

平成 21 年度生物多様性関連技術開発等推進事業費 特に行政ニーズの高い課題一覧

①林内環境等における野生鳥獣の行動追跡システムの開発

(背景・概要)

野生鳥獣の行動把握には古くから小型無線装置等による行動追跡が行われており、関係者の努力により装置には各種の改良が施され、対象種や調査目的に応じた各種のシステムが開発されてきている。

トキやツシマヤマネコに代表される里山などを主な生息地とする絶滅危惧種の基本的な生態把握や当該種の生息環境の改善に資する詳細な行動追跡にあたっては、リアルタイムで個体位置を特定し、目視による観察を行うことが不可欠である。

しかしながら、現在使用可能なGPSアルゴス衛星や特定小電力テレメトリなどの既存技術では（特に林内や見通しの悪い谷地形の間等、電波の届きにくい里山、山林内環境において）リアルタイムな位置把握は困難であるため、現在こうした状況で行動追跡を行う場合は、以下の例のように多大な人的労力を必要としている状況である。

そこで、こうした環境における追跡調査を省力化・効率化するため、より正確かつリアルタイムでの位置確認を可能とする、超軽量かつ長寿命な行動追跡システムの開発が求められている。

例 1) 平成 20 年度に佐渡で行ったトキの試験放鳥では、GPS アルゴスシステムによる衛星追跡を採用したが、トキが広範囲に分散する中で、本方式は即時性がなく、現地にてトキの所在地を把握するための人的労力負担が極めて大きい。また、林内や谷地形に対象個体が入ってしまった場合には、衛星とのデータ送受信に支障をきたし、所定の位置データが得られないケースが多い。

例 2) ツシマヤマネコの生態把握、傷病個体放獣後の追跡調査では VHF テレメトリを利用しているが、調査員がアンテナを持って一頭ずつ追跡する必要があるために、長期間にわたってその行動を把握するためには非常な労力を要する。また、尾根の向こう側に対象個体が移動すると電波が入らない点をはじめ、交差法で位置推定を行うなど、その精度も高くない。

②侵略的外来種である中型哺乳類（アライグマ、ジャワマングース）の効果的・効率的な防除技術の開発

(背景・概要)

国内に定着し、希少な野生動物や農作物に被害を及ぼしている侵略的な外来種であるアライグマ及びジャワマングースについては、捕獲等による防除が進められているが、より

効果的・効率的な捕獲用トラップの開発、低密度分布地域での生息の確認技術の開発を進めることにより、防除の推進に寄与するものである。

特に、アライグマについては、被害が生じている地域での効率的な捕獲とともに侵入初期の対応が重要であり、効率的な捕獲用トラップ（誘因物質の検討等も含む。）の開発、低密度下で生息を容易に確認できる技術の開発等が必要である。

また、ジャワマングースについては、捕獲が進み低密度となった地域で捕獲が困難となっており、完全排除のためには、生息の有無を容易に確認できる技術、低密度下での効果的な捕獲技術の開発等を進める必要がある。

③薬剤注射によるオニヒトデ駆除手法の開発

（背景・概要）

オニヒトデによる食害は、白化現象とともにサンゴ礁破壊の二大要因となっている。現在でもオニヒトデの大発生箇所においては、手かぎなどを使用して一匹一匹を捕獲する人海戦術による駆除が実施されているが、駆除効率の観点から捕獲区域は限られたものとなっている。

薬剤注射によるオニヒトデの駆除は、その作業の単純さに加え、駆除個体を持ち帰る必要がなく、従って地上処分も必要ないこと、複雑な形態のサンゴ群体の奥に潜む個体を簡単に駆除できることなどから、きわめて効率のよい捕獲方法としてオニヒトデの食害が問題となった1970年代から注目されてきた。

しかしながら、薬剤注射法はこれまで幾度か実験的に試されてはいるものの、結果としては使用機器のつくり、使用薬剤の種類や濃度等の課題が指摘されるにとどまり、主要な駆除手法として取り入れられてはいない。

一方、近年のオニヒトデ駆除は、区域を限って徹底的に実施する方向で計画・実施されるのが主流となっているが、予算や人員に限りがあることから、駆除可能区域は限定的なものとなり、駆除効果が低かったり、地元の要望に対応できない場合が生じている。

これらのことから、薬剤注射法によるオニヒトデ駆除について、課題の整理や改良等を体系的に実施し、主要な駆除方法として確立させる必要が高まっている。