

# BAT Study and Conservation REPORT

## コウモリ通信

Vol.1 No.2 1993.5



特集・コウモリの巣箱

各地からの報告

コウモリ情報

インフォメーション



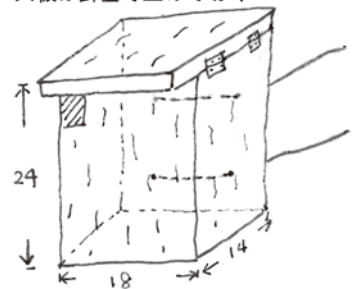
特集・コウモリの巣箱

### ●帯広における巣箱の利用状況

#### 【設置している巣箱について】

巣箱は2タイプを使用しています。両タイプとも一般にシジュウカラ用と呼ばれる普通の巣箱で、大きさには違いがありませんが、対象動物によって入り口の大きさを変えています。タイプA（モモンガ用）は、縦×横×高さが、それぞれ14×18×24cm、入り口は4×4cm。タイプB（小鳥用）は縦×横×高さは同じで、入り口が2.5～3cm角です。観察や、動物の捕獲がしやすい様に、天板の部分が開くようにしてあります。材質は松材（私が使用しているものは、一番安い材で1枚¥500の板から巣箱が2個できます）で、板の厚さは2cmくらいが、割れにくくてよいようです。

天板は針金で止めておく



#### 【設置場所と注意している点】

主に帯広畜産大学構内の針葉樹林、広葉樹林、針広混交林に約130個を架設しています。設置の高さは3.5～4mの間、天敵の侵入を防ぐため、下枝の少ないなるべく真っ直ぐな木を選んで架けています。

#### 【コウモリによる巣箱の利用状況】

モモンガ用の巣箱は、川沿いの比較的乾燥した針葉樹（アカエゾマツ、チョウセンゴヨウ、カラマツ）の林でヤマコウモリが毎年利用します。1つの巣箱に2～3匹入っています。一例だけですがテングコウモリの利用もあり、この時はスズメバチが使用した巣箱を使い、蜂の古巣に潜り込んでいました。小鳥用ではヤチダモ、ハンノキ、ヤナギなどのかなり湿った広葉樹林に架けたものを、ノレンコウモリ、カグヤコウモリなどが繁殖用に利用します。群れは20～30匹くらいの単位です。

#### 【コウモリに利用された巣箱の条件について】

利用された巣箱とそうでないものの違いについては、試験的に行っている訳ではないのでわかりません。巣箱のタイプによって利用種が異なるのは、最初は林相の違いによるものだと思っていましたが入り口の大きさもかなり影響するのではないかと考えています。小型種が入り口の小さい巣箱を選ぶのは、外敵に対する防御とともに、巣箱を巡る競争相手が少なくなるというメリットがあります。

#### 【その他・注意点】

観察に長時間時間をとったり、コロニーの何匹かを採集すると、コウモリはすぐに巣箱から移動してしまうので、観察には細心の注意が必要です。

（帯広畜産大学野生動物管理学的研究室 柳川 久）

## ●クビワコウモリのコウモリ小屋への移動

長野県安曇村乗鞍高原の保養施設の板壁に、クビワコウモリが出入りする穴が見つかった。5月下旬より妊娠した雌が集まり始め、6月下旬頃には130～150頭になり繁殖コロニーを形成する。7月中旬には幼獣も飛翔を始め確認個体数は200頭を越える。その後9月中旬にはすべて移動する。

ところが、1991年10月頃この繁殖コロニーのある保養施設を改修工事する話がもちあがり、クビワコウモリが利用している穴がふさがれてしまうことになった。それに対する交渉の結果、穴をふさぐ代わりに、コウモリ小屋を作りコウモリを移動させる許可が通った。

### 【コウモリ小屋設置状況】

コウモリ小屋として巣箱を2個用意し（A：2×2×0.2 m、B：2×1×0.2 m）、移住計画を立てた。Aは元のコロニーから20m位離れたミズナラ林の縁に、地上4mの高さに工事用足場を組んで設置する。コウモリの移住具合の経過を観察しながらこの巣箱を利用して本格的なコウモリ小屋建設を考える。Bは元のコロニーの巣穴があった板壁に設置する（地上6m）。ただし、BはAの移住が失敗した時の緊急避難用とし、失敗が確認されるまでは出入口をふさいでおいた。

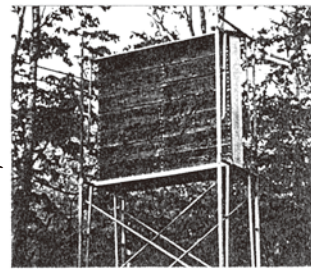
### 【巣箱作製上の注意事項】

- ・工事の際、巣穴に利用していた周辺の板壁を6㎡、内部の防水紙、糞などを提供してもらった。
- ・出入口の面の板は、元のコロニーの巣穴周辺部の古い板を使用した。
- ・においのついた防水紙を内側に張り、さらに巣箱全体に糞でにおいを付けた。
- ・巣箱の内部は、外側・内側に分かれる板で2つに仕切り、仕切り板にはコウモリが適当に移動できるように穴をあけた。
- ・板壁をはいだ際、巣穴の内部が観察できたので、これに基づいて様々な工夫をした。

### 【巣箱設置後の利用状況】

- 5月30日：Aを利用した形跡なし
- 6月1日：コウモリの飛来を最初に確認
- 6月3、4日：煙突と屋根の境目及びBの上から、20頭のコウモリが飛び出すのを確認
- 6月8日：Bと板壁の隙間に6頭確認
- 6月12日：Bの巣穴をあける
- 6月14日：Bと板壁の隙間に1頭確認
- 6月27日：周辺で42頭確認
- 7月9日：A、Bともに利用が認められず。景観も悪いとの指摘を受け2つの巣箱は撤去された。

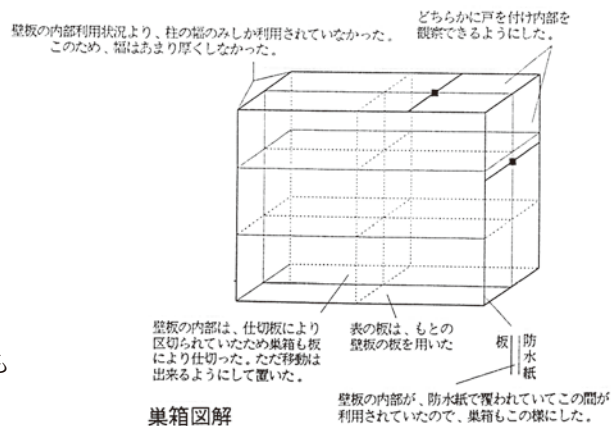
（岐阜県立多治見高等学校 山本輝正）



巣箱A



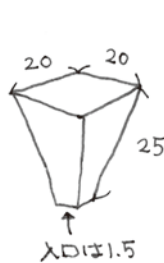
巣箱B



巣箱図解

## ●コウモリ用巣箱3タイプの利用状況

### 【コウモリ用巣箱3タイプ】



つり下げ型巣箱

#### 1. つり下げ型

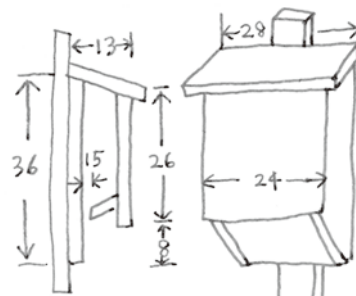
木の枝や、山小屋ののきにつり下げて使う。内部には、くぎ等で傷をつけてすべり止め加工がしてある。

#### 3. アブラコウモリ集団用巣箱

トタン板の前面にはすべり止めのゴム塗料がぬってある。内部はすべて1.5cm厚の木製コンクリートパネルで、仕切り板と入口の開口部位置の違いにより6つの部屋の室

#### 2. ヤマコウモリ用巣箱

1cm厚の焼き杉板使用



ヤマコウモリ用巣箱

温が異なるようになっている。外部はすべてトタン板でおおい、人家の屋根裏に似せている。

【3タイプの設置場所と注意点】

1. つり下げ型は里山の雑木林に10ヶ所位、人間にいたずらされない高さに風などでゆれない様しっかりと固定して。
2. ヤマコウモリ用はヤマコウモリの生息する神社林に5ヶ所位、高さはおちついて繁殖できるようにと、5m~10mにした。
3. アブラコウモリ用は、市街地の2階だてのコンクリートビルの屋上で、隣接したトタン板の、軒下に集団営巣場所がある所。

【利用された巣箱と状況】

1. ベニヤ板製のつり下げ型コウモリ用巣箱（板厚5mm）。松や杉の植林地（雑木が少しまじる）の中山小屋のかべにつけたものが、夏の数週間使われた。種類の確認はできず。
2. 杉板製の野鳥用巣箱（板厚1cm）。カラ松植林地（標高約1200m）にかけた50個の内の1個に1991年11月、コテングコウモリ1匹が眠っていた。翌日の早朝に飛び出しその後未確認。この巣箱は春にシジュウカラが営巣し、秋にはヒメネズミが巣箱いっぱい落ち葉をためておりコテングコウモリは落ち葉と天井板のすき間に丸まって眠っていた。

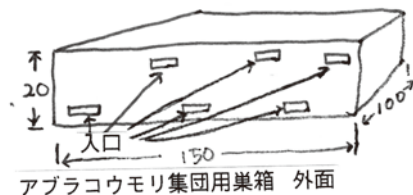
【利用条件について】

既存の営巣場所がある場合、隣接して巣箱をかけても、短期間では巣箱への移動は少ないように思われる。

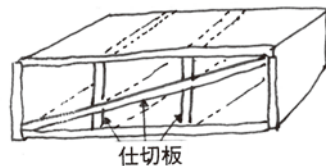
【その他・注意点】

使用の頻度は以外に少なそうなので、長期の設置に耐えうる構造のものが良いと思う。

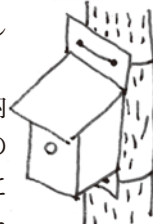
（山梨県西桂町 中川雄三）



アブラコウモリ集団用巣箱 外面



アブラコウモリ集団用巣箱 内面



●ヨーロッパの本から

\* 「A Guide to BATS of Britain and Europe」 (Wilfried Schober, Eckard Grimmberger 1987)

ヨーロッパでは近年、森林棲コウモリ用の巣箱が利用され、成功している。コウモリは大変順応性が高く、Bat box は木製または木とコンクリートを組み合わせたものなどの様々な形・大きさのものが利用されている。東ドイツで特に成功したのは Stratmann のデザインによる FS1-Bat box (図1-A)。今までにこの Batbox を利用した種を表1に示す。板は厚さが 25mm位でコウモリがはって歩けるようざらざらしたままのものがよい。巣箱は、できれば一本の木に3つつつ架け、地上から5m以上の日の当たる方向に固定する。その場合コウモリが出入りするのにじゃまな枝のない所を選ぶ。コウモリはよくねぐらを移動するので、20-25m間隔で5-10の巣箱を林内の道沿いや林縁沿いに架けるとよい。

\* 「Bats in the Garden」 (Shirley Thompson 1989)

Bat box 成功のポイントは、1.コウモリが定期的に見られる所に架ける 2.単独で架けるよりまとめた方がよい。一本の木に南西・南東の方向に2個つける 3.板は厚さが最低 20mmでざらざらしたままのもの。デザインよりも設置場所が重要 4. 設置の高さは3-4m位で、じゃまな枝のない所がよい。しかし、コウモリが入る確率は10%以下。フンが付いていたら成功とみなしてよい。

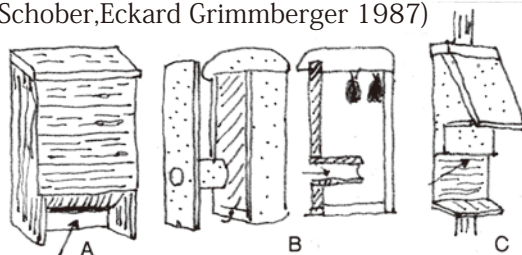


図1：ヨーロッパの巣箱いろいろ

表1：FS1-Bat Box を利用した種	「A Guide to BATS」より		
英名	頭胴長	夏のねぐら	性質
Nathusius'pipistrelle (アブラコウモリ類)	46-55mm	樹洞	移住性
Commom Pipistrelle (アブラコウモリ類)	36-51mm	建造物 (たまたに樹洞)	定住性
Brown long eared bat (ウサギコウモリ類)	42-53mm	樹洞 (たまたに建造物)	〃
Leisler's bat (ヤマコウモリ類)	48-68mm	〃	移住性
Noctule (ヤマコウモリ類)	60-82mm	〃	〃
Brandt's bat (ホオヒゲコウモリ類)	39-51mm	〃	時に移住?
*一例のもの			
Daubenton's bat (ホオヒゲコウモリ類)	45-55mm	樹洞 (たまたに建造物)	時に移住
Natterer's bat (ホオヒゲコウモリ類)	42-50mm	〃	定住性
Serotine (クビワコウモリ類)	62-82mm	建造物	定住性



この本には図1-Aのようなスリット式 Bat box のかなり小さいサイズ（高さ10-30,幅10-15,入口1.5-2cm位）で、奥行が10cmと1.5-2cmの2タイプが、同じ幹に架けられた図が載っていました。

\*「Conservation of European Bat」(R.E.Stebbing 1988) によると、キクガシラコウモリ類を除くほとんどのヨーロッパのコウモリ類は巣箱を利用するそうです。（訳・紹介 逗子市 三笠暁子）



## 各地からの報告

### ●各地の洞窟を調査

コウモリがどんな動物で何処に生息しているのか全くわからぬ私が、ふとした切っ掛けでコウモリとつき合うようになった。初めてもぐった伊勢市の鷲嶺の水穴で見た2~3万頭のコウモリの繁殖コロニー、穴を出て数頭のコキクガシラコウモリの消化管を剖検した時あらわれた条虫の姿など今も頭に焼きついている。調査を始めた頃は条虫の分類学的研究が主体であったが、あちこちの洞穴をもぐっているうちに単なる条虫の分類だけでは研究がゆきづまるのではないかと考え、宿主であるコウモリの生態も観察する必要が生じ、北は北海道から南は与那国島までめぼしい洞穴は自分の足でもぐった。この間の多数の方々の協力を思う時、頭が下がる。そのうち条虫と宿主との間に宿主特異性があることがわかり、余り研究されていない条虫相から宿主であるコウモリの地理的分布や系統を考察するようになった。しかし、近隣諸国のデータ不足で未だ結論を出すに至っていない。

（奈良産業大学経済学部教授 沢田 勇）

\*沢田先生からは、各地の洞窟棲コウモリの分布とその内部寄生虫に関する論文の他、多くの論文を会にいただきました。ありがとうございました。

### ●岩手県から

岩手県遠野市と釜石市の境にある仙人峠で、洞穴性コウモリのバンディングを続けています。主に調べているのはウサギコウモリです。これまでに、4つの洞穴でそれぞれ1つずつの繁殖コロニーを確認しました。繁殖コロニーは普通20-30頭の雌だけからなる集団ですが、写真1のように40頭に達することもあります。ただ、この写真撮影時、すでに10頭程コロニーの周りを飛んでいましたから、本当は50頭近くの集団だった可能性があります。生まれた子供達（写真2は夜、洞内の天井に残された幼獣コロニー）のうち、雌は翌年から出自コロニーに参加します。従って、繁殖コロニーは母系集団と見なしてよさそうです。こうなりますとコウモリの場合でもお猿さんなみにインセストを回避する仕掛けがあるのではと疑いたくなってきます。現在私の最大の悩みは、交尾が行われるという冬眠集団が未だに見つからないことです。いつの日か冬眠集団を発見して、いったいどの繁殖コロニー出身の雄と雌とが一緒にいるのか、こっそり覗いてみたいものだと思っています。

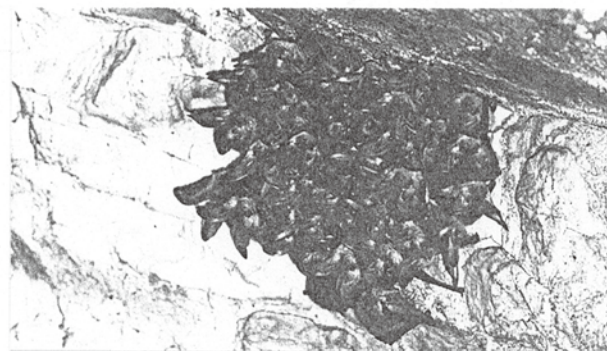


写真1 ウサギコウモリの繁殖コロニー



写真2 ウサギコウモリ1~2週齢コロニー

（遠野市 横山恵一）

### ●九州から

私は、九州産の食虫性コウモリ類の生態研究などに取り組んで18年、口永良部島（屋久島から西方約12km）に生息する食果性エラブオコウモリの生態を追って早5年になります。どの種も疑問が山積していて、全容を解明するまでには至っていません。幸い当地鹿児島県は九州の中でもコウモリ相や各種の個体数が豊富であり、さらには南方に南西諸島をひかえ、フィールドには恵まれています。ま

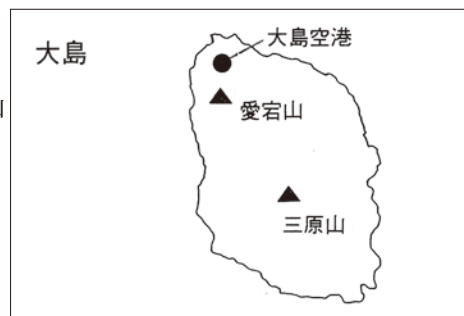
た、昨年からマレーシア熱帯雨林のコウモリ相調査を行なっています。しかし、どの調査も、コウモリの将来を保証するものよりは不安材料ばかりが目につきます。遅々たる歩みの研究と急がれる保護の問題を抱えているのが現状です。これは野生動物を研究対象にしているものにとって共通の悩みでしょう。ヒトとの共存を志向してゆくには、やはり身近な地域の自然史から掘り下げてコウモリとそれをとりまく環境の存在価値を提示することも大切だと考えています。“コウモリの会”が今後どのように情報を受信し、発信してゆくのか、どのような保護運動を展開していくのか楽しみにしています。  
(鹿児島経済大学社会学部生物学研究室 船越公威)



## コウモリ情報

### ●伊豆諸島大島から

伊豆諸島の大島に、寄生火山の一つである愛宕山という標高119mの小さな山がある。大島の自然を守る会による愛宕山の生物調査で、キクガシラコウモリがいることがわかったので簡単にご報告したいと思います。愛宕山は現在、大島空港の拡張計画で飛行の障害物となるため、山頂から約50mを切り取られることになっている。空港拡張は、航空会社の方針で従来のYSから小型ジェットに変更することになり、滑走路を長くする必要が生じたためである。この計画に対し、大島の自然を守る会など地元住民の間から反対の声が出ている。その計画が町側のいうように本当に地域振興につながるのか、愛宕山や名所である乳ヶ崎をつぶしてまでも必要なことなのか疑問なためである。愛宕山は小さい山ではあるが、大島の植物の約45%を含み、ラン科植物も豊富で多様な生物を有している。また、山頂部には胸高直径60cmをこえる大木を多く含むスダジイ林、胸高直径100m以上の大木を含むタブノキ林などの自然林がみられる。一方、愛宕山は一部農地としても利用されている。周囲も農地として利用されているのでその風を防ぐ役割は重要である。このように、周辺の人たちにとって貴重な山なのである。山体には日本軍によって掘られたトーチカがあり、私が行った1992年11月10日には、トーチカ内に計14頭のキクガシラコウモリが見られた。1-2頭ずつで休息していた。ちなみに、大島の自然に詳しい小川信正さんによると、夏にはトーチカ内の浅部で、冬にはトーチカ内の深部でみられるそうである。しかし、ここをキクガシラがどのように利用しているのか、他のコウモリもいるのかわからないままに、計画の変更がなければこのねぐらも消えることになる。調査の不十分さを残念に思う。尚、愛宕山あるいは空港問題に興味をもたれた方は、藤井恵子さん TEL&Fax [redacted] (7月まで) か佐々木睦彦さんTEL&Fax [redacted] まで。(狭山市 安井さち子)



### ●犬が死体を見つけた 1985.11.24 仙石原alt.660m



昔、知人が散歩中拾ってきたのを撮影した写真を、略写したのですが鼻がどうなっているのかわからず、耳も省略、手に負えないので描くのを止めました。どう直せばいいものやら・・・  
(匿名希望)

### ●トイレにアブラコウモリ

はじめまして。コウモリのもりおくんの事でお便りします。アブラコウモリのもりおは、私の友人宅のトイレの床に天井裏から落下して気絶していました。それを友人の息子(中2と高2)がひろって、紙箱で「もりおの家」をつくって2日ほど家族になっていたのです。冬場のこととて虫も捕らえられないし、小皿にmilkを入れたらなめていたそうです。私も手のひらにのせてナデナデしてしまいました。彼等は、ずっと飼いたいと言いはりましたが「もりおは放してもらったほうが幸せだ」と説きふせて、再び自由の身になりました。びろうどみたいな毛で小ちゃくてかわいかったです。  
(国分寺市 小島あずさ)



## ●アブラコウモリのねぐら調査

アブラコウモリは人家を主なすみかとするコウモリですが、1992年に多摩川中流域でアブラコウモリのねぐらを捜索したところ、42軒の建築物に73ヶ所の出入口を発見しました。ねぐらのあった建築物のうち37軒は住居でした。平屋と2階建て以上とに分けるとねぐらには有意に2階建て以上の建築物に多いと言う結果が $\chi^2$ 検定で出ました ( $\chi_1^2 = 10.29$ )。また、2階建て以上の建築物に限るとねぐらがある割合は木造建築物で有意に高いという結果が二項検定で出ました (P=0.02)。ただし、木造建築物自体が非常に少なかったため、木造建築物にあったねぐらは7つのみでした。出入口については屋根瓦の下が最も多く、次いで戸袋でした。ねぐらの利用個体数は最高24個体、15個体以上が利用するねぐらは5つしかなく、利用個体数は他地域と比べて少ないものと考えられます。

(鎌倉市 湯浅 健)

## BAT INFORMATION

### ■ヤエヤマカグラコウモリ行動調査ボランティア募集のお知らせ

\*場所：沖縄県西表島

\*調査期間：1993年7月4～10日（一回目；西部の小個体群）

7月11～18日（二回目；大富第一洞グループ）

\*調査目的：テレメーター追跡法により、1ヤエヤマカグラコウモリ幼獣の採餌場確立の過程、2幼獣の採餌行動を探る。この調査は、大富第一洞近くの低地林と飛び始めの幼獣の餌場との関係を示し、コウモリ保護を訴えるために不可欠のものです。八重山諸島の固有種で遺存種でもあるヤエヤマカグラコウモリの存亡に関わる大富地区県営農地整備事業は区域線引の最終段階に達しています。

\*条件：調査期間中の食費、宿泊費、電池などは当方で負担します。本調査にはWWF Jの援助がありますが、額が少ないのでテレメ発信機代と食費にしかまわりません。（旅費の援助はできませんが、お礼としてコウモリのTシャツを後日お送りいたします。）

募集人員：3～4名。また1回のみ、2回のみでも構いません。詳細は山口大・松村までご連絡下さい。

■7月に、山梨県富士吉田市でヤマコウモリの観察会を予定しています。参加希望の方は、コウモリの会事務局までハガキでお申込み下さい。詳しい日程は6月中旬頃お知らせします。（主催 中川雄三）

■食虫性コウモリに使用できるカラーバンドについてご存じの方は、情報を事務局までお知らせ下さい。

■現在までに、会にいただいた論文・書籍等のうち、本文中で紹介できなかったものを以下に記します。\*富田 靖男氏 著書「故郷の動物」（三重県良書出版会1990年）\*川道 美枝子氏「斜里町における樹洞性コウモリ調査」（前田喜四雄・川道美枝子 知床博物館研究報告第12集 1991年）他。\*松村 澄子氏 ビデオ「The World of Bats」(by Bat Conservation International) \*阿蘇 和夫氏「鶴岡の洞窟に関する記事」他。\*向山 満氏「PAULOWNIA NO.25」（青森県立三戸高校自然科学部1993年）どうもありがとうございました。

■コウモリ用巣箱キットは日本で販売されていないが、鳥用はいくつかある。作る時間はないが巣箱を試してみたいという方は、鳥用で試してみるのもいいかもしれない。シジュウカラ用巣箱（12×14×20cm, 巣穴径29mm, 杉材, ¥2900）は日本野鳥の会（TEL.03-3406-7141）で、耐水加工の紙製巣箱（13×13×23mm, 巣穴径28mm, 32mm, 100%古紙製, ¥980）は鳥類保護連盟（TEL.03-3205-7861）で購入できる。

■鳥用巣箱に関する記事のうち、基本的にコウモリ巣箱にも共通すると思われる点を幾つか記します。・巣箱設置にはシュロ縄を用いる

（樹皮保護のため。濡らして使うとゆるみにくいとのこと）・巣穴は必要以上に大きくしない（中が明るくなりすぎる、外敵が侵入しやすくなる）・ラワン、ベニヤ材は避ける・雨が入らない工夫（やや下向に架ける、水抜の穴をあける）など。記事が載っていたのは「私の愛鳥講座」（柴田敏隆著 東京書籍）、「野生鳥類の保護」（鳥類保護連盟）、「野鳥を呼ぶ庭づくり」（柚木修、陽子 千早書房）。

### ■事務局から

\*会報名変更について 1970年-71年に発行されていたコウモリ研究会機関誌「CHIROPTERA」と会報名が同一のため、コウモリの会会報の名称を「コウモリ通信」に変更致しました。コウモリ研究会関係者の方々に、ご迷惑をおかけしました事を心からお詫び申し上げます。また、コウモリの会会員の皆様にも深くお詫び申し上げます。

\*会報をファイルしやすい形に…という声が多くあったため、スタイルを変更致しました。ご了承下さい。

\*コウモリの会による「コウモリ生息マップ」を作成したいと思えます。詳しくは別紙をご覧ください。

### ■来号の原稿募集について

締切は9月1日です。

\*次号はバットディテクターについて特集したいと思います。ヨーロッパではバットディテクター（以下BDと略す）による種の検索表や音のテープなどが出されています。日本のコウモリについてもより有意義にディテクターを活用できるような資料をコウモリの会で提供していきたいと思っています。次回の特集は、BDをお持ちのすべての会員の方にお願いたします。【依頼内容】9月1日までに下記の記事について、出来るだけ多くBDを使用したデータを集めて下さい。これまでのデータも同様にお願いたします。[項目]●使用のBDの機種●種名（不明の場合は？を）●BDを通して聞こえた音（鳥のききなしの要領で）と周波数域●年月日時刻、場所（コロニーなどは場所が特定できないように工夫して掲載します）●周囲の環境と飛翔の様子など。以上、不明な点や記載もれはかまいません。できるだけ詳しく執筆して下さい。よろしく、ご協力お願い申し上げます。

\*コウモリ情報 こんなコウモリを見た、死体を持った、おもしろい行動を観察したなどの情報をお寄せ下さい。昔のことでかまいません。地名や日時の公表は各自に委ねます。

\*皆さんの対コウモリ活動状況をお寄せ下さい。（400字以内）。

\*インフォメーション 推薦する書籍、調査道具等の紹介、その他コウモリに関する物の情報を幅広く掲載したいと思います。

\*会・会報に関する意見や要望もお寄せください。

### ■入会案内

\*申込方法 ハガキに住所、氏名、電話番号をお書きの上、事務局までお送り下さい。\*会費は年会費1000円です。お振り込み先は郵便振替口座：横浜7-12189口座名：コウモリの会。

## コウモリ通信 Vol.1 No.2 1993.5（通巻第2号）

●シンボルマーク 村上 康成

●編集 羽太 謙一・水野 昌彦

三笠 恵子・三笠 暁子

発行：コウモリの会

【編集後記】会員は5月末現在で100名になりました。コウモリに興味をもたれている方がこんなにたくさんいるんだと、うれしく思いました。今後も会報を通じて情報を交換しあい、日本のコウモリ類の実態にせまりたいものです。(み)

©1993 Bat Study and Conservation Group of Japan