

## VI. 専門用語の解説

### 【あ】

#### エコーロケーションシステム

発した音声やクリック音が物体に反響したエコーを聴取することで、対象物の形や大きさ、三次元的な場所を特定するというもの。コガタコウモリ類では声帯や鼻から発する音波を用い、国産種の主な音域としては10~120KHzの超音波域の周波数が多い。断続したエコーロケーション音をエコーロケーションパルスと呼ぶ。

#### FM音（えふえむ）

FMとはfrequency modulationの頭文字で、短時間に周波数を変化させるエコーロケーション音を指す。周波数によって反響の特徴が異なるため、対象物の特定に有利な、進化したものだと言われている。一声で高い周波数から低い周波数まで変化させる声を一秒間に数回から数十回以上繰り返し断続的に出すため、このようなものをFMパルスとも呼ぶ。

#### オオコウモリ類

植物果実や花蜜を餌とするコウモリで、現在国内ではいずれもオオコウモリ科に属する南西諸島に分布するクビワオオコウモリと小笠原諸島に分布するオガサワラオオコウモリがいる。翼開長が50cm以上になり、食虫性のコウモリに比較して大型であるためこのように呼ばれるが、世界的には小型の種も多い。国内2種は超音波を用いない有視界のみによる飛行をおこなう。このためコガタコウモリ類に比して眼球が大きく発達している外観的特徴がある。人間生活との接点では果実、サトウキビといった栽培植物に餌付く例が知られる。

### 【か】

#### グルーミング

一般的に動物の毛繕いを指す。コウモリが午後に覚醒してから夕方ねぐら外での行動を開始するまで、翼のグルーミングに費やす時間が長いものがある。またこの時に発するコミュニケーション音声を聞き取ることで、ねぐらの存在を確認できる場合もある。また、ナイトルーストでのグルーミング行動が観察できる場合もある。

#### コガタコウモリ類

超音波を用いた飛行をおこなう昆虫食コウモリ総称を総じてコガタコウモリ類と呼ぶ。オオコウモリ類に比較して体格が小型である。国内ではキクガシラコウモリ科、カグラコウモリ科、ヒナコウモリ科、オヒキコウモリ科に属するすべての種がこの類に相当する。

#### コロニー

多数の個体からなる集団や群塊を指す。季節的に形成される、夏期の出産と子育てのための集団は出産哺育コロニー、冬期に冬眠する集団を越冬コロニーと呼ぶことがある。集団の大きさを示すコロニーサイズを重視する事が多い。

#### 個体群動態

ある種が形成する個体群について、単一地域または1ヶ所のねぐらに集合する群れを取

り上げて、その個体数や個体群密度の時間的変動を指す。個体群動態を追跡することで、地域における消長や繁殖成功率を求め、種の生存にかかる状態を推定することにつながる情報を得ることが可能となる。

## 【さ】

### GIS (ジーアイエス)

Geographic Information System の略。地理的位置に対して様々な面から得られた情報を層状に付与することで総合的に管理することを可能にするもの。情報の加工や視覚的表示を容易にして高度な分析に用いることができる地理情報システム。生態調査では動物相と植生などの連関関係の表示等に活用されつつある。

### CF音 (しーえふ)

CFとは constant frequency の頭文字で、一定の周波数で持続したエコーロケーション音を指す。このような声を発するものをCF音を出すコウモリと呼ぶ。声の前後に周波数が変わるFM音が連続することもあるが、キクガシラコウモリ科のコウモリでは主にCF音が占める。

### 樹洞棲 (じゅどうせい) コウモリ

主なねぐらとして樹木の幹内部に枯死腐食等によりできた空間＝樹洞や、樹皮下の隙間を利用するコウモリ類を総称したもの。かつては森林棲とも呼ばれたが、洞窟棲コウモリも採餌場所として森林を利用するため、ねぐらに着目した呼称として現在は樹洞棲を用いる事が多い。

### 周波数

一秒間あたりに振動する回数を示した音波の単位で、単位記号は Hz (ヘルツ)。周波数の大きさは声の高さを示す。20KHz 未満を可聴音、以上を超音波とするが、実際にはこの周波数帯域にまたがって連続した音波を発声しているコウモリもある。

## 【た】

### 洞窟棲 (どうくつせい) コウモリ

主なねぐらとして、地下の洞穴や岩の割れ目を利用するコウモリ類を総称したもの。洞穴棲とも言う。自然洞窟のほか、人工の洞穴様構造として岩盤を掘削した穴や鉱山坑道、トンネル等も利用する。

### トーパー

異温動物における非活動状態を指す。コウモリ類の一部には休眠時に自ら代謝を緩慢にすることが可能な種がある。トーパーの状態では、体温、心拍数の低下が見られる。冬眠期の状態のほか、夏期の休眠時にも見られる。日本のコガタコウモリ類の多くはこうしてエネルギーの温存を可能としている。

## 【な】

### ナイトルースト

コウモリが形成するねぐらの内、夜間の一時的な休息のため同じ場所を高頻度で使用する場所をこう呼ぶ。群塊になる場合、一個体が毎夜同じ場所を占める場合などがある。通常、ナイトルーストを利用したコウモリも夜明け前に昼間休眠場所へ飛去するため朝には解消されるが、糞が残って昼間に場所を推定できる場合もある。

### ねぐら

休息をおこなう場所を指す。広義のねぐらには昼の休眠をおこなう場所と夜間の休息をおこなう場所のほか、繁殖や冬眠に関わる場所も含める。コウモリ類では繁殖場所に巣材を持ち込んで一定の形を成すといった事がないため、巣ではなくねぐらと表現する。

## **【は】**

### バズ

エコーロケーションをおこなっているコウモリが発する探査音で、対象物を詳細に捉えるために短時間に高頻度で発するパルスを指す。可聴音変換した際に間隔が狭く人の耳には連続した音に聞こえる He 型バットディテクターの出力音を表してこう呼ばれる。バズ音とも言う。

### ハープロップ

地面に対して垂直方向に平行に張った多数の糸や金属線でできたコウモリ用捕獲機具で、間隙を通過しようとするコウモリが接触して糸に従い下方へ落下したところを受け布で捕獲するというのが原理である。大きさは幅 2 m 程度から数 m のものが使用される。縦糸の間隔は捕獲対象種によって製作したり調整する。西洋竪琴状に見える糸の並んだ外観から名付けられた。

### バットディテクター

コウモリが発する超音波を電子的に可聴音に変換する機器。変換方式によってヘテロダイン (He) 型 BD、フレクシーディビジョン (FD) 型 BD、タイムエクspansion (TE) 型 BD などと呼ばれ、調査目的に応じて使い分けられる。

### バットボックス、バットハウス、コウモリピット、コウモリボックス

いずれも総称してコウモリ用巣箱とも呼ばれる人造のねぐら構造物である。樹洞棲コウモリに向けて板で箱状または筒状に作った木質の空間を立木や建築物に取り付けたものをバットボックス、それ自身で建っている大型のものをバットハウス（蝙蝠小屋）と呼び、洞穴棲コウモリに向けて非平滑面天井を模した構造物をつり下げる、また取り付けたものをコウモリボックスと呼ぶといったもので、各地で実験的におこなわれている。

### バンディング

翼帯 (Wing-Band) を装着すること。個体識別をおこない、その追跡によって個体の生長や移動履歴、行動圏、個体間関係といった情報を得る。被装着個体の生存に与える影響が小さく長期間の追跡に有利である。

### ファウナ

動物相のこと。ある地域に棲息する種を列挙したものであり、地域生態系を解明する上で動物の面から最初に明らかにする基礎情報となる。

## 【ま】

### マレーゼトラップ

昆虫の調査に用いられる捕獲器具である。障害物に当たった時に上方又は下方へ進むという昆虫種それぞれの習性を利用して何方向かに向けて地面に垂直に張った布の上端及び下端から、採集瓶へと誘導するもの。名称は昆虫の研究者に由来する。

## 【や】

### 翼帯（よくたい）

バンディングに用いられる個体識別標識のことである。現在一般的に用いられるものはアルミニウム及びその合金製である。文字や数字が刻印されているため耐久性が高く数年以上にわたって継続した調査にも有効である。

## 【ら】

### ラジオテレメトリー調査

電波発信機を体表面に装着して、行動する位置を特定する調査の呼称。コウモリ類の調査では、極めて小型の必要があるため電波寿命が短く、短期間の追跡に用いられる。また同様の理由から発信する電波の強度が小さく洞窟内に入った場合や遠方へ飛翔した場合には追跡困難となる。

### レッドデータブック

「絶滅のおそれにある野生生物」といった捉え方で生物種を解説した冊子。対象地域は国内全体のほか各都道府県版、一部には市町村レベルで作成されている。絶滅のおそれを規定するランクの根拠には、個体群密度の低下など将来的な個体数減少予測や分布域の狭小性、確認頻度の低い希少性といった要因を総合している場合が多くある。選定基準は統一されていないが、都道府県単位で保護に留意すべき種にはこれらに掲載されている種であることが多い。