

Chiroptera

コウモリ通信

Vol.9 No.1 2001.6
(通巻第 14 号)



C
O
N
T
E
N
T
S

各地からの報告

オヒキコウモリのコロニーから 寺山美穂子 1

モモジロコウモリ保護施設の計画 向山 満 6

乗鞍高原におけるコキクガシラコウモリの night-roost での行動観察 山本 輝正 8

乗鞍高原バットボックスの利用例 本多 宣仁・編集部 10

ボックスカルバートを利用するコウモリ 柳川 久・野呂美紗子・岡部 佳容 11

コウモリと戦争遺跡 佐野 明 13

海外レポート

ボルネオのコウモリ 神谷 有二 14

中国四川省、広東省でのコウモリ調査 水野 昌彦・三笠 暁子 17

インフォメーション



各地からの報告

オヒキコウモリのコロニーから

寺山 美穂子

1999年7月、広島市中区の修道学園の校舎で、オヒキコウモリのコロニーが発見された（発見の経緯と様子についてはコウモリ通信 vol.8 No.1, 2000. 5の金井塚務氏の報告を参照してほしい）。発見から今年で2年目の夏を迎えるが、金井塚氏の報告にもあったように、今夏、校舎の改修によりコロニーのある校舎は解体されることになっている。オヒキコウモリのコロニー発見からこれまでのオヒキコウモリ保護のための移住活動、生態調査の状況について紹介していただく。（編集部）

広島市修道学園のオヒキコウモリその後の状況

昨年夏、校舎の解体作業はいよいよコロニーのある建物に及び、オヒキの住処から10m先で切断工事が始まりました（図1）。オヒキの住処は更に1年後の今夏まで残っているのですが、何しろ近い所での切断、取り壊し作業です。工事関係の方々には、できるだけコロニーに影響を与えないよう配慮をしていただきましたが、それでもある程度の騒音は避け難く、キーンという金属音などを聞く度に、身の縮むような思いをしながら、工事の終了を待



写真1 修道学園校舎（2000年4月撮影：編集部）
3-4階と屋上に見える四角い箱がバットボックス

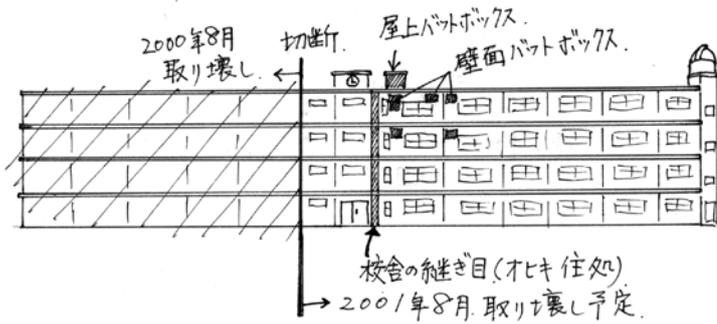


図1 グランド方向から見た校舎

ちました。およそ1週間後、やっと解体が終了し、1階部分の工事用フェンスを残した状態で足場が撤去されました。その間オヒキの出巢数は、多少の増減を繰り返しながら、9月上旬には300頭台を維持し、なんとか無事に解体工事を乗り切ったように見受けられました。

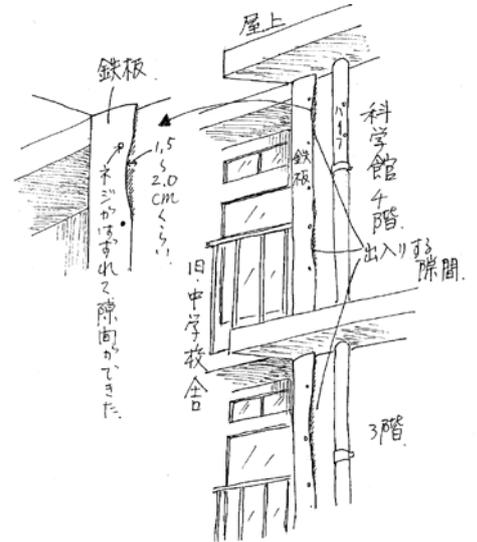


図2 オヒキコウモリが出入りに使用している場所

強制移住作戦、開始

1999年の発見からせめて1年間は、できるだけ余計な要因を排除して、ここのオヒキコウモリ本来の生態を観察したいと思いましたが、冬の間に取り付けたバットボックスへの移住も自然にまかせた形で静観していました。しかし、住処が無くなるまで残すところ1年に迫り、そろそろ移住に向けての思い切った対策も試みなければいけません。そこで昨年、少々荒っぽいのが気になりつつ、哺育が終了したと思われる9月になって、コウモリを捕獲し強制的にバットボックスに入れてみることにしました。

屋上のボックス(図5)はセメントを塗った板で2cmから4cmの縦のスリットが作られています。壁面のボックスはA、Bの2タイプ(図3、4)あり、どちらも、帰巢時に入口が混雑すると待ちきれなくて入るのではないかと期待して、現在のねぐらの入口近くに取り付けたものです。壁掛け式ですから、安全面を考慮して木製にし、コウモリの爪が懸かり易いよう表面にキズをつけています。コンクリートの隙間に棲んでいるオヒキがどんな反応をするのか、爪が滑らず使えるのだろうか、しばらく閉じこめておけば、ボックスに臭いが着いて、以後その臭いに誘導されて入る個体がいるんじゃないだろうか…、様々に思いを巡らせながら、2000年9月9日に実施しました。

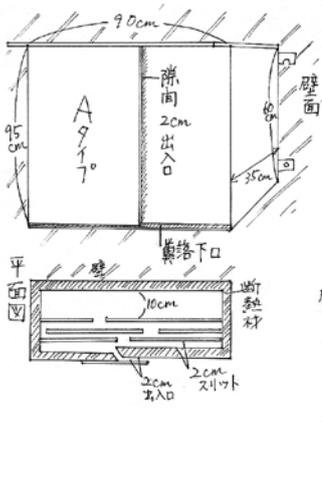


図3 Aタイプのバットボックス

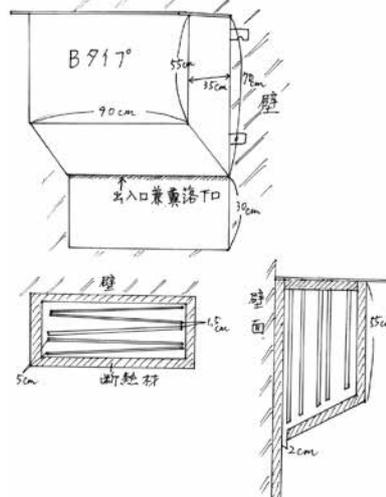


図4 Bタイプのバットボックス

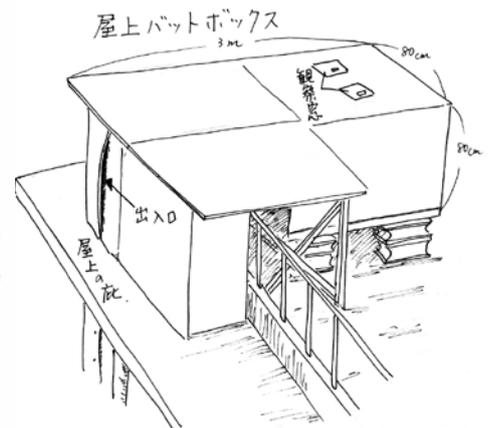


図5 屋上のバットボックス

青森から向山満先生が、お願いしてあった捕獲用の機材を用意してかけつけてくださいました。オヒキは次々と捕獲用ビニールトンネルを滑って、バケツの中に落ちていきます。最初はキキキッと鋭い声を上げていましたが、余分なエネルギーを使うのはばからしいと思ったのか、すぐにお休みモードに変換して静まります。計測、標識リング取り付けを終了したものから順次、屋上と壁面のボックスに入れ、出入口をふさぎました。オヒキは、心配した木製ボックスにも難なく入っていきましました。壁面のボックスは翌日の夜に、屋上のボックスは水をませた脱脂綿を入れておきましたので、少しゆっくり滞在してもらって翌々日の夜に、それぞれの出入口を開けました。待っていたようにオヒキは勢いよくすべてが飛び出し、残念ながら、その後2度とこれらのボックスに戻った様子はないのです。

10月には、4階に捕獲用ビニールをつけっぱなしにして、ビニールトンネルは下に垂らして出巢はできるけれど帰巢ができないようにしてみました。帰ってきた時、いつもの入り口がふさがってれば、すぐ隣のボックスに入るのではないかと考えたのです。しかし、従来の住処に対する固執は強く、空が白み始めても依然としてグランドの上空を巡回しては、一目散に入り口に向かって突進し、パニック状態です。5時30分、とうとうあきらめて捕獲用ビニールを取り除いたら、あっという間にいつもの入り口から隙間の中へと消えてゆきました。11月にも試み、ボックスの中にはしばらく濃厚な臭いが残っていましたが、やはり1頭も自主的に入る個体はいませんでした。

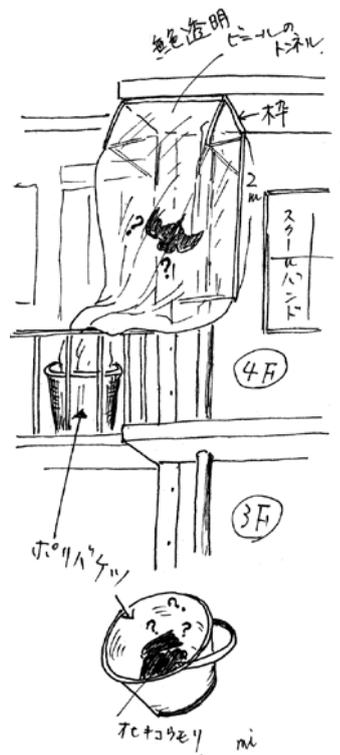


図6 捕獲用装置

出巢数 500 頭を超える

出巢数は10月には520頭にまで増加し、これまで出巢に使っていなかった1階の隙間からも飛び出すようになりました。地上2mくらいの場所から一旦落下するように飛び出すのですから、私が観察している足元近くまで落下してピューと浮かび上がる感じ。おまけに、飛び出す方向には3m先に工事用のフェンスが立ちはだかっていますから、オヒキはこのフェンスに向かって飛び出し、直前で急カーブを切ってグランドに向かうのです。たまに、顔をかすめて飛んでいくとき、おしっこが飛んできます。これ

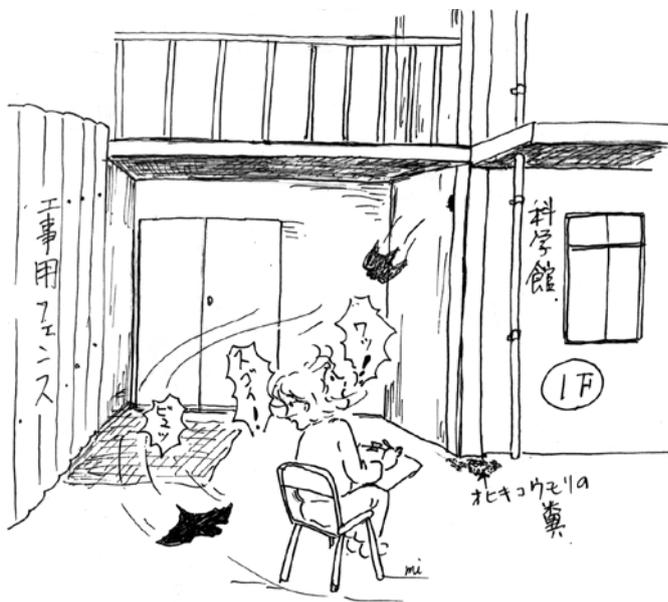


図8 1階から出巢するオヒキコウモリ

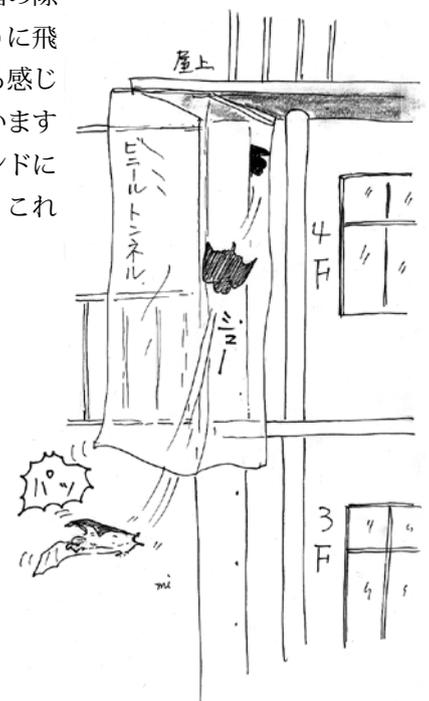


図7 捕獲用装置を滑って出ていくオヒキコウモリ

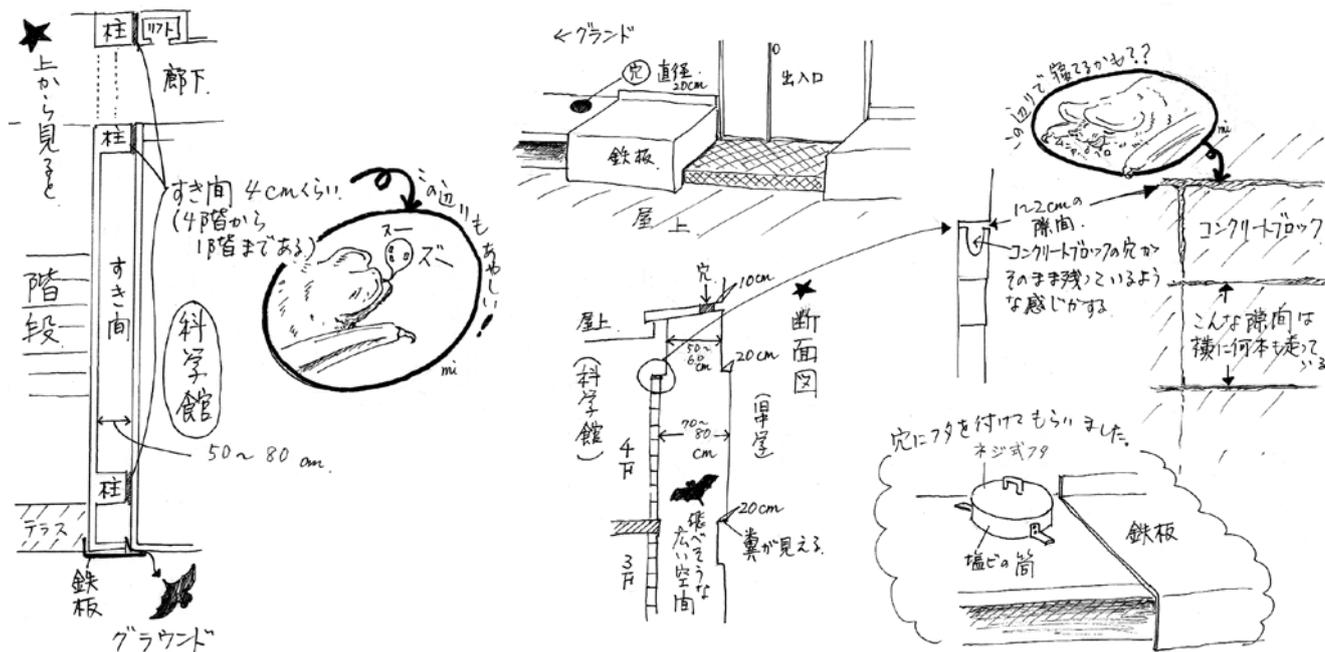


図9 オヒキコウモリ住居のようす

は、かなりきつく臭うので、あまりお勧めの体験ではありません。

隙間の中は…

どうやらオヒキは、今の住処がよほど気に入っているに違いありません。いったいどんなふうになっているのだろう。活動する個体がほとんど居なくなった冬、隙間の中を見てみることにしました。

今年1月、この冬一番の寒波がやってきた日、隙間の真上(屋上)のコンクリートに直径20cmくらいの穴を開け、赤外線カメラを入れてみました。隙間の中は思ったよりも広く、壁面の崩落もほとんど無くきれいです。各階に梁が20cmくらい出っていますが、その他は70cm~80cmくらいの空間が1階から4階までズドンとあいています(図9)。この空間に面した壁は、片方がコンクリートの打ちっ放し、もう片方がコンクリートブロックを積み上げてあり、このコンクリートブロック壁は継ぎ目ごとにオヒキが入り込めそうな狭い隙間が縦横無数にできています。また、片方の壁には約70cm角の柱が3本飛び出していますから、この柱の部分では、もう片方の壁との間に数cmの狭い隙間が出来ていて、ここにも入り込めそうです。飛ぶことも出来そうな広い空間と、縦横無数にある狭い隙間、ほぼ完全に外部から隔離されたオヒキの世界は、図らずも、整然と設えられたオヒキ専用マンションと言った感じでした。都会の方が競合する相手も捕食者も少ないでしょうし、似たようなコンクリートの建物は珍しくないと思いますから、案外、皆さんの身近なところに住処があるかも知れません。

カメラの性能の問題もあって、結局オヒキの姿を確認することはできませんでしたが、2月に鹿児島国際大学の船越公威先生も一緒に調査を行ったときには、チッチッと言う声とディテクターの反応で越冬個体が居ることは分かりました。これからできあがる校舎には、できるだけ現状に近い条件を整えて、オヒキを誘導したいと思っています。

新しいバットボックス

今年の3月下旬、もう一つバットボックスを取り付けました。今度は、表面はモルタ

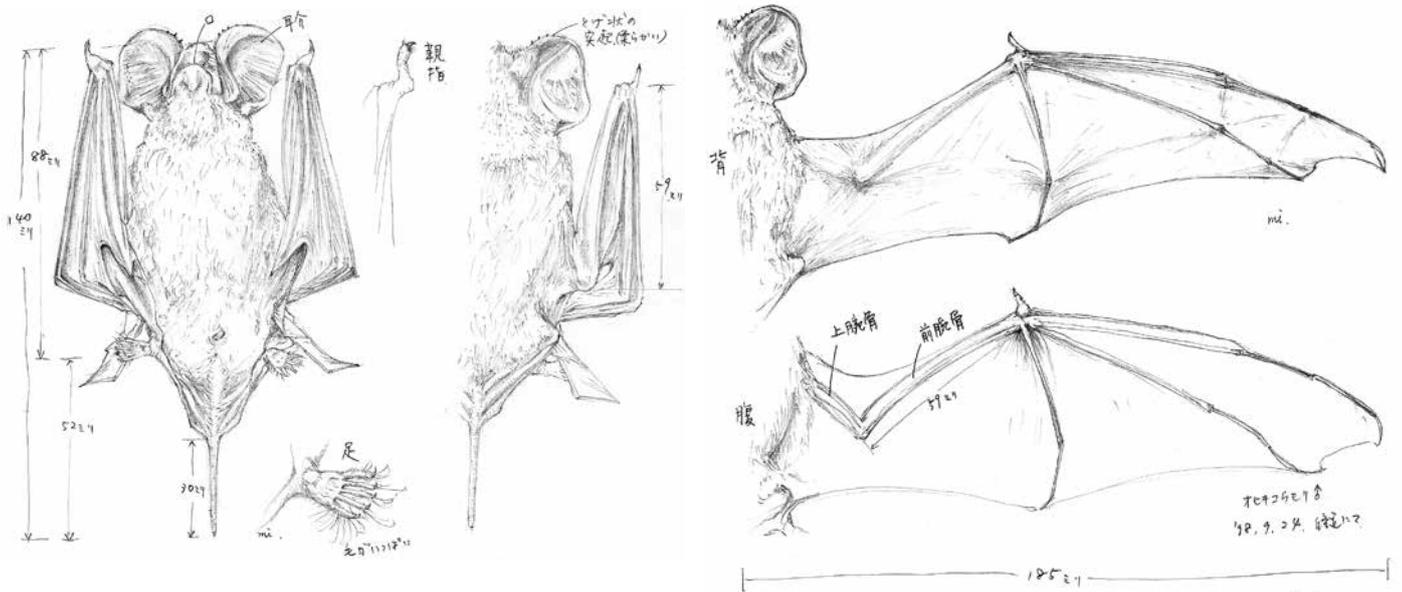


図10 オヒキコウモリスケッチより (1998年9月24日、修道学園)

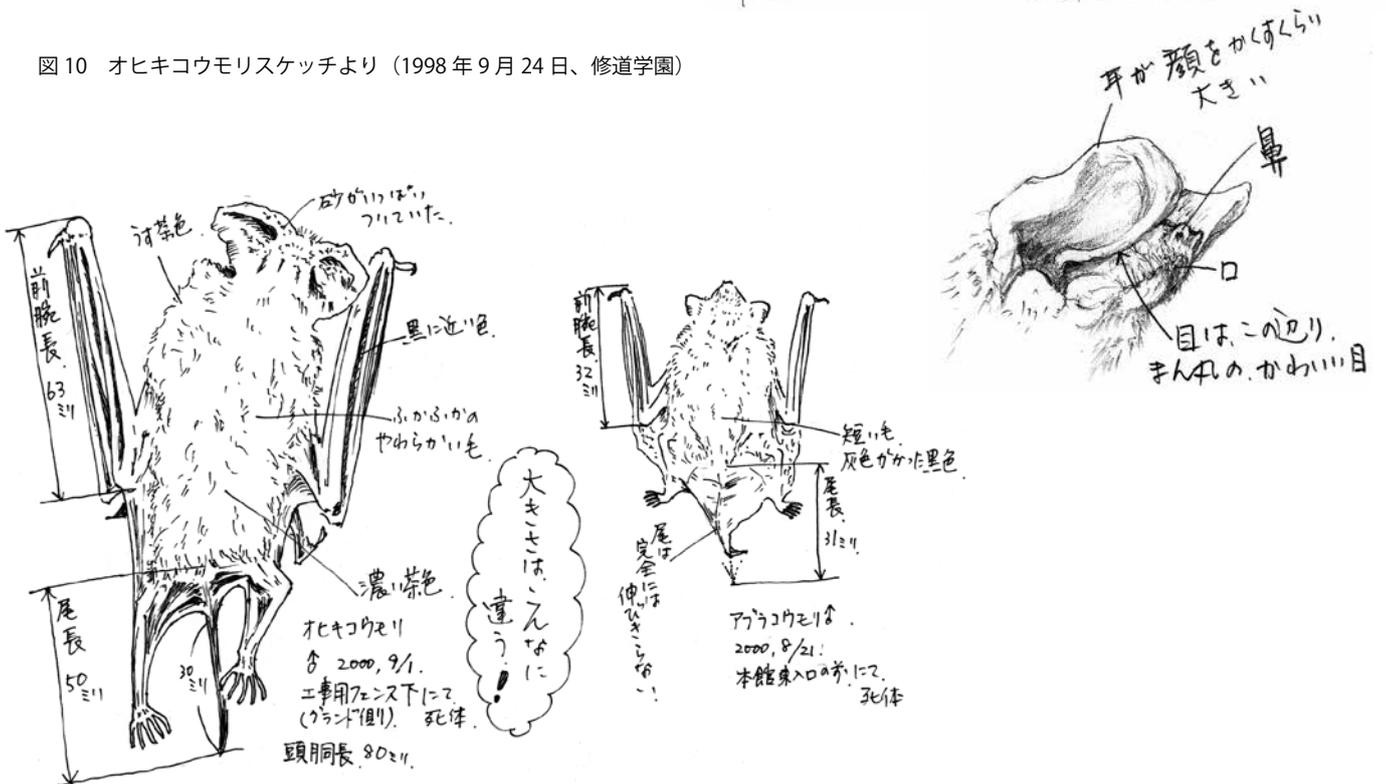


図11 オヒキコウモリとアブラコウモリの比較

ルを吹き付け、中にはコンクリート製の板で2cmくらいの間隙を作っています。出入口も現在の出入口に似通ったものにしました。これまでの様子から、引っ越しはなかなか困難が予想されます。それでも、少しの可能性にも期待して努力していきたいと思っています。

あと一カ月もすると本格的活動期がやってくるでしょう。さあ、また、オヒキコウモリとの知恵比べ、根比べの開始です。根負けして、ある日突然オヒキコウモリがバットボックスに引っ越すなんてことになったら素敵です。(2001年3月31日 記)

(てらやま・みほこ 広島県修道中・高等学校)



モモジロコウモリ保護施設の計画

向山 満



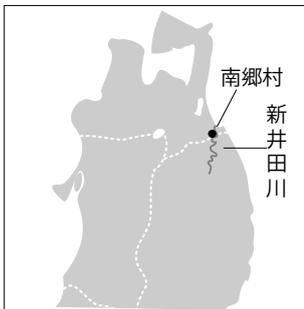
写真1 コウモリ保護施設が予定されている赤穂土橋（青森県南郷村）

表題が「計画」となっているが、本来は保護施設の取り付け報告の予定であった。

これは昨年の計画であって、取り付け業者に意見を申し述べて、私の意見を重視した施設が今年3月中には完成して、その写真付きの報告を掲載してもらおうつもりであった。ところが、3月に現地へ撮影に行ってみると、予定の橋はできているが、付近の工事は4月から橋を使えるような状況でなく、かんじんの橋にはコウモリ保護施設らしきものは取り付けられていなかった。担当の会社に電話で問い合わせたところ、「工事が1年延びたので、保護施設取り付けも1年延びてしまった。計画が消えたのではないので新年度中には

取り付ける予定である」とのことであった。

こうした事情で計画段階の話で不安な面もあるが、私としてはいろいろな交渉を通じて、こちらの意見を最大限重視する施設が取り付けられるとの確信をもっているのと同時に、これから、いろいろなアイデアを実現できる時間があるということで良かったのではないかと考えている。



新井田川の改修計画

昨年、私の所へ新井田川改修計画懇談会参加の案内がきた。新井田川は岩手県を源流とし、八戸市から太平洋に流入する2級河川で、これまでに、動物調査のアドバイザーを担当したりしたことがあったほか、下流部に噴水計画があったときには反対意見を述べていた。こうした意味で興味を持って参加することにした。また、直接懇談会に臨んでもイメージがわきにくいだろうとの配慮で、個人的に前もって改修計画地点を案内してもらって概要の説明を受けることができた。その時点でコウモリ保護施設について担当者に思いつきであったが提案してあった。

懇談会で示された計画は私にはずいぶんひどいものに見えた。青森県と岩手県の県境に位置する南郷村の島守という集落を流下する部分の改修計画で、洪水対策として現在の河床を1m掘り下げて水の流れをよくし、同時に、ビオトープづくり、岸辺には水辺の楽校づくり、ホタルの里づくり、自然護岸、林のある一部は自然のまま残す云々。美しいパンフには流行の言葉と美しい完成予想図があった。一見する限りでは非の打ち所がないように見えたのだが、基本的な内容は河床を1m掘り下げることで、さらに、付近に生息する生物にはクマゲラ（これだけで工事は中止になるはず）、クマタカ、ニホンザルなどの青森県レッドデータブック掲載種がさりげなく羅列されているのでびっくりした。

出席委員の発言時間が来たが、一部委員からの堤防の植樹には在来種を、遺跡を大切に、などは私も賛成であった。ほとんどの委員の意見は賛成で、少しでも早く工事完成を望む内容に受け取れる翼賛会議になりかねないと思うほどであった。県は住民の意見を吸い上げて工事をしたとの隠れ蓑にされるだけと考えた。一部で工事が始まっていることで、今さら何を言っても良くならないと思いながらも、それと、お上がやってくれるありがたい洪水対策に何で文句をつけるかとの冷たい視線（私のひがみ？）の中での発言となった。私の計画案反対要旨は生物調査がまったくずさんであること、河床を掘り下げる工事はその区間はもちろん下流部への汚濁水で一帯の低棲動物（カジカ・ハゼ

類、水生昆虫、ほか)が全滅する危険性があり、野鳥は緊急避難できても、こうした生物への配慮がないのは時代遅れの工事であることの2点を強調した。本当はジオトープ、ホテルの里、漁協の放流などについても遺伝子侵略の観点で発言したかったのだが時間がなかった。

委員長である大学教授による無難なまとめで会議は終わったが、私は発言の効果があったと考えている。その後、県の担当者が、付近の生物についての新しい調査記録を持って職場にきたが、それには妥当な種類しかなかった。一応まちがったデータは修正されたと思う。また、以下の説明があった。「現存生物の保全対策としては河床を削る工事は左右片側ずつ行い、反対側に避難できるようにする」(実効は疑問だが)。「工事の前に漁協が魚類ほかを捕獲して上流部へ放す(後日実施)ので立ち会って欲しい。新しい橋にコウモリ保護施設をつけるので指導して欲しい」ということであった(直接関係ないが下流部の橋ではイワツバメ営巣地を新しい橋への移転する計画が進んでいる)。

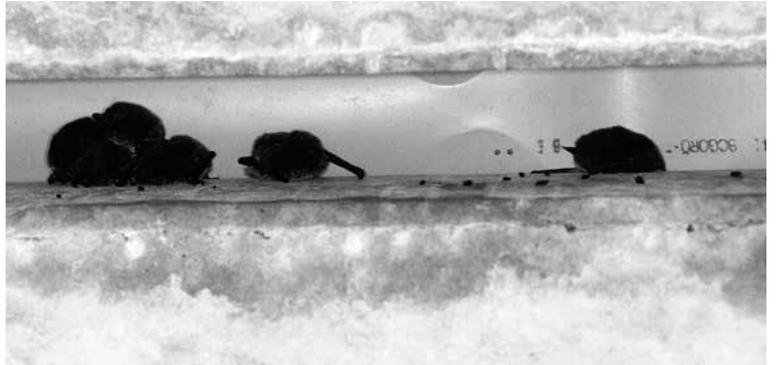


写真2 タイマグラ橋の隙間で休息するモモジロコウモリ

モモジロコウモリの好むねぐらは？

対象種としてはモモジロコウモリが考えられる(上流部の調査から)ので、また、近くにはヒナコウモリの繁殖樹洞があることから2種を想定した施設を付けることになった。このうちヒナコウモリのバットボックスは実績があることから問題なかったが、モモジロコウモリについては良い機会なので挑戦することにした。私の経験ではモモジロコウモリはトンネルでは発破の跡の穴、壁の割れ目、橋ではスリットで休息していることが多い。そこで、木製で角材に穴を開ける、各種のスリットを付けてみる。いくつかの試案を示し、業者が具体的な材質、サイズ、取り付け方法などを詰めることになった。しかし、業者も経験がないので、こちらで請け負うことで見積もりも出したのだが実現しなかった(内心はほっとしている)。他に現実には、洪水時の流れを妨げないとか、取り付けによる橋の強度問題など管理者の了解も大切である。また、付けた年に利用することは期待できず、数年先の利用を待つことが大切とも話している。また、会員の方々のアイデアを提供いただければ実現できるようにしたいと考えている。

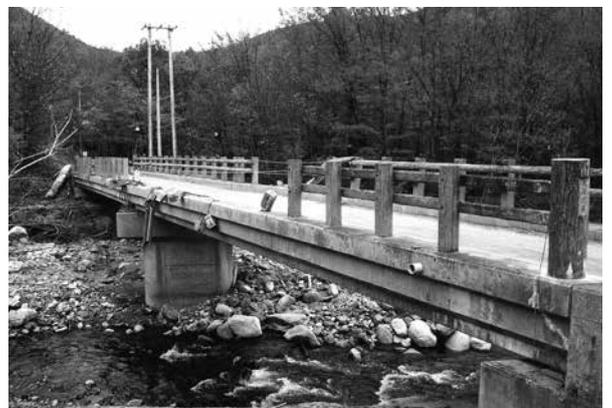


写真3 モモジロコウモリが休息しているタイマグラ橋(岩手県川井村)

以上の経過で、まだ実現していないが今年度中には実現する予定である。尻内橋のヒナコウモリや今回のことで考えることは、完成した橋に保護施設などを付けることは河川法とかの問題で難しいので、橋の設計段階で生息場所を確保させることが肝要であるということだ。しかし、私たちにはそうした計画を知り、具申する機会もないのが一般的である。各地でこうした動きが多くなって、計画立案者がコウモリ保護を念頭に設計するような時代の到来を切望している。(むこうやま・みつる 青森県三戸高等学校)



乗鞍高原におけるコキクガシラコウモリの night-roost での行動観察 (1) night-roost での行動のリスト

山本 輝正

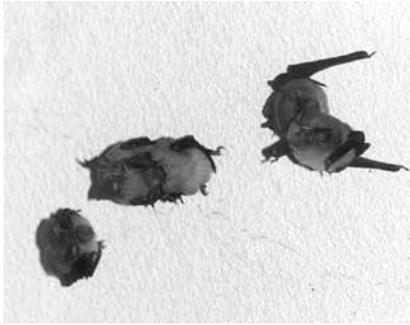


写真1 night-roost でのコキクガシラコウモリ

1 はじめに

コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus* は、日没後と日の出前のそれぞれ 1～2 時間ほどに集中して野外で採餌をするという。そして、日没後の採餌終了から日の出前の採餌開始までの間は、昼間のねぐら（洞窟や人工の穴など）に戻ることはまれで、野外の night-roost で休息をする。

夜間、洞窟内を休息等で利用するのは、早春と出産哺育期に確認されたのみである（山本,1984）。

従って夜間のほとんどの時間を、採餌のために飛行をしているか、どこかに留って休息をしたりする事で過ごしていると考えられる。しかし、飛行場所や休息場所は、夜間であることや森林中であることが多いこと、コウモリへの人の接近によりすぐに飛び去ってしまうなどの理由から発見しにくい状態である。このため夜間のコキクガシラコウモリの休息場所が確認される事はあっても（山本,1984・1998, 山本ら 1998）、継続した調査はほとんどされていないのが現状である。

今回、長時間の継続した赤外線ビデオカメラを用いた撮影による調査を行った。その概況と night-roost で確認された行動のリストを報告する。

2 調査地

調査地は、長野県南安曇郡安曇村の乗鞍高原である。ここは、カラマツの植林地と白樺のみを残して伐採を行われた牧草地が主要な植生となっている。この乗鞍高原にある鉄筋コンクリートの建物の軒下を night-roost として、夜間コキクガシラコウモリが最大で 9 頭集まってくる事が確認されていた（山本ら,1998）。ここはクビワコウモリの night-roost と隣接した場所であった。

3 調査方法

夜間コキクガシラコウモリが集まってくる場所を、赤外線ビデオカメラをセットしておき、集まってくる前に行動の録画を開始した。それ以後、テープを交換するとき以外は極力その場所には近寄らないようにした。これは人によるディスターブを極力排して、本来の行動を調査しようとしたためである。

調査は、1998 年から 2000 年の 5 月下旬～9 月にかけて行った。後日、行動を録画したテープを再生し、モニターを見ながら行動を解析をする方法をとった。

4 結果

(1) night-roost 利用の概況

コキクガシラコウモリの night-roost への集合は 19 時 30 分～20 時頃から始まり、徐々に集合する個体が増えた。最大で 9 頭までの集合が確認された。また、3 時ころまでにはすべての個体が、この night-roost からいなくなった。

night-roost でのコキクガシラコウモリの集合形態は、ほぼ等間隔を置いて離れている場合とそのうちの 2 頭が身体を接している場合、ほとんどの個体が集合して身体を接している場合などがあった。この集合形態は時間の経過とともに変化した。

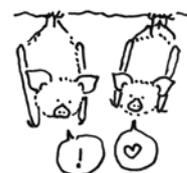
(2) night-roost での行動のリスト

night-roost で観察されたコキクガシラコウモリの行動は、単独個体によるものと複数個体によるもので大きく分けられた（表 1）。

night-roost にいるのが 1 頭の場合の行動は、グルーミング、休息、排泄、探査、

表1 コキクガシラコウモリの night-roost での行動リスト

1頭のみいる場合の行動		
a グルーミング	：翼や足回り、体を口を使って整える行動。	
b 休息	：night-roostの場所で完全に動かなくなり休んでいる状態。	
c 排泄	：天井から片足でぶら下がった状態で排泄（糞や尿）を行った。	
d 探査	：天井からぶら下がった状態で体を左右交互に180℃程回転させながら超音波を発生して周りを調べる行動。	
e 採餌	：探査行動をしている途中で蛾等の餌を見つけると頭を背中側に持ち上げ餌の方向に集中して探査をした後、その方向に飛行して行き、蛾を捕獲する行動。	
2頭のみいる場合の行動		
a グルーミング	f コンタクト	：①2頭の場合・・・接近→接触→離脱 ②3頭以上の場合
b 休息	g タッチング	：①タッチングされた個体飛翔 ②タッチングされた個体飛行せず
c 排泄	h 誘引飛行	：①ホバリングされた個体飛翔 ②ホバリングされた個体飛行せず
d 探査		
e 採餌		



採餌であった。

night-roost にいるのが2頭以上の場合の行動は、1頭の場合と同じ行動と2頭以上の時のみ見られる行動に分けられた。1頭の場合と同じ行動は、その内容も全く同じであった。グルーミングを他個体に対して行うという行動は確認できなかった。

2頭以上のときにのみ見られた行動は、コンタクト、タッチング、誘引飛行であった。

コンタクトは、天井にぶら下がった状態で他個体への接近移動、他個体への接触（群隗の形成）、その接触した状態からの離脱の一連の行動で終わる。ただ、群隗が3頭以上の場合、個々の個体の行動が合さなり全体としてより複雑な動きとなった。

タッチングとは、天井からぶら下がっている個体に飛行してきた個体が、足で触れ飛び去っていくものである。この後、タッチングをされた個体はそのままぶら下がった状態である場合と、タッチングした個体が飛行していった方に飛行していく場合とがあった。

誘引飛行とは、タッチングと似ているが、天井にぶら下がっている個体に飛行してきた他個体はその個体の前でホバリングをししばらくしてその後飛び去ると言うものである。この後、ホバリングをされた個体はそのままぶら下がった状態である場合と、ホバリングした個体が飛行していった方に飛行していく場合とがあった。

今回の調査では、night-roost での採餌行動は1回しか観察されなかった。これは秋期におけるキクガシラコウモリの night-roost での行動（山本,1993）とはまったく違うものである。

なお、ディスターブを警戒して一切の捕獲を行っていないため、各個体の性や齢及び個体間についてはまったく不明である。

また、今後さらに詳しく見ていけばさらに行動のリストが増える可能性がある。

参考文献

- 山本輝正. 1984. コキクガシラコウモリの生態学的研究. 金沢大学大学院理学研究科修士論文
 山本輝正. 1993. 秋期のキクガシラコウモリの採餌活動. コウモリ通信, Vol.1No.3-4, 11-13.
 山本輝正. 1998. 3-2-2 白山地域のコウモリ類, 環境庁委託 平成9年度生態系多様性地域調査 (白山) 報告書,227-235.
 山本輝正・橋本肇・植木康徳. 1998. 乗鞍高原のコウモリ. 岐阜県高等学校教育研究会生物教育研究会雑誌, 42, 12-18.

(やまもと・てるまさ 岐阜県立八百津高等学校)



乗鞍高原バットボックスの利用例

本多 宣仁・編集部

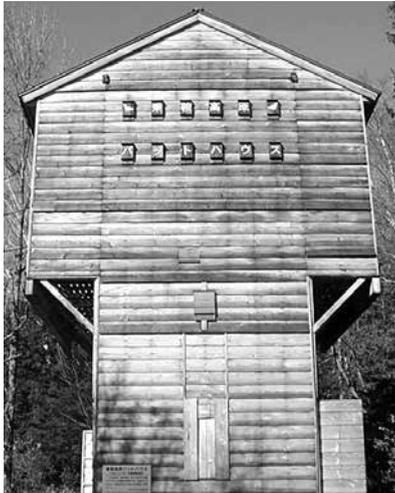


写真1 乗鞍高原バットハウス。
乗鞍自然保護センターに隣接している。
1997年に設置され、1999年には久野公啓氏作製の看板もついた

2000年5月、乗鞍高原のバットハウス(写真1)内に大型のコウモリ用巣箱(=バットボックス;コウモリの会会員の本多宣仁氏作製)(写真3)を設置したところ、秋の利用状況調査でコウモリの利用が確認されたので、本多氏にお願いして、設計図を掲載させていただいた(図1)。

「乗鞍高原バットハウス」は、日本で乗鞍高原でしか繁殖が確認されていないクビワコウモリの保護のために、1996年10月に設置され、毎年、クビワコウモリを守る会(会長山本輝正氏)が中心となってコウモリの利用状況などの調査が行われている。

2000年10月の小屋内部の利用状況調査では、本多氏の作製したバットボックスの下にフンが集中して落ちていた(写真4)。これまでも、バットハウス内にはパラパラとフンが落ちていたり、ハウスから飛びだすコウモリが確認されて



写真2 バットハウスは毎年秋に、クビワコウモリを守る会の会員によって利用状況を調べるためのフンのチェックが行われている

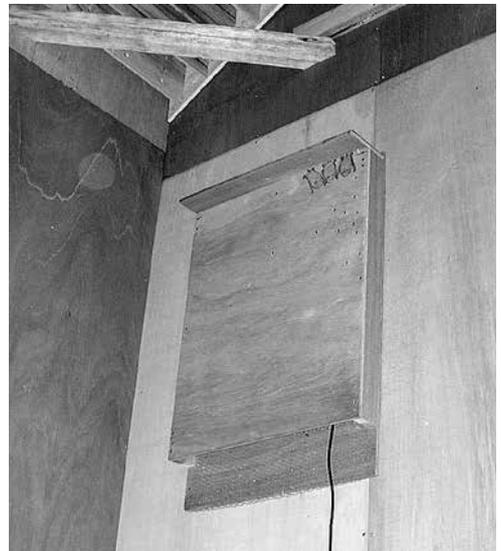
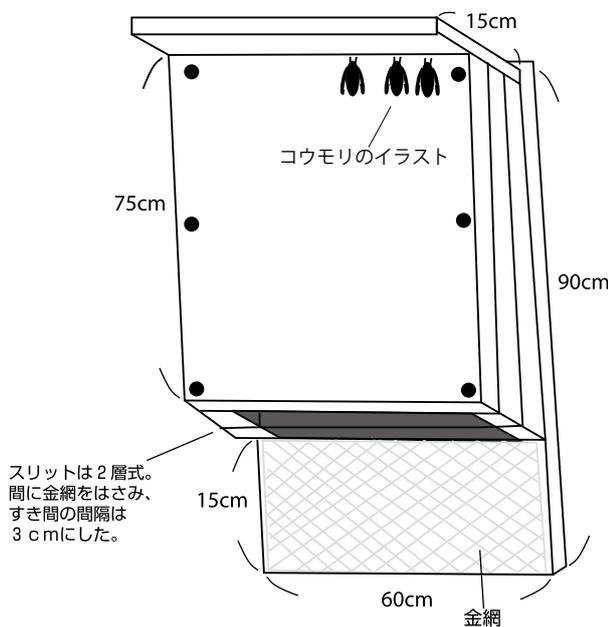


写真3 バットボックス



- 材料
- ・コンパネ 60×90×1cm 1枚
 - 60×75×1cm 1枚
 - 60×15×1cm 1枚
 - ・角材 2.5×3×75cm 4本
 - ・角材 2.5×3×60cm 2本
 - ・金網 60×85cm 1枚
 - 60×70cm 1枚
 - ・電動ドリル
 - ・ネジ

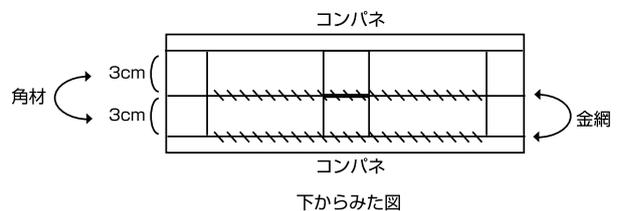


図1 乗鞍高原に設置したバットボックスの設計図



写真5 クビワコウモリのフン。
長さ約1cm前後

写真6 ハウス内にはコウモリが蛾を食べた痕跡も見られた

写真4 バットボックスの下にちらばっていたフン

おり、コウモリの利用は確認されてはいたが、このように1ヶ所にたくさんのフンが集中して落ちていたことは初めて。この巣箱をコウモリが気に入って利用しているものと思われる。

本多氏は1998年にアメリカのBCI (Bat Conservation International) にコウモリ保護活動の研修に行き、BCIの巣箱担当者から、いろいろな巣箱とその利用状況についてレクチャーを受けてきた(詳細はコウモリ通信7(1)1999、「アメリカBCI見学記」を参照)。今回のバットボックスは、その時の経験を生かして作製し、今回、山本氏協力のもと、ハウス内に設置した。

2001年5月には巣箱内部に赤外線カメラを設置し、夏にコウモリが内部でどのように利用しているのかを調べていく予定だ。乗鞍高原にはクビワコウモリ他、様々な種が確認されており、どんな種がボックスを利用しているのかなど、今後の調査結果が楽しみである。

(ほんだ・のぶひと 東京都小平市)

ボックスカルバートを利用するコウモリ

柳川 久・野呂美紗子・岡部 佳容

道路によって動物の生息地や移動経路が分断されたり、交通事故が多発することの解消策として、特に高速道路などでボックスカルバート(箱型暗渠)やオーバークリッジ(跨道橋)などの様々な道路横断構造物が造られるようになってきました。これらは本来、シカやキツネなどの地上歩行性の大・中型哺乳類の利用を想定した構造物ですが、今回はコウモリによる頻繁な利用が観察されましたので報告します。

コウモリによる利用が観察されたボックスカルバートは道東自動車道の十勝清水～池田インターチェンジ間、池田町あらい沢川山間部(環境庁3次メッシュコー



写真1 ボックスカルバート全景



写真2 ボックスカルバート出入り口付近で旋回飛行する1個体のコウモリ
(連続したビデオ映像をコンピューターで加工して1枚に写真化したもの)

を行いました。観察・記録には CCD カメラとタイムラプスビデオを用い、夜間には夜行性動物に対する影響が最も少ないと思われる赤外線投光器を照明として使いました。

その結果、調査期間中にこのボックスカルバートを利用(通過)した動物はコウモリが119回(のべ個体数)と圧倒的に多く(全体の78.3%)、他にイヌ(16回)、セキレイ類(9回)、ネコ(5回)、不明小鳥類(2回)、ネズミ類(1回)の利用が確認されました。また、コウモリによるボックスカルバートの利用は、単なる通過のためだけでなく、出入り口付近での旋回飛行(写真2)が見られ、バットディテクターでバズ音が確認されたことや、ボックスカルバート内に鱗翅目の羽が落ちているのが確認されたことから採食も行っていることが確認されました。

この画像は不鮮明でモノクロ、かつタイムラプス録画なので飛翔するコウモリ類はせいぜい2、3コマしか映っておらず、ビデオ再生の時にまばたきしたら見過ごしてしまうくらいのもので、このビデオからの種の同定はとうてい無理です。

そこで、実際どんな種類が利用しているのかを調べるために、一度(2000年7月27日)かすみ網で捕獲を試みました。その結果、ホオヒゲコウモリ(写真3)が2個体採集されました。これらの個体はいずれも成獣♀で、1個体が仔の吸引によって乳頭が伸長した授乳中個体(体重:4.8g)、もう1個体は腹部が膨大し、乳腺の発達は見られたものの乳頭が伸長していない妊娠個体(6.7g)でした。両個体とも繁殖に携わっている個体であったため、この近くに繁殖コロニーが存在している可能性が高いと思われます。

写真3 かすみ網で捕獲されたホオヒゲコウモリ(妊娠中個体)



ド:6443-3380)に造られたもので、幅6.3m、高さ4.5m、長さ69.0mの大きさです。内部に幅1.4mの水路が通っており、それ以外の部分には比較的大きめの砂利が敷き詰められています。先にも書いたように、このボックスカルバートは大・中型哺乳類による利用を想定して造られたもので、コンクリート製ですが、壁面部分には二つ割りにしたカラマツ材を貼付けたり、出入り口周辺にはナナカマドなどの灌木を植栽して自然物に近い外観を保つ配慮がされています(写真1)。

このボックスカルバートを利用する動物のモニタリングのため2000年6月~10月、月の前半と後半に1日ずつ、24時間の観察

また、この場所とは別に同じ北海道十勝管内の芽室町(環境庁3次メッシュコード:6443-2140)で、最初からコウモリを利用を想定したボックスカルバートを造成する計画です。造り自体はこれまでいろいろなところで造られているボックスカルバートと変りはありませんが、周辺や内部にコウモリ用の巣箱、シェルターを備えたもので、コウモリ用のボックスカルバートなん

て日本で初めての試みじゃないでしょうか。この場所は湧水域で、事前の調査からドーナツトンコウモリ、ヒメホオヒゲコウモリ、カグヤコウモリ、キタクビワコウモリ、ヤマコウモリ、ヒナコウモリの6種のコウモリの生息が確認されています（柳川ほか、2001）。出来上がったら、コウモリがどのようにこれらの施設を利用するか、調べてみるのが楽しみです。

引用文献

柳川 久・佐々木康治・片岡香織. 2001. 北海道芽室町北伏古地区における翼手目（コウモリ類）の捕獲記録. 森林野生動物研究会誌（27）（印刷中）.

（やながわ・ひさし、のろ・みさこ、おかべ・かよ 帯広畜産大学野生動物管理学研究室）

コウモリと戦争遺跡

佐野 明

一昨年から、三重県内の戦争遺跡を訪ね歩いていきます。県内の戦争遺跡については、その所在を詳細な地図とともに記した「三重の戦争遺跡」（三重県歴史教育者協議会編；つむぎ出版）という大変な労作が発刊されており、今では私の調査に欠かせない「バイブル」になっています。

その結果、防空壕や地下軍需工場、あるいは掩体壕（えんたいごう）と呼ばれる格納庫など、あの悲惨な戦争の置き土産が、今では洞穴性コウモリの貴重なすみかとなっていることがわかってきました。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、ユビナガコウモリおよびテングコウモリの越冬場所、キクガシラコウモリおよびモモジロコウモリの出産哺育場所としても利用されています。

こうした遺跡は戦争の愚かさや悲惨さを次代に伝えるためにも価値あるものですが、減少を続ける洞穴性コウモリたちの大切なすみかとしても残していただきたいと思います。立場は異なりますが、今後は三重県歴史教育者協議会のみなさんと協力しながら、戦争遺跡の保全活動に参加していきたいと思っています。

近年、全国各地で戦争遺跡に関する出版が相次いでいます。洞穴性コウモリ類の調査ガイドブックとしても、一読をおすすめします。

（さの・あきら 三重県津市河辺町 3056-5）



写真1 関町の地下軍需工場跡



写真2 亀山市の防空壕で見られたキクガシラコウモリ



ボルネオのコウモリ

神谷 有二



図1 ボルネオ

最近、ボルネオにはまっている。ここ何年か、海外旅行と言えばボルネオだ。とにかく熱帯雨林を歩くのが楽しくて、野生のオランウータンを観察したり、夜の熱帯雨林でメガネザルを探したりしている。だから、昨年結婚した妻は、生まれて初めての海外旅行がボルネオで、2回目もボルネオという、なんだか特殊なことになっている。すまないなあ、と思いつつ、彼女は彼女で楽しんでいるようだから、よしとしておこう。特に2001年の1月に訪れたグヌン・ムル国立公園はコウモリが有名な場所なので、わたくしとしては、コウモリ好きの妻に対するまことに都合のよい精一杯の思いやりなのだ。

大規模な洞くつが点在するグヌン・ムル国立公園

グヌン・ムル国立公園は、ボルネオ島の西部を占めるマレーシア・サラワク州とブルネイの国境に近くあり、2000年には世界遺産に指定されたサラワク州最大の国立公園だ。国立公園には南北に幅約5kmほどの石灰岩地帯が横たわっており、大規模な洞窟が数あることで有名な場所だ。洞窟あるところにコウモリあり。洞窟のひとつ、ディア・ケイブからのコウモリの出走は世界的に有名だ。それこそ立ち上る煙のようにコウモリの帯が続くという。

調査によると、この国立公園では27種類のコウモリが確認されている。そのうち、洞窟棲のものは12種類。ディア・ケイブでもっとも数が多く、壮大な出走を見ることができるのは Wrikle-lipped bat (*Tadarida plicata*) (図2)だ。直訳するとシワクチビルコウモリ。図鑑を見るとたしかに上唇にシワシワがある。日本のオヒキコウモリと同属で、左右の耳がくっついていて、尻尾がひょろっと出ている。スリランカ、インドから東南アジア各地に分布し、ボルネオに生息しているのは *T.p.plicata* という亜種ということだ。このほかには、Naked bat (*Cheiromeles torquatus*) などが洞窟に棲むという。

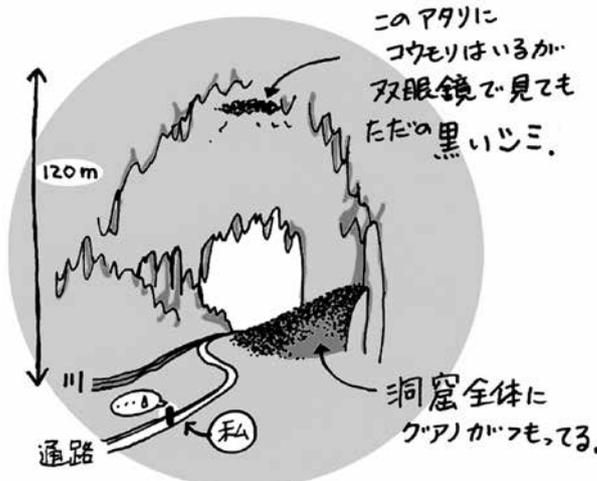


図2 Wrikle-lipped bat

頭上120mの天井にコウモリが・・・

昼間のうちに、ガイドとともにディア・ケイブの中を歩く。洞窟に入ってすぐの、まだ日の光が射し込んでいるようなところで、ガイドがおもむろに上を指さし「あれがコウモリだ」という。は～？ って感じで見上げる。そもそもディア・ケイブは、石灰岩の山をくりぬいている長さ約2キロほどの洞窟だが、その入り口の大きさは世界最大で、

写真1 ディア・ケイブの内部。なんだか規模がわかりにくいけど、とてつもなく大きい



なんと高さ120m、幅175mもあるのだ(写真1)。洞窟に一步入ったときから、あまりのスケールに距離感がおかしくなっている。とにかく、コウモリのコロニーは頭上はるか100m以上のところにあるわけだ。「あ、あの黒いシミみたいのが全部コウモリなの？」

図3 洞窟内部
とにかく大きい洞窟。この大きさは説明できません。鐘乳石とグアノにかままれて、なんだか地球じゃないみたい

「Yes. ほら、そこを見てごらん」と言われて脇を見ると茶色い山が…。グアノである。今にもなだれてきそうな勢いである。臭いはそれほどキツクはないが、よく見ると虫がいっぱいごめいている。ゴキブリのようだ。場所によっては、高さ 30m ほどの山になっているところもあるという。

「な、長居はしたくないな、こんなところには…」コウモリの会会員としては口に出せない思いが頭をよぎる。ちなみにディア・ケイブの名前は、グアノから解けだしたミネラル豊富な水をシカ（サンバー・ディア）が飲みにくることからつけられたという。

ガイドについて、どんどんディア・ケイブの奥に入る。途中からトレイル（観察路）もなくなり、滑りやすい川沿い（洞窟の中にザーザーと川が流れている）を歩く。途中、天井が低くなったところで、天井にできたポットホール*1にはまっているコウモリを冷やかす（写真2）。なにコウモリかはよくわからなかったけど、天井にポットホールがあることが不思議で、ガイドに尋ねると、「いや、天井まで水があった時期があったんだよ」と、いたって当然でシンプルな答。天井まで水って、高さ 2、3m はあるわけで、そこを水がぎっしり（？）流れていて、上向きにポットホールができるなんて…。さすが熱帯雨林の中の洞窟だな、と妙なところで感心する。

延々と続くコウモリの出巢

そんな洞窟探検を終えて、ディア・ケイブの入り口（写真3）から数百 m 離れたコウモリの出巢観察舎のウッドデッキに陣取る（写真4）。親子連れなど、ほかに観光客が 10 人ほど、所在なさげに出巢を待ちかまえている。陽が傾き、昼間の蒸し暑さが少しだけやわらぎ過ぎしやすい。

18 時 25 分、待ちに待ったコウモリの出巢が音もなく始まる。どれぐらいの個体数かはよくわからないのだけど、ひとかたまりになったコウモリの群れが、くねくねと波打ちながら、まるで空を駆ける龍のように空を渡っていく。数十秒ごとに群れが飛び出してくる。どうも群れの先導役がいるようで、そいつが迷うと（？）、ドーナツ状になってずーっと、同じ場所でぐるぐると回っている群れもいる。

双眼鏡で洞窟の入り口あたりを見ると、コウモリが渦を巻いて飛んでいるのが見える。その渦の中にコウモリを専門に食べるというタカ、Bat hawk (*Machaeramphus alcinus*) が飛び回っている。もっと猛禽らしい狩りをするのかと



図4 洞窟の中には、コウモリのフン「グアノ」が山のようにたまっている



写真2 ディア・ケイブの奥で見つけたコウモリ 上向きのポットホールに3頭づつはまっていた

*1ポットホール：急流の場所で川底の岩石に割れ目があると、水の力で軟らかい部分が削られ、くぼみができる。このくぼみに石が入り込むと、渦によって石がくぼみの中を転がってしだいに円形の穴に成長する。これをポットホールという。（編集部）



写真3 ディア・ケイブのある石灰岩の山。真ん中の下側が洞窟の入り口。



写真4 コウモリ出走観察舎。国立公園内は、必要にして充分な施設が整備されている。

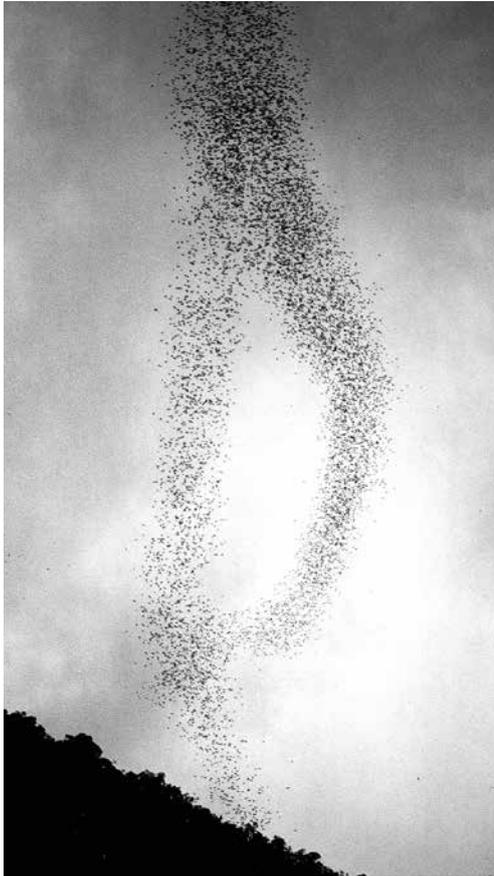


写真5 コウモリ、コウモリ、コウモリ…。
ああお腹いっぱい。

思っていたけど、入り口のあたりをときおり右から左へ、左から右へパサパサと移動するだけだ。まあ、あれだけコウモリがいるんだから、とくに速く滑空する必要はないのだろう。

断続的な出巢がしばらく続いたあと、コウモリの帯が途切れない群れが現れた。「お〜…」と首が痛くなるまで見上げても、次から次へとコウモリの帯がのびてくる。ガイドが時計を見て時間をチェックしている。1分、2分、まだ途切れない。それどころか帯が見る見る太くなり、延々と続く。いつしか黒い帯は空を横断し、あたりは、サラサラとかすかな羽音に包まれる。結局、群れがようやく途切れたのは、6分25秒後。ガイドによれば、一番長いときで15分間も途切れずに出走が続いたことがあったという(ちなみにボルネオのオヒキコウモリは、あのチッチッチという可聴域の声は出していないようでした)。

さて、ディア・ケイブに生息するコウモリの総数は約300万頭。そのうち、今回観察した Wrikle-lipped bat の推定個体数は180万頭(この数字は、出走時にインターバルタイマーで一定時間ごとに写真を撮影し、そこから推定したらしい)。96年に行われた調査によれば、このコウモリたちは帰巢時の体重が出走時に比べて約5グラムも重くなっているという。つまり、熱帯雨林で5グラム分の昆虫を食べて帰ってくるのだ。5グラム分の昆虫というのはうまく想像できないけれど、とにかく、それが180万頭なので、あわせて900万グラム、つまり9トン(!!)の昆虫が、毎晩毎晩、熱帯雨林からコウモリのお腹をへて、グアノとして洞窟にたまっていくのだ。うーむ、なんという世界だ。この想像を絶

するところがボルネオの魅力だ。

いつの間にか、満ち始めた月が、深い碧の空に煌々と輝いている。まだ、断続的に出走は続いているようで、ときおり月をバックにコウモリの影が見える。ふと見ると、観察舎の前の小さな草原にも、何匹ものコウモリが飛び回っている。森の奥からは、昼間の鳥の声に変わってカエルの声が聞こえる。

「さて、夜行性の動物でも探しながら帰りますか…」

目の前で繰り広げられた一大スペクタクルの余韻をひたりにながら、ぼくらは夜の熱帯雨林へと足を向けた。

参考文献

National Parks of SARAWAK(Natural History Publication)
A FIELD GUIDE TO THE MAMMALS OF BORNEO(The Sabah Society with W.W.F.Malaysia)
POCKET GUIDE TO THE BIRDS OF BORNEO(The Sabah Society with W.W.F.Malaysia)

【グヌン・ムル国立公園に行きたい人のための情報源】

ムルへは、マレーシアのクアラランプール経由でサラワク州西岸の街、ミリへ。そこから19人乗りのプロペラ機でムルへ。ムルには Royal Mulu Resort Borneo というリゾートホテルがあり、そこに泊まるのが快適で便利。ホテルにネイチャーガイドも常駐している。このホテルは日本のリーガロイヤルホテル系列なので、日本での予約が簡単にできる。

リーガロイヤルホテルグループ東京営業本部 TEL03-3835-6180<http://www.rihgamulu.com>

サラワク州の観光情報は <http://www.sarawaktourism.com> (英語のみ) まで

(かみや・ゆうじ 神奈川県川崎市／イラスト：神谷郊美)

中国四川省、広東省でのコウモリ調査

水野 昌彦・三笠 暁子

2000年7月27日～8月11日の約2週間、中国四川省と広東省にコウモリの調査に行ってきました。この調査は、広州師範学院生物系の呉毅（ウ・イ）氏が、学生さん達と行っているコウモリの分布調査と生態調査をサポートする形で、山口大学の松村澄子氏と大阪市立大学の原田正史氏、秋田大学医療技術短期大学の大友和夫氏が中心となって、1996年から毎年、行われています。

今回の日本からの調査メンバーは以下の方々です。（敬称略）松村澄子（山口大学）、大友和夫（秋田大学）、原田正史（大阪市立大学）、本川雅治（京都大学総合博物館）、本多宣仁、水野昌彦、三笠暁子（コウモリの会）。



写真1 広東省鼎湖山 (Ding Hu-Shan) のお寺にあった大きなコウモリマーク。幅約70cm

テレメトリー調査

前半の7月29日～8月2日は、四川省南充市で、以前呉氏が在職されていた四川師範学院の学生さん達と共にチュウカヤマコウモリ *Nyctalus velutinus* (写真2) 6頭に電波発信機をつけ、夜間の行動圏を調べるテレメトリー調査を行いました。

チュウカヤマコウモリは体重24gほど、前腕長53mm位のコウモリで、南充市内の民家の屋根裏に普通に生息しています。南充市内の町中にはアブラコウモリ *Pipistrellus abramus* もすんでいます。1996年の調査の際には、チュウカヤマコウモリは民家の木造の屋根裏(写真3)に、アブラコウモリはコンクリートの隙間にいる、という印象を受けたのですが、今回、コンクリートの隙間からチュウカヤマコウモリと思われる声が昼間に盛んに聞こえ、その下に大きなフンが落ちていたことから、チュウカヤマコウモリもコンクリート製の建物にすむことがわかりました。



写真2 チュウカヤマコウモリ

テレメトリー調査では、成獣雌2頭と、その年生まれの亜成獣4頭の行動圏を追いました。幼獣に比べ成獣の行動圏が広い傾向にあることや、幼獣は夜間に一度ねぐらに戻り、明け方また採餌に出かけることなどがわかりました。詳しい調査結果は現在、松村澄子氏がまとめられています。



写真3 チュウカヤマコウモリのねぐら



写真4 テレメの説明を受ける四川の学生さん達。中央が呉氏（撮影：大友和夫氏）

四川の学生さんたちとの夜通しの調査では、お互い慣れない英語（中国の人は皆、英語が上手でした！）で意志疎通を行い、楽しく、貴重な体験になりました。野生動物の研究室に所属していて、皆、コウモリにたいへん興味をもっています。卒業生で子持ちの方も参加して下さる等大変熱心な方ばかりでした。また、

丘にアンテナを設置していると、回りの農家の人々が大勢やってきて不思議そうに見学していきます。そのような時、日本人だけではうまく対応できず、中国語で説明をしてもらいました。

調査日程後半は広東省でコウモリの分布調査を行いました。おもに洞くつにすむコウモリ類の種と音声を調べる調査で、表にかかれたような種を確認しました。

印象に残ったコウモリ

印象に残ったコウモリの一つに、オーストラリアユビナガコウモリ *Miniopterus australis* があります。このコウモリの毛色は茶と黒のブチになっていて(写真6)、全体が茶色で背中下半分が黒いものや、背中に小さな黒い斑があるのみものなど、模様は様々ありました。顔は日本でみるユビナガコウモリとほとんど変わらない顔

写真5 テレメの受信基地。不思議そうに見物する人もいた



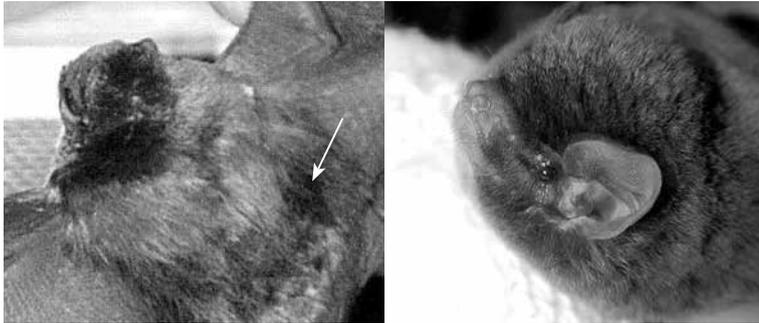


写真6 オーストラリアユビナガコウモリ。矢印の部分が黒斑

をしていました。

また、広州市内の公園に飛び交っていたタケコウモリ属の一種 *Tylonycteris sp.* (写真7) は、体重が3.5g前後、前腕長が約25mmの非常に小さいコウモリでした。昆虫が節に開けた穴からタケに入りこんで、ねぐらにしているそうです。このコウモリは頭が扁平で狭いところでももぐりこめるようになっており、踵と親指の基部に小さな吸盤があって(写真8、9)、タケの内部で



写真7 タケコウモリ属の一種



写真8 タケコウモリ *sp.* の前足。親指の基部に丸い吸盤がある



写真9 タケコウモリ *sp.* の後足。足の裏全体がつるつるの吸盤状になっている

表1 今回の調査で確認したコウモリの種リスト

種名	写真No.	生息場所	備考
オオコウモリ科			
コイヌガオフルーツコウモリ <i>Cynopterus brachyotis</i>	1 1	シュロの葉の下	前腕長約70mm。目が大きく、吻が長く、犬のような顔。
サシコウモリ科			
クロヒゲツームコウモリ <i>Taphozous melanopogon</i>	1 2	洞くつ	前腕長約65mm。目が大きく、体毛が短い。尾の先が尾膜の途中から出る。
アラコウモリ科			
オオアラコウモリ <i>Megaderma lyra</i>	1 3	洞くつ	ネズミ等を捕食するアラコウモリの仲間。前腕長約65mm、体重40-45gほど。
キクガシラコウモリ科			
コキクガシラコウモリ <i>Rhinolophus cornutus</i>		洞くつ	日本にも生息している。
オオミミキクガシラコウモリ <i>R. macrotis</i>		洞くつ	鼻葉の形が特徴的。
カグラコウモリ科			
ヒマラヤカグラコウモリ <i>Hipposideros armiger</i>		洞くつ	前腕長約90mm。大型のカグラコウモリ。噛まれないように注意して計測。
ホースフィールドカグラコウモリ <i>H. larvatus</i>		洞くつ	前腕長約60mm。中型のカグラコウモリ。
フタイロカグラコウモリ <i>H. bicolor</i>		洞くつ	前腕長約44mm。小型で耳が長い。毛の上部が金色、下部が白っぽいのでバイカラー。
ヒナコウモリ科			
リケットホオヒゲコウモリ <i>Myotis ricketti</i>		洞くつ	前腕長約54mm。後足が大きく(後足長16mmほど)オオアシホオヒゲコウモリと呼ばれる。
ミナミオオホオヒゲコウモリ <i>M.chinensis</i>	1 4	洞くつ	前腕長約64mm。大型のホオヒゲコウモリ。
<i>M.davidii</i>		洞くつ	前腕長約33mm、体重3.3gほどの小型のホオヒゲコウモリ。和名はついていない。
アブラコウモリ <i>Pipistrellus abramus</i>		家屋	前腕長約31mm。町中にある大きな公園の開けた場所で採餌していた。
チュウカヤマコウモリ <i>Nyctalus velutinus</i>	2	家屋	前腕長約53mm。日本のヤマコウモリ <i>N.aviator</i> より小さい。町中にすんでいる。
タケコウモリ属の一種 <i>Tylonycteris sp.</i>	7	竹の中	前腕長約25mm。非常に小さいコウモリ。頭が扁平で、腕と足に吸盤がある。
アジアオオイエローハウスコウモリ <i>Scotophilus heathii</i>	1 0	洞くつ	前腕長約64mm。大型で腹の黄色が美しいコウモリ。この属は家屋にも生息するらしい。
オーストラリアユビナガコウモリ <i>Miniopterus australis</i>	6	洞くつ	前腕長約41mm。茶色に黒のぶち模様がある。

*世界の *Hipposideros* 属の前腕長の範囲は33-105mm、*Myotis* 属の前腕長の範囲は28-70mm (Ronald M.Nowak.1994.Walker's Bats of the World.The Johns Hopkins University Press.より)。・和名は世界哺乳類和名辞典(今泉吉典監修.平凡社、1988)によりました。

つかまっていられるようになっていました。バットディテクターによるエコーロケーション音は、アブラコウモリ *Pipistrellus abramus* よりも受信できる周波数帯が高く (70 ~ 100kHz)、プツプツ・と短いFM音でした。なお、この種は *T. pachypus* (和名タケコウモリ) に似ていますが、原田氏の染色体分析から別種の可能性が示唆されています (未発表)。すると *Tylonycteris* 属では3種目の発見につながる可能性があります。

竜門県に調査に行った際、宿泊した政府招待所の前の樹に、コウモリがいると守衛さんが教えてくれました。赤外線ビデオカメラで樹洞内を観察したところ、コウモリがぶらさがっているのが見えました (写真10)。観察を続けていると、地元の人々が次々に集まってきて大騒ぎになってしまいました。あわてて全てひきあげ、翌日、学生さんが捕獲して種を知ることができました。アジアオオイエローハウスコウモリ *Scotophilus heathii* という大型種で、お腹の山吹色が美しいコウモリでした。非常に強い体臭があり、室内じゅうがその体臭でいっぱいになるほどでした。

今回の調査で唯一のオオコウモリの仲間であるコイヌガオフルーツコウモリ *Cynopterus brachyotis* (写真11) は、山合いの宿泊施設の庭にある蒲葵の木の葉の下に、4頭まとまってぶらさがっていました。葉の周囲にはかまれた跡があり、葉が垂れ下がってコウモリが覆われるようになっていました。

その他にも、尾が尾膜の途中から飛び出ているサシオコウモリのなかまのクロヒゲツームコウモリ *Taphozous melanopogon* (写真12) や、ネズミなど小動物を食べるオオアラコウモリ *Megaderma lyra* (写真13) など様々なコウモリを見ることができました。

中国のコウモリ研究

呉氏によると、中国でコウモリの研究、調査を行っている人はほとんどいなく、生息状況などはわかっていないことばかりだということです。しかし、呉氏が四川師範



写真14 ミナミホオヒゲコウモリ。手のひらにのりきれないほど大きい

学院で教えていた学生さんで引き続きコウモリの研究を続ける方も出てきました。また、現在の広州師範学院でも数人の学生さんが呉氏の指導のもとコウモリの研究を行っており、少しずつですが分布や生態がわかってきているということです。「コウモリについてディスカッションできる相手がほしい」という呉氏の言葉が印象的でした。大陸

である中国のコウモリ相を調べることは、日本のコウモリ類の研究にもつながることが多いと思います。ぜひ今後もこのようないい関係が続けて、日本と中国のコウモリについて情報交換が続いていけば素晴らしいと思います。

最後に、この原稿を書くにあたり、大友和夫氏、松村澄子氏、原田正史氏にご指導をいただきました。どうもありがとうございました。

(みずの・まさひこ、みかさ・あきこ 神奈川県逗子市)



写真10 樹洞の入口から見られたアジアオオイエローハウスコウモリ (撮影：大友和夫氏)



写真11 コイヌガオフルーツコウモリ (撮影：大友和夫氏)



写真12 クロヒゲツームコウモリ



写真13 オオアラコウモリ

■コウモリフェスタ 2001 in 郡上八幡のご案内

来たる8月25(土)、26(日)日、岐阜県郡上郡八幡町サンパークランド美山鍾乳洞にて、第7回コウモリフェスティバルが行われます。今回、会報とともにチラシとポスターをお送りしました。ぜひお誘い合わせの上、ご参加下さい。なお、今回のチラシとポスターは会員の神谷郊美さんがレイアウト、デザインをしてくださいました。どうもありがとうございました。また、フェスタ終了後(26日午後)には、会場をお借りしてコウモリの会第7回総会が行われますので、こちらも多くの方々のご参加をお待ちしております。

■NACSJ(日本自然保護協会)より助成金をいただきました

山本輝正会長が中心となり助成金を申請していたNACSJ(日本自然保護協会)より、「コウモリ観察会実施のためのガイドライン作成と観察会実施の援助活動」について55万円の助成金を受けられることになりました。それによりコウモリの会の後援を受けた観察会へのバットディテクターの貸し出しが可能になりましたので、ご希望の方は事務局までご連絡ください。

■コウモリ保護基金、募金をお願いします!

前号のコウモリ通信、インフォメーション欄でもご紹介しましたように、今後、コウモリフェスタを会独自でも行えるための基金や、コウモリに関する問題がおこった場合の対応にかかる資金を会員の方々の募金で作るコウモリ保護基金を設立しました。一口いくらでもかまいませんので、同封の振替用紙にてお振込をお願いいたします。なお、会費と同時に振込される方は、振替用紙の通信欄に「会費〇年分、コウモリ基金〇円」と明記して下さるようお願いいたします。なお、コウモリ保護基金の会計報告は次年度の総会にて行います。

■向山満氏が日本鳥類保護連盟総裁賞を受賞されました

コウモリの会評議員で青森県三戸高校教諭の向山満氏が、野生生物保護功労者として日本鳥類保護連盟総裁賞を受賞されました。同賞は長年、野生生物の保護や調査活動に尽力している個人・団体に贈られるもので、向山氏は天間林村の天間館神社における蝙蝠小舎の建設と調査活動、八戸市尻内橋や西目屋村の津軽ダム建設現場で行っているコウモリの保護活動などが認められ、受賞となりました。おめでとうございます。

■コウモリの会事務局ヘルパーのご紹介

前号のコウモリ通信にてコウモリの会のヘルパーを募集したところ、3名の方からの応募がありました。小林夕香さん(横浜市)、上條さち子さん(つくば市)、野口郊美さん(川崎市)です。会報の発送作業や入力作業などをお手伝いいただいております。まだ募集をしていますので、よろしく願いいたします。

■コウモリの会10周年記念誌の制作作業が進められています

昨年の総会で決まりました10周年記念誌(2002年発行予定)について、以下のように作業が進行しています。

編集委員(五十音順、敬称略):大沢夕志・大沢啓子・佐野明・三笠暁子・水野昌彦・安井さちこ・山本輝正

スケジュール:2000年度 編集方針等決定・内容決定・執筆者依頼

2001年度 原稿執筆・校正 2002年度 印刷・発行

内容:「活動の記録集」と「記念誌的なもの」の2冊を発行する。1)活動の記録集

内容・コウモリフェスティバルの記録(チラシ+文章+新聞記事など)
執筆:1995、1996年(乗鞍)「山本輝正氏、他」1997年(天間林)「向山満氏、他」1998年(奈良)「赤沢泰氏、他」1999年(美幌)「山鹿百合子氏、他」2000年(広島)「三笠暁子氏、水野昌彦氏、他」・コウモリの会活動の記録・会誌の総目次・発行者・その他

2)記念誌的なもの

内容・ヒナコウモリを中心としたコウモリ保護活動記録(向山満氏)

・クビワコウモリの保護活動記録(山本輝正氏他)・環境庁と各県のレッドデータブックにおけるコウモリ類の記載について(大沢夕志氏・大沢啓子氏・三笠暁子氏)

以上につきまして、現在、原稿依頼と予算見積り、準備が進んでいます。

■新石垣空港問題のその後の経過

前号のコウモリ通信別刷で会員の皆さんにお伝えしました、石垣島での新空港建設予定地にコウモリの生息する洞くつが見つかった問題は、県と環境検討委員会に要望書提出の後、コウモリの専門家(前田喜四雄教授・奈良教育大学)をオブザーバーとして招いた環境検討委員会が開かれ、年間を通じた調査が行われることになりました。

■彩流社から返答が届きました

前号のコウモリ通信インフォメーション欄でご紹介しましたように「オフサイドボックス13都市動物奮闘記」(佐々木洋監修、東京アニマルズ研究会編、彩流社、2000)に「コウモリをじっくり観察したいのなら、大きめの虫取り用のアミで彼らを取ってみよう。・・・」という文章があり、彩流社に訂正文の添付または増刷時の訂正を要望する抗議文を昨年11月に郵送しましたところ、2月27日に以下のような返答が届きました
コウモリの会 小社刊、オフサイド・ボックス13『『都市動物』奮闘記』についてご指摘の件、本文中の当該箇所は、増刷時に削除します。以上
2001/2/26 彩流社 オフサイド・ボックス編集長 杉山尚次

■コスタリカのコウモリグッズ

会員で東京都在住の大塚公雄さんより、コスタリカの保護区にあるみやげ物屋でみつけたコウモリのパスケース(写真)と「A FIELD KEY TO THE BATS OF COSTA RICA」(Robert M.Timm and Richard K.Laval. Illustrated by Errol D. Hooper, Jr)を会にいただきました。ありがとうございました。このような論文の別刷がおみやげ屋さんで販売されているというのは日本では考えられないことですね。



■BSCJ参加募集とメールアドレス変更の場合の手続きについて

コウモリの会メーリングリストBSCJは、会員の方ならどなたでも参加できます。会誌や総会だけではなかなか会員の方々の意見を反映できません。少しでも意見等を聞くように(聞く体制を持ちながら)会を進めたいと思っていますので、その点をご理解を頂き、ぜひ多くの会員にBSCJへご加入していただきますようお願いいたします。参加方法 bat-request@nara-edu.ac.jp宛に、subscribeとだけ書いたメールを送ります(HTMLではなくテキスト形式で送って下さい)。自動的に登録されます。なお、退会の時は同様にしてunsubscribeです。登録をしたらbat@nara-edu.ac.jp宛に自己紹介をメールして下さい。また登録後ご自分のメールアドレスを変更する場合は変わる前に必ず一度退会の手続きをとり、その後、新しいメールアドレスで再度入会していただくようお願いいたします。

■コウモリの会ではコウモリに関する情報を随時受け付けておりますので、お気軽に事務局にお寄せ下さい。また、原稿を下された方にはささやかながら会費1年分を無料にさせていただきます。また、会に文献を寄贈していただいた方々、本当にどうもありがとうございました。今後、いただいた文献をリスト化しコウモリ通信に掲載するとともに、会のホームページの文献紹介に順次掲載させていただく予定です。

■入会案内

ハガキ・FAX・Email(mizunobat@syd.odn.ne.jp)にて事務局までご連絡ください。入会の案内を郵送いたします。*年会費は1000円です。振込先は郵便振替口座00270-4-12189口座名:コウモリの会。

コウモリ通信 Vol.9 No.1 2001.6

(通巻第14号)

●シンボルマーク 村上康成

●編集 山本輝正・三笠暁子・水野昌彦

発行 コウモリの会

[編集後記] コウモリフェスタのチラシ、ポスター作りとコウモリ通信の同時進行で、あっという間に5月が終わってしまいました。ヘルパーの皆さんの協力で本当に助かりました。ありがとうございます。また、いつも楽しい、興味深い内容の原稿をお寄せ下さる皆さんにも感謝します。今回のコウモリ通信はバラエティに富んでいて、編集も楽しかったです。(三)