

## 第5章 システムの普及方策

### 【キーワード】

地域と一体となった取り組み  
標準化、低廉化、手続きの簡素化  
自治体等による計画的な設置  
設置に対する補助支援制度

### §1 関係機関と地域住民が一体となった取り組みの重要性

#### 1.1 地域と一体となった取り組み

クマやサルに対して行われている「追い払い」は、侵入や被害を防ぐだけでなく、動物に人の怖さ等を学習させることができるため、棲み分けに向けた積極的な試みとして効果が期待されている。

追い払いでは、問題となる動物の位置と進行方向を迅速に把握し、追い出す方向を考慮した上で体制を整えること、そして、刻一刻と変わる状況の中で、動物にプレッシャーを与え続けることが重要である。

長野県軽井沢町ではベアドッグ<sup>\*3</sup>が、別荘地でゴミ漁りをするクマに対して、その問題行動を矯正させるために、出没現場でクマを探索し、追い払うために利用されている。

別荘地に出没するクマは、ベアドッグを合流させ、クマを森林地帯まで追い払う。これらを繰り返すことで、クマに人に対する警戒心や人の住むエリアとの境界線を理解させて、人とクマとの棲み分けを行うという手法である。しかし大きな問題点もある。巡回車や調査員自らによるクマの位置特定には、多大なる時間、労力、費用がかかっている。またクマの行動をリアルタイムに監視し続けることは困難であるため、完全にクマに人の居住地域に侵入され被害を出されてしまうこともある。

このように、ツキノワグマは、ある程度追い払いに専門的な知識や装備なども必要であり、追い払いに関しては現在のところ人力にたよるところが大きい。



\*3…クマ被害対策に使用される、特殊な訓練を受けた犬。1995年から、カレリア犬という犬種を使用した取り組みが米国で開始され、人とクマとの軋轢防止に実績を上げている。2004年に、日本で初めて軽井沢のNPO法人が本犬種を導入後、訓練を行ない、既に実践で活躍している。

一方、サルに対しては、長野県大町市では、全国で初の試みとなる「モンキードッグ事業」を、今年度から試行導入している。

モンキードッグ事業は、一般家庭の飼い犬を訓練し、里に出没したサルを山に追い払う

全国に先駆けた事業で、平成 17 年度は 3 匹を訓練して対策にあたったところである。導入した地区では今年、サルによる被害がほとんどなく、効果を上げているため、今後はさらに頭数を増やすことにしている。サルを捕獲せず、サルと共存していく方法として期待でき、各地でも育成に取り組んでいる。

電波を活用した生態位置検知システムは、接近を迅速に検知し、もしくは位置を把握して警報を出すことができるシステムである。

これら位置を自動的に検知できるシステムと人力、ベアドッグ、モンキードッグなどと組み合わせることで、より迅速かつ効果的な対応が可能になり、スタッフの労力も軽減につながる事が予想される。

野生動物との軋轢をなくすためには、誘引物管理や環境整備による事前予防、普及啓発、生息地保全、地域から餌をなくす、などが重要な対策としてあげられるが、地域住民と一体となった組織的な取り組みが不可欠である。

総合的な運用管理に併せて、設置にあたっての地元住民の協力や、野生動物によっては「自らが」参加し対応する取り組みが、システムの一層の有効性を高めるものと思われる。

## § 2 機器の標準化、低廉化等による普及

### 2.1 標準化、低廉化

実用化にあたっては、コストの低減が大きな課題である。

検知システムは、発信機と受信機、中継機を必要とし、受信機と中継器数は設置する地域の規模に応じる。コストはシステムのコストがまず必要であり、ランニングコストとして、メンテナンス費用などが必要とされる。

例えば、サルの追い払いに利用する場合を想定すると、現在は、監視員を置き、1 人で監視できる群れ数は 2 ~ 4 群程度であり、こうした監視員を雇用している自治体では一般的に 200 万円前後を対策費にあてている。したがって、本システムの設置に係る一連の初期投資が、これを大幅に上回るようであれば普及は困難と考えられる。

高度利用システムは、手持ちで使用する場合は最低限必要な機器は発信機と受信機で良く、コストは発信機の価格によるところが大きい。GPS のほかセンサーを付加する場合はその価格の上積みが必要である。

各機器の価格の低廉化は、製作メーカーの努力によるところが大きい。一般的にはシステムを標準化し、また、基本回路を共通化することにより価格の低廉化が図れるものと思われる。

また、システムや送信プロトコルの標準化を図り、センサーデータも加えるなどの用途や要望に応じて送信電力の切り替えやオプション付加を選択できるようにすることができるような開発が必要である。

共通化が図られれば、隣接地域などで同種の野生動物に装着した発信機も、双方の地域で連携して検知できるなど利便も向上し、より普及が図られる。

## 2.2 手続きの簡素化

電波法では、無線を利用する場合は、電波の強さが一定の基準以下である場合や、10mW 以下の送信出力で、定められた技術基準適合に適合する場合など省令で定められたもの等を除いて無線局の免許を必要としている。

野生動物はいつ捕獲されるかわからず、発信機を装着して放獣する場合はできる限りすみやかに行う必要がある。

このため、あらかじめ機器が用意でき、使用にあたっては簡易な手続きで使用できることが求められる。野生動物の検知等に使用するシステムは電池寿命を優先し、また、今回の検証試験により小電力でも必要なエリアは確保できると思われるので、10mW 以下のものは技術基準を定め免許不要の無線局として制度化することにより一層の普及が図られる。

## § 3 電波を活用した野生動物の接近警報、位置把握に対する公的支援

### 3.1 自治体等による計画的な設置・機器配備

発信機の購入やシステムの設置には、自治体等の積極的な関与が必要である。自治体等においては、発信機のID管理やそれらの自治体等相互での情報交換、これらシステムを設置する費用や場所の提供、管理など、関与して行うことが多く想定される。

システムの設置運営者は、計画から運営段階まで一体として、地方自治体や地域の対策推進協議会のもとで運用し、運営は関係団体や地域住民と一体となって展開を図ることが望ましい。

また、今回は野生動物に装着した検証試験までは実施できなかったため、今後、市町村が積極的に導入し、データを取得しながら実証を重ねることにより、より良い実用システムになると考えられ、それがより一層普及に結びつくと思われる。

### 3.2 設置・機器配備に対する補助支援制度等

生態位置検知システムを幅広く普及させていくためには必要な機器の購入及びシステムの設置に当たり、国や地方自治体等、行政側の支援が必要である。

国においては、各省庁横断的な協力によって機器製造コストの低廉化を図り、また、市町村等により対策事業が行われる場合は補助金などの支援制度により普及を促進していくことが重要である。