1881-1890

(富永 篤)



©2019 A. Tominaga  
賀茂郡南伊豆町 2018年6月5日 富永 篤



# アズマヒキガエル *Bufo japonicus formosus* Boulenger, 1883

ヒキガエル科 Bufonidae

静岡県カテゴリー 要注目種(N-III 部会注目種)変更なし

[2004年版カテゴリー 要注目種(N-III 部会注目種) : 環境省カテゴリー なし]

## 1. 種の解説

体長 14 cm に達する大形種で背中に多くのいぼをもち、眼の後ろには大きな耳腺をもつ。鼓膜の長径は眼からの距離より大きいことで近縁種・亜種と区別される。背面はオスで黄褐色、メスで濃い褐色、腹面は薄い黄白色で、黒褐色の雲状斑紋をもつことが多い。海岸近くから高山まで広く分布。3~5月に、溝、池、湿原などの止水に長い紐状卵塊を産む。

## 2. 分布

日本固有亜種で、北海道南部(函館:たぶん人為移入)、本州東北部(近畿及び山陰まで)に分布し、北海道西北部、佐渡島、伊豆大島、三宅島などには人為移入されている。県内では低地から高地まで広く分布しており、ほぼ全市町からの記録がある。

## 3. 生息環境

繁殖期に止水域に出現するが、水田環境はほとんど利用しない。非繁殖期は、ほぼ完全に陸生であるが猛暑季には溪流近くにも出現する。山地では森林域に、低地では公園の草地などに生息するが、変態直後の餌となる微小な土壌昆虫、ダニなどの生息することが重要である。

## 4. 生息状況

生息状況は、山地では安定していると推定されるが、低地での減少が著しい。最新の調査ではかつての確認市町村のほぼ半数で確認されておらず、県下全体としての生息状況は悪化していると思われる。

## 5. 減少の主要因と脅威

低地では道路の建設(24)、都市化による繁殖場所と生活場所の減少(23)、それに伴う交通事故死(26)などが生存の脅威となっている。山地でも道路の舗装化とU字溝の設置などによる生息地破壊(24)と、これらに伴う水質汚濁(31)などが生存を脅かしている。

## 6. 保護対策

現在残されている繁殖場所の保全が生息の維持に必要で、そうした場所を含む地域の開発を避けることが重要である。やむを得ず環境改変を行うためには、十分に水量の保証された産卵場所の造成と、卵ないし幼生の移殖は可能である。しかし、その場合には遺伝的多様性の保全への配慮が必要である。

## 7. 特記事項

在来種としては最大の日本固有亜種であり、古来様々な形で人間に親しまれてきた種でもある。同様に親しまれているニホンアマガエル、トノサマガエルなどとともに、代表的なカエルの普通種として身近に出会える状態を保っていくべき種である。

## 8. 主な文献

Matsui, M. (1984) Morphometric variation analyses and revision of the Japanese toads (Genus *Bufo*, Bufonidae). *Contrib. Biol. Lab., Kyoto Univ.* 26(3/4): 209-428

松井正文 (1987) 種類と分布、繁殖の地理的変異とその要因。浦野明央・石原勝敏 編, ヒキガエルの生物学, pp. 1-31. 裳華房, 東京.

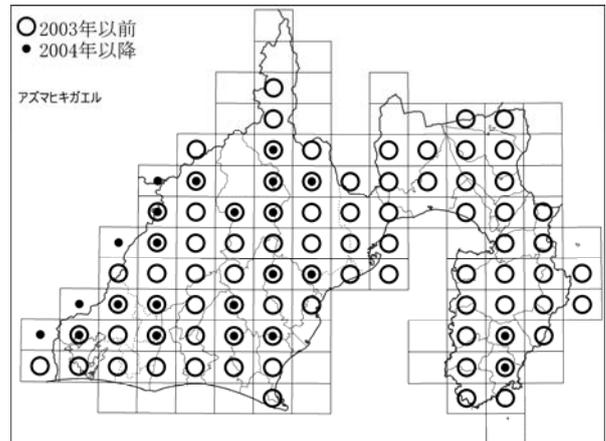
## 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、京都大学大学院人間・環境学研究科 (KUHE)資料 0053, 0054, 0056, 0232, 0233, 0266-0270 他.

(松井正文)



周智郡森町 2005年6月17日 小長谷尚弘



### 1. 種の解説

体長は4~5 cm前後の山地性アカガエルで、背面は褐色、鼓膜後方で折れ曲がる背側線隆条をもち、下あごに黒色の細点を持つのが特徴である。伏流水中で繁殖するなど、アカガエルとしては特異な生態をもつ。

### 2. 分布

日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。従来県内には広く分布するとされてきたが、ネバタゴガエルが新種記載されたことを受け、既知産地について全面的に見直す必要がある。これまで調べられている限り、県内ではネバタゴガエルのほうがより普通にみられるようで、タゴガエルの確実な産地は伊豆市、賀茂郡などの伊豆半島周辺のみである。

### 3. 生息環境

主に山地の溪流に沿って生息する。繁殖場所は溪流の源流部や湧水地などで、岩や礫の間隙を流れる伏流水中に産卵し、幼生は孵化後もこうした環境に留まる。変態して上陸した後は、溪流付近の林床で生活する。

### 4. 生息状況

県内の分布域が変更されたこともあり、詳しい生息状況についてはまだ不明である。県内の主な分布域である伊豆半島中部の山地では、最近でも比較的多くの個体が確認されているが、本種の生息には道路や砂防ダム建設などに伴う生息地破壊が脅威となるため、開発の進んだ地域では個体数が減少していると思われる。

### 5. 減少の主要因と脅威

道路や砂防ダム、リゾート施設建設に伴う森林・河川環境の破壊が本種の生息を脅かす主要因である(11、13、21、22、24、25)。県内の既知産地が伊豆半島周辺のみと比較的局所的であるため、特にこの地域での環境改変の影響を強く受ける(61)。

### 6. 保護対策

既知産地で開発を行う際は、溪流環境とその周囲の森林環境に配慮することが望ましい。

### 7. 特記事項

従来は山地に広く分布する普通種とみなされてきたが、近年、東海地方の一部の集団が独立種ネバタゴガエルとして新種記載されたことを受け、静岡県内の分布域は限定的となった。伊豆半島のタゴガエルは関東地方の中でも遺伝的に固有の系統を成しており、本種の史的生物地理を考察する上で学術的価値の高い個体群である。

### 8. 主な文献

Eto, K., M. Matsui, T. Sugahara & T. Tanaka-Ueno (2012) Highly complex mitochondrial DNA genealogy in an endemic Japanese subterranean breeding Brown frog *Rana tagoi* (Amphibia, Anura, Ranidae). *Zoological Science*, 29(10): 662-671

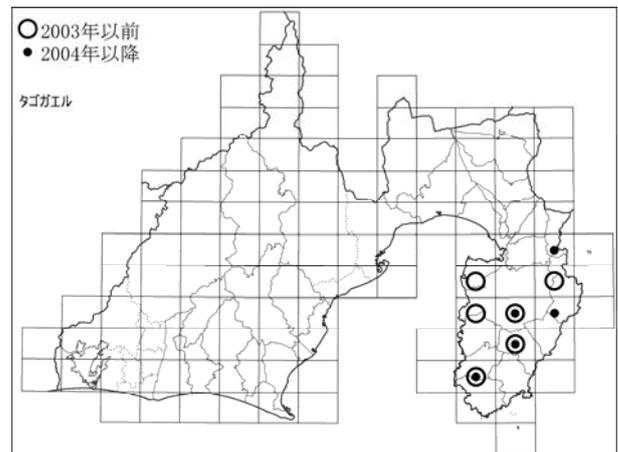
Eto, K. & M. Matsui (2014) Cytonuclear discordance and historical demography of two brown frogs, *Rana tagoi* and *R. sakuraii* (Amphibia: Ranidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 79: 231-239

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、京都大学大学院人間・環境学研究科 (KUHE 36715、39971 など)  
(江頭幸士郎)



©2019 K.Eto  
伊豆市 2013年5月28日 江頭幸士郎



### 1. 種の解説

2014年に記載されたタゴガエルの近縁種。外部形態や繁殖生態はタゴガエルと酷似し、外見で両種を識別するのは困難である。繁殖時のオスの広告音がタゴガエルのそれより高い優位周波数を示すこと、染色体数が $2n=28$ とタゴガエル( $2n=26$ )より多いことから独立種として分けられた。他県にある両者の分布境界では、両者の雑種と思われる $2n=27$ の個体が見つまっている。

### 2. 分布

日本固有種で、種の記載当初は東海地方の長野・愛知・静岡県境付近のごく限られた地域からのみ知られていたが、その後の調査で東海地方に広く見られることが分かってきている。県内でこれまでタゴガエルとされてきたものの大部分は、実際にはこのネバタゴガエルであり、伊豆半島周辺をのぞく県内全域の山地に広く分布しているものと考えられる。

### 3. 生息環境

基本的にタゴガエルの生息環境と同じである。溪流の源流部や湧水地などの伏流水環境で産卵し、そこで幼生期を過ごす。変態した後は溪流付近の林床で生活する。

### 4. 生息状況

近年記載された種であるため、詳しい生息状況についてはまだ不明である。県内の山地に広く分布し、全体として個体数は安定しているように見える。ただし、開発の進んだ地域などで局所的に個体数が減少している場所はあられると思われる。

### 5. 減少の主要因と脅威

道路や砂防ダム、リゾート施設建設に伴う森林・河川環境の破壊が本種の生息を脅かす主要因である(11、13、21、22、24、25)。

### 6. 保護対策

本種の生息地で開発を行う際には、溪流環境とその周囲の森林環境に配慮することが望ましい。

### 7. 特記事項

他県にある本種とタゴガエルの分布境界では、両者の雑種と思われる $2n=27$ の個体が見つまっている。県内においても、伊豆半島周辺にみられるタゴガエルとの分布境界付近では、このような交雑が起こっている可能性がある。ただし、そのような分布境界はこれまでも自然下で長期間維持されてきたものであり、両種の存続を脅かすものではないと思われる。

### 8. 主な文献

Eto, K. & M. Matsui (2014) Cytonuclear discordance and historical demography of two brown frogs, *Rana tagoi* and *R. sakuraii* (Amphibia: Ranidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 79: 231-239

Eto, K., M. Matsui & Y. Kokuryo (2016) A note on natural triploidy in a Japanese brown frog, *Rana neba* (Anura; Ranidae). *Current Herpetology*, 35(2): 128-131

Ryuzaki, M., Y. Hasegawa, & M. Kuramoto (2014) A new brown frog of the genus *Rana* from Japan (Anura: Ranidae) revealed by cytological and bioacoustic studies. *Alytes*, 31: 49-58

### 9. 標本

ふじのくに地球環境史ミュージアム、京都大学大学院人間・環境学研究科 (KUHE 49845-49847、49849-49851、55181-55197 など)

(江頭幸士郎)



浜松市北区引佐町 2015年6月28日 江頭幸士郎

