

琉球大学学術リポジトリ

西表国立公園における自然環境保全と野生生物保護に関する基礎的研究

メタデータ	言語: 出版者: 伊澤雅子 公開日: 2012-12-25 キーワード (Ja): イリオモテヤマネコ, テレメトリー調査, データベース, 環境保全, 西表国立公園, 野生生物保護, 陸上動物相 キーワード (En): Iriomote National Park, Iriomote cat, Telemetry study, Terrestrial fauna, Wildlife conservation 作成者: 伊澤, 雅子, 土肥, 昭夫, 太田, 英利, Izawa, Masako, Doi, Teruo, Ota, Hidetoshi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/25555

1. トカゲ目, トカゲモドキ科
2. 絶滅危惧II類 (VU)
3. 和名: クロイトカゲモドキ
4. 学名: Goniurosaurus kuroiwa kuroiwa (Namiye, 1912)
5. 英名: Kuroiwa's ground gecko
6. 固有性: 日本固有亜種 (種全体として日本固有種)
7. 摘要

沖縄諸島の沖縄島, 古宇利島, 瀬底島のみ分布する。湿潤な常緑広葉樹林とその周辺の石灰岩洞などだけに見られる。生息可能な場所は全部合わせても420km²程度で, 近年このような条件を満たす生息環境はさらに狭まっている。加えて違法採集, 国外への持ち出しも行われており, 沖縄島南部など, 地域によっては明らかな個体群の縮小が認められる。

8. 形態

成体の頭胴長は75~85mmほどで, イヘヤトカゲモドキに比べると細長い体形をしている。生体の虹彩は赤紫ないし赤味のかった暗褐色。背面の地色は暗褐色ないし黒褐色で, 胴の少なくとも前半部の背中に淡桃色の縦条が走る一方, 少なくとも成体には明瞭な横帯がない。縦条で隔てられた左右の暗色部には, 不規則な名色の小班が見られる。腹面は淡褐色で, 扁平な鱗が瓦状に並ぶ。

9. 分布の概要

沖縄諸島の分布の概要と時代的変遷: 沖縄諸島の沖縄島, 古宇利島, 瀬底島の三島みに分布する。このうち沖縄島では中・北部に加え, 1980年代までは南部でも5箇所で見られた。しかしこのうち2箇所では, 1990年代に入ってほとんどないし全く見られなくなった。

近縁な種及び群との分布状況の比較: 本亜種に最も近縁と考えられるマダラトカゲモドキは, 沖縄諸島の渡名喜島, 渡嘉敷島, 阿嘉島, 伊江島に, それ以外の亜種は沖縄諸島の久米島, 伊平屋島, 奄美諸島の徳之島に分布している。またこれらを併せた群(種)の最近縁種ベトナムトカゲモドキ(G. lichtenfelder)は, 大きく離れて中国南東部やインドシナ半島北部東部に分布する。

10. 生物学的特性

活動期, 越冬期: 活動個体は4~10月に見られ, 6月に最も活動性が高くなる。しかし稀ではあるが冬季でも暖かい日には姿を見ることがあり, このことから完全な冬眠はしないと思われる。

生息密度とその変動: 生息密度の具体的な値は不明であるが, 少なくとも沖縄本島南部のいくつかの生息地では, 1980年代半ば以降, 急激に密度が低下していると思われる。

繁殖習性: 交尾は4~7月に行われると思われる。産卵期は5~8月で, この間, 普通2~3度産卵する。1度の産卵で産み落とされる卵は普通2個で, 9~11月ごろには孵化幼体が現れる。孵化幼体は雌雄ともに生後20ヶ月ほどで頭胴長75mmに達し, 性的に成熟する。

世代期間: 孵化後少なくとも6年間, 性成熟後少なくとも4年間は生存する個体がいる。

社会構造: 詳細は不明だが, なわばりは持たない。

食性: 夜間に林床で活動する, クモ類, 昆虫類, ムカデ類, ワラジムシ類等を主な餌としている。

生息環境区分: 常緑広葉樹の自然林や回復の進んだ二次林, およびその周辺の石灰岩洞, 墓地など。

生息環境選択性及び生息に必要な条件: 年間を通して適度な湿度が保たれ, 餌となる地上性小型無脊椎動物の豊富な環境が生息の必要条件と考え

られる。

遺伝的特徴，種内変異の傾向：沖縄島の北部の標本と南部の標本とでは斑紋の様子が若干異なっており，島内でクロイワトカゲモドキに遺伝的分化が生じている可能性もあるが詳細は不明。

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数？

地域個体群分布域の位置，分布面積：分布面積は沖縄島南部で15km²未満，沖縄島北部で400km²未満，古宇島で1km²未満，瀬底島で2km²未満で，すべて合わせても420km²未満と思われる。

分布域の分断状況：分布域のうち，沖縄島内の南部には少なくとも3つの小さな生息域がある。これら南部の限られた生息域相互の間や南部と北部の間は，クロイワトカゲモドキが生息できない開けた環境が広がっている。したがって，これら4集団は相互に分断されていると考えられる。

分布域縮小率の推定：資料がないため推定不能。

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化：いずれの島嶼個体群についても，個体数やその減少率を具体的に推定するのは不可能である。が，常緑照葉樹林の残存面積や調査時の目撃頻度から，沖縄島の個体群は，他の島嶼個体群よりはるかに大きいと考えられる。しかしながら沖縄島でも，特に南部では個体数の著しい減少傾向が認められる。

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化：沖縄島北部は依然良好な常緑広葉樹林をある程度残しているが，伐採や林道の拡張・整備にともななってその面積は減少傾向にある。沖縄島南部や他の2島では条件を満たす森林はきわめて限られており，しかも“環境整備”の名のもとに林床に人手が入って乾燥化が進んでおり，生息環境としては明らかに悪化している。

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：森林伐採・観賞用捕獲・捕食者侵入。このうち伐採にともなう森林の消失は，特に沖縄島南部で著しい。愛玩動物としての飼養や売買を目的とした違法採集も行われており，1990年代のはじめにも米国人がそれも米国の動物園関係者の指示を受け，違法と知りつつ数個体を捕獲して持ち出そうとし，発覚したことがあった。近年沖縄島ではマングースや野生化したイヌ，ネコなどが増加しており，これらによる捕食の影響も懸念される。

15. 特記事項

クロイワトカゲモドキは他の亜種とともに，中部琉球の島嶼間で細かく分化しつつ，全体としては遺存的性の高い系統群を形成している。したがって琉球列島全体の地史のみならず，各島嶼の成立過程や古環境についても，重要な手がかりとなることが予想され，高い学術的価値を持つ。

16. 保護対策

現在とられているか，提案されている保護対策：種全体が沖縄県の天然記念物に指定されており，採集等が禁じられている。

17. 参考文献

Grismer, L. L., H. Ota, and S. Tanaka. 1994. Phylogeny, classification, and biogeography of *Goniurosaurus kuroiwae* (Squamata: Eublepharidae) from the Ryukyu Archipelago, Japan, with description of a new subspecies. *Zoological Science* 11: 319-335.

Ota, H. 1989. A review of the geckos (Lacertilia: Reptilia) of the Ryukyu Archipelago and Taiwan. In: M. Matsui, T. Hikida and R.

C. Goris (eds.), Current herpetology in East Asia, p.222-261. Herpetological Society of Japan, Kyoto.

太田英利・当山昌直. 1996. クロイワトカゲモドキ. レッドリストおきなわ, p.335. 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇.

Tanaka, S. and M. Nishihira. 1987. A field study of seasonal, daily, and diel activity patterns of Eublepharis kuroiwae kuroiwae. Herpetologica 43: 482-489.

Tanaka, S. and M. Nishihira. 1989. Growth and reproduction of the gekkonid lizard Eublepharis kuroiwae kuroiwae. In: M. Matsui, T. Hikida and R. C. Goris (eds.), Current herpetology in East Asia, p.349-357. Herpetological Society of Japan, Kyoto.

18. 英文サマリー

Distribution of this subspecies is confined to three islands of the Okinawa Group, Ryukyu Archipelago, where it exclusively inhabits humid laurilignosae and adjacent limestone caves. Total area of habitats at present is estimated to be less than 420km². It is highly likely that the recent deforestation, accompanied with further land development and illegal capture, have been causing drastic declines especially of the southern Okinawajima populations

執筆者: 太田英利 (熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目, キノボリトカゲ科
2. 絶滅危惧II類 (VU)
3. 和名: キノボリトカゲ
4. 学名: Japalura polygonata polygonata (Hallowell, 1860)
5. 英名: Okinawan tree lizard
6. 固有性: 日本固有亜種
7. 摘要

沖縄諸島と奄美諸島の20の島嶼に分布し, 自然林の林縁部や二次林など, 木がある一方で比較的ひらけた環境に生息する. 特にここ10年ほどペットとしての商取引を目的とした大規模な乱獲が行われ, 特に久米島の中北部や沖縄島の南部では生息密度が急激に低下した. 加えて宅地造成, 農地化にともなう林の縮小や, 移入捕食者の増加も各島嶼において生息環境を悪化させ, 個体群の縮小につながっているのではないと思われる.

8. 形態

成体の頭胴長は普通, 雄で70~85mm, 雌では60~70mmほどで, 尾は細長く頭胴長の2.5~3倍に達する. 四肢, 指ともに細長く, 指の先端には鉤爪を備える. 体鱗は頭部の背面・側面をのぞき瓦状で, つやがなく, それぞれ中央に隆起を備える. 頭・胴部の背面では体鱗は大きさ, 形ともに不規則であるが, それ以外の部位ではほぼ同質で, 配列も規則的になっている. 頸部から胴部の背中上には鋸歯状の大型鱗の列が走る. このうち雄では, 頸部のものが特に発達しており, たてがみ状になっている. 体色は背面がおおむね緑色ないし緑褐色で, 成体の雄には左右の体側に一本ずつ幅の広い黄色の縦条が, 雌や幼体には横断方向に3~5本の暗帯がある.

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷: 沖縄諸島の奄美諸島の計20島嶼に分布するが, 近年そのうち多くの島で個体群が縮小しており, 沖縄島南部や久米島中北部, 喜界島などでは, 1980年代前半には高密で生息していた場所でほとんど姿が見られなくなっている.

近縁な種及び群との分布状況の比較: 別亜種のサキシマキノボリトカゲ(*J. p. ishigakiensis*)は宮古・八重山諸島に, キグチキノボリトカゲ(*J. p. xanthostoma*)は台湾北部に分布する.

10. 生物学的特性

活動期, 越冬期: 明確な越冬期は認められないが, 3月下旬~8月には特に活動性が高く, それ以外の時期には活動性は低下する.

生息密度とその変動: 季節変動は不明. 近年の経年変化については, 下記参照.

繁殖習性: 産卵は4~8月に見られ, この期間に雌は, 地上の落葉の下などに長さ14mm, 幅10~11mmの卵を1~4個産む. 卵は普通40日~60日で孵化し, 6月上旬~9月上旬には頭胴長23~24mmほどの孵化幼体が現れる.

世代期間: 不明.

社会構造: 雄は, 林内や林縁部の比較の見晴らしのいい場所を中心に平均35m²ほどのなわばりを持ち, 腕立て伏せ様のディスプレイなどによって他の雄をその中から排除する. このなわばりは, 1頭から数頭の雌の行動圏と重複しており, 配偶相手の確保のための機能があると考えられる.

食性: おもに小型の無脊椎動物, 特にアリを多く食べているが, セミなどの大型昆虫やヤモリ類の幼体を襲うこともある. 雌や幼体は地上で餌を探ることが多いようで, たまたま地表にはい出てきたミミズなどもメニューに加えられる.

生息環境区分: 常緑広葉樹の自然林, 二次林, 疎林のほか, 人工林や定木林, 樹園地, 緑の多い住宅地にも生息する.

生息環境選択性及び生息に必要な条件：一年を通して昆虫など餌となる無脊椎動物が多く，雄が縄張りを作るための木がそこそこ視界のいい場所に生えており，産卵に適した落葉等のある環境が生息に必要な条件と考えられる。

遺伝的特徴，種内変異の傾向：これまでのごく初歩的な研究の結果を見る限り，沖縄島内でも場所によって若干の遺伝的な差異が生じていることが予想される。また形態的特徴から判断して，島嶼集団の間にも若干の遺伝的分化が生じていると思われる。

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数？

地域個体群分布域の位置，分布面積：不明

分布域の分断状況：沖縄島の南部や津堅島，喜界島などでは，キノボリトカゲの生息する林などの間に，市街地や耕作地といった木のほとんどないスペースが拡がっており，このような場所では個体群の分断が生じていると考えられる。

分布域縮小率の推定：不明

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化：1983年7月に久米島中北部の丘陵地で行なったセンサス調査の結果からは，生息密度について1ヘクタールあたり165頭という推定値が得られた。しかしその11年後(1994年7月)に同じ場所で得られた値は1ヘクタールあたり21頭であつた。他の個体群については定量的な資料がないが，特に沖縄島南部，渡嘉敷島，伊平屋島，喜界島などでは減少傾向は明らかである

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化：生息するいずれの島嶼，地域でも大かたくなかれ開発にともなう森林の後退が見られ，生息環境の質が低下していると思われる。加えて沖縄島中・南部や座間味島，阿嘉島，奄美大島，喜界島などでは，1920年代以降に導入されたマングースやイタチ，近年増加したノネコなどが生息地に侵入しており，生息環境の質を大きく低下させている。

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：観賞用捕獲・森林伐採・土地造成・捕食者侵入。このうち観賞用捕獲は1990代に特に盛んになり，沖縄島では地元のペットショップなどが仲介となって持ち込まれたキノボリトカゲを現金で買い上げ，結果的におびただしい数が島外へ持ち出され本土などで売買された。

15. 特記事項

キノボリトカゲは旧世界の熱帯を中心に多様化しているキノボリトカゲ科の中で最も北東に分布する種で，本科の進化史や琉球の生物地理を考える上できわめて貴重な存在と言える。また日本の他のほとんどのトカゲ類と異なって明瞭な社会構造を持っており，行動学的，生態学的にも興味深い研究対象と言える。

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策：特になし。

17. 参考文献

阿部慎太郎．1992．マングースたちは奄美で何を食べているのか？ チリモス 3: 1-18.

Ota, H. 1991. Taxonomic redefinition of *Japalura swinhonis* Gunther (Agamidae: Squamata), with a description of a new subspecies of *J. polygonata* from Taiwan. *Herpetologica* 47: 280-294.

太田英利．1996．キノボリトカゲ．千石正一・疋田努・松井正文・中谷一

宏(編), 日本動物百科-5 (両生類・爬虫類・軟骨魚類), pp. 72-73. 平凡社, 東京.

太田英利. 1996. キノボリトカゲ. 科学技術ジャーナル. 1996(12): 62-63.

田中聡. 1993. なわばりを守る雄, キノボリトカゲ. 動物たちの地球 102: 178-180.

Tanaka, S. and M. Nishihira. 1981. Notes on an agamid lizard, Japalura polygonata. Biological Magazine Okinawa 19: 33-39.

18. 英文サマリー

This endemic subspecies is distributed on 20 islands of the Okinawa and Amami Groups, where it prefers trees in relatively open environments. In some habitats, such as those in the north-central part of Kumejima and southern part of Okinawajima, the density of this lizard has drastically dropped during the last decade, most likely as a result of intensive capture for pet trading. It is probable that the reduction of forested and shrubby areas through various forms of land development, as well as the increase of exotic predators, has also been reducing the habitat quality, leading to the population decline of this lizard on each island.

執筆者: 太田英利 (熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目, トカゲ科
2. 絶滅危惧II類 (VU)
3. 和名: バーバートカゲ
4. 学名: *Eumeces barbouri* Van Denburgh, 1912
5. 英名: Barbour's blue-tailed skink
6. 固有性: 日本固有種
7. 摘要

沖縄諸島の4島嶼および奄美諸島の5島嶼に分布する。現在までに公表されている生化学的, 形態的データを見る限り, これらの島嶼個体群の間には比較的大きな遺伝的分化が生じているらしい。一年を通して湿潤な林床を備えた常緑広葉樹の自然林と回復の進んだ二次林のみに分布し, 各島におけるこのような環境の縮小とともに, 個体群も急速に縮小している。

8. 形態

頭胴長は普通50~70mm程度。体鱗は滑らかで, 胴の中央で22列ないし24列。後鼻板を持つ個体と持たない個体がいる。幼体では, 頭・胴部背面の地色は黒色ないし黒褐色で, 5本の淡色縦条が走る。尾部は, 遠心側の2/3以上が鮮やかなコバルト色で, 残る基部には胴部からの淡色縦条が到達する。腹面は淡灰色。成体の雌は幼体色を残すものが多い。これに対し多くの雄では成長とともに幼体色は失われ, 頭胴部の背面や尾部の地色は暗褐色ないし茶褐色に変わる。

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷: 沖縄諸島の久米島, 渡嘉敷島, 沖縄島, 伊平屋島, 奄美諸島の徳之島, 請島, 与路島, 加計呂麻島, 奄美大島に分布する。このうち沖縄島や渡嘉敷島, 徳之島, 奄美大島では, 1970~1980年代には生息が確認されていたにもかかわらず, 現在ではまったく見られない場所が少なくない。

近縁な種及び群との分布状況の比較: 比較的近縁のオキナワトカゲ (*E. marginatus*) が, 奄美・沖縄諸島に同所的に分布する。バーバートカゲが, ある程度高度があり常緑広葉樹林が発達した島にしか見られないのに対して, オキナワトカゲは, より偏平で草地や疎林しかない島にも分布する。両者がともに分布する島でも, オキナワトカゲはより開けた環境に生息し, 従来バーバートカゲの生息地であった場所が伐採などで開けてしまうとバーバートカゲは短期間で姿を消し, 代ってオキナワトカゲが優占種となる。

10. 生物学的特性

活動期, 越冬期: 3~9月に最もよく姿を目にするが, 冬季でも暖かい日には活動しており, 冬眠の状態になることはないようである。

生息密度とその変動: 不明。

繁殖習性: 孵化幼体や抱卵を終えた直後と思われる痩せた雌は, 7月上旬に見られる。それ以外の繁殖習性は不明。

世代期間: 不明。

社会構造: 不明

食性: おもに徘徊性のクモ類を食べていると言われるが, そのほか陸産貝類やアリ類なども餌となっている。

生息環境区分: 常緑広葉樹の自然林, 回復の進んだ二次林。

生息環境選択性及び生息に必要な条件: 林だけでなく林縁部にも見られるが, 森林から大きく離れることはない。地表徘徊性の無脊椎動物に富み, 一年を通して湿潤な林床を備えた森林が, 生息のための必要条件と思われる。

遺伝的特徴, 種内変異の傾向: 奄美大島と久米島の個体群については遺

伝的にかなり分化していることが報告されている。他の島嶼も含め、沖縄諸島と奄美諸島の間では、形態的変異の表れ方に若干差異があり、遺伝的にある程度分化していることが予想される。

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数?

地域個体群分布域の位置，分布面積：久米島では二つの丘陵地(合わせて10km²未満)，沖縄島では北部の自然度の高い森林の残る地域(200km²)，徳之島では中部から北部にかけて部分的に低地も含めた地域(100km²未満)，それ以外の6島ではそれぞれ比較的高度があり森林の残る地域(合わせて170km²未満)に生息する。したがって生息面積は全部合わせて480km²未満と思われる。

分布域の分断状況：久米島内の2つの分布域の間には本種の生息できない耕作地，市街地が広がっており，両地域の個体群は完全に分断されていると考えられる。

分布域縮小率の推定：具体的な値は不明であるが，渡嘉敷島，沖縄島，徳之島，奄美大島では森林の伐採にともない，1970年代から1980年代に生息が確認されていた地域の多くで現在では全く見られない。分布域はこの10～20年ほどでかなり縮小したと思われる。

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化：具体的な個体数は不明。渡嘉敷島，沖縄島，徳之島，奄美大島ではこの10～20年ほどでかなり減少したと思われる。

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化：久米島と沖縄島では生息地のかなりの範囲で下草刈りが行われており，その結果林床が乾燥し，生息環境が悪化している。沖縄島や奄美大島では，生息域へのノネコやマングースの侵入が認められ，これらの捕食圧の増加も懸念される。

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：森林伐採・その他(下草刈り)・捕食者侵入。森林伐採はこの20年間だけでもかなりの範囲の生息地を消滅させている(上記参照)。沖縄島における捕食者の影響は，近年の，侵入路となり得る大型林道(車道)の敷設にともない，今後大きな問題となるであろう。奄美大島ではマングースの食性の結果，主要な餌の一つとしてトカゲ類が挙げられており，バーバートカゲへの影響が強く懸念される。

15. 特記事項

本種は近年の研究で，中部琉球に長期間隔離された遺存性の高い系統に属すること，島嶼間で遺伝的に少なからず分化していることが示唆されており，琉球の地史，および島嶼隔離にとまなう生物の多様化を検討してゆくための貴重な研究対象と考えられる。またオキナワトカゲとの種間関係は，生態学的にも興味深い問題と言える。

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策：特になし。

17. 参考文献

阿部慎太郎. 1992. マングースたちは奄美で何を食べているのか? チリモス 3: 1-18.

伊藤嘉昭. 1998. 沖縄やんばるの森の生物多様性. 森林下生え刈り取りの悪影響. 科学 68: 885-894.

Kato, J., H. Ota and T. Hikida. 1994. Biochemical systematics of the laticutatus species-group of the genus Eumeces (Scincidae: Reptilia) from East Asian islands. Biochemical Systematics and Ecol

ogy 22: 491-500.

本川順子・戸田守. 1998. バーバートカゲの請島と与路島からの記録. Akamata 14: 29-31.

当山昌直. 1993. 奄美大島におけるトカゲ属の一観察例. Akamata (8): 21-22.

当山昌直・太田英利. 1996. バーバートカゲ. レッドリストおきなわ, p. 336. 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇.

18. 英文サマリー

This species is endemic to the Okinawa and Amami Groups and occurs on four and five islands of these island groups, respectively. Currently available biochemical and morphological data suggest that substantial genetic variations exist among those island populations. Range of this lizard within each island is strictly confined to the primary and well recovered secondary laurilignosae with humid floors, and it is obvious that the recent reduction of such habitats in association with various human activities has been causing a rapid population decline on most, if not all, of these nine islands.

執筆者: 太田英利 (熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目, トカゲ科
2. 絶滅危惧II類 (VU)
3. 和名: ミヤコトカゲ
4. 学名: Emoia atrocostata atrocostata (Lesson, 1830)
5. 英名: Coastal skink
6. 固有性: 非固有種
7. 摘要

日本国内では宮古諸島のみ分布し, ここが, 東南アジアからオセアニアにかけて広域に見られる本種の, 分布の北限となっている. 海岸のみに生息し, フナムシなどの海岸性の無脊椎動物を餌としている. 宮古諸島では身を隠せる程度隙間のある岩礁性海岸に限って見られるが, 護岸工事や埋め立てをはじめとした近年の海岸の開発に伴い, 生息域の縮小や個体群の分断が生じていると考えられる.

8. 形態

成体の頭胴長は普通, 雌雄ともに70~80mm程度. 頭部は細長く, 特に吻部が伸長しており, 鼻孔の上には上鼻板がある. 下眼瞼は可動で, 閉じたとき瞳孔の上にかぶる部分は透明な膜になっている. 四肢もスベトカゲ類としては相対的に長い. 背面の地色はやや緑味を帯びた灰褐色で, 側面はやや暗色を帯びる. 頭部, 四肢, 尾部も含め全体に淡色と暗色の小斑がちらばっている.

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷: 宮古諸島の海岸のうち宮古島の6地点, 大神島の南東岸, 池間島の南岸, 伊良部島の東岸, 来間島の北岸などで記録されている. このうち宮古島の平良港周辺では1975~1983年頃までは比較的高密度で見られたが, それより後では記録されていない.

近縁な種及び群との分布状況の比較: 同種の個体群は国外では台湾の南東岸, 緑島, 蘭嶼, フィリピン, マレーシア, インドネシア, ニューギニアなどに分布しているが, これらの地域と宮古諸島との間に位置する八重山諸島や台湾の北東岸などには分布していない.

10. 生物学的特性

活動期, 越冬期: 宮古諸島における活動性は不明. フィリピンでは一年を通して活動している.

生息密度とその変動: 1983年の4月はじめに平良港周辺で行なった調査では, 海岸線100m当たり8頭が確認されたが, 1991年(ただし7月)には全く見られなかった. これ以外の地域での生息密度は不明.

繁殖習性: 宮古諸島における繁殖習性は不明. 緑島や蘭嶼では, 4月下旬には輸卵管卵を持った雌が出現するが, 産卵期間は不明. 一腹卵数は二個で安定している. フィリピンでは一年を通して繁殖しているらしい.

世代期間: 宮古諸島の集団については不明. フィリピンの個体群では, 生後9~9.5ヶ月で成熟し, 最高で3~4年間の生存が確認されている.

社会構造: 性比はほぼ1対1. 野外で二個体が出会ってもほとんど関心を示さないことから, なわばりはないと思われる.

食性: 動物食で, フナムシ類や小型のカニ類, アリ類, 昆虫の幼虫などを食べる.

生息環境区分: 岩石海岸, 海崖.

生息環境選択性及び生息に必要な条件: 岩場のある海岸に生息する. シェルターになる隙間があり, 日当たりがよく, かつ餌となる無脊椎動物が豊富なことが, 生息に必要な条件と思われる.

遺伝的特徴, 種内変異の傾向: 不明.

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数?

地域個体群分布域の位置, 分布面積: 5km²未満.

分布域の分断状況: 分布域は, 砂浜や護岸工事を施された海岸, 埋立地などによって分断されていると思われるが, 詳細は不明.

分布域縮小率の推定: 護岸工事や埋め立て等, ヒトの海岸への操作にともなう分布域は明らかに縮小しているが, 現時点では具体的な縮小率は不明.

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化: 分布域の縮小にともなう減少傾向にあるのは間違いないと思われるが, 具体的な縮小率は不明.

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化: 多くの生息地で, 護岸工事や岩場の埋め立てにともなうシェルターや餌動物が減少, 消失し, 生息環境の質が悪化している. 伊良部島では, ヒトによって持ち込まれたイタチによる捕食圧も, 生息環境の質の低下をもたらしていると思われるが, 詳細は不明.

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分: 護岸工事, 海岸の岩場の埋め立て, 捕食者侵入. このうち前二つは1980年代以降, 各地で行われている. 伊良部島にイタチが移入・放逐されたのは1960年代の後半で, それ以降増加し定着している.

15. 特記事項

宮古諸島のミヤコトカゲは, 広域に分布する本種の個体群のうちでも最も北に位置しており, 熱帯起源の爬虫類の季節性への順応を研究するための格好の研究材料と言える.

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策: なし.

17. 参考文献

Alcala, A. C. and W. C. Brown. 1967. Population ecology of the tropical scincid lizard, *Emoia atrocostata*, in the Philippines. *Copeia* 1967: 596-604.

Brown, W. C. 1991. Lizards of the genus *Emoia* (Scincidae) with observations on their evolution and biogeography. *Memoirs of the California Academy of Sciences* (15): 1-94.

ノ平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳賜隆・高橋健・久貝勝盛. 1998. 宮古諸島における陸棲爬虫両生類の分布について. *平良市総合博物館紀要* (5): 23-38.

Okada, S., H. Ota, M. Hasegawa, T. Hikida, H. Miyaguni and J. Kato. 1992. Reproductive traits of seven species of lygosomine skinks (Squamata: Reptilia) from East Asia. *Natural History Research* 2: 43-52.

当山昌直. 1976. ミヤコトカゲの生息の確認. *沖縄生物学会誌* (14): 61-66.

当山昌直. 1981. 宮古群島の両生爬虫類. *沖生教研会誌* 14: 30-39.

18. 英文サマリー

Within Japan, distribution of this species is confined to the Miyako Group, making this area the northernmost extreme of its range: This species also occurs widely in Southeast Asia and Oceanian islands. Unlike most other lizards, this species prefers rocky coastal environments, where it preys on various invertebrates. In the Miyako Group, this lizard has been recorded from various coa

stal areas, where rocks with cracks and crevices were abundant. It is likely that recent coastal developments, such as constructions of sea walls and reclamations of foreshores, have been reducing and fragiling the habitats of this species on each island.

執筆者：太田英利（熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目，ヘビ科
2. 絶滅危惧II類 (VU)
3. 和名：ミヤコヒバア
4. 学名：Amphiesma concelarum Malnate, 1963
5. 英名：Miyako keelback snake
6. 固有性：日本固有種
7. 摘要

ごく最近独立種として認識されたヘビで，宮古諸島の宮古島と伊良部島のみ分布する．低湿地の埋め立てにともなう生息域の縮小や外来性の捕食者(イタチ)の定着にともなう捕食圧の増加が，個体群の縮小を引き起こしていることが懸念される．

8. 形態

成体の頭胴長は普通，雄で400～550mm，雌では400～660mm程度．腹板数は157～169枚，尾下板数は94～102対で，体鱗は明瞭な隆起を持ち，胴の前部から中部にかけては19列，後部では17列に並ぶ．背面の地色はくすんだ褐色で，頸部から胴の前半部の左右の側面には，横断方向にはしる数本の白帯がある．この白帯は後方で徐々に短くなり，胴の後半部では不明瞭な淡色斑へと移行する．覆面はレモン色ないし象牙色で，腹板の側縁には暗色の縦条がはしる．

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷：宮古諸島の宮古島と伊良部島に分布．1983年には平良港近くの低湿地でも見られたが，この低湿地は1990年までに埋め立てられ消滅した．それ以外では今のところ，中北部から北部にかけての3地点でしか発見されていない．

近縁な種及び群との分布状況の比較：近似種のガラスヒバア(A. pryeri)は沖縄諸島と奄美諸島に，ヤエヤマヒバア(A. ishigakiense)は八重山諸島にそれぞれ固有に分布する．

10. 生物学的特性

活動期，越冬期：不明．

生息密度とその変動：不明．

繁殖習性：5月上旬に採集された個体が，飼育下で6月下旬に長さ30～35mm，幅9～12mmの卵を3個産んだ記録があるのみ．

世代期間：不明．

社会構造：不明．

食性：宮古島でヌマガエル(Rana limnocharis)を捕食するのが観察されている．

生息環境区分：湖沼(小・微)とその周辺の疎林・低木林・草原，湿地．

生息環境選択性及び生息に必要な条件：水場の近くに見られる．餌となるカエル類が多いことが生息に必要な条件と考えられる．

遺伝的特徴，種内変異の傾向：不明．

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数？

地域個体群分布域の位置，分布面積：宮古島ではこれまでの記録は中・北部に限られ，分布面積は70km²以下と思われる．伊良部島での生息状況は不明．

分布域の分断状況：不明．

分布域縮小率の推定：具体的な値は算出できないが，低湿地の埋め立て等の影響で明らかに減少傾向と思われる．

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化：個体数は不明だが，上記

のように生息域の縮小にともない減少傾向にあると思われる。

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化：宮古島の中北部にある小規模な湖沼とその周辺の疎林，草原等はすべて公立の植物園内にあるため，その環境は比較的安定している。それ以外の場所については近年頻繁に起こる濁水にともなう生息環境の悪化が懸念される。伊良部島では1960年代後半に移入・放逐されたイタチが定着しており，その捕食圧のため生息環境は悪化していると思われるが資料に乏しい。

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：湿地開発・草地開発・土地造成・捕食者侵入。前の3つは少なくとも1983年以降，宮古島で認められる。捕食者侵入は，上述のように1960年代後半以降の出来事である。

15. 特記事項

本種はながらく，琉球列島に広く分布するガラスヒバアの一亜種とされてきたが，1997年に独立種であることが示された。宮古諸島における，本種のような固有種の存在は，これらの島嶼のすべてが，近年一度完全に水没したとする古地理学的仮説に対する強力な反証となり，その生物地理学的意義はきわめて大きい。

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策：特になし。

17. 参考文献

ノ平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳賜隆・高橋健・久貝勝盛．1998．

宮古諸島における陸棲爬虫両生類の分布について．平良市総合博物館紀要 (5): 23-38.

Ota, H. and S. Iwanaga. 1997. A systematic review of the snakes allied to *Amphiesma pryeri* (Squamata: Colubridae) in the Ryukyu Archipelago, Japan. Zoological Journal of the Linnean Society 121: 339-360.

太田英利・高橋健．1997．伊良部島からのミヤコヒバア (*Amphiesma concelarum*) からの記録．沖縄生物学会誌 (35): 47-48.

高良鉄夫．1962．琉球列島における陸棲蛇類の研究．琉球大学農家政工学部学術報告 (9): 1-202, 22 pls.

18. 英文サマリー

This recently recognized species is confined to Miyakojima and Irabujima of the Miyako Group. It is likely that the habitat reduction resulting from recent reclamations of wet lowlands and predation pressure from artificially introduced weasels have, respectively, been causing declines of populations on those two islands.

執筆者：太田英利（熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目, ヘビ科
2. 絶滅危惧II類 (VU)
3. 和名: ヨナグニシュウダ
4. 学名: Elaphe carinata yonaguniensis Takara, 1962
5. 英名: Yonaguni musk snake
6. 固有性: 日本固有の亜種
7. 摘要

八重山諸島の与那国島のみ分布し、生息地面積は30km²未満。山地と平地の境界を占める疎林やサトウキビ畑と低木林との境界などで姿を見ることが多い。近年こうした疎林や低木林の伐採が著しく、影響が心配される。

8. 形態

成体の頭胴長は1000~1400mm程度。隆起の発達した体鱗が頸部で26~27列、胴中央で25列、肛門前で19列ある。腹板は220枚前後、尾下板は95対前後。背面はくすんだベージュ色ないし黄土色で、緑味を帯びることもある。腹面も黄土色ないし黄緑色であるが、色合いは背面よりも明るい。

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷: 与那国島のみ分布し、島内ではほぼ全域に見られる。

近縁な種及び群との分布状況の比較: 基亜種シュウダ (*E. c. carinata*) は、尖閣諸島や台湾、大陸中国の中・南部、インドシナ半島北部などに分布する。

10. 生物学的特性

活動期, 越冬期: 最も活動性が上昇するのは4~7月で、逆に冬季には活動性が落ちる。しかし冬季でも暖かい日には姿を現わすこともあり、完全な冬眠状態にはならないようである。

生息密度とその変動: 具体的な値はわからないが、以前かなりの頻度で目撃された宇良部岳周辺では、1980年代後半の山林の伐採以降、明らかに目撃頻度が低下しており、生息密度が低下したのではないかと思われる。

繁殖習性: 不明。

世代期間: 不明。

社会構造: 不明。

食性: 胃内容物としてキシノウエトカゲが確認された。その他ネズミ類、小鳥類なども食べるとされる。

生息環境区分: 常緑広葉樹の低木林と耕作地など開けた場所との境界、疎林。

生息環境選択性及び生息に必要な条件: 山地と平地の境界を占める疎林やサトウキビ畑と低木林との境界など、危険を感じたとき逃げ込める茂みが近くにあり、かつ日当たりがよく日光浴のできる場所も近くにあって、餌となるキシノウエトカゲなどが多いことが条件と思われる。

遺伝的特徴, 種内変異の傾向: 不明。

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数?

地域個体群分布域の位置, 分布面積: 30km²未満。

分布域の分断状況: 不明。

分布域縮小率の推定: 不明。

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化: 不明。

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化: 1980年代後半以降の山

林の伐採のため生息環境は悪化していると思われる。

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：森林伐採．1980代後半以降，盛んに行われている．

15. 特記事項

与那国島は他の八重山の島々と台湾との間に位置しながら，周囲の海の深さからそのいずれからも，比較的長期間隔離されてきたと考えられている．本亜種の存在は，こうした長期にわたる隔離の存在を強く示唆しており，学術的に高い価値を有する．

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策：特にない．

17. 参考文献

太田英利．1981．ユナグニシュウダの食性及び行動に関する報告．日本両生爬虫類研究会誌．20：5-6．

高良鉄夫．1962．琉球列島における陸棲蛇類の研究．琉球大学農家政工学部学術報告（9）：1-202，22 pls．

18. 英文サマリー

This subspecies is endemic to only one small island (Yonaguniji ma: 30km²) of the Yaeyama Group, and most frequently observed in open forests that occupy borders of montane forests and lowland open vegetations. Also, this snake is not rare in the border between shrubbery and sugarcane fields. Recent rapid deforestation may be causing the population decline of this snake.

執筆者：太田英利（熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目, ヘビ科
2. 絶滅危惧II類 (VU)
3. 和名: ミヤラヒメヘビ
4. 学名: *Calamaria pavimentata miyarai* Takara, 1962
5. 英名: Miyara's dwarf snake
6. 固有性: 日本の固有亜種
7. 摘要

与那国島(八重山諸島)の固有亜種で,一年を通して適度に湿った腐植性の底質のある場所に生息する。乾燥・高温に弱く小型で移動能力も低い。ため,森林の伐採や舗装道路・側溝の敷設が生息地の縮小・分断を引き起こしていると思われる。

8. 形態

頭胴長は240~340mm程度。頭部の幅は頸部の幅とほとんど変わらない。眼は比較的大きく,瞳孔は丸い。尾は太短く(全長の8~10%程度),先端は尖っている。胴部背面には滑らかな体鱗が13列に並ぶ。頭背面の地色はおおむね緑褐色で,ヒメヘビに比べて暗い。腹面の地色は鮮やかな黄緑色で各腹板には暗帯がある。腹板数は雄157~162枚,雌170~174枚。尾下板数は雄27対,雌21対。

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷:八重山諸島の与那国島のみ分布し,島の東部,南部,および西部の林内で見つかっているが,発見例はきわめて少なく,島内での分布の詳細や分布範囲の時代的変遷は不明。

近縁な種及び群との分布状況の比較:別亜種タイワンヒメヘビ(*C. p. formosana*)は台湾と蘭嶼に異所的に分布する。

10. 生物学的特性

活動期,越冬期:これまでに3月~8月に発見されている。これ以外の時期に活動するかどうかは不明。

生息密度とその変動:

繁殖習性:不明

世代期間:不明

社会構造:不明

食性:ミミズ類を捕食することが知られている。

生息環境区分:常緑広葉樹林の自然林や二次林,さらに低木林の林床,一年を通して乾燥しない土壌を有する草原,湿潤な石灰岩地など。

生息環境選択性及び生息に必要な条件:本種はミミズを餌とし,乾燥・高温にきわめて弱い。したがって,一年を通して乾燥しない腐植性の底質と,直射日光を遮る植生や岩などの存在が,生息に必要な条件と考えられる。

遺伝的特徴,種内変異の傾向:不明。

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数?

地域個体群分布域の位置,分布面積:与那国島中東部の宇良部岳斜面の林内,同山頂付近の林,中部のテンダバナ近くの林,南部比川近くの林,西部久部良岳の北側の林。合わせて20km²未満と思われる。

分布域の分断状況:本種は,上記のように乾燥,高温に弱く,しかも移動能力があまり高くない。したがって宅地の造成や畑地の拡大,舗装道路・側溝等の敷設によって簡単に生息域が分断されてしまうことが予想され,事実側溝に墜落し,そのまま乾燥した死体がよく発見される。

分布域縮小率の推定:不明。

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化：不明。

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化：生息域全体で舗装道路・側溝の整備，森林の伐採・農地化が行われ，それにともなって林床の乾燥化も認められる。生息域の大部分で，生息環境は悪化している。

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：1980年代前半以降，森林の伐採，農地化に伴い土壌の乾燥化の認められる範囲が広がっており，好適な生息環境は縮小してきている。また舗装道路，側溝の敷設も特に1985年頃より確実に増加しており，生息域の分断も進行している。

15. 特記事項

与那国島は他の八重山の島々と台湾との間に位置しながら，周囲の海の深さからそのいずれからも比較的長期間隔離されてきたと考えられる。本亜種の存在は，こうした隔離の存在を強く示唆しており，学術的に高い価値を有している。

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策：特になし。

17. 参考文献

Inger, R. F. and H. Marx. 1965. The systematics and evolution of the oriental colubrid snakes of the genus *Calamaria*. *Fieldiana Zoology* 49: 1-304.

松川涼子・徳田里枝子・当山昌直. 1995. 与那国島の側溝に見られた動物の死骸について. *沖縄生物教育研究会誌* 27: 9-21.

太田英利. 1982. ミヤラヒメヘビ (*Calamaria pavementata miyarai*) の死体拾得の報告，およびタイワンヒメヘビ (*Calamaria pavementata formosana*)，ヒメヘビ (*Calamaria pfefferi*) との比較. *Snake* 14: 40-43.

太田英利・外間康洋. 1996. 与那国島で固有亜種ミヤラヒメヘビの生体を発見. *Akamata* 13: 10-12.

高良鉄夫. 1962. 琉球列島における陸棲蛇類の研究. 琉球大学農家政工学部学術報告 (9): 1-202, 22 pls.

18. 英文サマリー

Distribution of this subspecies is confined to Yonagunijima of the Yaeyama Group, where it occurs in areas having constantly humid humus substrates. Considering its vulnerability to dry, or overheat condition, as well as its small body and low mobility, it is likely that the recent deforestation, as well as increase of paved roads and roadside gutters, has been causing population decline through the reduction of available habitats and population subdivision.

執筆者：太田英利（熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目, トカゲ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名: キシノウエトカゲ
4. 学名: Eumeces kishinouyei Stejneger, 1901
5. 英名: Kishinoue's blue-tailed skink
6. 解説

日本固有種で, 宮古・八重山諸島のほとんどの島に分布する。日本最大のトカゲで, 全長400mmに達する。八重山諸島で同所的に生息する同属種イシガキトカゲは本種よりはるかに小型。草地など比較的開けた環境をおもな生息場所とし, 森林内には少ない。昆虫などの無脊椎動物のほか, 他のトカゲやカエルなどの小型脊椎動物も餌にする。3月には交尾期を迎えた雄同志が闘争をおこなうこと, 雌は地中に巣を作ってその中で産卵し, 産卵後も巢内に留まることが知られている。開けた環境を好むため土地開発等にはある程度抵抗力があるようで, 分布域では集落内でみられることも珍しくない。しかしその一方外来の捕食者にはきわめて弱く, イタチが移入・放逐され定着している宮古諸島の伊良部島と下地島, 八重山諸島の波照間島では, 個体群はほぼ壊滅状態となっている。活動性の上がる3・4月や孵化幼体の出現する7・8月には, 車道上でレキ死する個体も少なくない。国指定の天然記念物。

7. 参考文献

池原貞雄・知念盛俊・下謝名松栄・与那城義春・千木良芳範・島村賢正・日越国昭. 1985. 西表島天然記念物緊急調査報告書 III 動物. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第25集. 沖縄県教育委員会, 那覇. 66 p.

ノ平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳賜隆・高橋健・久貝勝盛. 1998. 宮古諸島における陸棲爬虫両生類の分布について. 平良市総合博物館紀要 (5): 23-38.

太田英利. 1996. キシノウエトカゲ(波照間島個体群). レッドリストおきなわ, pp. 339-340. 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇.

当山昌直. 1996. キシノウエトカゲ(伊良部島個体群). レッドリストおきなわ, pp. 340-341. 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇.

執筆: 太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目，ヘビ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名：イワサキセダカヘビ
4. 学名：Pareas iwasakii (Maki, 1937)
5. 英名：Iwasaki's slug snake
6. 解説

日本固有種で，八重山諸島の石垣島と西表島に分布する．全長500～700mmほどの小型のヘビで，体は細く側偏し，眼は大きく虹彩はオレンジ色ないしやや赤味のかかった黄土色．腹板は188～199枚，尾下板は71～86対．

体の地色は褐色ないし淡褐色で，頭部から頸部にかけては暗褐色の縦じまが，胴部には横断方向に50～70本の不明瞭な暗色の横帯がある．野外での生態はほとんどわかっていない．細長い体形から，以前は樹上性と考えられていたが，実際にはサトウキビ畑などの地上で発見されることが多く，地上で過ごす時間が長いのかも知れない．飼育下ではほとんどカタツムリだけを，器用に殻から本体だけを引き出して食べる．これまでの発見例数がきわめて少なく，生息状況についての詳しい調査が必要．

7. 参考文献

Ota, H., J.-T. Lin, T. Hirata, and S.-L. Chen. 1997. Systematic review of colubrid snakes of the genus Pareas in the East Asian islands. *Journal of Herpetology* 31: 79-87.

太田英利・当山昌直. 1996. イワサキセダカヘビ. レッドリストおきなわ, pp. 337-338. 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇.

高良鉄夫. 1962. 琉球列島における陸棲蛇類の研究. 琉球大学農家政工学部学術報告 (9): 1-202, 22 pls.

執筆者：太田英利（琉球大学熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目，ヘビ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名：アマミタカチホヘビ
4. 学名：Achalinus wernerii Van Denburgh, 1912
5. 英名：Ryukyu odd-scaled snake
6. 解説

日本固有種で，奄美諸島の奄美大島，枝手久島，加計呂麻島，徳之島，沖繩諸島の沖繩島，渡嘉敷島に分布する．頭胴長240～420mmほどで全体的に細長く，体鱗は胴中央で23列(ごく稀に21列)，腹板は雄157～171枚，雌174～191枚，尾下板は左右に分かれず雄で90～98枚，雌で67～85枚．体色は，背面が暗褐色，腹面は黄色．陰性が強く人目につくことが少ないが，沖繩島では必ずしも少なくはない．森林床のほか，陸水に隣接した草地など比較的開けた環境にも見られるが，乾燥，高温にはきわめて弱い．ミミズを捕食する．運動性が低いため，舗装道路・側溝の敷設，土地開発によって簡単に個体群が分断・消滅すると思われる．

7. 参考文献

- Ota, H., and M. Toyama. 1989. Taxonomic re-definition of Achalinus formosensis Boulenger (Xenoderminae: Colubridae: Ophidia), with description of a new subspecies. *Copeia* 1989:597-602.
- 高良鉄夫. 1962. 琉球列島における陸棲蛇類の研究. 琉球大学農家政工学部学術報告 (9): 1-202, 22 pls.

執筆者：太田英利（琉球大学熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目, ヘビ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名: ヤエヤマタカチホヘビ
4. 学名: Achalinus formosanus chigirai Ota et Toyama, 1989
5. 英名: Yaeyama odd-scaled snake
6. 解説

八重山諸島の西表島と石垣島の固有亜種で, 台湾には基亜種タイワンタカチホヘビが固有分布する. 頭胴長250~410mmほどの細長いヘビで, 体鱗は胴中央で普通27列(稀に25列), 腹板は雄159~167枚, 雌179枚前後, 尾下板は左右に分かれず雄で95~97枚, 雌で72枚前後. 背面は黒褐色で正中部に黒色の縦条が走る. 腹面はやや黄味がかかったクリーム色ないし淡灰色. 採集例が少なく, 生息密度は高くないのであろう. 日中は物陰や鍾乳洞内で見つかる一方, 夜間や早朝には地表を移動しているところが観察されており, 夜行性の傾向が強いと考えられる. タカチホヘビの仲間は一般にミミズを餌とし, 乾燥や高温に弱く運動能力の低いことが知られている.

本亜種の場合, 1年を通して適度な湿度が保たれる常緑広葉樹林や石灰岩植生の底質がおもな生息場所と予想され, 開発によるこうした環境の縮小が生息個体数に強く影響すると思われる. また側溝の敷設の影響も憂慮され, 実際, 路傍の乾燥したU字溝内で乾燥した死体が発見されたこともある.

7. 参考文献

- Ota, H., and M. Toyama. 1989. Taxonomic re-definition of Achalinus formosensis Boulenger (Xenoderminae: Colubridae: Ophidia), with description of a new subspecies. *Copeia* 1989:597-602.
- Ota, H., and M. Toyama. 1989. Two additional specimens of Achalinus formosanus chigirai (Colubridae: Ophidia) from the Yaeyama Group, Ryukyu Archipelago, Japan. *J. Herpetol.* 13:40-43.
- 太田英利・当山昌直. 1996. ヤエヤマタカチホヘビ. レッドリストおきなわ, p. 337. 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇.

執筆者: 太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目，ヘビ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名：サキシマアオヘビ
4. 学名：Cyclophiops herminae (Boettger, 1895)
5. 英名：Sakishima green snake
6. 解説

日本固有種で八重山諸島の石垣島，西表島，波照間島，小浜島，竹富島等に分布する。宮古諸島にも分布するとされるが，標本にもとづいた確実な記録がなく，分布を再確認する必要がある。頭胴長400～700mm。頭部は小さく，幅は頸部とはあまり変わらない。体鱗は胴中央で普通17列(ごく稀に19列)，腹板数は161～164枚，尾下板数は52～64対。背面は灰褐色で，ところどころに小さな黒点が見られる。腹面は淡いクリーム色。物陰に隠れる性質が強いが，春から夏にかけては日没時や早朝，地表で活動することも稀ではない。ミミズ類を捕食する。8月中旬頃，9個前後の卵を産むと思われる。いずれの分布域でも生息密度は低いと思われる。外来の捕食者であるイタチが定着している波照間島では，その捕食圧の下での個体群の縮小・消滅が心配される。

7. 参考文献

- ノ平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳賜隆・高橋健・久貝勝盛. 1998. 宮古諸島における陸棲爬虫両生類の分布について. 平良市総合博物館紀要 (5): 23-38.
- 太田英利. 1981. 波照間島の爬虫両生類相. 爬虫両棲類学雑誌 9: 54-60
- 太田英利. 1996. 西表島における輸卵管卵を持ったサキシマアオヘビの記録. Akamata 13: 15-16.
- 高良鉄夫. 1962. 琉球列島における陸棲蛇類の研究. 琉球大学農家政工学部学術報告 (9): 1-202, 22 pls.

執筆者：太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目，ヘビ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名：サキシマバイカダ
4. 学名：Lycodon ruhstrati multifasciatus (Maki, 1931)
5. 英名：Sakishima wolf snake
6. 解説

日本固有の亜種で八重山諸島の石垣島，西表島と，宮古諸島の宮古島，伊良部島に分布し，基亜種は大陸中国南部や台湾から知られている．頭胴長530～600mmのスリムなヘビで，体鱗は胴中央で17列，腹板は229～237枚，尾下板は106～119対．背面の地色は淡い茶褐色で，黒色ないし黒褐色の横帯が胴部に54～80本，尾部に26～42本ある．このうち体の前部の横帯は，八重山諸島の個体群では顕著に太くなっているが，宮古諸島のものではより後方の横帯とあまり変わらない．このことは両者がある程度分化していることを示唆している．サキシマスベトカゲやサキシマキノボリトカゲなどを捕食する．繁殖等の詳細は不明だが，西表島産の一個体が5月下旬に6卵を産んだとの報告がある．生息密度は低く，特に宮古諸島では発見例が少ない．伊良部島では，外来の捕食者であるイタチの影響が心配される．

7. 参考文献

- ノ平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳賜隆・高橋健・久貝勝盛．1998．宮古諸島における陸棲爬虫両生類の分布について．平良市総合博物館紀要 (5): 23-38.
- Ota, H. 1988. Taxonomic notes on Lycodon ruhstrati (Colubridae: Ophidia) from East Asia. Journal of Taiwan Museum 41: 85-91.
- 太田英利・戸田守．1995．サキシマバイカダの飼育下での産卵．Akamata 12: 23-24.
- 高橋健．1995．サキシマバイカダによるサキシマキノボリトカゲの捕食．Akamata 11: 32.
- 高橋健．1996．サキシマバイカダの伊良部島からの記録．Akamata 13: 9

執筆者：太田英利（琉球大学熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目, コブラ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名: イワサキワモンベニヘビ
4. 学名: Hemibungarus maclellandi iwasakii (Maki, 1935)
5. 英名: Iwasaki's coral snake
6. 解説

日本の固有亜種で, 八重山諸島の石垣島と西表島に分布しており, 台湾には別亜種タイワンワモンベニヘビが分布している. 頭胴長は普通250~420mmの範囲だが, 700mmという大型の個体も見つかっている. 胴部の地色は赤紫色で, 非常に狭い淡色の縁どりを備えた黒色の環状紋が40前後ある. 生息密度が低く発見例も少ないため, 生態その他についてはほとんどわかっていない. 餌としてブラーミニメクラヘビが報告されている. 飼育観察からヒメヘビ類やタカチホヘビ類と同様乾燥に弱いと思われ, 一年を通して湿潤な常緑広葉樹林の林床が主な生息場所と予想される. 生息状況について, 詳細な調査を行なうことが望まれる.

7. 文献

太田英利・当山昌直. 1996. イワサキワモンベニヘビ. レッドリストおきなわ, pp. 338-339. 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇.
高良鉄夫. 1962. 琉球列島における陸棲蛇類の研究. 琉球大学農家政工学部学術報告 (9):1-202, 22 pls.

執筆者: 太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目, コブラ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名: ヒヤン
4. 学名: Hemibungarus japonicus japonicus (Gunther, 1868)
5. 英名: Japanese coral snake
6. 解説

奄美諸島の固有亜種で奄美大島, 加計呂麻島, 与路島, 請島のみに分布する。ごく最近の研究で, 種レベルでも日本固有であることがわかった。

頭胴長は280~500mm程度。体鱗は13列, 腹板は193~217枚, 尾下板は26~32対。胴部背面の地色は淡い赤褐色ないしオレンジ色で, 1~5本の細い暗色縦条と, 11~16本の胴を一周する暗色の環状帯がある。常緑広葉樹林床など比較的湿潤な環境で発見されることが多いが, ガレ場など, より乾燥した場所でも見つかる。いずれにせよ, 生息密度はあまり高くない。餌として, プラミニメクラヘビを捕食することが報告されている。4月下旬に交尾が, 6月下旬には産卵が観察されている。一腹卵数は2~4で, 卵は1ヶ月強で孵化し, 頭胴長145mmほどの幼蛇が生まれる。

7. 参考文献

木場一夫・菊川大東・福田恒雄・田中和弘. 1977. 南西諸島産 Calliophis japonicus の分類. 銀杏学園紀要 2: 7-30.

Ota, H., A. Ito and J.-T. Lin. 1999. Systematic review of the elapid snakes allied to Hemibungarus japonicus (Gunther, 1868) in the East Asian islands, with description of a new subspecies from the central Ryukyus. Journal of Herpetology. In press.

高良鉄夫. 1962. 琉球列島における陸棲蛇類の研究. 琉球大学農家政工学部学術報告 (9): 1-202, 22 pls.

執筆者: 太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目, コブラ科
2. 準絶滅危惧 (NT)
3. 和名: ハイ
4. 学名: Hemibungarus japonicus boettgeri (Fritze, 1894)
5. 英名: Okinawan coral snake
6. 解説

奄美・沖縄諸島に分布する中部琉球の固有亜種で、徳之島と久米島をそれぞれ分布の東・西限として、その間に位置する島のうち沖永良部島や与論島などをのぞくほとんどの島に分布する。ごく最近の研究で、種レベルでも日本固有であることがわかった。頭胴長は294~530mm程度。体鱗は13列、腹板は変異が著しく雄163~199枚、雌167~210枚で、南西に行くほど減少する傾向がある。尾下板は雌雄とも27~31対。胴部背面の地色は淡い赤褐色ないしオレンジ色で、太い暗色縦条が普通5本はしる。このほか6~14本の暗色の横帯をもつ場合もあるが、このような場合でも、基亜種と異なり腹面でつながって環状帯を形成することはない。島嶼個体群間で異質性が高く、近い将来複数の亜種に分割されるよう。常緑広葉樹林床や石灰岩植生内など比較的湿潤な環境に生息するが、生息密度はあまり高くない。餌としては、ブラーミニメクラヘビ、ヘリグロヒメトカゲ、クロイワトカゲモドキなどが挙げられる。5月中旬頃、雄同志が闘争行動を行なうことがあること、6月中・下旬に5卵程度を産むことが知られている。

7. 参考文献

- 木場一夫・菊川大東・福田恒雄・田中和弘. 1977. 南西諸島産 Calliophis japonicus の分類. 银杏学園紀要 2: 7-30.
- Ota, H., A. Ito and J.-T. Lin. 1999. Systematic review of the elapid snakes allied to Hemibungarus japonicus (Gunther, 1868) in the East Asian islands, with description of a new subspecies from the central Ryukyus. Journal of Herpetology. In press.
- 高良鉄夫. 1962. 琉球列島における陸棲蛇類の研究. 琉球大学農家政工学部学術報告 (9): 1-202, 22 pls.

執筆者: 太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. カメ目, スッポン科
2. 情報不足 (DD)
3. 和名: スッポン
4. 学名: Pelodiscus sinensis (Wiegmann, 1834)
5. 英名: Chinese soft-shelled turtle
6. 解説

本州, 四国, 九州, 琉球列島に分布し, 国外では台湾, 海南島, 大陸中国東部, ベトナム北部, 朝鮮半島, ロシア南東部などに分布する. 食用にするため人為的に移動されることが多く, 琉球列島のうち奄美・沖縄・八重山・大東諸島に見られる島嶼集団は, すべて本州や台湾からの移入に由来すると考えられる. 地域個体群間に形態的変異が見られ, そのため複数の種や亜種に分けられることもあり, たとえば日本本土の集団を固有の亜種 (P. s. japonicus [Temminck et Schlegel, 1835]) と見なす見解もある. 近年, 酵素蛋白を指標として行われた解析の結果を見る限り, 日本本土の集団と台湾や香港の集団との間には, 比較的明瞭な遺伝的差異があると考えられる. 本土における生息状況や, 大陸等からの移入個体の分散・定着の有無等について, 早急な調査が望まれる.

7. 参考文献

太田英利・佐藤寛之. 1997. スッポン Pelodiscus sinensis (Wiegmann, 1834). 日本水産資源保護協会 (編), 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料 (IV). pp. 322-330. 日本水産資源保護協会, 東京.

Sato, H. and H. Ota. 1999. False biogeographical pattern derived from artificial transportation of organisms: A case of the soft-shelled turtle, Pelodiscus sinensis, in the Ryukyu Archipelago, Japan. In: H. Ota (ed.), Tropical Island Herpetofauna: Biodiversity, Biogeography and Conservation. Elsevier Science, Amsterdam. In press.

佐藤寛之・吉野哲夫・太田英利. 1997. 沖縄県内の島嶼におけるスッポン (Pelodiscus sinensis) (爬虫綱, カメ目) の起源と分布の現状について. 沖縄生物学会誌 35: 19-26.

執筆者: 太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)

1. トカゲ目, トカゲ科
2. 絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)
3. 和名: ニホントカゲ/オキナワトカゲ (トカラ海峡以北のトカラ諸島に分布する, 種の帰属不明の *Eumeces* 属個体群)
4. 学名: *Eumeces latiscutatus* (Hallowell, 1869)/*marginatus* (Hallowell, 1860)
5. 英名: Japanese/Okinawan blue-tailed skink populations on Tokara islands north of the Tokara Strait
6. 固有性: 日本固有種.
7. 摘要

トカラ列島のうちトカラ海峡より北の5島に分布する *Eumeces* 属個体群は, おそらくこれらの島々で長期間隔離された結果, 相互や周辺地域のトカゲ属個体群から形態的に少なからず分化した独特の個体群となっており, 種の帰属についてもいまだ決着が着いていない. 北トカラの島々には1940年頃, ネズミを駆除する目的でイタチが導入された. そしてその結果, これらの貴重な *Eumeces* 属個体群のうち, 悪石島と平島のものはすでに完全に消滅し, 他の個体群も生息密度が極端に低くなっている.

8. 形態

悪石島, 平島の個体群については具体的な知見が全くない. 口之島, 中之島, 諏訪之瀬島のものは頭胴長60~85mm程度で, 胴部の体鱗は28~30列とニホントカゲ (*E. latiscutatus*) やオキナワトカゲ (*E. marginatus*) に比べて多い. これらの個体群間では, 後鼻板の有無や体色に著しい変異があるとされるが, 詳細は不明.

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷: 北トカラの島々のうち, 悪石島, 諏訪之瀬島, 平島, 中之島, 口之島に分布していたが, このうち悪石島と平島の個体群は, 1970年頃までに完全に消滅した.

近縁な種及び群との分布状況の比較: オキナワトカゲが沖縄・奄美諸島や南トカラの宝島, 小宝島, 小島に, ニホントカゲが九州などの日本本土や大隅諸島にそれぞれ分布している.

10. 生物学的特性

活動期, 越冬期: 不明.

生息密度とその変動: 住民の話から考えて, 少なくとも悪石島, 平島, 中之島では, イタチの導入前にはかなりの高密度で生息していたと思われる.

繁殖習性: 不明.

世代期間: 不明.

社会構造: 不明.

食性: 具体的な知見はないが, ニホントカゲやオキナワトカゲと同様, クモ類やミミズ類など, 地表や落葉の下に棲む無脊椎動物を捕食すると思われる.

生息環境区分: 悪石島, 平島, 中之島では, イタチの導入前には, 集落内, 耕作地といった開けた環境から, 竹林内や常緑広葉樹林内にいたるまで様々な環境に見られたらしい. 現存する個体群のうち中之島と諏訪之瀬島の個体群は, 集落内の石垣やその周辺の草地に, 口之島の個体群は海岸の打ち上げ帯近くのガレ場に見られる.

生息環境選択性及び生息に必要な条件: 餌となる無脊椎動物が豊富であり, かつ捕食者から隠れるための効果的なシェルターのあることが, 生息のための必要条件と思われる.

遺伝的特徴, 種内変異の傾向: これまで生化学的な方法で唯一調査され

た口之島の集団は、遺伝的にはオキナワトカゲにきわめて近く、ニホントカゲとは大きく隔たっていることが知られている。他の個体群の遺伝的特徴や変異については不明。

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数？

地域個体群分布域の位置，分布面積：口之島での生息域は，海岸の周辺を中心とした5km²未満と思われる。また中之島と諏訪之瀬島では，生息域はそれぞれ西部と南部の集落を中心とした1~3km²程度と推定される。

分布域の分断状況：不明。

分布域縮小率の推定：悪石島と平島では，それぞれ約7km²，約2km²の面積を占めていたトカゲ類が，イタチの導入後30年以内に完全に消滅してしまった。中之島と諏訪之瀬島では生息域は50年間でともに1/10以下に縮小したと思われる。口之島については不明。

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化：具体的な個体数は不明だが，密度の低下と生息地面積の縮小の割合から考えて，中之島と諏訪之瀬島では少なくともイタチ導入後の50年間で個体数が1/1000程度に減ったと推定される。

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化：1940年代初め以降，各島嶼に導入されたイタチの急速な拡大によって捕食圧が上昇し，生息環境は著しく悪化した状態で現在に至っていると思われる。

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：捕食者侵入。1940年代初め頃に導入され定着したイタチのもたらす高い捕食圧。

15. 特記事項

これら北トカラの個体群のうち，諏訪之瀬島，平島，中之島，口之島のものは，その形態的特徴からニホントカゲと同定されることが多かったが，このうち少なくとも口之島の個体群については，遺伝的にオキナワトカゲに近いことが示されており，現存する他の2個体群とともに分類学的，生物地理学的に貴重な研究対象となっている。悪石島の個体群については，戦前の研究者が形態的にニホントカゲとオキナワトカゲの中間的な特徴を示すとしている（ただしその具体的な内容は不明）。この個体群が正体も解明されぬままに消滅してしまったことは，学術上きわめて重大な損失と言わなければならない。

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策：特になし。

17. 参考文献

- Hikida, T., H. Ota and M. Toyama. 1992. Herpetofauna of an encounter zone of Oriental and Palearctic elements: Amphibians and reptiles of the Tokara Group and adjacent islands in the northern Ryukyus, Japan. *Biological Magazine Okinawa* 30: 29-43.
- 永井亀彦. 1928. 南西諸島の動物分布. 史蹟名勝天然記念物調査報告第四輯. pp. 49-52. 鹿児島県.
- 太田英利. 1996. トカラ列島における爬虫・両生類の分散, 分化と保全. 中村和郎・氏家宏・池原貞雄・田川日出夫・堀信行(編), 南の島々. 日本の自然: 地域編-8. pp.161-163. 岩波書店, 東京.
- Ota, H., M. Toyama, Y. Chigira, and T. Hikida. 1994. Systematics, biogeography and conservation of the herpetofauna of the Tokara Group, Ryukyu Archipelago: New data and review of recent publicat

ions. WWF Japan Science Report 2: 163-177.

18. 英文サマリー

Populations of the genus Eumeces on five northern Tokara islands show characteristic morphological features most likely as a result of long-lasting isolations on those islands. This makes the taxonomic status of each of them yet to be seen. To those five islands, weasels were introduced artificially for the rat control in the early 1940's. Since then, lizard populations on Akusekijima and Tairajima have already been completely extirpated, and the remaining three populations, though still exist, have also been considerably reduced.

執筆者：太田英利（琉球大学熱帯生物圏研究センター）

1. トカゲ目, トカゲ科
2. 絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)
3. 和名: オカダトカゲ (伊豆諸島の三宅島, 八丈島, 青ヶ島の個体群)
4. 学名: *Eumeces okadae* Stejneger, 1907
5. 英名: Okada's blue-tailed skink (populations on Miyakejima, Hachijojima and Aogashima of the Izu Islands)
6. 固有性: 日本固有種
7. 摘要

伊豆諸島の固有種で, 草原, 海岸や火山のガレ場, 疎林などの開けた環境から, 発達した常緑広葉樹林の林床まで, 島のあらゆる環境に生息する。このうち従来, 成体に対する捕食者(肉食性の哺乳類やシマヘビ)の分布しない三宅島, 八丈島, 青ヶ島の3島では, 本種はきわめて高密度で生息し, 少ない一腹卵数, 隔年繁殖など独特の生活史的特性を示していた。

しかし1950年代末~1980年代前半にかけて, これらの島にネズミ駆除を目的としてイタチが導入されると, その捕食圧のもとで急速に個体群が縮小し, 現在, 個体群消滅の危機に瀕している。

8. 形態

成体の頭胴長は60~96mmの範囲だが, 島嶼によって成熟齡・サイズが異なる。胴部の体鱗は普通28~30列(稀に26列)。Eumeces属の幼体は普通, 頭胴部では暗色の地に明瞭な淡色の縦条が走り, また尾部は鮮やかな青色をしている。しかし本種ではこうした幼体色は微弱で, かつ成長にともなって急速に失われてしまう。

9. 分布の概要

分布の概要と時代的変遷: 種としては伊豆諸島のうち大島を北限, 青ヶ島を南限として, その間のほとんどの島に分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較: 種レベルで最も近縁と思われるニホントカゲ(*E. latiscutatus*)は, 日本本土に分布する。オカダトカゲ種内の個体群間の類縁関係は不明。

10. 生物学的特性

活動期, 越冬期: 三宅島では活動中の個体は3~11月に見られ, 12~2月は越冬期と考えられる。

生息密度とその変動: 三宅島では, イタチ導入以前の夏季の, 孵化幼体をのぞいた生息密度として, 40000頭/km²という非常に高い推定値が得られている。青ヶ島, 八丈島における本来の生息密度は不明であるが, 住民の話などからかなり高かったことが想像される。

繁殖習性: 詳しく調査された三宅島では, 交尾は4月中旬~5月末に行なわれること, 雌は隔年で4~12個の卵を産み, 産卵後卵がかえるまでの34~41日間巣穴内に留まって卵の世話をすることが知られている。

世代期間: 三宅島と青ヶ島では, 孵化直後の幼体は頭胴長29~33mm(普通30~32mm)で, 3年以上かかって性成熟し, 平均して6年弱生きることが推定される。

社会構造: なわばりはない。Eumeces属のトカゲでは, 交尾期に雄同志が出会うと, ゆっくり円を描きながら頭部を咬み合う闘争を行なうことがある。オカダトカゲにおいてもいくつかの島嶼個体群で, しばしばこのような雄の闘争が見られる。しかし高密度で生息していた三宅島では, このような行動はほとんど見られなかった。

食性: 一般にクモ類やミミズ類をはじめ多くの地表性・半地中性無脊椎動物を食べる。三宅島では陸生甲殻類の端脚類を多く食べており, 餌の不足する夏季にはアリ類の働きアリまで食べる。

生息環境区分: 草原, 海岸や火山のガレ場, 疎林, 常緑広葉樹の自然林

・二次林，農山村内．三宅島ではイタチの導入以前には，島内のあらゆる環境下で見られたが，導入後その大半で姿を消してしまい，現在では民家の周辺の石垣を中心に生存しているに過ぎない．

生息環境選択性及び生息に必要な条件：餌となる無脊椎動物に富み，同時に捕食者を回避するための隠れ場所があることが，生息のための必要条件と考えられる．

遺伝的特徴，種内変異の傾向：不明．

11. 分布域とその動向

分布情報メッシュ数？

地域個体群分布域の位置，分布面積：現在の分布域は，三宅島では島内に数カ所から数十箇所分散し，それらを合わせても数ヘクタール程度．

八丈島では，大賀郷付近にかたまつて数箇所，合わせて数十ヘクタール程度．青ヶ島については不明．

分布域の分断状況：かつては島全体に分布していたが，イタチの導入後は住宅地やその周辺の農地の石垣などを主な生息場所として生き残っている．こうした個々の範囲が狭く，相互に離れた生息地間の交流は，自動車道路によって著しく分断されている．

分布域縮小率の推定：三宅島では，イタチ導入後の十年間で18%以下に縮小したと推定される．他の2島でも急速に縮小したのは確かだが，具体的な値は不明．

12. 個体数とその動向

地域個体群別の推定個体数とその時代的变化：三宅島では，イタチ導入より前の1970年代後半から1980年代はじめの調査では，生息個体数について孵化幼体をのぞきおよそ500万個体との値が得られている．これがイタチ導入で急速に減少し，1985年には5～10万個体程度，現在では多く見積っても数百個体程度と推定される．八丈島，青ヶ島においては具体的な推定値を示すのは困難だが，よく似た減少率を示すと思われる．いずれの島でも，オカダトカゲの減少が目立ち始めるのはイタチを導入してから5年以内で，三宅島では早くも3年で1/100程度の著しい減少が見られた．

13. 生息地の現況とその動向

地域個体群別の生息環境の質とその時代的变化：これら3島では現在，イタチによる捕食圧のため，草原，ガレ場，森林など本来の生息場所は生存不能となっている．各島嶼個体群の命脈の最後の砦とも言える民家や農地周辺の石垣も，1980年代半ばよりすすめられている都道の拡張工事に伴って撤去され，あるいはオカダトカゲが隠れ場所として利用できる隙間のないコンクリート製のものに置き換えられてきており，生息環境は悪化している．

14. 存続を脅かしている原因とその時代的变化

原因のタイプ区分：捕食者侵入．八丈島では1950年代から，三宅島では1970年代から，青ヶ島では1980年代から現在にいたる．付随的な要因として，1980年代半ば以降に進められている，道路工事にとまなう石垣の撤去・改修が挙げられる．

15. 特記事項

オカダトカゲの各島嶼個体群は，異なる島嶼環境下できわめて多様な生態的放散を遂げており，生活史の進化に関する研究の対象として，高い学術的価値を有する．

16. 保護対策

現在とられているか提案されている保護対策：東京都では，三宅島に導入されたイタチの生態調査を数年間かけて行い，島嶼生態系の保全を進めるための資料としたはずであるが，奇妙なことにイタチを駆除すべきとの

結論にはいたっていない(1996年に確認)。したがって現在、保護対策はな
んらとられていない。

17. 参考文献

Hasegawa, M. 1990. Demography of an island population of the lizard, Eumeces okadae, on Miyake-jima, Izu Islands. *Researches on Population Ecology* 32: 119-133.

Hasegawa, M. 1994. Insular radiation in life history of the lizard Eumeces okadae in the Izu Islands, Japan. *Copeia* 1994: 732-747.

Hasegawa, M. 1994. Demography, social structure and sexual dimorphism of the lizard Eumeces okadae. In: P. J. Jarman and A. Rossiter (eds.), *Animal Societies, Individuals, Interactions and Organization*. pp. 248-263. Kyoto University Press, Kyoto.

Hasegawa, M. 1997. Density effects on life history traits of an island lizard population. *Ecological Research* 12: 111-118.

Hasegawa, M. 1999. Impacts of the introduced weasel on the insular food webs. In: H. Ota (ed.), *Tropical Island Herpetofauna: Biodiversity, Biogeography and Conservation*. Elsevier Science, Amsterdam. In press.

Hasegawa, M. and S. Nishikata. 1991. Predation of an introduced weasel upon the lizard Eumeces okadae on Miyake-jima, Izu Islands. *Natural History Research* 1: 53-57.

Kato, J., H. Ota and T. Hikida. 1994. Biochemical systematics of the laticutatus species-group of the genus Eumeces (Scincidae: Reptilia) from East Asian islands. *Biochemical Systematics and Ecology* 22: 491-500.

Moyer, J. T., H. Higuchi, K. Matsuda and M. Hasegawa. 1985. Threat to unique terrestrial and Marine environments and biota in a Japanese national park. *Environmental Conservation* 12: 293-301.

18. 英文サマリー

This lizard is endemic to the Izu Islands, and inhabits various habitats, from grasslands, coastal and volcanic pebble grounds and shrubs to floors of primary and well recovered secondary laurel forests. Originally population densities on Miyakejima, Hachijojima, and Aogashima, where no mammal and snake predators for adult lizards occurred, were extremely high, and these populations exhibited various unique ecological/life history characteristics, such as relatively small clutch size and biennial reproduction. Since the artificial introduction of weasels for the rat control from late 1950s to early 1980s, however, each of these island populations has drastically reduced, almost disappearing at present.

執筆者: 長谷川雅美 (千葉県立中央博物館) ・ 太田英利 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)