

沖縄県八重山諸島で記録された両生類・爬虫類

桑原 崇・曾我部 陽子・山本 裕太・鳥居 憲親・鈴木 賀与・
前潟 光弘*・桜谷 保之*

近畿大学農学部里山修復プロジェクト生態調査班

*近畿大学農学部環境管理学科

Report of biological research on amphibians and reptiles in Yaeyama islands, Okinawa, Japan

Takashi KUWABARA, Yoko SOKABE, Yuta YAMAMOTO, Norichika TORII,
Kayo SUZUKI, Mitsuhiro MAEGATA* and Yasuyuki SAKURATANI*

Biological research group of Satoyama Restoration Project of Kinki University

3327-204 Nakamachi, Nara 631-8505, Japan

**Department of Environmental Management, Faculty of Agriculture, Kinki University*

3327-204 Nakamachi, Nara 631-8505, Japan

Synopsis

Biological research in the Yaeyama islands (Ishigaki Is. and Iriomote Is.) was carried out from February 28 to March 6 in 2010 to deepen knowledge to biodiversity of Japan. This area is known as the habitat for many endemic species and subspecies under the influence of geological change.

As a result of this research, amphibians were recorded 4 families 6 species and reptiles were recorded 5 families 8 species. In this species, there were 7 kinds of endemic species, 3 kinds of endemic subspecies and 2 kinds of natural treasure of Japan.

Keywords : Yaeyama islands, Amphibians, Reptiles, Endemic species, Natural treasure of Japan

1. はじめに

八重山諸島を含む琉球列島は海に囲まれているため島嶼特有の生物相を形成している。また、気候が亜熱帯性であることが要因として、生物相は日本本土よりは台湾や東南アジアに近く、大陸に類縁した種を持つものが多いが、中には他の地域では絶滅してしまった系統の生き残りである遺存種が存在している。とりわけ、海を渡って移動できない両生類・爬虫類は種分化が起きやすく、固有種や固有亜種が多くなっている。また、地理的要因により北方系の種の南限地、南方系の種の北限地としても知られており、世界でも有数の生物

多様性を誇る地域である^{1)、2)、3)}。だが、人為的に導入・放逐されたオオヒキガエル *Bufo marinus* などの外来種によって固有種を含む多くの在来種が被害を受けている⁴⁾。

本調査は2010年2月28日から3月6日の7日間、近畿大学農学部里山修復プロジェクト生態調査班を中心としたメンバーで沖縄県の八重山諸島の石垣島と西表島で行った。本報では、今調査で記録された両生類、爬虫類について報告する。

2. 調査地および調査方法

調査は任意で行い、その際に目視や鳴き声で確

認した種を「決定版 日本の両生爬虫類」⁵⁾や「日本の爬虫両生類」⁶⁾の図鑑を参考に同定し、記録した。

石垣島では3月1日から3月3日の3日間調査を行った。調査地は3月1日にバンナ、親水公園、嵩田の3か所、2日に親水公園、野底岳の2か所、3日に真栄里の1か所である。

西表島では3月4日から3月6日の3日間調査を行った。調査地は3月4日に船浦、南風見田の2か所、5日に白浜、高那、浦内川上流、船浦の4か所、6日に船浦の1か所である(図1)。

3. 調査結果

今回の調査では両生類4科6種、爬虫類5科8種が確認され、その中に日本の固有種が7種、固有亜種が3種、国指定の天然記念物が2種確認された。

島ごとでは、石垣島で両生類を3科4種、爬虫類を4科4種、西表島で両生類を3科3種、爬虫類を5科8種それぞれ確認した(付表1, 2)。

以下に今調査で記録された両生類・爬虫類について述べる。なお、種の配列は「決定版 日本の両生爬虫類」⁵⁾に、和名および学名は「日本産爬虫両生類標準和名2009」⁷⁾に、日本固有種や日本固有亜種、国指定天然記念物は「日本の爬虫両生類」⁶⁾に従った。

記録は原則として、目撃月日、目撃地、個体数・性別(“ex”は性別不明を表わす)、成長段階の順で記載している。

図版の写真の撮影者は次のように()内に略号で示した。桑原崇(TK)、鳥居憲親(NT)、鈴木賀与(KS)、牛田博(HU)。

(1) 両生綱 Amphibia

無尾目 Anura

ヒキガエル科 Bufonidae (図版1-A)

1. オオヒキガエル *Bufo marinus*

特定外来生物

(Ⅲ-1 石垣島親水公園 1ex 亜成体)(Ⅲ-2 石垣島親水公園 1ex 成体(轢死体))

アカガエル科 Ranidae

2. サキシマヌマガエル *Fejervarya sakishimensis*

日本固有種

(Ⅲ-4 西表島南風見田 幼体)(Ⅲ-5 西表島船浦)

3. ヤエヤマハラブチガエル *Rana okinavana*

日本固有種。

(Ⅲ-2 石垣島野底岳 鳴き声)

ガルのライトトラップ中に鳴き声で確認した。

アオガエル科 Rhacophoridae

4. ヤエヤマアオガエル *Rhacophorus owstoni* (図版1-B)

日本固有種

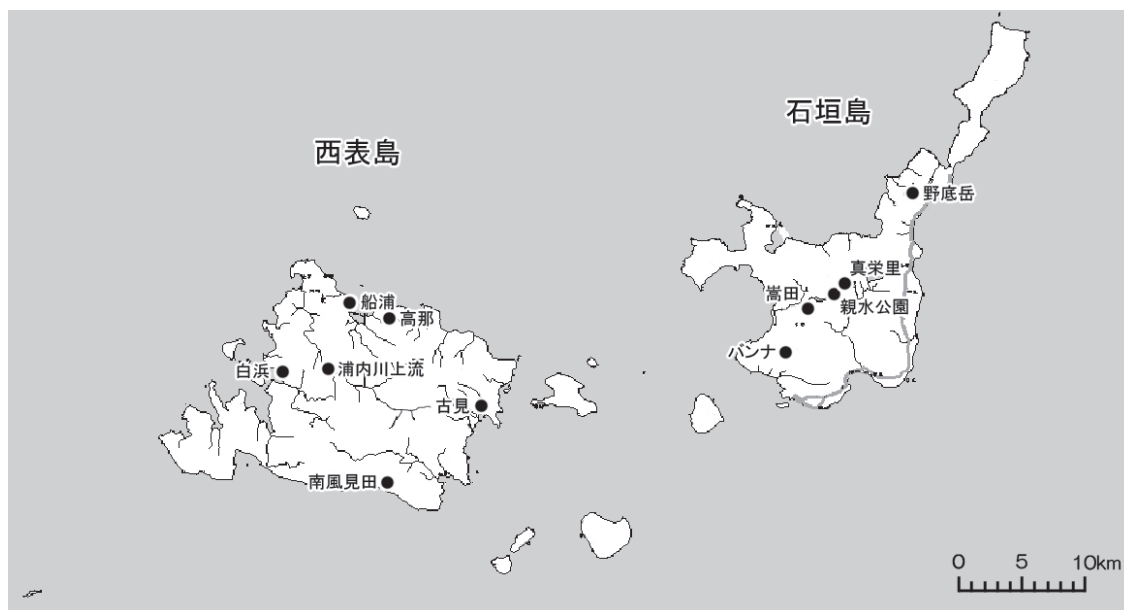


図1. 調査地

(Ⅲ-2 石垣島嵩田 卵塊)(Ⅲ-4 西表島南風見田 幼体)(Ⅲ-5 西表島浦内川上流 幼体)

5. アイフィンガーガエル *Kurixalus eiffingeri*

(Ⅲ-2 石垣島野底岳 鳴き声)

ガルのライトトラップ中に鳴き声で確認した。

ヒメアマガエル科 Microhylidae

6. ヒメアマガエル *Microhyla okinavensis* (図版1-C)

(Ⅲ-4 西表島南風見田 幼体)(Ⅲ-5 西表島浦内川上流 卵塊)(Ⅲ-6 西表島船浦 1ex 成 1ex 成体)

(2) 爬虫綱 Reptilia

カメ目 Testudines

イシガメ科 Geoemydidae

7. ヤエヤマセマルハコガメ *Cuora flavomarginata evelynae* (図版2-D)

日本固有亜種 国指定天然記念物

(Ⅲ-3 石垣島真栄里 1ex 成体)(Ⅲ-5 西表島高那 1ex 成体)

8. ヤエマイシガメ *Mauremys mutica kami* (図版2-E)

日本固有亜種

(Ⅲ-4 西表島船浦 1ex 成体)(Ⅲ-5 西表島白浜 1♂ 成体)

有鱗目 Squamata

ヤモリ科 Gekkonidae

9. ホオグロヤモリ *Hemidactylus frenatus* (図版2-F)

(Ⅲ-1 石垣島バンナ)(Ⅲ-1 石垣島親水公園)(Ⅲ-4 西表島船浦)(Ⅲ-5 西表島船浦)

アガマ科 Agamidae

10. サキシマキノボリトカゲ *Japalura polygonata ishigakiensis* (図版2-G)

日本固有亜種

(Ⅲ-2 石垣島親水公園 1ex 幼体、2exs 成体)

(Ⅲ-5 西表島浦内川上流 1ex 幼体、1ex 成体)

トカゲ科 Scincidae

11. イシガキトカゲ *Plestiodon stimpsonii* (図版2-H)

日本固有種

(Ⅲ-4 西表島南風見田)(Ⅲ-5 西表島浦内川上流)

12. キシノウエトカゲ *Plestiodon kishinouyei* (図版2-I)

日本固有種 国指定天然記念物

(Ⅲ-4 西表島南風見田)(Ⅲ-5 西表島白浜)(Ⅲ-5 西表島浦内川上流)

13. サキシマスベトカゲ *Scincella boettgeri* (図版2-J)

日本固有種

(Ⅲ-1 石垣島バンナ 1ex 成体)(Ⅲ-5 西表島浦内川上流)

カナヘビ科 Lacertidae

14. サキシマカナヘビ *Takydromus dorsalis* (図版2-K)

日本固有種

(Ⅲ-4 西表島南風見田 1ex 成体)

4. 考察

今調査では、両生類6種、爬虫類8種の合計14種が記録され、八重山諸島に分布する両生爬虫類の約半分の種類が見られた。この結果について、両生類に関しては繁殖期が関係していると思われる。この時期はちょうど、冬から春にかけて繁殖する種と春から夏にかけて繁殖する種の入れ替わりの時期であったため、成体は見かけることが少なく、卵塊や幼体を見る機会が多かった。爬虫類は今回、ヘビ類のような茂みを好む種類は確認する事が出来ず、トカゲ類のような比較的になたを好む種類が確認された。

また、両生類・爬虫類は他の動物と比べて移動

能力が低いため、以前にも述べたように本調査地のような地理的に隔離された地域では種分化が起きやすく固有種や固有亜種になりやすいことが知られている。このことから本調査地では環境省版のレッドリストに選定されている種がいくらか存在する。その中で、今調査で記録されたレッドリストに選定されている種は絶滅危惧Ⅱ類がヤエヤマハラブチガエル、ヤエヤマセマルハコガメ、キシノウエトカゲ、サキシマカナヘビの4種、準絶滅危惧種がサキシマキノボリトカゲ、イシガキトカゲの2種であった^{8)・9)}。この中で、ヤエヤマセマルハコガメとキシノウエトカゲの2種は国指定の天然記念物に指定されている⁶⁾。

ヤエヤマセマルハコガメのレッドリストの選定理由の中には1970年代に移入されたオオヒキガエルとの餌を巡る競合があげられる¹⁰⁾。オオヒキガエルは中南米原産のヒキガエル科のカエルで特定外来生物に指定されており、今調査でも石垣島のパンナで確認された。石垣島では当初、名蔵の水田域のみで見られたが、1989年ごろにパンナ岳の頂上付近、1995年には於茂登岳の中腹近くでも見られるようになった。全島に広がるのも時間の問題であり、在来の小動物への影響が心配されている¹¹⁾。

他にも、森林伐採などの人為的攪乱による生息地の破壊やペット目的の乱獲などが減少要因としてあげられる。この特異的な自然は失ってしまっただけでは取り返し方がない。そのためにも、外来種の駆除といった保護対策が急務であり、今後の動向を知るためにも調査・研究を続けていく必要があると考えられる。

5. 謝辞

本調査を行うにあたり、みはらし旅館の与儀節子氏、文子氏には、西表島滞在時のお世話や生き物の情報提供など大変お世話になりました。また、蝶館カビラの入野祐史氏にはライトトラップを行うにあたり大変お世話になりました。さらに、今調査に同行し協力して下さった近畿大学農学部環境管理学科の大学院生の久光彩子氏、本学部の卒業生であり、現在、奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科の牛田博氏、近畿大学農学部環境管理学科の寺田早百合氏には調査期間中大変お世話になりました。近畿大学農学部環境管理学科の錦一郎氏には本文中に使用した地図の作成をしていただきました。本文作成にあたり、近畿大学農学部環境管理学科の八代彩子氏に協力していただきました。以上の方々に心より深く感謝いたします。

6. 要旨

日本の豊かな生物相に対する理解を深めることを目的に、2010年2月28日から3月6日の7日間、近畿大学農学部生態調査班を中心としたメンバーで八重山諸島の石垣島と西表島にて両生類、爬虫類の調査・観察を行った。調査地を含む琉球列島は、地理的変遷から多くの固有種や固有亜種の生息地として知られている。

今調査の結果として、全体では両生類が4科6種、爬虫類が5科8種確認され、このうち固有種が7種、固有亜種が3種、国の天然記念物が2種記録された。島ごとでは石垣島で両生類が3科4種、爬虫類が4科4種、西表島では両生類が3科3種、爬虫類が5科8種それぞれ記録された。

7. 参考文献

- 1) 木崎甲子郎 編著 (1980) 琉球の自然史. 282pp. 築地書館. 東京.
- 2) 沖縄生物教育研究会 編 (2004) フィールドガイド 沖縄の生きものたち. 263pp. 新星出版. 沖縄.
- 3) 高良鉄夫 (2004) 自然の示唆と人生 野生からのメッセージ. 33-46p. 那覇出版社. 沖縄.

- 4) 村上興正・鷺谷いづみ 監修 日本生態学会 編 (2002) 外来種ハンドブック. 390pp. 地人書館. 東京.
- 5) 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. 335pp. 平凡社. 東京.
- 6) 大谷勉 (2009) 日本の爬虫両生類 157. 287pp. 文一総合出版. 東京.
- 7) 日本爬虫両棲類学会 (2009) 日本産爬虫両生類標準和名 2009. <http://zoo.zool.kyoto-u.ac.jp/herp/wamei.html> 2010 年 10 月参照.
- 8) 環境省ホームページ http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=8930&hou_id=7849 2010 年 9 月参照.
- 9) 環境省ホームページ http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=8931&hou_id=7849 2010 年 9 月参照.
- 10) 環境庁 編 (2000) 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 3 爬虫類・両生類. 41p. 東京.
- 11) 嵩原建二・当山昌直・小浜継雄・幸地良仁・知念盛俊・比嘉ヨシ子 著 (1997) 沖縄の帰化動物 - 海をこえてきた生きものたち -. 59-61p. 沖縄出版. 沖縄.

付表 1. 石垣島で見られた両生類・爬虫類

	学名	和名	月日		3月1日		3月2日		3月3日
			調査地	バナナ	親水公園	嵩田	親水公園	野底岳	真栄里
両生類	Bufonidae	ヒキガエル科							
	<i>Bufo marinus</i>	オオヒキガエル			○		○		
	Ranidae	アカガエル科							
	<i>Rana psaltes</i>	ヤエヤマハラブチガエル						○	
	Rhacophoridae	アオガエル科							
爬虫類	<i>Rhacophorus owstoni</i>	ヤエヤマアオガエル				○			
	<i>Kurixalus eiffingeri</i>	アイフィンガーガエル					○		
	Geoemydidae	イシガメ科							
	<i>Cuora flavomarginata evelynae</i>	ヤエヤマセマルハコガメ							○
	Gekkonidae	ヤモリ科							
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	ホオグロヤモリ	○		○				
	Agamidae	アガマ科							
	<i>Japalura polygonata ishigakiensis</i>	サキシマキノボリトカゲ			○				
	Scincidae	トカゲ科							
	<i>Scincella boettgeri</i>	サキシマスベトカゲ	○						

付表 2. 西表島で見られた両生類・爬虫類

	学名	和名	月日		3月4日		3月5日			3月6日
			調査地	船浦	南風見田	白浜	高那	浦内川上流	船浦	船浦
両生類	Ranidae	アカガエル科								
	<i>Fejervarya sakishimensis</i>	サキシマヌマガエル			○				○	
	Rhacophoridae	アオガエル科								
	<i>Rhacophorus owstoni</i>	ヤエヤマアオガエル			○			○		
	Microhylidae	ヒメアマガエル科								
爬虫類	<i>Microhyla okinavensis</i>	ヒメアマガエル			○			○		○
	Geoemydidae	イシガメ科								
	<i>Cuora flavomarginata evelynae</i>	ヤエヤマセマルハコガメ					○			
	<i>Mauremys mutica kami</i>	ヤエヤマイシガメ		○		○				
	Gekkonidae	ヤモリ科								
	<i>Hemidactylus frenatus</i>	ホオグロヤモリ		○					○	
	Agamidae	アガマ科								
	<i>Japalura polygonata ishigakiensis</i>	サキシマキノボリトカゲ						○		
	Scincidae	トカゲ科								
	<i>Plestiodon stimpsonii</i>	イシガキトカゲ			○			○		
	<i>Plestiodon kishinouyei</i>	キシノウエトカゲ			○	○		○		
	<i>Scincella boettgeri</i>	サキシマスベトカゲ						○		
	Lacertidae	カナヘビ科								
	<i>Takydromus dorsalis</i>	サキシマカナヘビ			○					



A. オオヒキガエル 石垣島バンナ (NT)



B-a. ヤエヤマアオガエル(卵塊) 石垣島嵩田 (TK)



B-b. ヤエヤマアオガエル(幼体) 西表島浦内川上流 (TK)



C-a. ヒメアマガエル(卵塊) 西表島浦内川上流 (NT)



C-b. ヒメアマガエル(幼体) 西表島浦内川上流 (NT)



C-c. ヒメアマガエル 西表島船浦 (TK)



D. ヤエヤマセマルハコガメ 真栄里 (UH)



E-a. ヤエヤマイシガメ 西表島船浦 (KS) 左



E-b. ヤエヤマイシガメ 西表島白浜 (TK) 右



F. ホオグロヤモリ 石垣島バンナ (KS)



G-a. サキシマキノボリトカゲ (幼体) 西表島南風見田 (KS)



G-b. サキシマキノボリトカゲ 石垣島バンナ (UH) 左



G-c. サキシマキノボリトカゲ 西表島浦内川上流 (KS) 右



H. イシガキトカゲ 西表島南風見田 (NT)



I. キシノウエトカゲ 西表島浦内川上流 (KS)



J. サキシマスベトカゲ 西表島浦内川上流 (TK)



K. サキシマカナヘビ 西表島南風見田 (NT)