

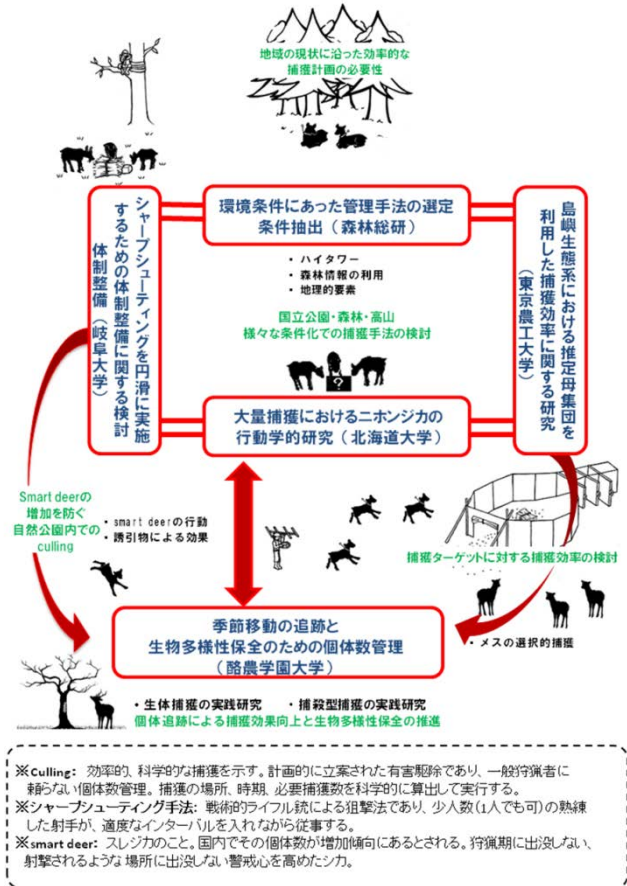
【4D-1103】支笏洞爺国立公園をモデルとした生態系保全のためのニホンジカ捕獲の技術開発

(H23~H25; 累計予算額 107,702 千円)

吉田 剛司 (酪農学園大学)

1. 研究実施体制

- (1) 環境条件にあった管理手法の選定 (条件抽出) ((独) 森林総合研究所)
- (2) シャープシューティングを円滑に実施するための体制整備に関する検討 (体制整備) (岐阜大学)
- (3) 島嶼生態系における推定母集団を利用した捕獲効率に関する研究 (捕獲効率) (東京農工大学)
- (4) 大量捕獲におけるニホンジカの行動学的研究 (行動と動物福祉) (北海道大学)
- (5) 季節移動の追跡と生物多様性保全のための個体数管理 (個体数管理) (酪農学園大学)



2. 研究開発目的

シカによる生態系被害は深刻であり、その対応策として **culling** (カリング: 効果的な駆除) による個体数管理が注目されている。シカは国立公園を代表とする鳥獣保護区において高密度に生息し、生物多様性保全の大きな課題となっている。本研究では、「条件抽出」、「体制整備」、「捕獲効率」、「行動と動物福祉」、「個体数管理と季節移動」の5つをサブテーマとして、支笏洞爺国立公園をモデルとした有効な実践研究からシカの捕獲技術の開発を試みた。

図 研究のイメージ

3. 本研究により得られた主な成果 (研究者による記載)

(1) 科学的意義

支笏地域にて日本初の道路封鎖型の流し猟式シャープシューティングを実現したことにより、使用する銃の性能の数値化、場所と時期の検討、地元自治体ならびに関係行政機関との合意形成、試験捕獲の実施と成果、残滓搬出方法の検討等をサブテーマ2・サブテーマ4・サブテーマ5と共同で実践的に行ったことで、同様な条件にある他の多くの国立公園等でシャープシューティングを計画するにあたっての、再現性と汎用性を備えた絶好の参照事例を提示することができた。また、新たな捕獲技術の開発として、ウシ用の連動スタンションを応用した捕獲装置を考案し、メスのみを捕獲することが可能であることを示した。

捕獲目標の達成には複数の捕獲方法を組み合わせる必要があること、また精度の高い生息数モニタリングを並行することで達成率を示すことが重要である。捕獲手法の選定や評価には生息数や季節移動のデータが必要であるが、本研究では個体識別の必要のないカメラトラップ法を、生息密度を確度が高く推定されているシカ個体群に応用し、実際に間引きの操作実験を行って、生

息数推定の精度と確度を検証することができた。支笏地域では、越冬地の発見や季節移動の解明といった新たな知見を得ることができた。また、従来では捕獲技術の開発において、効率性等の評価を実施者の経験に頼ることが多かったが、本研究プロジェクトにより、捕獲技術の開発に並行して生態系モニタリングや地域との合意形成を行うことで、捕獲技術の開発における科学的な評価を可能にした。

昆虫・鳥類・植物といったさまざまな分類群や、森林・高山・河川といったさまざまな景観における、シカの生態系影響を測る生物多様性指標を整理することができた。

## (2) 環境政策への貢献

<行政が既に活用した成果>

広島県・徳島県・兵庫県・奈良県の地方自治体や林野庁・九州森林管理局などの行政機関が開催したシンポジウムや講演会にて、支笏地域にて確立されたシャープシューティングの体制や手法論が紹介された。加えて、農林水産省監修の「改訂版・野生鳥獣被害防止マニュアル」にも、本研究により整理されたシャープシューティングの体制論が掲載された。また、「知床世界自然遺産科学委員会陸生態系エゾシカワーキング」において、洞爺湖中島におけるカメラトラップ法の解説がなされた。

本研究プロジェクトの働きかけにより、2012年2月に「洞爺湖中島エゾシカ対策協議会」が再設立され、環境省のみならず森林管理局、北海道、洞爺湖町、壮瞥町、地域の観光関連機関、NPOを主体とした連携体制を確立し、洞爺湖中島のシカ管理が大きく前進するきっかけをつくった。これら洞爺での取り組みは、森林管理局にて国有林におけるシカ対策の取り組みに関する代表事例として紹介された。本研究プロジェクトにより洞爺湖中島に生息するシカの低密度化に成功したため、環境省洞爺湖自然保護官事務所より、低密度の維持を目的とした捕獲支援、及び生態系回復のモニタリング事業が予算化された。地元の洞爺湖町にも、モニタリングを並行しながら複数の捕獲手法を組み合わせる本課題の成果を還元し、同町によるエゾシカ農業被害対策のための捕獲に取り入れられている。

<行政が活用することが見込まれる成果>

支笏地域にて試行した「道路封鎖型の流し猟式シャープシューティング」において、捕獲試験後に国土交通省をはじめとした関係組織へヒアリングをしたところ、このような道路周辺での捕獲の継続に意欲を示しており、本研究プロジェクトによって開発された捕獲技術の事業化に向けて進展が見込まれる。この支笏事例をもとに作成した「道路封鎖型の流し猟式シャープシューティング」のマニュアルを広く配布する予定であり、他の国立公園等でシャープシューティングを行う際には、格好の先行事例として参照されることが予想される。さらに2014年度に可決される見込みの「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」にて言及されている「認定鳥獣捕獲等事業者制度」の認定基準として、本研究で整理された「(捕獲に)従事する者や団体が備えるべき技能者集団としての条件」が参照される可能性がある。

洞爺湖中島における「洞爺湖中島エゾシカ対策協議会」の設立事例は、複数の関係組織が連携するシカ管理のモデルケースである。今後はこうした行政の枠を超えた連携体制の重要性が各地で認識され、実施されていくと考えられる。

## 4. 委員の指摘及び提言概要

本研究は、従来の農林業被害対策としてではなく生態系保全のために行うシカ捕獲に関して、問題解決に資するタイムリーな研究である。特に単なる末端の技術と考えられがちなシャープシューティングの最も肝要な点は、それを可能とする社会的な体制づくりであることを明らかにしたことである。今後、同様な問題にとりくむ他地域にも大いに参考になり得る。実用的な技術開

発という点で評価できる成果をあげた。

## 5. 評点

総合評点：A