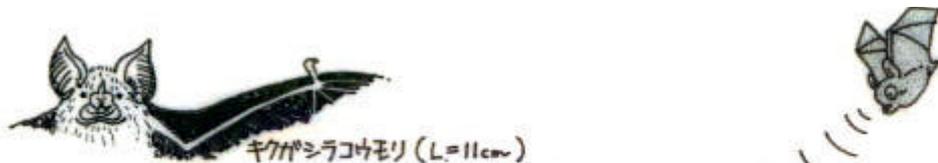


コウモリ類の調査法



日本には約 30 種ほどのコウモリが生息しています。分布や生態が解明されていない種が多く、レッドデータブックの希少種にあげられている種も少なくありません。

コウモリ類の調査にはかすみ網を用いた捕獲調査が一般的ですが、それには捕獲許可証が必要です。また他の哺乳類に比べ生息確認が困難なこともあり、これまでのアセスメント調査や自然環境調査では、調査の対象と扱われない傾向がありました。

今回は、通常哺乳類調査時に行えるバットディテクター（以下 B.D.）を用いた調査法と、かすみ網による調査法について説明します。ここでは、食虫性の小型のコウモリを対象とします。



バットディテクターを用いた調査

コウモリは超音波を出す動物で、その音の反響によって物を定位する能力を持ちます。これにより、暗闇の中でも障害物にぶつからず自由に飛翔したり、空中を飛び回る動きの速い昆虫を捕らえることができます。前述の B.D. は、コウモリを出す超音波を人間の耳に聞こえるように変換する装置で、暗闇の中でもコウモリの飛翔を確認することができます。また、コウモリは種によって出す周波数帯のピークや音のリズムに違いがみられることから、野外での識別にある程度利用できます。特にキクガシラコウモリ科のコウモリは、コンスタントな周波数を主に出すコウモリで、B.D. を用いた調査では捕獲することなく種の同定が可能です。しかし、ヒナコウモリ科のコウモリでは、似かよった周波数帯にピークを持つ種もあり、B.D. だけでなく、飛翔形や大きさ、周辺環境を考慮に入れ、種の推定を行うことが必要となります。B.D. によ

るサンプルデータを『コウモリウォッチングガイド』（ナチュラリストクラブ、1995）から転載したのが以下の表です。

種類	ピーク周波数 (KHz)	周波数の範囲 (KHz)	音の感じ 大きさ
コキクガシラコウモリ	110	105 ~ 115	ピピピバババ...
キクガシラコウモリ	68	65 ~ 70	ピピピバババ...
モモジロコウモリ	40 ~ 60	40 ~ 70	プッププ...
アブラコウモリ	45 ~ 50	30 ~ 50	チチチ...
ヒナコウモリ	20 ~ 25	20 ~ 40	ピュッピ、タン、タン
ヤマコウモリ	20 ~ 25	20 以下 ~ 30	ピュッピ、ピュッピュッ

では、野外ではどうすればよいのでしょうか。

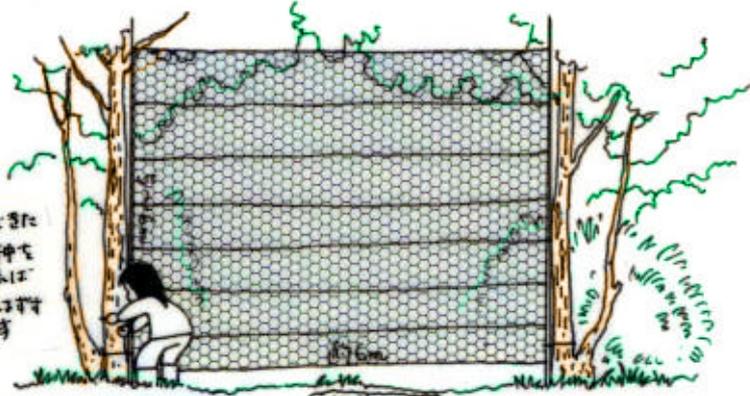
まずは、コウモリのねぐらや採餌場所となる環境を探し、糞や食痕などの痕跡を探します。ねぐらは種によって異なり、次の 3 タイプに大きく分かります。原生林や神社、屋敷林などにある大木の樹洞を利用する樹洞性のコウモリ、鉱山跡や防空壕などの洞窟を利用する洞窟性のコウモリ、人家や学校などの建物を利用する住家性のコウモリ

です。また、廃屋などは洞窟性コウモリが単独で利用することもあります。

採餌場所として見つけやすいのは、強力な光源のあるダムサイトや野球場、外燈など、餌となる昆虫が集まる場所です。水辺周辺も好適な採餌場所で、川の平瀬や淵、池や湖などで、発生する水生昆虫などを採餌します。また、樹幹の鬱閉した林道も採餌や移動のルートとして利用します。

調査は、可能性のあるねぐらや採餌場所の日没頃から待機し、B.D. を用いてコウモリを確認します。洞窟や廃屋に侵入できる場合は、懐中電灯と B.D. を用いて種の確認を行います。特に洞窟は、どう利用されているかを調べるが大変重要です。その地域のコウモリの繁殖や冬眠の場所になっているかもしれないからです。この際注意すべき点は、コウモリが大変神経質になる出産初期（6 ~ 7 月頃）は洞窟への侵入を避ける、冬眠時期には、調査を短時間で切り上げ、コウモリを目覚めさせない、などです。

コウモリは飛んできた方向から尻や背中をつまむと引っぱれば意外と簡単に採ることができます



林道 or 川

索表、哺乳類科学46;11-20』(前田喜四雄, 1983)や『日本の哺乳類』(東海大学出版会, 1994)を用います。

コウモリ類調査の必要性

コウモリ類の調査は特殊なイメージがあり、なかなか調査する側にも受け入れられないのが現状です。コウモリ類の生息がその自然環境をどう指標するかについてはまだ研究途上にあります。しかし、日本に住むコウモリのうち樹洞性コウモリが大半を占めることや、森林内の昆虫類の個体数調整に果たす役割が大きいことなどから、コウモリは森林という生態系の中の重要な一員であると考えられます。現状では、森林伐採や洞窟の消失とともに、確実に個体数を減らしている動物です。知らない間にいなくならないように、まずは調査対象に掲げる姿勢が大切かと思えます。

(フリー調査者・今関真由美・特別寄稿)

かすみ網を用いた捕獲調査

コウモリの捕獲には「鳥獣保護及狩猟二関スル法律」に従い、捕獲許可を得る必要があります。許可期間は6ヶ月以内で、事務処理に3~4ヶ月ほどかかることがあるため、コウモリの活動時期(春から秋にかけて)を考慮するとかなり早めの手続きが必要で

す。かすみ網を設置する場所は、夜間、事前にB.D.を用いてコウモリの利用するルート調べておきます。これをおかないとせっかくの調査を棒に振ることになります。用意する物は、かすみ網(いろいろな大きさがある) 竿(ア

コ竿や塩化ビニール管など) 軍手、懐中電灯、計測用具、温度計、紐です。

森林内や水辺で採餌するコウモリを捕獲するには、図のように、樹冠が閉ざされ空いた空間をかすみ網でほぼ完全に遮断できるような場所を選定します。竿は周囲にある木の幹や石などにくりつけ固定し、日没前には網を張り待機します。かすみ網の見回りは、15分から30分おきに行い、捕獲されたときは速やかに網からはずし、軍手などの小さな容れ物に移し入れます。かかったコウモリを放置しておくと、穴を開けて逃げることもあるので注意が必要です。同定には『日本産翼手目の分類検

哺乳動物調査物語

理想と現実... についての巻



おしまい

(原案 本社自然環境調査室・浅尾勝彦/イラスト 飯塚要)