

第5回小笠原諸島ネズミ対策検証委員会 議事要旨

日時：平成28年3月4日（金）9：30～12：00

場所：（父島）小笠原村地域福祉センター2階会議室

（さいたま）環境省関東地方環境事務所会議室

出席者：議事概要参照

■委員の意見と対応

（兄島BSによる効果等）

- アカガシラカラスバトが散逸したスローパックを食べるということに対して迅速に対応できたのはいいことだが、ベイトステーションを止めた期間中は、陸産貝類へのリスクを高めることになっているため、追って検討した方がいい。

（検証結果のとりまとめについて）

- ドバトではなく、アカガシラカラスバトで毒性試験を行わないとリスクはきちんと評価できないため、今後検討が必要である。
- ノヤギ対策とネズミ対策を分けて成果をみなければならない。
- ヒトへの影響については、「ラットの母体毒性に基づくものであること」を示すなど、再度詰めて検討した方がいい。
- 淡水のカメで代謝が遅いということであれば、ウミガメで試験を行う必要がある。
- 兄島と西島で、スーパーラットの遺伝子を持っている個体が元々いるとすれば、現在高い頻度でスーパーラットの遺伝子を持っている個体が捕獲されるはずである。非常に強い淘汰圧をかけた後でそれがいないのであれば、いないといえる。ただし父島には淘汰圧がかかっていないため、少数抵抗性遺伝子を持つ個体はいるかも知れない。
- 全量地面に残ったとしても $0.003 \mu\text{g/kg}$ で検出限界値以下になる。全量水に溶けたとして10リットルで 0.001g を下回る非常に低い量である。2倍量で散布しているが、環境中に放出された量で見積もっても環境中濃度は低いレベルであることが評価できた。ビーカー水溶出実験でダイフアシノンが $833 \mu\text{g/L}$ になるのは、ヤソジオン 50g を3リットルに入っている状態で、水たまりに 50g というたくさんの薬剤がたまった状態であるということを書いておくといよい。
- ネズミ対策を実施するにあたり、配慮事項をリストアップして、それぞれにどう対処すればいいか、誰がやっても配慮すべきことは全部配慮したことが見えるようにすべきである。

■助言者からの意見

- ネズミ対策で完全に駆除できたかどうかをしっかりと確認してほしい。
- ネズミ駆除の成果として海鳥類の繁殖回復が掲載されているが、主にはノヤギの駆除によるもの

であるため修正が必要である。

- ノヤギが根絶した後では見られなかった稚樹更新が、ネズミが根絶された後に急速に起きた。他にも良い効果があったことを把握して記録してほしい。
- 課題を客観的に書くべきで専門家で検討していただくことが大事である。
- 過去の事業がどうであったかを過去形で述べて、提言とは分けるべきである。
- 実証試験が十分に終わっていないとすると、評価もどこまでわかって、わかっていないかを示してほしい。
- 過去の事業がどのようなプロセスだったかを書いてはどうか。どのような組織体制であるべきかを提言すべきである。また、事前モニタリングについて追記すべきである。
- ウミガメの試験を行っていないため、報告書は“カメ”と記してほしい。ウミガメの試験を行ってほしい。
- 検証は、丁寧かつスピーディにやる必要があるが機能していない。
- これまでのネズミ対策の検討では、想像力を欠如していたと思う。自然科学系研究者にわかりやすい説明が住民の皆さんにとって必ずしもそうではないと検証委員会の議論を聞いていて認識した。住民参加は事後的ではなく、早い段階から住民に参加していただき、ネズミ対策だけではなく、すべての保全事業で小笠原の自然価値を住民の皆さんといっしょに次の世代に繋げていけるように努力を続けていきたい。

■傍聴者意見

- 有人島のネズミ対策について、具体的にどうするかが話し合われていない。住民参加でネズミを獲り、行政で処分する仕組みを考えてほしい。
- 父島から兄島に渡るネズミの心配について、宮之浜等にトラップをかければある程度防げると思う。
- 自分の農地ではコオロギ、アリ、タマムシ、セミ等の昆虫がぜんぜん見られなくなった理由を説明してほしい。ネズミの増加によるものではないのか。なぜこんな事態になってしまっているのか。
- 西島では倒木や枯れ枝を伝ってベイトステーションに侵入しており、まだ課題がある。
- オガサワラノスリについて、個体数が減ったのは、毒で死亡した可能性も示唆されるが、当時はノスリの個体数減少が毒によるとは考えていなかった。
- 致死量の推定（最小致死薬量）については、凝血時間（クロッティングタイム）についても併せて考えてほしい。

以上

第5回小笠原諸島ネズミ対策検証委員会 議事概要

日時：平成28年3月4日（金）9：30～12：00

場所：（父島）小笠原村地域福祉センター2階会議室
（さいたま）環境省関東地方環境事務所会議室

出席者：

【父島会場】

<委員>

織 朱實 上智大学大学院 地球環境学研究科 教授

<助言者>

安井 隆弥 NPO 法人 小笠原野生生物研究会 理事長

堀越 和夫 NPO 法人 小笠原自然文化研究所 理事長

川上 和人 国立研究開発法人 森林総合研究所 野生動物研究領域 主任研究員

<地域連絡会議参画団体>

佐藤 匡男 小笠原島漁業協同組合 調整役

金子 隆 小笠原村観光協会 会長

瀬堀 ロッキ 小笠原村商工会 理事

大澤 彰 東京島しょ農業協同組合父島支店 理事

岡本 亮介 （一社） 小笠原ホエールウォッチング協会 研究員

鈴木 創 NPO 法人 小笠原自然文化研究所 副理事長

佐々木 哲朗 NPO 法人 小笠原自然文化研究所 副理事長

<林野庁>

津田 京子 小笠原諸島森林生態系保全センター 所長

藤田 泰平 小笠原諸島森林生態系保全センター 専門官

近江 隆昭 小笠原総合事務所国有林課 課長

<東京都>

高倉 博史 東京都 小笠原支庁土木課 課長補佐

若林 健 東京都 小笠原支庁土木課 自然環境担当

<小笠原村>

井上 直美 小笠原村 環境課

持田 憲一 小笠原村 産業観光課産業係長 課長補佐

<環境省>

尼子 直輝 関東地方環境事務所 小笠原自然保護官事務所 首席自然保護官

山下 淳一 関東地方環境事務所 小笠原自然保護官事務所 自然保護官

吉留 光一 関東地方環境事務所 小笠原自然保護官事務所 自然保護官補佐

沼田 伸一 関東地方環境事務所 小笠原自然保護官事務所 自然保護官補佐

<事務局>

武藤 敦彦 (一財) 日本環境衛生センター 部長
橋本 知幸 (一財) 日本環境衛生センター 課長
數間 亨 (一財) 日本環境衛生センター 技師

<関係者>

北浦 賢次 (一財) 自然環境研究センター 主席研究員
森 英章 (一財) 自然環境研究センター 主任研究員
港 隆一 (一財) 自然環境研究センター 研究員

父島会場傍聴者数 4 人

【さいたま会場】

<委員>

大河内 勇 一般社団法人 日本森林技術協会 理事
白石 寛明 国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク研究センター フェロー
渡邊 裕純 東京農工大学農学研究院 教授

<助言者>

可知 直毅 首都大学東京都市教養学部教授
荻部 治紀 神奈川県立生命の星 地球博物館 主任学芸員
鈴木 惟司 動物生態学研究者
矢部 辰男 一般社団法人海外農業開発協会 熱帯野鼠対策委員会委員長

<環境省>

上杉 哲郎 関東地方環境事務所長
柴田 泰邦 関東地方環境事務所 統括自然保護企画官
荒牧 まりさ 関東地方環境事務所 野生生物課長
千田 智基 関東地方環境事務所 世界自然遺産専門官

<事務局>

皆川 恵子 (一財) 日本環境衛生センター 課長代理
佐々木 秀輝 (一財) 日本環境衛生センター 課長代理
中山 育美 (一財) 日本環境衛生センター 技師
永廣 香菜 (一財) 日本環境衛生センター 研究員

<関係者>

鋤柄 直純 (一財) 自然環境研究センター 研究主幹
千葉 英幸 (一財) 自然環境研究センター 上席研究員
中島 卓也 (一財) 自然環境研究センター 研究員
松本 俊信 (株) プレック研究所 環境調査部

■資料

- 資料 1 第 4 回検証委員会の要旨と指摘事項への対応状況
- 資料 2 検証結果報告書案（参考文献、別添資料を除く）
- 参考資料 1 第 4 回小笠原諸島ネズミ対策検証委員会議事概要
- 参考資料 2 兄島陸産貝類保全対策の最新情報
- 参考資料 3 島しょにおけるネズミ駆除技術勉強会について
- 参考資料 4 今後のスケジュール

1. 開会

尼子（環境省）：出席者確認、資料確認

（1）前回までの検証の課題整理と対応状況

織：検証委員会最終回として結果の取りまとめについて議論したい。報告書案としているが、詳細な追加情報や大幅な修正が必要との意見等があれば、今回を最終とするかを考えつつ取りまとめていきたい。報告書は分厚いものとなっているため要点を事務局から説明してからご意見をいただき、今回の議論を元に検証委員会として報告書を確定するか否かは出された意見を元に判断したいと思う。形式的に本日で終わろうと思っているわけではない。

議事(1)の前回までの検証の課題と対応状況について事務局より説明をお願いします。

武藤（日本環境衛生センター）：資料 1 説明

織：引き続き兄島での対策の最新情報について事務局から説明。

山下（環境省）：参考資料 2-1、2-2 説明

織：続いてネズミ駆除技術勉強会について事務局から説明。

千田（環境省）：参考資料 3 説明

織：委員から質問をお願いしたい。

白石：殺鼠剤の種類を変えることも可能とのことであるが、検討の仕方は決まっているのか。

千田：農薬として登録されていない殺鼠剤を屋外で多量に撒くことはハードルが高いが、可能性として海外で使用されているものを試験的に使う余地があるかと思っている。ベイトステーションは、医薬部外品の固形ブロック剤があり試験的に使うことは可能かと考えている。

渡邊：薬剤を変える理由は何か？

千田：必ずしも変える必要があると考えているわけではなく、今後の課題として、環境影響や効果の点から、可能性として視野に入れておくことも必要だろうと考えているものである。

渡邊：現在使っている殺鼠剤で効果が上がらないため、別の殺鼠剤にすれば効果が上がるということか。

千田：そうではなく、環境影響の配慮の面で、現状の方法で配慮しきれない点があるとすれば、他の薬剤や剤型が考えられるということで検討している。

白石：スローパックは散逸してしまうので形状を変えればどうか、粒剤であれば散逸は抑制できるという検討をしてきた。現状では解決の目処が見えているという状況だと思っている。

千田：ベイトステーションを使う場合は解決の目処が立ったと考えているが、空散では、スローパックと粒剤とでそれぞれメリット・デメリットがあるため整理した。

大河内：アカガシラカラスバトが散逸したスローパックを食べるということに対して迅速に対応できたというのはいいことだと思うが、ベイトステーションを止めた期間中は、陸産貝類へのリスクを高めることになっているため、それをどう判断をするかは微妙な面があり、追ってまた検討した方がいい。また、ドバトではなく、アカガシラカラスバトで毒性試験を行わないと、アカガシラカラスバトのリスクはきちんと評価できないと思うため、今後考える必要がある。

安井（ネズミ検討会委員）：資料 1 の 3 頁、完全に駆除できたかどうかを確認されていない。再発見したときに再侵入だったのではないかといって逃げてしまう。確認をしっかりとやることにしてほしい。

（2）検証結果のとりまとめについて

織：検証結果は、これまでの検証の経過と検証委員会からネズミ対策に関わる事業者への提言がまとめられており、1 章は検証委員会の総括、2 章に検証の方法、3 章に意思決定プロセスの検証、4 章環境影響の検証、5 章に今後の対策のあり方のまとめとなっている。報告書が分厚いため章に分けて説明しご意見をいただきたい。第 1 章の総括は最後にして、まずは 2 章、3 章について事務局から説明。

橋本（日本環境衛生センター）：資料 2 第 2 章、第 3 章説明

織：何のためにネズミ対策を行うか、なぜダイファシノンを選択したかという根拠、なぜ空中散布の手法を選択したかの説明が十分でなかった。また、環境影響について十分配慮されたかどうか。さらに、ネズミ駆除自体の難しさ、小笠原諸島固有の事情による対策の難しさにも配慮しなければならないことがわかってきた。これらを踏まえて対策で配慮しなければならないことを第 5 章にまとめた。

川上（ネズミ検討会委員）：26 頁にネズミ駆除の成果として海鳥類の繁殖回復が掲載されているが、主にはノヤギの駆除によるものである。このような結果を混ぜしまうと、ネズミ駆除効果を水増ししているように見えて適切でないため修正が必要である。

千田：平成 24 年度報告書から引用したもので、ネズミだけでなく外来ほ乳類対策による効果が混ざっていると思うため、その後の調査で他の効果が高いことがわかっているようであれば削除するように対応したい。

小笠原自然文化研究所：過去にも同じ資料で同じ説明がされたが、調査者として同じ指摘を何度もしてきた。それが反映されずに使われているため嚴重に注意してもらいたい。ノヤギを駆除した成果とネズミ対策の成果もそれぞれきちんと評価しなければならず、注意して扱ってほしい。

千田：ご指摘の通りと思う。ネズミ駆除効果を盛り込むようにという意見を踏まえて加えたが、精査して例示すべきだった。

小笠原自然文化研究所：東京都の聳島列島の植生回復の報告書の中に書いたものである。出典があるのに違って使われたこと、複数回指摘したのに間違っていることが問題である。

織：出典を原典に当たってきちんと書けば問題は起きなかった。

川上：ネズミを駆除した後にこうなったという事実関係は正しいが、ヤギが駆除されたことの成果である。ネズミが駆除されていない媒島でも回復しているので、例えるとネズミの駆除の効果が大きいといえる。ウソを書かなければいいというものではなく、ネズミ駆除により回復していることは事実であるが因果関係が薄い。東島のアナドリはネズミ駆除により回復しているのは正しい。クロアシアホウドリが孫島で定着したのは、聳島列島でアホウドリが増えたからであり、ネズミ駆除がされていない母島属島でアホウドリが定着していることを考えれば、順番として増えているのであって因果関係があるわけではない。

堀越（ネズミ検討会委員）：この報告書は誰が使うのか。環境省の事業を検証するものとして、環境省がお金を出して検討しているが、委員と日環センターが責任を持って出す位置づけで間違いないのであれば、答弁は環境省がやるものではなく、日環センターが対応すべきである。

織：委員会が独立して検証を行うもので、その事務局を受けているのが日環センターである。

大河内：ノヤギ対策とネズミ対策を分けて成果をみななければならない。いったんヤギもネズミも根絶した後でネズミだけが戻った島がいくつかあるが、それが報告書になっていない可能性があるため、ヒアリングを行ってはどうか。例えば、兄島で両方駆除して陸産貝類が増えたが、またネズミが増えてどうなったか、西島でどうだったかを調べた方がいい。“考えられる”では困るため、きちんと調査すべき。

荏部（ネズミ検討会委員）：植生にあまり触れられていないが、兄島・弟島で、ノヤギの根絶が行われ、その後ネズミが根絶された。記憶ではノヤギが根絶した後では見られなかった稚樹更新が、ネズミが根絶された後に急速に起きたため、その事実を島の人に中心にヒアリングし、他にも良い効果があったことを把握して記録しておくようお願いしたい。

織：他に委員からご意見はいかがでしょうか。

安井：：有人島のネズミ対策について、具体的にどうするかが話し合われていない。住民参加で500個とか1000個のトラップを家や畑の周りに置いてネズミを獲り、しかし、住民は獲ったネズミをどうしたらいいかわからないため、行政で二酸化炭素ボンベを用意して小屋で殺す、さらに、それを埋却する仕組みを考えてほしい。80頁にあるように父島から兄島に渡るのが心配とのことだが、宮之浜等にトラップをかければある程度防げらると思う。

川上：39頁に手順について問題がないとあるが、何を指しているか。

橋本：トラップやセンサーカメラを使ったネズミの生息状況調査、マイマイの生息状況について、定点調査など行われるべき調査は一通りなされており、適切な手法だったと考えている。人手が必要な方法も様々導入して検討していることについて問題ないとした。

川上：対象となるのは、すべての事業についてということか。

橋本：環境省の報告書から読み取れる内容に対して、問題ないとしている。

堀越：36頁では、課題を客観的に書くべきで、過去の事業がどうであったかを過去形で述べて、提言

は入れるべきでない。大きな問題は、平成 26 年 12 月の住民説明会で住民が困惑したことである。事業目標ははっきりと根絶といていたが、それができずに失敗だったとし、対応できなかった。38 頁の事業方法の課題についても、簡潔なキーワードでいえることであり、ここまでが過去形で述べられるべきである。わかりやすいようにアンダーラインを引いてはどうか。

織：ご指摘の通りだと思う。課題をまず整理し、提言を最後にまとめるようにする。

傍聴者①：コオロギ、アリ、タマムシ、セミ等の昆虫がぜんぜん見られなくなった理由を説明してほしい。ネズミの増加によるものではないのか。どういう影響があるのか説明してほしい。

山下：有人島ネズミ対策は、属島と関連する問題であり、かつ別の問題として、対策を取らなければならないということを検証結果を通じて痛感した。今年度から環境、農業、集落に関連する各セクションで行政連絡会を立ち上げ、現在、平成 28 年度の実施計画を検討しているところであり、3 月 24 日に関係機関で実施計画を固める予定である。そもそも何が起こっているかが把握できていないのではないかと地域連絡会議からの指摘があり、今の指摘もそこにつながると思う。行政連絡会議で、連携して取り組んでいきたい。

傍聴者②：ベイトステーションでのオカヤドカリ侵入防止の検討で、試験の実施で成功とのことだったが、西島では倒木や枯れ枝を伝って侵入しており、まだ課題であると思う。

傍聴者①：先ほどの父島の農場でネズミが増えていることについて答えになっていない。検証はゼロからやり直す必要がある。

織：質問にここですぐ答えられるものではないが、ご指摘、疑問を承り、議論を進めていかないとならない。

武藤：資料 2 第 4 章説明

白石：66 頁、母体毒性の指標を参照したということだが、もっと詰める必要があり、「仮に参照とした」程度にした方がいい。表 14 継続摂取の単位は、mg/kg/day である。数日間、連続摂取すると有意な影響が現れる可能性を示しているが、元の文献は妊娠ラットに対する試験であり、その最小影響量は血液凝固因子の影響について調べているもので人への影響を直接見たものではないことを記載しておいた方がいい。全体としてはいいと思う。103 頁、具体的な試験方法がないのでわからないが、ダイファシノン量が添加量よりも多い結果になっているが、懸濁して不均一なものをサンプリングしたことで最大値が 833µg/L ということかと思うので、きちんとコメントした方がいい。

武藤：報告書に明記する。

織：誤解のないよう試験方法等を脚注で入れるなどをするといい。

大河内：質問として、ノスリの二次毒性を考える場合に、ネズミがどのような行動をしてどこで死ぬかが重要で、巣穴で死ぬのか、野外で死ぬのか教えてほしい。コメントとして、ウミガメは非常に古い生物でアオウミガメの属は白亜紀から生存し、淡水のカメとは分かれている。イルカやクジラのような海棲ほ乳類は代謝が弱いことは知られているが、ウミガメはわかっていない。淡水のカメでこれだけ代謝が遅いということであれば、いつかはウミガメで試験を行う必要がある。

橋本：ネズミについては、ケージでの実験では、中毒に至るまで、行動が緩慢になったり、中毒症状が発現するまでに数日かかり、その間にも、粒剤を相当量食べている。野外でのネズミの死亡場所の確認は難しいが、実験では巣場所から出て死ぬことが多く、報告書では中毒個体が捕食されるという想定を書き方になっている。

武藤：カメについては、今回の試験は、一番数値が高かった結果をもって外挿している。実際のウミガメでどうかを確認する必要があると思う。

小笠原自然文化研究所：オカヤドカリについて、今回の実験区でダイファシノン粒剤以外に一般的な餌を併用して与えているようだが、兄島・父島で環境省が実施したオカヤドカリの喫食回避実験に携わったところ、かなり旺盛な食欲が認められた。今回の結果ではノスリへの影響が 300 匹程度とあるが、実験結果からノスリへの影響が高く出るのか教えてほしい。

武藤：無毒の粒剤を使って、小笠原の実地でオカヤドカリの反応を見たが、集まってきて、食べたり運んだりしている。次のステップとして小笠原のオカヤドカリを使った試験が必要だと思う。その結果からオガサワラノスリへの影響を推定すべきと思う。

堀越：これまで文献で済ませていたものと違う結果が得られた。スーパーラットについて答えが出ていないところであったが、その答えをいただいたのは大きかった。76 頁に検証を踏まえた提言として環境配慮が記載されるが、実証試験が必ずしも十分な状態でないとすると、評価もどこまでわかって、わかっていないかがわからなくなる。今回の検証では、過去の事業で環境影響がどの程度であったか、今後、対策を取るときに注意すべきことを区別すべきである。客観的に書くべき、専門家で見えていただくことが大事である。

武藤：スーパーラットは、今回捕獲したネズミの遺伝子解析の結果として抵抗性遺伝子が発見されなかったということで、今後継続していく必要があると考えている。今の段階の評価としておそらく抵抗性遺伝子はない。

大河内：それは再侵入と絡むことなので、兄島と西島のクマネズミが再侵入でないとして、スーパーラットの遺伝子を持っている個体が元々いるとすれば、現在高い頻度でスーパーラットの遺伝子を持っている個体が捕獲されるはずである。非常に強い淘汰圧をかけた後でそれがいないのであれば、いる確率は低いといえる。ただし父島には淘汰圧がかかっていないため、少数抵抗性遺伝子を持つ個体はいるかも知れない。

渡邊：4.2 環境中への流出・残留性試験について、粒剤直下の土壌ではなく、設置地点の間の土壌であるので修正してほしい。ダイファシノンが検出されなかったため、残留する危険度は高くない結果になった。確かに、この試験で分解、流出しないでどれくらい土壌に残るかは、原体の含有量が 0.005% を乗じて、全量地面に残ったとしても $0.003 \mu\text{g/kg}$ で検出限界値以下になる。全量水に溶けたとして 10 リットルで 0.001g を下回る非常に低い量である。2 倍量が散布しているが、環境中に放出された量で見積もっても環境中濃度は低いレベルであることが評価できたと思う。低い濃度をさらに掘り下げるのかどうかは専門家の先生と精査していけばどうかと思う。報告書では散布による状況と最高でどれくらいになるかを比べて記載すれば、専門外の人にもイメージしやすいと思う。103 頁ダイファシノン $833 \mu\text{g/L}$ になるのは、ヤソジオン 50g

を3リットルに入っている状態で、水たまりに50gというたくさんの薬剤がたまった状態であるということを書いておかないと専門外の人には、濃度が高いと思われてしまう。

織：実験状況、最高値をいれるなどをしてほしい。

白石：ネズミの毒性について、53頁4.3(1)の方法について、兄島産クマネズミ7頭にダイファシノン連続摂取させた、でよいか。

橋本：7日間連続投与して死ななかった個体があったため、一定期間において健康状態を回復させてから、改めて投与した再試験の値を平均算出に用いた。再試験は7日以上投与になっている。詳細データは95頁の死亡日の欄のとおりで、記述を修正する。

白石：わかりにくい。致死に至るまで相当時間がかかる個体がいることは重要である。最長どれくらいだったか記載した方がいい。

傍聴者③：27頁の表でオガサワラノスリについて、個体数が減ったのは、67頁の毒性評価と合わせて読むと、毒で死亡した可能性も示唆されるが、当時は鳥類への毒性は低いと考えていたため、ノスリの個体数減少が毒によるとは考えていなかったことを明記した方がいい。近年の研究から、その可能性も排除しきれないとしないうという考え方で挑まないと、想定外というわけにいかない。毒で死ななければいいというわけではなく、個体が減ったのが想定内か外かどのような反応があったか検証していただくといいと思う。今回の報告書では細かく出典が示されていないのが残念である。致死量の推定（最小致死薬量）については、元となる研究の2つの指標の一つであって、もう一つの凝血時間（クロッティングタイム）についても併せて考えてほしい。

橋本：猛禽類について凝血時間に関する最小影響量（LOEL）に関する記述よりも、致死のほうがわかりやすいと考え、前回の委員会では最小致死薬量で試算した次第である。

傍聴者④：46頁にネズミに“一般”という概念があるのか。警戒心は野外、住宅地で異なると思うため調査が必要と思う。小笠原ではアオウミガメを食べているのに実験対象にしなかった理由は何か。

橋本：生息環境によって同一種のネズミでも行動は異なることがあるが、一般的な性質というのは文献にも記載されている。その上で、小笠原のクマネズミが都会の個体に比べて捕獲しやすかったこと、他の学会研究でも小笠原クマネズミの行動の特殊性が報告されており、引用して記載した。

武藤：アオウミガメで試験を実施することを検討したが入手が難しかったため、別のカメで実施し推定することとした。

織：時間が押しているため、資料2第5章に進みたい。

武藤：資料2第5章説明

川上：地域から出された疑問で重要だったのは、1回の散布で根絶できるとして地域の合意を得たのに、再侵入があることがわかってきて、繰り返して撒き続けなければならないことに十分なコミュニケーションが取られていなかったことであるが、これについて答えが出ていない。今後、緊急対策ではなく、継続してやらなければならないことに地域の合意をどうするかという課題

に答えられていない。

武藤：ロードマップ策定というところで記述したつもりであるが、わかりやすいように明記したい。

堀越：74 頁に過去の事業がどのようなプロセスだったかを書いてはどうか。31 頁に事業者の決定過程があるが、事業内容の決定過程が書かれていない。必要な議論をするための専門家が欠けていて非標的種の専門家ばかりで、議論が空回りをしていた。どのような組織体制であるべきかを提言すべきである。また、モニタリングは事前モニタリングがないと評価できないため、追記すべきである。

小笠原島漁業協同組合：ウミガメについて、報告書では“カメ”としてほしい。そしてウミガメの試験をやってほしい。

小笠原村観光協会：73 頁の模式図はわかりやすいが、“影響はない”とされているのは実証試験と食い違っている。一昨日の夜に報告書が送られて、本日また改訂版を見せられても膨大な量を読み解くことができない。今日の議論はどこまでにするつもりか。

織：本日終えたいと思っていたが、もう 1 回委員会を開催するか、メールでやり取りしながら委員長一任いただくか、ご意見をいただきたい。

小笠原村観光協会：今のままでは検証結果の検証が必要になる。わかったことはたくさんあるが、その扱いが不信を呼ぶものではあってならず、丁寧かつスピーディにやる必要があるが機能していない。

小笠原自然文化研究所：過去の事業をふり返って精査することで、過去の事業で生じた不安と不信に対して、実証試験結果が出てきたことは安心につながったが、不信に対しては信頼を取り戻さないとならないが、この報告書では不十分と言わざるを得ない。この図 7 を利用してどこまで何をやったかをわかりやすくしてもらうことが必要であるが、膨大な資料が与えられても、委員でさえも苦勞するため、分かりやすくするためにどこまで検証されたか、簡単な図示がほしい。

織：検証に時間をかけすぎではいけないと認識してきたが、検証過程で委員会の役割が変わってきた。本来はネズミ対策検討会の事業の何が悪かったかを明らかにすることであったが、今後の対策を実施する際の配慮要素を組み込んでいこうとすると、そこはもっとじっくり議論しないとならないこともあった。何がわかって、できていないかをシンプルにまとめたものを提示し議論することは一つの案だと思う。

大河内：どこにリスクがあり、そのリスクのどこまでわかって、どこからがわかっていないかが明らかになったのだと思う。ネズミ対策を実施するにあたり、気をつけるべき配慮事項がたくさんあった。事業実施では全体としてほぼ合っていればいいということではなく、その配慮事項のいくつかは抜けていたことが重大な問題であった。具体的な配慮策を示すのはこの委員会ではできないが、次に事業を行う人たちに向けて、誰がやっても配慮すべきことは全部配慮したことが見えるようにすべきである。例えば、海洋生物へのリスクの全部はわからないが、海洋流出を防ぐことで、一つ一つの対策を詰めなくても、だいたいのリスクは回避できる。何をすべきかをきちっと出すことが大事と思う。

織：そのように配慮事項を詰めてきたつもりだが、足りないところがあると思うので指摘いただきたい。

堀越：委員長総括が冒頭にあるが、たいていの人は、ここを読めばわかるよう、実証試験結果も書き込んでおくことが必要と思う。

織：委員の皆さんのコメントをいただき、配慮事項を追加して仕上げていきたい。このような進め方でいいか。

大河内：委員がもう1回集まった方がいいと思う。

織：ここまでやってきたため、もう1回やらせてほしい。日程調整をしてもらいたい。検討会に対して検証してきたものであるため、検討会委員長からコメントをいただきたい。

可知（ネズミ対策検討会）：一言で言うと想像力の欠如だったと思う。遺産価値を守るとはどういうことか、守るために何を対象にどのような対策を取るか、特に自然科学系研究者にとってはわかりやすいと思われる説明が住民の皆さんにとっては必ずしもそうではないと検証委員会の議論をとおして改めて認識した。特に本検証委員会の織委員長に御礼を申し上げたい。住民参加のあり方について、これまでの事後的な住民参加ではなく、最初の段階から住民に参加していただくことを、検証報告書の委員長総括を参照させていただきながら、ネズミ対策だけではなく、すべての保全事業で小笠原の自然価値を住民の皆さんといっしょに次の世代に繋げていけるように努力を続けていきたいと思う。本検証委員会にかかわる全ての皆様に感謝申し上げます。

織：追加のコメントはメール等でいただきたい。委員長総括を委員でまとめ直して、もう1回委員会を開催する。

上杉（環境省）：第5回検証委員会にご活発な議論をいただき、また検証委員会員、ネズミ対策検討会委員、地域連絡会議の方々には様々な角度から検証作業にご尽力いただき感謝申し上げます。最終回を目指していたが、もう一度集まることになったが、ネズミ対策は待ったなしの緊迫した問題でもあり、同時並行でネズミ対策を進めなければならず、ペイトステーションによる対策の結果を検証に活かしていただいた。事業の進め方自体の問題について明らかにしていただき、検証する過程で実証試験でわかってきたこともある。完全にわからなくても今後取り組んでいくに当たり留意事項も明らかにしていただけたと思う。その中で、地域の方々と情報共有の不足がないよう、できるだけ説明会を開いたり、情報が行き渡るように努力してきたつもりで、それも十分でなかったかもしれないが、今後、検証委員会の進め方や提言にあるような、地域とのコミュニケーションは、あらゆる事業で意識しなければならないと感じている。まだ最終に向けて若干の作業があるが、今回の議論を真摯に受け止めて、丁寧に事業に取り組みたいと思っている。小笠原諸島ではまさに進行中の様々な問題があるため、検証委員会の提言をこれからの事業に十分に活かしていきたい、関係者の方々には引き続きよろしくお願ひしたい。

3. 閉会

以上