

平成 21 年 4 月 20 日現在

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2007 年度—2008 年度

課題番号：19510239

研究課題名（和文）絶滅危惧種オガサワラノスリ母島個体群の現状分析に関する研究

研究課題名（英文）The present status of the Hahajima population of the endangered raptor, the Ogasawara buzzard *Buteo buteo toyoshimai*

研究代表者

鈴木 惟司 (SUZUKI TADASHI)

首都大学東京・大学院理工学研究科・准教授

研究者番号：40128575

研究成果の概要：

絶滅危惧種オガサワラノスリの分布や生息数について、小笠原諸島母島に生息する個体群を対象とした調査を実施した。現在までのところ、従来同地域に生息すると考えられていた数よりも多い数が認められた。19・20 年度の結果を合わせると母島全体では今まで一般的に考えられていた数より大分多い 20 を超える番が生息することが明らかになってきた。このことは密度的に以前我々によって明らかにされた父島の密度とおなじレベルでオガサワラノスリが母島にも生息することを示している。しかし調査は未だ途上であり、やっと生息番数の概略が判明してきたところである。調査時期・期間の関係から、研究目的の一つであった詳しい繁殖成績の調査も充分行えていない。今後、生息数推定の精度を上げつつ、繁殖成績等のデータを収集する必要がある。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成 19 年度	900,000	270,000	1,170,000
平成 20 年度	800,000	240,000	1,040,000
総計	1,700,000	510,000	2,210,000

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：資源保全学・資源保全学

キーワード：希少生物、海洋島、固有種、小笠原、オガサワラノスリ

## 1. 研究開始当初の背景

小笠原諸島は日本本土から約 1000 Km 南に位置する典型的な海洋島である。海洋島であるがゆえに、小笠原には固有の生物群が多く、日本においては沖縄などと並ぶ貴重な生物の宝庫であることが良く知られている。

オガサワラノスリは旧大陸に広く分布するノスリの一亜種で、小笠原諸島にのみその生息が知られる小笠原固有の猛禽類である。本亜種は小笠原産固有亜種である上、小笠原諸島と言っても小笠原群島（聳島列島、父島列島、母島列島）からのみその分布が知られる。したがって、その固有性や分布生息面積も狭い（したがって生息個体数も限定的）こ

とから、国の天然記念物、種の保存法による希少動物種、環境省レッドリストによる絶滅危惧種などに指定されている。

小笠原諸島がアメリカから日本に返還された 1968 年以降、オガサワラノスリの現況調査が幾度となく行われてきた。返還当時およびそれから十数年間は、オガサワラノスリは小笠原全体でも多くてもせいぜい 20-30 羽くらいしかいないだろうと推測されていたが、1983 年になって、テリトリーマッピング法を取り入れた調査を行った申請者により、父島だけでも 20 羽以上はいるだろうと報告された。その後は調査の緻密化により父島における推測生息数は増加傾向を示したが、

1990年代末に行われた我々の詳細な調査により、父島に27~28番のオガサワラノスリが生息することがほぼ確定された。ちなみに、この数から計算した父島の番生息粗密度はノスリのなかでも世界最高の部類に入ることが分かった。

調査の進展に伴う父島生息推定数の増加は、希少種としてのオガサワラノスリの注目度を下げる効果をもたらしたようであるが、しかし生息数が従来考えられていたより多いとしても、生息分布域が狭小なことにより、個体群全体の総個体数が少ないだろうことに変わりはない（申請者の推定では多くても80~90番）。

このような状況下、返還後40年を迎えた小笠原では、産業としてのエコツーリズムや世界自然遺産候補に向けての各種事業の推進により、意図的でないにせよ、人間活動に敏感で繁殖活動の影響を受けやすいオガサワラノスリが悪影響を受けやすい状況が生じつつある。特に居住人口も多く人間活動が小笠原諸島中最も活発な父島におけるオガサワラノスリの動態は予断を許さない状況になってきている。

そのような状況にあって、父島以外、特に小笠原では父島に次ぐ大きな面積を有し、比較的良好な自然が残されている母島においても、今まで信頼に足るオガサワラノスリの詳しい調査が実施されてこなかった。これは、父島に比べて母島へのアプローチが大変で、また相対的に開発が進んでいないため調査時間を食い、さらに対象動物の特性も加わって調査効率も非常に悪く、しかもそれらの結果として調査滞在費がかさむ、という各種事情によるところが大きい。

しかし、オガサワラノスリ父島個体群の状況が悪化しつつあると思われる現在、本亜種の保全にとって、母島における生息状況や繁殖状況を把握しておくことは必要である。さらに、父島に比べると相対的に人為的影響の少ない環境下にあるとは言え、母島においてもエコツーリズムや各種事業の実施によるオガサワラノスリへの影響がじわじわと進んできているのが実状である。それ故に、オガサワラノスリ母島個体群や小笠原メタ個体群の今後の保全のためにも、比較的安全であると思われる現在の母島個体群の状況を明らかにしておくことは必要不可欠なことである。

私が本調査のための研究費を申請したのは上記のような背景のもとにおいてである。

## 2. 研究の目的

本研究の目的はオガサワラノスリ母島個体群全体の現状、すなわち現段階における生息数や生息密度、繁殖状況などを出来るだけ明らかにすることである。さらに、資金が供給される調査期間が比較的短いことから野

外調査の常としてどこまで調査結果が得られるかが必ずしも定かでなかったため、これまで信頼に足る十分な研究が行われていないことを考慮し、今後行われる調査のための基礎データ(調査方法や調査地点などの検討も含む)を整備しておくことも主要な目的の一つとした。

## 3. 研究の方法

調査は主として母島全体をカバーするように選定した複数地点からの長時間定点直接観察によって行った。この定点観察のための地点の決定も本調査前の調査項目とした。

定点観察は通常午前6時頃から午後5時頃にかけて行った。山野におけるオガサワラノスリの目撃頻度は通常非常に低く、数時間の連続観察をしていても一度も目撃できないような場合がしばしばある。したがって、観察結果状態により、一日中同じ定点に留まって観察した場合も、一日のうちに数値移転を移動して観察した場合もある。朝夕の行き返りや定点の移動中にオガサワラノスリを目視できたときには、その場で観察を開始し記録をとることもした。

観察中に現れた個体については、出現地点、移動軌跡などを地図上に記録するとともに、出現個体数、行動、観察時間など、観察内容などを逐一記録した。また、今回繁殖最盛期の調査は行えなかったが、出来る限り巣の発見にも努め、繁殖状況の把握に努めた。

母島は北北西から東南東に向かって伸びる面積約20.8平方キロの細長い(長さ約13Km、最大幅約3.5Km、最高高度462.6m)島である。南部の居住区や農耕地を除き、島の多くが二次自然林に覆われ、比較的良好な自然が見られる。調査は平成19年度に主に南半分、20年度に主に北半分で行われた。兩年とも、調査時間の関係から、大まかなテリトリー分布を明らかにすることを主目的として調査を実施された。このテリトリーの分布と数から、生息番の分布と数を推定した。

オガサワラノスリは入念に観察できれば、羽色から成鳥のオスメスや巣立ち直後の幼鳥、生後一年くらいまでの若鳥の識別などが可能である(写真1、2)。しかし今回の調査では、一般的に母島が急峻な地形を持つこともあって、観察された個々の個体がどの範疇に入るのかはほとんど調べられなかった。また、父島ではテリトリーを持つ独身個体も小數例知られているが、本調査ではその確認はなし得なかった。ここで想定されたテリトリーはすべて番テリトリーとして扱うが、幸い今のところはそれらが独身個体の持つテリトリーである兆候は得ていない。

写真1. オガサワラノスリの番。  
左上がメス、右下がオス。(鈴木惟司撮影)



写真2. オガサワラノスリの巣立ち幼鳥。  
(千葉夕佳氏撮影)



#### 4. 研究成果

【母島におけるオガサワラノスリの分布と生息数推定】

下記に示したのは、定点観察等から得た記録をもとに、母島全域における番テリトリー分布の推定結果をまとめたものである。現在までに得られているデータ量が十分でない上、テリトリー調査を行いやすい繁殖期直前や繁殖期中の調査があまり行えていないことにより、正確なテリトリー境界はまだ決定し得ていない。しかしこれらは今回の資料を基に調査適期に再調査することにより、容易に克服できるものと考えており、正確な生息番数推定値もその結果を待つ必要があるものの(1、2の未確認番テリトリーもなお想定される)、父島での調査経験からすると現状をほぼ正しく押さえていると考えている。結論として、本研究により、現時点において母島全体では少なくとも22テリトリー(番)が存在すると推定できた。

今回明らかになったテリトリーの中に、既知のものを含め、オガサワラノスリの巣を10個確認できた。調査期間中に実際に使われて

いるのを観察できた巣はないが、10巣中9巣は想定された9テリトリーの中に造巣されているものである。今後さらに巣の発見に努め、将来的には全テリトリー内の営巣箇所をすべて明らかにし、そうすることにより、母島個体群全体の繁殖状況の詳しい調査を可能にしたいと考えている。

以下に推定されたテリトリー(番)ごとに簡単な説明を加える。ここにあげた項目名は、想定されたテリトリーおよびそこに生息すると想定された番を示す記号として暫定的に用いている。これらは地名から取った名称であるが、必ずしもその名称が示す場所を活動の中心地としているわけではない。推定テリトリーの配列は概ね北から南へと並べられている。地図を用いたテリトリー範囲や発見された巣の位置情報などの提示は、本亜種の保全上、本報告では省略した。

Nisidai：母島最北部の西台北側部分に認められる。海蝕崖上の岩に止まっている姿を見ることが出来る。観察地点の関係で西台の先端部や西側の調査が行えないているが、その方面に別のテリトリーがあるかどうかは目下のところ不明である。

Kitakou：西台基部から東台西側にかけての北港周辺部分に認められる。前者と後者は北港(海)を挟んで東西に離れて位置するが、北港の上を行き来するオガサワラノスリがよく見られる。北港は母島に宿泊する観光客の多くが訪れる場所である。したがってここは母島を訪れた観光客が比較的近くを飛翔するオガサワラノスリを見ることの出来る良いポイントとなっている。

Higashidai：東台の奥部に認められる。西台と同じく、東台の末端部の状況は不明である。

Higashikou：東山から館山東麓一帯にかけて認められる。推定テリトリーのほぼ中央にコンクリート製造現場があり、またその前を都道が走っているが、人気の少ない朝夕には、その周辺で餌探しをしているオガサワラノスリを観察することが出来る。

Tateyama：館山から庚申塚にかけての尾根沿いに認められる。このオガサワラノスリは主として山塊の西側地域で活動しているようである。母島の中では庚申塚周辺は従来から良くオガサワラノスリが記録される地域であるが、その記録の一部はこのテリトリー番と思われる。

Yashihama：東港に面した石門山北側地域に認められる。

Sekimon:石門奥部に認められる。石門崎付近で良く帆翔している

Nagahama:堺ヶ岳西麓、長浜地域に認められる。今回の一連の調査では残念ながらオガサワラノスリの繁殖活動の直接確認が出来ない状況だったが、ここの番に関してのみ19年度において雛の声を確認することができている(その巣は未発見)。

Igumadani:猪熊湾沿い山麓部に認められる。

Sakaigatake:石門から乳房山にかけての堺ヶ岳東麓部に認められる。

Chibusayama:乳房山東麓の急崖地、大崩湾周辺部に認められる。

Kuwanokiyama:桑の木山南麓から西浦にかけて認められる。桑の木山稜線はことと上記Igumadaniとのテリトリー境界になっている模様である。

Nishiura:西浦海岸からは大きな谷が二筋伸びているが、その南側の谷地形の中に認められる。

Koumoridani:ハスベイを含む蝙蝠谷周辺域に認められる。現在蝙蝠谷には母島最北の農業団地が開かれているが、この農業団地でオガサワラノスリがよく採餌しているのを観察することが出来る。

Ootani:乳房山西側の大きい谷、すなわち大谷に認められる。乳房ダムを見下ろす位置にある乳房山遊歩道より飛翔するオガサワラノスリを観察出来る。

Funakiyama:大谷上部から舟木山、珍平山一帯にかけて認められる。玉川ダム周辺はこのテリトリーの境界域に入り、Shoukenテリトリーと境を接している。なお、玉川ダムでは独身と思われる若い個体もしばしば出現する。

Higashizaki:母島本島から出っ張るようにはりついている東崎はほとんど人が行けない場所であるが、この場所に認められる。

Shouken:沖村地区に認められる。沖村地区は母島で唯一許可された居住地区であるが、ここはテリトリー個体が利用するだけでなく、時々若い単独個体が生活の場としていることが伺われ、静沢等で撮られるオガサワラノスリの写真は若鳥が多いようである。

Hyougidaira:評議平から南京浜、裏南京にかけて認められる。火葬場周辺の評議平地域は、開けた農地が広がり、独身個体を含めて周辺のオガサワラノスリが集まりやすい場所のようである。また調査の点からは観察地点の確保が難しい場所でもある。その結果、人里近くの場所であるにもかかわらず、調査の困難な場所のひとつになっている。

Nakanodaira:北はNTTの送信塔周辺地域から南側は鍋弦山周辺までの中ノ平地域に認められる。

Minamizaki:上記に接して南崎半島地域南半分に認められる。南崎最南端に位置する小富士がここに入るのか入らないのかは現段階では不確かである。

以上のように、今回の調査により、現時点において母島全体で最低22の番テリトリーの存在が推定された。すでに述べたように、この結論は今後時間をかけたさらに詳しい調査をすることにより確定する必要があるが、概ね実態に近い結果を得ていると判断する。

ところで、この22テリトリーをもとに考えると、母島の面積を20.6平方キロメートルとすると、これは1平方キロ当たり1.06番の密度を与える。この値は父島の既知の番密度と同レベルの値であり、ノスリとしては世界的にも最高レベルの番密度をもつ個体群ということになる。オガサワラノスリ母島個体群は、小笠原固有亜種というだけでなく、あまり人手の入っていない地域の高密度自然個体群としても、世界的に貴重な存在であると言える。

## 5. 発表論文等について

研究が実質的に今なお継続途上であることや、得られている資料も希少生物の保全にかかわるものであることから、一般的な形での公表は今のところ差し控えている。しかし、本来的には本亜種の保全に有益な資料収集を目指した研究であるので、現地で行われている保全に絡む諸活動に有効に利用してもらうため、現段階でも、求めにより必要性に応じて調査結果について未公表資料に基づくものとして情報提供を適宜行っている。

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

鈴木 惟司 (SUZUKI TADASHI)  
首都大学東京・理工学研究科・准教授  
研究者番号: 40128575

(以上)