

# コウモリ類の行動圏把握のための調査手法

## (ラジオテレメトリー法による調査事例)

パシフィックコンサルタンツ株式会社 麻田昌克

### 一. はじめに

近年、各地の自然環境調査においてコウモリの生息が確認され、保護や保全を求められるケースが増えている。

特に豊かな自然環境を有する国立公園等は、コウモリ類の重要な生息地となつていると考えられ、地域的な保護の観点からも、その生息の実態を把握することが望まれる。

自然環境調査において、コウモリが注目され始めたのは、環境省(当時環境庁)が、平成一〇年六月に哺乳類のレッドリストとして公表して以降である。この哺乳類のレッドリストには、多くのコウモリ類が絶滅のおそれのある野生生物として新たに記載されており、

課題等を整理した。

### 一. コウモリの生態および問題点

#### (一) コウモリの生息

コウモリは、哺乳綱のコウモリ目に分類され、大きく分けると主に昆虫を食べる小型コウモリと、果実を食べる大型コウモリの二グループに分けられる。

このうち大型コウモリは、いわゆる「オオコウモリ」の仲間であり、熱帯や熱帯に生息している。北海道、本州、四国、九州に生息しているのは小型コウモリ類で、本研究ではこれを対象とした。

小型コウモリ類は、いずれも夜行性であり、夜間ねぐらを出て昆虫類を捕食するため農業上は益獣とされている一方で、他の哺乳類や猛禽類の餌にもなるなど、生態系の中に占める役割は重要である。

#### (二) 問題点

コウモリ類は夜行性であることや、研究者の母数自体が少ないことなどから、生息が明らかにされていない種が未だ多い。また、一般的に行われているバットデイクターを用いた調査方法では、最終的に目視確認や捕獲をしないと

種の特定にまで至らないケースが多い。このため、以下の問題が生じている。

○コウモリ類は生息しているが、種名まで特定できていない。

○どのような範囲を行動圏として活動しているか判らないため影響の検討ができない

以上のことを踏まえつつ、調査事例を紹介したい。

### 二. 調査事例

#### (一) 調査の内容

東北地方の一地域において、コウモリの重要種が集団繁殖をしているとの情報が得られた。

集団繁殖地周辺は、農地や樹林が広がる起伏の少ない環境であったが、このコウモリは行動圏をはじめとする生息が明らかになつていなかった。一般にコウモリ類の調査では、上述のバットデイクターを用い、コウモリが発する超音波をキャッチする方法が容易であるが、これではピンポイントの生息は確認できても行動圏までは明らかにできず、また当該繁殖地の個体かどうか不明である。このため繁殖期である夏季に繁殖

集団の一部の個体に電波発信機を装着し、これを追跡するラジオテレメトリー法を用いて行動範囲を明らかにすることとした。

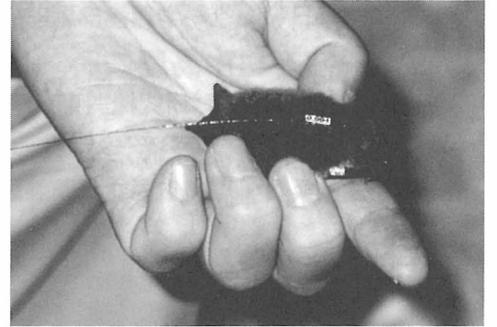


図1 電波発信機を装着したコウモリ

調査の手順は以下のとおりである。

- ①昼間に繁殖地内で寝ている個体を捕獲し発信機を装着した。
- ②現地では、繁殖地を取り囲むように調査員を配置し、全地点で同時に電波の反応の有無、方向、強弱を記録した。
- ③複数の調査ポイントにおける記録を重ね合わせることでコウモリの位置を推定した。
- ④調査は五夜連続とし、時間は一八時～翌朝五時で三〇分～一時間

おきにデータをとった。

なお、調査にあたっては、以下の点に留意した。

- 通常テレメトリー調査における発信機の重量は、体重の5%以下とされているが、このコウモリは体重が一〇g前後であるため〇・五gの発信機を用いる必要があった。
- 他の哺乳類に比べコウモリは高速で移動するため、観測間隔を短くし多くのデータを収集した。

(二) 調査の結果

調査の結果、当該繁殖地のコウモリは最大で約3km程度離れた場所まで移動していることが明らかとなった。

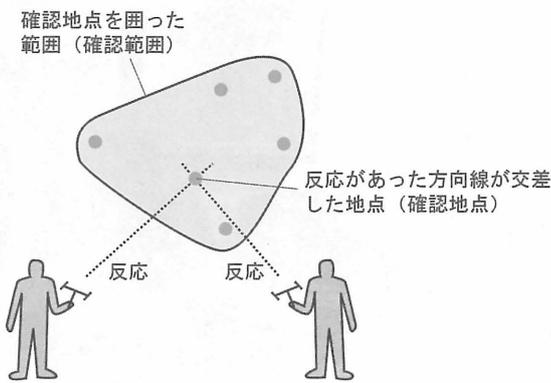
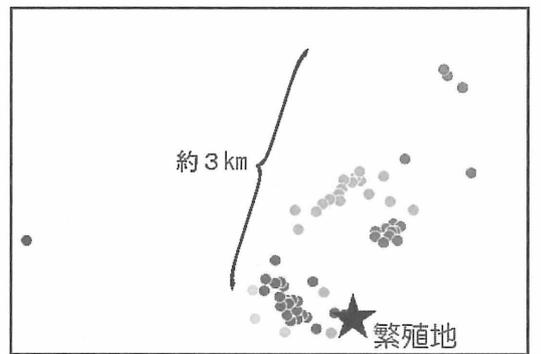


図2 コウモリの位置の推定



注：確認地点は、個体ごとに色分けを行った。

図3 調査結果

また、今回の調査において明らかになったコウモリの生態は以下のとおりである。

- 日没後暗くなつてから出巢し、森林伝いに移動しながら採食、休息した後、明け方近く暗い間に帰巢する。
- 利用範囲は個体ごとに決まっています、毎晩同じ所へ飛んでいく傾向がある。
- 繁殖地の南方には、大きく開けた農地が広がっていたが、対象としたコウモリは、その環境をほとんど利用していなかった。

四. おわりに

コウモリ類の生態については不

明な点が多く、さまざまな情報が不足している。今回明らかとなった情報はごく一部であり、地域、季節、種類、個体が変わると、コウモリの行動範囲も変わる可能性が考えられる。

今後は、種ごとに今回のような調査データの蓄積を重ね、自然公園の保全に資する基礎データとして活用することが望まれる。

参考文献

- 1 環境省(二〇一五) 環境省レッドリスト二〇一五の公表について 別添資料四レッドリスト(二〇一五) 【哺乳類】報道発表資料
- 2 環境省(二〇一四) 「レッドデータブック二〇一四」日本の絶滅のおそれのある野生生物―哺乳類株式会社ぎょうせい
- 3 熊谷さとし、三笠暁子、大沢夕志、大沢啓子、二〇〇二、コウモリ観察ブック、人類文化社
- 4 コウモリの会(編)、二〇〇五、コウモリ識別ハンドブック、文一総合出版

麻田 昌克 ●あさだ まさかつ  
パシフィックコンサルタンツ株式会社  
都市・環境事業本部 環境部 自然環境室長  
京都府立大学農学部林学科卒業 平成元年入社  
技術士(建設部門)、環境アセスメント士(自然環境部門)  
専門は、環境影響評価、自然環境保全等。故向山満氏の指導を受け、コウモリ調査を計画・実施した実績をもつ。