

1982年の大島(三重県紀伊長島町)における オオミズナギドリの巣穴分布調査 須川恒

大島におけるオオミズナギドリの調査記録

三重県紀伊長島町の海域に1969年から設定されている国設紀伊長島鳥獣保護区がある。この海域にはカンムリウミスズメのコロニーがある耳穴島や、オオミズナギドリのコロニーがある大島などいくつかの島がある(図1)。

大島は高さ90m、面積18haの島で、シイ・タブノキなどの常緑広葉樹天然林で覆われ「暖地性植物群落」として国の天然記念物にも指定されている。

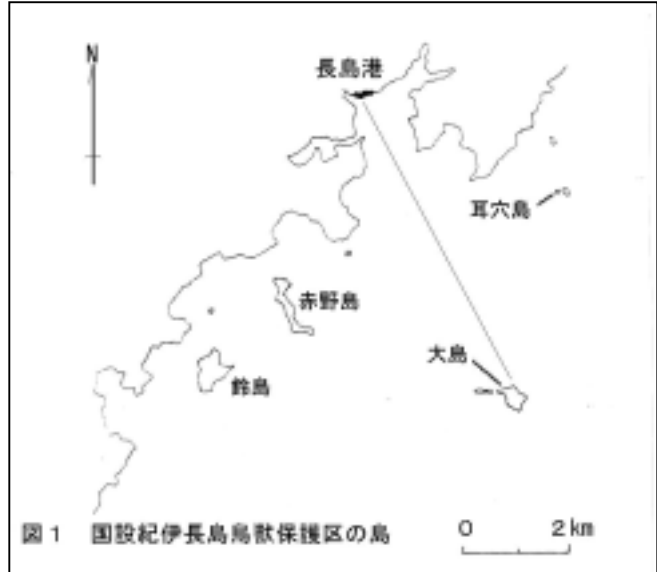


図1 国設紀伊長島鳥獣保護区の島

この大島にあるオオミズナギドリのコロニーの巣穴分布調査を1982年にオーストラリアのタスマニアの鳥類研究者イリュネイ・スキラ(Irynej Skira)氏や三重県在住の鳥類研究者の樋口行雄様とやった。この調査の記録を私は持っているが二人から公表はされたとは聞いていない。ところが最近になって、この記録を公にしておくことが大切だと思う状況となってきた。

一つは、アルゴス発信機やジオロケーター、バイオロギング装置などのハイテク機器を使った研究にオオミズナギドリがとても適していることが判明し、多くの研究者がかかわって研究がすすんできたことである。これらの装置を装着し回収するためには捕獲や再回収が容易であることが条件だが、夜にコロニーに戻ってきて手掴みできるオオミズナギドリはその条件にぴったりである。また、調査が進んだオオミズナギドリのコロニーでは、採食海域がかなり異なっていることが判ってきた。日本周辺各地のコロニーで調査を進めることができれば、オオミズナギドリを通して、「我らをとるまく海(The Sea around Us)」(レーチェル・カーソンの著書のタイトル)を一挙に理解することができそうである。

全国にいるオオミズナギドリの研究チームに、ぜひ京都府舞鶴市冠島のオオミズナギドリでも、そのような調査を進めてくださいと誘っている。冠島には長期的に滞在できるような体制は整っていないが、いくつかの利点がある。舞鶴市教育委員会や海上自衛隊の協力を得て、毎年短期間だが定期的に調査ができる体制が整っている。1971年からオオミズ

ナギドリの標識調査が継続されており、履歴の判っている個体が多い。2009年に京都府立大や山階鳥類研究所などが連携して行ったアルゴス発信機による調査によって、日本海広くを採食海域としていることが判っている。

冠島以外にも調査候補地となるオオミズナギドリのコロニーはたくさんある。三重県にある大島は近畿地方の太平洋側にある唯一のオオミズナギドリのコロニーである。大島の隣にあるオオミズナギドリのコロニーは、東は伊豆諸島の御蔵島までない、西は高知県西方の蒲葵(びろう)島までない。名古屋大学や名城大学にいる海鳥研究者も、比較的容易にいけそうな大島に関心を持っているが、現状が判らなくてこまっているという。

もう一つ大島に注目するきっかけとなったのは、国設鳥獣保護区内の赤野島でカワウが営巣を開始しており、現状把握と対策の必要性を検討する調査を環境省中部環境事務所が企画し、調査を担当している人からカワウに関するヒヤリングを受けたことである。環境省としては最近国設鳥獣保護区の鳥類の調査を実施しているが、耳穴島のカンムリウミスズメも大島のオオミズナギドリも、営巣分布の現状がどうなっているのかの情報は十分把握されていなかった。大島のオオミズナギドリのコロニーに関して、その分布や巣穴数をきちんと推定した調査は1982年にスキラ氏らとやったものしかないようだ。カワウ対策の周辺情報としても大島の調査情報は重要で、ヒヤリングに来られた加藤洋様に記録が見つければ公表しますと約束した。

というわけで、とても古い記録だが、そのいきさつも含め紹介することにする。

なぜタスマニアから鳥類研究者がやってきたのか

千葉県の大九十九里浜では10年に一度ほど、南半球で繁殖するハシボソミズナギドリの死体が大量に打ち上げられることがあり、山階鳥類研究所の岡奈理子様がこの現象の研究を開始し、繁殖地があるオーストラリアのタスマニア州の鳥類学者スキラ氏との交流がはじまり、1982年になって岡様はタスマニアの調査に出かけている。一方スキラ氏は豪日交流基金に応募して、日本にやってくるようになった。

彼はタスマニア州政府で働いている鳥類学者で、彼が抱えている課題の一つが、タスマニア周辺の多くの島で繁殖しているハシボソミズナギドリの保全だった。実はタスマニアでは、ハシボソミズナギドリの雛の一部は、食用や油をとるために採取することができる。まるまると太った雛は羊肉に似た味でハシボソミズナギドリやハイイロミズナギドリは、オーストラリアやニュージーランドで”mutton birds”と呼ばれている。雛の肉はスーパーで売られているようだ。

岡様の紹介でスキラ氏からはじめて手紙をもらったのは1980年10月のことで、日本に行ってオオミズナギドリのコロニーに滞在したいと書かれていた。それから何回か手紙をやりとりし、オオミズナギドリの

太平洋側にあるコロニーとして大島を、日本海側のコロニーとして冠島を訪問して、タスマニアで試みているミズナギドリ類の分布や営巣数推定法を試みてもらうことになった。大島のほうは樋口様がいろいろとアレンジをしてくれた。

三重県におけるスキラ氏

1982年5月14日津駅にイリュネイ・スキラ氏と妻のペギーさんが着いた。待っていたのは私と樋口様、それに車を持っている前田崇雄様だった。島でのキャンプの準備をした後に紀伊長島町の浜辺にある民宿「はま風」に向かった。さまざまな小鉢が並んだ民宿の夕食は、とても多彩なので二人は驚いていた。翌15日、保護区管理員、松生史郎様所有の船に乗って浜から6キロ沖にある大島へ向かった。樋口様は紀伊長島町職員をしていたことがあり、松生様はその時の上司で退職してから保護区の管理員をしておられる。樋口様は町職員であったこともあり、紀伊長島町の島の調査には特に思い入れが強いとのこと。

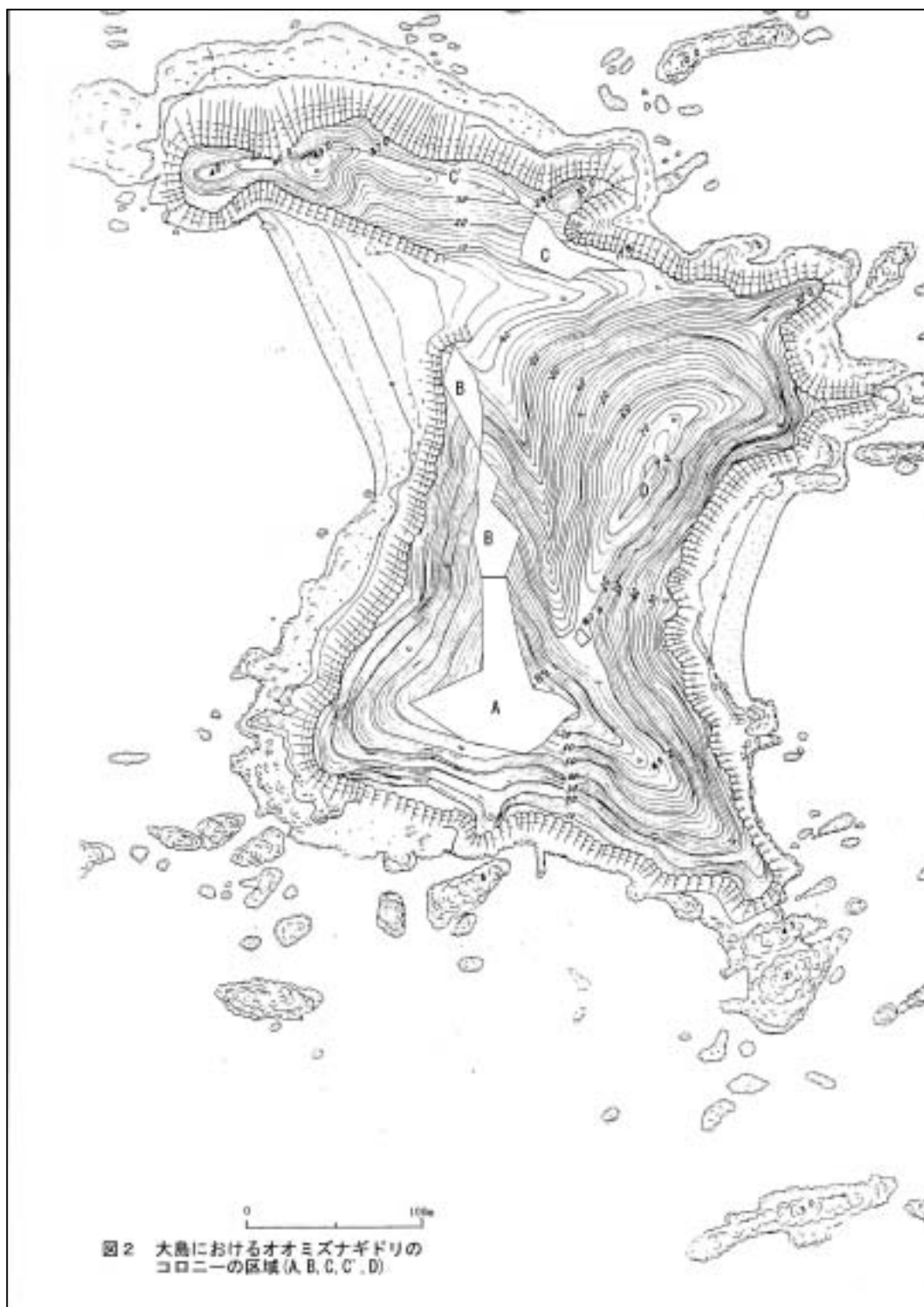
大島には船を直接つけることができる砂浜があり、ここから上陸した。海岸にテントを張り17日まで2泊し、後述するように、オオミズナギドリの巣穴の分布と巣穴数推定のための調査をした。

スキラ氏のオーストラリア訛りの英語は最初とまどったが、すぐに慣れてきて、島での意思疎通はスムーズにできた。17日に大島から戻る途中の海上で、オオミズナギドリの約3000羽の群れの中に、南半球から到着したばかりのハシボソミズナギドリを5羽見つけた。近づいても逃げはせず、一羽は松生様が投げた小魚を近寄ってきて食べた。とてもお腹がすいているのだと思った。

5月18日には鳥羽へ行って真珠の島を観光した後、鳥羽水族館を見学し、その後館長の中村幸昭氏により歓迎のパーティをしていただいた。

19日午前中は津市で三重県庁を表敬訪問し、日豪渡り鳥協定の説明や大島の調査内容を報告した。三重県では1975年5月にハシボソミズナギドリの救援活動があったとのことで、救援の様子アルバムを見せてもらった。午後は、津近くの石垣池にあるサギ類のコロニーで社会生態学的研究をしている藤岡正博様を訪ね、ブルーシートで覆ったトンネルを通してコロニーの中心に立ててある観察塔に登り、研究の説明を聞いた（「番い外交尾」という言葉に、信心深いペギー様が反応するのが面白かった）。

19日の夜には津駅近くの三重県教育文化会館でスキラ氏の講演会をおこなった。演題は「オーストラリア・タスマニアの自然と保護」である。主催は三重県鳥類生態研究グループと三重県自然科学研究会で、いずれも樋口様がかかわりのある団体で、三重県の野鳥関係者や、県庁の自然環境系の担当者、それに前日に招待してもらった鳥羽水族館の関係者が参加した。ここではスキラ氏にタスマニアで撮影した120枚ものすばらしいスライドを見せて講演をもらった。私にとっては、初めてみるタスマニアの自然や調査風景だったが、講演の通訳を私がするのはめにな



り、前日に全部のスライドの内容を聞いて全スライドのメモを作成していたので、内容がよく判った。

20日は近鉄で京都に移動し、21日から24日までは舞鶴市冠島に滞在

し一緒にオオミズナギドリの分布調査や標識調査をした。

10日間に渡る関西の調査の後、スキラ夫妻は北海道の大黒島でコシジロウミツバメを研究している綿貫豊様のフィールドを訪ねてタスマニアに帰っていった。

大島におけるオオミズナギドリの巣穴の分布調査

それまで、大島でどのようにオオミズナギドリの巣穴が分布しているか、巣穴の数はどれだけあるのかを推定した調査はなかった。スキラ氏の指導でやった調査は以下のようなものだった。

調査道具は、地図と50mの巻尺(複数)と、1mの棒が2本である。巻尺を広げて、両端に1mの棒を持ち、2m幅にある巣穴を数えていくのが基本である。巻尺の途中から垂直方向に別の巻尺を広げ、巣穴が分布している端を探る。これを何本かすると巣穴が分布している範囲が判る。それぞれ同様に2m幅にある巣を数える。これで地図上に巣穴が分布している範囲と密度が把握できるので、地図上にコロニーの範囲を示し、台形で計算したそれぞれの範囲の面積に帯状のカウントから計算した密度をかけて各範囲の巣穴数を推定した。大島にあるオオミズナギドリのコロニーの範囲は、図2にあるようにほとんどが尾根筋だった。表1に示すように、一番多いのは南側の山頂から西尾根につながるABの部分で354巣。浜の北斜面のCに79巣それにつながる北尾根の線上(C')に15巣があり計94巣、東尾根の小面積のDの部分は9巣だった。

表1 コロニーの区域別面積と推定巣数

区域名	地域	面積[m ²]	巣穴密度[巣穴/m ²]	推定巣穴数
A	南山頂付近	3313	0.081	268
B	西尾根	2563	0.033	86
C	浜北斜面	1125	0.07	79
C'	北尾根	-(0)	-	15
D	東尾根	125	0.074	9
	計・平均	7126	0.064	457

C' : 北尾根に線上に15巣あった。

オオミズナギドリの巣穴が分布しているのは尾根筋の狭い範囲であり、計算した結果は7126m²、計457巣であった。巣穴がある範囲では10m×10m(100m²)あたり6.4巣しかない。冠島では10m×10m(100m²)あたり約60巣はあるから、10分の1程度の低い密度である。

冠島に較べると巣穴が作りにくそうな礫まじりの土壌だったという記憶がある。三重県は降雨量も多く、おそらく安定して巣穴ができる条件(しっかりした土壌)が島全体で少なく、大雨によって消失する巣穴が多く、かろうじて尾根筋だけが巣穴が低密度で維持されているのではと思った。

スキラ氏はとてものんびりしていたが、ポイントはきちんとおさえて

調査を進め、簡単な手法だが、調査が終わるときちゃんと結果が出ていた。調査をしたのは5月で産卵前だったから、利用率の調査は特にしていないが、抱卵期や育雛期ならば、この1mの棒を巣穴に入れてミズナギドリがいないかの反応をチェックして、利用率にあたる数を出すとのことだった。

この結果をだしてから28年がたっている。最近の国設鳥獣保護区にかかわる調査報告書を見ると数時間島に立ち入って、尾根筋を中心に巣穴はあいているとの記述はあるが、正確な調査はされていない。島に2泊ほど滞在すれば同じような調査はできるので、28年後にコロニーの範囲や巣穴推定数がどう変化しているのか知りたいものである。

バイオロギングなどの調査地として活用するために、人工的に巣箱を設置することがある。大雨で巣穴が消失することが多いと考えると、人工的な巣箱を設置した場合にオオミズナギドリはよく利用して調査が効率的に進むのではと思う。

もし、赤野島で営巣しているカワウが大島に飛び火して営巣し、尾根筋の樹木を枯らすようなことがおこれば、樹木の根が支えている土壤の流出がおこり、オオミズナギドリの巣穴の消失数が増え、個体群の維持の観点から脅威となるだろう。

スキラ氏のその後

スキラ氏と10日間一緒にいて、2ヶ所のオオミズナギドリのコロニーで調査をしたこと、なかでも三重県での調査は私にとってもとても印象的な経験だった。1982年8月にカムチャツカの研究者とユリカモメの渡りについての共同報告をするために、モスクワ大学で開催された第18回国際鳥学会に私は一人で参加したが、何とかなるだろうという気持ちにさせてくれたのもスキラ氏との10日間の経験だった。

三重県では樋口行雄様の采配で、大島の調査だけでなく、県庁や鳥羽水族館への訪問や、スキラ氏の講演会の企画など三重の関係者との交流も含め、とても有益な企画ができた。スキラ氏は、タスマニアで越冬するオオジシギの繁殖環境を北海道で見たいという希望も持っていたが、北海道では日程調整があまりスムーズには行かなかったと聞いた。

1984年9月に樋口様がほとんど一人で采配して、近畿地方で初めての日本鳥学会大会をスキラ氏が講演した津市教育文化会館で開催した。樋口様とは2000年頃まで近畿地方の鳥学会の仲間とともに近畿地区版の鳥類レッドデータブックを作成する作業をした(もっとも、ここ10年ほど彼とは連絡が取れなくなっている)。

スキラ氏が大島へやってきたのは32歳だ(私は当時35歳)。彼はタスマニアで研究を続けていたが、2005年に54歳の若さで亡くなった。岡奈理子様から、Emu誌に掲載された追悼文を送っていただいた。タスマニア北東にある小さなフィッシャー島で1947年からドミニク・サーバンティ博士が継続しているハシボソミズナギドリの長期的な個体群研究に1970年代中頃にスキラ氏はかかわることになった。彼は、ハシボソミズナギ

ドリの雛の利用に関する管理計画に責任がある立場であったため、雛を利用するオーストラリアの先住民族アボリジナルのコミュニティともかかわるようになり、そのコミュニティに関する研究で1995年に学位を得ている。

彼が急死した時に、フィシャー島の個体群の継続的な記録は彼でないとわからなかったため、関係者があわてたと岡様から聞いた。スキラ氏は、ハシボソミズナギドリのコロニーがあるクリフトンの崖で継続的に「たそがれ時の講演」をしていた(夕方、どっとミズナギドリが島に戻ってくるのを見せながらの講演だろう)。2000年にこの講演を聞いてスキラ氏に出会ったのが追悼文を書いている再婚者のスザンヌさんである。二人は彼の愛するフィシャー島で結婚式を挙げたが、丁度2ヵ月後に彼は死んでしまったというのがとても悲しい。

スキラ氏に笑われたこと

スキラ氏は、タスマニア周辺にあるハシボソミズナギドリのコロニー情報を全部まとめ、雛の利用数を推定した論文(Skira他,1980)をくれた。このように、オオミズナギドリのコロニー情報を全部まとめた報告はないかと聞かれたが、私も海鳥情報に詳しい樋口様も、そのような報告は当時知らなかった。何故、一番基礎的なコロニー情報を集積した報告ができていないのかと聞かれても、答えることのできない不甲斐ない日本の状況だった。これがスキラ氏に笑われたこととして残っていることである。その後この点についてはずっと気にしてきた。

2004年に岡奈理子様が出産研報に日本だけでなく韓国沿岸やロシアの沿海地方にある98ヶ所のオオミズナギドリのコロニー情報をまとめた論文(岡,2004)が出るまで答えることはできなかつたわけである。もっとも、オオミズナギドリの以外の海鳥のコロニーに関するきちんとした目録ができているとなると、まだまだスキラ氏に笑われる部分は多く残っていると思っている。

スキラ氏が日本にやってきて当時不思議に感じたことは、スキラ氏のポジションにあたる国や地方機関に所属して保護上の課題を調査研究する生物学者が極めて少なく、出会えなかつたことである。彼の調査を世話する時間をとれるのも、私や樋口様のようにフリーランスで調査業をしている者や、大学院生だった。

豪日交流基金へ彼が提出した報告書の中で、日本では保護上必要な多くの調査研究課題は、国や地方機関に所属する生物学者が行うのではなく、個々必要に応じて契約して部外者が行っていると述べている。

津市でおこなった彼の講演会の際に、会場からの質問をきっかけに、保全分野の日豪の比較をおこなった。タスマニア州の人口が三重県と同程度であるのに、タスマニア州政府にはさまざまな課題を扱う生物学者や自然に明るいレンジャーを多数抱えている事実に参加者は驚いた。この時は具体的な人数をあげて比較した覚えがある。その内容ははテープにとってあって、捨てていないと思うので、見つければいつかテープお

こしを試してみたい。

ここ30年ほどのあいだに、日本における地球環境や生物多様性に関する意識はとても進んだのかもしれないが、国や地方機関が責任を持てる生物学者を配置して、自然環境の保全にあたるという体制はどうかと考えると、スキラ氏に笑われる状況は、まだまだ続いているように思う。

文 献

岡奈理子(2004)オオミズナギドリの繁殖島と繁殖個体数規模、および海域、表層水温との関係.山階鳥学誌35:164-188.[ウェブからPDFファイルが入手可能]

Skira,I.J. & J.E.Wapstra(1980)Occupation of burrows as a means of estimating the harvest of Short-tailed Shearwaters in Tasmania. *Emu*,80(4): 233 - 238.

Skira,Suzanne(2005)Obituary Irynej Skira 1950-2005.*Emu*,105:343.
[ウェブからPDFファイルが入手可能]