

兩生類

1 選定・評価方法の概要

東京都には2目6科8属15種の在来両生類の生息が確認されている。今回の改定では、15種すべてを検討対象種として、文献調査および実地調査に基づいて生息状況を把握するように努めた。その際、分布域の特定や個体群密度の推定が可能な種については、定量的要件を用い、それが難しい種では定性的要件で評価を行った。

2 選定・評価結果の概要

サンショウウオ目では前回(1998年版)同様、4種すべてが本レッドリストの掲載種となった。絶滅危惧ⅠA類(CR)と判定されたのはトウキョウサンショウウオ(北多摩地域)とアカハライモリ(区部)の2種2地域であった。西多摩地域のヒダサンショウウオとハコネサンショウウオ以外はすべて前回と比べランクが上昇した。カエル目では今回新たにニホンアマガエルが加わり、東京都に生息している在来カエル類11種すべてが掲載種となった。

今回の改定では、1998年版と比較して多くの種と地域でランクが上昇した。詳細なデータが利用できるトウキョウサンショウウオで、この10年間の傾向を概観してみよう。彼らの主な繁殖場である谷戸田の耕作が放棄され乾燥化が進んだ結果、この10年間で繁殖場の約20%が消失し、さらに生き残った繁殖場でも個体群サイズの縮小が進み、東京都全体で総産卵メスの個体数は40%弱減少したと推定された。同じ止水で繁殖するアカハライモリでも状況は変わらないか、むしろ生息地や個体数の減少は前者より激しいかもしれない。それに対して、西多摩地域の山地溪流で繁殖するヒダサンショウウオやハコネサンショウウオでは一部の地域を除き大きな変化は見られていない。

カエル目では水田に生息する種類のランクに大きな変化があった。例えば、前回ランク外であったニホンアマガエルは、今回、西多摩地域で準絶滅危惧(NT)、南多摩地域と北多摩地域で絶滅危惧Ⅱ類(VU)、区部で絶滅危惧ⅠB類(EN)と評価された。他にも水田に生息する種のランクが上がっている。この理由は、最近10年間の都内における水田面積の減少によるものである。一方、水田に依存しない種、例えば、山地溪流性のカジカガエルやタゴガエルなどのランクは前回とそれほど変化しなかった。

地域区分ごとにみても、区部では河川敷や水辺公園が主な生息地になっている。しかし、いずれの生息地も小規模で孤立している。さらに、以前は良好と考えられていた生息地の多くにウシガエルが侵入し、在来種に悪影響を及ぼしている。特に水辺から離れないツチガエルやトウキョウダルマガエルは壊滅的な影響を受けている。今回、区部においてはツチガエルの確実な繁殖場所を確認することができなかった。なお、区部では都外から持ち込まれた複数種のカエル類の生息が確認されている。このうち、ニホンヒキガエルについてはアズマヒキガエルとの交雑が懸念される。また、サンショウウオ目で唯一区部に生息するアカハライモリについては、信頼できる生息情報がなく、すでに絶滅した可能性も否定できない。

北多摩地域は区部に次いで生息環境が減少している。水田の減少率は4地域区分の中で最も高い。都市化が急速に進んで緑地も減少している。モリアオガエルを除き、前回Cランク*であった種はすべて絶滅危惧Ⅱ類(VU)以上となった。なお、ツチガエルとカジカガエルは前回「非分布」とされたが、その後の調査で分布が確認され、今回の改定でランクが付けられた。狭山丘陵にはトウキョウサンショウウオが現在も生息するが、この地域内の丘陵部の産卵場は10か所以下で、いずれも孤立化し、繁殖個体数も極めて少ないため、絶滅リスクが他の地域に比べても高いと考えられる。

南多摩地域は丘陵地に水田が残されており、北多摩地域と比較すると環境が維持されている。

しかし、水田の減少や耕作放棄が各所で見られ、両生類の生息環境は悪化している。八王子市西部のヒダサンショウウオの生息環境は現在良好な環境とは決して言えず、生息分布の縮小が続いている。特に高尾山周辺では最近 20 年間程生息情報がない。

西多摩地域ではハコネサンショウウオやナガレタゴガエルなどの山地性の両生類は前回と同程度のランクに留まった。しかしながら、丘陵部から平地の止水で繁殖する種に関しては他の地域区分と同様、厳しい評価となった種も多い。トウキョウサンショウウオの基準産地であるあきる野市・日の出町の丘陵部では谷戸田の乾燥化が進み、この 10 年間で多くの産卵場が消失した。カエル目では前回ランク外であった水田依存の種が準絶滅危惧 (NT) などに位置付けられた。

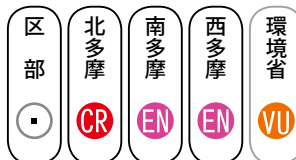
* 1998 年当時環境庁レッドデータブックの「希少種」に相当。

(福山 欣司・草野 保)

トウキョウサンショウウオ

Hynobius tokyoensis

サンショウウオ目
サンショウウオ科



【形態・生態】

全長 8 ～ 13cm。体色は黄褐色から黒褐色まで変異に富むが、暗褐色のことが多い。体側や腹には青白色の小点が密に分布する個体が多い。肋条は普通 12 本。成体は昆虫類やミミズ類などを食べる。

【分布の概要】

本州（福島県の太平洋沿岸の一部と群馬を除く関東）

【都における生息環境】

多摩地域の標高 100 ～ 300m までの丘陵地。山間地の水田や湧水の溜まり水で繁殖し、変態後は周囲の樹林の林床が生活の場。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

多摩地域全域で急速に産卵場が減少し、存続している産卵場でも繁殖個体群サイズが縮小している。原因としては、ゴルフ場や宅地開発、道路建設などによる生息環境の消失、産卵場である谷戸の休耕田化に伴う乾燥化、アライグマ、アメリカザリガニなどの外来種による卵および繁殖個体の捕食、ペット業者などによる販売目的の採集などが考えられる。

【関連文献】

佐藤井岐雄, 1943; 草野保・川上洋一, 1999.

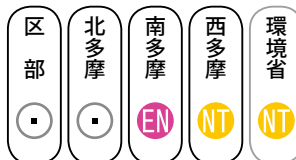
(執筆: 草野保)



ヒダサンショウウオ

Hynobius kimurae

サンショウウオ目
サンショウウオ科



【形態・生態】

全長 10 ～ 18cm。体は太く胴は長く、尾は円筒形で太い。背面は紫褐色で黄色い斑点が分布する。四肢は短く、体側に普通 13 本、稀に 12 本か 14 本の肋条が見られる。成体は昆虫類やミミズ類などを食べる。

【分布の概要】

本州（関東西部以西）

【都における生息環境】

八王子市・あきる野市・青梅市以西の標高 250 ～ 1,300m までの山地。溪流の源流近くの落葉・針葉樹林や混交林に生息する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

奥多摩では人里離れた溪流付近に生息するため、他の平地性の種に比べて絶滅のリスクは今のところ低い。砂防堰堤や林道整備、森林伐採などによる溪流の水環境悪化は個体群に大きな影響を与える。特に南多摩の八王子の個体群の衰退が激しく、絶滅するおそれがある。

【関連文献】

佐藤井岐雄, 1943; 草野保ら, 2001.

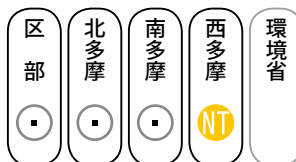
(執筆: 草野保)



ハコネサンショウウオ

Onychodactylus japonicus

サンショウウオ目
サンショウウオ科



【形態・生態】

全長 13 ～ 19cm。体は細く尾が長く、眼は頭部から突出している。背面の体色は変異が大きく、紫色を帯びた暗褐色で中央に縦状の模様が走る。この模様は西日本では朱色、東日本では褐色の帯または斑点の集まりとなる。体側には普通 14 本の肋条が見られる。成体は昆虫類やミミズ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、四国

【都における生息環境】

檜原村および奥多摩町の標高 500m 以上の山地溪流付近の樹林。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

人里離れた溪流付近に生息するため、他の平地性の種に比べて絶滅のリスクは今のところ低い。奥多摩西部の山地に生息が限定されるため、分布域が比較的狭く、環境のかく乱に弱い。特に、砂防堰堤や林道整備、森林伐採などによる溪流の水環境悪化は個体群に大きな影響を与える。

【関連文献】

佐藤井岐雄, 1943; 草野保ら, 2001.

(執筆: 草野保)



アカハライモリ

Cynops pyrrhogaster

サンショウウオ目
イモリ科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
CR	EN	EN	EN	NT

【形態・生態】

全長7～14cm。背面の体色は黒く、腹はオレンジ色から赤色。腹には多様な黒い斑紋が見られる。体サイズや尾の相対的な長さなどの形態に地域ごとの変異も知られ、遺伝的にも分化している。幼生も成体も、動物質のものなら種類を選ばず何でも食べる。

【分布の概要】

本州、四国、九州

【都における生息環境】

東京都本土部での生息地は檜原村・青梅市以东の標高400m以下の山地・丘陵地および平地の止水とその周囲の森林である。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

区部では確実な生息情報がなく、絶滅の可能性も高い。他の地区でも止水環境の急速な消失に伴い、多くの地区で個体群が絶滅した。また、ペット業者などによる採集も脅威となっている。危機的状況にあるのは確かだが、生息状況の情報が乏しく、定量的な評価が十分できない。

【関連文献】

佐藤井岐雄, 1943; 林光武, 1993.

(執筆: 草野保)



アズマヒキガエル

Bufo japonicus formosus

カエル目
ヒキガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
NT	○	○	○	

【形態・生態】

体長4～16cm。日本産のカエルの中では大型である。四肢は比較的短く、指端に吸盤を持たない。後肢趾間に発達した悪いみずかき、鼓膜上後部に発達した耳腺を持つ。背面や側面に大小様々な隆起が見られる。体色は灰暗色から茶褐色を帯びる。成体は昆虫類やミミズ類などを食べる。

【分布の概要】

本州(東海以北および近畿の日本海側の一部)

【都における生息環境】

区部の都市公園・人家の緑地から西多摩の山間地まで広く生息している。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

区部では緑地や水辺の減少により個体数が減少している。また、移入された亜種ニホンヒキガエルとの交雑が懸念されている。

【関連文献】

久居宣夫, 1987; 前田憲男・松井正文, 1999.

(執筆: 福山欣司)



ニホンアマガエル

Hyla japonica

カエル目
アマガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
EN	VU	VU	NT	

【形態・生態】

体長2～5cm。本州に生息するカエルでは最も小型である。四肢の指端に吸盤を、趾間にみずかきをそれぞれ持つ。前肢のみずかきはほとんど発達していない。背面の皮膚は平滑で隆起は見られない。背面の体色は緑黄色から灰色にまで変化する。成体は昆虫類やクモ類などを食べる。

【分布の概要】

北海道、本州、四国、九州

【都における生息環境】

山地の林縁から開けた草地、水田の周辺、庭園などに生息する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

主な繁殖場所である水田の急激な減少により、東京都本土部全域で減少している。特に区部では繁殖に適した環境が極めて少ない。保全に際しては、繁殖のための適切な水辺の確保が必要となる。

【関連文献】

前田憲男・松井正文, 1999; 平井利明, 2007.

(執筆: 福山欣司)



タゴガエル

Rana tagoi tagoi

カエル目
アカガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
○	○	VU	NT	

【形態・生態】

体長 3 ～ 6cm。四肢の指端に吸盤を持たない。後肢趾間にみずかきを持つ。眼上部後方から後肢基部にかけて背側線隆条がある。背側線隆条は鼓膜後方で外側に折れ曲がる。体色は茶褐色から赤褐色で、鼓膜周囲は暗黒色を呈す。成体は昆虫類やクモ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、四国、九州

【都における生息環境】

西多摩および南多摩の山間地の林床や溪流沿いに生息する。溪流の上流部の伏流水が流れる転石や岩の下に産卵する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

林業の衰退による山荒れや林道整備、採石などで、生息地や繁殖場所の溪流の環境が悪化している。

【関連文献】

草野 保・福山欣司, 1996; 前田憲男・松井正文, 1999.



(執筆: 福山欣司)

トウキョウダルマガエル

Rana porosa porosa

カエル目
アカガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
CR	EN	EN	VU	NT

【形態・生態】

体長 4 ～ 9cm。指端に吸盤を持たず、後肢趾間に発達したみずかきを持つ。背面には、明瞭な背側線隆条があり、その間に縦長の細く浅い隆起が不規則に分布する。背面の体色は灰黒色や緑黄色が不規則に広がり、暗色の雲状紋が散らばる。明色の背中線を持つ個体もいる。成体は昆虫類やクモ類、ミミズ類などを食べる。

【分布の概要】

本州 (仙台平野、関東平野、長野と新潟の一部)

【都における生息環境】

主に水田やその周囲の水路、浅い沼地、河川敷の湿地などの水辺に生息する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

東京都本土部では主要な生息域が水田であり、近年の水田の減少や乾田の増加によって、大幅に個体数が減少している。U 字溝などの障害物の影響も受けやすい。水田環境を見直すか、代替になる水辺の整備が必要である。区部ではウシガエルによる捕食圧も高い。

【関連文献】

戸金大ら, 2005; 戸金大ら, 2010.



(執筆: 福山欣司)

ツチガエル

Rana rugosa

カエル目
アカガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
CR	CR	CR	VU	

【形態・生態】

体長 3.5 ～ 5.5cm。指端に吸盤を持たず、後肢趾間に発達したみずかきを持つ。背面には縦長の小隆起が多数散らばる。腹面全体に小顆粒が広がる。体色は灰褐色から暗灰色で斑紋などはない。捕獲すると悪臭を放つ。成体は昆虫類やクモ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、四国、九州

【都における生息環境】

山間地の小川や水路、水田や水田周辺の小規模で浅い水路などに生息する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

東京都本土部では近年最も減少したカエル類の 1 種である。水田や水辺への依存度が高いうえ、幼生が越冬するため、用水設備の合理化などにより農閑期に水路の水がなくなること、個体数が減少している。保全に際しては、周年を通して水辺環境の確保が必要となる。

【関連文献】

前田憲男・松井正文, 1999; 伊原禎雄, 2010.



(執筆: 福山欣司)

ナガレタゴガエル

Rana sakuraii

カエル目
アカガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
□	□	VU	NT	

【形態・生態】

体長 4～6cm。四肢の指端に吸盤を持たない。後肢趾間に非常に発達したみずかきを持つ。眼上部後方から後肢基部にかけて背側線隆条がある。背側線隆条は鼓膜後方で外側に折れ曲がる。体色は茶褐色から赤褐色。繁殖期には、雄の背面の皮膚が伸張してひだ状になる。成体は昆虫類やクモ類などを食べる。

【分布の概要】

本州（関東から近畿）

【都における生息環境】

西多摩および南多摩の山間地の林床や溪流沿いに生息する。溪流やその支沢の淵やよどみなどで産卵する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

林業の衰退による山の荒廃や林道整備、採石などで、生息地や繁殖場所の溪流の環境が悪化している。具体的には溪流に堆積した土砂などによる産卵環境の悪化などが挙げられる。

【関連文献】

草野 保・福山欣司, 1996; 前田憲男・松井正文, 1999.

(執筆: 福山欣司)



ニホンアカガエル

Rana japonica

カエル目
アカガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
EN	EN	EN	VU	

【形態・生態】

体長 3.5～7cm。四肢の指端に吸盤を持たない。後肢趾間に発達したみずかきを持つ。眼上部後方から後肢基部にかけて背側線隆条がある。背側線隆条は途中で折れ曲がることはない。体色は茶褐色から赤褐色で、鼓膜周囲は暗黒色を帯びる。成体は昆虫類やクモ類、ミミズ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、四国、九州

【都における生息環境】

山間地、丘陵地の林縁や水田周辺の草地などに生息する。東京都本土部では、1月下旬から2月下旬頃に雨水の溜まった水田で産卵する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

卵や幼生が水田内や水路などで成長するため、水田の減少や乾田化の影響を受けやすく、東京都本土部での個体数は大きく減少した。産卵とその後の幼生の成長のために水辺環境の整備が望まれる。

【関連文献】

前田憲男・松井正文, 1999; 長谷川雅美ら, 2000.

(執筆: 福山欣司)



ヤマアカガエル

Rana ornativentris

カエル目
アカガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
—	EN	EN	NT	

【形態・生態】

体長 4～8cm。ニホンアカガエルに似るが本種の方が大きい。四肢の指端に吸盤を持たない。後肢趾間に発達したみずかきを持つ。眼上部後方から後肢基部にかけて背側線隆条がある。背側線隆条は鼓膜後方で外側に折れ曲がる。体色は茶褐色から赤褐色で、鼓膜周囲は暗黒色を帯びる。成体は昆虫類やクモ類、ミミズ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、四国、九州

【都における生息環境】

山間地や丘陵地の林床に生息する。ニホンアカガエルと同所的に生息することがあるが、非繁殖期は草地や水田などにはあまり現れない。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

ニホンアカガエルよりも樹林性であるが、産卵場所としての水田への依存度は大きい。したがって、ニホンアカガエルと同じように水田環境の悪化で、減少傾向が続いている。

【関連文献】

前田憲男・松井正文, 1999; 福山欣司ら, 2007.

(執筆: 福山欣司)



シュレーゲルアオガエル

Rhacophorus schlegelii

カエル目
アオガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
CR	VU	VU	NT	

【形態・生態】

体長3～6cm。指端に吸盤を持つ。趾間にみずかきを持つが、前肢のみずかきの発達は悪い。背面は平滑で、隆起などはない。背面の体色は緑黄色で、稀に黄色の小班が散在することもある。眼の虹彩は金色を呈す。成体は昆虫類やクモ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、四国、九州

【都における生息環境】

平地から山間地までの水田周辺、湿地、河川敷の草地などに生息する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

人家のない山間地にも生息するが、多くは水田周辺に生息する。産卵や幼生の成長のために水田への依存度は大きく、水田の減少などの影響を受けやすい。

【関連文献】

前田憲男・松井正文, 1999; 大澤啓志・勝野武彦, 2000.



(執筆: 福山欣司)

モリアオガエル

Rhacophorus arboreus

カエル目
アオガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
■	NT	NT	NT	

【形態・生態】

体長4～8cm。日本産アオガエル科の中では最も大型になる。指端に発達した吸盤を持つ。前肢後肢とも趾間にはみずかきがある。背面は平滑ではあるが、細かな顆粒に覆われるため光沢は少ない。背面の体色は緑色で、暗色で縁取られた赤褐色の雲状斑紋を持つ個体もいる。虹彩は赤みを帯びた光沢色を呈す。成体は昆虫類やクモ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、佐渡島

【都における生息環境】

山間地や丘陵地などの樹林に生息し、繁殖期には沼や池などの岸際の樹上に泡巣を産む。東京都本土部では移入個体が起源と推測される個体群も散在する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

多摩地域では小規模な個体群が点在すると推測され、小さな環境変化でも影響を受けやすいと考えられる。

【関連文献】

前田憲男・松井正文, 1999; 金井郁夫, 2000.



(執筆: 福山欣司)

カジカガエル

Buergeria buergeri

カエル目
アオガエル科

区 部	北 多 摩	南 多 摩	西 多 摩	環 境 省
■	VU	VU	NT	

【形態・生態】

体長3.5～7cm。扁平な体形で、指端に吸盤を持つ。趾間にはみずかきがあるが、前肢のものは痕跡程度である。背面には小顆粒が散在し、ざらついた印象を与える。背面の体色は灰褐色から灰暗色で、背面中央に暗色の斑紋が見られることもある。成体は昆虫類やクモ類などを食べる。

【分布の概要】

本州、四国、九州

【都における生息環境】

山間地の溪流内、およびその周辺の樹林に生息する。

【都における生存に対する脅威や保全上の留意点】

溪流の瀬にある転石の下に産卵し、幼生も溪流内で育つため、樹林伐採や採石などにより河川に土砂が流入すると大きな影響を受ける。多摩地域では分布域が限られるため、生息基盤が脆弱と言える。

【関連文献】

Fukuyama, K. et al., 1988; 前田憲男・松井正文, 1999.



(執筆: 福山欣司)

【種名・学名などの準拠文献】

種名と配列は、日本爬虫両棲類学会による日本産爬虫両生類標準和名(2009年12月6日改訂案)に従った。

【関連文献】

- 福山欣司・阿部道生・松田久司・佐々木史江, 2007. 横浜市瀬上谷戸におけるヤマアカガエルとアズマヒキガエルの長期的なモニタリング調査. 爬虫両棲類学会報, 2007(2): 146-153.
- Fukuyama, K., Kusano, T., & Nakane, M., 1988. A Radio-tracking study of the Behaviour of Females of the Frog *Buergeria buergeri* (Rhacophoridae, Amphibia) in a Breeding Stream in Japan. *Japanese journal of Herpetology*, 12(3): 102-107.
- 長谷川雅美・草野保・福山欣司, 2000. 日本における両生類個体群減少の認識過程. 千葉中央博自然誌研究報告, 特別号(3): 1-7.
- 林光武, 1993. ダンスを踊って求愛—アカハライモリ. 週刊朝日百科 動物たちの地球, (97): 20-22.
- 平井利明, 2007. ダイズ畑におけるニホンアマガエルの餌構成: 広食性捕食者は害虫防除に役立つか? 日本応用動物昆虫学会誌, 51(2): 103-106.
- 久居宣夫, 1987. ヒキガエルの生態学的研究 (IX) 繁殖期の行動. 自然教育園報告, (18): 1-13.
- 伊原禎雄, 2010. 福島県いわき市北部の丘陵地におけるツチガエルの冬眠場所. *Wildlife conservation Japan*, 12(2): 47-50.
- 金井郁夫, 2000. モリアオガエルの生態と観察. ニュー・サイエンス社. 67 pp.
- 草野保・川上洋一, 1999. トウキョウサンショウウオは生き残れるか? 東京都多摩地区における生息状況調査報告書. トウキョウサンショウウオ研究会. 69 pp.
- 草野保・植田健仁・初芝伸吾, 2001. 東京都におけるヒダサンショウウオとハコネサンショウウオの生息分布. 爬虫両棲類学会報, 2001(1): 1-7.
- 草野保・福山欣司, 1996. 東京都におけるナガレタゴガエルとタゴガエルの生息分布. *Field Biologist*, 6(2): 27-32.
- 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. 221 pp.
- 大澤啓志・勝野武彦, 2000. 多摩丘陵南部におけるシュレーゲルアオガエル生息の環境条件の把握と保全に関する考察. ランドスケープ研究, 63(5): 495-500.
- 佐藤井岐雄, 1943. 日本産有尾類総説. 日本出版社. 520 pp.
- 戸金大・福山欣司・倉本宣, 2005. 谷戸田におけるトウキョウダルマガエルの体長組成と成長. 爬虫両棲類学会報, 2005(1): 13-22.
- 戸金大・福山欣司・倉本宣, 2010. テレメトリー法を用いたトウキョウダルマガエルの谷戸田における移動追跡. 爬虫両棲類学会報, 2010(1): 1-10.