

3. 5 爬虫類

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。

カテゴリー 分類群	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		1	—	—	4	11	3	8	27
改訂第2版 2005	0	0	7	2	5	10	16	0	1	34
改訂第3版 2017	0	0	8	2	6	10	14	2	3	37

※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

今回の見直しでは、アオウミガメが絶滅危惧 II 類から準絶滅危惧に引き下げられた。これは、前回までに過小評価されていた個体数が正しく評価された結果ではなく、継続的な調査資料に基づき、県内における本種の確認頭数が増加傾向にあることを反映したものである。ただし、これは本種の保全の必要性が減じたことを意味するものでは決してない。このことは、特に、近年の研究で、沖縄近海の個体を含む東アジアの個体群が遺伝的にある程度独自性を持ったものであることが示されたことを踏まえればなおさらである。仮に、個体数の増加が部分的にでもこれまでの保全に対する取り組みによるのであれば、さらなる絶滅リスクの軽減を目指していっそうの取り組みが望まれる。今回のランクの引き下げが、今後のますますの保全への取り組みの励みになるよう願う。

(2) 本改訂で明らかになったこと

今回の見直しでは、ミヤコカナヘビとオキナワトカゲでランクが引き上げられ、ともに準絶滅危惧種であったものが、前者は絶滅危惧 IB 類、後者は絶滅危惧 II 類となった。これまで、絶滅危惧種（II 類以上）とされてきた爬虫類は、そのほとんどが一部の島にしか生息しない種、あるいは生息に特殊な環境タイプを必要とする種であり、トカゲモドキ類やキクザトサワヘビなどがその象徴である。これに対し、上記 2 種はそれとは明らかに状況が異なり、比較的分布範囲は広く、また人為的に攪乱された環境にも生息する。かつては身の回りで普通に見られたこれらの種が、もはや絶滅が憂慮される存在になっている点は注目に値する。2 種の個体数減少の原因究明と並んで、こういった特性を持つ種の保全にどのように向き合っていくのかについても議論を深める必要がある。

もう一点特筆すべきなのは、ヤエヤマインシガメに著しく高い捕獲圧がかかっている可能性が示唆されていることである。実際の個体数の減少度合いが十分に把握できていないためランクの引き上げこそ見送られたが、ある試算では、この亜種の全生息個体数の 18% に当たる個体がわずか 1 年半の間に輸出されたとされている。その数は常軌を逸している。これは本種の捕獲に対する法的な規制がなく、かつワシントン条約の付属書 II に掲載されているがゆえに把握できた数字で、本県の爬虫類全体でみると氷山の一角である可能性が高い。爬虫類の多くは、生息微環境の幅広さや活動のリズムの不規則さから取り尽くしは困難だと思われるが、本事例は少なくとも一部の種の商取引上の需要が非常に高いことを示しており、過度な捕獲圧が種の存続を脅かす一大要因となり得ることを示している。同様に捕獲圧の高さが懸念事項となるエラブウミヘビ類の 2 種と並んで、科学的な見地からの資源管理によって持続可能な利用の道を模索していくことも必要であろう。

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 A 類 (CR)

- 和名 : イヘヤトカゲモドキ
 分類 : 有鱗目 トカゲモドキ科
 学名 : *Goniurosaurus kuroiwaie toyamai* Grismer, Ota et Tanaka, 1994
 カテゴリ : 絶滅危惧 I A 類 (CR) 環境省カテゴリ : 絶滅危惧 I A 類 (CR)
- 形態 : 頭胴長は 7.5~8.5 cm で、指下板がなく、眼には瞼があるという原始的な形質をもつ。虹彩は赤紫色か赤褐色。背面は暗褐色の地色に、淡桃色の横帯が 3~4 本あるが、縦条はない。生来の尾には黒色の地に白色の横帯があるが、自切後に再生した尾は中央がふくらんだ太短い形状で、白色の不規則な模様が入る。腹面は淡褐色で、扁平な瓦状の鱗が並ぶ。
- 近似種との区別 : 他の亜種とは胴部背面の正中線上に、淡色の縦条がなく、胴体の軸に垂直な淡桃色の帯状斑が 3~5 本あること、全体的に太短い体形をしていることなどで識別できる。
- 分布の概要 : 伊平屋島に固有に分布している。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 以前は奄美諸島の徳之島に分布するオビトカゲモドキと最も近縁と考えられていたが、最近の研究によりオビトカゲモドキは琉球列島産トカゲモドキ類のなかでは最も古くに分化したことが示され、他の集団とは種のレベルで異なるとされている。イヘヤトカゲモドキとより近縁なのは、沖縄諸島内の他の 3 亜種で、久米島、渡名喜島、渡嘉敷島、阿嘉島、伊江島、沖縄島、瀬底島、古宇利島、屋我地島に分布している。本亜種は、これらの集団のなかではもっとも先に分化したと推定されている。
- 生態的特徴 : 少なくとも 6 月下旬~7 月上旬に輸卵管卵をもつ雌が出現し、一腹卵数が 2 個であることがわかっている。その他、本亜種の生態についてはほとんどわかっていないが、クロイワトカゲモドキと類似していると考えられる。
- 生息地の条件 : 林床の湿潤な常緑広葉樹林やそれに準ずる環境が必要で、特に、林床に餌となる多くの土壌動物があり、シェルターとなる岩穴などのある場所。
- 現在の生息状況 : 主に山地部の常緑広葉樹林に生息しているが、低地部の回復の進んだ二次林や住宅地近くでもみられるところがある。伊平屋島のなかで、少なくとも北端近くと南端近くでは生息が確認されており、分布範囲は全島におよばないと考えられる。個体群密度などの具体的な資料はない。
- 学術的意義・評価 : 他の亜種やオビトカゲモドキとともにきわめて高い遺存性を示す一方、沖縄諸島のなかで細かく分化しているため、琉球列島全体だけでなく、中琉球の各島の地史および同地域における陸生生物の多様化の歴史を解明する上で重要な情報を提供するものと思われる。近年の研究により、伊平屋島の集団が沖縄諸島の集団のなかで遺伝的に大きく分化していることが他の幾つかの陸生生物でも示され、このようなパターンを示す生物の代表格である本亜種は、同島の生物集団の成り立ちを考慮の上でも極めて高い価値を有する。
- 生存に対する脅威 : ダムの建設や林道の敷設、それに伴う広葉樹林の伐採による生息場所の消失・分断が大きな脅威となっているほか、少なくとも近年でも商業目的の違法採集がなされていたとの情報もあり、個体群に負の影響を与えてきたと考えられる。
- 特記事項 : 本亜種を含む県内の亜種については、種全体として沖縄県指定天然記念物 (1978 年) に指定されている。また、徳之島のオビトカゲモドキ *Goniurosaurus splendens* を含む琉球列島産トカゲモドキ類すべてが種の保存法による国内希少野生動植物種 (2015 年) に指定されている。IUCN カテゴリ : Endangered (EN)。
- 原記載 : Grismer, L. L., H. Ota and S. Tanaka, 1994. Phylogeny, classification, and biogeography of *Goniurosaurus kuroiwaie* (Squamata: Eublepharidae) from the Ryukyu Archipelago, Japan, with description of a new subspecies. Zool. Sci., 11: 319-335.
- 参考文献 : Honda, M. T. Kurita, M. Toda and H. Ota, 2014. Phylogenetic relationships, genetic divergence, historical biogeography and conservation of an endangered gecko, *Goniurosaurus kuroiwaie* (Squamata: Eublepharidae), from the Central Ryukyus, Japan. Zool. Sci., 31: 309-320.
 Ota, H., 1989. A review of the geckos (Lacertilia: Reptilia) of the Ryukyu Archipelago and Taiwan. "Current Herpetology in East Asia", M. Matsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), Herpetological Society of Japan, Kyoto, 349-357.
 太田英利, 2000. イヘヤトカゲモドキ, "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, 22-23.
- 執筆者名 : 戸田 守・田中 聡

- 和名 : キクザトサワヘビ
 分類 : 有鱗目 ナミヘビ科
 学名 : *Opisthotropis kikuzatoi* (Okada et Takara, 1958)
 カテゴリ : 絶滅危惧 I A 類 (CR) 環境省カテゴリ : 絶滅危惧 I A 類 (CR)

- 形態** : 全長 54~63 cm、頭胴長 43~51 cm。鼻板は頭部背面にあり、外鼻孔はやや背方に開口する。前額板は幅が広く 1 枚、時々不完全な縦割れが見られ、2 枚に見える場合もある。額板は五角形を呈し、前額板と接する面が最も大きい。上唇板は 6 枚。体鱗列数は胴中央部で 15。鱗は滑らかで光沢があり、胴後部と尾部の鱗に顕著な隆条をもつ。背面は暗褐色で、オレンジ色の小斑点が体側線上に並ぶ。
- 近似種との区別** : 形態的にはアオヘビ類に似る点もあるが、緑色を呈さないで明瞭に区別される。また、分類学的にもアオヘビ類とは全く異なる。サワヘビ属のなかでは、頭部の鱗や体鱗列数をもっとも少ないので区別は容易である。
- 分布の概要** : 久米島のみ分布する。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較** : フィリピン、ボルネオと中国から東南アジアにかけて分布する。発見場所が詳細に記録されている種の大半が、千メートル以上の高山および溪流で発見されている。今世紀に入って中国、ベトナム、ラオスから同属の新種 5 種が発見されている。現在サワヘビ属は、23 種が知られているが、これまで調査研究が困難だった山間部の調査の進展によって今後も新種の発見が続くと思われる。
- 生態的特徴** : 本種は、山地の溪流中が生活の場となっていることに大きな特徴がある。飼育や野外観察の結果から日中の午前中に多く出現・活動することがわかっている。当初、昼行性の可能性が指摘されていたが、夜でも活動することが知られている。呼吸について、飼育観察（止水中）では、最大潜水時間が 12 分 30 秒で、野外の溪流中の観察では、最低でも 25 分間の潜水が確認されていることから皮膚呼吸に依存する割合が高いことが予想される。飼育下では、陸上に上がることも観察されており、野外でもまれに陸上にあがるのが予想される。標識した個体が同一河川の 10 m 以内で再捕されたこともあるので、行動圏はきわめて狭い範囲に限られる可能性がある。普段は、溪流中の転石や土手などの隙間に潜んでいると思われ、水が少ない所では伏流水が湧き出るような石の下にもいることが考えられる。10 月に採集されたメスの標本から産卵数は 11 以下と推定される。野外ではクメジマミナミサワガニを食べているという報告がある。ほかに飼育下でサワガニを食べたという報告がある。野外での食性について確認された資料は少ないが、おそらくカエルの幼生、淡水魚、水生昆虫、他の甲殻類等も食べていると思われる。
- 生息地の条件** : 生息地は、イタジイを主体とする発達した二次林や、より自然度の高い山地森林域の溪流が主であるが、背後に自然林の山を控えた伏流水だけの溪流にも生息している。餌動物の存在、皮膚呼吸等の関係から、汚染の無い清流が生息の鍵を握るものと考えられる。
- 個体数の動向** : 詳細な数の動向は不明。人力を中心とした耕作を行っていた水田からサトウキビ畑に変わり、機械による土地の造成等が進んでいることから、生息地の分断や消滅等が進んでいるものと思われる。したがって、少なくとも 1960 年代よりは減っているものと思われる。
- 現在の生息状況** : 違法採集防止の観点から詳細な分布情報は省略。主な生息地は宇江城岳、アアラ岳付近。これまでの情報によると、上記から離れた所や別水系になった場所でも大雨の後に河川の下流で見つかった事例がある。また、パッチ状に残された小さな水系でも確認されている。このようにパッチ状に見つかる生息状況は、1970 年代前半までは水田を主とする人力を中心とした農耕であったが、サトウキビ畑に変化し、機械力等で畑や道路が整備されたことにより生息地の断片化が進んだことが一因と思われる。これまでに記録の無い河川からも新たに確認される可能性があるため、注意が必要である。沖縄県教育委員会が 1990 年から 1992 年まで実施した延べ 26 日間の現地調査においても限定された場所から 5 個体だけしか発見されていない。このことから個体数は極めて少ないことが予想される。
- 学術的意義・評価** : 本種は分類学的にも珍しい属に含まれ、生息地が溪流という特殊な生態を呈する。最も近縁と思われる種が中国大陸にしか分布しておらず、久米島周辺の沖縄島や宮古・八重山諸島からはみつからない。キクザトサワヘビの分布はサワヘビ属の分布範囲の中では辺縁部に位置している。形態的にも頭部の鱗数が本属の中でもっとも少ない数値を示すなど、サワヘビ属の中でも特異な位置にあることが考えられる。このように本種は分類学的、生態学的、動物地理学的な観点から学術的価値がきわめて高い。
- 生存に対する脅威** : 溪流の汚染が最大の脅威になると考えられる。汚染は、農薬や消毒薬などの薬物による化学的汚染が考えられる。また、諸開発に伴う生息地の消失や赤土などの流入などによる物理的汚染も懸念される。これらは、本種が溪流性の動物を食べていることと、皮膚呼吸に大きく依存している可能性が高いことと考え合わせるときわめて深刻な脅威とみることができる。また、ウシガエル・イタチなどの移入動物による捕食も懸念される。さらに、現地では電気器具によるウナギの捕獲も行われているようなので、これもまた脅威となりうる。絶対数が少ないと思われることから、飼育愛好家などによる密猟も脅威となるであろう。個体群の状態は予断を許さない状況下であり、絶滅の危機が心配される種である。
- 特記事項** : 本種の名称は、発見者の喜久里教達氏にちなむ。久米島の固有種。沖縄県指定天然記念物 (1985 年)。国内希少野生動植物種 (1995 年)。IUCN カテゴリー : Critically Endangered (CR)。
- 原記載** : 岡田弥一郎・高良鉄夫, 1958. 琉球産アオヘビの一新種. 日本生物地理学会会報, 20(3): 1-3.
- 参考文献** : 松井正文, 1991. キクザトサワヘビ. “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― 脊椎動物編”, 環境庁(編), 日本野生生物研究センター, 東京, 224-225.
- Mori, A. and A. Nakachi, 1993. Laboratory observations on the daily activity of the endangered stream snake, *Opisthotropis kikuzatoi* (Reptilia, Squamata, Colubridae) from Kumejima Island, Japan. *Island Stud. Okinawa*, 12: 25-35.
- 沖縄県教育委員会(編), 1993. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第 33 集 キクザトサワヘビ―生息実態調査報告書. 沖縄県教育委員会, 那覇, 97pp.
- 太田英利, 2000. キクザトサワヘビ. “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, 24-25.
- 太田英利, 2014. キクザトサワヘビ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物— 3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 8-9.
- Ota, H. and A. Mori, 1985. On the fourth specimen of *Opisthotropis kikuzatoi*. *The Snake*, 17: 160-162.
- Ota, H., 2004. Field observations on a highly endangered snake, *Opisthotropis kikuzatoi* (Squamata: Colubridae), endemic to Kumejima Island, Japan. *Cur. Herpetol.*, 23: 73-80.
- Toyama, M., 1983. Taxonomic reassignment of the colubrid snake, *Ophedrys kikuzatoi*, from Kume-jima Island, Ryukyu Archipelago. *Jpn. J. Herpetol.*, 10: 33-38.
- 当山昌直, 1984. 沖縄群島の両生爬虫類相 (III) — 渡嘉敷島・久米島 —. 沖縄県立博物館紀要, 10: 25-36.
- 当山昌直, 1996. キクザトサワヘビ. “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, 327-328.
- 当山昌直, 1996. キクザトサワヘビ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 96.
- 当山昌直, 2005. キクザトサワヘビ. “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 —”, 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, 97-99.

執筆者名 : 当山昌直

2) 絶滅危惧 I B 類 (EN)

- 和名 : タイマイ
 分類 : カメ目 ウミガメ科
 学名 : *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1758)
 方言名 : ガラサー、ガラシーガーミー、ガラサーガーミー (沖縄県内全域)
 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 : 背甲の鱗板の表面は光沢があり淡黄色と黒色を基調とする叢雲模様を呈する。鱗板の配列は椎甲板 5 枚、肋甲板 4 対であることが普通。椎甲板および肋甲板はそれぞれ頭部から尾部に向かって瓦状に重なり合う。背面から見た背甲の輪郭の概観は長卵形を呈し、甲幅は背甲の中央付近で最大となる。小型個体では縁甲板の縁辺部が鋭い鋸歯状を呈するが大型個体では見られなくなる。孵化幼体の甲長は約 4 cm、一方、沿岸海域にみられる個体の甲長は 30~90 cm 程度で、孵化幼体から甲長 30 cm 程度までの個体は沿岸海域を離れて漂流物と共に浮遊生活をしていると考えられ、発見されるのは極めて希である。
 頭部は比較的に小型で吻端は猛禽類の嘴のように尖る。前額板は左右対称に 2 対であることが普通だが、希に前額板が接合する中央に 1 枚を加えることもある。
 孵化幼体の体色は背面が淡茶褐色、腹面が黒色であることからアオウミガメとは容易に区別が付くが、アカウミガメとは類似する(アオウミガメの項を参照)。孵化幼体の椎甲板および肋甲板の枚数および配置は成体と同じであるが、タイマイの特徴である椎甲板および肋甲板の瓦状の重なりは孵化幼体では見られない。
- 近似種との区別 : アオウミガメの項を参照。
 分布の概要 : 世界中の温暖な海域を中心に生息し、国内では北海道南部の近海を含む沿岸水域のほぼ全体に見られるが、分布の中心は低緯度地域にある。国内で産卵が確認されているのは奄美大島以南の琉球列島のみ。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 一属一種のみで近縁種は存在しない。
- 生態的特徴 : 食性はカイメン類やイソギンチャク類等の固着性の底棲動物を主な餌としている。繁殖生態は、およそ他 2 種と同様だが、本県における産卵の記録は 3 月から 11 月の長期間におよび、7 月から 8 月頃がピークである。県内における本種の産卵上陸は他の 2 種と比較して圧倒的に少ない。
 本種は本県の沿岸海域では周年に渡って確認されるが、確認例が少なく回遊の詳細は不明である。数例の標識放流調査の結果から、再捕獲された個体はあまり移動しない傾向があるが、沖縄島から本州へ長距離移動した例もある。
- 生息地の条件 : 産卵場の条件はアオウミガメと同様であるが、詳細な情報は少ない。海域における生息域は餌となるカイメン類などの分布状況に依存すると思われるが、その分布が不明。
- 現在の生息状況 : 海域に生息する本種の生息状況を定量的に捉えた情報はない。本種の産卵上陸が確認されることは希であるが、沖縄島大宜味村、慶良間諸島座間味島、八重山諸島黒島では定常的に産卵が確認されている。
- 学術的意義・評価 : 本種の分布と産卵域は低緯度地域を中心としており、本県および国内で確認されるものはその北限域の集団である。本種内の遺伝的構造あるいは遺伝的多様性という観点から、本県沿岸海域に出現する個体に学術的な興味を持たれる。
- 生存に対する脅威 : ほぼアオウミガメと同様である(アオウミガメの項を参照)。ただし、本種は鱗甲原料や剥製利用として積極的に捕獲されてきたことから、沿岸域における乱獲という要素が他の 2 種より強い。
- 特記事項 : アカウミガメの項を参照。IUCN カテゴリー : Critically Endangered (CR).
 原記載 : Linnaeus, C., 1766. *Systema Naturae per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species*,

- cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Ed. 12. Laurenti Salvi, Stockholm.
- 参考文献：平手康市・下池和幸, 1995. 慶良間諸島阿嘉島において確認したタイマイ *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus)の産卵. 沖縄生物学会誌, (33): 61-63.
- 亀田和成・若月元樹, 2011. 八重山諸島黒島におけるタイマイの産卵生態について. うみがめニュースレター, (89): 11-14.
- 亀田和成・若月元樹・島達也・成瀬貫・小寺昌彦, 2007. 八重山諸島黒島西の浜における上陸・産卵状況(2001-2006)ならびに 1978 年以降の上陸・産卵回数の推移. うみがめニュースレター, (72): 4-11.
- Kamezaki, N., 1989. The nesting sites of sea turtles in the Ryukyu Archipelago and Taiwan. "Current herpetology in East Asia", M. Matsui, T. Hikida, and R.C. Goris (eds.), Herpetological Society of Japan, Kyoto, 342-348.
- 亀崎直樹, 1991. 琉球列島におけるウミガメ類の産卵場の分布とその評価(予報). 沖縄生物学会誌, (29): 29-35.
- 亀崎直樹, 1994. タイマイ. "日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅰ)", 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 479-491.
- 亀崎直樹・太田英利・菊川章・平手康市・西銘盛光, 1996. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第 36 集ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅰー沖縄島及び周辺離島における調査結果ー. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- 亀崎直樹・菊川章・平手康市, 1998. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第 38 集 ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅱー宮古島及び周辺離島における調査結果ー. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- 亀崎直樹・菊川章・平手康市, 2001. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第 40 集 ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅲー八重山諸島における調査結果ー. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- Kikukawa, A., N. Kamezaki, K. Hirate, and H. Ota, 1996. Distribution of nesting sites of sea turtles in Okinawajima and adjacent islands of the central Ryukyus, Japan. *Chelon. Conserv. Biol.*, 2: 99-101.
- 米須邦雄・古我知 睦・嘉陽宗幸・河津 勲, 2016. 沖縄島大宜味村における規則的な産卵サイクルを持ったタイマイの記録. うみがめニュースレター, (103): 6-10.
- 宮平秀幸・岡島友恵・米澤里美・木下裕美子・水嶋亜弥乃・姉崎麻美子, 2000. 沖縄慶良間諸島座間味島に産卵するウミガメ類の種組成と産卵場の分布(1999 年). うみがめニュースレター, (45): 3-5.
- 水野康次郎, 2013. タイマイ *Eretmochelys imbricata* の産卵北限記録の更新ー鹿児島県奄美大島崎原海岸(須野地区)における産卵ー. うみがめニュースレター, (97): 18-19.
- 太田英利, 1996. タイマイ. "沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータおきなわー", 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, 328-329.
- Prichard, P. C. and J. Mortimer, 1999. Taxonomy, External Morphology, and Species Identification, "Research and Management Techniques for the Conservation of Sea turtles", Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois, M. Donnelly (Ed.), IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No. 4., 21-38.
- Rene Marquez, M., 1990. Sea turtles of the world. FAO species catalogue, Vol.11. Food & Agr. Org. UN, Rome.
- 富山加奈・宮平秀幸, 2007. 座間味島におけるウミガメ上陸産卵状況(2006). うみがめニュースレター, (73): 8-12.

執筆者名：平手康市・河津 勲

和名：リュウキュウヤマガメ
 分類：カメ目 イシガメ科
 学名：Geoemyda japonica Fan, 1931
 方言名：ヤンバルガーミー(沖縄島南部)、ヤマガーミー(沖縄島全域)、ガーミー(沖縄島全域)
 カテゴリ：絶滅危惧 I B 類 (EN) 環境省カテゴリ：絶滅危惧 II 類 (VU)

- 形態：背甲長は成体で普通約 15 cm、孵化時は約 3.5 cm。背甲は全体的にわずかに盛り上がった細長いドーム形をしており、背面には著しく隆起した背中線部とその両背側面に合計 3 本の縦状隆起がある。背甲の後縁は切れ込みが入り、鋸歯状になっている。上顎の先端はかぎ状に曲がっている。背甲の地色は基本的に褐色であるが、赤みが加わる場合もあり変異に富む。
- 近似種との区別：本種に近縁なスベングラーヤマガメ *Geoemyda spengleri* との主な区別点として、本種には両腋甲板があるのに対してスベングラーヤマガメではそれを欠くことがあげられる。
- 分布の概要：沖縄島北部(恩納村、石川市以北)、渡嘉敷島、久米島に分布する。本種は子どもの玩具として人為的に持ち運ばれたりすることもあるので、上記の分布地以外からの記録は人為的なものと思われる。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較：本種に近縁のスベングラーヤマガメは中国東南部とインドシナ北部に分布。なお、徳之島からは後期更新世の絶滅種アマミヤマガメ *G. amamiensis* が出土している。
- 生態的特徴：雑食性で、野外における糞分析では陸産貝類が最も多い。ミミズ、昆虫、ヤスデ類などの土壤動物のほか、植物の芽や実などを食べる。発生・成長に関する情報はきわめて少ない。産卵時期は 4 月から始まり数カ月続く。7 月ごろから孵化した個体が見られる。産卵数については普通一度に 1~2 個、1 シーズンで 2~3 回産卵することが知られている。雨の日など湿った日によくみられる。
- 生息地の条件：生息地は発達した二次林やより自然度の高い山地の森林域で、湿った場所を好み、渓流域に多く見られる。このことから生息環境として溪流の存在と湿度を保った森林が重要と思われる。
- 個体数の動向：詳細な数の動向は不明。上記の生存に対する脅威が増大していることから、個体数は減少しつつあると考えられる。特に沖縄島においてはマングースによる減少が加速していると考えられ、深刻な状態になりつつあるように見える。渡嘉敷島は情報が少ない。久米島では、キクザトサワヘビの保護区では好転していると予想されるが、他の地域では環境の改変による生息地の減少や劣悪化がすすんでいると考えられる。
- 現在の生息状況：マングースの密度が高い名護市以南の沖縄島北部では本種の確認例が少ない。良好な状態の生息地

は、大宜味村塩屋から東村平良を結ぶ県道以北と思われるが、マングースの北進に伴って減少していくものと予想される。

学術的意義・評価 : 本種が属するヤマガメ属 *Geoemyda* は、本種とスペングラーヤマガメからなる希少な属で、両種の分布の不連続性から遺存的なグループと考えられている。また、徳之島から化石種もみつかつており、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 : 産卵数が少ないなど繁殖力は弱いと思われ、一度減少した場合、仮に原状回復するとしても、それには長い期間を要すると予想される。本種の生存は溪流の存在と湿度を保った森林に依存すると思われる、こうした溪流域周辺での人為的な環境の改変や森林の下草刈りによる乾燥化の影響を受けやすいと考えられる。また、マングースによる捕食が考えられ、特に甲らの柔らかい子ガメの生存には深刻な影響がおよんでいるものと考えられる。他に生息域内に設置された舗装道路は、生息地を分断するだけでなく、轢殺個体を増やす原因になっている。また側溝などに入って上がれなくなり死亡するという事例もある。加えて外来種との交雑、あるいは外来個体との交配による遺伝子の攪乱や疾病の伝染も心配される。

特記事項 : 沖縄諸島の固有種。国指定天然記念物 (1975年)、IUCN カテゴリー : Endangered (EN)。
 原記載 : Fan, T. H., 1931. Preliminary report of reptiles from Yaoshan, Kwangsi, China. Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ., (11): 1-154.

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の落下について. 世界自然保護基金日本委員会, 東京, 33pp.
 McCord, W. P., J. B. Iverson and Boeadi, 1995. A new batagurid turtle from Northern Sula-wesi, Indonesia. Chelon. Conserv. Biol., 1(4): 311-316.
 松井正文, 1991. リュウキュウヤマガメ. “日本の絶滅のおそれのある野生生物 (脊椎動物編)”, 環境庁 (編), 日本野生生物研究センター, 東京, 228-229.
 大嶺哲雄・中玉利澄男・高嶺英恒, 1984. 国頭村大國林道の道路側溝に落下した土壤動物相 (予報). 沖縄生物学会誌, 22: 71-78.
 太田英利, 2000. リュウキュウヤマガメ. “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, 42-43.
 太田英利, 2014. リュウキュウヤマガメ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室 (編), ぎょうせい, 東京, 32-33.
 太田英利・濱口寿夫 (編), 2003. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第41集 リュウキュウヤマガメ・セマルハコガメ生息実態調査報告書. 沖縄県教育委員会, 99pp.
 大谷 勉, 1989. 飼育下におけるリュウキュウヤマガメの仔ガメの成長. Akamata, (6): 7-8.
 Takahashi, A., T. Kato and H. Ota, 2007. A new species of the genus *Geoemyda* (Chelonii; Geoemydidae) from the Upper Pleistocene of Tokunoshima Island, the Central Ryukyus, Japan. Cur. Herpetol., 26: 1-11.
 高良鉄夫, 1979. リュウキュウヤマガメ. “日本自然保護協会編, 動物分布調査報告書 (両生類・ハ虫類)”, 日本自然保護協会, 東京, 112-114.
 当山昌直, 1993. 沖縄島北部地域 (国頭村・大宜味村・東村) における貴重動物の生息分布. “特殊鳥類等生息環境調査VI”, 沖縄県環境保健部自然保護課, 那覇, 131-152.
 当山昌直, 1995. リュウキュウヤマガメ. “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料 (II)”, 日本水産資源保護協会, 東京, 439-442.
 当山昌直, 1996. リュウキュウヤマガメ. “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, 330-331.
 当山昌直, 2003. 名護市の爬虫類. “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, 199-223.
 当山昌直, 2005. リュウキュウヤマガメ. “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 -”, 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, 100-102.
 Yasukawa, Y., H. Ota, and T. Hikida, 1992. Taxonomic re-evaluation of the two subspecies of *Geoemyda spengleri* (Gmelin, 1789) (Reptilia: Emydidae). Jpn. J. Herpetol., 14: 143-159.

執筆者名 : 当山昌直

和名 : マダラトカゲモドキ
 分類 : 有鱗目 トカゲモドキ科
 学名 : *Goniurosaurus kuroiwae orientalis* (Maki, 1930)
 方言名 : ヒヤカイ (阿嘉島)、アシハブ、ジーハブ (渡嘉敷島・渡名喜島)
 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 : 頭胴長は普通 7.5~8.5 cm で、イヘヤトカゲモドキに比べて細身の体型をしている。指下板がなく、眼には瞼があるという原始的な形質をもつ。虹彩は赤紫ないし赤みがかった暗褐色。背面は暗褐色の地色に、淡桃色ないしオレンジ色の横帯が 3~4 本あり、背面には少なくとも部分的に縦条がみられる。帯状模様間の暗色部には不規則な淡色の小斑がある。もとの尾には黒色の地に白色の横帯があるが、自切後に再生した尾は中央がふくらんだ太短い形状で、白色の不規則な模様が入る。腹面は淡褐色で、扁平な鱗が瓦状に並ぶ。

近似種との区別 : 他の亜種とは胴部背面の正中線上に縦に走る淡桃色ないしオレンジ色の条を持ち、かつ横断方向にも同色の帯状斑を 3~5 本備えている点で識別できるとされているが、一部の島では沖縄島の個体と識別の難しいパターンを持つものも出現する。近年の研究により、本亜種には遺伝的に異質な個体群が含まれることが示されており、分類学的再検討の必要性が指摘されている。

分布の概要 : 渡嘉敷島、阿嘉島、渡名喜島、伊江島に分布。

近縁な種及び群との分布状況の比較： クロイトカゲモドキが沖縄島、瀬底島、古宇利島、屋我地島に、クメトカゲモドキが久米島に、イヘヤトカゲモドキが伊平屋島に分布する。

生態的特徴： クロイトカゲモドキと類似していると思われるが、具体的な資料に乏しい。4月から9月の暖かい時期に活動個体が多い。少なくとも6月上旬から7月中旬にかけて輸卵管卵を持つ個体があり、一腹卵数は2個であるが、繁殖の詳細はわかっていない。地面で活動することが多いが、樹幹にのぼることもある。地上性の昆虫、クモ類、多足類などの無脊椎動物を捕食すると思われる。採餌行動は固定的でなく、一定の場所で待ち伏せし、餌動物を捕らえるだけでなく、積極的に動きまわるような行動もみせる。

生息地の条件： 基本的に、林床が湿潤な常緑広葉樹林の森林に生息するが、島によっては集落内の石垣周辺やあまり深い植生のない場所でもみられる。

現在の生息状況： 個体群密度は明らかではないが、渡嘉敷島以外の島では生息地が限られ、さらに伊江島では断片化が進んでいる。阿嘉島では本種が初めて記録された1983年以降情報がなく、現在でも個体群が存続しているかどうか不明である。比較的個体数が多いと思われる渡嘉敷島でも、1970年代後半には渡嘉敷集落内で普通に見ることができたが、2006年の調査ではまったく確認できなかった。

学術的意義・評価： 他の亜種やオビトカゲモドキとともにきわめて高い遺存性を示す一方、沖縄諸島のなかで細かく分化しているため、琉球列島全体だけでなく、中琉球の各島の地史および同地域における陸生生物の多様化の歴史を解明する上で重要な情報を提供するものと思われる。さらに本亜種には、地理的に隣接し、地史的にも関係の深い島嶼間でさえ遺伝的に顕著に異なる個体群が含まれることから、より細かな地理スケールで種や集団の分化や維持の機構を解明するための材料として貴重である。

生存に対する脅威： いずれの島においても、道路の建設に伴う森林伐採やその他の環境変化による生息場所の消失が脅威である。渡嘉敷島は比較的密度が高いが、このような島での違法採集は特に注意を要する。

特記事項： 本亜種を含む県内の亜種については、種全体として沖縄県指定天然記念物（1978年）に指定されている。また、徳之島のオビトカゲモドキ *Goniurosaurus splenden* を含む琉球列島産トカゲモドキ類すべてが種の保存法による国内希少野生動物種（2015年）に指定されている。IUCN カテゴリー： Endangered (EN)。

原記載： Maki, M., 1930. A new banded gecko, *Eublepharis orientalis*, sp. nov. from Riu Kyu. Annot. Zool. Japon., 13: 9-11.

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. Zool. Sci., 11: 319-335.

Honda, M. T. Kurita, M. Toda and H. Ota, 2014. Phylogenetic relationships, genetic divergence, historical biogeography and conservation of an endangered gecko, *Goniurosaurus kuroiwae* (Squamata: Eublepharidae), from the Central Ryukyus, Japan. Zool. Sci., 31: 309-320.

池原貞雄, 1974. 慶良間群島の陸上脊椎動物. “沖縄国定公園拡張候補地学術調査報告 国頭村東海岸・伊江島・慶良間列島”, 沖縄自然研究会, 那覇, 187-199.

Ota, H., 1989. A review of the geckos (Lacertilia: Reptilia) of the Ryukyu Archipelago and Taiwan. “Current Herpetology in East Asia”, M. Matsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), Herpetological Society of Japan, Kyoto, 349-357.

太田英利, 2000. マダラトカゲモドキ. “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, 28-29.

下謝名松栄, 1979. 沖縄島および周辺離島の洞窟動物. “沖縄県洞穴実態調査報告Ⅱ”, 沖縄県教育委員会(編), 沖縄県教育委員会, 那覇, 97-153.

当山昌直, 1981. 渡名喜島の陸上脊椎動物. “沖縄県立博物館総合調査報告書Ⅱ—渡名喜島—”, 沖縄県立博物館, 那覇, 49-56.

当山昌直, 1983. 沖縄群島の両生爬虫類相(Ⅱ)—座間味村の両生爬虫類—. “県立博物館総合調査報告書Ⅲ—座間味村—”, 沖縄県立博物館, 那覇, 16-22.

当山昌直, 1984. 沖縄群島の両生爬虫類相(Ⅲ)—渡嘉敷島・久米島—. 沖縄県立博物館紀要, 10: 25-36.

Werner, Y. L., H. Takahashi, Y. Yasukawa and H. Ota, 2004. The varied foraging mode of the subtropical eublepharid gecko *Goniurosaurus kuroiwae orientalis*. J. Nat. Hist., 38: 119-134.

執筆者名： 戸田 守・田中 聡

和名： クメトカゲモドキ

分類： 有鱗目 トカゲモドキ科

学名： *Goniurosaurus kuroiwae yamashinae* (Okada, 1936)

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 A 類 (CR)

形態： 頭胴長が7.5~8.5 cmほどで、指下板がなく、眼には瞼があるという原始的な形質をもつ。虹彩は黄褐色ないし金色。背面は、暗褐色の地色に黄色ないし黄白色の横帯が4本ある。これらの横帯は幼体では色が薄く、白に近い。縦条はないが、暗色部には不規則な明色の小斑がある。生来の尾には白色の横帯があるが、自切後に再生した尾は中央がふくらんだ太短い形状で、黒色の地に白色の不規則な模様が入る。腹面は淡褐色で、扁平な瓦状の鱗が並ぶ。

近似種との区別： 他の亜種とは、指趾の付け根に大形の鱗を持たないことや、虹彩が黄色ないし黄褐色である（他の亜種では赤褐色ないし赤紫色）ことで識別できる。

分布の概要： 久米島に固有に分布している。

近縁な種及び群との分布状況の比較： 本亜種は、種クロイトカゲモドキの中で最も西に分布している。他の亜種は、

- 渡名喜島、渡嘉敷島、阿嘉島、伊江島、伊平屋島、沖縄島、瀬底島、古宇利島、屋我地島に分布し、近縁のオビトカゲモドキが奄美諸島の徳之島に分布する。
- 生態的特徴** : 少なくとも6月中旬から7月中旬に輸卵管卵を持つ雌がみられる。その他、本亜種の生態についてはほとんどわかっていないが、クロイワトカゲモドキと類似していると考えられる。
- 生息地の条件** : 主に、林床の湿潤な常緑広葉樹林に生息するが、回復が進んだ二次林や畑の周辺にも出現する。林床に餌となる土壌動物が豊富で、シェルターとなる岩穴などがある場所。
- 現在の生息状況** : 久米島北部の宇江城山系と南部のアーラ岳山系、およびその周辺域にも見られるが、両地域の間で生息地が分断されている可能性もある。
- 学術的意義・評価** : 従来は、琉球列島産トカゲモドキ類の中でもっとも古くに分化したと考えられていたが、近年のDNAに基づく研究の結果はこれに否定的で、渡名喜島や渡嘉敷島の個体群との近縁性を示唆している。とはいえ、その遺伝的独自性は高く、沖縄諸島内での種分化や集団の分化の仕組みを理解する上で高い価値を有する。また、唯一、キクザトサワヘビが分布するなど、生物相が特異な久米島の地史を考える上でも重要な手がかりを与えてくれる可能性が高い。
- 生存に対する脅威** : 土地改良や林道の建設に伴う生息場所の分断・消失が個体数減少の最も大きな要因と考えられる。また、外来の捕食者であるウシガエルの増殖が脅威となっている可能性が考えられるが、具体的な資料はない。早急な実態調査が必要である。
- 特記事項** : 本亜種を含む県内の亜種については、種全体として沖縄県指定天然記念物（1978年）に指定されている。また、徳之島のオビトカゲモドキ *Goniurosaurus splendens* を含む琉球列島産トカゲモドキ類すべてが種の保存法による国内希少野生動植物種（2015年）に指定されている。IUCN カテゴリー：Endangered (EN)。
- 原記載** : Okada, Y., 1936. A new banded gecko, *Gymnodactylus yamashinae* from Kumejima, Okinawa Group. Proc. Imp. Acad. Japan, 12: 53-54.
- 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. Zool. Sci., 11: 319-335.
Honda, M. T. Kurita, M. Toda and H. Ota, 2014. Phylogenetic relationships, genetic divergence, historical biogeography and conservation of an endangered gecko, *Goniurosaurus kuroiwae* (Squamata: Eublepharidae), from the Central Ryukyus, Japan. Zool. Sci., 31: 309-320.
佐藤文保, 1995. 久米島の小動物。『久米島総合調査報告書—自然・歴史・民俗・考古・美術工芸・建築』, 沖縄県立博物館, 那覇, 26-64.
太田英利, 2000. ヤマシナトカゲモドキ(クモカゲモドキ)。『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, 32-33.
- 執筆者名** : 戸田 守・田中 聡

和名 : ミヤコカナヘビ
分類 : 有鱗目 カナヘビ科
学名 : *Takydromus toyamai* Takeda et Ota, 1996
方言名 : クースファイヤ (宮古島のほぼ全域)
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 A 類 (CR)

- 形態** : 全長は雄で29 cm、雌で27 cmに達し、その75%程度を尾が占める。頭胴長は雌雄ともに6.5 cmに達する。頭部を含め非常に細身の体型をしており、体はほぼ一様に鮮やかな緑色だが、四肢は少なくとも先端部が褐色ないし赤褐色。幼体では尾も褐色。成体でも腹側面から腹面にかけて次第に黄色味が強くなる。上唇部や体側に縦線などはない。咽頭板は3対で、腹面の大型鱗列は8列。
- 近似種との区別** : 一見アオカナヘビに似るが、上唇部から胴の側面に白縦線を欠くこと、四肢だけが褐色であること、腹面の大型の鱗の列が8列あること（アオカナヘビでは6列）などで区別できる。最近縁のスタインガーカナヘビ *T. stejnegeri* やキタカナヘビ *T. septentrionalis* とは鱗相はほぼ違わないが、本種は胴背面や背側面に褐色部分が一切無いことで区別できる。
- 分布の概要** : 宮古諸島の固有種で、宮古島、池間島、大神島、伊良部島、下地島、来間島に分布する。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較** : 最近縁のスタインガーカナヘビとキタカナヘビがそれぞれ台湾と中国東部に分布する。
- 生態的特徴** : 主に、森林や藪を背後に抱えた草地に生息するが、草原や農耕地、住宅地周辺の空き地のような環境でも見られることがある。主に草本の上で活動するが、地表にも降りる。日の当たる草の上で日光浴をする。昆虫類・クモ類などを餌とする。交尾の期間は少なくとも3月中旬～6月中旬におよび、交尾時には雄は雌の横腹に噛みつき、雌にはその痕が残る。雌は2～3個の卵を年に何回か産む。孵卵期間は1ヶ月ほどで、孵化幼体の頭胴長は2.5～2.6 cm程度。初期成長は早く、産まれた翌年には繁殖に参加すると考えられている。
- 生息地の条件** : 小規模であっても草本帯が必要なようだが、これまでに見つかっている生息地の環境はとにかく多岐にわたっており、草本帯の存在以外に共通する条件を見いだすのは難しい。一方で、一見カナヘビ類が生息しているような草本帯を探索しても、ほとんどの場合は個体を見つけることができない。生息を規定している条件については今後の研究を待たなければならない。
- 個体数の動向** : 定量的な資料はないが、1990年頃までは各地で標本がとられていたことなどから、個体数は現在よりずっと多かったと推測される。少なくともかつては比較的普通に見られた数カ所の既知生息地では、現在は個体の発見が困難な状況になっている。ここ数年の間に消失した生息地もあることなどを考えると、急速に減少していると考えてまず間違いはない。

<爬虫類>

- 現在の生息状況 : 宮古島には現在でも個体が確認できる生息地が散在しているようであるが、ほとんどの地域で生息密度は相当に低いと考えられる。宮古島以外の島では、丁寧に探してもほぼ個体が見つからない状態が続いており、生息密度は極めて低いと考えざるを得ない。
- 学術的意義・評価 : 本種は、地理的に隣接して分布するアオカナヘビやサキシマカナヘビとはではなく、台湾や中国大陸の種と系統的に近く、宮古諸島の地史やこの地域の陸生生物相の成り立ちを考えるうえで高い学術的な価値を有する。また、琉球列島産の他の2種とは独立に緑色の体色を獲得したと考えられることから、トカゲ類の体色の進化を考える上でも重要である。
- 生存に対する脅威 : 開発による生息適地の消失に加え、ニホンイタチやインドクジャク、ノネコなどの捕食性外来種が本種の存続に負荷をかけていると考えられる。また、少なくともごく最近まで、ペット販売目的の違法採集が行われていたという情報もある。そのほか、農薬による影響の可能性も指摘されている。
- 特記事項 : 国内希少野生動物種 (2016年)。宮古島市自然環境保全条例指定種 (2005年)。IUCN カテゴリー : Endangered (EN)。
- 原記載 : Takeda N. and H. Ota, 1996. Description of a new species of *Takydromus* from the Ryukyu Archipelago, Japan, and a taxonomic redefinition of *T. smaragdinus* Boulenger, 1887 (Reptilia: Lacertidae). *Herpetologica*, 52(1): 77-88.
- 参考文献 : 饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳陽隆・高橋健・久貝勝盛, 1998. 宮古諸島における陸生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.
持田浩治・竹中踐・戸田守, 2014. カナヘビ類が日中に利用している微生息環境. *Akamata*, (24): 13-16.
持田浩治・竹中踐・戸田守, 2014. ミヤコカナヘビの孵化幼体サイズの一例報告. *Akamata*, (24): 29-31.
Ota, H., M. Honda, S.-L. Chen, T. Hikida, S. Panha, H.-S. Oh and M. Matsui, 2002. Phylogenetic relationships, taxonomy, character evolution and biogeography of the lacertid lizards of the genus *Takydromus* (Reptilia: Squamata): a molecular perspective. *Biol. J. Linn. Soc.*, 76: 493-509.
笹井隆秀・才木美香・戸田守, 2016. ミヤコカナヘビの繁殖行動の観察および体表面の咬み痕について. *Akamata*, (26): 19-24.
竹中踐, 1996. ミヤコカナヘビ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 82.
竹中踐, 2014. ミヤコカナヘビ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 6-7.
当山昌直, 1976. 宮古群島の両生爬虫類相 (I). 爬虫両棲類学雑誌, 6: 64-74.
当山昌直・久貝勝盛・島尻沢一, 1980. 宮古群島の両生爬虫類に関する方言. 沖生教研会誌, 13: 17-32.

執筆者名 : 戸田守・当山昌直

和名 : ミヤコヒメヘビ
分類 : 有鱗目 ナミヘビ科
学名 : *Calamaria pfefferi* Stejneger, 1901
方言名 : ズーキシバフ (宮古島: 狩俣、富名腰、野原)
カテゴリー : 絶滅危惧IB類 (EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧IB類 (EN)

- 形態 : 全長 16~20 cm。頭部から胴部にかけて全体的に幅が変わらず、一見して頭部と胴部の境界がはっきりしない。尾は切れたような形をしており、太短く、先端は鈍く尖っている。体鱗列数は胴中央部で13。腹板数は雄142~152枚、雌158~162枚。尾下板数は雄24~26対、雌13~15対。背面の地色は淡褐色ないし黄土色。腹面の地色は淡黄色で小黑斑が散在する。
- 近似種との区別 : 頭部と胴部が同じ幅になっていること、尾が切れたような形をしていることなどで他のヘビ類とは区別される。
- 分布の概要 : 宮古島と伊良部島のみ分布する。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 近縁のミヤラヒメヘビ *Calamaria pavementata miyarai* は与那国島に、タイワンヒメヘビ *C. pavementata formosana* は台湾と蘭嶼に分布する。
- 生態的特徴 : 本種は、枯葉、倒木、岩の下に潜んでいることが多い。これまでに4月~7月、10月~12月、2月に発見されている。2月は岩の下から見つかったが、年間をとおして見つかる可能性がある。少なくともミミズ類を食べることが確認されている。
- 生息地の条件 : タブ群落 (ヤブニッケイ群落) 内およびその近くで見つかったことから、タブ群落からなる森林内に生息していることが考えられる。宮古島におけるタブ群落は、御嶽、断崖傾斜地等の自然林が発達している場所に残っている。
- 個体数の動向 : 詳細な数の動向は不明。近年、土地改良、道路整備等で生息地の減少や分断がすすんでおり、タブ群落の減少およびその分断に伴って個体数も並行的に減少しているものと思われる。
- 現在の生息状況 : これまでの調査で本種が確認された地点と環境庁 (後の環境省) が作製した植生図 (1985年発行) に重ね合わせてみると、平良市街地に近い1例を除いていずれもタブ群落 (ヤブニッケイ群落) 内やその近くで見つかった。例外とされる平良市街地に近いところで見つかった個体は、開発によりタブ群落が縮小し、わずかにパッチ状に残った所に生き残った可能性がある。
- 学術的意義・評価 : 本種が属するヒメヘビ属は、近縁種が与那国島や台湾等に分布する。その中間の石垣島・西表島には分布しておらず、動物地理学的に奇異であり、貴重である。また、本種が宮古島や伊良部島に分布していることは、宮古の動物相の成立等に深い関わりがあるものと思われる学術的価値が高い。
- 生存に対する脅威 : タブ群落からなる宮古の自然林は開発等によって減少および分断されつつある。このような自然環境の劣化は、特に近年では道路の整備や土地改良等によって進行が著しい。側溝で干からびた本種を発見することが多く、小型のヘビで側溝等に落ちると上がれなくなることによるものと思われる。また、道路で轢殺された個体もよく見られる。舗装道路が増えたことにより道路に出てきた個体が

事故に会う機会が増えたことによると思われる。自然林がパッチ状に残っているところでも生存すると思われるが、生存に必要なパッチの規模については不明。生息地の近くでは側溝や道路等の建設、あるいはその形状などに配慮が必要だろう。他に、イタチによる捕食もあると思われ、潜在的な脅威の一つであるが、その証拠資料は無い。また、最近では移入されたインドクジャクが宮古諸島内で分布を広げつつあり、その影響が心配される。

- 特記事項： 宮古諸島の固有種。宮古島市自然環境保全条例保全種（ヒメヘビ）（2005年）。IUCN カテゴリー：Data Deficient (DD)。
- 原記載： Stejneger, L., 1901. Diagnoses of eight new batrachians and reptiles from the Riu Kiu Archipelago, Japan. Proc. Biol. Soc. Washington, 14: 189-191.
- 参考文献： 饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳陽隆・高橋健・久貝勝盛, 1998. 宮古諸島における陸生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, 1982. ミヤコヒメヘビ (*Calamaria pavimentata miyarae*) の死体拾得の報告, およびタイワンヒメヘビ (*Calamaria pavimentata formosana*), ヒメヘビ (*Calamaria pfefferi*), との比較. The Snake, 14(1): 40-43.
- 太田英利, 2000. ヒメヘビ. “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, 34-35.
- 太田英利, 2014. ミヤコヒメヘビ. “レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 26-27.
- 千石正一, 1996. ミヤコヒメヘビ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 97.
- 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.
- 当山昌直, 2005. ミヤコヒメヘビ. “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—”, 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, 104-105.
- 当山昌直・久貝勝盛・島尻沢一, 1980. 宮古群島の両生爬虫類に関する方言. 沖生教研会誌, 13: 17-32.

執筆者名： 当山昌直

3) 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 和名： アカウミガメ
- 分類： カメ目 ウミガメ科
- 学名： *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758)
- 方言名： アカガミー (沖縄県内全域)
- カテゴリー： 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 環境省カテゴリー： 絶滅危惧ⅠB類 (EN)

形態： 背甲の鱗板の表面は光沢がなく赤褐色で、椎甲板5枚、肋甲板5対であることが普通。背甲の椎甲板および肋甲板はそれぞれ敷石状に隣接しお互いに重なり合うことはない。背面から見た背甲の輪郭の概観は尾部方向に伸びた水滴形を呈し甲幅は腋部付近で最大となる。孵化幼体の甲長は約4cm、一方、沿岸海域にみられる個体の甲長は45~100cm程度で、孵化幼体は日本の沿岸海域を離れて漂流物と共に浮遊生活をしていると考えられ発見されるのは極めて希である。頭部はアオウミガメ *Chelonia mydas* およびタイマイ *Eretmochelys imbricata* と比較して大型で、頭部を背面から見た概観はホームベース型を呈する。前額板は左右対称に2対もしくはこれらの接合する中央に1枚を加えることが普通である。孵化幼体の体色は背面および腹面ともに茶褐色であることからアオウミガメとは容易に区別が付くが、タイマイとは類似する(アオウミガメの項を参照)。孵化幼体の椎甲板および肋甲板の枚数および配置は成体と同じ。

近似種との区別： アオウミガメの項を参照。

分布の概要： 世界中の温暖な海域を中心に生息し、国内では北海道南部の近海を含む沿岸水域のほぼ全体に見られる。また、ウミガメ類では最も高緯度地域に産卵場が分布し、国内で産卵が確認されているのは茨城県以南の太平洋岸と福岡県以南の日本海岸および琉球列島の全域に及ぶが、小笠原諸島ではきわめて希である。

近縁な種及び群との分布状況の比較： 一属一種のみで近縁種は存在しない。

生態的特徴： 北太平洋においては、日本が主な産卵場である。本種の幼体は黒潮等の海流を利用しながら北太平洋に分散し、一部はメキシコ沖などの北太平洋東海岸に達しここで生育する。成熟前に再び日本近海に戻り、日本の南部から東部にかけての海域で生育し成熟する。成熟した個体の中で大型個体は東シナ海の大陸棚等の浅瀬域に定着して生活し、南日本の沿岸に繁殖回遊をする。一方小型個体は東シナ海に入らず、日本の南方あるいは東方の太平洋を回遊し、表層性の浮遊生物を中心に餌とする傾向がある。標識放流や衛星追跡の結果から、東シナ海以外の南シナ海および黄海の沖合まで回遊する個体も存在することが示されている。底棲性および浮遊性の無脊椎動物を主な餌とし、動物食の傾向が強いが、植物質の餌を摂食することもある。基本的に、繁殖回遊の期間中に摂食は控えるようであるが、この期間中に摂食が確認された例もある。

繁殖生態はおおよそアオウミガメと同様だが、本県におけるアカウミガメの産卵は5月から7月に多い。本県の沿岸海域では1月から5月に多く確認され、特に成熟した大型個体の出現が多く、こ

の時期に集中することから、交尾および産卵等の繁殖のために本県の沿岸域に來遊していると考えられる。近年、本種の交尾行動が沖縄島の西海域で少なからず観察されている。

- 生息地の条件** : 産卵場の条件はアオウミガメと同様。本種は動物食の傾向が強いことから、植物食が中心のアオウミガメと比較して沿岸の浅海域への依存度は低いと予想される。
- 現在の生息状況** : アカウミガメは本県および国内の砂浜で産卵するウミガメ類の中で最も多く確認される種であるが、近年、慶良間諸島以南ではアオウミガメが優占する傾向がある。全国の主な産卵場の多くで、1990年以降の産卵上陸頭数が激減した。一部の砂浜では1998年以降産卵上陸頭数が回復する傾向が見られるが、減少傾向に歯止めのかからない産卵場も多い。本県における継続的な産卵状況調査は、沖縄島全域、慶良間諸島座間味島、宮古諸島宮古島、八重山諸島石垣島や黒島において行われている。国内の主な産卵場と同様に産卵上陸頭数の減少傾向が確認されていたが、2008年から2014年に顕著に増加し、その後2015年に再び急激な減少を示した。このような個体数の動向は産卵上陸頭数に基づくものであり、海域に生息する本種の生息状況を定量的に捉えた情報はほとんどない。
- 学術的意義・評価** : 北太平洋におけるアカウミガメの産卵場は日本以外では確認されておらず、国内および県内における本種の産卵環境は本種の保全を考える上で極めて重要である。また、最近の日本で産卵する個体の遺伝的分析から、国内のアカウミガメは琉球列島、屋久島、本土の3つの産卵集団に大きく分かれ、琉球列島の集団には、主に南太平洋に出現する遺伝子型(ハプロタイプ)が多く含まれるなど、他の2集団と異なる点があることが明らかとなった。このことは本県で産卵する個体の保全の重要性をあらためて示すと同時に、本種の繁殖戦略を解明するうえでも学術的意義が高く、今後のさらなる調査・研究が期待される。
- 生存に対する脅威** : ほぼアオウミガメと同様である。ただし、本種の生息海域はアオウミガメと比較して沖合にまで展開していると予想されることから、沿岸部だけでなく、沖合での延縄および底引き網漁業などによる混獲および投棄された廃棄物の誤飲などの影響も懸念される。また、本種の摂餌海域として主に利用されている東シナ海において、漁業を取り巻く不穏な国際情勢が続いている昨今、過度な操業が本種の生存の圧迫と無関係とはいえない。
- 特記事項** : アオウミガメの項を参照。IUCN カテゴリー : Least Concern (LC)。
- 原記載** : Linnaeus, C., 1758. *Systema Naturae per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis*. Ed. 10., Laurenti Salvi, Stockholm.
- 参考文献** : Dodd, K., Jr., 1988. Synopsis of the biological data on the loggerhead sea turtle *Caretta caretta* (Linnaeus). US Fish and Wildlife Serv. Biol. Rep., 88: 1-110.
- 平手康市, 2000. 沖縄島近海に出現するウミガメ類集団の種, 性, サイズ組成とその季節変動に関する研究. 琉球大学大学院理工学研究科修士論文.
- 石原孝, 2012. 生活史 成長と生活場所. “ウミガメの自然誌 産卵と回遊の生物学”, 亀崎直樹(編), 東京大学出版会, 東京, 57-83.
- Kamezaki, N., 1989. The nesting sites of sea turtles in the Ryukyu Archipelago and Taiwan. “Current herpetology in East Asia”, M. Matsui, T. Hikida, and R.C. Goris (eds.), Herpetological Society of Japan, Kyoto, 342-348.
- 亀崎直樹, 1991. 琉球列島におけるウミガメ類の産卵場の分布とその評価(予報). 沖縄生物学会誌 (29): 29-35.
- Kamezaki, N., 2003. What is a loggerhead turtle? The morphological perspective. “Loggerhead Sea Turtles”, Bolten, A. B. and B. E. Witherington (Eds.), Smithsonian Institution, 28-43.
- 亀崎直樹・太田英利・菊川章・平手康市・西銘盛光, 1996. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第36集 ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅰ—沖縄島及び周辺離島における調査結果—. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- 亀崎直樹・菊川章・平手康市, 1998. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第38集 ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅱ—宮古島及び周辺離島における調査結果—. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- 亀崎直樹・菊川章・平手康市, 2001. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第40集 ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅲ—八重山諸島における調査結果—. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- Kamezaki, N., Y. Matsuzawa, O. Abe, H. Asakawa, T. Fujii, K. Goto, S. Hagino, M. Hayami, M. Ishii, T. Iwamoto, T. Kamata, H. Kato, J. Kadoma, K. Kondo, I. Miyawaki, K. Mizobuchi, Y. Nakamura, Y. Nakashima, H. Naruse, K. Omuta, M. Samejima, H. Suganuma, H. Takeshita, T. Tanaka, T. Toji, M. Uematsu, A. Yamamoto, T. Yamato and I. Wakabayashi, 2003. Loggerhead Turtles Nesting in Japan. “Loggerhead Sea Turtles”, Bolten, A. B. and B. E. Witherington (Eds.), Smithsonian Institution, 210-217.
- 河津 勲・岡部晴菜, 2014. 沖縄島西海域におけるアカウミガメの交尾期. うみがめニュースレター, (100): 2-7.
- Kawazu I, K. Maeda, M. Kino, S. Oka, 2013. Structure of the loggerhead turtle assemblage in Okinawan Waters estimated from variation in body size and blood profile. Cur. Herpetol., 32: 190-196.
- Kikukawa, A., N. Kamezaki, K. Hirate, and H. Ota, 1996. Distribution of nesting sites of sea turtles in Okinawajima and adjacent islands of the central Ryukyus, Japan. Chelon. Conserv. Biol., 2: 99-101.
- Matsuzawa, Y., N. Kamezaki, T. Ishihara, K. Omuta, H. Takeshita, K. Goto, T. Arata, H. Honda, K. Kameda, Y. Kashima, M. Kayo, I. Kawazu, Y. Kumazawa, K. Kuroyanagi, K. Mizobuchi, K. Mizuno, K. Oki, K. Watanabe, A. Yamamoto, Y. Yamashita, T. Yamato, T. Hamabata, A. Ishizaki, P. H. Dutton, Fine scale genetic population structure of loggerhead turtles in the Northwest Pacific. Endang. Species Res., 30: 83-93.
- 宮里俊輔・梅本巴菜・福川優希・宮本 圭・河津 勲, 2015. 繁殖期のアカウミガメ *Caretta caretta* によるハリセンボン科魚類の捕食例. うみがめニュースレター, (101): 2-4.
- 太田英利, 1996. アカウミガメ. “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, 333-334.
- Prichard, P. C. and J. Mortimer, 1999. Taxonomy, External Morphology, and Species Identification. “Research and Management Techniques for the Conservation of Sea turtles”, Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A.

Abreu-Grobois, M. Donnelly (Ed.), IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No.4., 21-38.
 Rene Marquez, M., 1990. Sea turtles of the world. FAO species catalogue. Vol.11. Food & Agr. Org. UN, Rome.

高橋優実・古堤桂太・中西 悠・河津 勲, 2016. 定置網での再捕獲が示唆するアカウミガメの交尾海域—沖繩島西海域の事例—. うみがめニューズレター, (103): 10-12.

内田 至, 1994. アカウミガメ, “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅰ)”, 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 492-506.

執 筆 者 名 : 平手康市・河津 勲

和 名 : ヤエヤマセマルハコガメ
 分 類 : カメ目 ヤマガメ科
 学 名 : *Cuora flavomarginata evelynae* Ernst et Lovich, 1990
 方 言 名 : ヤマルコーザー
 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 : 背甲長は11~17 cmの個体が多いが、まれに19 cmに達する。体の大きさに対して、頭の大きさが雄のほうが雌より大きいという性的二型が認められる。頭部側面は淡い黄色で、顎の色は雌では淡い黄色であるのに対し、少なくとも繁殖時期の雄の顎は橙色の個体がみられる。暗褐色の背甲はドーム型で、側縁や後縁の切れ込みや縦状隆起はほとんど認められない。黒色の腹甲には中央に蝶番構造があり、前後の甲板が可動で、四肢・頭部などを完全に甲らに閉じこめることができる。

近似種との区別 : 背甲がドーム型であることや腹甲に蝶番構造があることから、石垣島・西表島に分布するヤエヤマイシガメとは容易に区別できる。台湾や中国大陸の基亜種とは、肋甲板に見られる淡色斑が大きい点や腹甲の暗色部が甲橋部から伸びる淡色部によって明瞭にくびれている点で異なるとされているが、実際には変異幅が重なり、形態形質のみで安定して見分けることは難しい。

分布の概要 : 八重山諸島の石垣島と西表島に固有に分布する。八重山諸島の他の島から生体や遺骸が見つかることがあるが、人為的に持ち込まれたものと考えられている。また、沖繩島や久米島、宮古島からも複数の個体が見つかっており、これらは明らかに人為的持ち込みに由来する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 基亜種が台湾と中国大陸東部に分布する。最近縁種はミスジハコガメ *C. trifasciata* に代表される、中国東部から南東部にかけて分布するハコガメ類、あるいは中国南部のユンナンハコガメ *Cuora yunnanensis* である。

生態的特徴 : 年間を通して活動するが、気温の低い冬季は活動が低下する。3月下旬~9月下旬に西表島で交尾が観察されている。その際、雄は雌の背甲前面をくわえてゆすり、雌が抵抗しなくなってから交尾する。沖繩島での野外飼育観察によると、4月から9月に地面に5~8 cmの深さの穴を掘り、長径4.0~5.4 cm、短径2.3~2.9 cm、重量13.3~26.3 gの卵を一度に1~4個産み、一シーズンに同一個体が1~3回産卵する。卵は7月上旬~11月下旬に孵化し(孵化までの日数:66~96日)、孵化個体の背甲長が3.3~4.2 cmである。可動性の腹甲によって甲らを完全に閉じることができることから、成体には天敵がほとんどいないと思われる。一方、幼体の死体(甲ら)は野外でしばしば確認されており、イリオモテヤマネコや捕食性鳥類による捕食の可能性が指摘されている。雑食性で、シイ、カシ、フトモモ、アダン、イヌビワの実、パイナップル、サツマイモなどの植物質のものから、昆虫類、ミミズ類、陸産貝類などの小動物、さらに大型動物の死体まで、さまざまなものを食べる。

生息地の条件 : 林縁部の耕作地などでも目撃されることがあるが、湿地や河川などに近い、林床が湿潤な照葉樹林に多い。山地林よりも低湿地の森林のほうが密度が高いようである。

個体数の動向 : 定量的な資料はないが、石垣島で比較的密度が高かった於茂登岳一帯では、以前にくらべ、密度が半減している。西表島でも以前は見られたが見つからなくなった場所があり、減少傾向にあると考えられる。

現在の生息状況 : 石垣島では島全域に生息するものの、於茂登岳やそれに連なる山麓以外では激減している。西表島では広い範囲に分布しているが、林床の乾燥した山地や二次林などには少ない。

学術的意義・評価 : ヤエヤマセマルハコガメは台湾や中国の集団とは種のレベルで異なるという見解もあるが、分化の程度は大きくない。

生存に対する脅威 : 生息場所となる常緑広葉樹林の伐採による生息場所そのものの消失に加えて、森林の乾燥化は明らかに生存に対する脅威となっている。また、森林を横切る形で敷設された道路を横断する個体の交通事故死、沈砂池や側溝への転落死など、本種の個体数減少要因は多い。さらに石垣島では、島全域で増殖しているオオヒキガエルによる餌をめぐる競争による圧迫が懸念されている。また、繁殖率や死亡率が低いことが予想されるため、ペットとしての違法採集も本種の個体群維持に大きな悪影響を与えている可能性がある。商取引を目的に、本亜種が違法に採集されていると断定することはできないが、海外のマーケットで確実に流通していること、本亜種と同所的に分布するヤエヤマイシガメが大量に輸出されていることを考えると、ヤエヤマセマルハコガメにも一定の捕獲圧がかかっていると思われる。

特記事項 : 国指定天然記念物(1972年)。ワシントン条約附属書Ⅱ掲載種(2000年)。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 : Ernst, C. H. and J. E. Lovich., 1990. A new species of *Cuora* (Reptilia: Testudines: Emydidae) from the Ryukyu Islands. Proc. Biol. Soc. Wash., 103: 26-34.

参 考 文 献 : Chen, T.-H. and K.-Y. Lue, 1999. Population characteristics and egg production of the yellow-margined box turtle, *Cuora flavomarginata flavomarginata*, in northern Taiwan. Herpetologica, 55: 487-598.

- Chen, T.-H. and K.-Y. Lue, 2002. Growth patterns of the yellow-margined box turtle (*Cuora flavomarginata*) in northern Taiwan. *J. Herpetol.*, 36: 201-208.
- Ernst, C. H. and R. W. Barbour, 1989. *Turtles of the World*. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C.
- Guillon, J. M., L. Guéry, V. Hulin, M. Girondot, 2012. A large phylogeny of turtles (Testudines) using molecular data. *Contrib. Zool.*, 81: 147-158.
- Honda, M., Y. Yasukawa, R. Hirayama and H. Ota, 2002. Phylogenetic relationships of the Asian box turtles of the genus *Cuora* sensu lato (Reptilia: Bataguridae) inferred from mitochondrial DNA sequences. *Zool. Sci.*, 19: 1305-1312.
- Iverson, J. B., 1992. *A Revised Checklist with Distribution Maps of the Turtles of the World*. Privately printed, Richmond, Indiana.
- Kanari, K. and L. Xu, L. 2012. Trade in Japanese Endemic Reptiles in China and Recommendations for Species Conservation. TRAFFIC East Asia, Tokyo.
- Lue, K.-Y. and T.-H. Chen, 1999. Activity, movement patterns, and home range of the yellow-margined box turtle (*Cuora flavomarginata*) in northern Taiwan. *J. Herpetol.*, 33: 590-600.
- McCord, W. P. and J. B. Iverson, 1991. A new box turtle of the genus *Cuora* (Testudines: Emydidae) with taxonomic notes and a key to the species. *Herpetologica*, 47: 407-420.
- 松井正文, 1991. セマルハコガメ. “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—脊椎動物編”, 環境庁(編), 日本野生生物研究センター, 東京, 226-227.
- 太田英利, 1995. セマルハコガメ. “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(II)”, 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 449-454.
- 太田英利, 2014. ヤエヤマセマルハコガメ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 30-31.
- 太田英利・濱口寿夫(編), 2003. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第41集 リュウキュウヤマガメ・セマルハコガメ生息実態調査報告書. 沖縄県教育委員会, 99pp.
- Ota, H., Mi. Toda, G. Masunaga, A. Kikukawa, and Ma. Toda, 2004. Feral population of amphibians and reptiles in the Ryukyu Archipelago, Japan. *Global Environ. Res.*, 8: 133-143.
- Ota, H., Y. Yasukawa and J. Fu, 1996. *Cuora flavomarginata* (Gray, 1863), Yellow-margined box turtle. “Biology and Conservation of Freshwater Turtles”, P. P. van Diek, A. G. Rhodin and P. Prichard (eds.), Chelonian Research Foundation, Lunenburg.
- 大谷 勉, 1988. 飼育下におけるセマルハコガメの産卵場と卵の測定値. *Akamata*, (5): 3-4.
- 大谷 勉, 1988. 飼育下におけるセマルハコガメの孵化. *Akamata*, (5): 5.
- 大谷 勉・喜屋武優子, 1998. セマルハコガメの飼育産卵個体と卵・孵化個体の測定. *Akamata*, (14): 21-24.
- Stuart, B. L. and J. F. Parham, 2004. Molecular phylogeny of the critically endangered Indochinese box turtle (*Cuora galbinifrons*). *Mol. Phylogenet. Evol.*, 31: 164-177.
- 田中 聡・佐藤文保, 1983. 野外におけるセマルハコガメ *Cuora flavomarginata flavomarginata* の交尾目撃例. *沖縄生物学会誌*, (21): 75-76.
- 田中 聡・辻 雅明, 1985. イリオモテヤマネコによるセマルハコガメ幼体の捕食の可能性. *沖縄島嶼研究*, (3): 1-3.
- 田中 聡, 1984. セマルハコガメ幼体の鳥による捕食の可能性. *Akamata*, (2): 5.

執筆者名 : 田中 聡・戸田 守

和名 : クロイワトカゲモドキ
 分類 : 有鱗目 トカゲモドキ科
 学名 : *Goniurosaurus kuroi wae kuroi wae* (Namiye, 1912)
 カテゴリ : 絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリ : 絶滅危惧II類 (VU)

形態 : 頭胴長が 7.5~10 cm で、生来の尾の長さは頭胴長の 85%程度。指下板がなく、眼には瞼があるなど、原始的な形質を持つ。虹彩は赤紫色か赤褐色。背面は黒褐色あるいは暗褐色の地に、成体では、胴部に体軸に平行な淡桃色の縦条があるが、変異が大きい。暗色部には小斑がみられるが、縦条がなく小斑だけの個体もいる。沖縄島中南部個体群の幼体では不規則に切れた橙色の縦条斑紋があるが、その形は変異が大きい。沖縄島北部の個体群では、幼体には横帯がみられ、成体になった後も横帯が薄く残っている個体もいる。もとの尾には白色の横帯があるが、自切後に再生した尾は中央がふくらんだ太短い形状で、白色の不規則な模様が入る。腹面は淡褐色で、扁平な瓦状の鱗が並ぶ。

近似種との区別 : ほかの亜種とは違い、成体では背面に体軸に垂直な帯状の斑紋がみられないか、あっても薄い点で識別できる。

分布の概要 : 沖縄島、瀬底島、古宇利島、屋我地島に分布するとされるが、近年の研究によって、内部に、遺伝的に異質な集団を含むことが示されており、一部の亜種を含めて分類の再編の必要があることが指摘されている。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 別亜種であるクメトカゲモドキが久米島に、マダラトカゲモドキが渡名喜島、慶良間諸島、伊江島に、イヘヤトカゲモドキが伊平屋島に分布するほか、近縁種のオビトカゲモドキが徳之島に分布する。その他の同属種はおよそ 2,000 km の距離を隔ててベトナムと中国の国境付近、および海南島をはじめとするその周辺の島々に分布しており、琉球列島産トカゲモドキ種群の高い遺伝性を示している。

生態的特徴 : 冬は低温のため活動が低下するが、冬眠はせず、冬でも暖かい日には活動個体がみられる。活動は気温により制約されるが、6月~8月には気温が活動にとって十分高いため、日々の活動は気温に制約されない。4月~7月頃までの交尾時期には繁殖活動のため活性が高まり、気温が十分である6

月～7月に活動性が最も高い。沖縄島南部の個体群では、雌は5月下旬から8月下旬に2～3回程度、一度に2個を産卵する。野外での産卵場所はよく分かっていないが、洞窟内で卵殻が見つまっている。9月頃から出現する頭胴長4 cm程度の幼体は、翌々年の春には頭胴長が7.6～7.7 cmになり、繁殖に参加する。骨年輪法を用いた研究により、沖縄島のもので最大7歳の個体が確認されているが、多くは5歳以下で、特に沖縄島中南部の個体群では4歳を越えることは稀である。なわばりは持たず、闘争行動なども知られていない。主に探索型の採餌をし、ワラジムシ、ムカデ、徘徊性のクモ類などの地上性の無脊椎動物を食べる。しばしば、洞穴や墓のなかでも見つかる。捕食者として、ガラスヒバア、ハイ、ヒメハブなどのヘビ類が知られているほか、ナミエガエルによる捕食例も報告されている。そのほかの潜在的な天敵として、アカマタやオオムカデ等が考えられる。

生息地の条件 : 林床の湿潤な常緑広葉樹林で、林床に餌となる多くの土壌動物がおり、シェルターとなる岩穴などのある場所。特にそういった条件を備えた石灰岩地に多い。

個体数の動向 : 1970年代にきわめて高密度で生息していた那覇市のある森では、密度の低下は明らかである。減少要因として乱獲や遺棄されたノネコによる捕食が考えられる。従来、中南部の石灰岩地林で比較的密度の高かった場所も、減少傾向にある場所が多い。また、同地域では、開発により本種の生息地が大幅に狭められた緑地もある。

現在の生息状況 : 沖縄島の北部森林地域よりもむしろ、中南部の石灰岩地帯の森林で密度が高い場所があったが、そういう場所さえ、年々、個体数が減少している。瀬底島と屋我地島では生息が確認されている地点が限られており、特に瀬底島において個体の発見が難しくなっている。

学術的意義・評価 : ヤモリ上科のなかで、原始的な位置を占めるグループに属し、中琉球の遺存固有種である。中琉球で細かく分化しており、琉球列島全体だけでなく、各島の地史を明らかにする上でも学術的価値が高い。さらに、沖縄島のなかでの遺伝的分化を示唆する資料も得られており、中南部の個体群も独自のものとして保全に努めなければならない。

生存に対する脅威 : 森林開発による生息場所の消失、ノネコ・マングースなどによる捕食、沖縄島南部における外来種サキシマハブによる捕食、御嶽林での林床の落葉等の除去による餌動物の減少などに加え、違法採集による影響に注意が必要である。過去に、違法採集をおこなった米国人が警察に身柄を拘束された事例があり、アメリカ合衆国などのペットショップで販売されていたことも確認されている。現在では、以前にもまして採集を規制する法的措置が強化されていることから事態の改善が期待されるが、ペットマニアによる本グループへの高い関心から、違法採集は引き続き大きな懸念材料である。繁殖率の低い生活史特性から、成体の乱獲は個体群に重大な影響をおよぼすと考えられる。近年、古宇利島でも環境変化が進んでおり、潜在的な生息地が減少している。

特記事項 : 本亜種を含む県内の亜種については、種全体として沖縄県指定天然記念物（1978年）に指定されている。また、徳之島のオビトカゲモドキ *Goniurosaurus splendens* を含む琉球列島産トカゲモドキ類すべてが種の保存法による国内希少野生動植物種（2015年）に指定されている。IUCN カテゴリー：Endangered (EN)。

原記載 : 波江元吉, 1912. 沖縄産守宮類に就いて. 動物学雑誌, 24: 442-445.

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. Zool. Sci., 11: 319-335.

Honda, M. T. Kurita, M. Toda and H. Ota, 2014. Phylogenetic relationships, genetic divergence, historical biogeography and conservation of an endangered gecko, *Goniurosaurus kuroiwae* (Squamata: Eublepharidae), from the Central Ryukyus, Japan. Zool. Sci., 31: 309-320.

角田羊平, 2006. 沖縄島北部におけるヒメハブの胃内容物の一例報告. Akamata, (17): 3-4.

勝連盛輝, 2005. 誘導網付きハブトラップの野外における捕獲実験Ⅱ, 沖縄特殊有害動物駆除対策基本調査報告書, (XXVIII): 35-40.

越野一志, 2015. ナミエガエルによるクワイトカゲモドキの捕食例. Akamata, (25): 13-14.

Kurita, T., Kawamura, R. and Toda, M., 2013. Limestone cave as a cradle of the Ryukyu ground gecko, *Goniurosaurus kuroiwae*. Herpetol. Rev., 44: 569-572.

栗田隆気・川村玲未, 2011. 沖縄県名護市屋我地島からのクワイトカゲモドキの初記録. Akamata, (22): 15-20.

Kurita, T. and M. Toda, 2013. Validation and application of skeletochronology for age determination of the Ryukyu ground gecko, *Goniurosaurus kuroiwae* (Squamata: Eublepharidae). Asian Herpetol. Res., 4: 233-241.

Ota, H., 1989. A review of the geckos (Lacertilia: Reptilia) of the Ryukyu Archipelago and Taiwan. "Current Herpetology in East Asia", M. Matsui, T. Hikida and R. C. Goris (eds.), Herpetological Society of Japan, Kyoto, 349-357.

太田英利, 2000. クワイトカゲモドキ. "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, 44-45.

太田英利, 2000. 琉球列島希少爬虫・両生類の違法採集. WWFJ, 271: 5.

田中 聡, 1986. ハイに捕食されたクワイトカゲモドキの尾. Akamata, 3: 8.

田中 聡, 1986. ガラスヒバアの胃内容物についての新知見. Akamata, 3: 5-7.

田中 聡, 1993. 森林での夜行生活 クワイトカゲモドキ. "朝日百科 動物たちの地球 102号", 朝日新聞社, 168-169.

田中 聡, 1996. クワイトカゲモドキ. "日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類", 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 67-68, 71.

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*. "Current Herpetology in East Asia", M. Matsui, T. Hikida, and R. C. Goris (eds.), Herpetological Society of Japan, Kyoto, 349-357.

Werner, Y. L., H. Takahashi, W. J. Mautz and H. Ota, 2005. Behavior of the terrestrial nocturnal lizards *Goniurosaurus kuroiwae kuroiwae* and *Eublepharis macularius* (Reptilia: Eublepharidae) in a thigmothermal gradient. *J. Therm. Biol.*, 30: 247-254.

執筆 者 名 : 戸田 守・田中 聡

和 名 : オキナワキノボリトカゲ

類 別 : 有鱗目 アガマ科

学 名 : *Japalura polygonata polygonata* (Hallowell, 1861)

方 言 名 : 沖縄諸島内の各字や集落で異なる方言が多い。同一集落内であっても、通りを挟んで方言が異なることもある。これは集落を構成する集団の出身地がそれぞれ異なっており、方言が人間についてきた結果であることと、本種が古くから人間との関わりを持っていたことを示している。こうした方言の一端をあげると、アタク、アーナー、アササーキュー、アハカー、アントウカー、アンタカー、ウワトヤー、ウーアター、カラークュー、キシジョックュー、キーアター、コーレー、コーレーアター、コーレーキュー、コーレーグス、コーレーグスクュー、コーレーサンラー、ジュー、ジューミー、ソーゾーミーヤ、タンタカー、ナガジュ、ハラゴンフェ、ホーレーグスクュー、マッター、マーナー、マナーなどがある。

カ テ ゴ リ ー : 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31 cm、雌で24 cmになり、尾は全長の70 %程度で、頭胴長は雄で9.3 cm、雌で7.7 cmになる。体サイズの性的二型が著しい。樹上生活に適応し、四肢・指趾が長く、爪も大きい。頭部から胴部の背中線には鋸歯状の大型鱗が並んでおり、この鱗も雄の方でよく発達する。体色は、通常、雄では緑色で、地域によっては体軸に平行した黄色の縦条が体側に見られる。雌は、緑色の地に黒褐色の模様が入る。雌雄共に、体全体の体色を黒褐色まで変化させることができる。幼体は茶褐色で、体色を変化させることはできない。

近似種との区別 : 体が大きく、雄は全体的に鮮やかな緑色を呈することから、他の亜種と区別できる。また本亜種の分布域によく似た種は生息していないため、間違うことはない。

分布の概要 : 奄美大島、喜界島、加計呂麻島、諸島、与路島、徳之島、沖縄島、伊平屋島、屋我地島、古宇利島、瀬底島、渡名喜島、久米島、座間味島、阿嘉島、慶留間島、渡嘉敷島、伊計島、宮城島、平安座島、浜比嘉島、津堅島に分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 別亜種サキシマキノボリトカゲが先島諸島に、ヨナグニキノボリトカゲが与那国島に、キグチキノボリトカゲ *J. p. xanthostoma* が台湾北部に分布する。

生態的特徴 : 基本的には年間を通して活動するが、冬季の1月から3月は活動が低下し、4月から10月に活動性は高い。4月から9月に一度に1~4個の卵を、地面の落葉の下や少し土を掘った地中に産む。卵期間は1ヶ月半程度で、孵化仔の頭胴長は2.2~2.5 cm。中南部の石灰岩地域林では、雄は35 m²ほどの配偶なわばりを持ち、複数の雌の行動圏と重複している個体もいる。なわばり雄は、目立つ鮮やかな緑色を呈しながら、周りから見通しのよい幹にとまり、下向きに探索姿勢でいることが多いが、さらに、周りに他の雄がいない場合でさえ、しばしば宣伝ディスプレイという腕立て伏せ行動により、自分の存在を誇示する。なわばり内に他の雄が侵入した場合、進入雄はなわばり雄に追い払われることが多いが、力が拮抗している場合、闘争が始まる。闘争は、互いに逆方向を向きながら相手に体側面を誇示し、腕立て伏せ行動等の定型的な威嚇ディスプレイを行う。求愛の時には、雄の体色は若干褐色を帯び、首を縦に振る求愛ディスプレイを行う。待ち伏せ型の採餌行動で、多くの昆虫が餌動物となるが、数の上ではアリがもっとも多い。夜になると高さ1.5~2.5 mの枝で、しがみつこうようにして寝ている。

生息地の条件 : リュウキュウマツ林などでもみられるが、常緑広葉樹林で、落葉があり、土壤動物が豊富である一方で、下草のあまりない場所を好む。自然林のほか、人工林や住宅の庭などでもみられるが、一定の広がりをもった安定的な森林環境が不可欠と思われる。

個体数の動向 : 沖縄島的那覇市では20年前から1/5~1/10に個体数が激減した場所もある。中南部の多くの場所でも同様の傾向がみられる。

現在の生息状況 : 沖縄島中南部では1970~1980年代に比べ、個体数が減少した場所が多い。

学術的意義・評価 : 日本国内では、琉球列島に生息する種キノボリトカゲ以外にアガマ科のトカゲはいない。旧世界の熱帯域を中心に分布するアガマ科の中で、もっとも北に分布するため、アガマ科の進化史や生物地理を明らかにする上で学術的価値が高い。また、日本に分布するトカゲ類で、なわばり制を基本とした明確な社会構造を持つ種はほかにはない。そのうえ、島嶼間や島嶼内の生息場所による体のサイズ等の変異もあり、島嶼における生物の適応現象を研究する対象としても学術的価値が高い。

生存に対する脅威 : 森林伐採、開発等による生息場所となる森林の消失、ペットとしての販売目的の乱獲による影響が大きい。座間味島では国内外来種のニホンイタチの主要な餌動物の1つとなっていることが示されており、個体群存続の大きな負荷になっていると考えられる。沖縄島では、マングースによる捕食圧の影響も懸念されているが、実態等の詳細については不明である。

特記事項 : 沖縄県内の生息地で個体数が減少している一方で、近年、屋久島、鹿児島県本土、宮崎県で本種の侵入・定着が確認され、少なくとも一部の地域で高密度化していることから、在来生態系への悪影響が懸念されている。

原 記 載 : Hallowell, E., 1861. Report upon the reptilia of the North Pacific exploring expedition, under command of Capt. John Rogers. *USN Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.*, 1860: 480-510.

参 考 文 献 : 千木良芳範, 2014. 恩納村の両生爬虫類. "恩納村誌 第1巻 自然編", 恩納村, 453-490.
岩本俊孝・太田英利・那須哲夫・森田哲夫・末吉豊文・星野一三雄・石橋葵・武市知美・加藤悟郎・河野

徳也・貴島靖仁・斉藤政美, 2016. 日南市の国内外来種オキナワキノボリカゲの分布及び繁殖状況についての報告. 宮崎の自然と環境, (1): 36-46.

Jono, T., T. Kawamura, and R. Koda, 2013. Invasion of Yakushima Island, Japan, by the subtropical lizard *Japalura polygonata polygonata* (Squamata: Agamidae). Cur. Herpetol., 32:142-149.

宮城邦治・野原三義, 2003. 宜野湾市の動植物方言. ”宜野湾市史第9巻 資料編8自然・追録編 自然とヒト”, 宜野湾市教育委員会, 11-72.

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. キノボリカゲ. ”日本動物百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・疋田努・松井正文・中谷一宏(編), 平凡社, 東京, 72-73.

太田英利, 2000. キノボリカゲ. ”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— (爬虫両生類)”, 環境省(編), 自然環境研究センター, 東京, 46-47.

関口恵史・小倉剛・佐々木健志・永山泰彦・津波滉遵・川島由次, 2002. 座間味島におけるニホンイタチ (*Mustela itatsi*) の夏季および秋季の食性と在来種への影響. 哺乳類科学, 42(2): 153-160.

田中 聡, 1993. なわぼりを守る雄, キノボリカゲ. 朝日百科動物たちの地球, 102: 178-180.

Tanaka, S. and M. Nishihira, 1981. Notes on an agamid lizard, *Japalura polygonata*. Biol. Mag. Okinawa, (19): 33-39.

当山昌直, 1983. 阿嘉島の動物の方言について. ”沖縄県立博物館総合調査報告書Ⅲ—座間味村(ざまみそん)—”, 沖縄県立博物館, 23-29.

当山昌直, 1989. 佐敷町の動物の方言. ”佐敷町史(3 自然)”, 佐敷町, 403-451.

当山昌直, 1989. 宜野座の動物方言. ”宜野座村史(第3巻)”, 宜野座村, 830-860.

当山昌直, 2003. 名護市の爬虫類. ”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, 199-223.

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・地理編”. 南風原町, 645-796.

執筆者名 : 田中 聡・千木良芳範

和名 : バーバートカゲ
 分類 : 有鱗目 トカゲ科
 学名 : *Plestiodon barbouri* (Van Denburgh, 1912)
 カテゴリー : 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 18 cm に達する。頭胴長 5.2~7.3 cm。幼時は、背中に黄金色の縦線があり、尾はオキナワトカゲより鮮やかな紺色をしている。成長にしたがってこれらの紋様は消失し、鮮やかな褐色の体色に変わる。

近似種との区別 : 同じ島にいるオキナワトカゲとは生息地が異なり、幼時の色彩は鮮やかで、成長しても鮮やかな色彩が痕跡として残る。

分布の概要 : 奄美・沖縄諸島に分布し、沖縄諸島では沖縄島、伊平屋島、久米島、渡嘉敷島から知られている。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 同属のオキナワトカゲが上記の全ての島に分布する。近縁のオオシマトカゲ、クチノシマトカゲ、インガキトカゲがそれぞれ奄美諸島、トカラ列島の口之島、八重山諸島に分布するほか、別の種群に属するキシノウエトカゲが宮古・八重山諸島に分布する。いずれの種も幼時には白い縦線があり尾は青い。

生態的特徴 : イタジイ林に生息し、日光浴をしながら体温を調節している姿をみることができる。クモ類や陸貝などを食べる。

生息地の条件 : イタジイからなる山地森林域に生息する。

個体数の動向 : 詳細な数の動向は不明。沖縄島では、イタジイ林の消失とマングースによる捕食のため減少し、現在でもそれが進行していると考えられる。離島の個体群も同様な傾向にあるものと思われる。

現在の生息状況 : 沖縄島北部に生息するが、本部・今帰仁・名護における詳細な情報は少ない。名護市源河においては確認が困難な状態になっているように思われる。国頭村・大宜味村・東村の舗装された林道沿いでは見かける機会が少なくなっている。離島に関する現在の状況は情報不足。

学術的意義・評価 : 中琉球の固有種で、イタジイ林に覆われた山地森林域に限定的に生息し、生態的にも珍しい種類。

生存に対する脅威 : 諸開発により森林域の環境が変わると見られなくなることから、環境の攪乱に脆弱な種と思われる。また、移入動物のマングースによる捕食も懸念される。琉球列島では、イタチやマングースなどの肉食獣がトカゲ属に対して深刻な影響を及ぼしていると思われる例があり、イタチやマングースが放され定着した島では各種トカゲ属の減少が目立っている。

原記載 : Van Denburgh, J., 1912. Advance diagnoses of new reptiles and amphibians from the LooChoo Islands and Formosa. Privately printed, San Francisco, 8.

参考文献 : 疋田 努, 1996. バーバートカゲ. ”日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田 努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 81.

太田英利, 2000. バーバートカゲ. ”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, 48-49.

太田英利, 2014. バーバートカゲ. ”レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 50-51.

太田英利・疋田 努・当山昌直, 1991. 沖縄諸島・渡嘉敷島からのバーバートカゲの記録. Akamata, (7): 9-10.

当山昌直, 1984. 沖縄群島の両生爬虫類相(Ⅲ) —渡嘉敷島・久米島—. 沖縄県立博物館紀要, 10: 25-36.

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, 1996. バーバートカゲ. “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, 336.
当山昌直, 2005. バーバートカゲ. “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—”, 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, 114-115.
当山昌直・佐藤文保, 1985. バーバートカゲの伊平屋島からの記録. 沖縄生物学会誌, (23): 25-27.

執筆者名 : 当山昌直

- 和名 : オキナワトカゲ
分類 : 有鱗目 トカゲ科
学名 : *Plestiodon marginatus* Hallowell, 1861
方言名 : 沖縄諸島内の各字や集落で異なる方言が多いので、ここでは主なものだけをあげる。
アンダー、アンダクエー、アンダクエーチルー、アンダクエーボージャー、アンダクエービーチャー、アンダクエーマースー、アンダケーボージャー、アンダチラー、アンダチルー、アンダチャー、アンダチャーラー、アンダーハブ、アンダマースー、アンラケー、カーミヌワヤー、カニアンダチルー、カミオイケンケン、カミンジャリ、コーレーグサー、ハーミヌウワリー、マカイワヤ、マカイワヤー、マックイワヤ、マックイワヤー、ほか
- カテゴリー : 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 19 cm に達する。頭胴長 6~10 cm。幼時は、暗褐色地の背中に白い縦線があり、尾は空色をしている。成長にしたがってこれらの紋様は消失し、褐色の体色に変わる。背中から尾部に伸びる地色に縁取られた白線は、尾の基部から尾端に向けて半分程度まで伸びる。沖永良部島と与論島の個体は尾部に伸びる線は短くなっているが、近年の生化学的、分子生物学的解析から本種に属することが判明している。
- 近似種との区別 : 近縁種のオオシマトカゲ *Plestiodon marginatus* は尾に伸びる白線は3分の1程度。沖永良部島と与論島の個体は、尾に伸びる白線は短い幼体の尾の青味がより鮮やかな点でオオシマトカゲとは区別できる。
- 分布の概要 : 沖縄諸島と奄美諸島の与論島、沖永良部島、トカラ列島の中之島に分布する。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 近縁種のオオシマトカゲが奄美諸島とトカラ列島南部に、クチノシマトカゲがトカラ列島北部の口之島に分布し、インガキトカゲが八重山諸島に分布する。これらとは分布が重なることはない。本種が分布する沖縄諸島ではバーバートカゲがイタジイ林からなる山地に生息しているが、ハーバートカゲは本種に比較して鮮やかな色彩をしている。
- 生態的特徴 : 雌は5月中旬から下旬頃、石の下などに穴を掘り5~8個産卵する。産卵後雌はそのまま巣に留まり、卵を動かしたり、舐めたりして卵の世話をする。7月上旬には孵化個体が出てくる。餌は、昆虫、クモ、ミズなどの土壌動物が多い。非常に小さな島でも生息が可能であり、長期間個体群が維持されているケースがあると考えられている。
- 生息地の条件 : 本種は海岸付近に多く、特に砂地を好むようである。また、琉球石灰岩の岩場にも生息しており、山地よりは低平地に多い。
- 現在の生息状況 : 断片的な観察ではあるが、1970年代から本種の沖縄島における生息状況をみると明らかに減少していると思われる。また、沖縄島中南部における昨今の環境評価調査資料をみても本種の記録がみられなくなっており、中南部においては相当深刻な状態にあるものと考えられる。
- 生存に対する脅威 : 文献によると、沖縄諸島では伊平屋島、伊江島、久米島、座間味島、阿嘉島、慶留間島にイタチが導入されている。他の島にも導入されていると思われるが詳しい資料が無い。座間味島では、住民の話から本種が生息していたのは確実であるが、1970年代以降の確実な生息の確認はほとんどなく、わずかに集落内からの報告があるのみである。同様にイタチが移入した伊江島や阿嘉島では座間味島のような壊滅的な状態は見られないが、漸次的に減少している可能性もある。沖縄島には1910年にマングースが導入されてだいぶ経過している。しかし、沖縄島各地(例えば名護市、宜野座村、宜野湾市、西原町、南風原町、佐敷町など)において本種の方言は残っているが、その地域に見られたはずの本種を見かけなくなっているという現象が起こっている。生息環境の劣悪化も考えられるが、本種はもともと人家周辺や海岸などの開けた場所にすんでいるので、極端な影響は考えにくい。むしろマングースによって駆逐されたとするのが説明しやすい。実際に、マングース防除をしている地域としてない地域の間で本種の生息密度が顕著に異なるという報告もあり、これを裏付けている。
- 原記載 : Hallowell, E., 1861. Report upon the Reptilia of the North Pacific exploring expedition undercommand of Capt. John Rogers, U. S. N. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 12: 480-510.
- 参考文献 : Brandley, M., H. Ota, T. Hikida, A. Nieto Montes de Oca, M. Ferial Ortiz, X. Guo and Y. Wang, 2012. The phylogenetic systematics of blue tailed skinks (*Plestiodon*) and the family Scincidae. Zool. J. Linn. Soc., 165: 163-189.
疋田 努, 1996. オキナワトカゲ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田 努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 80-81.
Honda, M., T. Okamoto, T. Hikida and H. Ota, 2008. Molecular phylogeography of the endemic five-lined skink (*Plestiodon marginatus*) (Reptilia: Scincidae) of the Ryukyu Archipelago, Japan, with special reference to the relationship of a northern Tokara population. Pac. Sci., 62: 351-362.
伊波興清, 1966. マングースの分布と食性について. 沖縄農業, 6(2): 39-44.
加治工真市・内間直仁, 1961. トカゲの方言分布について. 琉球方言, 4: 58-82. 付録 琉大方言研究クラブ誌, 1-12.
Kurita, K. and T. Hikida, 2014. Divergence and long-distance overseas dispersals of island populations of the

- Ryukyu five-lined skink, *Plestiodon marginatus* (Scincidae: Squamata), in the Ryukyu Archipelago, Japan, as revealed by mitochondrial DNA phylogeography. *Zool. Sci.*, 31: 187-194.
- Kurita, K. and T. Hikida, 2014. A new species of *Plestiodon* (Squamata: Scincidae) from Kuchinoshima Island in the Tokara Group of the Northern Ryukyus, Japan. *Zool. Sci.*, 31: 464-474.
- 栗田和紀・角田羊平, 2010. 沖縄島におけるオキナワトカゲの分布状況. *Akamata*, (21): 39-43.
- Kurita, K., T. Hikida and M. Toda, 2014. An investigation for population maintenance mechanism in a miniature garden: genetic connectivity or independence of small islet populations of the Ryukyu five-lined skink. *J. Hered.* 105: 773-783.
- 太田英利, 2014. オキナワトカゲ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 46-47.
- 笹井隆秀・大嶋大地, 2010. 座間味島におけるオキナワトカゲの再発見. *Akamata*, (21): 33-35.
- 当山昌直, 1983. 沖縄群島の両生爬虫類相(II). “県立博物館調査報告書III—座間味村(ざまみそん)”, 沖縄県立博物館, 那覇, 16-22.
- 当山昌直, 1996. オキナワトカゲ. “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, 341.
- 当山昌直, 2003. 名護市の爬虫類. “名護市天然記念物調査シリーズ 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, 199-223.
- 当山昌直, 2004. 西原町の両生類・爬虫類. “西原町の自然～動物・人と自然の関わり～”, 西原町教育委員会(編), 西原町教育委員会, 19-34.
- 当山昌直, 2005. オキナワトカゲ. “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—”, 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, 120-121.
- Uchida, T., 1969. Rat-control procedures on the Pacific island, with special reference to the efficiency of biological control agents. II. Efficiency of the Japanese weasel, *Mustela sibirica uatsi* Temminck & Schlegel, as a rat-control agent in the Ryukyus. *J. Fac. Agr. Kyusyu Univ.*, 15: 355-385.

執筆者名 : 当山昌直

和名 : ミヤコトカゲ
 分類 : 有鱗目 トカゲ科
 学名 : *Emoia atrocostata atrocostata* (Lesson, 1830)
 方言名 : 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

- 形態 : 全長約 20 cm に達する。頭胴長 5.7~9.2 cm。四肢は比較的長く体形はスマート。
- 近似種との区別 : 同属種は国内には分布せず、同じトカゲ科のキシノウエトカゲやサキシマスベトカゲとの区別は難しくない。
- 分布の概要 : 国内では宮古島、大神島、池間島、伊良部島、来間島に分布する。かつて宮古島の北東部にあるフデ岩からも記録されていたが、記録を調べたところ、誤認だということが確認された。西太平洋熱帯海洋域の島々に広く分布する。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 宮古諸島は本種、そして本属全体でも分布の北限になる。国内では宮古諸島のみ分布。
- 生態的特徴 : 岩礁性の海岸域だけで見つかっている。海岸付近に生息するフナムシなどを食べているようである。冬場の晴天日は岩の上で日光浴している姿もみられる。
- 生息地の条件 : 宮古諸島では岩礁性の海岸に生息しているが、熱帯域ではマングローブにも生息している。宮古のマングローブでも見つかる可能性がある。
- 個体数の動向 : 詳細な数の動向は不明。海岸の開発によって生息地が減少したことから、全体的な個体数も減少したと考えられる。
- 現在の生息状況 : 琉球石灰岩からなる岩礁性の海岸に生息しているが、宮古諸島でも特定の場所でしかみつかっていない。一方、東平安名崎付近のパナリをはじめ、宮古島に隣接する島尻、大浦、与那覇湾の小さい小島にも本種が生息していることが確認されている。
- 学術的意義・評価 : 宮古諸島は本属の北限付近にあたり、北限に生息する動物として貴重である。また、国内では海岸にすむトカゲ類として特異な生態を備えている。
- 生存に対する脅威 : 海岸の開発が本種の存続の脅威となる。平良市荷川取の海岸は、宮古島における本種の生息が半世紀ぶりに確認された場所であったが開発によって消失した。イタチによる影響もあると思われるが詳細は不明。
- 特記事項 : 宮古島市自然環境保全条例保全種 (2005 年)。
- 原記載 : Lesson, R. -P., 1830. Observations générales sur les reptiles recueillis dans le voyage de la corvette La Coquille. “Voyage autour du monde, exécuté par ordre du Roi, sur la corvette de sa majesté”, L. I. Duperrey (gen. ed.), La Coquille, pendant les années. 1822-1825, Arthus Bertrand, Paris, 1-24.
- 参考文献 : Brown, W. C., 1991. Lizards of the genus *Emoia* (Scincidae) with observations on their evolution and biogeography. *Mem. Calif. Acad. Sci.*, 15: 1-94.
- 疋田 努, 1996. ミヤコトカゲ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 81.
- 饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳 陽隆・高橋 健・久貝勝盛, 1998. 宮古諸島における陸生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, 2000. ミヤコトカゲ. “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, 50-51.
- 太田英利, 2014. ミヤコトカゲ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 52-53.
- 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, 1976. 宮古群島の両生爬虫類相 (I). 爬虫両棲類学雑誌, 6: 64-74.
当山昌直, 1981. 宮古群島の両生爬虫類. 沖生教研会誌, 14: 30-39.
当山昌直, 1996. ミヤコカゲ. “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, 336-337.
当山昌直, 2005. ミヤコカゲ. “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—”, 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, 115-116.
Van Denburgh, J., 1912. Concerning certain species of reptiles and amphibians from China, Japan, the Loo-Choo Islands, and Formosa. Proc. Calif. Acad. Sci., 4th Ser., 3: 187-258.

執筆 者 名 : 当山昌直

和 名 : **ヨナグニシュウダ**
分 類 : 有鱗目 ナミヘビ科
学 名 : *Elaphe carinata yonaguniensis* Takara, 1962
カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧ⅠB類 (EN)

- 形 態 : 全長 160~200 cm. 体鱗は縦条の隆起がある。背面はオリーブ灰色。
近似種との区別 : 色彩が似るサキシマアオヘビは与那国島には分布しないので本種の幼蛇でも区別は難しくは無いと思われる。
分布の概要 : 与那国島のみ分布する固有亜種。
近縁な種及び群との分布状況の比較 : 基亜種シュウダ *Elaphe carinata carinata* は、尖閣諸島、台湾、中国中南部、インドシナ半島北部などに分布する。
生態的特徴 : 与那国島では低地から山地まで広く生息し、特に森林と耕作地などの開けた場所の境界付近でよくみられる。ネズミ類や小鳥類のほか、キシノウエトカゲの捕食例がある。1970年代前半与那国島において、尾が切れたキシノウエトカゲが多く観察された。また、キシノウエトカゲの出没する場所に本種も見られた。以上のことから、キシノウエトカゲは本種の重要な餌の一つになっているものと思われる。
生息地の条件 : 山地森林から耕作地にかけて広い範囲に生息するが、餌動物との関連もあるように見え、特にキシノウエトカゲの生息地と重なっていると思われる。
個体数の動向 : 詳細な数の動向は不明。道路の整備や舗装による交通事故死が増えていると思われる。また、イタチによる直接または間接的な影響があると予想される。したがって、個体数は減少の方向に向いていると考えられる。
現在の生息状況 : 薪などで野山を利用する機会が無くなったこともあって山地の森林は良好な状態にあるようにみえる。耕作地や野山にも舗装された道路がみられる。2015年の短期間の調査では宇良部岳で1個体、比川付近で轢殺個体が1個体確認されている。
学術的意義・評価 : 与那国島のみ生息する固有亜種で、与那国島の動物相の成立について重要な情報を提供してくれる。国内最大級のヘビの一種。
生存に対する脅威 : 生息環境の減少の他に、道路の整備や舗装による轢殺が増えたこと、またイタチによる捕食や餌動物の減少が本種の存続に対する脅威となる。
特記事項 : 与那国島固有亜種。
原 記 載 : 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.
参 考 文 献 : 太田英利, 1981. ヨ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.
太田英利, 2000. ヨナグニシュウダ. “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, 54-55.
太田英利, 2014. ヨナグニシュウダ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 22-23.
千石正一, 1996. ヨナグニシュウダ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田 努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 98.
当山昌直, 2005. ヨナグニシュウダ. “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—”, 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, 117-118.

執筆 者 名 : 当山昌直

和 名 : **ミヤコヒバア**
分 類 : 有鱗目 ナミヘビ科
学 名 : *Hebius concolorus* (Malnate, 1963)
方 言 名 : ガラサバフ (宮古島のほぼ全域)
カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧Ⅱ類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧ⅠB類 (EN)

- 形 態 : 全長 100 cm 程度、頭胴長は最大でも 66 cm の中型種。体型は細く、頭部は頸部よりも明らかに幅広。地色は黒ないしくすんだ黒褐色で、体の前半には幅の狭い白色の横帯がある。これらの横帯は胴の後半で白点に変わる。腹面は白ないしくクリーム色で、各腹板の両端に暗色斑がある。
近似種との区別 : 宮古諸島に分布する他のヘビ類とは体型と体色で容易に区別できる。他のヒバア類とは頸部に Y 字もしくは V 字の明色斑がないことで区別できる。
分布の概要 : 宮古諸島の宮古島、伊良部島に分布する。
近縁な種及び群との分布状況の比較 : 中琉球に分布するガラスヒバアに近縁であり、系統的には内包されてしまう。ガ

ラスヒバアは、奄美諸島の系統、伊平屋島の系統、それ以外の沖縄諸島の系統の3群に大別され、ミヤコヒバアはこのうちの3番目の系統に最も近い。八重山諸島に分布するヤエヤマヒバアと台湾の未記載種からなるグループは系統的にやや異なる。

- 生態的特徴：主にカエルを餌としているようであるが、ヤモリ類を捕食していた例もある。
- 生息地の条件：主に森林内に生息すると思われる、そのなかでも多くは沼や湿地等の水場に近いところでみつまっている。ただし、最近になって、林縁部、あるいは水場から離れた場所でも発見されており、今後の調査・研究が必要である。
- 個体数の動向：詳細な個体数の動向は不明。湿潤な森林の減少、ニホンイタチやインドクジャクなどの捕食性外来種の影響等により個体数は減少していると思われる。
- 現在の生息状況：知られている生息地は限られている。今後の調査でさらに生息地が見つかる可能性はあるが、ごく一部の生息地を除いて個体密度は相当に低いと思われる。伊良部島では発見例自体がほとんどなく、実態は不明である。
- 学術的意義・評価：宮古諸島は地史的には一度水没したと考えられる一方で幾つもの固有種を擁することから、その陸生生物相の成立過程は謎に満ちている。そのなかで本種の祖先は沖縄諸島から侵入してきたと考えられるため、この地域の生物相の成り立ちを解明するために高い学術的価値を有している。
- 生存に対する脅威：本種が好む水場を伴う森林環境の消失が脅威になると思われる。宮古島では1960年代末では水田や湿地等が多く見られたが、2000年代には耕作地のほとんどがサトウキビ畑に変わり、土地改良等で生息地が著しく変貌している。また、導入されたニホンイタチによっても圧迫されている可能性がある。
- 特記事項：宮古島市自然環境保全条例指定種（2005年）。
- 原記載：Malnate, E. V., 1963. A new race of *Amphiesma pryeri* (Serpentes Natricinae) from the Southern Riukiu Island of Miyako-shima. *Natulae Naturae*, (360): 1-6.
- 参考文献：Doan, D. B., Paseur, J. E. and Fosberg, F. R., 1960. Military geology of the Miyako Archipelago, Ryukyu-Retto. *Intell. Div. Eng. HQ., USAP with USGS*, 214pp.
- 角田羊平・青柳 克・徳山孟伸・才木美香・笹井隆秀・戸田 守・前之園唯史, 2016. 宮古島および伊良部島における稀少なヘビ2種, ミヤコヒバアとサキシマバイカダ. *Akamata*, (26): 25-30.
- 皆藤琢磨, 2016. 頸部にY字模様をもつミヤコヒバア標本について *Akamata*, (26): 38-40.
- Kaito, T. and M. Toda, 2016. The biogeographical history of Asian keel back snakes of the genus *Hebius* (Squamata: Colubridae: Natricinae) in the Ryukyu Archipelago, Japan. *Biol. J. Linn. Soc.* 118: 187-199.
- 前之園唯史・戸田守, 2007. 琉球列島における両生類および陸生爬虫類の分布. *Akamata*, (18): 28-46.
- 饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳 陽隆・高橋 健・久貝勝盛, 1998. 宮古諸島における陸生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, 2014. ミヤコヒバア. “レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 24-25.
- Ota, H. and S. Iwanaga, 1997. A systematic review of the snakes allied to *Amphiesma pryeri* (Boulenger) (Squamata: Colubridae) in the Ryukyu Archipelago, Japan. *Zool. J. Linn. Soc.*, 121: 339-360.
- 太田英利・高橋健, 1997. ミヤコヒバア (*Amphiesma conelarum* Malnate, 1963) の伊良部島からの記録. *沖縄生物学会誌*, (35): 47-48.
- 当山昌直・久貝勝盛・島尻沢一, 1980. 宮古群島の両生爬虫類に関する方言. *沖生研究会*, 13: 17-32.

執筆者名：戸田 守・当山昌直

和名：ミヤラヒメヘビ
 分類：有鱗目 ナミヘビ科
 学名：*Calamaria pavimentata miyarai* Takara, 1962
 カテゴリ：絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリ：絶滅危惧II類 (VU)

形態：全長27~37 cmの小型のヘビ。頭幅は狭く、頸部にくびれがない。尾は切れたような形をしており、太短く、先端は鈍く尖っている。全体としては、円筒形をした体形をしている。背面は青みがかった黒褐色をし、鱗には光沢がある。一見すると大きなミズやメクラヘビにも似るが、腹面は鮮やかな黄色の地に暗色の細かい横縞が入っているため、識別は容易である。

近似種との区別：別亜種タイワンヒメヘビとは尾下板数が多いこと（雄27、雌21：タイワンヒメヘビでは雄20~25、雌16~18）で、また同属の別種ミヤコヒメヘビとは腹板数が多いこと（雄157~162、雌170~174：ミヤコヒメヘビでは雄142~152、雌158~162）で識別できる。

分布の概要：与那国島に固有の亜種。

近縁な種及び群との分布状況の比較：東南アジア、中国中部、インド、台湾などには別亜種のタイワンヒメヘビが分布しており、宮古島と伊良部島には別種のミヤコヒメヘビが分布している。

生態的特徴：森林内で、大きな石や倒木を引き起こすと、その下に隠れていることがある。生態や生息状況に関する知見は極端に少ないが、餌としてミズが知られている。ヒメヘビ属の他の種と同様に隠性の傾向が強く、林内の湿った環境に依存していると推測され、乾燥に弱いことが予想される。

生息地の条件：林床が湿潤で落ち葉が多くつもっており、隠れ場所となる石や岩、倒木のあるような環境。一定の広がりをもった安定的な森林環境が不可欠と思われる。

現在の生息状況：これまでに得られた標本は10頭前後に過ぎず、その約半数は側溝中で乾燥した死体として拾得されたものである。生息数は、極めて少ないと考えられる。

学術的意義・評価：本亜種の分布は与那国島だけであり、近縁亜種が台湾に、同属の別種が宮古諸島で確認されている。八重山諸島の動物相で、とりわけ台湾と石垣島、西表島の関連を考えると、本種の存在は重要な位置を占めている。

<爬虫類>

生存に対する脅威 : 与那国島の中でも、森林域は限られており、林道などの建設で森林が分断され、乾燥的な環境が広がると、移動能力が高くない本種の生息にとって大きな脅威となる。現在の与那国島には道路沿いに施された蓋のない側溝が多い。全長が 50 cm にも満たない本種は、側溝に落ちると上がれなくなる可能性が高い。また、島には野生化したネコが多くみられる。山林に近い畜舎周辺にも多い。本種への影響が心配される。

特記事項 : IUCN カテゴリー : Least Concern (LC)
原記載 : 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.
参考文献 : 千木良芳範, 2005. ミヤラヒメヘビ. “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—”, 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, 116.
Mori, A. and H. Moriguchi, 1988. Food habits of the snakes in Japan: a critical review. *The Snake*, 20: 98-113.
太田英利, 1982. ミヤラヒメヘビ (*Calamaria pavementata miyara*) 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. *The Snake*, 14: 40-43.
太田英利, 1996. ミヤラヒメヘビ. “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, 338.
太田英利, 2014. ミヤラヒメヘビ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 62-63.
千石正一, 1996. ミヤラヒメヘビ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 91.
当山昌直, 1984. 琉球の両生爬虫類. “沖縄の生物”, 沖生教研会, 那覇, 281-300.
内山りゆう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎, 2002. 日本の両生爬虫類. 平凡社, 東京.

執筆者名 : 当山昌直・千木良芳範

4) 準絶滅危惧 (NT)

和名 : アオウミガメ
分類 : カメ目 ウミガメ科
学名 : *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758)
方言名 : ミジガーミー、ミジャー (沖縄県内全域)
カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

形態 : 背甲の鱗板の表面は滑らかで、椎甲板 5 枚、肋甲板 4 対であることが普通。背甲の椎甲板、肋甲板および縁甲板はそれぞれ敷石状に隣接しお互いに重なり合うことはない。背面から見た背甲の輪郭は幅の広い卵形で背甲の中央付近で甲幅が最大となる。小型個体では背甲の後縁部は鈍い鋸歯状を呈するが大型個体では見られなくなる。孵化幼体の甲長は約 4.5 cm、一方、沿岸海域にみられる個体の甲長は 30~120 cm 程度で、孵化幼体から甲長 30 cm 程度までの個体は沖合で漂流物と共に浮遊生活をしていると考えられ発見されるのは極めて希である。頭部は比較的小型で、その概観は卵形を呈する。前額板は 1 対で左右対称であることが普通であるが、希に不对称である個体を見る。下顎の咬合部の縁辺は細かい鋸歯状になる。孵化幼体の体色は背面が黒色、腹面が白色で背甲および四肢の輪郭が白く縁取られていることによりアカウミガメおよびタイマイの孵化幼体と容易に区別が付く。孵化幼体の椎甲板および肋甲板の枚数および配置は成体と同じ。

近似種との区別 : 本県の沿岸域に出現するウミガメ類はオサガメ *Demochelys coriacea* (オサガメ科)、アオウミガメ *C. mydas*、アカウミガメ *Caretta caretta*、タイマイ *Eretmochelys imbricata*、ヒメウミガメ *Lepidochelys olivacea* およびクロウミガメ *Chelonia agassizii* があり、以下の特徴で区別される。オサガメの背甲には鱗板がなく 7 条の隆起線が正中線に沿って見られる。アオウミガメの背甲には表面に光沢があり放射状または斑点状の模様をもつ鱗板が敷石状に配置される。アカウミガメの背甲には表面に光沢があり黒色と淡黄色を基調とした叢雲状の模様を持つ鱗板が頭部から尾部に向かって瓦状に配置される。ヒメウミガメの背甲には表面に光沢のない淡い緑色を帯びた灰色 (オリブ色) で目立った模様のない鱗板が敷石状に配置される。また、その肋部の縁甲は反り返りが目立つ。クロウミガメの背甲はアオウミガメに酷似するが後端部が細く尖ることと肋部縁甲の反り返りがほとんどないことで区別される。

分布の概要 : 世界中の温暖な海域を中心に生息し、国内では北海道南部の近海を含む沿岸水域のほぼ全体に見られる。国内で産卵が確認されているのは小笠原諸島および薩南諸島以南の琉球列島のみ。県内では沖縄島北部、慶良間諸島および西表島に集中して産卵が確認される。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 近縁種にクロウミガメ *Chelonia agassizii* があり、東太平洋中米沿岸からガラパゴス諸島を中心に分布しているとされるが、近年、沖縄島および八重山諸島の沿岸においてクロウミガメが相次いで確認されている。この種の本県の沿岸海域における生息の実態、および個体の由来については現時点では不明であるが、死亡漂着個体から海藻等の胃内容物が確認された例もある。

生態的特徴 : アマモ類などの水中頭花植物 (海藻類) および紅藻類、褐藻類など (海藻類) を主な餌とし植物食の傾向が強いが、動物質の餌を摂食することもある。繁殖期は交尾期と産卵期に区分される。本県の沿岸海域ではアオウミガメの成熟した雄個体が周年

確認されるが、交尾は冬から春にかけて行われるものと予想される。交尾から約1ヵ月後に産卵し、本県における産卵期は6月から9月頃である。1個体の雌が1回に産む卵の数は100から150個で、1度の産卵期間中におおよそ2週間間隔で複数回産卵する。この産卵間隔は経験水温に依存され、温度が高いほど卵形成が早まり短くなる。成熟した雌個体は2年から4年間隔で産卵し、一度産卵した場所やその周辺に固執して産卵する傾向がある。

産卵上陸は日没後から早朝にかけて行う。砂浜に上陸した雌個体は産卵に適した位置まで移動する。産卵に先立ち、体が隠れる程度の穴「ボディーピット」を掘り、引き続き深さ60~90 cm程度の卵室を掘る。卵室は産卵後に埋め戻され、引き続き前進しながらボディーピットを埋める行動である「カモフラージュ」を行った後に帰海する。産卵から数日以内に排卵が起こり、次回産卵のための卵が形成される。

産出された卵は約2ヶ月で孵化する。この間の孵化温度によって孵化幼体の性別が決定される（温度依存性決定）。砂中で孵化した幼体は集団を形成して自力で砂中から脱出した後、直ちに海中に入り活発に遊泳して沖合まで移動する。この活発な状態は「フレンジー」と呼ばれ24時間程度続く。その後、海藻類および流木等の浮遊物とともに、外洋で浮遊生活を行うと考えられている。

本県の沿岸海域では周年に渡って様々な大きさのアオウミガメの生息が確認されている。甲長30 cm以下の個体の発見は稀であるが、最近の遺伝的研究からそれらも日本で生まれた個体であると推定されている。一方で、甲長30 cm以上の個体に関しては季節によるサイズ組成の変動が確認され、それぞれのサイズ・クラス毎に異なる移動パターンを持っていると推測される。

標識放流や衛星追跡による結果から、本県および国内に生息するアオウミガメが少なくとも国内の沿岸から小笠原諸島、南シナ海およびマイクロネシアをつなぐ広い海域を回遊していることが確認されている。また、最近の遺伝的な研究から、本県のアオウミガメのは小笠原の産卵集団や、マイクロネシアおよび東南アジアの西部北太平洋の集団にみられるハプロタイプが幅広く混在した遺伝子組成を持つことが示されている。

生息地の条件： 産卵には、満潮時にも冠水しない砂浜の植生帯付近で、かつ、卵室を形成するために十分に砂の深さがある場所が選ばれる。また、産卵場の砂は供給と流失のバランスがとれた適度な柔らかさであることが必要である。本種は植物食の傾向が強いことから、主に海藻・海草類が分布する沿岸の浅海域を利用していると予想される。

現在の生息状況： 本県の沿岸海域に生息するウミガメ類のなかで最も多く見られるが、本種の生息状況を定量的に捉えた情報は少ない。しかし、漁業者やダイバー等の海洋従事者からの断片的な情報から、本県の小型のアオウミガメは増加していると考えられる。特筆すべき本種の死亡原因は混獲であるが、混獲数を直接的に左右すると想定される三枚刺網漁や小型定値網漁の漁業努力量は、近年の本県において増加していない。したがって、漁業による生存への過剰な圧迫は少なくとも増大はしていないと考えられる。また、本県におけるアオウミガメの産卵上陸数は、緩やかであるが増加傾向を示している。

学術的意義・評価： とはいえ、本県において本種は漁業対象種であり、そのことによる個体群への負荷は引き続き十分に認識されるべきである。そのため、本種の漁獲に関する管理体制は継続・維持する必要がある。最近の遺伝的研究から、本県のアオウミガメの遺伝的多様性は西部北太平洋の中で非常に高く、また、その保有遺伝子のなかには国内の繁殖集団以外ではほとんど見られないものが高頻度で存在することが示されている。したがって、本県の沿岸域における本種の保全は、西部北太平洋に生息する本種全体の保全に重要な意味があると考えられる。

生存に対する脅威： 産卵場である砂浜環境の荒廃と生息場所である沿岸海域環境の荒廃が挙げられる。砂浜環境の荒廃としては、海岸護岸などの人工構築物によって砂浜の産卵に適した場所、もしくは砂浜そのものが消失する直接的な荒廃と、産卵場となっている砂浜の近隣に建造される港湾施設等の人工構築物によって潮流が変化し、これに起因して砂浜への砂の供給と流失のバランスが崩れ、数年単位の時間経過の内に徐々に砂浜が痩せていく現象により産卵可能な場所が減少もしくは消失する間接的荒廃があり、その双方が各地で散見される。また、産卵上陸する際には砂浜が暗く静穏に保たれていることが重要で、夜間のビーチパーティ等による砂浜の利用頻度が高い場所では産卵を避ける傾向があり、砂浜の物理的環境に変化がなくてもその利用形態によってはウミガメ類の生存に驚異となることもある。

沿岸海域環境の荒廃としては護岸堤、離岸堤、埋め立てなどがあり、本種の餌となる海草・海藻類が多く分布する礁池内から礁斜面にいた浅海域が失われたり、その環境が変化したりしている。また、海洋レジャーに関連する船舶との衝突、漁業活動による混獲および投棄された廃棄物の誤飲などによる負の影響も小さくない。

特記事項： IUCN カテゴリー：Endangered (EN)

【漁業活動について】

沖縄県漁業調整規則によって、産卵期間中にあたる6月から7月の2ヶ月間はすべてのウミガメの捕獲を禁止し、また、産出された卵および孵化幼体の採集および砂浜における捕獲は禁止する措置がとられ、その他にもウミガメ類の年間捕獲頭数に頭数制限が定められている。しかし、ウミガメ類の産卵期は4月から9月におよび、交尾期を含めるなら繁殖のために本県沿岸に来遊している期間はさらに長期に及ぶと考えられる。従って、ウミガメ類の交尾期と産卵期間を含めた繁殖期間を考慮して、捕獲禁止期間は延長されることが望まれる。

また、本県の沿岸域にはウミガメ類が周年見られるが、その間に漁業によって混獲されるウミガメ類の個体数がどのように推移するのは把握されていない。とはいえ、沖縄県漁業調整規則によって三枚刺網が禁漁となる6~9月に、沖縄県の海岸に死亡漂着するアオウミガメが圧倒的に少なくなることから、非禁漁期には相当数が混獲の被害にあっていると予想される。漁具・漁法によって状況は異なるが混獲された個体は多くが溺死するため、沿岸漁業とウミガメ類保全対策の合理的な調

整が望まれる。特に、混獲による溺死を防止する漁業技術の開発は急務であろう。

〔海岸および沿岸海域における人工構築物の建造について〕

砂浜およびその付近における人工構築物の建造は産卵場となっている砂浜そのものを消失させるだけでなく、砂の流失に伴い産卵可能な場所を減少させるなど長期的に砂浜の環境を産卵に不向きな環境に変化させる場合がある。従って、ウミガメ類の産卵場となっている砂浜およびその付近の海岸において人工構築物を建造する場合には産卵可能な場所の確保と長期的な観測に基づく砂浜の砂の収支予測を実施し、砂浜の産卵場としての機能を維持させるための配慮が必要である。これに加え、周囲に存在する海藻・海草類の群落が恒久的に餌場としての機能を保持するための配慮も必要である。

〔レジャー活動の影響について〕

砂浜を含む沿岸海域を利用する経済活動にあたってはウミガメ類の生息海域の保全に対する十分な配慮が必要である。例えば、産卵期間中の雌個体は産卵場付近に留まっているので、産卵期間中の産卵場付近の海域ではウミガメ類の脅威となるプレジャーボートや水上バイク等の乗り入れおよび漁業活動の規制等が望まれる。さらに、産卵期間中の砂浜におけるビーチパーティ等のレジャー行為による夜間の砂浜利用を週末のみに規制し、それ以外の日には砂浜環境を静穏に保つ等、人とウミガメによる砂浜の時間的な使い分けが求められる。

〔卵の移植および短期育成放流について〕

ウミガメ類の保護活動として、卵の移植、人工孵化およびその孵化幼体を短期間育成した後に沿岸海域に放流する行為が、孵化率や生残率を高めることを目的として行われる場合がある。しかし、これらの行為がウミガメ類の保全に及ぼす功罪は現時点において不明であり、無秩序に行うことは避けるべきである。少なくとも産卵から1ヵ月の間の卵に振動を与えるような移設は、発生途中の胚が死亡する恐れがあるので、避けるべきである。また、フレンジー（孵化から24時間の興奮状態）を過ぎて放流された孵化幼体は、遊泳する能力が低下して外洋にたどり着くことができず、高い捕食圧にさらされるなどのことが容易に想像できる。

- 原 記 載 : Linnaeus, C., 1758. *Systema Naturae per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis*. Ed. 10., Laurenti Salvi, Stockholm.
- 参 考 文 献 : Hamabata, T., N. Kamezaki, and T. Hikida, 2014. Genetic structure of green turtle (*Chelonia mydas*) peripheral populations nesting in the north western Pacific rookeries: Evidence for northern refugia and postglacial colonization. *Mar. Biol.* 161: 495-507.
- Hamabata, T., T. Hikida, T. Ishihara, I. Kawazu, Y. Nashiki, K. Oki, T. Tanaka, K. Ui, and N. Kamezaki, 2016. MtDNA analysis suggests local origin for pelagic stage juvenile green turtles collected in Japanese coastal waters. *Pac. Sci.* 70: 45-54.
- 畑瀬英男, 2012. 回遊 大回遊の戦略. ウミガメの自然誌 産卵と回遊の生物学, 亀崎直樹(編), 東京大学出版会, 東京, 195-226.
- 平手康市, 2000. 沖縄島近海に出現するウミガメ類集団の種, 性, サイズ組成とその季節変動に関する研究. 琉球大学大学院理工学研究科修士論文.
- 亀田 和成・浅利 祐美子・杉谷 香世・若月 元樹, 2013. 西表島におけるウミガメ類の漂着状況. うみがめニューズレター, (96): 2-8.
- Kamezaki, N., 1989. The nesting sites of sea turtles in the Ryukyu Archipelago and Taiwan. "Current herpetology in East Asia", M. Matsui, T. Hikida, and R.C. Goris (eds.), Herpetological Society of Japan, Kyoto, 342-348.
- 亀崎直樹, 1991. 琉球列島におけるウミガメ類の産卵場の分布とその評価(予報). 沖縄生物学会誌, (29): 29-35.
- 亀崎直樹, 1994. タイマイ. "日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅰ)", 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 479-491.
- 亀崎直樹, 1994. オサガメ. "日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅰ)", 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 519-530.
- 亀崎直樹, 菊川章, 平手康市, 1998. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第38集 ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅱ 一宮古島及び周辺離島における調査結果一. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- 亀崎直樹, 菊川章, 平手康市, 2001. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第40集 ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅲ 一八重山諸島における調査結果一. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- 亀崎直樹・太田英利・菊川章・平手康市・西銘盛光, 1996. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第36集ウミガメ類生息実態調査報告書Ⅰ 一沖縄島及び周辺離島における調査結果一. 沖縄県教育委員会, 沖縄.
- Kawazu, I, M, Kino, and K, Maeda, 2015. Relationship between the water temperature experienced by captive loggerhead turtles (*Caretta caretta*) and eggshell formation. *Herpetol. Rev.* 46: 364-368.
- Kikukawa, A., N. Kamezaki, K. Hirate, and H. Ota, 1996. Distribution of nesting sites of sea turtles in Okinawajima and adjacent islands of the central Ryukyus, Japan. *Chelon. Conserv. Biol.*, 2: 99-101.
- 木野将克・前田好美・河津 勲, 2015. 沖縄島で死亡漂着したクロウミガメ *Chelonia mydas agassizii* の消化管内容物. うみがめニューズレター (101): 8-10.
- 松沢慶将, 2012. 発生 卵から子ガメへ. ウミガメの自然誌 産卵と回遊の生物学, 亀崎直樹(編), 東京大学出版会, 東京, 85-113.
- 松沢慶将, 2012. 繁殖生態 交尾と産卵. ウミガメの自然誌 産卵と回遊の生物学, 亀崎直樹(編), 東京大学出版会, 東京, 115-140.
- 松沢慶将・亀崎直樹, 2012. 保全 絶滅危惧種を守る. ウミガメの自然誌 産卵と回遊の生物学, 亀崎直樹(編), 東京大学出版会, 東京, 227-254.
- Miller, J. D., 1997. Reproduction in sea turtles. "The Biology of Sea Turtles". Lutz PL, Musick JA. (Eds.). CRC Press, Boca Raton, Florida, 51-81.

- Okamoto, K and N. Kamezaki, 2014. Morphological Variation in *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758) from the Coastal Waters of Japan, with Special Reference to the Turtles Allied to *Chelonia mydas agassizii* Bocourt, 1868 No Access. Cur. Herpetol. 32: 46–56.
- 太田英利, 1996. アオウミガメ, “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, 332-333.
- Prichard, P. C. and J. Mortimer, 1999. Taxonomy, External Morphology, and Species Identification. “Research and Management Techniques for the Conservation of Sea turtles” Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois, M. Donnelly (Ed.), IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No.4., 21-38.
- Rene Marquez, M., 1990. Sea turtles of the world. FAO species catalogue. Vol.11. Food & Agr. Org. UN, Rome.
- 菅沼弘行, 1994. アオウミガメ. “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅰ)”, 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 469-478.
- 菅沼弘行, 1994. ヒメウミガメ. “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅰ)”, 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 507-518.
- 内田 至, 1994. アカウミガメ. “日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅰ)”, 日本水産資源保護協会(編), 日本水産資源保護協会, 東京, 492-506.

執筆者名 : 平手康市・河津 勲

和名 : ヤエヤマシガメ
 分類 : カメ目 イシガメ科
 学名 : *Mauremys mutica kami* Yasukawa, Ota et Iverson, 1996
 方言名 : 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態 : 背甲長は雄で 19 cm ほど、雌で 17.5 cm ほどに達するが、本来、本種が分布しない沖縄島では 22 cm を越える個体も見つかっている。背甲は楕円形で高くなく、淡褐色ないし褐色。頭部は淡褐色で目立つ模様はない。腹甲は淡黄色から黄褐色で、各甲板に暗色の大きな斑紋があり、互いに独立している。

近似種との区別 : 石垣島・西表島に同所的に分布するヤエヤマセマルハコガメは背甲がドーム状で、3本の隆条があり、各隆条の上に赤褐色の斑紋が並ぶ点で本種とは明確に異なる。基亜種のミナミシガメとは、背甲がやや低く、比較的明るい褐色である点、腹甲の各甲板にある暗色斑が互いに分離する点、頸部に明瞭な縦線を欠く点などで区別できるとされるが、実際には識別の難しい個体も出現する。

分布の概要 : 八重山諸島の石垣島と西表島、与那国島に分布する。ただし、与那国島には人為的に持ち込まれたという情報もあり、確認が必要である。基亜種のミナミシガメと識別が困難な場合があるため、亜種の同定を保留した報告も多いが、これらを合わせた種ミナミシガメについてみれば、八重山諸島のほかの島をはじめ、宮古諸島、沖縄諸島、大東諸島の多くの島に侵入・定着している。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 基亜種のミナミシガメが台湾と中国南東部、ベトナムに分布している。これと本亜種とを併せた種ミナミシガメは、ベトナムに分布するアンナンガメ *Mauremys annamensis* に近縁である。

生態的特徴 : 半水性で水田や池などの水場、およびその周辺でみつかることが多い。流れの緩い流水域でも見つかると、日中は水底の泥の中にいることが多い。主に夜行性で、特に雨天の日によく見かける。雑食性で、水草、落下した陸上植物の実、淡水魚、オタマジャクシ、昆虫、ミミズなど様々なものを食べる。雌雄ともに背甲長 12 cm ほどで成熟する。雄のほうが大きいサイズの性的二型を示すとされており、雄が半強制的に雌に乗りかかり、交尾をすることと関係していると考えられている。ただし、本来の分布域外の集団のデータから、本亜種におけるサイズの性的二型は必ずしも明確でないとする報告もある。飼育下で、8月から9月初旬に4個の卵を産んだという報告がある。

生息地の条件 : 水場のある湿性な林内、林縁部などでに生息するが、水田や農業用のため池など、人為的に攪乱された環境でも見られる。

個体数の動向 : 石垣島では 1970 年代まで普通にみられた水田がサトウキビ畑に変わりそれに伴って本種の生息地が減少している。

現在の生息状況 : 水田や湿地の消失により生息地面積は狭まっていると考えられるが、人工的な水場にも出現するため、現在でも分布域内の広い範囲で見られる。

学術的意義・評価 : 本亜種は基亜種よりもサイズの性的二型の度合いが顕著であると言われており、さらに近縁種のアンナンガメは、本種とは逆に雌のほうが大型であるため、カメ類におけるサイズの性的二型の進化を考える上で貴重である。

生存に対する脅威 : ワシントン条約に関連した環境省の報道資料によれば、本種は 2013 年夏からの 1 年半で 6,000 個体ほどが輸出されている。一方、自然分布域における総個体数について 33,000 個体という試算が出されており、さらに上述の 6,000 個体が野外で採集されたものだとすると、商取引のための採集圧の高さは尋常ではないことになる。仮にこの状態が続けば、短期間のうちに激減し、絶滅のリスクが増大するという試算もあり、販売目的の乱獲は非常に差し迫った脅威といえる。また、基亜種のミナミシガメが県内の幾つかの島に定着しているため、生体の不用意な持ち運びによって交雑を通じた遺伝的汚染が進行し、取り返しの付かないことになる恐れもある。また、道路の舗装や交通量の増加により轢死が増えていることも減少の一因になっていると思われる。

特記事項 : ワシントン条約附属書 II 掲載種 (2003 年)。石垣市自然環境保全条例保全種 (2015 年)。本亜種は原産地で数が減っている一方で、導入先の宮古島では数が増え、その食害によって希少な小型動物に負の影響を与えている。IUCN カテゴリー : Endangered (EN)。

原記載 : Yasukawa, Y., H. Ota and J. B. Iverson, 1996. Geographic variation and sexual size dimorphism in *Mauremys*

mutica (Cantor, 1842) (Reptilia: Bataguridae), with description of a new subspecies from the southern Ryukyus. *Japan. Zool. Sci.*, 13: 303-317.

- 参考文献： 藤田喜久・笹井隆秀, 2014. 宮古島に定着したヤエヤマインシガメによるミヤコサワガニの捕食. 沖縄生物学会誌, (52): 53-58.
- Guillon, J. M., L. Guéry, V. Hulin, M. Girondot, 2012. A large phylogeny of turtles (Testudines) using molecular data. *Contrib. Zool.*, 81(3): 147-158.
- 沖縄生物教育研究会, 2004. フィールドガイド 沖縄の生きものたち. 新星出版, 那覇. 263 p.
- 太田英利・藤井亮・岡本卓・疋田努, 2004. 八重山諸島波照間島の外来性爬虫類に関する新知見およびこれまでに同島から報告された爬虫類の記録に関するコメント. 爬虫両棲類学会報, 2004: 128-137.
- Ota, H., Mi., Toda, G. Masunaga, A. Kikukawa, and Ma. Toda, 2004. Feral populations of amphibians and reptiles in the Ryukyu Archipelago, Japan. *Global Environ. Res.*, 8: 133-143.
- 高橋亮雄・藤井亮, 2012. 沖縄島中部から発見された最大背甲長 221mm のヤエヤマインシガメ. *Akamata*, (23): 25-28.
- 当山昌直, 2005. ヤエヤマインシガメ. “改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)―レッドデータおきなわ―”, 沖縄県文化環境部自然保護課(編), 沖縄県文化環境部自然保護課, 那覇, 118-119.
- 安川雄一郎, 1998. ミナミインシガメ. “日本の希少な野生水生生物に関するデータブック”, 水産庁(編), 日本水産資源保護協会, 232-234.

執筆者名： 戸田 守

和名： サキシマキノボリトカゲ

分類： 有鱗目 アガマ科

学名： *Japalura polygonata ishigakiensis* Van Denburgh, 1912

方言名： キーバタリ：狩俣、ヤマイン：富名腰・地盛、ヤマガラ：野原(宮古島)、トーフダジウメー(石垣島)

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： 体サイズの性的二型が著しく、全長は雄で 27 cm、雌で 20 cm になり、尾は全長の 70%程度。頭胴長は雄で 6.8~7.7 cm、雌で 6.5~6.8 cm になり、宮古諸島の個体群のほうが八重山諸島の個体群よりも大きい。樹上生活に適応し、四肢・指趾が長く、爪も大きい。頸部から胴部の背中線上にある鋸歯状の大型の鱗は雄のほうでよく発達する。体色は、通常、雄では灰色がかかった黄褐色の地色に、黄白色の一本の条が体側に体軸に平行に走る。雌は、暗緑色の地に黒褐色の模様が入るものが多いが、背中線上に比較的幅の広い褐色の縦条がある個体もいる。雌雄ともに、体色を黒褐色にまで変化させることができる。幼体は褐色の地に、地色よりも少し濃い不規則な模様があるが、体色を変化させることができない。

近似種との区別： アガマ科の種は先島諸島には本種しかいないため、間違えることはない。別亜種のヨナグニキノボリトカゲの雄では黄白色の不定形の連続した数個の斑紋があるのに対して、サキシマキノボリトカゲでは、体側に黄白色の一本の縦条があることで識別できる。また、別亜種のおきなワキノボリトカゲでは、雄は体全身が緑色を呈することで識別できる。別亜種キグチキノボリトカゲ *J. p. xanthostima* は口の中が鮮やかな黄色である(他の亜種ではベージュないしピンクがかかった灰色)。

分布の概要： 宮古諸島(宮古島・大神島・池間島・伊良部島・来間島)と八重山諸島(石垣島・西表島・小浜島)に分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較： 本種のなかには4つの亜種が認識されており、本亜種以外では、おきなワキノボリトカゲが奄美・沖縄諸島に、ヨナグニキノボリトカゲが与那国島に、キグチキノボリトカゲが台湾の北部から東北部にかけて分布する。他の同属種は30種程度が知られ、台湾、中国南部、インドシナからネパールにかけて分布するが、系統関係は分かっていないうえ、属の分類にも問題がある。

生態的特徴： 西表島ではイリオモテヤマネコ、サキシマハブ・サキシママダラなどのヘビ類、アカショウビン等の鳥類など天敵となる動物が多いため、生残率は低い。3月~9月頃までが繁殖期で、雌は一度に1~3個産卵する。孵化直後の個体は頭胴長が2.1~2.4 cm程度。雄間だけでなく、雌間、幼体間および雌と幼体の間にもなわばりがある。数の上ではアリをもっとも多く捕食する。とまり場の高さは、雄>雌>子で、雄では交尾なわばり防衛等を効率的におこなうために、繁殖期には非繁殖期よりも高い位置にとまる。雄が雌よりも大きいという性的二型は、大きな雄ほど多くの雌を確保するなわばりを所有できるという社会構造により維持されている。

生息地の条件： 常緑広葉樹林で、落葉があり、土壌動物が豊富であるが、下草の少ない場所に多い。

個体数の動向： 定量的な資料はないが、分布域の全域で開発に伴う生息地の消失が進行しており、数は減っている。特に宮古諸島では減少が顕著で、1980年代半ばに高密度で生息していた宮古島市熱帯植物園でも、2005年頃にはすでにその姿を目撃することが難しくなっていた。

現在の生息状況： 西表島・石垣島の良好な生息地では比較的高密度で生息しているが、小浜島では密度が低い。また、宮古諸島では数が少なく、高密度で見られるところはほとんどなくなっている。

学術的意義・評価： 本亜種を含む種キノボリトカゲは中琉球から台湾まで分布する。このように、琉球列島のなかで広域に分布する陸生爬虫類はヤモリの仲間を除けば本種しかおらず、特殊な存在である。亜種分化の過程と併せ、その分散・分化の歴史の解明は、この地域の陸生動物相の成り立ちの理解に大きく貢献すると思われる。また、亜種間で形態や生態学的特性が異なるため、社会行動をはじめとする様々な生物学的属性をテーマとした比較研究の対象としても極めて有望である。

生存に対する脅威： 各地で進行している生息地の消失に加え、小浜島では野生化したインドクジャクの捕食による影響があると思われる。宮古島では、あまり環境が変わっていない森林地域でも数の減少は明らかであり、以前にくらべ個体数が少なくなっており、ニホンイタチとインドクジャクによる捕食の影響

- が強く疑われる。
- 原 記 載 : Van Denburgh, J., 1912. diagnoses of new reptiles and amphibians from the Loo Choo Islands and Formosa. Privately printed, San Francisco, 8.
- 参 考 文 献 : 宮城信勇, 2003. 石垣方言辞典. 沖縄タイムス社.
- 本多正尚, 2016. 来間島のサキシマキノボリトカゲ(爬虫綱:アガマ科)の確認記録. Akamata, (25): 23-24.
- 仲地 明・田中 聡, 2004. 西表島山地林におけるトカゲ類の活動について. 沖縄県立博物館紀要, 30: 27-35.
- Ota, H., 1991. Taxonomic redefinition of *Japalura swinhonis* Günther (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. “日本動物百科 第 5 卷 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・疋田 努・松井正文・中谷一宏(編), 平凡社, 東京, 72-73.
- Ota, H., 2003. A new subspecies of the agamid lizard, *Japalura polygonata* (Hallowell, 1861) (Reptilia: Squamata), from Yonagunijima Island of the Yaeyama Group, Ryukyu Archipelago. Cur. Herpetol., 22: 61-71.
- 太田英利, 2014. サキシマキノボリトカゲ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物 3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 76.
- Pyron, R. A., F. T. Burbrink, and J. J. Wiens, 2013. A phylogeny and revised classification of Squamata, including 4161 species of lizards and snakes. BMC Evol. Biol. 13: 93.
- Tanaka, S. and M. Nishihira, 1981. Notes on an agamid lizard, *Japalura polygonata*. Biol. Mag. Okinawa, (19): 33-39.
- 田中 聡, 1990. 西表島におけるキノボリトカゲの社会構造. 爬虫両棲類学雑誌, 13: 140. (講演要旨)
- 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, 朝日新聞社, 東京, 178-180.
- 田中 聡, 1997. サキシマキノボリトカゲにおける perch の高さの選択. 爬虫両棲類学雑誌, 17: 74-75. (講演要旨)
- 田中 聡, 2001. キノボリトカゲの性的二型. 爬虫両棲類学会報, 2001: 33. (講演要旨)
- 田中 聡, 2004. 小浜島における両生爬虫類の現状について. “小浜島総合調査報告書”, 沖縄県立博物館, 21-33.
- 田中聡, 2017. キノボリトカゲの生態・行動一体サイズの性的二型を中心に. “これからの爬虫類学”, 裳華房, 東京, 27-37.
- 当山昌直・久貝勝盛・島尻沢一, 1980. 宮古群島の両生爬虫類に関する方言. 沖生研究会, 13: 17-32.

執 筆 者 名 : 田中 聡・戸田 守

和 名 : ヨナグニキノボリトカゲ

分 類 : 有鱗目 アガマ科

学 名 : *Japalura polygonata donan* Ota, 2003

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

形 態 : 全長は雄で 18 cm、雌で 16 cm になり、尾は全長の 70 %程度。頭胴長は雄で 7.7 cm、雌で 7.5 cm になる。ほかの亜種にくらべると体サイズの雌雄差は小さいものの、雄>雌という性的二型が認められる。樹上生活に適応し、四肢・指趾が長く、爪も大きい。頸部の背中線上に並ぶ鋸歯状の大型鱗は雄のほうでよく発達する。体色は、通常、雄では灰色がかった黄褐色の地色に、黄白色の数個の斑紋が体側に平行に並んでいる。この斑紋は、斑紋どうし離れているようなものから、完全に融合しているようなものまで変異は大きい。雌は、暗緑色の地に黒褐色の模様が入るものから全身鮮やかな緑色の個体までみられる。雌雄共に体色を黒褐色にまで変化させることができ、少なくとも雄は求愛時にそのようになる。

近似種との区別 : アガマ科の種は与那国島には本種しかいないため、間違うことはない。サキシマキノボリトカゲは、体側にある黄白色の部分の輪郭がなめらかな縦条であるのに対して、ヨナグニキノボリトカゲの雄では縦条というよりも、黄白色の不定形の連続した数個の斑紋であることから識別できる。また、雌は他の亜種にくらべると緑色が濃く、鮮やかな緑色を呈する個体が多い。別亜種キグチキノボリトカゲ *J. p. xanthostima* は口の中が鮮やかな黄色である(本亜種ではピンクがかった灰色)。

分布の概要 : 与那国島に固有に分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 本種のなかに含まれる他の3つの亜種は、奄美・沖縄諸島(オキナワキノボリトカゲ)、与那国島を除く八重山諸島と宮古諸島(サキシマキノボリトカゲ)、台湾の北部および東北部(キグチキノボリトカゲ)に分布する。他の同属種は30種程度が知られ、台湾、中国南部、インドシナからネパールにかけて分布するが、系統関係は分かっていないうえ、属の分類にも問題がある。

生態的特徴 : 体サイズの性的二型の程度は小さいが、雄どうしの闘争が観察されることから、ほかの亜種同様に雄が交尾なわばりを持つと考えられる。雄では夏季に頭胴長 6.7 cm に達しているもの、雌では 5.9 cm に達しているものは成熟している。産卵期は少なくとも3月下旬から7月上旬におよび、1個体の雌は1シーズンに2~3回産卵すると考えられる。一腹卵数は1~3個。卵は40~50日で孵化し、頭胴長 2.5 cm 前後の幼体が生まれてくる。

生息地の条件 : 餌となる土壌動物・昆虫類の豊富な常緑広葉樹林の林縁部や明るい疎林で、下草の少ない場所に多い。集落周辺や海岸近くの孤立した二次林などではみられない。

個体数の動向 : 具体的な資料はないが、生息地は徐々に減っており、減少傾向にあると考えられる。

現在の生息状況 : 生息密度が低いということはないが、分布範囲は山地部およびそれに続く森林にに限られ、その潜在的な生息面積の狭さから、生息数はある程度限られていると考えられる。

学術的意義・評価 : 本亜種が分布する与那国島は、台湾系の陸生動物と八重山系の陸生動物が入り交じるところで、一

つの移行帯として興味深い。しかしヨナグニキノボリトカゲは、どちらの要素とも言い難い種キノボリトカゲに含まれ、かつこの島に固有の亜種であるため、生物地理学的に特殊な存在である。与那国島の陸生生物相の成り立ちを理解する上で重要である。また、種の中ではサイズの性的二型の程度が低く、雌が比較的鮮やかである傾向を示すなど、社会行動をはじめとする生態学的特性の進化をテーマとした研究の対象としても有望である。

生存に対する脅威： 島そのものが大きくないため、伐採等による生息環境の消失には注意をしなければならない。特に、広範囲な森林伐採を伴う大規模な開発は、本種の生存にとって大きな脅威となると考えられる。同島に定着しているインドクジャクによる捕食も懸念される。

原 記 載： Ota, H., 2003. A new subspecies of the agamid lizard, *Japalura polygonata* (Hallowell, 1861) (Reptilia: Squamata), from Yonagunijima Island of the Yaeyama Group, Ryukyu Archipelago. *Cur. Herpetol.*, 22: 61-71.

参 考 文 献： 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, 2014. ヨナグニキノボリトカゲ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物 3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 44-45.
田中 聡, 2009. ヨナグニキノボリトカゲの生態について. “与那国島総合調査報告書”, 沖縄県立博物館・美術館, 那覇, 13-22.

執 筆 者 名： 戸田 守・田中 聡

和 名： キシノウエトカゲ

分 類： 有鱗目 トカゲ科

学 名： *Plestiodon kishinouyei* (Stejneger, 1901)

方 言 名： 宮古・八重山諸島における本種の方言は字単位で異なる場合が多い。

宮古諸島：バカザ (佐和田、仲地)、バカギザ (張水、富名腰、久松、ほか)、バカギイア (下地、鏡原、城辺)、バカギイリア (大神島)、ヒーマバカジヤ (佐良浜、池間島)、バリイズ (久松)、ツナズガッサ (来間島)、バカグサ、バキギイサ (多良間島)、ほか
八重山諸島：バギイラ (大川、新川、大浜、ほか)、マンダラハブ (竹富島)、キィネラ (小浜島)、ビキラ (黒島)、イシミーゴーザ (新城島上島)、ポーナチ (西表祖納)、バジィラ (波照間)、バガドゥ (与那国)

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

形 態： 雄は全長 40 cm を越え、頭胴長も 17 cm に達する。雌は大きくても全長 33 cm、頭胴長 14 cm 程度。幼時は、胴の背面から側面にかけて通常 7 本の白い縦線があり、尾は空色をしている。成長にしたがってこれらの紋様は徐々に消失し、雄は最終的には褐色の体色に変わるが、雌では幼時の紋様が残ることが多い。体格はがっしりしていて、とくに雄では、頭胴長 14 cm を越える頃から頭部が肥大し、見た目の頑丈さが増す。

近似種との区別： 八重山諸島の多くの島に同属のイシガキトカゲが分布するが、キシノウエトカゲのほうがずっと大型である。幼時の体色パターンが似ているため 2 種は混同されやすいが、キシノウエトカゲでは、体側の白縦線が前肢の前側で明らかに不規則に途切れることで区別ができる。

分布の概要： 宮古諸島から八重山諸島の与那国島に至る範囲にあるほとんど全ての島に分布。

近縁な種及び群との分布状況の比較： 近縁種のシナトカゲ *P. chinensis* が台湾から中国東部・中央部にかけて分布する。これら 2 種は、ベトナムに分布するタムダオトカゲ *P. tamdaoensis* とともにシナトカゲ種群を形成し、イシガキトカゲやオキナワトカゲが含まれるニホントカゲ種群とは系統が異なる。

生態的特徴： 本種は、時に海岸付近で多くみられ、特に砂地などに多い。また、畑や集落周辺の石垣も良好な隠れ家になっているものと思われる。二次林に加え、山地の森林にも生息するが、樹冠が閉じた暗い環境ではなく、河川沿いや林道沿いなど日が差す環境に出現する。主に日中、日光浴で体温を上げてから活動するが、夜間にも活動するという報告がある。比較的大型の節足動物を餌とし、カエルやトカゲなどの脊椎動物を襲うこともある。雌は土手の穴や倒木の下などで産卵し、卵に随伴してケアする。6 月下旬から 7 月上旬にかけて頭胴長 40~43 mm の孵化幼体が出現する。初期成長は早く、翌年の夏までに 2 倍ほどの大きさになる。捕食者として、ヘビ類、大型のサギ類、カンムリワシ、イリオモテヤマネコなどが知られている。

生息地の条件： 幅広い環境に生息するが、あまり湿りすぎているところは好まない。下生えや転石などがある植生帯と、日の当たるスペースがセットになった環境が必要である。

個体数の動向： 宮古諸島の島々および八重山諸島の波照間島では明らかに数が減っている。その他の島でも、開発による環境変化で生息場所が徐々に消失していることから減少していることは間違いない。

現在の生息状況： 伊良部島、下地島、波照間島では個体の発見が難しい状態であり、個体群として極めて危機的な状況にあると思われる。すでに手遅れの状態である可能性も否定できない。個体数の動向こそ不明であるが、黒島においても本種の発見は容易でなく、生息密度は低いと考えられる。

学術的意義・評価： 本種は、シナトカゲ種群のなかで最も大型の種であり、島嶼における小動物の体サイズ進化を論じる上で貴重な存在である。また、宮古・八重山諸島に生息する陸生爬虫類のなかでは最も小さな島にも生息している種のひとつであり、同地域の島嶼群集の成り立ちを考えるうえで高い学術的価値を有する。

生存に対する脅威： 特に、生息密度が低い伊良部島、下地島、波照間島には共通してニホンイタチがいることから、この捕食性の国内外来種が直接的に本種の減少を引き起こしている可能性が考えられる。そのほかにも、同じくニホンイタチが導入されている宮古島において、見た目には大きな環境変化が無いとこ

ろでも本種が激減しており、イタチの関与が疑われる材料となっている。黒島では同島に導入されたインドクジャクが負の影響を与えている可能性が指摘されている。これらは現時点では状況証拠に過ぎないため、早急に調査・研究を進め、現況を正しく把握する必要がある。そのほか、各島で行われている土地改良による生息環境の悪化、道路整備に伴う轢死個体の増加などが、個体数減少の原因になっていると考えられる。

- 特記事項： 国指定天然記念物（1975年）。宮古島市自然環境保全条例保全種（2005年）。石垣市自然環境保全条例保全種（2015年）。IUCN カテゴリー：Near Threatened (NT)。
- 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： Diaz-Sacco, J. J., 2015. Nocturnal Activity Records of the Kishinoue's Giant Skink, *Plestiodon kishinouyei*, on Iriomote-Jima Island. Cur. Herpetol., 34: 172-176.
- Brandley, M. C., Y.-Z. Wang, X.-G. Guo, A. N. M. de Oca, M. Feria-Ortiz, T. Hikida, and H. Ota, 2011. Accommodating heterogenous rates of evolution in molecular divergence dating methods: an example using intercontinental dispersal of *Plestiodon (Eumeces)* lizards. Syst. Biol., 60: 3-15.
- Brandley, M. C., H. Ota, T. Hikida, A. N. M. de Oca, M. Feria-Ortiz, X.-G. Guo, and Y.-Z. Wang, 2012. The phylogenetic systematics of blue-tailed skinks (*Plestiodon*) and the family Scincidae. Zool. J. Linn. Soc., 165: 163-189.
- 疋田 努, 1996. キシノウエトカゲ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田 努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 81.
- 樋上正美・村田 行, 1987. キシノウエトカゲの抱卵巣の観察例. Akamata, (4): 1-2.
- 木寺法子・下瀬環・新盛基史, 2016. 石垣島で観察された鳥類 2種とヘビ類 1種によるキシノウエトカゲ *Plestiodon kishinouyei*(有鱗目:トカゲ科)の捕食. 沖縄生物学会誌, (54): 27-31.
- 饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳 陽隆・高橋 健・久貝勝盛, 1998. 宮古諸島における陸生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, 2014. キシノウエトカゲ. “レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 48-49.
- 田中聡, 2004. 小浜島における両生爬虫類の現状について. “小浜島総合調査報告書”, 沖縄県立博物館, 21-33.
- 当山昌直, 1976. 繁殖期のキシノウエトカゲの野外観察. 両生爬虫類愛好会誌, 4: 7-9.
- 当山昌直, 1981. 宮古群島の両生爬虫類. 沖生教研会誌, 14: 30-39.
- 当山昌直・久貝勝盛・島尻沢一, 1980. 宮古群島の両生爬虫類に関する方言. 沖生教研会誌, 13: 17-32.
- 当山昌直・戸田守・田中聡・徳里政哉 (編著) 沖縄県天然記念物調査シリーズ第46集 キシノウエトカゲ生息実態調査報告. 沖縄県教育委員会, 那覇.
- Uchida, T., 1969. Rat-control procedures on the Pacific island, with special reference to the efficiency of biological control agents. II. Efficiency of the Japanese wasel, *Mustela sibirica itatsi* Temminck & Schlegel, as a rat-control agent in the Ryukyus. J. Fac. Agr. Kyusyu Univ., 15: 355-385.

執筆者名： 戸田 守

和名： **イワサキセダカヘビ**
 分類： 有鱗目 セダカヘビ科
 学名： *Pareas iwasaki* (Maki, 1937)
 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 50~70 cmほどの小型のヘビ。体は細くかつ側偏しており、背の中央には弱い隆起をもつ。頭部に比して眼は大きい。瞳孔は縦長の楕円形で、虹彩の部分はオレンジ色ないしやや赤味がかった黄土色をしている。体色は大部分で褐色ないし淡褐色を呈し、頭部から頸部にかけては暗褐色の縦縞が、胴部では横断方向に50~70本の不明瞭な黒色帯が見られる。

近似種との区別： 台湾に生息する近縁種とは、虹彩が黄色くないことや頭部が前後に長いことで区別できる。

分布の概要： 八重山諸島の石垣島と西表島の固有種。

近縁な種及び群との分布状況の比較： 最近の研究で、台湾には3種のセダカヘビ類が分布することが明らかになった。これらはいずれも台湾に固有であるが、イワサキセダカヘビは、この中でも台湾の中~北部に分布するアタヤルセダカヘビ *Pareas Atayal* に近縁である。次いで、台湾の山地全域にいるコマイセダカヘビがこれら2種と姉妹群をなし、残るタイワンセダカヘビ(狭義)は中国大陸の種と近縁である。

生態的特徴： 本種の野外での生態については詳しくはわかっていない。樹上の枝先や、樹幹についたオオタニワタリの中などで見つかることから、その細長い体形と併せて、樹上生活を行っていると考えられる。しかし、2月から3月にかけては、サトウキビ畑などの地上で発見されることも多いことから、地上で過ごす時間も長いかもしれない。ほぼカタツムリを専食し、上顎で殻を固定し、殻のなかに下顎を差し入れて、器用に本体だけを引き出して食べる。繁殖に関しては、初夏に8~11卵を産むことが分かっている。

生息地の条件： 森林を主な生息地としていると考えられるが、耕作地でもみつかる。

個体数の動向： 定量的な資料はない。

現在の生息状況： これまでの発見例数は少なく、生息状況についての詳しい調査が必要である。

学術的意義・評価： 本種を含むセダカヘビ類の多くは下顎の歯の数が右側で多く、カタツムリの軟体部を引き抜いて食べる特殊な捕食行動に関係していると考えられている。実際に、イワサキセダカヘビでは、このように左右非相称な顎のため、実験的に左巻のカタツムリを与えてもほとんど失敗に終わることが示

されており、セダカヘビ類がカタツムリの巻きの進化に大きな影響を与えてきたとの説の根拠のひとつになっている。また、本種は、本属のなかでも特に左右非相称性が顕著で、ヘビとカタツムリの共進化系を解き明かすための重要な研究対象であり、その学術的価値は高い。

生存に対する脅威 : 山地森林が主な生息場所であると考えられることから、このような環境を保全するとともに現状に関する詳細な調査を行なうことが望まれる。

特記事項 : IUCN カテゴリー : Data Deficient (DD)。

原記載 : Maki, M., 1937. A new subspecies, *Amblycephalus formosensis iwasakii*, belonging to Amblycephalidae from Ishigaki-jima. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, 27:217-218.

参考文献 : 細将貴, 2012. 右利きのヘビ仮説: 追うヘビ、逃げるカタツムリの右と左の共進化 (フィールドの生物学シリーズ). 東海大学出版会, 東京. p.194.

Hoso, M., Asami, T. & Hori, M. (2007) Right-handed snakes: convergent evolution of asymmetry for functional specialization. Biol. Letters 3: 169-172.

松井創, イワサキセダカヘビの飼育下での産卵. Akamata, (18): 1-2.

Mori, A. and H. Moriguchi, 1988. Food habits of the snakes in Japan: a critical review. The Snake, 20: 98-113.

Ota, H., J.-T. Lin, T. Hiraata, and S.-L. Chen, Systematic review of colubrid snakes of the genus *Pareas* (Squamata: Reptilia) from the East Asian islands. J. Herpetol., 31: 79-87.

大谷 勉, 1983. イワサキセダカヘビ (*Pareas iwasakii*) の一採集例と飼育下におけるマイマイの捕食について. Akamata, (1):8-11.

内山りゆう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎, 2002. 日本の両生爬虫類. 平凡社, 東京.

You, C.-W., N. A. Potarkov Jr, and S.-M. Lin, Diversity of the snail-eating snakes *Pareas* (Serpentes, Pareasidae) from Taiwan. Zool. Scr., 44: 349-361.

執筆者名 : 千木良芳範・戸田 守

和名 : アマミタカチホヘビ

分類 : 有鱗目 タカチホヘビ科

学名 : *Achalinus weneri* Van Denburgh, 1912

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 30~60 cmほどの小型の細長いヘビ。背面は青みをおびた黒褐色で正中部に黒色の縦帯が走る。腹面はやや黄味がかかったクリーム色ないしは黄色で、尾部では胴部に比べて色彩がやや暗い傾向がある。体を包む鱗は、丸く立体的に盛り上がり光沢がある。

近似種との区別 : 別種のタカチホヘビとは腹面の黄色の鮮やかさ、尾部が長く尾部腹面に黒色条線が無いことで区別される。また、タイワンタカチホヘビやヤエヤマタカチホヘビとは体鱗列数が胴中央で 21~23 列 (タイワンタカチホヘビやヤエヤマタカチホヘビでは 25~27 列) あることで区別される。

分布の概要 : 奄美大島、枝手久島、徳之島、沖縄島、渡嘉敷島に分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 別種のタカチホヘビが本州、四国、九州に分布しており、石垣島や西表島にはヤエヤマタカチホヘビ、台湾にはタイワンタカチホヘビが分布している。

生態的特徴 : 山地森林内に生息しているが、沖縄島の中南部では墓地周辺の森でも生息しており、そういった環境では市街地周辺であっても時折見つかるといえる。日中には林内の倒木や石の下、石垣の隙間の中に隠れていることが多いが、夜間になると這い出してくる活発に活動する。動きはゆったりしているが、度々脅かすとボール状に体を丸める。食性についての情報は少ないが、ミミズを食べることが知られている。性質はおとなしく咬むことない。また乾燥や高温には弱い。

生息地の条件 : 年間を通して林床の湿度が保たれる森林と、隠れ家となる倒木や石垣等のある場所。

現在の生息状況 : 沖縄島においては、北部地域の山地およびその林縁地域が主要な生息域である。沖縄島中南部でも発見例は少なくないが、全体的に個体数は多くないと思われる。

個体数の動向 : 定量的な資料はない。

学術的意義・評価 : 類似の種が本州、四国、九州から奄美諸島、沖縄諸島、八重山、台湾と連続的に分布しており、それぞれの種分化は島々の成立と関連していると考えられることから、琉球列島の地史を考察するうえで貴重な種であり、学術的価値は高い。

生存に対する脅威 : 森林の伐採や林道の敷設は、本種の生息域を狭め、生息環境の乾燥化を促進する。とりわけ、側溝の敷設は本種の移動の妨げとなり、落下個体は通常はい上がれないため、U字溝内からアマミタカチホヘビのひからびた死体が発見されることもある。また、沖縄島中南部においては、墓地を主体とした小規模の森や拝所として断片的に残っている森が本種の主要な生息地となっている。こうした森は、規模が小さいだけにその伐採は地域個体群の消滅に直結する可能性が高い。

特記事項 : IUCN カテゴリー : Vulnerable (VU)。

原記載 : 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.

参考文献 : 千木良芳範, 2014. 恩納村の両生爬虫類. "恩納村誌 第1巻 自然編", 恩納村, 453-490.

Mori, A. and H. Moriguchi, 1988. Food habits of the snakes in Japan: a critical review. The Snake, 20: 98-113.

森口 一・内藤 聡, 1979. 徳之島のアマミタカチホヘビ. 爬虫両生類学雑誌, 8(1): 36.

田中 聡, 1986. 沖縄島南部で採集されたアマミタカチホヘビの一腹卵数について. Akamata, (3): 3-4.

田中 聡, 1986. 沖縄島南部石灰岩林における蛇類の夜間調査. Akamata, (3): 19-23.

当山昌直, 1984. 琉球の両生爬虫類. "沖縄の生物", 沖生研究会, 那覇, 281-300.

内山りゆう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎, 2002. 日本の両生爬虫類. 平凡社, 東京.

執筆者名 : 千木良芳範

和名 : ヤエヤマタカチホヘビ
 分類 : 有鱗目 タカチホヘビ科
 学名 : *Achalinus formosanus chigirai* Ota et Toyama, 1989
 カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU)

形態 : 全長 37~45 cmの小型の細長いヘビ。背面は黒褐色で正中部に黒色の不明瞭な縦条が走る。腹面はやや黄味がかかったクリーム色ないし淡灰色で、尾部では胴部に比べて色彩がやや暗い傾向がある。

近似種との区別 : 基亜種タイワントカチホヘビとは尾下板数が異なる(本種で96~97枚、タイワントカチホヘビでは62~83枚)ことで、またアマミタカチホヘビやタカチホヘビとは胴中央の体鱗列数が異なる(本種が25~27列、アマミタカチホヘビとタカチホヘビでは21~23列)ことで区別される。

分布の概要 : 石垣島と西表島に固有の亜種。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 別種のタカチホヘビが本州、四国、九州に分布しており、奄美諸島や沖縄諸島にはアマミタカチホヘビ、台湾には基亜種であるタイワントカチホヘビが分布している。

生態的特徴 : 日中にはものかげ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いることから、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、乾燥や高温に弱いことが知られている。

生息地の条件 : 年間を通して林床の湿度が保たれる森林と、隠れ家となる倒木や石垣等のある場所。

個体数の動向 : 定量的な資料はない。

現在の生息状況 : これまでに採集され、公的機関に標本として存在するものは10に満たず、個体数は多くないと思われる。

学術的意義・評価 : 類似の種が本州、四国、九州から奄美諸島、沖縄諸島、八重山、台湾と連続的に分布しており、それぞれの種分化は島々の成立に関連していると考えられることから、琉球列島の地史を考察するうえで貴重な種であり、学術的価値は高い。

生存に対する脅威 : 森林の伐採や林道の敷設は、本種の生息域を狭め、生息環境の乾燥化を促進する。とりわけ、側溝の敷設は本種の移動の妨げとなり、落下個体は通常はい上がれないため、U字溝内で死亡することも考えられる。また、西表島低地部の石灰岩地域に残存する小規模の森は、本種の主要な生息地となっている可能性もあり、こうした森の伐採は慎重に進める必要がある。

特記事項 : 石垣市自然環境保全条例保全種(2015年)。IUCN カテゴリー : Least Concern (LC)。
 原記載 : Ota, H., and M. Toyama, 1989. Taxonomic re-definition of *Achalinus formosanus* Boulenger (Xenodermiinae: Colubridae: Ophiidia), with description of a new subspecies. *Copeia* 1989: 597-602.
 参考文献 : Mori, A. and H. Moriguchi, 1988. Food habits of the snakes in Japan: a critical review. *The Snake*, 20: 98-113.
 Ota, H. and M. Toyama, 1989. Two additional specimens of *Achalinus formosanus chigirai* (Colubridae: Ophiidia) from the Yaeyama Group, Ryukyu Archipelago. *Jpn. J. Herpetol.*, 13: 40-43.
 高良鉄夫, 1978. 西表島(沖縄)産タカチホヘビ属の一種(予報). *爬虫両生類学雑誌*, 7: 92.
 内山りゅう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎, 2002. 日本の両生爬虫類. 平凡社, 東京。

執筆者名 : 千木良芳範

和名 : サキシマアオヘビ
 分類 : 有鱗目 ナミヘビ科
 学名 : *Cyclophiops herminae* (Boulenger, 1895)
 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 50~85 cm、頭胴長 40~70 cm。背面は緑がかかった灰褐色で、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。

近似種との区別 : 同属のリウキュウアオヘビが中琉球に分布するが、サキシマアオヘビは体色が主に灰褐色で僅かに緑味を帯びる程度であること、体鱗列数が17列と、前者の15列よりも多いことなどで区別できる。

分布の概要 : 八重山諸島の石垣島、西表島、小浜島、竹富島、波照間島に分布する。以前は宮古諸島にも分布するとされていたが、記録は原記載で使用されたタイプ標本の一例だけで、それも分布地が「たぶん八重山の宮古島」となっている。同原記載論文では、サキシマハブも同様に「たぶん八重山の宮古島」とされており、島の名前等で混乱していたと思われることなどから、現在では本種の分布範囲に入れていない。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 同属のリウキュウアオヘビが奄美・沖縄諸島とトカラ列島南部に、タイワンアオヘビ *C. majar* が台湾と中国大陸に分布するほか、近縁のナンダ属 (*Ptyas*) 数種が台湾や中国東部に分布しているが、これらの種の間系統関係は未解明である。

生態的特徴 : 主に森林やその周辺でみられるが、発見の機会は多くなく、野外生態・生活史はよくはわかっていない。夜間に発見することが多く、夜行性傾向が強いと思われるが詳細は不明。少なくともミミズ類を食べることが確認されている。

生息地の条件 : 山地森林域から平地にかけて分布するが生息密度は低いと思われる。

個体数の動向 : そもそも発見の機会が多いため生息状況の把握は難しいが、各島で、本種の主な生息環境である林床の湿った森林が減っているため、個体数は減少傾向にあると考えられる。

現在の生息状況 : 特に石垣島と西表島以外の島では、生息数がかなり限られる可能性もある。

学術的意義・評価 : 本種を含むアオヘビの種の多くはミミズ食と考えられているが、最近の系統学的な研究で、本属は

<爬虫類>

より大型で食性幅の広いナンダ属に含まれることが示唆された。サキシマアオヘビの系統学的位置は明らかになっていないものの、本種が、食性を大きく変化させた系統群の一角をなすことは明らかであり、ヘビ類における食性の変化に伴う、形態や生活史の進化的な変化を考えるうえで貴重である。

生存に対する脅威 : 1960年代後半には、野ネズミ駆除のためのイタチを石垣島(2074頭)、西表島(288頭)、小浜島(207頭)、波照間島(348頭)に導入している。小浜島や波照間島は島の面積の割には多くのイタチが導入されており、トカゲ類等で壊滅的な影響が出ていることが報告されており、本種もその捕食圧によって深刻な影響を受けているものと思われる。

特記事項 : 近年の研究により、アオヘビ属の異なる種がそれぞれナンダ属の異なる種に近縁であることが示され、全体としてナンダ属に包含されることが示唆されている。これにより、もはやアオヘビ属を認めないとする見解が出されている。宮古島市自然環境保全条例保全種(2005年)に指定されており、宮古島での確実な記録はなく、現在では本種の分布範囲に入れていない。IUCN カテゴリー: *Liopeltis herminae* (Boettger, 1895) (Sakashima Green Snake) Lower Risk/near threatened (カテゴリー-ver 2.3)。

原記載 : Boettger, O., 1895. Neue Frösche und Schlangen von den Liukiu-Inseln. Zool. Anz., 18: 266-270.

参考文献 : Figueroa, A., A. D. McKelvy, L. L. Grismer, C. D. Bell, S. P. Lailvaux, 2016. A species-level phylogeny of extant snakes with description of a new colubrid subfamily and genus. PLoS One. 2016 Sep 7;11: e0161070.

饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳陽隆・高橋健・久貝勝盛, 1998. 宮古諸島における陸生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. 爬虫両棲類学会誌, 9: 54-60.

太田英利, 1996. サキシマアオヘビ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 100.

太田英利, 2000. サキシマアオヘビ. “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, 60.

太田英利, 2014. サキシマアオヘビ. “レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 78.

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.

田中聡, 2004. 小浜島における両生爬虫類の現状について. “小浜島総合調査報告書”, 沖縄県立博物館, 21-33.

当山昌直, 2005. サキシマアオヘビ. “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—”, 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, 125-126.

当山昌直・久貝勝盛・島尻沢一, 1980. 宮古群島の両生爬虫類に関する方言. 沖生教研会誌, 13: 17-32.

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”. 環境庁, 167-172.

Uchida, T., 1969. Rat-control procedures on the Pacific island, with special reference to the efficiency of biological control agents. II. Efficiency of the Japanese weasel, *Mustela sibirica iitai* Temminck & Schlegel, as a rat-control agent in the Ryukyus. J. Fac. Agr. Kyusyu Univ., 15: 355-385.

執筆者名 : 当山昌直

和名 : サキシマバイカダ

分類 : 有鱗目 ナミヘビ科

学名 : *Lycodon ruhstrati multifasciatus* (Maki, 1931)

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 70~80 cm、頭胴長 53~60 cm のスリムなヘビ。背面の地色は淡い灰褐色で、黒褐色の斑紋がある。斑紋は、石垣島・西表島産は胴部の前方では大きく後方へいくにつれて小さくなるが、宮古島産は前と後ろの差は小さい。

近似種との区別 : 体に縦に並ぶ黒褐色の斑紋の数が胴で 54 以上、尾で 26 以上と多い点で、台湾や中国大陸の基亜種と区別できる。

分布の概要 : 八重山諸島の石垣島、西表島、宮古諸島の宮古島、伊良部島に分布する。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 基亜種が台湾、中国、ベトナム、ラオスに分布。本種と近縁と思われる種は中国の内陸部に分布している。

生態的特徴 : 体型などから樹上性と考えられており、実際に樹上でも発見されているが、草の上でもみられる。サキシマスベトカゲやサキシマキノボリトカゲのほか、ヤモリ類を捕食することが知られている。繁殖に関する知見は限られているが、5月下旬と6月の下旬に6個と2個の卵を産んだ記録がある。

生息地の条件 : 森林やその周辺でみられる。宮古島では轢殺個体がタブ群落の側をとる道路において確認されることから、主に、タブ群落からなる御嶽や傾斜地内の森林に生息していると考えられる。しかし、草本帯でみられることもある。

個体数の動向 : 詳細な数の動向は不明であるが、各島で生息環境の悪化が徐々に進行していることから、個体数は減少していると考えられる。

現在の生息状況 : 生息密度は低く、特に宮古諸島では発見例が少ない。

学術的意義・評価 : 中国大陸から、台湾、八重山諸島、宮古諸島にかけて地理的に連続して分布しており、先島の個体群が別亜種に分化していること、八重山と宮古の両諸島の間でも体色に相違が見られることから、同地域の地史や、そこでの陸生生物相の成り立ちを解明する上で価値が高い。

生存に対する脅威 : 宮古島では道路がふえ、さらに舗装等で整備されたことで車の速度が上がり轢殺個体が増えている

ものと思われる。また、宮古・八重山諸島においては、捕食者であるイタチによる影響が心配される。また、近年では、キジヤクジャクなども新たに定着しており、外来種による脅威がさらに増している状態にある。

- 特記事項：台湾や中国大陸の個体群との形態的な違いが大きいことから、サキシマバイカダを独立種として扱う見解もある。宮古島市自然環境保全条例保全種(2005年)。IUCN カテゴリー：Least Concern (LC)。
- 原記載：Maki, M., 1931. A monograph of the snakes of Japan. Dai-ichi Shobo, Tokyo, 240.
- 参考文献：Figuerola, A., A. D. McKelvy, L. L. Grismer, C. D. Bell, S. P. Lailvaux, 2016. A species-level phylogeny of extant snakes with description of a new colubrid subfamily and genus. PLoS One, 11: e0161070.
- 細将貴, 2007. サキシマバイカダによるオガサワラヤモリの捕食例. Akamata, (18): 9-11.
- 饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳陽隆・高橋健・久貝勝盛, 1998. 宮古諸島における陸生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., 1888. Taxonomic notes on *Lycodon ruhstrati* (Colubridae: Ophidia) from East Asia. J. Taiwan Mus., 41: 85-91.
- 太田英利, 2000. サキシマバイカダ. “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, 60.
- 太田英利, 2014. サキシマバイカダ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3(爬虫類・両生類)”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 79.
- 太田英利・東正輝, 2006. 南琉球産オオカミヘビ亜科(有鱗目, ナミヘビ科)2 固有亜種における飼育下での産卵と孵化. Akamata, (17): 5-8.
- 高橋健, 1995. サキシマバイカダによるサキシマキノボリカゲの捕食. 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.
- 鳥羽通久, 1996. サキシマバイカダ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 99.
- 当山昌直, 2005. サキシマバイカダ. “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—”, 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, 126-127.
- Uchida, T., 1969. Rat-control procedures on the Pacific island, with special reference to the efficiency of biological control agents. II. Efficiency of the Japanese weasel, *Mustela sibirica itatsi* Temminck & Schlegel, as a rat-control agent in the Ryukyus. J. Fac. Agr. Kyusyu Univ., 15: 355-385.
- Vogel, G. and N. Brachtel, 2008. Contribution to the knowledge of *Lycodon ruhstrati* (Fischer, 1886) in Vietnam—taxonomy and biology of a little-known species. Salamandra, 44: 207-224.

執筆者名：当山昌直

和名：ハイ
 分類：有鱗目 コブラ科
 学名：*Sinomicrurus japonicus boettgeri* (Fritze, 1894)
 方言名：ナナフシ、ナナフシー (沖縄島名護市)
 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 30~50 cmの小型のヘビ。背面は赤褐色ないしオレンジ色の地に、一体鱗の幅を超える目立つ黒色の縦条が5本ある。多くの場合、縦条を寸断するように環帯があるが、久米島をはじめとする一部の島嶼ではほぼ消失している。典型的な環帯は黒色で両縁が白色で縁取られており、腹面を除いて上述の縦条に挟まれた地色の部分を寸断するが、点で構成され、環帯とはみなしにくいものなど、その状態は様々である。頭部は頸部よりもわずかに太く、尾は短く先端は尖っている。

近似種との区別：ヒャンは鱗相の変異幅が本亜種と重複するが、黒色縦条が一体鱗の幅を超えないこと、環帯が腹面にも及び完全な環状をなすこと、環帯に白い縁取りがないことでハイと区別される。

分布の概要：徳之島、伊平屋島、伊是名島、野甫島、具志川島、屋那覇島、古宇利島、屋我地島、沖縄島、瀬底島、渡嘉敷島、伊江島、座間味島をはじめとする慶良間諸島のほとんどの島、渡名喜島、久米島に分布。

近縁な種及び群との分布状況の比較：奄美諸島には基亜種であるヒャンが、台湾に近縁の別種ザウターハイ *S. sauteri* とハトリハイ *S. hatori* が分布する。八重山諸島に分布するイワサキワモンベニヘビとは系統をやや異にする。

生態的特徴：森林内の薄暗いところで見つかる。昼間は落葉や石の下などに隠れているが、夜になると這い出してくる。トカゲ類やメクラヘビを食べる。コブラ科の毒蛇ではあるが、性質はおとなしく、噛みつくことは滅多にない。手に取ると、尾の先端を押しつける行動を行う。ヘビ類で知られている儀式的な闘争(コンバット・ダンス)をすることが知られている。

生息地の条件：年間を通して林床の湿度が保たれる森林と、隠れ家となる倒木や石垣等のある場所。

個体数の動向：具体的な資料はないが、沖縄島中南部では明らかに発見する機会は減少している。

現在の生息状況：沖縄島北部の山地およびその周辺で見つかるが数は多くない。沖縄島の中南部と沖縄島以外の島では非常に稀で、特に、久米島を除く島では生息密度は極めて低いと思われる。

学術的意義・評価：ハイと奄美諸島の亜種ヒャンとを併せた種ヒャンにおける縦条と環帯を併せ持つ体色パターンはヘビ類のなかでもユニークであり、さらに、その状態に明確な地理的変異が見られる点も興味深い。ヘビ類の体色の基本パターンである縦条と環帯は、その適応的な意味について古くから議論されてきたが、本種はこの問題を解明するため研究材料として非常に有望であり、その学術的価値は高い。

生存に対する脅威：森林の伐採や林道の敷設は、本種の生息域を狭め、生息環境の乾燥化を促進する。とりわけ、側溝の敷設は本種の移動の妨げとなり、U字溝内で死亡した例も見つかっている。また、沖縄島中南部においては、墓地を主体とした小規模の森や拝所として断片的に残っている森が本種の主要な生息

地となっている。こうした森は、規模が小さいだけにその伐採は地域個体群の消滅に直結する可能性が高い。

特記事項 : 伊江島、渡名喜島、久米島と、慶良間諸島の一部の島の個体群は少なくとも明瞭な環帯を欠く点で、その他の島々の個体群と区別でき、別の亜種クメジマハイとされていた。しかし、最近の DNA を使った研究から、これらの個体群が、明瞭な環帯を持つ典型的なハイ型の祖先から複数回生じたものの寄せ集めであること、環帯の消失は段階的で、なかには過渡的なものも見られることなどから、この亜種を同物異名と見なし、ハイに含めるのが妥当とされた。IUCN カテゴリー : Near Threatened (NT)。

原記載 : Fritze A (1894) Die Fauna der Liu-Kiu-Insel Okinawa. Zool. Jahrb. Syst. 7: 852-926.
参考文献 : 千木良芳範, 2014. 恩納村の両生爬虫類. "恩納村誌 第1巻 自然編", 恩納村, 453-490.
皆藤琢磨, 2015. 徳之島におけるハイのコンバットダンスの観察記録. Akamata, (25): 21-22.
Kaito, T., H. Ota, M. Toda, in press. The evolutionary history and taxonomic reevaluation of the Japanese coral snake, *Sinomicrurus japonicus* (Serpentes, Elapidae), endemic to the Ryukyu Archipelago, Japan, by use of molecular and morphological analyses. J. Zool. Syst. Evol. Res.
Mochida., K., W.-Y. Zhang, M. Toda, 2015. The function of body coloration of the hai coral snake *Sinomicrurus japonicus boettgeri*. Zool. Stud. 54: 1-6.
Mori, A., and H. Moriguchi, 1988. Food habits of the snakes in Japan: a critical review. The Snake, 20: 98-113.
Ota, H., 1991. Systematics and biogeography of terrestrial reptiles of Taiwan. In: Y.-S. Lin and K.-H. Chang (eds.), Proceedings of the First International Symposium on Wildlife Conservation, ROC, pp.47-112. Council of Agriculture, Taipei.
太田英利・岩永節子, 1996. 野外でハイ(有鱗目コブラ科)のコンバットダンスを観察. Akamata, (13): 13-14.
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, 22pls.
戸田守・庄司直嗣, 2015.伊江島から2番目となるクメジマハイの標本について. Akamata, (25): 31-34.
内山りゅう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎, 2002. 日本の両生爬虫類. 平凡社, 東京.
当山昌直, 2003. 名護市の爬虫類. 名護市天然記念物調査シリーズ第5集, 199-223. 名護市教育委員会.

執筆者名 : 戸田 守・千木良芳範

和名 : **イワサキワモンベニヘビ**
分類 : 有鱗目 コブラ科
学名 : *Sinomicrurus maccllellandi iwasaki* (Maki, 1935)
方言名 : フニンダマハブ
カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT) **環境省カテゴリー** : 絶滅危惧II類 (VU)

形態 : 全長は 30~50 cmの小型のヘビであるが、近年 80 cm という大型の個体も見つかっている。体色は赤紫色の地に黒色の環状紋が 40 個ほどある。環状紋の両端には、幅の狭い淡色もしくは白色紋を伴っており、この白帯は頭部の眼の後ろあたりで幅広くなって目立つ。腹面はクリーム色を呈し、環状紋の間に黒斑がある。その彩りから、同属種のヒャンやハイを含む琉球列島の他のヘビとは容易に識別できる。

近似種との区別 : 別亜種タイワンワモンベニヘビとは、後側側頭板が 2 枚あること(タイワンワモンベニヘビでは 1 枚)で識別できる。

分布の概要 : 八重山諸島の石垣島と西表島の固有種。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 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。

生態的特徴 : 森林内の堆積した落ち葉の中や、朽ちた倒木の中などで見つかっている。夜間には溪流周辺の丈の低い灌木の枝先にとりついて見つかっている。発見個体数が少なく、生態に関する知見は極端に少ないが、メクラヘビを食べることが報告されている。

生息地の条件 : 溪流周辺の森林で見つかることから、湿潤な森林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 : 採集例が極めて少なく、生息状況に関する情報は極めて少ない。

学術的意義・評価 : 八重山諸島と台湾、東南アジアとの動物相の関係や地史を考えるうえで重要な種である。

生存に対する脅威 : 山地森林が主な生息場所であると考えられることから、このような環境を保全するとともに現状に関する詳細な調査を行なうことが望まれる。

特記事項 : 石垣市自然環境保全条例保全種(2015年)。

原記載 : Maki, M., 1935. A new poisonous snake (*Calliophis iwasaki*) from Loo-Choo. Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa, 25: 216-219.

参考文献 : Mori, A. and H. Moriguchi, 1988. Food habits of the snakes in Japan: a critical review. The Snake, 20: 98-113.
Ota, H., 1991. Systematics and biogeography of terrestrial reptiles of Taiwan. In: Y.-S. Lin and K.-H. Chang (eds.), Proceedings of the First International Symposium on Wildlife Conservation, ROC, pp. 47-112. Council of Agriculture, Taipei.
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, 22pls.
内山りゅう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎, 2002. 日本の両生爬虫類. 平凡社, 東京.

執筆者名 : 千木良芳範

- 和名 : エラブウミヘビ
 分類 : 有隣目 コブラ科
 学名 : *Laticauda semifasciata* (Reinwardt, 1837)
 方言名 : エラブウナギ(沖縄県全域)、イラプー(沖縄県全域)、ソーイラプー(久高島)、マームン(久高島)、
 ソームン(久高島での雌の名称)、ウサー(久高島での雄の名称)、エラパー(石垣島)
 カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)
- 形態 : 全長は雄で74~133 cm、雌で83~141 cm、頭胴長は雄で69~120 cm、雌で80~126 cm。体型は同属種のなかでは太短く、特に雌では、胴の最も太い部分は子供の腕ぐらいの太さになる。体は後方で徐々に側偏し、尾はオール状。多くの場合、体色は青灰色で、体のほぼ全長にわたって暗褐色の横帯がある。各横帯は腹側面に向かって淡く、幅も狭くなり、腹面ではしばしば不明瞭になる。体色には変異があり、地色がほとんど青味を帯びないものが出現する一方、濃い水色のものもある。
- 近似種との区別 : 国内で広く分布域が重なるヒロオウミヘビは地色が鮮やかな瑠璃色で暗帯も黒く、縞模様が目立つ。また、暗帯は背面と腹面でほぼ同じ幅である点で本種と異なる。宮古・八重山諸島で本種と分布が重なるアオマダラウミヘビでは、地色の青はくすんでいるが、縞模様ははっきりしており、やはり背面と腹面で太さが変わらない。最も類似しているのは *L. schistorhynchus* で、サイズが小さく、腹板や暗帯が少ないことなどで本種と区別できる。
- 分布の概要 : 国内では南西諸島のほぼ全域でみられ、県内では久高島、宮古島、池間島、石垣島、西表島、仲之神島で繁殖場が確認されている。知られている繁殖地の北限は鹿児島県三島村の硫黄島。九州や本州の沿岸で見つかることもあるが、黒潮によって流されたものと考えられる。国外では、南シナ海東部、フィリピンを経て、東はインドネシアのマルク諸島、南は小スンダ列島にまで分布する。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較 : 最も近縁と考えられる *L. schistorhynchus* は、ポリネシアのニウエ島に分布しており、本種の分布との間は地理的に不連続になっている。
- 生態的特徴 : 主にサンゴ礁域でみられ、東アジアでは、北琉球、中琉球、南琉球、台湾の間である程度の遺伝的異質性が認められることから、深い海峡を越えて分散することは少ないと考えられる。ウツボ、ハゼ、ベラ、スズメダイ、ニザダイ類など様々な魚類を餌とし、甲殻類の捕食も報告されている。体内の塩分を調整するために真水ないし汽水の摂取が必要であり、淡水の流入する岩場や洞窟付近に接岸して水を摂るが、陸地にはあまり上がらない。産卵期は八重山諸島では5~8月、宮古諸島では4~7月、沖縄諸島では8~12月、これより北の地域では10~12月で、海岸の洞窟に集まって海面より上の割れ目や小穴などに潜り込んで産卵する。一度に1~10個の卵を産み、飼育下での観察から孵化までに137~159日を要することが報告されている。産卵期には雄も洞窟に集まってくるため、少なくとも産卵場では交尾を行なうものと考えられる。
- 生息地の条件 : 本種の生息には、様々な魚類が豊富に生息し、海に向かって開口した繁殖用の洞窟があり、淡水が流入する岩場があることが必要と考えられる。
- 個体数の動向 : 定量的な資料はないが、多くの産卵場で上陸個体数は減少傾向にある。
- 現在の生息状況 : サンゴの死滅や護岸などにより生息環境は徐々に悪化しているが、現在でも分布域内の広い範囲で見られる。
- 学術的意義・評価 : 本種を含むエラブウミヘビ属は、真性のウミヘビ類とは独立に海洋環境に進出し、また総じて海洋環境への適応の度合いも高くないことから、近年、様々な生理学的・生態学的な比較研究の対象として注目されている。また、類似した視点から毒性についても研究がなされている。さらに、分布域は南北に広く、緯度勾配に沿った生理学的・生態学的属性の変異の研究材料としても注目される。そのなかで日本の個体群は種としてはもちろん、属全体でみても北限に位置するため、とりわけ高い学術的価値を有する。
- 生存に対する脅威 : 餌場となるサンゴ礁の劣化は本種の生息の主要な圧迫要因の一つと考えられる。また、海岸の護岸、港湾の建設等により、産卵場周辺の環境も劣化している。また、本種は伝統的な食材として捕獲されているが、繁殖に集まった産卵前の雌を主な漁獲対象としていることから、地域個体群に与える負の影響は小さくないと思われる。地域間の遺伝的交流は限定的であり、産卵数も多くはないため、一度個体群が減少してしまうと回復は難しいと考えるべきで、伝統的な文化を守るためにも生物学的な知見に基づく資源管理が必要である。
- 特記事項 : 沖縄県では600 mm以下の個体を捕獲禁止としている。性質はおとなしいが、有毒のため扱いには注意が必要である。IUCN カテゴリー : Near Threatened (NT)。
- 原記載 : Reinwardt, 1837. In Schlegel's Essai sur la Physionomies Serpens. J. Kips, J. Hz. and W. P. van Stockum, LaHaye (The Hague); another edition, M. H. Schonekat, Amsterdam, II: 516.
- 参考文献 : Gherghel, I., M. Papeş, F. Brischoux, T. Sahlean, A. Strugariu, 2016. A revision of the distribution of sea kraits (Reptilia, *Laticauda*) with an updated occurrence dataset for ecological and conservation research. *ZooKeys*, 569: 135–148.
 Kidera, N., A. Mori, M.-C. Tu, 2013. Comparison of freshwater discrimination ability in three species of sea kraits (*Laticauda semifasciata*, *L. laticaudata* and *L. colubrina*). *J. Comp. Physiol. A, Neuroethol. Sens. Neural. Behav. Physiol.*, 199: 191–195.
 Kuwabara, R., R. Shimizu and T. Haneda, 1990. Ecological considerations on the sea snake *Laticauda laticaudata* in the Ryukyu Islands from trends in the catch. "The second Asian fisheries forum", R. Hirano and I. Hanyu (eds.), Asian Fisheries Society, Manila, Philippines, 773–776.
 増永元, 2005. エラブウミヘビ. "改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)ーレッドデータおきなわー", 沖縄県文化環境部自然保護課(編), 沖縄県文化環境部自然保護課, 那覇, 129–130.
 太田英利, 2003. エラブウミヘビ. "鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動物植物 動物編ー鹿児島県レッドデータブックー", 鹿児島県環境生活部環境保護課(編), 財団法人鹿児島県環境技術協会, 鹿児島, 94.

- 太田英利, 2014. エラブウミヘビ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物 3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 68-69.
- 太田英利・増永元, 2005. 琉球のウミヘビ. “南の島の自然史”, 矢野和成(編), 東海大学出版会, 秦野, 159-172.
- Su Y., S.-C. Fong, and M.-C. Tu., 2005. Food habits of the sea snake, *Laticauda semifasciata*. Zool. Stud., 44: 403-408.
- 高橋 寛, 1984. 琉球列島におけるウミヘビ類の頻度. The Snake, 16: 71-74.
- Tandavaniij, N., S. Mitani, and M. Toda, 2013. Origins of *Laticauda laticaudata* and *Laticauda semifasciata* (Elapidae: Laticaudinae) individuals collected from the main islands of Japan as inferred from molecular data. Cur. Herpetol., 32: 135-141.
- Tandavaniij, N., H. Ota, Y.-C. Cheng, and M. Toda, 2013. Geographic genetic structures in two laticaudine sea kraits, *Laticauda laticaudata* and *Laticauda semifasciata* (Serpentes: Elapidae), in the Ryukyu-Taiwan region as inferred from the mitochondrial cytochrome b sequences. Zool. Sci., 30: 633-641.
- Toriba, M. and E. Nakamoto, 1987. Reproductive biology of Erabu sea snake, *Laticauda semifasciata* (Reinwardt). The Snake, 19: 101-106.

執筆者名 : 戸田 守

和名 : ヒロオウミヘビ
 分類 : 有隣目 コブラ科
 学名 : *Laticauda laticaudata* (Linnaeus, 1758)
 方言名 : マダラー (久高島)、フガー (久高島での雌の名称)、マルミル (久高島での雄の名称)、ブヤー (久高島での雄の大型個体の名称)
 カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

形態 : 全長は通常 48~136 cm、頭胴長では 44~124 cm 程度で、まれに全長 150 cm を越える。体型は細身で、尾部は側偏しオール状となる。瑠璃色の地に黒色の環帯をもち、地色との境界は明瞭。環帯は背面と腹面で幅は変わらず、環帯と環帯の間隔の幅とほぼ同じか環帯のほうがやや幅広。

近似種との区別 : 国内で広く分布域が重なるエラブウミヘビは地色が青灰色ないし灰褐色で暗帯も黒くはないため、全体として縞模様は本種ほど明瞭でない。宮古・八重山諸島で本種と分布が重なるアオマダラウミヘビは、黒色の環帯の幅が環帯と環帯の間隔よりも明らかに狭い点で本種と区別できる。

分布の概要 : 国内での分布はエラブウミヘビとほぼ重なり、南西諸島のほぼ全域で見られる。分かっていない範囲では繁殖場もエラブウミヘビと同じ岩場洞窟を利用している。知られている繁殖地の北限は鹿児島県三島村の硫黄島で、九州や本州の沿岸で見つかることもあるが、黒潮によって流されたものと考えられる。国外では、太平洋では、台湾、フィリピン、小スンダ列島、ニューギニア、ニューカレドニア、フィジーなどに分布し、インド洋ではスマトラの北部からアンダマン諸島にかけて分布する。太平洋の個体群とインド洋の個体群の間には大きな遺伝的分化があることが示唆されている。

近縁な種及び群との分布状況の比較 : 最も近縁と考えられるクロッカーウミヘビ *L. crockery* がソロモン諸島の汽水湖に分布する。

生態的特徴 : サング礁が発達した海域でよくみられるが、砂泥性の底質をした浅海域や港のなかでも見つかる。東アジアにおける集団構造は十分に解明されていないが、地理的に隣接した石垣島と西表島の間でさえ遺伝子頻度に有意な違いが認められることから、定住性が強く、地域間の移動は制限されていることが示唆される。ほぼウナギ型魚類を専食し、主にアナゴ類など砂泥底に穴を掘って棲んでいる魚類を利用するとされている。体内の塩分を調整するために真水ないし汽水の摂取が必要であり、淡水の流入する岩場や洞窟付近に接岸して水を摂る。夜間に干出した石灰岩ノッチの下で休んでいる個体を見かける。産卵はエラブウミヘビに混じって行われるが、産卵期はやや短い。一度に 1~7 個の卵を産み、孵化にはおよそ 140 日を要する。産卵期には雄も洞窟に集まってくるため、少なくとも産卵場では交尾を行なうものと考えられる。

生息地の条件 : 本種の生息には、アナゴ類を主とする魚類が豊富に生息し、海に向かって開口した繁殖用の洞窟があり、淡水が流入する岩場があることが必要と考えられる。

個体数の動向 : 定量的な資料はないが、多くの産卵場で上陸個体数は減少傾向にある。

現在の生息状況 : 県内の多くの島の沿岸域で見られ、特に八重山諸島では相対的に多いと思われる。港湾内など、人工的な環境でも散発的にみられる。

学術的意義・評価 : 本種を含むエラブウミヘビ属は、真性のウミヘビ類とは独立に海洋環境に進出し、また総じて海洋環境への適応の度合いも高くないことから、近年、様々な生理学的・生態学的な比較研究の対象として注目されている。また、分布域は南北に広く、緯度勾配に沿った生理学的・生態学的属性の変異の研究材料としても注目される。そのなかで日本の個体群は種としてはもちろん、属全体でみても北限に位置するため、とりわけ高い学術的価値を有する。

生存に対する脅威 : サング礁生態系の劣化は本種の生息の主要な圧迫要因の一つと考えられる。また、海岸の護岸、港湾の建設等により、産卵場周辺の環境も悪化している。また、本種は伝統的な食材として捕獲されているが、繁殖に集まった産卵前の雌を主な漁獲対象としていることから、地域個体群に与える負の影響は小さくないと思われる。地域間の遺伝的交流は限定的であり、産卵数も多くはないため、一度個体群が減少してしまうと回復は難しいと考えるべきで、伝統的な文化を守るためにも生物学的な知見に基づく資源管理が必要である。

特記事項 : 性質はウミヘビ類のなかではおとなしい部類に含まれるが、エラブウミヘビと比べて咬みつこうと

- することが多く、有毒のため取り扱いには特に注意が必要である。IUCN カテゴリー：Least Concern (LC)。
- 原 記 載：Linnaeus, C., 1758. Systema Naturae per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Edition 10. Volume 1. Laurenti Salvi, Holmiae (=Stockholm), 222.
- 参 考 文 献：Bacolod P. T., 1983. Reproductive biology of two sea snakes of the genus *Laticauda* from central Philippine. Philippine Scientist, 20: 39-56.
- Brischoux, F., X. Bonnet, and R. Shine, 2009. Determinants of dietary specialization: a comparison of two sympatric species of sea snakes. Oikos, 118: 145-151.
- Gherghel, I., M. Papeş, F. Brischoux, T. Sahlean, A. Strugariu, 2016. A revision of the distribution of sea kraits (Reptilia, *Laticauda*) with an updated occurrence dataset for ecological and conservation research. ZooKeys, 569: 135-148.
- Kidera, N., A. Mori, M.-C. Tu, 2013. Comparison of freshwater discrimination ability in three species of sea kraits (*Laticauda semifasciata*, *L. laticaudata* and *L. colubrina*). J. Comp. Physiol. A, Neuroethol. Sens. Neural. Behav. Physiol., 199: 191-195.
- Lane, A. and R. Shine, 2011. Phylogenetic relationships within laticaudine sea snakes (Elapidae). Mol. Phylogenet. Evol., 59: 567-577.
- Moriguchi, H., 1988. A case of food item of a seasnake, *Laticauda laticaudata*. The Snake, 20: 163.
- 太田英利, 2014. ヒロオウミヘビ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物 3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 70-71.
- 太田英利・増永元, 2005. 琉球のウミヘビ. “南の島の自然史”, 矢野和成(編), 東海大学出版会, 秦野, 159-172.
- Tandavanitj, N., S. Mitani, and M. Toda, 2013. Origins of *Laticauda laticaudata* and *Laticauda semifasciata* (Elapidae: Laticaudinae) individuals collected from the main islands of Japan as inferred from molecular data. Cur. Herpetol., 32: 135-141.
- Tandavanitj, N., H. Ota, Y.-C. Cheng, and M. Toda, 2013. Geographic genetic structures in two laticaudine sea kraits, *Laticauda laticaudata* and *Laticauda semifasciata* (Serpentes: Elapidae), in the Ryukyu-Taiwan region as inferred from the mitochondrial cytochrome b sequences. Zool. Sci., 30: 633-641.

執 筆 者 名： 戸 田 守

5) 絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)

- 和 名： 大東諸島のオガサワラヤモリ
- 分 類： 有鱗目 ヤモリ科
- 学 名： *Lepidodactylus lugubris* (Duméril et Bibron, 1836)
- カ テ ゴ リ： 絶滅のおそれのある地域個体群 (大東諸島) (LP) 環境省カテゴリー： 絶滅のおそれのある地域個体群 (大東諸島) (LP)
- 形 態： 雌個体だけで構成され、単為生殖をする。全長約 8~10 cm、頭胴長 3~4 cm。他の国産のヤモリ類と比べ、胴と頭部の区別がつきにくい。尾は下面側が扁平で、左右に弱いひだがある。背面は淡黄褐色で黒褐色の複雑な模様が入る。本種には 2 倍体と 3 倍体の染色体型が存在し、さらにそれぞれの型の中に、背面の模様で識別可能な多数のクローン・タイプが含まれることが知られている。南・北大東島には 2 倍体と 3 倍体のクローンがともに生息し、このうち前者は背中中部にハの字と点が縦に交互に並ぶ特有の模様をしており、遺伝的な分析からも大東諸島に固有のクローンであることが示唆されている。その他、3 倍体クローンのなかには、外見では国外の既知のクローンと識別が難しいものが数多く見られるが、遺伝的な分析から、1 つのクローンを除き、それらも大東諸島に固有のクローンであることが示唆されている。
- 近似種との区別： 本種は両性生殖種の交雑により生じたと考えられているが、その親種と考えられている種をはじめ本種と混同されていた種がいくつもあり、形態的な特徴だけで本種を識別するのはかなり難しい。国内の種では、キノボリヤモリが本種と混同される場合があるが、キノボリヤモリは本種よりも明らかに胴が長い。
- 分布の概要： オガサワラヤモリは種としては、太平洋の熱帯・亜熱帯域の島々に広く分布しているが、クローン・タイプとしてみれば、1 つを除きすべて大東諸島に固有である。非固有のクローンは暫定的に、フレンチポリネシアに分布するクローン B と同定されている。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較： 国内では、3 倍体のクローン C と呼ばれるタイプが沖縄県のほとんどの島々に分布している。琉球列島においては、1971 年にはじめて与那国島と沖縄島から本種が発見され、その後 2000 年代に入ってから、各島から相次いで報告されていることから、それらはすべて人為的に広がった外来集団と考えられている。また、小笠原諸島ではクローン C と 2 倍体のクローン A が見られる。これに対し、大東諸島には固有のクローン・タイプが多数存在するうえ、遺伝解析によりそれらの間にある共通点が見つかっているため、この諸島内で生じたものであることが強く示唆されている。
- 生態的特徴： 海岸植生や耕作地周辺の二次植生から森林内まで様々な環境に出現する。昆虫類などを捕食するが、ビロウやゲットウなどの花蜜も積極的に摂取することが知られている。ダイトウコノハズクによる

- 捕食が報告されている。大東諸島では年中産卵し、周年にわたって幼体の加入がある。低温条件下で孵化率は低下するものの14度で産卵しても孵化する場合がある。
- 生息地の条件** : 極度に市街地化が進んだ環境や植生が乏しい環境を除き、幅広い環境で生息可能と思われる。
- 個体数の動向** : 個体数の動向については資料がなく、特に目立って減少しているという証拠もない。しかし、クローンタイプごとにみれば、その頻度は面積に限られた島嶼のなかで動的に変化していると考えるのが自然であり、その変動のなかで多様性が低下していくことが懸念される。
- 現在の生息状況** : 現状では島内の広い範囲に分布しているが、開放的な環境では見つかりにくい。
- 学術的意義・評価** : 多数のクローンが出現した過程の解明もさることながら、面積の限られる島のなかで、いかにして多数のクローンが共存を果たしているのか、生物多様性の維持メカニズムの理解を深めるために唯一無二の貴重な材料と言うことができ、その学術的な価値は極めて高い。
- 生存に対する脅威** : 別のクローンが最も強力な競争者となり得るため、島外からの侵入・定着が大きな脅威である。また、環境条件によってはホオグロヤモリに駆逐されやすいことも示されており、島内におけるホオグロヤモリの動向にも注意を向ける必要がある。
- 原 記 載** : Duménil, A. M. C. and G. Bibron, 1836. *Érpetologie générale, ou histoire naturelle complète des reptiles*. Paris: Librairie Encyclopedique de Roret. 518 n.
- 参 考 文 献** : Akatani, K., T. Matsuo, and M. Takagi, 2011. Breeding ecology and habitat use of the Daito scops owl (*Otus elegans interpositus*) on an oceanic island. *J. Raptor Res.*, 45: 315-323.
- Brown, S. G., R. Lebrun, J. Yamasaki, and D. Ishii-Thoene, 2002. Indirect competition between a resident unisexual and an invading bisexual gecko. *Behaviour*, 139: 1161-1173.
- Ineich, I., 1999. Spatio-temporal analysis of the unisexual-bisexual *Lepidodactylus lugubris* complex (Reptilia, Gekkonidae). "Tropical Island Herpetofauna: Origin, Current Diversity, and Conservation", H. Ota (ed.), Elsevier, Amsterdam, 199-228.
- 小林俊・伊澤雅子・傳田哲郎, 2010. オガサワラヤモリのゲットウにおける採蜜行動. *Akamata*, (21): 1-6.
- Ota, H., 1994. Female reproductive cycles in the northernmost populations of the two gekkonid lizards. *Hemidactylus frenatus* and *Lepidodactylus lugubris*. *Ecol. Res.*, 9: 121-130.
- 太田英利, 2014. 大東諸島のオガサワラヤモリ. "レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物3 爬虫類・両生類", 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 85-86.
- Murakami, Y., H. Sugawara, H. Takahashi, and F. Hayashi, 2015. Population genetic structure and distribution patterns of sexual and asexual gecko species in the Ogasawara Islands. *Ecol. Res.*, 30: 471-478.
- Sakai, O., 2016. Size distribution suggests a seasonal effect on reproduction of *Lepidodactylus lugubris* on Okinawajima Island, Japan, the northernmost distributional area. *Cur. Herpetol.*, 35: 59-63.
- 戸田守・前之園唯史・山城彩子, 2006. 沖縄島において1971年以来2例目となるオガサワラヤモリの発見. *Akamata*, (17): 15-17.
- Yamashiro, S. and H. Ota. 1998. Discovery of a male phenotype of the parthenogenetic gecko, *Lepidodactylus lugubris*, on Ishigakijima Island of the Yaeyama Group, Ryukyu Archipelago. *Jap. J. Herpetol.*, 17:152-155.
- Yamashiro, S., M. Toda, and H. Ota, 2000. Clonal composition of the parthenogenetic gecko, *Lepidodactylus lugubris*, at the northernmost extremity of its range. *Zool. Sci.*, 17: 1013-1020.

執 筆 者 名 : 戸 田 守

和 名 : 小浜島・黒島のサキシマカナヘビ
分 類 : 有鱗目 カナヘビ科
学 名 : *Takydromus dorsalis* Stejneger, 1904
カ テ ゴ リ : 絶滅のおそれのある地域個体群 (小浜島、黒島) (LP) 環境省カテゴリー: 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形 態** : 全長約32 cm、頭胴長7 cmに達する大型のカナヘビ。頭部も含め細身の体型をしており、尾は著しく長い。ほぼ全身鮮やかな緑色をしており、上唇部の上側、目の前後に黒い縦線がある。この黒縦線より下側では色が明るい。胴の側面から背面にかけての鱗は一樣に細かい。咽頭板は4対。
- 近似種との区別** : 国内に分布する体色が緑色のカナヘビのうち、アオカナヘビは上唇部から体側にかけて白縦線がある点、ミヤコカナヘビは縦線を欠く点で、上唇部に黒縦線を持つ本種と区別できる。また、前者の2種では、胴背面の鱗が側面のものより明瞭に大型である点でも本種と異なる。
- 分布の概要** : 八重山諸島の固有種で、石垣島、西表島、黒島、小浜島から知られている。
- 近縁な種及び群との分布状況の比較** : 系統的には、中琉球に分布するアオカナヘビや台湾固有のザウターカナヘビ *T. sauteri*、中国東部のシンリンカナヘビ *T. sylvaticus* などに近縁とされていたが、最近、これらの種のなかでアオカナヘビだけは系統が異なるとする論文も出ており、今後の検討が必要である。
- 生態的特徴** : 雌は1~2卵を年に数回産むと考えられている。成長や成熟年齢については不明。他の国産のカナヘビ類に比べ、明らかに森林性の傾向が強い。樹上の高い位置まで登ることもあるが、通常は林床や低木、森林内に見られるの草本帯を利用している。林内で林冠が空いたギャップを主な生息場所としていると思われる。そういった場所では、本種が木漏れ日で日光浴をしているのが観察される。
- 生息地の条件** : 比較的自然度の高い森林に依存しており、山地の常緑照葉樹林から隔離された小規模な二次林ではほとんど見られない。ただし、深い森林を欠く黒島では草地を利用しているとの情報もある。
- 個体数の動向** : 黒島では個体を見かけることはほとんどなく、個体群が消滅した可能性まで指摘されていたが、最近少数個体が観察され、かろうじて本種の存続が確認された。小浜島の個体群は比較的最近まで見落とされてきたため、動向は不明である。
- 現在の生息状況** : 黒島では簡単には個体が発見できない状態で、生息密度は極めて低いと思われる。小浜島において

- も、本種の生息範囲は極めて狭い範囲に限定されていると思われ、個体群サイズも極めて小さい可能性が高い。
- 学術的意義・評価：本種内の島嶼個体群間の遺伝的分化については情報が無いが、主に森林に生息する種が、黒島や小浜島のような山地森林域の乏しい島嶼でどのように存続しているのかを解明するために貴重な個体群と考えられる。
- 生存に対する脅威：そもそも島の面積が限られているうえに、両島とも、本種の本来の生息地と考えられる森林の面積は小さいため、小規模な環境変化でも個体群が消滅してしまう可能性がある。また、外来種のインドクジャクが本種を含む小動物の存続に大きな負荷となっている可能性が繰り返し指摘されている。
- 原 記 載：Stejneger, L., 1904. A new species of lizard from the Riu Kiu Archipelago, Japan. *Smithson. Quarterly, Misc. Coll.*, 47: 294-295.
- 参 考 文 献：Lue, K.-Y. and S.-M. Lin, 2008. Two new cryptic species of *Takydromus* (Squamata: Lacertidae) from Taiwan. *Herpetologica*, 64: 379-395.
 峯 光一・石田 憲・福原亮史, 2016. 八重山諸島の竹富町黒島におけるサキシマカナヘビの生息確認報告. *Akamata*, (26): 35-37.
 持田浩治・竹中踐・戸田守, 2014. カナヘビ類が日中に利用している微生息環境. *Akamata*, (24): 13-16.
 Ota, H., M. Honda, S.-L. Chen, T. Hikida, S. Panha, H.-S. Oh, and M. Matsui, 2002. Phylogenetic relationships, taxonomy, character evolution and biogeography of the lacertid lizards of the genus *Takydromus* (Reptilia: Squamata): amolecular perspective. *Biol. J. Linn. Soc.*, 76: 493-509.
 Pyron, R. A., F. T. Burbrink, and J. J. Wiens, 2013. A phylogeny and revised classification of Squamata, including 4161 species of lizards and snakes. *BMC Evol. Biol.* 13: 93.
 竹中踐, 2014. サキシマカナヘビ. “レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生動物3 爬虫類・両生類”, 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(編), ぎょうせい, 東京, 54-55.
 竹中踐・皆藤琢磨・戸田守, 2015. 小浜島におけるサキシマカナヘビの標本採集およびその他の爬虫類・両生類の記録. *Akamata*, (25): 36-40.
 Yang, J.-H. and Y.-Y. Wang, 2010. Range extension of *Takydromus sylvaticus* (Pope, 1928) with notes on morphological variation and sexual dimorphism. *Herpetol. Note.*, 3: 297-283.

執 筆 者 名： 戸 田 守

6) 情報不足 (DD)

和 名： タシロヤモリ
 分 類： 有鱗目 ヤモリ科
 学 名： *Hemidactylus bowringii* (Gray, 1845)
 カ テ ゴ リ： 情報不足 (DD) 環境省カテゴリー： 絶滅危惧II類 (VU)

一見してホオグロヤモリに似ているが、下唇部がより白っぽいこと、胴背側面に丸くて輪郭のぼやけた暗色斑が入ること、胴背面には大型鱗を欠き、一様に顆粒状鱗に覆われることなどで区別できる。奄美諸島以南の琉球列島から記録があるが、標本に基づく戦後の確かな記録は宮古島・多良間島のものに限られる。現在の国内での生息範囲は奄美諸島北部に限定されており、沖縄県内にはおそらく生息していない。沖縄県の島々で本種が見られなくなった背景には、外来種と考えられているホオグロヤモリとの競合があるとの見方がある。ただし、本種の広い分布域を考えると、本種自身も琉球列島に在来でない可能性も考えられ、確認が必要である。現在、その研究が進められているが結論を得るに至っていないため、ここでは情報不足とした。仮に在来である場合は何らかの保全策が必要である。国外では、台湾から中国、インドシナ半島北部、インド北部、ネパールなどに分布する。

- 参 考 文 献：Kurita, T., 2013. Current status of the introduced common house gecko, *Hemidactylus frenatus* (Squamata: Gekkonidae), on Amamioshima Island of the Ryukyu Archipelago, Japan. *Cur. Herpetol.*, 32: 50-60.
 前之園唯史・戸田守, 2007. 琉球列島における両生類および陸生爬虫類の分布. *Akamata*, (18): 28-46.
 太田英利, 2003. タシロヤモリ. “鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編 一鹿児島県レッドデータブック”, 鹿児島県環境生活部環境保護課(編), 鹿児島県環境技術協会, 99.
 当山昌直, 1976. 宮古群島の両生爬虫類相 (I). *爬虫両棲類学雑誌*, 6: 64-74.
 当山昌直, 1981. 宮古群島の両生爬虫類. *沖生教研会誌*, 14: 30-39.

執 筆 者 名： 戸 田 守

和 名： アオスジトカゲ
 分 類： 有鱗目 トカゲ科
 学 名： *Plestiodon elegans* (Boulenger, 1887)
 カ テ ゴ リ： 情報不足 (DD) 環境省カテゴリー： 絶滅危惧I B類 (EN)

全長 17 cm に達する。頭胴長 6~10 cm。後鼻板はなく、大腿部の後側には不規則な大きさの大型鱗があり、本種の一

つの特徴となっている。尖閣諸島の集団は胴部の体鱗列が28列の場合が多い（台湾や中国大陸では普通26列）。幼体の地色は黒色ないし暗褐色で、背中には5本の白色ないし淡黄色の縦線が走る。尖閣諸島のアオスジトカゲの幼時の尾の色については、北小島の集団で詳しい報告があり、尾の青味が非常に淡く、銀色に近い点で、台湾の同種集団のそれと顕著に異なる。また、尾の基部側の1/3～1/4までは胴から続く縦線がはいり、尾が全体的に青くて基部近くで線が消失する台湾や中国大陸の集団とは異なる。

台湾、中国大陸東部に分布し、国内では尖閣諸島の魚釣島、南小島、北小島、久場島だけにみられる。古い文献では琉球列島各地から本種の分布が記録されているが、形態が類似するオキナワトカゲやイシガキトカゲなどの分類や分布がよく分かっていなかったこともあり、これらの種と混同されていた結果である。

尖閣諸島では岩場や草地、灌木林などの広い範囲で確認される。海鳥の営巣地周辺にもみられ、南小島では、親鳥が吐き出したヒナの餌（半消化の魚）の一部を食べているのが観察されている。南小島では比較的多くの個体が観察されており、本種の餌として、豊富な海鳥の餌との関連も指摘されている。

メスは地表の岩の下の隙間に6、7個を産卵する。北小島では魚釣島層（礫質砂岩）岩盤下の風化した土壌につくられた穴に産卵されているのが確認されている。

尖閣諸島は、小さい島嶼で構成されており、その動物は環境変動に対して脆弱と思われる。魚釣島ではヤギが野生化しており、植生の破壊が進んでいる。島嶼という性格上、移入種は大きな脅威となる。調査事例が少なく、現在では調査することができないこともあって、情報は不足している。

原 記 載 : Boulenger, G. A., 1887. Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). 2d edition. III. Lacer-tidae, Gerrhosauridae, Scincidae, Anelytropidae, Dibamidae, Chamaeleontidae. 575p. London, British Museum.

参 考 文 献 : 疋田努, 1996. アオスジトカゲ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 80.

池原貞雄・安部琢也・城間侔, 1978. 尖閣列島・南小島を訪ねて. 沖縄生物学会誌, (16): 39-44.

新納義馬・玉城松栄・新城和治・宮城康一, 1971. 尖閣列島の植物. “尖閣列島学術調査報告”, 琉球大学尖閣列島学術調査団(編), 琉球大学, 37-84, pls.18.

Ota, H., 2004. Notes on reproduction and variation in the blue-tailed lizard, *Eumeces elegans* (Reptilia: Scincidae), on Kita-kojima Island of the Senkaku Group, Ryukyu Archipelago. Cur. Herpetol., 23(1): 37-41.

太田英利, 2014. アオスジトカゲ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 18-19.

Ota, H., N. Sakaguchi, S. Ikehara, and T. Hikida, 1993. The herpetofauna of the Senkaku Group, Ryukyu Archipelago. Pac. Sci., 47(3): 248-255.

当山昌直, 1974. 琉球列島における *Eumeces* の地理的分布 (予報) [講演要旨]. 爬虫両棲類学雑誌, 5(3): 69.

横畑泰志・横田昌嗣・太田英利. 2009. 尖閣諸島魚釣島の生物相と野生化ヤギ問題. 広島大学平和科学センター研究報告, (42): 307-326

執 筆 者 名 : 当山昌直

和 名 : シュウダ

分 類 : 有鱗目 ナミヘビ科

学 名 : *Elaphe carinata carinata* (Günther, 1864)

カ テ ゴ リ : 情報不足 (DD)

環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I B 類 (EN)

全長150～260 cmに達する。頭胴長6～10 cm。腹板数199～226枚。尾下板数メス60～95対、オス86～120対。胴中央部の体鱗列は23列。体鱗には強いキールがみられる。背面は黒ずんだベージュ色で、やや黒い緑色を帯びる。

台湾、中国大陸の東部・南部・ベトナム北部に分布し、国内では尖閣諸島だけで見られる。魚釣島、南小島、北小島で記録があり、久場島（黄尾嶼）にも本種が分布するとしている文献もあるが、標本等の具体的な証拠はなく、確認が必要である。

魚釣島では海岸近くの草地やその後背部の灌木の群落周辺、ガレ場などで発見されている。南小島では4泊中に3個体確認されていることから密度が高い可能性がある。

南小島の観察から、海鳥の卵やヒナ、島に多く生息するネズミ類を捕食していると考えられている。飼育下（尖閣諸島産個体）では、ネズミ類を食べ、ニワトリの生卵を与えると丸のみし、飲み込むときに卵を割る様子がみられた。おそらく尖閣諸島においても海鳥の卵を捕食していると思われる。

魚釣島にはヤギが野生化しており、植生の破壊が進んでいる。島嶼という性格上、移入種は大きな脅威となる。

調査事例が少なく、現在では調査することができないこともあって、情報は不足している。

原 記 載 : Gunther, A. C. G. 1864 The reptiles of British India. London, the Ray Society 1-443.

参 考 文 献 : 池原貞雄・安部琢也・城間侔, 1978. 尖閣列島・南小島を訪ねて. 沖縄生物学会誌, (16): 39-44.

千石正一, 1996. シュウダ. “日本動物大百科 第5巻 両生類・爬虫類・軟骨魚類”, 千石正一・松井正文・疋田努・仲谷一宏(編), 平凡社, 東京, 98.

太田英利, 2014. シュウダ. “レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類”, 環境省自然保護局野生生物課希少種保全促進室(編), ぎょうせい, 東京, 20-21.

Ota, H., N. Sakaguchi, S. Ikehara, and T. Hikida, 1993. The herpetofauna of the Senkaku Group, Ryukyu Archipelago. Pac. Sci., 47: 248-255.

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.

執 筆 者 名 : 当山昌直