

令和3年度ウミガラス保護増殖検討会
議事概要

- ◆日時：令和4年1月24日（月）13：30～16：30
- ◆場所：オンライン
- ◆出席者：配布資料参照
- ◆議事概要 ※○：委員 ◇：オブザーバー □：環境省 △：運営事務局

議事（1）. ウミガラス保護増殖事業ロードマップ(案)について →【資料1】参照

ロードマップ(案)について議論を行い、以下の意見をふまえた修正を行ったものを後日確認頂くことで、ロードマップとして策定することについて了承を得た。

3.目標（2）中期目標

- ◇巣立ち成功率75%とは、環境要因を考慮しない状態での目標値という理解でよいか。達成できなかった場合の要因が餌資源など人間の環境整備では手に負えない場合の扱いを定めておいた方が良いのでは。
- 現在は捕食者の捕獲などにより、巣立ち成功率が保たれている状態であるが、今後のために餌資源の状況についても記録し、それも含めて目標値の評価を行う。

4.取組み内容

（1）生息状況の把握

2）具体的な方策等

①飛来・繁殖状況の把握

- ・カメラ設置等による赤岩対崖巣棚の飛来・繁殖状況のモニタリング

- モニタリング手法については、海外のウミガラス繁殖地とも適宜連携し、情報収集を行ってはどうか（バルト海の繁殖地ではAIを活用したモニタリングを実施）。

②生態・動態の把握

- ・足環及びデータロガー等の装着に向けた検討

- 現在の個体数で捕獲を行うのはリスクが大きいため、ロシアなど海外で足環を装着し、天売島に飛来するかをモニタリングするという手段もある。
- 海外でよく用いられる手法として、成鳥は、崖の上から7~10mのポールの先にヌーズ（輪なわ）を付けて首に引っ掛ける方法で捕獲する。雛は、繁殖地の崖の反対側に追い詰めて捕獲し、足環を付けて崖に戻す。
- バルト海の事例では繁殖地の真裏に入り口を作り、壁を開ければ目の前に雛が居る状態にした。
- 海外事例などからも、捕獲個体へのリスクはさほど大きくないように思うが、天売島では繁殖地へのアクセスが困難なため、いつ・どこで捕獲するかという検討が必要。
- 天売島では、繁殖地での捕獲は攪乱が大きい非現実的だが、海上に降りた雛を捕獲するのは可能かもしれない。
- 現時点では捕獲に踏み切れない状況だとしても、どのような手法であれば実施可能か検討しておく必要がある。例えば、海上に霞網や刺し網のようなものを張って、成鳥を捕獲することもできるかもしれない。

□令和4年度の巣立ち時期には、夜に巣棚付近の海上で観察し、捕獲手法の検討を開始予定であった。検討会委員やバンダーの方にも可能な範囲でご協力いただきたい。

○傷病個体の遺伝子解析に用いるための採血は、調整次第で葛西臨海水族園の獣医師や北海道大学の教員等が実施可能。

・巣棚内残渣の遺伝子解析

○遺伝子解析によるウミガラスの個体識別は可能か。

◇サンプル数が十分に集まれば可能性はある。

◇巣棚内に残された卵殻からは解析に十分な量のDNA抽出が可能。ただし、すべての雛が巣立った後でないと卵殻を採取できないため、同一個体のサンプルを採取している可能性もあり、データの精度に関しては、継続してサンプリング・DNA解析を実施しないと分からない。

◇巣棚内に残された羽毛からDNAを抽出する場合、羽軸付け根の細胞が必要。自然に抜け落ちた羽毛の場合、十分な解析結果が出ない可能性がある。

・卵の色・模様の映像解析に向けた検討

○バルト海の事例を参考にすることで、AIによる卵の解析は実施可能性がある。

(2)繁殖環境の維持・改善

2) 具体的な方策等 ①繁殖環境の整備

・左側巣棚の整備内容検討・実施

・右側巣棚の整備の必要性検討

○左右の巣棚に広げることが重要。左右の巣棚を整備する予算は環境省で用意できるか。

□令和4年度に整備内容を検討し、令和5年度の予算要望に組み込みたい。

②誘引対策

・デコイの設置

○葛西臨海水族園では、飼育個体において、通常利用している繁殖棚から少し離れた場所にデコイで誘引するような検証について協力可能。

③捕食者対策

c. ドブネズミ

・赤岩対崖巣棚におけるモニタリング調査

○ドブネズミ対策について、殺鼠剤が最も効果的である。一方、罠を大量に設置し捕獲し続けた結果、雛の生存率が高まったという事例もある。

□ドブネズミが赤岩対崖巣棚に侵入したことの対処としては、侵入ルートが限られているため現時点では殺鼠剤の使用は考えておらず、必要に応じてネズミ返し等の物理柵を設置することを考えている。

○ドブネズミの侵入は、今後大きな影響を及ぼす可能性があるため、早急にネズミ返しなどの対策を実施してほしい。

(3)飼育下繁殖

2) 具体的な方策等

・傷病個体の受け入れ体制構築

- 野生個体を動物園水族館で受け入れる場合、北海道海鳥センターやウトナイ湖野生鳥獣保護センターで検疫をしてから各園館に運ぶなどの体制ができると良い。
- 基本方針には「再導入の可能性等を検討する」とあるが、ロードマップの10年間では再導入までは想定しておらず、再導入に関する情報を収集するという理解で良いか。
- 10年間は、中長期的な飼養が必要な傷病個体の受け入れ体制構築をメインと考えていたが、その後の扱いについては今後更に議論を深めていきたい。

(5)効果的な事業の推進のための連携の確保

1) 基本方針

- 基本方針に「動物園水族館“協会”」と明記する場合はJAZAに確認が必要。

5.ロードマップ

- ロードマップの取組内容を実施していく予算の確保については、皆で話し合う必要がある。
- 令和4年度から全ての内容に取り組むのは難しいが、優先順位を考慮しながら予算を確保し、実行に移して行きたい。

議事(2). 令和3年度の事業実施状況及び令和4年度取組内容(予定)について →【資料2】参照

〔令和3年度の事業実施状況と令和4年度取組内容について説明を行い、了承を得た。主な質疑の概要は、以下のとおり。〕

<令和3年度の実施状況について>

1. 飛来・繁殖調査

(1) 赤岩対崖巣棚内及び入口のカメラ及び関連機器の設置・稼働

- 巣棚内及びアクセスルートの侵食が進んでおり、巣棚内への立ち入りはロードマップ計画期間の10年間継続することは難しく、巣棚入口までであれば恐らく10年間可能と思われる。このため、まずは巣棚入口から広角で写す方法を確立したい。
- 巣棚内にアクセスできるうちなるべく多くのデータを収集し、アクセスできなくなってもその蓄積データを基に考察できるようにすべき。
- 得られるデータの価値という意味では、カメラはなるべく長く設置すべきだが、人命第一であり、いずれ設置できなくなることはやむを得ない。
- ロードマップにはつがい数の数値目標が入っているため、巣棚内カメラ設置の代替手法を検討して行きたい。ドローンでつがい数を把握することは可能か。
- 解像度の良いカメラを搭載したドローンを用いれば、個体数は把握できるかもしれないが、それ以上にどのようなことが把握可能かは分からない。接近可能距離についてもこれから確認していく必要があるのでは。
- メインのカメラに不具合があった場合に備えて、インターバルカメラを更に活用することも

きるのでは。

- 今年度から、巣棚入口カメラ追加に伴ってソーラーパネルなど運搬荷物量が増え、重労働となっていることが懸念事項である。軽量化などの改善が課題。

<令和4年度の実施内容（予定）について>

- 巣立ち雛だけでなく、海上で成鳥を捕獲し足環を装着する方法も検討してはどうか。

議事（3）. 関係機関からの報告事項について

〔関係機関からそれぞれの取組みについての報告を行って頂いた。〕

- ・羽幌周辺海域における混獲状況調査および葛西臨海水族園における混獲回避実験→【資料 3-1】参照
特に意見なし
- ・天売島ネコ対策及び羽幌シーバードフレンドリー認証制度について→【資料 3-2・3-3】参照
特に意見なし
- ・天売島におけるドブネズミ調査について【資料 3-4】参照
3) 罠によるドブネズミ緊急捕獲
△現在の罠捕獲方法は、設置および見回りに時間と労力がかかる。エゾヤチネズミやウトウの錯誤捕獲の対策も必要。今年度の捕獲方法(5 ライン各 20 基)のまま継続しても劇的な効果が得られる可能性は低い。かなり捕獲圧を高めて島全体の個体数を一気に下げる方法を実施するか、もう少し効率的に個体数密度を下げる方法を検討する必要がある。
 - 海鳥繁殖地の中でも特に重要な一部分を低密度に保つ方法が天売島に相応しいのではと考えている。
 - ドブネズミ対策については、シナリオ別に具体化しながら、島民と情報交換等を進めてほしい。
- ・ケイマフリの生息域外保全を見据えた繁殖生態調査→【資料 3-5】参照
 - 今年度、これまで巣穴を利用していたペアと異なる個体が、巣穴を乗っ取って中にいた雛を追い出した場面を観察した。ケイマフリの個体数は微増しているという報告があるが、新規に利用するための巣穴の数が少ないのかもしれない。
- ・円山動物園での取組みについて→【資料 3-5】参照
特に意見なし

議事（4）. その他

〔ロードマップの施行にかかるスケジュール、今後のロードマップに基づく取組みへの協力について、以下のとおり説明を行った。〕

- ロードマップ（案）は、検討会の意見を踏まえ事務局で修正し、検討委員・オブザーバーの方に最終確認の上、令和4年4月日処に公表・施行予定。
 - 今後は各関係機関と更なる連携をしてウミガラス保護増殖事業を行うべく、協力をお願いしたい。
- 特に意見なし