

尾瀬のコウモリ類



1. はじめに

尾瀬のコウモリ相については、種数が多いことや、コヤマコウモリやチチブコウモリ等の環境省レッドリスト掲載種が生息することが知られていました。けれども、これまでの調査は比較的アクセスのよい山ノ鼻や御池、尾瀬沼の一部に限られていました。さらに、群馬県側での調査は1980年以降行われていませんでした。

そこで、私たちコウモリ調査班は、第4次尾瀬総



図1. 飛翔するヒナコウモリ。腕についているのは個体識別用バンド。片品村山ノ鼻。撮影：大沢夕志。

2. 日本のコウモリ

合学術調査（2017～2019年）では、尾瀬のコウモリ相およびコウモリ類の生息の現状を把握することを目的として、尾瀬全域（尾瀬ヶ原・尾瀬沼・周辺のアクセス域）でコウモリ類の捕獲調査を行いました。

コウモリは飛ぶことのできる唯一の哺乳類です

（図1）。日本では絶滅種を除き37種のコウモリが確認されています。このうちの2種については、日本での記録が報告されたのはごく最近（2022年）のことです。日本のコウモリは、沖縄、小笠原などに生息する果物などを食べるオオコウモリの仲間2種を除くと、他はすべて食虫性のコウモリです。尾瀬に生息しているコウモリは、すべて食虫性で、エコーロケーション能を持っています。エコーロケーションとは、声（ふつうは超音波）をだし反射してきた音を聞いて、エサや周りの環境を把握することです。コウモリには様々な生態系サービスがあることが指摘されていますが、虫を食べるコウモリでは昆虫の個体数を抑えるはたらきがあります。

3. 森にすむコウモリの調べ方

コウモリの多くは、エサを食べる場所や昼間のね

安井さち子（日光森林棲コウモリ研究グループ）

ぐらの場所などとして森林を利用しています。森林では、コウモリを直接観察することが難しいため、生息種を確認するには捕獲する必要があります。コウモリを捕まえるには捕獲許可を得る必要があります。環境省や群馬県、福島県、魚沼市の捕獲許可を取得して調査を行いました。沢や道などコウモリがよく飛びそうところに、かすみ網やハープトラップを設置します（図2）。その後は、ひたすらコウモリが捕まるのを待つだけです。かすみ網もトラップも



図2. ハープトラップ。四角い枠に楽器のハープのようにテグスがはってあり、飛んできたコウモリはそこに当たって落ち、下の袋に入る。片品村鳩待峠。

人にはよく見えないのですが、先に書いたように、コウモリはエコーロケーションを行っており、トランプに気づき避けることも多く、簡単には捕まりません。そのため、どこにどのように設置するかを工夫しています。

コウモリは、昼間はねぐらで休息しています。夏の昼間のねぐらの場所は、出産哺育に使われる場合もあります。ねぐらとして利用する場所は、コウモリの種によって違いですが、森林では樹洞や枯れた木の浮いた樹皮の下、枯れた葉がまるまった中などが利用されます。一方、森林の近くに人工構造物があれば、それらをねぐらとする場合もあります。自然のねぐらを探すのは難易度が高いため、今回の調査では建物、橋、トンネルでコウモリを探しました。

4. 捕獲後の作業

捕獲したコウモリについては、計測を行い、種を同定します(図3)。同定を行う際には、顔、耳の形、皮膚の後ろ足へのつき方、前腕長(手首からひじまでの長さ)等を調べます。例えば、ニホンウサギコウモリはその名のとおり長い耳が特徴です(図4)。コキクガシラコウモリは鼻のまわりに鼻葉とよばれるひだがあります。ヒメホオヒゲコウモリでは、耳にある耳珠はやや細長く、その先端はとがっており、ホオヒゲコウモリ属の仲間に特徴的な形をしています。コテングコウモリは鼻が少し突き出ているのが特徴です。この他、尾瀬で出産哺育が行われているかを知るため、性別や繁殖状態についても調べました。



図4. (左上) ニホンウサギコウモリ、(右上) コキクガシラコウモリ、(左下) ヒメホオヒゲコウモリ、耳にある突起状のものが耳珠、(右下) コテングコウモリ。



図3. コウモリを計測しているところ。暗い中での作業になる。

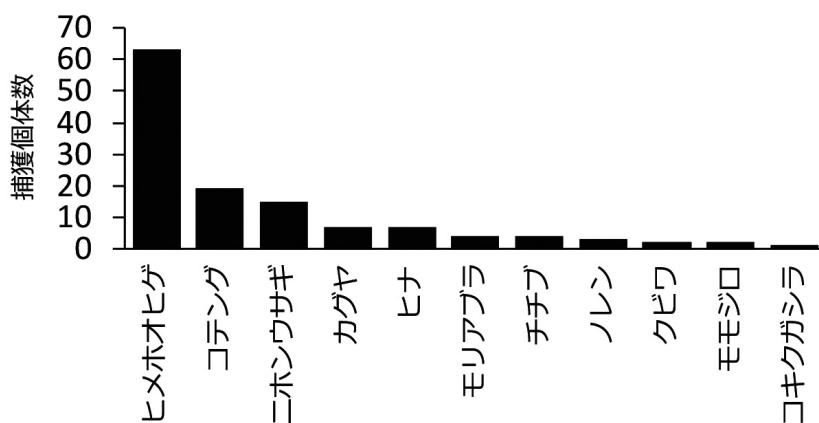


図5. 森林での捕獲調査におけるコウモリの種ごとの個体数。和名はコウモリを略した。

5. 尾瀬のコウモリ相と生息の現状

今回、森林での捕獲調査は17地点で計30晩、人工構造物でのねぐら探索調査は5地点で行いました。その結果、コキクガシラコウモリ、クビワコウモリ、モリアブラコウモリ、チチブコウモリ、ニホンウサギコウモリ、ヒナコウモリ、カグヤコウモリ、ヒメホオヒゲコウモリ、モモシロコウモリ、ノレンコウモリ、コテングコウモリの11種132個体(森林での捕獲調査で127個体、ねぐら探索調査で5個体)が捕獲確認されました(図5)。このうち、

コキクガシラコウモリ、モリアブラコウモリ、ノレンコウモリは尾瀬での初確認でした。過去に記録のあるヤマコウモリ、コヤマコウモリ、テングコウモリをあわせると、尾瀬で確認されたコウモリ類は2科9属14種になりました。

また、環境省（2020）レッドリスト掲載種は計6種で、ランクの高い順から、絶滅危惧ⅠB類ENがコヤマコウモリ、絶滅危惧Ⅱ類VUがヤマコウモリ、クビワコウモリ、モリアブラコウモリ、ノレンコウモリ、絶滅のおそれのある地域個体群LPがチチブコウモリ（本州と四国の個体群）です。その上コヤマコウモリ、クビワコウモリ、モリアブラコウモリ、チチブコウモリは日本にだけ生息する日本固有種でもあります。

森林での捕獲調査で捕獲地点数・個体数（13地点・63個体）ともに最も多かった種は、ヒメホオヒゲコウモリで（**図5**）、尾瀬のコウモリ相を構成する主要な種といえます。ねぐらとして建物も利用しますが、自然のねぐらとして、太い木や枯死木の樹皮下などを利用することが知られています。本種が多く確認されたのは尾瀬に自然林が広範囲に存在することと関連していると考えられます。

他方、尾瀬でもあまり確認されないコウモリもあります。チチブコウモリ（**図6**）は、分布が局所的で、尾瀬沼の北東部の針葉樹林2地点でのみ捕獲されました。木村ほか（2002）等の既存の記録では、ほぼ同じ場所の混交林で夏に授乳中のメスが確認されており、尾瀬で出産哺育していると考えられます。北海道北部や東部では多く捕獲されることが知られていますが、本州の繁殖地は数地域しか知ら



図6. チチブコウモリ。檜枝岐村尾瀬沼東。撮影：大沢夕志。

れておらず、貴重な生息場所といえます。この種に限りませんが、生活史についての情報は不足しており、今後の課題です。

6. 保全に向けて

今回の調査で、尾瀬のコウモリは種数が多いことや環境省レッドリスト掲載種が含まれることが改めて確認されました。一方で、ランクENのコヤマコウモリは、開放空間を飛ぶタイプのため捕獲しやすい種ではないものの、尾瀬で30年以上確認されていません。環境の変遷の調査や、音声録音など捕獲以外の手法を用いた調査も必要と考えられます。

本稿ではコウモリ相調査についてご紹介しましたが、この他、分類学的な課題のある尾瀬のヒメホオヒゲコウモリの遺伝的構造についても調べました。

遺伝的構造や他地域との関係を明らかにすることは、保全のための効果的な管理単位を把握することにもつながります。また、様々な生物と同様に、コウモリ類においても海外の研究（Rebelo *et al.*, 2010等）ですが温暖化による分布の変化が予測され、特に寒冷な気候と関連する種はより深刻な影響をうける可能性も指摘されています。長期的なモニタリングが必要と考えられます。

引用文献

- 1) 環境省レッドリスト2020【哺乳類】
<http://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf>
- 2) 木村吉幸ほか・哺乳類科学・42・71-77
- 3) Rebelo *et al.*・Global Change Biology・16・561-576

本文の内容を含む学術調査の結果の詳しい内容は、低温科学第80巻453〜464ページに掲載しています。