

四国地域の国有林内およびその周辺地域における翼種目生息確認調査

四国自然史科学研究センター

センター長 谷地森 秀二

四国森林管理局 技術普及課

課長補佐 西本 義夫

1 はじめに

四国においてコウモリ目は、キクガシラコウモリ科キクガシラコウモリ *Rhinolophus ferrumequinum*、コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus*、ヒナコウモリ科モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus*、クロホオヒゲコウモリ *Myotis pruinus*、ノレンコウモリ *Myotis bombinus*、アブラコウモリ *Pipistrellus abramus*、モリアブラコウモリ *Pipistrellus endoi*、ヤマコウモリ *Nyctalus aviator*、ヒナコウモリ *Vespertilio sinensis*、チチブコウモリ *Barbastella leucomelas*、ウサギコウモリ *Plecotus auritus*、ユビナガコウモリ *Miniopterus fuliginosus*、テングコウモリ *Murina hilgendorfi*、コテングコウモリ *Murina ussuriensis* およびオヒキコウモリ *Tadarida insignis* の 3 科 15 種の生息が確認され、その全てが飛翔昆虫を食物として利用しています。このうち、多くの種が準絶滅危惧や情報不足としてランクされています。また、それぞれの種の生息状況は十分に把握されていないことに加え、特に日中の休息場および繁殖場として樹洞を利用する種に関する情報はきわめて少ないのが現状です。樹洞性コウモリが生息するためには、飛翔昆虫の種や数が豊富な環境や樹洞ができる大径木が必要です。多くのコウモリが生息する地域は、上記の要件を有する生物多様性が高い地域であるといえ、保護林や緑の回廊等の候補地として検討できると思います。四国自然史科学研究センターは 2012 年度より四国森林管理局と連携して、四国内のコウモリ目の生息状況を把握する調査を行っています。今回は、事業の一環として樹洞性の種を主な対象とした捕獲調査を行なったので結果を報告します。

2 調査地および調査方法

調査は 2012 年 5 月より 2013 年 10 月にかけて実施しました。種の確認方法は、カスミ網およびハーブトラップを用いた捕獲により行いました。調査地は、愛媛県久万高原町面河^{おもご}溪谷、金山谷、高知県土佐清水市今ノ山、足摺岬、いの町シラサ峠、津野町天狗高原、四万十町奥打井川、徳島県三好市見ノ越および西島の 9 地域です（図-1）。

調査地の選定には、1) 広葉樹林帯の範囲内もしくは隣接地である事および 2) 樹洞が形成されるような大径木がある事の 2 点に留意しました。

カスミ網は、コウモリの通り道と予想される林道において、通り道を遮るように地上高 0m ～ 5.4m に設置しました。カスミ網の設置時間は



図-1. 調査地

①足摺岬、②今ノ山、③奥打井川、④天狗高原、⑤面河^{おもご}溪谷、⑥金山谷、⑦シラサ峠、⑧見ノ越、⑨西島



写真-1 ハーフトラップ

(Austbat 社製。ハーブ部分寸法 縦 2.4m×横 1.8m)

日没前後より 23 時 30 分までとし、設置後は、調査員がカスミ網の近辺に待機し、捕獲状況の監視を行うと共にバット・ディテクターを用いて周辺に飛来するコウモリの状況も記録しました。バット・ディテクターにコウモリが発する超音波が感知された場合には、感知した時間、気温および感知した周波数帯を記録しました。

ハーフトラップ（写真-1）は、カスミ網と同様にコウモリの飛翔ルートを遮るように設置しました。設置時間は、日没前後より翌朝までとし、見回りを 21 時前後、夜明け前後の二回実施しました。コウモリが捕獲もしくは確認できた場合は、捕獲時間、気温を記録し速やかに確保しました。捕獲した個体は、種の判別、性の判別、成長段階の確認、前腕長の計測、体重の計測および外部寄生虫

の採取を行いました。

なお、捕獲に際しては環境省よりカスミ網使用許可および調査実施各県より学術捕獲許可を受け実施しました。

3 結果

調査の結果、キクガシラコウモリ科キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、ヒナコウモリ科モモジロコウモリ、クロホオヒゲコウモリ、ノレンコウモリ、モリアブラコウモリ、ウサギコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリおよびコテングコウモリの 2 科 10 種を捕獲しました。捕獲状況を表-1 に示します。調査地域の中では、高知県津野町天狗高原が捕獲数および確認種の数突出して多くなっていました。

キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリおよびユビナガコウモリは洞窟性の種で、四国内では広い範囲で生息が確認されています。今回の調査においても、キクガシラコウモリは高知県津野町天狗高原、土佐清水市足摺岬、徳島県三好市見ノ越の 3 地域で、コキクガシラコウモリは高知県津野町天狗高原、土佐清水市足摺岬の 2 ヶ所で、モモジロコウモリ愛媛県久万高原町金山谷、面河溪谷、徳島県三好市見ノ越、高知県津野町天狗高原、四万十町奥打井川の 5 地域で、ユビナガコウモリは徳島県三好市見ノ越で、それぞれ確認されました。

クロホオヒゲコウモリ（写真-2）は樹洞性の種です。情報量が少ない種で、環境省環境省レッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類、愛媛県レッドデータブック（以下、RDB）では情報不足、徳島県 RDB では準絶滅危惧と記載されています。今回の調査では、愛媛県久万高原町^{おもご}面河溪谷、金山谷、徳島県三好市見ノ越および高知県津野町天狗高原で捕獲されました。今回の結果は愛媛県では 1974 年以来 38 年ぶりの確認、徳島県では 1987 年以来 25 年ぶりの確認となりました。愛媛県と徳島県において確認した地域は、過去にも記録が得られた



写真-2 クロホオヒゲコウモリ

地域で、今回も生息確認が得られたことは貴重な事例でした。なお、高知県では、今回の確認が初記録となりました。

ノレンコウモリ（写真-3）は洞窟性の種です。環境省環境省レッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類、愛媛県RDBでは情報不足、徳島県RDBでは準絶滅危惧と記載されています。今回の調査では、高知県津野町天狗高原で2012年10月6日に1頭、2013年5月8日に3頭、8月20日に2頭、いの町シラサ峠で2013年10月1日に2頭捕獲されました。これらの記録は、本種の高知県における2および3ヶ所目の確認地となりました。



写真-3 ノレンコウモリ

モリアブラコウモリ（写真-4）は樹洞性の種です。全国的にも情報量が少ない種で、環境省環境省レッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類、愛媛県RDBでは情報不足と記載されています。今回の調査では、高知県津野町天狗高原で2013年8月20日と9月23日にそれぞれ2頭ずつ捕獲されました。高知県では、今回の確認が初記録となりました。四国における記録としては、1969年に愛媛県久万高原町面河溪谷と石鎚山の記録以来44年ぶりの確認となりました。



写真-4 モリアブラコウモリ

ウサギコウモリ（写真-5）は洞窟性の種です。環境省環境省レッドリストでは近畿地方以西のウサギコウモリが絶滅の恐れのある地域個体群、愛媛県RDBでは情報不足、徳島県RDBでは準絶滅危惧と記載されています。今回の調査では、高知県津野町天狗高原で2013年8月20日に1頭捕獲されました。高知県では、今回の確認が初記録となりました。

テングコウモリ（写真-6）は樹洞性の種です。愛媛県RDBでは情報不足、高知県RDBでは情報不足、香川県RDBでは準絶滅危惧と記載されています。今回の調査では、高知県津野町天狗高原で2012年10月6日に10頭、2013年9月22日に20頭というように非常に多くの個体を捕獲することができました。一晩での捕獲数としては、全国的にも珍しい数でした。



写真-5 ウサギコウモリ

コテングコウモリ（写真-8）は樹洞性の種です。愛媛県RDBでは情報不足、徳島県RDBでは準絶滅危惧と記載されています。今回の調査では、愛媛県久万高原町面河溪谷で2012年9月11日に1頭、12日に1頭、高知県津野町天狗高原で2012年10月6日に2頭それぞれ捕獲されました。高知県では、

近年生息確認例が増えてきている種です。



写真-6 テングコウモリ



写真-7 コテングコウモリ

4 考察

今回の調査では、四国におけるコウモリについて多くの新たな知見が得られました。

クロホオヒゲコウモリ、モリアブラコウモリおよびウサギコウモリはそれぞれ高知県における初記録となりました。これら 3 種は、これまで愛媛県と徳島県で確認されていますが、その環境はブナやミズナラを主体とした落葉広葉樹林帯です。愛媛県、徳島県および高知県はそれぞれ四国山地を境に県境を接し、それらの県境には落葉広葉樹林帯が見られます。おそらく、コウモリたちは県境を越えて落葉広葉樹林帯を利用しながら生活していると思われますので、調査を今後も継続していくことで愛媛県、徳島県および高知県に生息するコウモリの構成種は同じになっていくものと推測しています。

愛媛県および徳島県では数十年ぶりにクロホオヒゲコウモリの生息を確認しました。それぞれの確認地は、過去にも記録を得られた地域でした。本種が生息および個体群を維持していくためには、日中の休息場や育児を行うために利用される樹洞や活動期である春から秋にかけて様々な飛翔昆虫が生息できる森林環境が必要です。これらのことから、今回も生息を確認できたこれらの地域はクロホオヒゲコウモリの生息に適した森林環境が長期間にわたり維持されてきていると思われます。また、新たに高知県津野町天狗高原においても生息が確認されましたので、本地域もこれまで確認がされた地域同様に現在の森林環境を維持していくことが当地域に生息するクロホオヒゲコウモリ個体群を存続させるために必要であると考えます。

高知県津野町天狗高原では、四国に生息するコウモリ 15 種のうち、9 種の生息を確認することができました。その中には洞窟性及び樹洞性の両方の種が含まれていて、食物としての様々な飛翔昆虫、休息場所や育児場所として必要な洞窟や樹洞などのコウモリが生息するために必要な多くの要素が存在していることが示唆されました。今後も継続的に調査を展開することで、当地域に生息するコウモリの生活史を追究し、周辺の国有林との関係性を追究していくことを検討しています。

四国の国有林は奥地脊梁山地や里山まで所在し、多様な動植物が生息・生育しております。このため、引き続き希少な野生生物が生育・生息する森林については、地域の状況、保護林や緑の回廊のモニタリング調査等を通じて得られた知見などを踏まえ保護林等の区域等の見直しを推進していきたいと考えています。

表-1 各調査地における種ごとの捕獲状況

	足摺岬	今ノ山	奥打井川	天狗高原	面河溪谷	金山谷	シラサ峠	見ノ越	西島	地点数計
キクガシラコウモリ	○			○				○		3
コキクガシラコウモリ	○			○						2
モモジロコウモリ			○	○	○	○		○		5
クロホオヒゲコウモリ				○	○	○				4
ノレンコウモリ				○			○			2
モリアブラコウモリ				○						1
ウサギコウモリ				○						1
ユビナガコウモリ								○		1
テンダコウモリ				○						1
コテングコウモリ				○	○					2
種数計	2	0	1	9	3	2	1	3	0	