

オガサワラカワラヒワ保全計画作りワークショップ

川口 大朗 (アイランズケア)
鈴木 創 (小笠原自然文化研究所)
向 哲嗣 (アイランズケア)
堀越 和夫 (小笠原自然文化研究所)
川上 和人 (森林総合研究所)
佐々木哲朗 (小笠原自然文化研究所)
宮城 雅司 (小笠原自然文化研究所)
両角 健太 (アイランズケア)
金子 隆 (小笠原村議会議員)
飴田 洋祐 (小笠原自然文化研究所)

要 約

オガサワラカワラヒワは、主要な生息地を乾性低木林とする唯一の小笠原固有鳥類である。近年個体数が激減し、絶滅が危惧されているが保全計画が無かったことから、オガサワラカワラヒワ保全計画作りワークショップを開催し、絶滅回避のためのアクションプランを策定した。優先順位の高いアクションプランとして、繁殖地でのドブネズミ対策、母島でのネコ対策、小笠原での飼育下繁殖の開始があげられた。また、オガサワラカワラヒワが置かれている極めて危機的な状況と、対策の実行に一刻の猶予もない事態を、住民や専門家、行政関係機関などのあらゆる関係者で共有できたことは最大の成果となった。

I. はじめに (執筆：鈴木 創)

オガサワラカワラヒワ *Chloris sinica kittlitzii* (2021年時点では小笠原固有亜種) は、近年個体数が激減し、日本で最も絶滅の危険性が高い鳥の1つになっている (図1)。特に小笠原群島では地域絶滅寸前ながら、本格的な保全対策は未着手で、包括・具体的な保全計画が無く、絶滅回避に向けての筋道が見出されていない。さらに、この危機的状況が地域住民や国民に知らされないまま、種の絶滅へのカウントダウンが始まっている。そこで、絶滅危惧種の保全に取り組む専門家、自然環境保全に関わる NGO・NPO、地域住民、関係行政機関が立場を越えて集まり、絶滅回避のためのアクションプランを策定するために、オガサワラカワラヒワ保全計画作りワークショップ (以下、WS) を2020年12月に開催し



図 1 オガサワラカワラヒワ (撮影：川口 大朗)

た。この WS で作られたアクションプランには強制力も予算の裏付けもない。しかし、残された時間のない絶滅危惧種に対して、出来る最大限の知力を結集し、具体的かつ実効的な方策を世の中に提示することにより、対象種の保全施策に導入・反映されることを目指している。オガサワラカワラヒワの絶滅回避には一刻の猶予もない状況である。逼迫した危機的状況と、WS から生まれた絶滅回避策を、小笠原村民および小笠原関係者のみならず、広く国内、世界の人々に知って頂きたい。

Ⅱ. オガサワラカワラヒワの生態と現状 (執筆：川上 和人)

1. 地位と生態

オガサワラカワラヒワは全長約 14cm の種子食の鳥で、東アジアに広く分布するカワラヒワ *Chloris sinica* の小笠原固有亜種 *C. s. kittlitzii* とされてきた。しかし、最近の DNA 分析ではカワラヒワの他集団とは約 106 万年前という古い時代に分岐したことが示され、独立種 *C. kittlitzii* とすべきだと提唱されている (Saitoh *et al.*, 2020)。この鳥は戦前には小笠原諸島の聳島列島、父島列島、母島列島、火山列島の広い範囲に生息したが、近年は母島列島の属島および南硫黄島でしか繁殖していない (川上、2019)。繁殖個体数は母島属島では 120 - 280 個体程度 (2011 年当時)、南硫黄島では 100 個体程度しかいないと推定され、母島属島では現在も減少傾向にある (関東森林管理局、2011; 川上ほか、2008)。このような状況から絶滅が心配されており、種の保存法の希少野生動植物種に指定されるとともに、環境省レッドリストでは絶滅危惧 IA 類に指定されている (中村、2014)。日本固有種の鳥類は他に 10 種しか現存しておらず、日本の生物地理学的特徴を示す要素にもなっている。

この鳥は乾性低木林を主要な繁殖地とし (Nakamura, 1997)、この環境に適応して進化

した唯一の現生鳥類と言える。乾性低木林の生態系は小笠原諸島の世界自然遺産としての価値の中心をなしており、その完全性を担保する重要な要素である。本州のカワラヒワはイネ科やキク科など草本植物の種子を主要な食物としているが、オガサワラカワラヒワは草本に加えてムニンアオガンピやトクサバモクマオウなどの樹木の種子もよく食べる(Nakamura, 1997)。この鳥は他亜種に比べ大きな嘴を持つが、これは大きく堅い木本種子を食べるための適応と考えられる(Nakamura, 1997; Saitoh *et al.*, 2020)。この鳥は島間移動を行い、母島属島で繁殖した個体の一部が繁殖期後に母島に飛来するが(Nakamura, 1997)、これは食物となる種子の生産量に季節性や地域性、年変動があるためと考えられる。

2. 現状と脅威

前述の通り、オガサワラカワラヒワの分布は縮小し現在は母島属島と南硫黄島でしか繁殖していない。小笠原では多くの島に外来のクマネズミが侵入しており、そのような島ではこの鳥の繁殖集団が全て局所絶滅している(川上、2019)。一方で母島属島と南硫黄島は数少ない未侵入の島である。クマネズミは樹上活動が活発で陸鳥の巣の捕食者となるため、その捕食圧がオガサワラカワラヒワの局所絶滅の最大の原因となっていると考えられる(川上、2019)。

母島属島にはクマネズミはいないが、ドブネズミが侵入している。ドブネズミはクマネズミほどではないが樹上で活動し、やはり巣の捕食者になると考えられる(川上、2019)。母島属島においてオガサワラカワラヒワは現在も減少傾向にあり、これはドブネズミの捕食圧によるものと考えられる。

また、母島では外来種のノネコがこの鳥を捕食している(Kawakami & Higuchi, 2002; 川上・益子、2008)。オガサワラカワラヒワは地上で種子を採食するためノネコに襲われやすい。同じ種子食者のアカガシラカラスバトもノネコの捕食圧により個体数が激減したと考えられ(堀越ほか、2020)、オガサワラカワラヒワにも大きな脅威だと言える。

戦前にはオガサワラカワラヒワは聳島列島や父島列島でも多数観察されていたが、1970年頃までに姿を消している(川上、2019)。聳島列島と父島列島では多くの島でノヤギが野生化し、乾性低木林が破壊されてきた(川上、2019)。生息地破壊もオガサワラカワラヒワの分布縮小の一因だと推測される。諸島内でのノヤギの駆除が進められた結果、現在ノヤギは父島のみ分布するが、無人島の乾性低木林はまだ十分に再生していない状況にある。

小笠原諸島では台風や干ばつが生態系に影響を与えている(清水、2003; 荻部ほか、2019)。気象災害による結実量の減少は、オガサワラカワラヒワの利用可能な食物量が減少することを意味し、ヒナへの給餌に利用するムニンアオガンピの凶作年の翌年は繁殖を行

わなくなることもあるとされる（中村、2014）。近年は地球規模での気候変動により気象災害の激化が心配されており、食物供給量の一時的な減少が繁殖成功に与える影響もこの鳥の存続に対する脅威の1つと言える。

オガサワラカワラヒワの集団サイズは極めて小さいうえ、現在もさらなる減少傾向にある。このため、近交弱勢による有害遺伝子の発現や、遺伝的多様性の減少による感染症への抵抗性の減少、人口学的確率性などが影響して絶滅が生じやすい状況にある。オガサワラカワラヒワは外来生物を中心として複数の脅威にさらされており、集団の維持のためには早急に対策を実施しなくてはならない。

Ⅲ. IUCN PHVA スタイルワークショップの解説（執筆：鈴木 創）

PHVA-WS（個体群と生息地の存続可能性評価ワークショップ）手法は、世界中の絶滅危惧種の実効的な保全計画を策定するため、IUCN SSC CPSG（国際自然保護連合 種の保存委員会 保全計画専門家グループ）が提供しているツールである（羽山・村山、2009）。世界各地の絶滅危惧種の回復計画作りで利用されており、日本ではツシマヤマネコ（対馬、2006年）、ヤンバルクイナ（沖縄、2006年）、アカガシラカラスバト（小笠原、2008年）で実施され、その後の種の保全に貢献している（羽山、2019）。特に、一時は推定個体数40～60羽とも言われたアカガシラカラスバトは、PHVA-WSで策定された各種のアクションプランの実施後、約10年で推定個体数400～600羽となり、PHVA-WSが分岐点となった絶滅危惧種の回復事例として世界的に高い評価を得ている（アカガシラカラスバトPHVA実行委員会、2008；堀越ほか、2020）。オガサワラカワラヒワ保全計画作りワークショップは、これに続く国内4例目の取り組みである。

PHVA-WSの最大の特徴は「絶滅回避の行動計画を作る」という明確で具体的な目的を持つことである。また、確実に行動計画を策定するための議論プロセスも定められている（後述）。まず、必須のツールとして、絶滅危惧種の様々なデータを使い個体群動態モデルを作成するPVA（Population Viability Analysis：個体群存続可能性分析）が実施される。絶滅危惧種では、生残数の少なさから、生物学的情報（個体群動態のパラメーター）が不十分である場合も多い。このため、その条件下でも考えられる数値（近似種など）を用いた推定が可能なソフトVortexを用いて、①絶滅リスクの推定を行う。推定される絶滅年数は絶対ではないが、保全計画を構築する際に唯一の指標とすることが出来る。さらに、②絶滅危惧種に対する保全計画の策定補助や保全策同士の比較等を行う。VortexによるPVA最大の利点は、脅威の感度分析において、保全シナリオの有効性が比較できることである。複数のシナリオを作成し結果を比較検討することで、逼迫した状況下で取るべき最

善の保全対策のシナリオを示せることは、保全計画をつくる上で最大のメリットである。

PHVA-WSでは、「絶滅回避の行動計画を作る」ために、開催手法にも様々な条件が課せられている。①現地（絶滅危惧種の生息地）に専門家、行政、住民など関係者が集まる。②最新の情報を参加者で共有する。③合宿形式（3～4日）で、域内・域外・地域・PVA等のワーキンググループに分かれて議論して、適宜、横断的な全体セッションをはさむ。さらに、話し合いの作法として、「立場を越えて、絶滅危惧種を主語に話し合う」、「相手の意見を否定しない」なども求められている。

最も重要な議論プロセスとして、情報共有→課題の抽出・分析→目標の設定→目標達成のための行動計画を策定する、という手順が定められている。また、課題抽出や目標設定は、参加者全員の投票によって優先順位を決める。

時として、議論を重ねても問題解決につながらない話し合いがある。特に、情報共有の不足や、課題と目標の合意がないまま、実施計画の提案から始まるような議論の仕方では、話し合う度に、参加者各々が考える背景や前提、いわゆる「そもそも論」に逆戻りするのでは合意や結論に至れないか、課題解決に結びつかない計画となることがある。PHVA-WSの議論プロセスでは、確実に、実効性のある行動計画の策定にたどり着くために、情報共有と課題の抽出に最も時間が割かれている。このため、仮に議論の時間が不足したとしても、到達した議論プロセスの段階から後戻りすることなく、次の段階の議論を継続することが可能である。一方で、PHVA-WSで策定された行動計画に強制力はない。また、行動計画の遂行に必要な予算的な裏付けもない。しかし、残された時間の少ない絶滅危惧種に対して、具体的かつ実効的な方策を広く世の中に提示することで、対象種の保全施策に、合理的かつ速やかに導入・反映されることを目指している。

Ⅳ. オガサワラカワラヒワ保全計画作り WS の概要（執筆：鈴木 創）

オガサワラカワラヒワ保全計画作りワークショップおよび関連イベントは、世界的なコロナ渦にあった2020年9月22日～2021年1月17日に実施した。準備および実施時期は、小笠原諸島も渡航制限がかかる状況にあり、IUCNに推奨されている現地集合、全員参加の合宿形式等は困難で、実行委員会は小笠原諸島母島および父島を拠点に、実現可能な開催方法を模索した。最終的に、オンラインによる飛び石的な複数回開催など、変則的な形態でWSを実施した。WSは、生息域内、生息域外、共生社会H (habitat)、共生社会S (society & system)、PVA分析の5つのワーキンググループで構成し、グループ別に、また横断的に議論を実施した。さらに、より専門的な議論が必要とされた感染症および気象災害については、別途グループ会合を設けて情報の整理や議論を行った。

まず、9月に生息域内・域外の専門家及び住民フィールドワーカーらによる専門家WS（参加23名、8時間）を開催し、続けて10月に域内コアメンバーによる2回目の会合（参加9名、5時間）、域外グループの2回目の会合（参加22名、5時間）を開き「域内および域外における生物学的な情報の整理」と、「課題の抽出」を行った。また、WS本大会参加予定の地域住民を中心に、専門家WSで整理された情報を共有するための講演会（参加約120名、5時間、講演：川上和人、川口大朗、齋藤武馬、南波與之）を実施するとともに、“地域社会における絶滅危惧種の保全”を考えるために、同じ亜熱帯の島嶼の沖縄におけるヤンバルクイナの保全事例を学ぶ座談会（参加約80名、2時間、講演：長嶺 隆）を開催した。この間のすべての情報を整理したブリーフィングブックを作製し、参加者全員に配布した上で、12月に本大会を実施した。

本大会では96名の議論参加者、11名の住民スタッフのサポートを得て、「目標の設定」と「保全計画作り」を行った。なお、専門家WSで整理された生息域内の深刻な状況から、本大会では、今後3年間の目標および行動計画に限定して議論を行った。その後は再度関係者が集まり、再構築することとした。

表1に、本大会における保全目標の投票結果を示した。特に優先順位の高い目標を観ると、1位は、無人島群の母島属島でドブネズミ対策を実施して、オガサワラカワラヒワの安定した繁殖環境を創出すること、2位は、繁殖後のリスクとなっている飛来地・母島に

表1 オガサワラカワラヒワ保全計画作りWSにおける保全目標の投票結果

順位	得票数	保全目標
1	73	域内目標①：母島属島で安定した繁殖環境を創出する（ドブネズミ対策）
2	36	共（H）目標②-2：集落以南でのノネコを低密度化する
3	29	域内目標③：生物学的な情報収集を促進する
4	28	域外目標②：小笠原での飼育と繁殖
5	24	共（S）目標①：「オガサワラカワラヒワの会（仮称）」をつくる、資金集めの手段を検討する
6	21	共（S）目標②：島内への認知度100%を目指す（1年）、日本中がオガサワラカワラヒワを知る（3年）
7	20	共（H）目標③、域内目標②-1：母島における安全な餌場、水場を創出するための検討を行う
8	15	域内目標④：最悪のシナリオを考えておく
8	15	域外目標①：動物園（近縁亜種を含む）の飼育による知見の集積
10	12	共（H）目標①-1：集落以南のネズミの一斉防除に向けた情報共有を始める
11	6	共（H）目標①-2：希望するすべての畑のネズミ防除対策を実施する
11	6	域内目標②-2：母島におけるオガサワラカワラヒワの繁殖地としての可能性を評価する
13	5	共（H）目標②-1：集落の適正飼養のために動物医療体制を確保する
14	3	共（S）目標③：情報収集する場所を作る

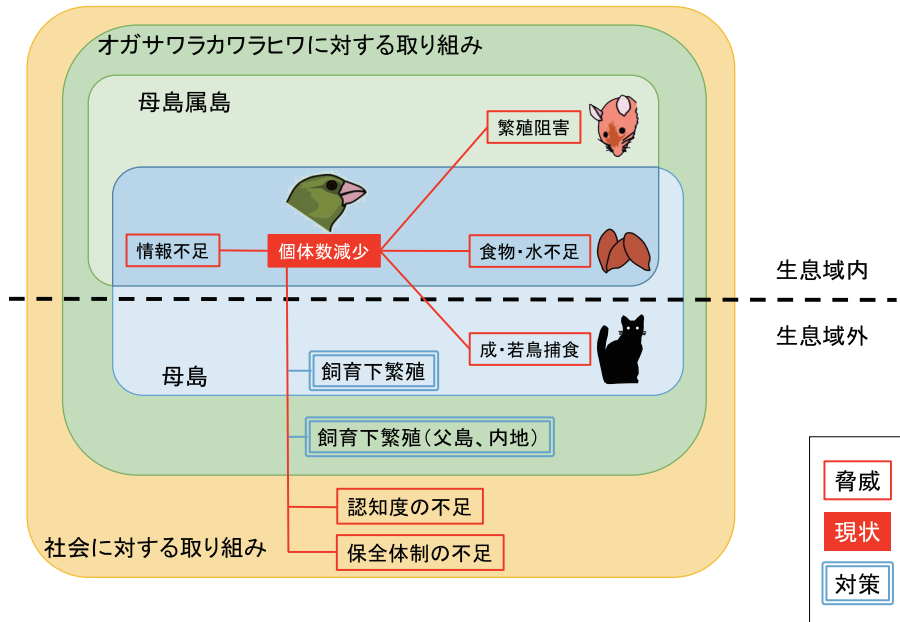


図2 オガサワラカワラヒワをめぐる脅威の関係性

おけるノネコの低密度化、3位は、オガサワラカワラヒワの生物学的な情報収集の促進、となり上位はすべて小笠原の生息地における取り組み事項となった。次いで4位は、現地・小笠原における飼育と繁殖の実現で、5・6位では、「オガサワラカワラヒワの会（仮称）」をつくる、保全資金を集める手段の検討、島内のオガサワラカワラヒワの認知度向上（100%を目指す）が続くなど、官民共通の保全体制作りに得票が集まった。

図2に、これらの目標と関連して整理されたオガサワラカワラヒワをとりまく脅威を示した。個体数の減少を引き起こしている脅威は、域内、域外にまたがり、生物情報や生息環境、社会的な体制や認知の欠如に至るまで多様な関係性を見せた。本大会では、投票順位に従い、目標を実現するための行動計画について議論した（行動計画については、ワーキンググループごとに報告する（V.～VIII. 参照）。WSおよび関連イベントの総参加者数は160名以上、総議論時間は30時間以上（WS参加者向け講演／座談会を含む）となった。本大会参加者のうち島民（行政職員、WSスタッフ含む）は約80名となった。主催はオガサワラカワラヒワ保全計画作りワークショップ実行委員会で、（一社）アイランズケアおよび（特非）小笠原自然文化研究所が共催し、本大会では次の28団体が後援した。

【後援団体（五十音順）】

小笠原海運（株）、オガサワラシジミの会、（一社）小笠原母島観光協会、おがさわら人と

ペットと野生動物が共存する島づくり協議会（おがさわら動物協議会）、小笠原村、（一社）小笠原村観光協会、小笠原村教育委員会、（特非）小笠原野生生物研究会、環境省関東地方環境事務所、（公財）世界自然保護基金ジャパン（WWF ジャパン）、東京都小笠原支庁、（公社）東京都獣医師会、東京都立大学小笠原研究委員会、（特非）どうぶつたちの病院沖縄、299の会、（特非）日本ガラパゴスの会、（公財）日本自然保護協会、（一社）日本生態学会、日本鳥学会、日本島嶼学会、（公財）日本野鳥の会、（一社）バードライフ・インターナショナル東京、認定NPO法人バードリサーチ、保全計画専門家グループ日本委員会（CPSG-Japan）、ボニンインタープリター協会（BIO）、（公財）山階鳥類研究所、（一社）リアルコンサベーション、林野庁関東森林管理局

V. 域内ワーキンググループ（執筆：堀越 和夫）

1. 生存に対する脅威の抽出と優先する保全対策

生息域内ワーキンググループは9月に先行した論議で、母島列島の個体群において2000年頃以降より急激に減少に向かわせた要因について総括的に検討した。可能性がある16の脅威を抽出し（表2）、それらの重要度を図ったところ、①営巣阻害を引き起こす母島属島のドブネズミ、②母島南部のノネコによる捕食、③気候変動として干ばつ等が引き起こす食物と水場の減少、④母島南部のクマネズミによる餌競合や捕食被害、⑤個体群サイズの

表2 オガサワラカワラヒワの生存に与える脅威

	項目
1	クマネズミ（食物減少、繁殖阻害、捕食）
2	ドブネズミ（食物減少、繁殖阻害、捕食）
3	ハツカネズミ（食物減少）
4	ノネコ（捕食）
5	ノヤギ（生息地の破壊）
6	農地利用（牧草の作付面積変化）による食物の減少
7	感染症
8	外来植物対策（外来樹種の駆除）
9	薬剤影響（農薬一般）
10	薬剤影響（殺鼠剤）
11	薬剤影響（マイマイ駆除剤等）
12	ロードキル（交通事故やガラスへの衝突）
13	個体群サイズの極度な減少（近交弱勢、性比の偏り）
14	干ばつによる食物や水場の減少
15	大型台風による生息地破壊や繁殖阻害
16	密猟（愛玩目的含む）

極度な減少、⑥農地変化による牧草など食物量の減少、が上位にあげられた。これらを解決するため短期的に着手できる対策案を、他ワーキンググループから提言された対策リストも加えて優先付けをした（表1）。その結果、生息域内ワーキンググループで、具体的に行動計画を策定する保全目標としては、①母島属島で安定した繁殖環境を創出する、②生物学的な情報を収集する、③母島での安全な餌場・水場を創出するための検討を行う、の3項目となった。また、追加項目として、④域内個体群が減少を続ける最悪のシナリオの準備、についても論議した（表1）。

2. 繁殖地・母島属島で安定した繁殖環境を創出する（ドブネズミ対策）

小笠原諸島にはクマネズミ、ドブネズミ、ハツカネズミの3種類の外来ネズミ類が侵入定着している。これまで生態系保全のための駆除対策は対象がクマネズミに限られ、大規模なドブネズミ駆除については未経験であり、その作業が及ぼす生態系影響についての知見は不明である。また、広域なエリアでのネズミ対策には殺鼠剤の使用が前提とされるが、母島属島においての実施事例はこれまでない。このため、ドブネズミ駆除による生態系影響についてまず論議し、各分野の専門家に母島属島でのドブネズミ駆除のメリットとデメリットを確認した。

植物研究者からは、ドブネズミによる植物の種子や実生の食害を防止することで、種子・実生の稚樹更新が促進されるとともに希少植物の保護効果も期待でき、現在進められている植生回復事業にもプラスであると評価された。動物研究者からは、陸産貝類、昆虫類、甲殻類等においても食害から解放されるためプラスであると判断された。

デメリットとしては、現時点でオガサワラノスリの主要な餌がドブネズミであり、餌の減少により、母島列島において1割程度は繁殖数が減少することが推測された。総体としては、母島属島におけるドブネズミ駆除については生態系への大きな影響はないと合意された。

殺鼠剤使用による配慮事項として、散布する殺鼠剤を海洋に流失させないこと、環境に蓄積して汚染を起こさないことが駆除事業の前提条件とされ、また母島での漁獲物等への風評被害が起らないよう十分配慮することが提言された。

使用されるダイファシノン成分の殺鼠剤は、猛禽類やアカガシラカラスバトなどを除いて、多くの鳥類には毒性が低いと報告されているが、オガサワラカワラヒワについての毒性影響については未確認である。今後、毒性試験が必要であり、もしも感受性があるならば、オガサワラカワラヒワの摂餌の防止策、属島にオガサワラカワラヒワがいない時期の殺鼠剤散布、殺鼠剤以外の繁殖保全策などを検討することが提言された。

駆除対象のドブネズミの生態もほとんど不明であり、ドブネズミの胃内容分析による食性把握、島嶼間移動を把握するための遺伝子解析等が提言された。

ドブネズミ駆除対策は大きく2期に分かれる。1期目は、1年以内に向島の営巣エリアで駆除を開始し、安全な繁殖地を確保することであるが、これについては、環境省により2020年12月から営巣地周辺に240台のバイトステーションが稼働し、その作業は継続されている。バイトステーションは殺鼠剤が内部に収められ、オガサワラカワラヒワは摂餌できず、また外の環境にも流出しない。現時点で、環境において最も安全な手法で着手された対策となる。

2期目は、2～3年以内にオガサワラカワラヒワが繁殖する5箇所の属島（向島、姉島、妹島、姪島、平島）でドブネズミ駆除を実施し、オガサワラカワラヒワ減少傾向に歯止めをかけることが提言された。急峻な地形の島も含まれ、対象面積が大幅に拡大することにより人為配置のバイトステーション手法は困難で、ヘリコプター等を使った殺鼠剤の空中散布手法が想定される。母島での初めての空中散布の実施計画の策定にあたっては、多岐にわたる配慮事項をクリアすることが必要になるため、2021年春期のオガサワラカワラヒワ繁殖期後に、母島住民と専門家により駆除作戦を立案する検討会議（タスクフォース）を設立することが有効であると提言された。

3. 生物学的な情報収集の促進

生息域内において、オガサワラカワラヒワの生物学的情報を収集することは、着手される各対策の効果を確かめるだけでなく、順応的に対策を修正していくために不可欠である。論議では、この3年間の保全対策を進める上で、優先度の高い調査項目について抽出した。

最優先は個体群動態のモニタリングとされ、具体的には母島属島における個体群の増減を把握するため、ラインセンサスなど定量的な観察手法の導入と、個体群数を推定するための標識調査を充実させることが提言された。同時に属島においてドブネズミ駆除を進める上で、オガサワラカワラヒワの繁殖状況を把握する必要があり、営巣の行動観察に注視し、営巣密度、繁殖成功率などの収集が必要とされた。また、餌資源の変動により個体群が影響を受ける可能性があり、餌種となる植物の開花と結実状況の調査を開始することが提言された。また、オガサワラカワラヒワの母島列島と南硫黄島との移動状況を詳細に把握するため、詳細な遺伝子分析を実施することも求められた。

オガサワラカワラヒワは夏～秋に母島南部に飛来するが、農地や集落で目撃されることも多い。調査員による定期的な観察に加えて、母島住民から広く目撃情報を収集し、飛来地における出現情報を集約する組織の立ち上げが提言された。

4. 繁殖地と飛来地における生息環境の改善

人為的に餌場や水場を増強する対策が、オガサワラカワラヒワの親やヒナの生存率を上昇させ、また繁殖を促進させる可能性がある。論議にあたり具体策を提示して、どのような配慮が必要かを検討した。まず、ノネコによる捕食がない繁殖地の属島での餌環境の改善では、落果した種子をオガサワラカワラヒワが地上採餌する習性があり、利用度の高いムニンアオガンピの大木等の局所的な下草管理が提案された。しかし、母島属島は様々な保全対象種が生息している生態系保全エリアにあたるため、まずは属島におけるオガサワラカワラヒワの摂餌状況をより詳細に把握した上で、これら植生管理が及ぼす周辺環境へのメリット・デメリットを整理し、実施判断することが提言された。

飛来地の母島南部ではノネコによる捕食の危険性がある。このため南崎フェンス内のノネコ侵入防止エリアで、赤土裸地に牧草のソルゴー植栽などの餌増強案が論議された。このエリアはオガサワラセセリの生息地に隣接しており、植栽種には在来種の草本等を選定し、生態系への影響がないよう配慮することが提言された。母島南部の農地や集落地においては、3年間では完全にノネコ駆除を完了することは困難であることが想定され、集落・農地における餌場等の新設には、ノネコの捕食を回避した仕組みや工夫が不可欠であることが確認された。バードフィーダーなどの経験を積んだ専門家の助言を受けて、具体的な餌場水場の設計実施を進めることが提言された。

5. 域内個体群が減少した最悪のシナリオの準備

母島列島の個体群は極度に減少しており、今後、様々な対策を行ったとしても自然状態では回復しない可能性も考えられる。このまま個体群が減少を続ける場合には、現時点では優先される生息域内での保護対策を諦め、域外保全のためのファウンダー捕獲数の増加、もしくは全数捕獲に方針転換することなど対応シナリオを事前に想定することの必要性が確認された。しかし、飼育下の繁殖技術の開発状況や、少数個体になった場合の捕獲効率の低下など不明確な要因が多く、更なる論議は、2021年度に立ち上げ予定の環境省の「オガサワラカワラヒワ保護増殖検討会」に検討の継続を依頼することとした。

Ⅵ. 域外ワーキンググループ（執筆：鈴木 創）

1. 考え方の整理

「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針」には、以下の定義がある。①緊急避難：生息域内での存続が困難な種を生息域外で保存し、あるいは個体数を増加させ、種の絶滅を回避すること。②保険としての種の保存：生息域内において種の

存続が近い将来困難となる危険性のある種を生息域外で保存し、遺伝的多様性の維持を図る。③科学的知見の集積：生息域内において、種の存続が困難となる危険性のある種（上記②に該当する種を除く）について、飼育・栽培・増殖等の技術や遺伝的多様性の現状等に係る科学的知見を、生息域外に置いた個体群からあらかじめ集積しておくこと。なお、上記①②を実施する場合には、併せて科学的知見の集積も行う。域外ワーキンググループ（以下域外 WG）では、この定義を念頭に、他の絶滅危惧鳥の保全事例などを参考に、専門家 WS（2020年9月22日）および、域外 WG の2回目の会合（10月2日）で域外保全の必要性について議論した。そして、「オガサワラカワラヒワは絶滅する可能性が極めて高い」との共通認識から、「早期に脅威が取り除けない場合に備えて、域外個体群は必要である」と合意した。また、域外保全の範囲として、動物園での取り組み以外に、生息地（小笠原）での飼育場所、餌場水場の提供など現地対策も含めることが確認された。その上で、域外保全の方向性について議論を行い次のように考え方を整理した。

- ・オガサワラカワラヒワの飼育経験・知見がない。
- ・生息域の状態が悪すぎて必要十分なファウンダーの確保が不可能である。
- ・当面3年は動物園で近縁種による飼育技術、繁殖技術の確立を目指す。
- ・地域（小笠原）では「飼えることの検証」「脅威からの保護」の実現を目指す。
- ・着手すべき基本形は「地域で飼育し、ペアを確立させ、増やして放鳥する」。
- ・飼育で増やした鳥の補強では、域内（繁殖地・飛来地）の目標達成が必須。

整理の背景として、生息域内の状況が非常に悪く、生息域外も初の取り組みとなるため、中・長期計画は議論せず、アクションプラン作りでは、3年を目途に策定するという考え方の方向性が定められた（その後は、3年後に改めて議論・検討する）。さらに、感染症については、別途専門家による情報整理が必要と判断されたため、域外 WG 下部に感染症グループセッション（2020年11月11日）を設置し、現時点でのオガサワラカワラヒワの感染症について議論・整理し、以下の合意を得た。

- ・現在までに小笠原で鳥マラリアとボックスを確認しているが、主な脅威ではないだろう。
- ・ただし、複合感染（＝遺伝的多様性の喪失）による抵抗力の低下については注意が必要である。
- ・「感染症対策」で、野生個体群に対して出来ることは少ない。
- ・飼育個体のリスク管理上も、小笠原に繁殖保護施設を作るのがベストである。
- ・域外保全での検査と防除策の導入が、感染症の知見のベストな活用法である。

2. アクションプランの骨子

域外WGにおける「課題」「目標」「行動計画」を表3に示した。域外保全における、3年間で遂行すべき項目は、大目標①：小笠原（島内）でのオガサワラカワラヒワの飼育の実現、大目標②：動物園（島外）での近縁種の飼育となった。

大目標①では、まず、飼育知見のないオガサワラカワラヒワについて、人が飼えること（餌付けの可否）を確認する「初期飼育の確立」があげられた。

行動計画①は、野生個体群への影響を最小限にした飼育試験個体の確保となり、条件として、1) 属島作業のリスク回避のために、夏の母島への飛来鳥を対象とする。2) 特にネコの捕食圧が高い可能性がある若鳥を中心にする。3) 捕獲数は2～4羽目途で、当該年のオガサワラカワラヒワの繁殖状況と母島のネコの対策状況から決定することが付加された。

行動計画②は、飼育施設の必要条件の整理と整備となった。2021年夏までに母島では初期飼育可能な竹カゴを配置できる施設（部屋）の確保と、父島で継続飼育可能な大型ケージの配置（母屋が必要）をすることとなった。行動計画③は、地域（小笠原）における飼育を実現するための飼育体制作りとなり、スペシャリストチームの形成、島での人材育成等が付帯条件とされた。

大目標②の動物園での近縁亜種の飼育に対応する行動計画は、飼育・繁殖技術の確立と、近縁亜種からの知見集積・技術の応用に大別された。前者では、行動計画④で、必要な試験個体の確保があげられた。行動計画⑤では、複数園の取り組みによる技術確立のスピードアップで、上野動物園と井の頭自然文化園による取り組みが担保された。後者では、行動計画⑥で、動物園外との共同研究を含め積極的に飼育下の研究を実施して、生態情報を蓄積すること、行動計画⑦では、動物園から地域（小笠原）への情報共有と技術交流を進めるためのしくみ作りが提案された。また、行動計画⑧では、2021年に立ち上げ予定とされるオガサワラカワラヒワ保護増植検討会へのWS成果の情報発信があげられた。

Ⅶ. 共生社会（H）ワーキンググループ（執筆：佐々木 哲朗）

1. 共生社会（H）のテーマ

共生社会（H）ワーキンググループの議論のテーマは、オガサワラカワラヒワが非繁殖期（5～11月）に飛来する有人島母島において、人とオガサワラカワラヒワの共生を図ることである。HとはHabitat（＝生息地）を示している。このグループの具体的な課題は、ネコによる捕食被害、母島の餌場水場環境、定着している外来ネズミ類による諸問題である。これらの課題は、ワークショップ本大会前に、島民および島内在住行政担当者のワークショップ参加者から抽出されたものである。このワーキンググループの参加者は、農業

表3 生息域外ワーキンググループで策定した保全目標および行動計画

【大目標①】 地域（小笠原）での「飼育」を実現する
○ 初期飼育からの継続飼育確立
課題1 小笠原で保護事例（傷病鳥獣）がない 【目標①】 小笠原でのオガサワラカワラヒワの飼育を実現する 【行動計画①】 野生個体群への影響を最小限にした飼育試験個体の確保 ①-1 野生個体群への影響を最小化する捕獲数を算定、捕獲を実施する → 夏に母島へ飛来する若鳥中心に、2～4羽捕獲（繁殖状況と母島ネコ対策状況から決定） ①-2 母島島民への説明、理解を得る ※ 農地での捕獲等が最重要
課題2 小笠原に飼育可能な施設がない 【目標②】 飼育施設の必要条件を整理して、整備する 【行動計画②】 飼育施設の必要条件を整理して、整備する ②-1 初期飼育ケージを母島に確保する（電気水道必須） ②-2 継続飼育ケージを父島に確保する ※2021年夏までに大ケージの整備が必要 無理な場合、小さなケージでも飼育を開始する（時間がない）
課題3 オガサワラカワラヒワの飼育経験がない 【目標③】 地域（小笠原）の飼育を実現するための飼育体制作り 【行動計画③】 地域（小笠原）の飼育を実現するための飼育体制作り ③-1 スペシャリストチームの形成 → 域外WGの各分野専門家が参加 ③-2 人材育成 ③-3 父島でフィンチ類の飼育練習を開始する
【大目標②】 動物園で近縁亜種（亜種カワラヒワ、亜種オオカワラヒワ）を飼育する
○ 飼育・繁殖技術の確立
課題4 動物園の飼育、捕獲個体および飼育事例が少ない（ペア以上の飼育は国内2園のみ） 【目標④】 技術確立に必要な試験個体を確保する 【行動計画④】 野生個体群への影響を最小限にした飼育試験個体の確保 ④-1 試験個体を確保する（WS前のオガサワラカワラヒワ実行委員会調べで神奈川県に事例が多いことが判明） ④-2 同県等の傷病個体などの活用を進める（鳥インフルエンザ等の感染症対策を含め実施する）
課題5 技術確立まで（生息地のオガサワラカワラヒワの状況に）時間的猶予がない 【目標⑤】 技術確立に必要な試験個体を確保する 【行動計画⑤】 技術確立のスピードアップのために複数園でとり組む ⑤-1 上野動物園で先行し、繁殖技術確立まで進める ⑤-2 繁殖後→個体の引き受け先は井の頭自然文化園へ（飼育展示）
課題6 生態情報の蓄積が重要かつ不可欠 【目標⑥】 効率的な生態情報の蓄積 【行動計画⑥】 生態情報を集積する／効率的な生態情報蓄積 ⑥-1 動物園と生息域内の積極的なチーム連携を図る ⑥-2 動物園と研究者との研究連携を図る
課題7 近縁種の飼育技術を本種の飼育へ応用する体制がない 【目標⑦】 オガサワラカワラヒワの飼育下繁殖へ技術応用するしくみをつくる 【行動計画⑦】 オガサワラカワラヒワの飼育下繁殖へ技術応用するしくみ作り ⑦-1 動物園からの情報共有と技術提供 ⑦-2 研修等の相互交流
課題8 域外ワーキンググループで議論した知見を提供する先が重要 【行動計画⑧】 種の保存法の保護増殖計画への反映

表4 共生社会（H）ワーキンググループで策定した保全目標および行動計画

<p>課題 母島でのネコ対策が不十分</p> <p>【目標①】 オガサワラカワラヒワが飛来する集落以南全域においてノネコを低密度化する</p> <p>【行動計画】 ノネコ捕獲を強化する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集落以南の山域で捕獲圧を上げる（年間 3,200 罠日 /km²） ・捕獲空白域に罠ラインを新設（静沢地域） ・集落内の飼い主のいないネコ捕獲に活かすため、目撃情報の共有の仕組みをつくる（住民参加型） <p>【目標②】 飼いネコの適正飼養を維持するため動物医療体制を確保する（3年目標）</p> <p>母島に動物対処室（動物病院）をつくる（ゴール目標）</p> <p>【行動計画】 母島の飼い主の会の動物医療ニーズを把握する</p>
<p>課題 母島の生息環境が不安定（餌場水場など）</p> <p>【目標】 安全な餌場水場を創出する（集落、畑、公有地等）</p> <p>【行動計画】 安全性の評価後、協力農家の畑や公有地等で餌場水場を設置する</p>
<p>課題 母島でのネズミ対策が不十分</p> <p>【目標】 集落以南のネズミ一斉防除に向けた情報共有を始める（1年目標）</p> <p>希望する全ての畑でネズミ防除対策支援を行う（3年目標）</p> <p>母島のオガサワラカワラヒワ重要地域全体のネズミを低密度管理する（ゴール目標）</p> <p>【行動計画】 農業者のネズミ防除の現状を共有する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まずは関係者で視察会を行う ・母島で実績のあるアカギ駆除ボランティアや農業ボランティアの仕組みを参考に、労働力の確保を検討する

者、農協職員、農業行政担当者、村議会議員、ネコの飼い主、民間ネコ対策従事者、ネコ対策行政担当者、獣医師、環境法学者、環境 NGO 職員等であった。策定した保全目標と行動計画を表4に示した。以下、課題ごとに述べる。

2. 課題 母島でのネコ対策が不十分

小笠原村における自然環境保全を目的としたネコ対策は、小笠原ネコに関する連絡調整部会（環境省、林野庁、東京都、小笠原村、NPO 小笠原自然文化研究所、東京都獣医師会）で構成）が主体となり実施されている。ワークショップではネコ対策の現状の共有に時間をかけた。

母島におけるオガサワラカワラヒワの飛来地は沖村集落以南であるため、この範囲が保全エリアとなる。集落以南においてオガサワラカワラヒワの脅威となるネコは、「山域に生息するノネコ」「周囲の山域から集落内に侵入した飼い主のいないネコ」「集落内で屋外に出ている飼いネコ」に大別される。

まず、山域および集落内のノネコ（飼い主のいないネコ）に対して、集落以南のノネコを低密度化するという保全目標を設定した。母島山域のノネコ捕獲は主に環境省事業として実施されており、母島最南端に位置する南崎の海鳥繁殖地の保護を目的に開始された。現状では、南崎周辺での捕獲圧は高いが、オガサワラカワラヒワの保全エリア全体での捕

獲圧は低く、捕獲空白地域（静沢地区や集落内）もある。行動計画では、次のオガサワラカワラヒワ飛来シーズンとなる2021年5月までに捕獲空白地域に罠ラインを新設すること、父島でノネコの減少傾向が得られた年間3,200罠日/km²を目標に保全エリア全体の捕獲圧を高めることを掲げた。また、集落内の飼い主のいないネコ捕獲は小笠原村によって進められている。集落内で迅速な捕獲排除を行うため、ターゲットとなる飼い主のいないネコの情報共有の仕組みを作ることを行動計画とした。小笠原で捕獲されたノネコは、本土の東京都獣医師会会員病院に受け入れられ、本来のペットとして譲渡される。捕獲を強化することで譲渡までの流れが滞らないよう、母島での一時飼養施設の設置、搬送予算の確保なども関係機関によって進められている。

飼いネコからの新たなノネコ（捨てネコ）の発生防止および屋内飼育の実現には、獣医師による助言や指導、動物医療体制の確保が重要である。小笠原では2008年から2016年にかけて、東京都獣医師会の協力を得て、飼いネコの健康診断や適正飼養の推進（マイクロチップによる個体登録、不妊化手術等）が進められてきた。その結果、全国でも例の少ない、捨てネコゼロの自治体となった。2017年以降は島内在住の獣医師によりこの役割が維持されてきた。しかし、母島ではこの活動を支えてこられた獣医師が今後不在となるため、課題となった。ワークショップでは、「飼いネコの適正飼養を維持するため動物医療体制を確保する」ことを保全目標とした。行動計画は、まずは母島のペットの飼い主からニーズを把握する事とし、ニーズに合わせた支援策を計画する段取りとした。

3. 課題 母島の生息環境が不安定（餌場水場）

母島での餌場水場支援は、域内保全ワーキンググループにおいて技術的な議論が為され、エコロジカルトラップとならないよう留意する必要性が指摘された（例：ネコによる捕食被害の集中化）。当ワーキンググループでは、母島の集落、畑、公有地等に「安全な餌場水場を創出する」事を保全目標とした。このグループの参加者である農業者からは、畑の一部に餌となる植物（ソルゴー等）を植える協力ができるという申し出があった。また、母島南部地域で建設計画が進められている太陽光発電プラントにおいて、事業者の方でオガサワラカワラヒワの餌場水場を視野に入れた敷地管理の可能性について情報提供があった。このように、候補地は具体化しており、安全性が確保できれば着手可能となった。

4. 課題 母島でのネズミ対策が不十分

母島に生息する外来ネズミ類（主にクマネズミ）は、オガサワラカワラヒワの繁殖を阻害していると考えられる。他にも、希少植物や陸産貝類への捕食といった自然環境への影

響、農業被害、集落での公衆衛生上の問題など、様々な問題を引き起こしている。当ワーキンググループでは、このネズミ問題について多くの時間を割り当てて議論を行った。その結果、「クマネズミによって母島でオガサワラカワラヒワが繁殖できないこと」と、「ノネコ捕獲強化によってネズミ類による農業被害等が増えること」という2つの大きな問題に整理された。そして、前者の解決には、母島の広い地域での一斉防除と低密度維持管理が必要となり、短期的には実現可能性が低い。したがって、繁殖地の改善については、母島ではなく、現在の繁殖地である母島属島に対策を注力すべきであると結論づけた。以上から、当ワーキンググループが検討すべきネズミ問題は、ノネコ捕獲に伴う農業被害の拡大を主題的な課題と位置づけた。

母島中ノ平農業団地の農業者は、畑でネズミ防除を実施して成果を得ていることから、ワークショップにおいて情報提供頂いた。当地ではトマトやパッションフルーツといった主要作物の育成期間に、近隣農家間で協力し合いながら殺鼠剤を充填したベイトステーションを畑内および周辺農道に配置し、ネズミによる被害を抑制している。このベイトステーションは小笠原村から貸与されている。この様な成功事例から、「希望するすべての畑でネズミ防除対策支援を行う」ことを3年以内の保全目標とした。行動計画は、まずは関係者で上記畑での防除の視察会を行い、情報共有することとした。そして、ベイトステーションの設置および殺鼠剤の充填作業、防除のための草刈り作業などの支援に必要な労働力の確保には、すでに母島で実績のあるアカギ駆除ボランティア活動（国有林課）および農業ボランティア活動（農大）を参考に、今後検討していく事とした。

VIII. 共生社会（S）ワーキンググループ（執筆：向 哲嗣）

1. 共生社会（S）のテーマ

共生社会（S）ワーキンググループの議論のテーマは、オガサワラカワラヒワと共生する社会の構築に必要な課題について、実行委員会で整理した7項目のうち、社会に対する取り組みに関する3項目である。Sとはsociety & system（=組織や体系）を示している。これらの課題は、ワークショップ本大会前に、島民および島内在住行政担当者のワークショップ参加者から抽出されたものである。このワーキンググループの参加者は、農業者、地元観光協会、島内在住行政担当職員、村議会議員、地元小中学校教員、小笠原島外の環境NGO、NPO職員等であった。策定した保全目標と行動計画を表5に示した。以下、課題ごとに述べる。

2. 課題 保全するための組織体制がない

共生社会（S）において議論された内容は多岐にわたったが、特に議論の中心になったの

表5 共生社会 (S) ワーキンググループで策定した保全目標および行動計画

<p>課題 保全するための組織体制がない</p> <p>【目標】 オガサワラカワラヒワの会 (仮称) をつくる</p> <p>【行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集、情報共有、普及啓発等のコアとなる場をつくる ・ ワークショップ参加者間のネットワークの構築から開始する ・ 会の資金集めの手段を検討する ・ 島内外の関係者が補完することで、マンパワー不足、資金不足など顕在化している課題についても視野に入れ取り組む
<p>課題 守る意識が不足している</p> <p>【目標】 島内の認知度 100% (1年) / 日本中が知る (3年) / 世界中で認知されている (GOAL)</p> <p>【行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の発信 (普及啓発) を主眼に置く ・ 愛称を決める ・ オガサワラカワラヒワの会 (仮称) を通して、オガサワラカワラヒワ保全の解決を図る ・ 日本産鳥類目録で独立種と認められる見通しのため (3年後)、認定後全国的にアピールする
<p>課題 オガサワラカワラヒワについての知識が不足している</p> <p>【目標】 情報収集する受け皿をつくる</p> <p>【行動計画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の収集 (研究成果、歴史的背景など) や共有に主眼を置く ・ 展示物 (剥製やフィギュアなど) を制作する。展示スペースを開設する ・ オガサワラカワラヒワの会 (仮称) のネットワークを利用して、情報を蓄積していく

は主に組織体制の確立についてである。当該地域である母島は島民が約450人程度と、様々な状況でマンパワーが不足しており、島という特殊環境であることから周辺地域から恒常的にフォローを受けにくい。そのため、抽出された意見の中では、「コアになって活動を継続できる人・団体がない」「母島の環境行政職員不足」「保全に関わる人手不足」など人的資源の不足について指摘する内容が多かった。また、保全に取り組む際の資金不足についての指摘もあり、これは行政主導による保全対策への資金の確保の他に、民間主導による予算の獲得も行う必要があることが意見として挙げられた。その他には、オガサワラカワラヒワに対する保全計画が現時点でないことが指摘された。

これらの問題の解決を行うための行動目標として、「オガサワラカワラヒワの会 (仮称)」をつくることが示された。「オガサワラカワラヒワの会 (仮称)」では、これらの解決を図るため情報収集、情報共有、普及啓発等のコアとなる場としての機能が求められる。また、会の資金集めの手段を検討することも示された。これらの活動をまずワークショップ参加者間のネットワークの構築から開始することが現実的であることから、会の発足後、ネットワークの構築をする必要が示された。また、島内外の関係者が補完することで、マンパワー不足、資金不足など顕在化している課題についても視野に入れ取り組むことも盛り込まれた。

3. 課題 守る意識が不足している

二つ目の課題としては、オガサワラカワラヒワを守る意識が不足しているということが挙げられた。これはオガサワラカワラヒワの個体数が極めて減少してきており、この鳥を見たことがないという島民も多く、実際に直接見る場所がないことに起因している。そして、その危機的な状況について発信不足により共有がされていないことが、住民を含めた周囲の協力が得られにくい状況を作り出している。

これらの課題の解決のため、次のような行動計画と目標が示された。行動計画としては、情報の発信（普及啓発）を主眼に置き、その発信場所のコアとしてオガサワラカワラヒワの会（仮称）を通して行うことが示された。まず、1年目では島内の認知度 100%を目指し、3年目では日本中の国民が知るようになり、最終的には世界中で認知されていることが設定された。3年後の目標については、日本産鳥類目録の次回改定が2023年であり、その時に独立種と認められる見通しのため、認定後全国的にアピールすることが現実的であることも考慮された。

4. 課題 知識が不足している

三つ目の課題としては、オガサワラカワラヒワについての知識が不足しているということがあげられている。これは前述のとおりオガサワラカワラヒワの個体数が極めて少ないため、見る機会が少ないことで知る機会も減っていることや、生態的な研究も進みにくいことが原因としてあげられる。オガサワラカワラヒワはその生態が畑を中心とした人間活動と密接に関係しており、入植当初から身近な存在であったが、このような昔からの人とのつながりについても共有されていない。また、そのような情報を共有できるような自然環境関係の施設等がないことも挙げられている。

これらの課題から、その解決の目標として情報収集する受け皿をつくることが示された。行動計画としては、情報の収集（研究成果、歴史的背景など）や共有に主眼を置くこととし、オガサワラカワラヒワの会（仮称）のネットワークを利用して、情報を蓄積していくことが提案された。また、展示物（剥製やフィギュアなど）の制作や、展示スペースを開設することも必要な計画として示された。

5. 課題 オガサワラカワラヒワの会（仮称）の発足と活動内容

これらの設定された目標および行動計画を包括的に解決するために、『オガサワラカワラヒワの会（仮称）』が発足することが提案された。活動内容は主に3つである。詳細については表6に示した。

一つ目は地元の市民保全組織として、島民が保全に参加できる場所を提供することである。具体的には、市民調査活動や保全ボランティア活動、共存するルールの構築や活動資金の調達などを行うこととした。

二つ目は情報発信の場所として、島内外の様々な人たちから起こるオガサワラカワラヒワに関する保全活動を取りまとめて発信することである。発信の手段についてはHPやSNSを利用する。また、講演会の企画や実施、広報媒体の作成なども行うこととした。

三つ目は情報収集の場所として、様々な人の保全活動の情報の収集を行うことである。これはメーリングリストなどのネットワークや、HPを利用することで行われる。また、まだ未解明の生態的情報の収集のほか、過去も含めた地域との関わり等についても収集を行うこととした。

表6 オガサワラカワラヒワの会（仮称）の活動内容

<p>【保全組織体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 島民が保全に参加できる場所の提供 ・ 共存するルールの構築 ・ 保全のための餌場の管理等ボランティア活動 ・ 市民調査活動 ・ 活動資金調達
<p>【情報発信場所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 島内外の各アクションプランの進捗等の発信と共有 ・ 各種イベントによる発信 ・ 講演会の企画、実施 ・ 島内外への広報 ・ HPの開設 ・ 広報媒体の作成（着ぐるみ、パンフレット、愛称の募集）
<p>【情報収集場所】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 島内外の各アクションプランの進捗等の収集 ・ 過去も含めたオガサワラカワラヒワにまつわる話の収集 ・ インターネットによる情報の受け取り ・ 生態的情報の収集

6. WS後のアクション オガサワラカワラヒワの愛称決定と会の始動

ワークショップにて提案されたオガサワラカワラヒワの愛称について、2020年12月20日に開催された子供向けワークショップ、島内でのオガサワラカワラヒワに関する展示ブース内、および参加者向けメーリングリストで、愛称の募集および投票を行った。その結果、オガサワラカワラヒワの愛称は「オガヒワ」と決定した。

それに伴い、地元市民団体のオガサワラカワラヒワの会（仮称）は、『オガヒワの会』と

正式に団体名が決定し、2021年1月より始動した。今後、同団体は地元島民を中心に事務局が設置され、前述の活動を推進していく予定である。

Ⅸ. まとめ（執筆：川口 大朗）

WSの開催により、地域住民を含む参加者から多くの課題が抽出されたことが、非常に大きな成果であった。その中で、生息域内での個体群の立て直しが最優先課題と確認され、母島属島でのネズミ対策、母島本島（集落以南）でのノネコ対策が、投票により保全目標の1位と2位に選ばれた。域外保全は4位に選ばれたが、まずは域内での外来種対策が実施されなければ、本格的な対策は実施できないと判断された。ただし、域内の対策と並行して、近縁種による飼育もしくは繁殖技術の開発や生物学的情報の蓄積、情報共有を進めることが提起された。

図3に示したように、まずは3年間の対策に集中し、オガサワラカワラヒワの減少を止めることが全体を通じての大きな目標となった。この目標に向けて、それぞれのWGで策定された行動計画を進めていくことになるが、場合によっては現在想定しているよりも悪い状況になることも十分に考えられる。そのため、最悪の事態を想定した計画も策定しておく必要がある。この計画については、WSの中では十分に議論ができなかったため、2021年に立ち上げ予定のオガサワラカワラヒワ保護増殖検討会に議論を委ねることとなった。

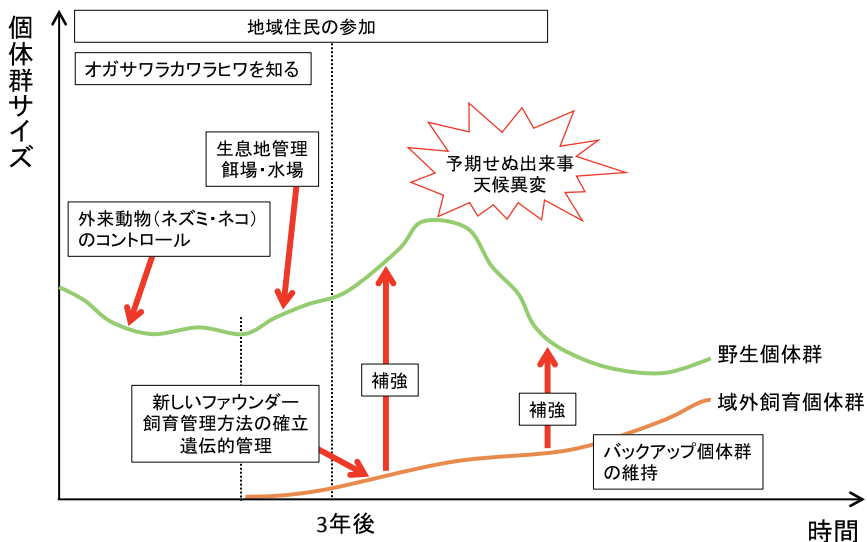


図3 今後のオガサワラカワラヒワ保全計画イメージ

このように多くの課題が抽出され、3年間の目標と行動計画が策定されたことは、オガサワラカワラヒワの保全対策を前進させる非常に大きな成果である。しかしながら、それぞれの対策について、より詳細な戦略を立てるためにもオガサワラカワラヒワ保護増殖事業検討委員会の早急な立ち上げが望まれる。一方で、WSで策定された保全計画のうち、すぐに実施しなければならないものについては、全てのステイクホルダーが協力、連携して、早急に、同時進行していかなければならない。

X. 羽山伸一氏 (IUCN CPSG-Japan) による講評

- ・本来であれば、関係者が一堂に会して議論を深めるためのワークショップが、コロナ禍の最中でオンライン開催というハンディはあったが、主催者の大変な努力と参加者の協力によって、現段階で策定しうる最高の保全計画ができあがりました。
- ・小笠原では、アカガシラカラスバト（2008年1月）に続いて2回目となる保全計画作りだったので、全体進行や分科会のファシリテーションがスムーズで、様々な障害がある中でも成果が出せたのだと思います。
- ・今回のワークショップで、オガサワラカワラヒワが置かれている極めて危機的な状況と対策の実行に一刻の猶予もないことが、住民、専門家、行政関係機関などのあらゆる関係者で共有できたことは、最も大きな成果でした。
- ・ワークショップで合意されたビッグピクチャー（問題関連の全体像と問題解決のための未来像）によって、生息域内保全、生息域外保全、共生社会作り、の各分野での役割と行動計画が明確になったので、その実行に向けた取り組みを今日からスタートできると思います。
- ・もちろん、保全計画の遂行には資金も体制も必要になりますので、ワークショップの参加者は、この保全計画の考え方や行動計画の具体的な内容について、世界自然遺産科学委員会や種の保存法に基づく保護増殖事業計画へ反映させるよう、力強く働きかける必要があります。
- ・とりわけ優先順位の高い、繁殖地でのドブネズミ対策、母島でのネコ対策、小笠原での飼育下繁殖の開始、については十分な予算を緊急に確保するよう、関係行政機関へ要請しなければなりません。
- ・コロナ禍でもオンラインワークショップを成功させることができました。これを怪我の功名ととらえ、年に一度でも良いから、保全計画の進捗状況を参加者で点検や見直しができる機会を持ちたいです。

謝辞

オガサワラカワラヒワ保全計画作りワークショップおよび関連イベントの運営にあたり、多くの団体、島民の方々にご協力いただきました。ここにお礼申し上げます。

【参加者・関係者一覧（五十音順）】

足立祥吾、天谷優里、鮎川貞史、荒井和美、荒井太一、有賀文子、安藤重行、安藤武史、飯島慈裕、石田厚、石間紀子、磯部純子、伊藤端記、稲垣勇、稲垣和仁、犬丸瑞枝、井上直美、井上正隆、入交眞巳、梅野ひろみ、大野正人、小川親吾、小関耕紀、大日方吉彦、尾山匠、小山田裕輔、織朱實、加賀芳恵、角崎和夫、可知直毅、加藤英寿、苅部治紀、日下部ゆみ、草刈秀紀、黒江隆太、神門英夫、越立さち子、小西稔紀、小林哲也、小林佳子、小松朗生、米田久美子、近藤健、齋藤武馬、坂入祐子、佐々木メグミ、佐藤大樹、佐藤大悟、佐藤雪太、渋谷正昭、清水善和、清水良一、常名峰生、菅生和希、鈴木郁子、鈴木直子、鈴木雄大、炭山大輔、高橋千佳子、高橋恒彦、高橋幸裕、滝本明佳、竹中泉、竹中捷、忠地良夫、田中裕、田谷以生、千葉勇人、千葉夕佳、築館俊一、津田良夫、鶴田典之、富田恭正、永井公彦、永井幸樹、長嶺隆、成田智史、南波與之、新妻茂、西槇実、野澤信子、橋本琢磨、浜崎泰宏、羽山伸一、平賀洋子、藤谷朋香、星善男、堀越宙、町井和博、松本行史、右田裕子、水田拓、宮川五葉、宮城洋子、宮澤りおん、茂木雄二、持田憲一、森實祐子、山本裕、山本房則、油田照秋、横山康子、吉田圭一郎、若尾慶子、和田慎一郎、Rocky Savory

文献

- アカガシラカラスバト PHVA 実行委員会（2008）『アカガシラカラスバト保全計画作り国際ワークショップ最終報告書』小笠原自然文化研究所，130p.
- 羽山 伸一（2019）『野生動物問題への挑戦』東京大学出版会，180p.
- 羽山 伸一・村山 晶（2009）生物多様性保全のための絶滅危惧種回復行動計画. ランドスケープ研究 72 : 373-377.
- 堀越 和夫・鈴木 創・佐々木 哲朗・川上 和人（2020）小笠原諸島父島における外来ネコ対策後のアカガシラカラスバトの個体数増加. 日本鳥学会誌 69: 3-18.
- 関東森林管理局（2011）『平成 23 年度希少野生動植物種オガサワラカワラヒワ等保護管理対策調査報告書』関東森林管理局，118p.
- 苅部 治紀・武田 俊介・筒井 浩俊・永野 裕・小山田 佑輔・戸田 光彦（2019）小笠原諸島における 2016-2017 年の大干ばつが固有昆虫にもたらした影響：固有トンボ類、固有

- 甲虫類、固有半翅類のモニタリングデータから. 小笠原研究年報 42: 31-43.
- 川上 和人 (2019) 小笠原諸島における攪乱の歴史と外来生物が鳥類に与える影響. 日本鳥学会誌 68: 237-262.
- Kawakami K & Higuchi H (2002) Bird predation by domestic cats on Hahajima Island, Bonin Islands, Japan. *Ornithological Science* 1: 143-144.
- 川上 和人・益子 美由希 (2008) 小笠原諸島母島におけるネコ *Felis catus* の食性. 小笠原研究年報 31: 41-48.
- 川上 和人・鈴木 創・千葉 勇人・堀越 和夫 (2008) 南硫黄島の鳥類相. 小笠原研究 33: 111-127.
- Nakamura H (1997) Ecological adaptations of the oriental greenfinch *Carduelis sinica* on the Ogasawara Islands. *Japanese Journal of Ornithology* 46: 95-110.
- 中村 浩志 (2014) オガサワラカワラヒワ. 環境省 (編) 『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 - 2 鳥類』 ぎょうせい, 72-73.
- Saitoh T, Kawakami K, Red' kin YA, Nishiumi I, Kim C-H & Kryukov AP (2020) Cryptic speciation of the oriental greenfinch *Chloris sinica* on oceanic islands. *Zoological Science* 37: 280-294.
- 清水 善和 (2003) 小笠原諸島における通常台風による植生被害 - 台風9号 (2002年7月) の事例. 駒澤地理 39: 1-15.