

令和3年度 男女群島生物群集保護林
調査報告書北九州市立自然史・歴史博物館
学芸員 江頭 幸士郎

背景と目的

男女群島は他の陸地から海洋で隔絶された孤島であり、数多くの固有の陸生生物を産する。その一つ、ダンジョヒバカリ (*Hebius virakari danjoensis* (Toriba, 1986)) は長崎県の男女群島 男島に固有とされているヘビの1亜種である。本亜種については、令和元年度に実施した申請者らの男島上陸調査により、男島内の生息地においては1ヘクタールに約1頭と推定される高い密度で分布することが示されている。ただし、本亜種の寿命や繁殖生態等の生態に関する情報は依然として乏しいほか、年間を通して高密度で生息するのか、あるいは時期により変動があるのかについても疑問が残る。他方、その当時のヒアリングにより、男女群島の中部に位置する寄島でも、過去にヘビを目撃したという年長の漁師の証言が得られていたが、寄島での爬虫類調査は未実施であるため詳細が不明であった。また、男島と同等の面積と環境をもつ女島には過去の調査から本亜種はいないとされているが、その理由についても明らかになっていない。

そこで本研究では、①令和元年度調査とは異なる時期に男島で上陸調査を行うことにより、男島の個体群が時期等によらず安定しているかの確認を試みた。また、②ヘビ生息の可能性が示唆された寄島と、その隣で寄島同等の環境を有するハナグリ島、また男島と同等の面積と環境を有する女島で生息の有無を明らかにするとともに、生息しない場合はその理由となりうる要素を調査した。加えて、個体群にダメージを与えないと判断される場合に限り、これらの島で少数の個体を採集、標本として固定・保管し、将来的により詳細な形態学的・解剖学的・分類学的研究を行うことを目指す。このほか、ダンジョヒバカリのエサとなりうる小型土壌動物や他種小型爬虫類、逆に本種の脅威となりうる外来種クマネズミについても、各島における種構成や存在の多寡などを評価した。

調査方法

令和3(2021)年7月29日の日中に寄島とハナグリ島に、30日の日中に女島と男島にそれぞれ上陸、陸生動物の調査を行った。上陸調査箇所は図1に示した通りである。各島での調査は、文化財現状変更申請時に添付した資料1「研究内容詳細」に記された内容に準じて実施した。ただし、COVID19感染症拡大を防ぐ観点から、調査人員を最低限に減らし、責任者を含む北九州市立自然史・歴史博物館の職員2名のみとした。また、同じく感染症拡大に伴う移動制限、および台風等の悪天候を避けた結果、当初予定していたより短い2日間のみ調査と

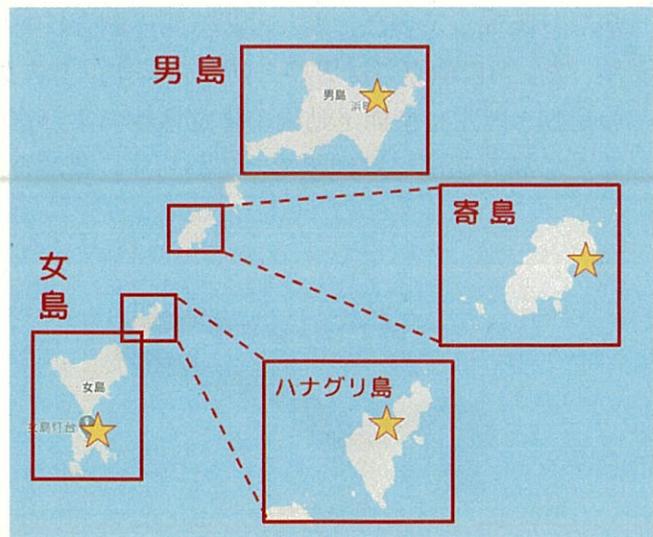


図1. 上陸調査実施箇所(星印)

なった。これに関連して、申請時の資料1「研究内容詳細」で記載していた定点撮影カメラによる調査、標識再捕獲調査は実施を見送った。

結果と考察

① 男島のダンジョヒバカリ個体群について

令和元年度の調査実施個所と全く同じ地点において、1人×30分の調査を行ったところ、ヘビ3頭と脱皮殻2点を確認できた。この地点では令和元年年5月、2人×15分の調査で5頭を確認していることから、約2か月ずれた7月であっても同等の密度で生息することが確認された。そのため、本亜種の存続への影響が軽微と判断される雌雄一頭ずつ、合計2頭を採取した(図2)。また、令和元年度調査ではこの地点周辺各所で合計20頭以上のヘビに標識を施したが、本年度調査では標識を施した個体は再捕獲されなかった。偶然捕獲されなかった・標識が欠落した可能性も十分にあるが、本種の成熟後の余命は2年以内程度である可能性が示唆され、近縁な本土産亜種ヒバカリより短い可能性がある。これについては捕獲個体の飼育を継続することで確認を目指す。

ヘビに加え、周囲では環形動物(ミミズ類)、陸生小型節足動物(昆虫類、等脚類、サワガニ類、ムカデ・ヤスデ類、クモ類)、腹足類の各種が豊富に確認されたほか(図3)、爬虫類のニホントカゲとニシヤモリの生息も確認された。ダンジョヒバカリはミミズ類や小型爬虫類(浦田・山口、1973)を捕食するとされ、また近縁なユウダ亜科のヘビでは節足動物や腹足類を食べる例が報告されている。男島の土壌にはこうしたエサとなる動物が豊富に生息することが示された。今後はこれらエサ生物についても詳しい種の特等を進める予定である。

一方、令和元年度調査でも確認されていたネズミ類の痕跡(糞など)は令和3年度調査でも改めて確認されたが、後述の女島と比べると明らかに頻度が低く、ネズミ類、特にクマネズミは生息はするが、比較的低密度であると考えられた。

② 寄島・ハナグリ島・女島について

寄島は男島よりも明らかに急峻であり(図4)、また調整数日前より晴天が続いていたためかなり乾燥していた。2人×2時間の調査において、ダンジョヒバカリは確認することができなかった。調査地点では男島と同じくニホントカゲ・ニシヤモリなどの小型爬虫類は確認されたが、腹足類・陸生小型節足動物の推定種数および密度は明らかに低かった。ただし、地形が急峻であるため島の深部には到達できておらず、課題を残す調査結果となった。なお、男島で採取したダ

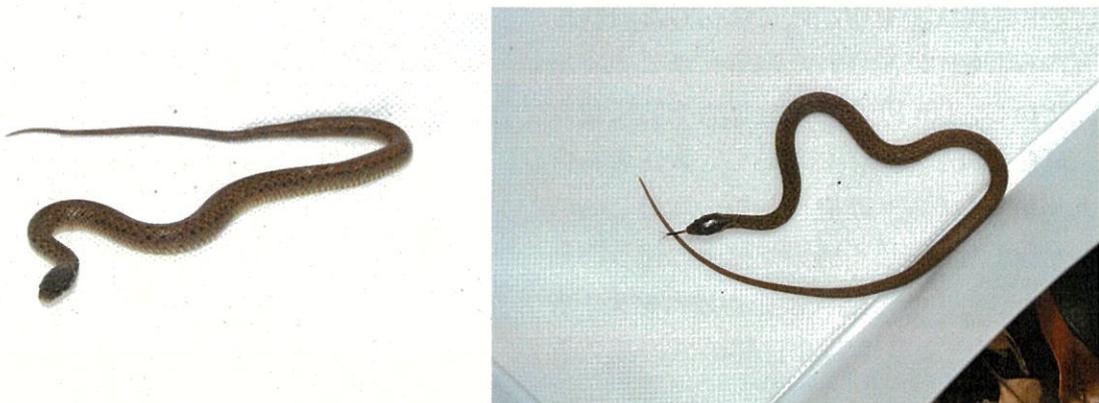


図2. 男島で採取したダンジョヒバカリの雌(左)および雄(右)。



図3. 男島で確認された陸生無脊椎動物と、ミミズ類を捕食するダンジョヒバカリ（下段右）。上段左より、ミミズ類；ヒル類；昆虫類；等脚類；クモ類；カニ類；腹足類；ムカデ類。

ンジョヒバカリを年長の漁師に見せたところ、過去に寄島で目撃したのはこのヘビであった旨の証言が得られた。群島には本亜種のほか、女島でのみ別種のヘビであるシロマダラの生息が確認されているが、この2種は外見が明確に異なり区別は容易である。このことから、実際にダンジョヒバカリが生息している可能性はかなり高いと思われる。寄島ではネズミの痕跡は確認されなかった。

ハナグリ島は寄島と同等の地形と環境を有するが、2人×2時間の調査でダンジョヒバカリを確認することはできなかった。ニホントカゲ・ニシヤモリなどの爬虫類、その他の陸生無脊椎動物の生息状況も寄島と類似していた。ハナグリ島でもネズミの痕跡は確認されなかった。

女島は寄島・ハナグリ島と比べ明らかに湿潤な環境が多く、環境は男島により近い印象を受けた。ただし、異様ともいえるほどクマネズミの密度が高く、日中の調査であったにも関わらず、走り回るクマネズミを高頻度で確認したほか、ところどころで明らかなネズミの糞尿臭が感じられた。2人×3時間の調査でダンジョヒバカリは確認されなかったが、多数のニホントカゲ・ニシヤモリと、男島と同程度に豊富な陸生無脊椎動物が確認された。



図4. 既知の産出情報はないが、ダンジョヒバカリの生息する可能性が高い寄島。

ただし、男島で確認されたサワガニ類は女島では確認されなかった。また、女島に生息するとされる本土共通種のヘビであるシロマダラも確認できなかったが、漁船船員より近年灯台の草刈りに参加した者からそれらしいヘビを目撃したという情報が得られた。なお、死因は定かでないが、サギ類を中心とした中・小型鳥類の白骨死体が島内で多数確認された（図5）。

以上の結果から、男島にはダンジョヒバカリが高密度に生息し、本種の生存に適したエサ生物等の環境が整っていること、寄島にもダンジョヒバカリが生息することがほぼ確実視されること、一方でハナグリ島・女島には本亜種が生息すると考えるべき証拠のないことが確認された。特に女島では、過去に実施された複数の調査でもダンジョヒバカリが確認されないことから、本亜種が生息しないのは間違いならしい。ただし、女島の環境自体は男島と類似すること、また明らかに高密度のクマネズミが生息すること等を考慮すると、過去には女島にもダンジョヒバカリが生息していたが、後年人間が持ち込んだクマネズミ等外来種、あるいは人間そのものの影響により絶滅したと考えるのが妥当であるように思われる。クマネズミは本来雑食性で、どちらかというとも果実や穀物を好むとされるが、そうした植物質のエサの乏しい島嶼では、生存のために動物質をより好むよう適応している可能性がある。ダンジョヒバカリのように小型で動きの鈍い動物や、夜間には動けない鳥類などがクマネズミの餌食となっているのかもしれない。

本年度および令和元年度の調査により、現時点で少なくとも男島ではダンジョヒバカリの生息数が安定していることが示され、さらにこれまで本亜種が分布しないとされていた寄島にも生息する可能性が濃厚であることが明らかとなった。一方、女島の状況から、クマネズミが大量に定着することで本亜種が絶滅する危険性も示唆されたことから、今後こうした外来生物の島への侵入に特に注意する必要があるだろう。



図5. 女島で多数確認された鳥類死体。死因は不明。

参考文献

- ・松尾公則. 2005. 長崎県の両生・爬虫類. 長崎新聞社, 長崎. 155p.
- ・浦田明夫・山口哲夫. 1973. 男女群島の爬虫類. P. 54-58. 長崎県生物学会 (編), 男女群島の生物.

添付資料

- ・別添資料1 研究内容詳細 (※文化財現状変更申請時の添付資料)