

企画シンポジウム

9月8日(金)

S-1

会場:C13 番教室

15:30~18:30

海棲哺乳類の個体数推定手法—現状と将来課題—

企画者:金治 佑(水研機構国際水研)、加藤秀弘(東京海洋大)

発表者:金治 佑(水研機構国際水研)、袴田高志(日本鯨類研究所)、

服部 薫(水研機構北水研)、小林万里(東農大)、北門利英(東京海洋大)

9月9日(土)

S-2

会場:黒田講堂会議室

9:00~12:00

次代の若手研究者・学生が目指すべき道~哺乳類学の先輩と語ろう~

企画者:池田敬(岐阜大学)、内田健太(北海道大学 D3)、

松本悠貴(総合研究大学院大学 D3)、小林峻(琉球大学)、

渋谷未央(水産機構・国水研)、水口大輔(水産機構・北水研)、

東城義則(国立民族学博物館)

S-3

会場:黒田講堂ホール

9:00~12:00

哺乳類の化学的防除とその課題 -マングースとネズミ類、ニホンシカでの事例-

企画者:城ヶ原貴通(宮崎大学)、橋本琢磨(自然環境研究センター)、

五箇公一(国立環境研究所)、戸田光彦(自然環境研究センター)、

大場孝裕(静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター)

海棲哺乳類の個体数推定手法—現状と将来課題—

企画者：金治 佑（水研機構国際水研）、加藤秀弘（東京海洋大）、

発表者：金治 佑（水研機構国際水研）、袴田高志（日本鯨類研究所）、服部 薫（水研機構北水研）、
小林万里（東農大）、北門利英（東京海洋大）

個体数の把握は生態学の中核をなす課題であることは言うまでもない。同時に、個体数やその時空間的動態を正確に把握することは、野生動物を適切に保護・管理するうえでの基本となる。哺乳類保護管理専門委員会傘下に2013年に発足した海棲哺乳類保護管理作業部会は、鯨類、海牛類及び鰭脚類の管理方策についてレビュー作業を進め、企画シンポジウム等を通して提言を行ってきた。こうした一連の作業のなかで、個体数推定に関して必要なデータの収集方法、統計解析手法に対象種間、海域間で違いがあること、さらには研究者間でも認識にギャップのあることが分かってきた。一生のすべてを海で過ごす鯨類と、その一部を陸域で過ごす鰭脚類では、個体数調査の仕方も、得られるデータの質も異なる。また比較的大きな群れを作る小型鯨類とそうでない大型鯨類にも、個体数推定手法に違いがある。研究者はこうした固有の問題について、各自工夫し、妥当な個体数推定法を模索してきた。そこで、本集会では小型鯨類、大型鯨類、鰭脚類について、現在行われている個体数調査と推定手法について紹介し、それぞれの課題を整理する。さらに、国際捕鯨委員会をはじめ様々な国際漁業管理機関で活躍する北門利英東京海洋大教授にコメンテーターとして登壇いただき、個体数推定手法の最新技術の紹介と、各課題の解決に向けた助言をいただく。

1985-2015年の船舶目視調査データを用いた小型鯨類6種の個体数推定

金治佑（水産研究・教育機構国際水産資源研究所）

ハンドウイルカ、コビレゴンドウ等の小型鯨類は日本沿岸の小型捕鯨業やいるか漁業により商業捕獲されている。船舶目視調査データをライントランセクト法に基づき解析し、得られた個体数推定値は、これら漁業の年間捕獲枠の根拠ともなっている。本講演では2014・2015年に行われた最新の調査データに加え、過去調査データを併せて用いることで、小型鯨類6種について長期の個体数推定を行った事例を報告する。

北太平洋鯨類生態系調査（IWC-POWER）データを用いたイワシクジラ個体数推定

袴田高志（日本鯨類研究所）

北太平洋イワシクジラを対象とした商業捕鯨は1975年まで行われていた。最後に資源評価が行われたのは1970年代であり、それ以降、北太平洋中部・東部における本種の個体数に関する情報は乏しい状況が続いていた。本講演では2010-2012年に国際捕鯨委員会が実施した北太平洋鯨類生態系調査データを用いて、ライントランセクト法により夏季の北太平洋中部・東部におけるイワシクジラ個体数推定について報告する。

航空機目視調査データを用いた北海道周辺海域におけるトドの個体数推定

服部薫（水産研究・教育機構北海道区水産研究所）

沿岸漁業に甚大な被害をもたらすトドは、管理目標を設けて被害軽減のために採捕されている。個体数推定値はライントランセクト法を用いた航空機目視調査データの解析によって得られ、管理目標設定の基礎となる。本講演では、2005-17年の調査データをもとに、航空機調査ならではの課題や、季節変動する来遊数への対応について検討を行った事例を報告する。

上陸個体数観察と上陸率推定に基づくゼニガタアザラシの個体数推定

小林万里（東京農業大学）

襟裳岬を上陸場とするゼニガタアザラシは、厚岸以東を上陸場とする集団と遺伝的に異なる。前者は、陸地から500-2,000mに連なる岩礁を上陸場とし、同一地点から目視可能である。これらの特徴を生かし、定点からの個体数計測とドローンを用いた見落率の推定、さらには個体への発信機装着、斑紋模様による個体識別から上陸率を推定し、生息個体数を概算してきた。その具体的な方法や問題点・改良点について報告する。

総括コメント：海棲哺乳類の個体数推定～課題と保全・管理への利用～

北門利英（東京海洋大学）

海棲哺乳類は、陸上の生物とは異なり観察に大きなバイアスが生じる場合もあり、その調査および個体数推定方法には工夫を要する。そこで本講演では、海棲哺乳類の個体数推定における諸問題を調査設計および統計推測法の観点から整理し、解決法や将来の課題について議論する。また、個体数推定結果をいかに保全・管理に利用すべきかについて、

PBR や RMP を MSE の視点で概説するとともに事例を通して今後の展望も述べる。

S-2 次代の若手研究者・学生が目指すべき道～哺乳類学の先輩と語ろう～

池田敬（岐阜大学）、内田健太（北海道大学 D3）、松本悠貴（総合研究大学院大学 D3）、小林峻（琉球大学）、
渋谷未央（水産機構・国水研）、水口大輔（水産機構・北水研）、東城義則（国立民族学博物館）

若手研究者や学生の育成・就職支援は次世代の哺乳類学の発展や社会貢献に必要不可欠である。しかし、企画者らはこれまで哺乳類学会に関わってきた中で、①地域、対象種、分野を問わず若手間で交流する場や自由な発想のもとで議論する場が少ないこと、②就職に関する情報を得る機会が限定的である点に課題意識を持つ若手が多いと感じていた。

上記の点を解消するために、現在、企画者らは若手間の交流の促進と就職支援を目的とした若手の会の設立を目指している。昨年度の大会では、若手研究者や学生による研究紹介を行う自由集会を企画し、交流の機会を提供した。本シンポジウムでは、哺乳類学会の若手の目指すべき方向に関して幅広い年齢層から意見を得ることで、若手の育成や若手間の交流が学会の発展にどう貢献するかを明確にすることを目的とした。

本シンポジウムは、次世代の育成、同年代の交流の必要性、若手に求めることなどのテーマに焦点を当て、対象種、分野、世代が異なる4名のパネラー（東京農工大学農学部：梶光一教授、京都大学理学研究科：中川尚史教授、東京大学大学院農学生命科学研究科：福井大助教、近畿大学農学部：酒井麻衣講師）に意見を述べてもらう。その後、パネラー、参加者、企画者全員で若手が目指すべき方向についてグループディスカッションを行う。学生や若手研究者の多くの声を聞きたいため、若手会員の積極的な参加を期待している。

S-3 哺乳類の化学的防除とその課題 -マングースとネズミ類、ニホンシカでの事例-

城ヶ原貴通（宮崎大学）、橋本琢磨（自然環境研究センター）、五箇公一（国立環境研究所）、
戸田光彦（自然環境研究センター）、大場孝裕（静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター）

現在、在来種・外来種を問わず、生態系に被害をもたらす哺乳類各種において管理・防除が進められているが、その多くはわなによる捕獲等の物理的手法に頼っている。一般に、物理的防除では多大な労力を長期間投入することが求められ、一部のプロジェクトでは成功事例も存在するものの、予算的、人的、環境的など様々な要因により、目標達成に至っていないケースも見受けられる。

化学的防除は、物理的防除に比べて労力の大幅な軽減が可能であり、外来種に対しては根絶を、在来種に対しては適正管理を可能とするポテンシャルを有しており、管理・防除の局面によっては非常に効果的である。また、化学物質を環境中に放出することによるリスクは存在するものの、その影響を事前に予測し、適切な使用方法を取ることで、影響を最小限に抑える事が可能である。しかし、化学的防除に対する一般的な理解は深まっておらず、現時点ではその事例は限られている。

本企画では、外来種であるネズミ類やマングースでの試み、新たな鳥獣管理手法としてのニホンジカでの取り組みを紹介するほか、爬虫類や無脊椎動物における化学的防除の試みとその実施過程における課題についても話題提供する。更に、化学的防除を考える上で不可欠な非標的種への影響予測に関する研究事例も紹介し、上記の論点を踏まえつつ、哺乳類における化学的防除の可能性について議論する。

有害生物の管理・防除における化学的防除の役割と可能性

五箇公一（国立環境研究所）

有害野生鳥獣あるいは外来生物の防除における長期化・低効率化を打破する新規な防除技術として、化学的防除がある。本手法は、見えない敵に対しても浸透して効果をあげることが期待されるが、一方で、生態系リスクも十分に評価しておく必要がある。同時に、現場関係者の合意形成も重要となる。本講演では、国立環境研究所が進めている外来生物を対象とした化学的防除手法開発の成果を基に本手法の有効性と課題について概説する。

グリーンアノールに対する化学的防除手法の開発

戸田光彦（自然環境研究センター）

本種の既存の防除手法である粘着トラップによる捕獲は、実施に多大なコストを要する上、人の手の届く範囲にしか対応できず、かつ混獲が多いという欠点がある。演者らは、新たな防除手法としてアノール用ベイト剤（生きた昆虫等に化学物質を装着して野外に放出し、それを食わせて致死させる方法）の開発を進めてきた。ここでは、昆虫及び薬剤の選択、装着方法と野外放出方法、生態リスクとコスト等についての試験結果を紹介する。

化学的防除のニホンジカへの適用－硝酸塩による捕獲の実用化に向けた課題－

大場孝裕（静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター）

自然界に広く存在し植物の生育に不可欠な硝酸イオンは、反芻胃内では微生物の働きによって血液の酸素運搬を阻害する亜硝酸イオンに変化する。この原理を利用し、ニホンジカが硝酸塩を添加した餌を食べ酸素欠乏症で致死することを確認した。安全性も高く新たな捕獲方法となりえるが、法律の想定外の方法であることや、自然生態系への悪影響も深刻化するニホンジカへの捕獲対策の必要性理解等が、実用化に向けての課題と言える。

外来ネズミ類における化学的防除の実施状況とその成果

橋本琢磨（自然環境研究センター）

外来ネズミ類における化学的防除は、2007年の小笠原西島での試みを端緒に、北海道ユルリ・モユルリ島などの事例を重ね、これまでに複数の島嶼からの根絶に成功する等の成果が示されている。現行の防除技術には様々な問題があり、防除の成功率を高めるため、改善していくべき点も多々ある。しかし、島嶼からの外来ネズミ類の根絶による生態系回復の効果は大きく、今後その手法に対する理解を広めていくべきであろう。

マングースにおける化学的防除手法の開発とその試験的導入

城ヶ原貴通（宮崎大学）

現在、奄美大島・沖縄島北部地域においてマングース防除事業が進められている。これまでに、各種物理的防除技術が導入され、マングース個体群の超低密度化に成功した。その結果、残存個体群はトラップシャイや接近困難地域に生息しているなど新たな問題が表面化した。新規技術としてダイファシノンを用いた化学的防除手法の開発ならびに奄美大島嶺山地区での導入を行ったので、その開発過程ならびに成果を報告する。

S1-1

1985-2015年の船舶目視調査データを用いた小型鯨類6種の個体数推定

○金治 佑, 宮下 富夫, 南川 真吾, 吉田 秀可

(水産研究・教育機構 国際水産資源研究所)

ハンドウイルカ、コビレゴンドウ等の小型鯨類は日本沿岸の小型捕鯨業やいるか漁業により商業捕獲されている。これらの個体数推定を目的に、船舶を用いた目視調査が長年行われてきた。ライントランセクト法に従って得た個体数推定値は、小型鯨類を対象とした商業漁業の年間捕獲枠設定の根拠ともなっている。本講演では2014・2015年に行われた最新の調査データに加え、1985、1992、2006、2007年に行われた過去調査データを併せて用いることで、小型鯨類6種について長期の個体数推定を行った事例を報告する。小型鯨類は一般に群れで生息するため、個々の発見数自体は多くなく、1度の調査では頑強な推定に必要な標本数が十分に得られない。そこで、発見関数や平均群れサイズの推定には、各年のデータをプールして用いるとともに、調査船タイプや年の違いを共変量として検討した。今回、最新の個体数推定値を含め、6カ年の個体数推定値を得た。一方、一部の年には未調査域が残されたため、全域での推定値が得られたのはのべ3カ年分のみであった。また、1985、1992年の調査は、本来小型鯨類を目的とした調査でなかったことから、調査ブロックや調査ラインの設計が近年のものとは異なる。異なるデザインの調査データに適用可能で、かつ未調査域に妥当な方法で外挿できる、空間モデルの個体数推定への適用についても、将来の課題として検討する。

S1-2

北太平洋鯨類生態系調査(IWC-POWER)データを用いたイワシクジラ個体数推定

○袴田 高志¹, 松岡 耕二¹, 村瀬 弘人², 北門 利英³(¹日本鯨類研究所, ²水研機構国際水研, ³東京海洋大)

北太平洋イワシクジラを対象とする商業捕鯨は1975年まで続き、資源評価も行われてきたが、商業捕鯨が停止した以降、本資源を対象とした目視調査は北太平洋中部・東部において実施されておらず、同資源の個体数推定は行われていない。本演題では2010-2012年に国際捕鯨委員会が実施した北太平洋鯨類生態系調査で収集した目視データを用い、夏季の北太平洋中部・東部(北緯40度以北、かつアメリカおよびカナダの排他的経済水域を含むアラスカの海岸線の南側の海域で、東経170度と西経135度の間)におけるイワシクジラ個体数をライントランセクト法により推定した。本解析では正面発見確率を1と仮定し、発見関数の関数形(ハーフノーマル関数、ハザードレイト関数)や使用した共変量(ビューフォート階級、群サイズ、調査年度)による個体数推定値への影響を検討した。発見関数間の赤池情報量規準(AIC)の差が小さいにも関わらず、個体数推定値に差があることから、赤池の重みづけによる加重平均により個体数を推定した。その結果、本種の夏季の北太平洋中部・東部における個体数推定値は29,632頭(CV=0.242、95%信頼区間: 18,576-47,267)と推定された。この推定値は同海域における、目視調査に基づく初めての個体数推定値であり、本種の現在の資源状態を理解するのに役立つ。同資源の個体数推定の場合を例に、大型鯨類の個体数推定の将来課題について言及する。

S1-3

航空機目視調査データを用いた北海道周辺海域におけるトドの個体数推定

○服部 薫¹, 磯野 岳臣¹, 山村 織生², 北門 利英³(¹水研機構北水研, ²北海道大学, ³東京海洋大学)

トドは主に北海道周辺に越冬来遊し、沿岸漁業に甚大な被害をもたらす。漁業被害を軽減するため、管理目標を設定し年間の上限を定めて本種の採捕が行われている。管理目標設定の基礎となる個体数推定値は、航空機目視調査データの解析によって得られる。本講演では、北海道西部の日本海沿岸域において本種を対象として2005-17年に実施した調査およびその解析過程を報告し、課題を整理する。

調査は域内に設置した測線を小型双発機で飛行し、機体の両側から海面を探索、発見個体までの距離から発見確率を求め密度を推定するライントランセクト法に基づいて行われた。航空機を用いた調査では船舶調査と異なり、機体の真下は死角となるため測線上から一定の範囲を観察範囲外とした。また、探索時に海況および海面反射が強く影響したため、調査実施条件および取得データの解析への利用を制限する必要があった。さらに、来遊個体数は冬期をピークに大きく変動するが、航空機の飛行は降雪や荒天などの天候の制約を強く受け、ピーク期を外れた春期に調査せざるを得なかった。そのため、解析結果を最大値に補正する季節変動の指標を検討した。

航空機では短時間で広範囲の調査が可能な反面、潜水個体の見落としが多くなりやすく見落とし率推定の課題が残る。さらに、近年春期にも上陸場に集結するなど分布様式に変化が起こっており、上陸個体の扱いや調査設計の検討も必要である。

S1-4

上陸個体数観察と上陸率推定に基づくゼニガタアザラシの個体数推定

○小林 万里, 増淵 隆仁

(東京農業大学)

北海道におけるゼニガタアザラシの上陸場は、襟裳岬と厚岸以東(以下、道東域)に11か所が存在する。mtDNAの研究から襟裳岬と道東地域間の遺伝的な交流がほとんどないとされており、襟裳岬に生息する本種は別個体群であると推察されている。道東域は200kmほどの範囲の海岸線に点在する10か所の上陸場を利用するのに対して、襟裳岬の上陸場は、陸地から500m-2000mに連なった岩礁上のみであり、同一地点から目視が可能であるため、長期間、陸上の定点から個体数カウントが行われてきた。しかし、近年の襟裳岬の個体数増加に伴い、個体の重なりや死角による見落としが増加し、見落率が過去に比べて増加していることが推測される。一般に、アザラシは上陸している場合と水中に滞在している場合がある。これらの特徴を生かし、陸上の定点からの個体数カウントと同時にドローンからの上空からの写真を用いた個体数カウント(ドローンによる個体数=真の個体数と仮定)からの見落率の推定(見落率=(ドローンによる個体数-定点からの個体数)/(ドローンによる個体数)*100)、さらには個体への発信機装着、斑紋模様による個体識別から上陸率(上陸率=(上陸している発信機装着個体数 or 個体識別個体数)/(全発信機装着個体数 or 全個体識別個体数)*100)を推定することにより、生息個体数を概算してきた。本講演では、その具体的な方法を紹介し、その問題点や今後の改良点について報告する。

S1-5

総括コメント：海棲哺乳類の個体数推定～課題と保全・管理への利用～

○北門 利英

(東京海洋大学)

海棲哺乳類は他の水産生物と比較して、過剰な捕獲や高死亡率の疫病が発生しない限り個体数変動が小さい。したがって、個体数とその変化の様子を的確に捉えられれば、資源の保全や管理の方法を比較的検討しやすい水産生物である。しかしながら陸上の生物とは異なり直接観察が難しいことや、観察にバイアスが生じるなどの理由により、その調査および個体数推定方法には工夫を要する。加えて鯨類やトド資源のように広域を回遊する種では、回遊パターンに年変動も予想され、推定される個体数には観測誤差以上の変動も想定する必要がある。そこで本講演では、海棲哺乳類の個体数推定における諸問題を、大型鯨類、小型鯨類、そして鰭脚類を対象に、調査設計および統計推測法の観点から整理するとともに、解決法や将来の課題について議論する。また、個体数推定結果をいかに有効に資源の保全・管理に利用すべきかについて、既存のPBR (Potential Biological Removal) やRMP (改訂管理方式) をMSE (資源管理方策評価法) の視点で概説するとともに、鯨類、トド、ゼニガタアザラシなどの事例を通して今後の展望についても述べる。

S3-1

有害生物の管理・防除における化学的防除の役割と可能性

○五箇 公一

(国立環境研究所)

生態系、農林水産業および人間の健康に対して有害な影響をおよぼす野生鳥獣あるいは外来生物の防除では、これまで主に、狩猟、捕獲、抜き取りなど物理的手法を基本としてきた。しかし、1) 有害生物の個体群成長・分布拡大の速度が大きすぎて、防除が追いつかないこと、および、2) 防除によって個体群の低密度化までは成功しているが、捕獲効率が低下して、防除が長期化すること、が原因となって、防除が進まない事例が多い。これらの現状を打破する新規な防除技術として、化学的防除がある。「毒を盛って毒を制する」本手法は、見えない敵に対しても浸透して効果をあげることが期待されるが一方で、環境や非標的生物に対する影響も十分に評価しておく必要がある。同時に、本手法を現場に適用するにあたっての現場関係者の合意形成も重要な課題となる。本講演では、国立環境研究所が進めている外来生物を対象とした化学的防除手法開発の成果を交えながら、本手法の有効性と課題について概説する。

S3-2

グリーンアノールに対する化学的防除手法の開発

○戸田 光彦

((一財)自然環境研究センター)

本種の既存の防除手法である粘着トラップによる捕獲は、実施に多大なコストを要する上、人の手の届く範囲にしか対応できず、かつ混獲が多いという欠点がある。演者らは、新たな防除手法としてアノール用ベイト剤(生きた昆虫等に化学物質を装着して野外に放出し、それを食わせて致死させる方法)の開発を進めてきた。ここでは、昆虫及び薬剤の選択、装着方法と野外放出方法、生態リスクとコスト等についての試験結果を紹介する。

S3-3

化学的防除のニホンジカへの適用—硝酸塩による捕獲の実用化に向けた課題—

○大場 孝裕

(静岡県農林技術研究所 森林・林業研究センター)

ニホンジカ個体数削減のための捕獲は、鳥獣保護管理法第1条の目的規定で簡潔に示された、生態系サービスの低下防止のためであると言える。しかし、広範かつ拡大する分布域において、実際に個体数を削減できているのは一部の場所に限られる。GPS首輪による調査からは、その行動圏は固定的かつ非重複的であり、群れ単位の細やかな捕獲の必要性も分かってきた。加えて、従来からの銃・わなによる捕獲は、誤射による事故、クマ・カモシカ等の錯誤捕獲の危険があり、捕獲強化による捕獲者の負担増やモラルの低下によるこれらの増加も懸念される。より安全で効率的な捕獲方法が必要である。

自然界に広く存在し植物の生育に不可欠な硝酸イオンは、反芻胃内では微生物の働きによって血液の酸素運搬を阻害する亜硝酸イオンに変化する。この原理を利用し、ニホンジカが硝酸塩を添加した成形牧草を食べ酸素欠乏症で致死することを確認した。死亡個体から亜硝酸イオンが他の動物に移行して酸素欠乏症を引き起こす可能性は低く、選択毒として反芻動物にのみ作用すると考えられた。

安全性も高く新たな捕獲方法となりえるが、致死量摂食後発症まで数時間掛かり、その間に移動するため、死体の発見に手間取る点、状況によっては、正確な捕獲数が確認できず、摂食量と統計的手法等に基づく推定となる点が短所である。法令対応やコンセンサスといった側面も、実用化に向けての課題である。

S3-4

外来ネズミ類における化学的防除の実施状況とその成果

○橋本 琢磨

(一般財団法人自然環境研究センター)

ネズミ類に対する化学的防除は、家屋等での被害対策のための殺鼠剤使用という社会的な素地があった事もあり、外来哺乳類対策の中では先進的に取り組みがなされてきた。2007年の小笠原西島での試みを端緒に、この10年間で北海道のユルリ・モユルリ島、宮城県の足島などの事例を重ねてきた。既に複数の島嶼からの根絶に成功する等の成果が示されており、根絶に成功した島嶼では海鳥の繁殖回復や固有植物の増加など、生物多様性保全上の効果が示されている。

しかし、現行の化学的防除に関する技術には様々な課題がある。例えば、使用可能な殺鼠剤の種類が少ないことや、散布に関する技術などにおいて、海外の先進事例に比べると違いが見られる。そのような事もあり、根絶を目指して駆除を実施した島嶼の全てにおいて成功している訳ではない。また、従来外来ネズミ類対策は無人島を対象として進められてきたが、有人島においても生物多様性保全のために外来ネズミ類対策が必要な状況が見られている。そのため、対策手法にも単に根絶の成功率を高めるだけでなく、多様な選択肢が求められる。今後、それぞれの地域の状況に応じ、防除の目標を達成するために、外来ネズミ類の化学的防除に関する技術をより改善していく必要があるだろう。

マングースにおける化学的防除手法の開発とその試験的導入

○城ヶ原 貴通¹, 中田 勝士², Robert T. Sugihara³, 赤井 慎太⁴, 寺田 考紀⁵, 亘 悠哉⁶, 橋本 琢磨⁷,
岩本 千鶴⁸, 山田 文雄⁶

(¹宮崎大学, ²環境省やんばる野生生物保護センター, ³USDA/NWRC Hawaii Field Station,
⁴奄美マングースバスターズ, ⁵沖縄県衛生環境研究所, ⁶森林総合研究所, ⁷自然環境研究センター,
⁸環境省那覇自然環境事務所)

現在、奄美大島・沖縄島北部地域においてマングース防除事業が進められている。当該事業では、戦略的な捕獲等により、マングースの超低密度化に成功するとともに、在来種の顕著な回復が認められるようになってきた。しかし、マングースの残存個体がわなの設置が困難な地域に生息しているなど新たな問題が表面化してきた。これまでの防除は、罠による捕獲を中心とした物理的防除であったが、より効果的かつ短期的に防除を進める上で更なる防除技術の革新が求められる。近年、化学的防除の導入により、外来哺乳類防除において多くの成功例がもたらされており、防除における主流となりつつある。しかし、マングースに対する化学的防除手法の開発は他の外来哺乳類に比べ遅れており、世界的なマングース導入地域への効果を考慮すると、その開発意義は大きい。そこで、マングースへの効果、在来希少種への影響、現行法での国内導入の可能性ならびにコスト面よりマングース防除に有効な候補物質の選定を行った。その結果、ダイファシノンが最も効果的かつコスト面でも優れていることが明らかになった。本講演では、選定過程を含めたダイファシノンによる化学的防除手法の開発ならびに奄美大島嶺山地区におけるマングース防除事業による試験的導入を行ったので、これらについて報告する。なお、本研究の一部は環境研究総合推進費 4-1401 により実施された。