

Chiroptera

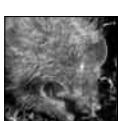
コウモリ通信

Vol.14 No.1 2006.6 (通巻第 19 号)



C O N T E N T S

各地からの報告

- 2  三重県紀北町の耳穴島で確認されたオヒキコウモリ
山本 輝正・清水 善吉・佐野 明・佐野 順子
- 5  天竜川上流域で越冬したチチブコウモリとヒナコウモリ
佐藤 顕義・勝田 節子
- 10  キクガシラコウモリによる橋の利用
吉倉 智子・杉山 慎二
- 11  伐採により見つかったヤマコウモリのねぐら
重見 達也・浦野 守雄
- 12  熱中症にかかった(?)アブラコウモリ
清水 孝頼
- 13  テングコウモリとコテングコウモリの秋期のねぐら
山本 輝正
- 14  長野県入笠山でのコテングコウモリの確認
中原 ゆうじ
- 15  福島県鍾乳洞におけるテングコウモリのコロニー観察報告
千葉 伸幸
- 17  福島県裏磐梯でのコテングコウモリの確認
鈴木 敏秀

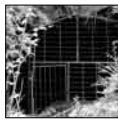
海外レポート

- 18  Australasian Bat Society Conference 参加記
大沢 啓子・大沢 タ志

海外文献紹介

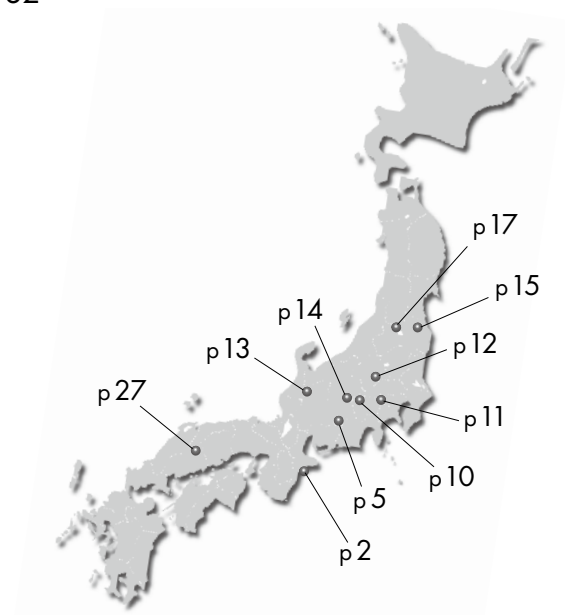
- 20 フルーツ・バットがエボラウイルスの保有者
原田 正史

国内レポート

- 21  特殊地下壕に生息するコウモリ類の保護に向けて
コウモリの会事務局
- 27  第 11 回コウモリフェスティバル 2005 in 錦川
斉藤 理

事務局から

- 29 第 11 回コウモリの会総会報告
- 32 インフォメーション





三重県紀北町の耳穴島で確認されたオヒキコウモリ

山本 輝正・清水 善吉・佐野 明・佐野 順子



図1 今回の調査で捕獲されたオヒキコウモリ。大きな耳と尾膜から突出した尾が目立つ
(撮影者：佐野 明)

1. はじめに

オヒキコウモリ *Tadarida insignis* (図1) はこれまで宮崎県、高知県および京都府の無人島や広島県の校舎で集団が確認されているほかは、北海道、本州、四国、九州の各地で10数例確認されているに過ぎない(船越ら 1999: 金井塚 2000: 船越・山本 2001: 前田 2002, 2005)。三重県では北部の員弁郡藤原町(現在のいなべ市藤原町)で1972年と1978年に1頭ずつ保護されているが、以後の記録はなく、ねぐらも未発見である(佐野ら 2006)。

2005年に山口県羅漢高原で開催されたコウモリフェスティバルでの広島市安佐動物園の畑瀬 淳氏の講演で、「広島県内の修道高校などのオヒキコウモリ *Tadarida insignis* の生息場所もかつては海に浮かぶ島であったのではないか」との話があった。この話を聞きながら、今後は沖合いの小島での調査をすべきかもしれないと考えていた。今回、まさにこの条件にあたる場所でオヒキコウモリの生息を確認したので報告する。

なお、本調査における捕獲は、環境省の鳥獣捕獲許可(第7-1号および第7-3号)の下に行った。

図2 この調査のきっかけとなった「耳穴島で撮影されたコウモリの写真」
(撮影者：武田恵世)

本文に先立ち、この調査のきっかけとなった「耳穴島で撮影されたコウモリの写真(図2)」を提供して下さった日本野鳥の会三重県支部の武田恵世氏、オヒキコウモリについて多くのご教示をいただいた鹿児島国際大学の船越公威教授、現地にご案内下さった国指定紀伊長島鳥獣保護区管理員の堀内 弘氏に深謝する。



2. 調査地

三重県北部の北牟婁郡紀北町の沖合い約1.3 kmにある耳穴島(34° 11'N, 136° 23'E; 環境省3次メッシュコード5136-2310)である(図3)。この島は最高点の標高約35 m、面積わずか0.05 km²ほどの無人島で、国の天然記念物カンムリウミスズメやオオミズナギドリが繁殖し、国指定紀伊長島鳥獣保護区に含まれる。植生は主に島の上部に見

られ、高木層はなく、クロマツおよびウバメガシが亜高木層を占める。低木層としてトベラ、草本層としてツワブキ、ヒトツバおよびハチジョウススキが見られる。また岩礁地帯にはハマボッスやキノクニシオギクが散生する（佐野ら 2006）。

3. 発見までのいきさつ

2004年5月27日に野鳥の調査のために上陸した日本野鳥の会三重県支部の武田恵世氏は、岩の割れ目に潜んで可聴音で鳴いているコウモリを確認し、写真撮影し、筆者らに種の同定を託した。筆者らは種を特定できなかったため、2005年7月29日に鹿児島国際大学の船越公威教授に写真を送って判定を依頼したところ、オヒキコウモリであるとの回答を得た。このため、同年9月13日、筆者ら4名は国指定紀伊長島鳥獣保護区の堀内 弘管理員の案内で現地調査を行った。

4. 現地調査

2005年9月13日の午前10時、私たち4名が三重県紀北町の港に着くとそこにはすでに国指定紀伊長島鳥獣保護区管理員の堀内 弘氏が待っていてくださった。挨拶をしているとすぐに漁船が近づいてきた。今回、耳穴島までの送迎をお願いしてある船であった。船首が岸に着けられると早速5名が乗り込んだ。波が荒いと接岸できないかもしれないとの話を聞きながら、ここまで来て見ずして帰られるかと思いながら、どれがその対象の島なのかと周りを見ながら乗っているとあれがその島だと教えられた（図4）。まわりに多くの島は有るのだがコウモリを見たとの話はないそうである。

そうこうして15分ほどで島に着いた。島はひょうたんを横にして沈めたような感じに見え、長細く高い丘と丸く低い丘がつながった感じの島であった。少し波が荒く様子を見ながら船首をこの丘どうしがつながった位置に接岸してもらい、わずかな時間に急いで島に上陸した。

上陸すると早速、岩の割れ目の中をのぞきながらオヒキコウモリを探し始めた。天気は晴れで、日陰になる木もなく炎天下で汗だくになりながらの調査であった。2004年4月27日には島内のあちこちからコウモリの鳴く声が聞こえ、少なくとも30頭を確認したというが（武田恵世 私信）、今回の調査では可聴音の鳴き声は聞かれなかった。またバット・ディテクターの受信周波数をオヒキコウモリがエコロケーション時に発する音域（約20 kHz）に合わせて探知したが、反応はなかった。

しかし、東側の低い丘の岩の割れ目内にオヒキコウモリ1頭がいるのが見つかった。引き続きその丘の反対側でも横に割れた岩の割れ目内にオヒキコウモリ1頭がいるのを堀内氏が発見した。いずれも割れ目の奥に入り込んで捕獲は困難を

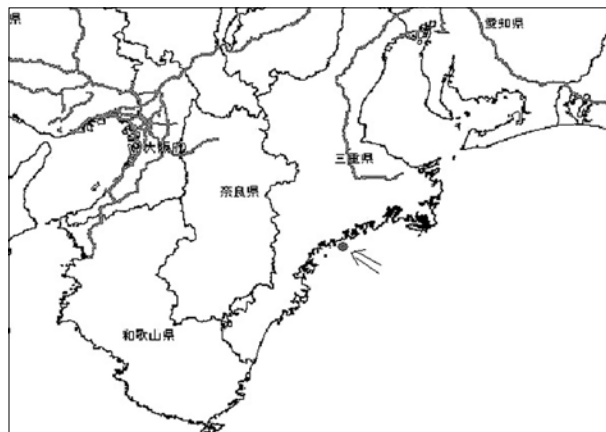


図3 オヒキコウモリが発見された耳穴島（三重県北牟婁郡紀北町）の位置図



図4 オヒキコウモリが発見された耳穴島（三重県北牟婁郡紀北町）の遠景



図5 耳穴島のオヒキコウモリのねぐら



極めたが、2例目は比較的たやすく捕獲することができた。1例目の方がなかなか捕獲できなかった。さらに、いろいろな場所の岩の割れ目をのぞいて探す。1例目の2 mほど下の下側に割れた岩の割れ目内の奥に、黒い三角形をしたものが2個並んで見えた。何かな、と見てみるとその2個の黒い三角形が同時に動いた。オヒキコウモリの耳であった。ここにもオヒキコウモリが単独でいるのを確認できた(図5)。これの捕獲にも苦労したが捕獲できた。軍手1枚では歯が通ってしまい、2枚重ねる必要があった。最終的には1例目の個体も捕獲することができた。いずれの割れ目も30 cmほどの深さであった。その後も、この低い方の丘を中心に岩の割れ目内を探したが、コウモリは見つからなかった。90分ほどして船に迎えに来てもらった。上陸したときと同じように波の様子を見て落ち着いたわずかの時間に船首を接岸してもらい乗船し、港に向った。大変暑い調査であったが、オヒキコウモリが間近で見られ感激であった。

5. 捕獲したオヒキコウモリ

捕獲した1頭をその場で見てみると、指骨の化骨が未終了で当歳獣の雄であることがわかった。3頭ともペニスがきわめて小さく、未成熟獣であると推測された。なお、2003年11月に同島を調査した武田恵世氏によればコウモリは見られなかったとのことであり、今回確認された個体は夏期の出産哺育後に残っていた当歳獣であったのかもしれない。

6. 今後に向けて

調査のための滞在時間がわずか90分ほどであり、島東部のごく一部しか調査できなかったため、3頭の確認にとどまったが、全島を精査すればさらに多数の個体が発見された可能性は高いであろう。

今後、継続的な調査を実施して耳穴島におけるオヒキコウモリの生息状況を明らかにした上で、現時点における紀伊半島唯一の本種の生息地を保全していくことが必要だと考えられた。

文 献

- 船越公威・前田史和・佐藤美穂子・小野宏治, 1999, 宮崎県枇榔島に生息するオヒキコウモリ *Tadarida insignis* のねぐら場所, 個体群構成および活動について, 哺乳類科学, 39(1): 23-33.
- 船越公威・山本貴仁, 2001, 高知県蒲葵島からのオヒキコウモリ *Tadarida insignis* 生息地の新記録, 哺乳類科学, 41(1): 87-92.
- 金井塚務, 2000, オヒキコウモリのコロニーが見つかった, コウモリ通信, (12): 14-17.
- 前田喜四雄, 2002, オヒキコウモリ, (京都府企画環境部環境企画課, 編: 京都府レッドデータブック上巻 野生生物編) 34, 京都府企画環境部環境企画課, 京都.
- 前田喜四雄, 2005, 翼手目 (コウモリ目), (阿部 永, 監修: 日本の哺乳類) pp.25-64, 東海大学出版会, 東京.
- 佐野 明・清水善吉・佐野順子・山本輝正, 2006, 紀伊半島からのオヒキコウモリ生息地の初記録, 紀伊半島の野生動物, (8)3-5.

(やまもと てるまさ 岐阜県立八百津高等学校・しみず ぜんきち 三重県環境森林部・
さの あきら 三重県科学技術振興センター・さの じゅんこ 三重自然誌の会)

天竜川上流域で越冬したチチブコウモリとヒナコウモリ

佐藤 顕義・勝田 節子



写真2 2006. 1. 10, No.5, 5個体 (コンクリートの亀裂)

筆者らは、2005年11月から2006年4月の間に天竜川上流域のトンネル計51地点を調査し(図1: 地点等については個体保護の観点から省略)、11地点(長野県中川村・大鹿村・飯田市・天龍村、静岡県浜松市)でチチブコウモリを確認した。その際の地点や地点間でヒナコウモリ(長野県大鹿村・天龍村)ほか数種も確認したので、今回合わせて概要を報告する。なお、確認方法は目視と写真によった。調査地点はチチブコウモリの分布状況を把握するために順次増加した結果で、未確認地点や地域外の地点については毎月の調査を行わなかった。

チチブコウモリ (表1)

今回の調査でチチブコウモリを確認したトンネルは、長野県内の①地域の3カ所(No.5, 7, 10)、②地域の5カ所(No.11～15)、③地域の2カ所(No.23, 26)、および静岡県内の④地域の1カ所(No.46)の計11カ所であった(図1, 表1)。確認はすべてトンネル内で、多くは歩行者や車両が通行可能なトンネルであった。個体が利用していた場所や状態は、コンクリートの亀裂(写真2)・岩の亀裂(写真3)・ドリル穿孔跡(写真4)・水抜き穴(写真5)・凹部(写真6)・

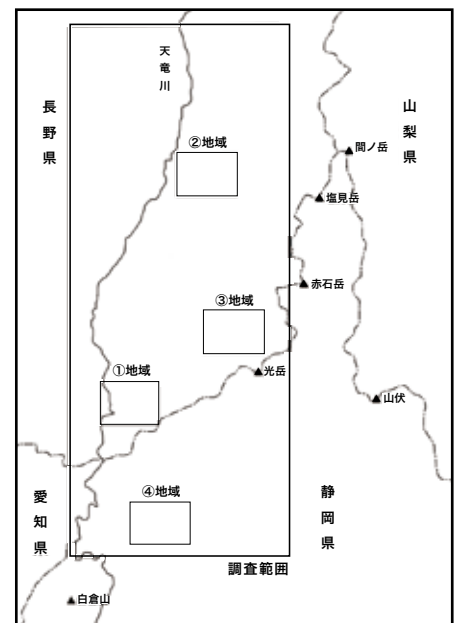


図1 調査範囲と確認地域



写真1 2005. 12. 9, No.5, 1個体 (長野県初確認)

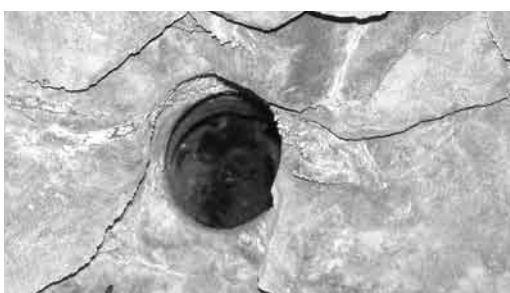


写真4 2005. 12. 16, No.11, 2個体 (ドリル穿孔跡)



写真3 2006. 2. 5, No.11, 7個体 (岩の亀裂)



表1 チチブコウモリ確認状況一覧

調査 地点	地域	都道府県	流 域	2005 年								2006 年									
				11 月	12 月								1 月						2 月		
No				14 日	7 日	9 日	13 日	14 日	15 日	16 日	17 日	9 日	10 日	11 日	12 日	13 日	4 日	5 日	6 日	7 日	9 日
4	①	長野県	天竜川本流	×				×						×							
5	①	長野県	天竜川本流	×		1	4						12							12	
6	①	長野県	天竜川本流	×		×	×						×							×	
7	①	長野県	天竜川支流		×	×								1						1	
10	①	長野県	天竜川本流						×							1					
11	②	長野県	天竜川支流							6	7	3						16			
12	②	長野県	天竜川支流							×		×						×			
13	②	長野県	天竜川支流							1		2						5			
14	②	長野県	天竜川支流							7		23						20			
15	②	長野県	天竜川支流									1						×			
23	③	長野県	天竜川支流													1					
24	③	長野県	天竜川支流													×					
25	③	長野県	天竜川支流													×					
26	③	長野県	天竜川支流													9					
46	④	静岡県	天竜川支流																		

主要地点（隣接未確認地点も含む）のみ表示

×：調査を実施したが未確認

写真5 2006. 2. 5, No.14, 1個体
(水抜き穴)

写真6 2006. 1. 13, No.26, 3個体(凹部)

角部（写真7）・懸垂（写真8）など様々であった。多くは1つの地点に集合していたが、周辺の地点に1個体でいた場合もあり、厳冬期の1月と2月の利用位置が異なっており、トンネル内やトンネル間を移動して利用場所を変えているようであった。個体数は、②地域No. 14の水抜き穴の一部が覗けない角度に向いているため、正確ではないが、1～2月に最も多く確認でき、1地点（1トンネル）における最大確認個体数は②地域No. 14での23個体（2006年1月9日）であった。

月別の個体数の変動を見てみると（表1）、2005年11月には見当たらなかった①地域のNo. 5において、12月9日に1個体（写真1）、同月13日に4個体を確認した。その後、同月16日には②地域のNo. 11, 13, 14地点で、計15個体を確認した。2006年1月は、①地域のNo. 5で12個体を確認、②地域では計29個体を確認した他、新たに③地域のNo. 23, 26地点で計10個体を確認した。2月は、1月とほぼ同様に①地域のNo. 5で12個体、②地域では計41個体、③地域で計10個体を確認し、②地域での確認個体数が最も多かった。

3 月					4 月					その他確認したコウモリ					
10 日	12 日	17 日	2 日	3 日	5 日	6 日	8 日	11 日	12 日	6 日	7 日	8 日	15 日	16 日	
						×				×					モモジロ (11,12,3,4 月)・キクガシラ (4 月)
					7		9			1					モモジロ (11,3,4 月)
					×		×			×					
				×							×				モモジロ (12,3,4 月)
				×						1					キクガシラ (12,1,3,4 月)・モモジロ (12,1,3,4 月)・ウサギ (12,4 月)
									2					3	
									×					1	ヒナ (3 月)
									×					×	
									11					4	ヒナ (1,2,3 月)・モモジロ (4 月)・ウサギ (4 月)
														×	
	1							1					×		
	×							×					×		モモジロ (1,3,4 月)・キクガシラ (4 月)
	×							×					×		モモジロ (1,2,3,4 月)・コテング (1,2,3 月)・キクガシラ (4 月)
	8							4					×		モモジロ (1,2,3,4 月)・コテング (1,2,3,4 月)・ウサギ (3 月)
			1												



写真7 2005. 12. 16, No.11, 1個体 (角部) 写真8 2006. 2. 12, No.26, 1個体 (懸垂) 写真9 2006. 3. 2, No.46, 1個体 (静岡県確認)

表2 チチブコウモリの活動状況

地 点	No.5	No.5	No.11	No.5	No.14
年月日	2006.3.5	2006.3.8	2006.3.12	2006.4.6	2006.4.17
天 候	晴	晴	雨	晴	晴
調査時間とトンネル外気温 (°C)	16:15-18:00(未計測)	16:30 (12.8) -18:30 (9.8)	16:16(7.8)-18:00(7.0)	17:25(10.6)-19:00(10.2)	18:00(16.7)-19:15(12.0)
日の入り (長野県)	17:45	17:48	17:52	18:13	18:23
事前確認個体数	7	9	2	1	4(2006.4.16 確認時)
活動状況	16:15 調査開始 16:25 動き出す 17:36 可聴音 17:37 飛び出す 2個体飛翔 18:15 調査終了	16:35 調査開始 17:23 動き出す 17:24 可聴音 17:24 飛び出す 2個体飛翔 18:05 静かになる 18:35 調査終了	16:12 調査開始 17:05 可聴音 17:40 1個体飛翔 17:57 静かになる 18:30 調査終了	17:25 調査開始 17:27 動き出す 17:51 ~ 這い出す 18:17 飛び出す 18:30 樹林上飛翔 18:44 静かになる 19:00 調査終了	18:00 調査開始 18:47 ~ トンネルから出る 3-10m 付近の 林道上飛翔 最大3個体 ~ 19:00 静かになる 19:15 調査終了
行 動	個体の動きは VTR によるもの 採餌音有 時々トンネル外に出る 終了時でも2個体飛翔	個体の動きは VTR によるもの 採餌音有 時々トンネル外に出る 時々割目に戻る	個体の動きは VTR によるもの 採餌音有 事前確認以外の個体 トンネル内のみ飛翔	個体の動きは VTR によるもの 採餌音有 時々トンネル外に出る 樹冠上付近で採餌	トンネル外での目視調査のみ 採餌音有 33kHz(D-200) で受信 18:43 に 20 ± kHz 1個体飛翔



写真10 2006. 4. 16, No.11, 1個体
(ダニが多く付着)



写真11 2006. 1. 12, No.2, 7個体中の
3個体 (露石の亀裂)



写真12 2006. 2. 10, No.2, メジャー部分で確認

3月は、全地域で確認できた個体数が少なくなったが、死角にいる個体が予想されるため、正確ではない。また、新たに静岡県内の④地域No.46地点で1個体(写真9)を確認したが、他地域の個体数の状況から、この地域で越冬した個体か、越冬後に移動した個体かは判断できなかった。

2006年3月の調査では、個体の飛翔活動が予想されたため、No.5, 11地点において夕刻の活動状況をビデオカメラ・バットディテクター・目視によって調査したところ(表2)、日没前後、主にトンネル内を飛翔し、飛翔時間は30分程度で、採餌や休息をしているようだったが、すべての個体が活動している様子は見られなかった。また、調査の際使用したバットディテクターの受信範囲(表3)は、30～35kHzで顕著な反応が得られたが、10m以上離れると、どの周波数もほとんど聞こえなくなった。4月にもNo.5, 14地点について調査を行い、トンネル内や樹冠上(樹高約7mの広葉樹や林道上3～10m付近)において 35 ± 5 kHzで採餌・採餌音の反応が得られた。

4月にはかなり移動したようで、①地域のNo.5, 10地点で各1個体、②地域のNo.11, 12, 14地点で計8個体、③地域のNo.23～26地点で確認なしとなった。4月の個体には前月よりも多くのダニが付着しており(写真10)ダニの活動も活発になったようだった。

このように、11月からの毎月調査の結果、12月上旬から越冬地に集結し始め、1～2月でピークとなり、3月から徐々に分散し、4月中旬にはほぼ姿を消すようであった。集団の集結・分散時の性、年齢構成については今後の課題と考えている。

ヒナコウモリ(表4)

2006年1月12日、長野県天竜川左岸の岩崖の縦の亀裂内で7個体を確認した(写真11: No.2地点)。岩崖は高さ約20m、亀裂(写真12)は高さ約1.5m、長さ約40cm、幅1～2.5cmで、亀裂の30～40cm奥に下から2・3・2個体の3段になっていた。2月は多少移動したようで8個体が縦に並んでいた。3月にはすべての個体がいなくなっており、18時頃まで周辺で飛翔していないか調査したが、確認できなかった。電線もしくは蜜蜂用巣箱(越冬地のほぼ真上)の保守のためか、周辺樹林の一部が伐採されており、作業時に覚醒し、移動してしまった可能性もある。4月にも調査したが確認できなかった。

また、2月5日にはチチブコウモリNo.14地点の水抜き穴内でチチブコウモリ1個体と一緒にいた1個体を確認した(写真13: No.1地点)。この地点は1月に水抜き穴内で体側面の一部しか確認できなかった個体が出て、ヒナコウモリと判断できなかったが、2月の確認によって1月から利用していたと判断した。しかし、1・2月ともに数日後、再度確認に行くと見当たらなくなっており、一時的に利用していた可能性があり、地点周辺には岩崖が多いので周辺に生息していると考えられた。3月は1・2月同様No.1地点で1個体を確認し、チチブコウモリNo.12地点トンネル内の岩の亀裂でも1個体(写真14: No.3地点)を確認したが、周辺ではその他個体は確認できなかった。

4月は全地点で個体の確認はできなかったが、17日の18時43分にNo.1地点(チチブコウモリNo.14地点)周辺河川上をバットディテクターの受信周波数20kHz前後で飛翔する1個体を確認した。種の同定にはいたらなかったが、ヒナコウモリの可能性が考えられた。

表3 チチブコウモリの発信周波数と可聴音感

周波数 (kHz)		20	25	30	35	40	50	70
MINI - III (Ultra Sound Advice 社製)	遠	—	タッタタタタ	ダ'ンダ'ンダ'ッダ'ッ	ダ'ンダ'ンダ'ッダ'ッ	タッタタタタ	—	—
	近	フ'ッフ'ッフ'ッフ'ッ	ハ'ッハ'ッハ'ハ'ハ'	ハ'ンハ'ンハ'ハ'ハ'	ハ'ンハ'ンハ'ハ'ハ'	ダ'ッダ'ッダ'ダ'ダ'	フ'ッフ'ッフ'ッフ'ッ	—
D 200 (Pettersson Elektronik AB 社製)	遠	—	チッチッチッチ	タンタンタタタタ	タンタンタタタタ	タンタンタタタタ	—	×
	近	フ'ッフ'ッフ'ッフ'ッ	タッタタタタ	ダ'ンダ'ンダ'ッダ'ッ	ダ'ンダ'ンダ'ッダ'ッ	ダ'ンダ'ンダ'ッダ'ッ	フ'ッフ'ッフ'ッフ'ッ	×
BD-50 (C.A.T 社製)	遠	×	—	タンタンタタ	タンタンタタ	フ'ッフ'ッフ'ッフ'ッ	—	×
	近	—	フ'ッフ'ッフ'ッフ'ッ	ダ'ンダ'ンダ'ダ'ダ'	ダ'ンダ'ンダ'ダ'ダ'	タンタンタタ	—	×
音の強さ		微弱	弱い	強い	強い	やや弱い	微弱	無

注) —: 未計測, ×: 受信無し

表4 ヒナコウモリ確認状況一覧

調査 地点 No.	地域	都道府県	流域	2006 年										備 考
				1 月			2 月			3 月		4 月		
				9 日	12 日	14 日	5 日	10 日	12 日	7 日	12 日	6 日	16 日	
1	②	長野県	天竜川支流	1		×	1		×		1		×	チチブ No 14, 水抜き穴
2	—	長野県	天竜川本流		7			8		×		×		露岩の亀裂
3	②	長野県	天竜川支流	1		×	1		×		1		×	チチブ No 12, 岩の亀裂

×: 調査を実施したが未確認

以上のように、チチブコウモリとヒナコウモリの越冬を確認したが、長野県(2004)や国土交通省(河川環境データベース)では該地域の調査は行われているものの両種の確認の記録がなく、両種とも今回の越冬が一過性のものか、回帰性のものか判断できなかった。

調査では、チチブコウモリが1～2月に越冬していた9地点のうち、ヒナコウモリ以外の他種とともに越冬していた地点は2地点、ヒナコウモリと越冬していた地点は1地点で、残りの6地点ではチチブコウモリのみが確認された。トンネルは両側が開口しており、調査時には風が吹き抜け、外気温と大差がないように感じた。このような環境でも越冬できるチチブコウモリには他種と比較して耐寒性があり、本州での繁殖地は亜高山帯付近にあるのではないかと想像させられた。

さらに、各地域はおおよそ南北に20 kmずつ離れており、地域間のトンネルでの確認がなく、チチブコウモリは一定地域に集結して越冬する習性があるように思われるが、トンネル以外の越冬地が存在する可能性もあり、今後は南アルプス国立公園を取り囲む静岡・山梨県や愛知県における越冬地域の確認や繁殖地について調査を続けて行こうと思っている。

最後に、チチブコウモリの発見時から様々なアドバイスを頂いた三笠暁子氏、岐阜県の状況や調査方法のご指示を頂いた山本輝正氏、ヒナコウモリの写真による同定をいただいた向山満氏にはこの場をお借りしてお礼申し上げます。

参考文献

コウモリの会 編 (2005) コウモリ識別ハンドブック.

長野県 編 (2004) 長野県版レッドデータブック.

静岡県 編 (2004) まもりたい静岡県の野生生物.

国土交通省中部地方整備局天竜川上流工事事務所 (2001) 天竜川上流の主要な両生類・爬虫類・哺乳類 2001.

参考サイト

国土交通省: 河川環境データベース (<http://www.mlit.go.jp/river/IDC/database/databasetop.html>)

国立天文台: 天文情報センター暦計算室 (<http://www.nao.ac.jp/koyomi/>)

(さとう あきよし・かつた せつこ 有限会社アルマス)

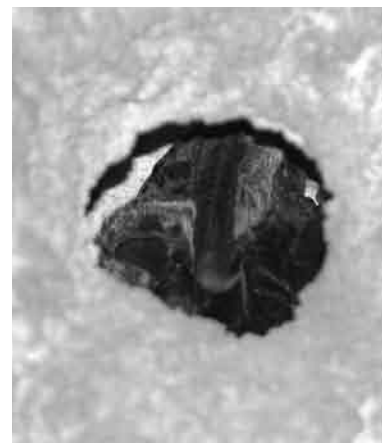


写真13 2006. 2. 5, No.1, 左ヒナコウモリ、右チチブコウモリ (水抜き穴)



写真14 2006. 3. 12, No.3, 1個体 (岩の割目)



キクガシラコウモリによる橋の利用

吉倉 智子・杉山 慎二



写真1

コウモリ類が橋または橋の下を利用している例として、ねぐらとナイトルーストが挙げられ、様々な種で利用が確認されている。コウモリ類にとって、橋をはじめとする人工の休息場の利用はどのような意味を持つのか、その重要性が考えられている。

キクガシラコウモリ *Rhinolophus ferrumequinum* は、これまで洞窟や家屋を日中のねぐらとして利用していることが知られている。今回、橋の下の空洞を利用していることが確

認された。今後、コウモリに利用されやすい橋の設計などを考えるための参考になると思われるため、報告する。

2005年8月20日(晴れ)、川で釣りをしていた杉山から、吉倉のもとへ写真1を添付したメールが届き、このコウモリは何かと聞かれた。その日はちょうど山口で行われたコウモリフェスティバルの日であったため、側に一緒にいた三笠曉子氏(コウモリの会)と安藤陽子氏(農工大)にも写真を見てもらった。携帯電話の写真のため小さく、また、顔などをはっきりみることができなかったが、状況や懸垂する形からキクガシラコウモリではないかと意見が一致した。その旨を返信すると、杉山も少しコウモリのことを知っており、後に自分で調べてキクガシラコウモリであったと連絡があった。



写真2

現場は山梨県北社市高根町清里の側を流れる大門川に架かる橋(標高約1050m)であり、約20頭のキクガシラコウモリが休息しているのが発見された(写真1:携帯電話のカメラによる撮影)。時間は午前11時ごろであるため、日中の休息場として利用していると考えられる。橋はコンクリート製で、下の構造が特異であり、空洞がある(写真2)。空洞の入り口は高さ50cm×幅2mほどで、奥行きは2mほどである。空洞の中にはコウモリの糞がたくさんあり、特に奥には山のよう蓄積されていた(写真3)。このことから、かなり長期にわたり利用していると考えられる。また、携帯電話のカメラで撮影できるほど、橋の下の空洞内は明るく、キクガシラコウモリが休息するのに少し明るすぎると感じたと杉山は話していた。



写真3

周囲の環境(写真4、5)は、大門川の周囲に耕作地、それを囲むように二次林、カラマツ植林地などがある。川の流れている谷の斜面には二次林、カラマツ植林地があり、シラカバ、ミズナラなどの広葉樹がある。谷の上の台地には畑や別荘地がある。大門川は大門ダムの上流にあり、釣り人の話によると昔も今も魚の種類が豊富で水生昆虫類も豊富な川である。



写真4

コウモリの写っている写真1以外は2005年の秋(11月24日)に撮影したが、コウモリ利用は確認されなかった。夏季に確認されたことと、糞の量から考えると、この場所に出産哺育コロニーを形成していた可能性もある。今後、詳しい調査を行い、利用状況を観察する必要があると思われる。



写真5

(よしくら さとこ 日本大学野生動物学研究室・
すぎやま しんじ (有)ウッズ)

伐採により見つかったヤマコウモリのねぐら

重昆 達也・浦野 守雄

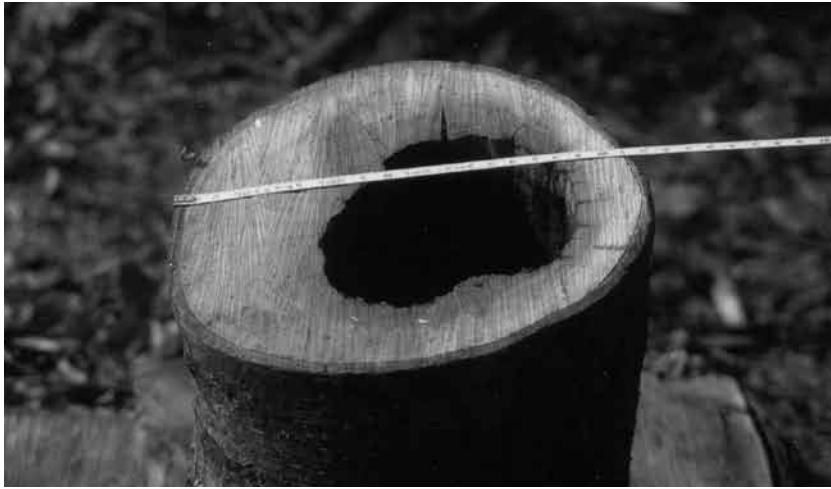


写真1 ケヤキの枝にあいた樹洞

2000年3月21日、浦野の知り合いの製材所から電話があった。屋敷林のケヤキ2本を伐採したところ、そのうちの1本の中からコウモリがたくさん出てきてしまったのだという。場所は東京都あきる野市増子の増子中学校のすぐ南側の民家だということで、山麓部からは少し離れた五日市台地上の古い集落内である。

数日後、浦野が保護のため学術捕獲許可に基づいて受け取りにいった際、発見時の詳しい話を聞いた。伐採したケヤキの樹高は17～18m程度であり、チェーンソーで幹を玉切りにしている際、チェーンソーの刃に血が付いてきたことから、中にコウモリがいることが判ったのだという。個体数は20数個体だったが、既に半分以上がチェーンソーで切断されてしまっており、生きていたのは10個体だけだったという。死んでしまっていた個体についてはその付近に埋めたということであった。受け取った10個体の性別は雄4個体、雌6個体で、中指骨と第1指骨間の関節部は完全に骨化した個体ばかりであった。また、このうちの1個体はチェーンソーにより片足が失われてしまっていた。保護期間中は野外のケージで飼育していたため、ほとんど冬眠時と同じように不活発な状態であった。保護期間中にさらに3個体が死亡してしまったため、生き残った7個体だけを数日後放逐した。なお、伐採から数日後に、死んだ個体を埋めたという場所を重昆・浦野で探してみたが見つかることはできなかった。

このヤマコウモリの群れが利用していたケヤキは、根元の直径が長径130cm、短径80cmで、年輪数は97であった。ケヤキの幹は製材所に運ばれてしまっていたが、ヤマコウモリが入っていたと思われる部分は枝だったらしく、細かく切断されてしまっていたが、現地に残されていた。それらをつなぎ合わせてみたところ、枝の太さは20～30cm、樹洞の内径は10～20cmで、樹洞自体の長さは2～3mはあるようであった。また、開口部も複数認められた。枝の太さから考えて、地上高12～15m程度の部分に樹洞はあったのではないかとと思われる。

参考文献

浦野守雄・重昆達也・高水雄治, 2002, 東京都奥多摩地域のコウモリ類(1) あきる野市、青梅市、檜原村における採集記録, 東京都高尾自然科学博物館研究報告, (21): 13-20.

(かさひ たつや (株) 地域環境計画・うらの もりお 東京都檜原都民の森)



写真2 伐採されたケヤキの幹



写真3 樹洞の開口部(半分に切断されている)



写真4 玉切りにされたケヤキの枝



熱中症にかかった(?)アブラコウモリ

清水 孝頼

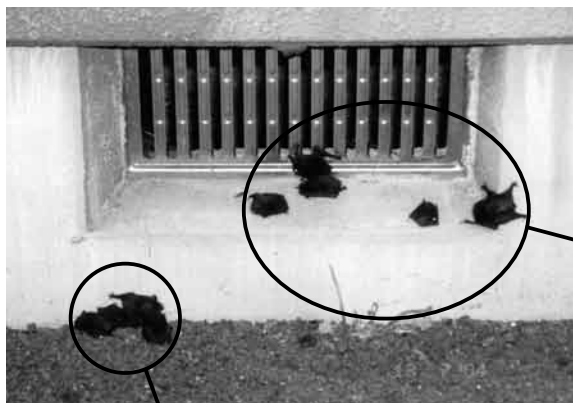


写真1

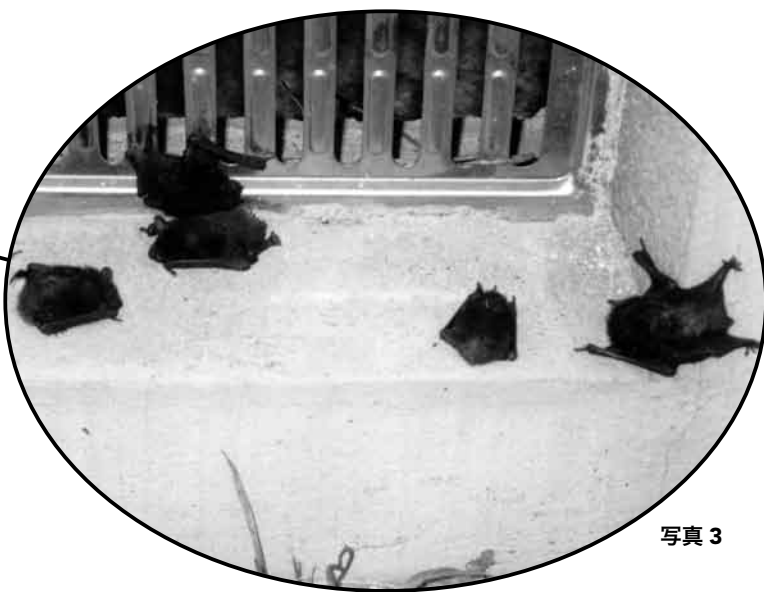


写真3

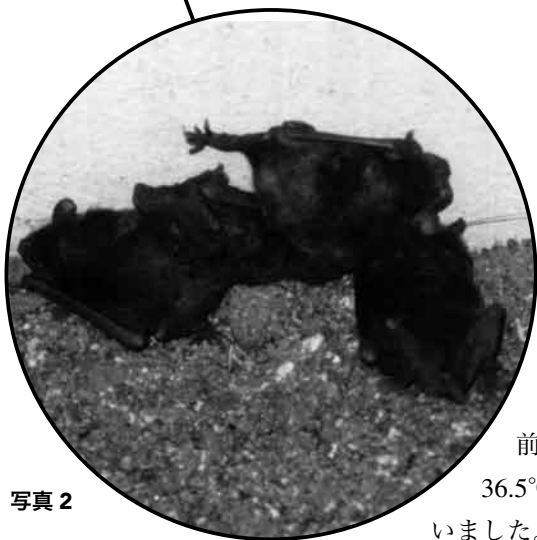


写真2

2004年は6月から暑い日が続きました。私の住む群馬県高崎市では、何日も最高気温が35℃を超えました。これは我が家の隣の集合住宅(アパート)に営巣していたアブラコウモリが熱中症にかかったと思われる話です。

2004年7月13日火曜日のことでした。この日の最高気温は、群馬県前橋地方気象台の群馬郡榛名町上里見にある観測施設によると、正午に36.5℃を記録しました。この日だけではなく、このころは連日猛暑が続いていました。このためでしょうか、隣のアパートのアブラコウモリが夕方10頭以上隙間から外に出ていました。最初に発見したのは私の息子です。

私がめずらしく早く仕事から帰ると、「お父さん、コウモリが死んでるよ!」と大きな声を出し、息子が駆け寄ってきました。午後5時ぐらいだったと思います。行ってみると、写真1にあるように、アパートの床下の通気口付近にへばりつくようにコウモリがいました。そのうち3個体は死亡していました(写真2)。残りの個体も動きが鈍く(写真3)、どこかに移動させた方がよいかどうか考えました。周囲の気温も下がり始めてきてはいましたが、まだまだ暑さが続いています。アパートの駐車場はアスファルト舗装なので、夕方なのに気温が31℃ありました。気温があまり下がっていません。こういうときにはコウモリを移動させた方がいいのか、悩んだ末に今回はそのままにしておくことにしました。それは、あたりに少しですが風が吹いてきたからです。そうして、明るいうちは動かなかったアブラコウモリも、暗くなるといつのまにかいなくなっていました。

死亡した3個体は、群馬県立自然史博物館に連絡したところ、研究用にいただきたいということだったので寄贈しました。研究結果については後日お知らせします。

ちなみに、この年は昆虫の発生がとても早く感じました。私の自宅周辺では、セミの羽化が2、3週間は早かったと記憶しています。職場のある旧群馬郡倉渕村では、6月20日過ぎにアブラゼミ、25日ごろにヒグラシの初鳴きを聞きました。7月24日土曜日には、ツクツクホウシの初鳴きを自宅周辺で聞きました。例年より3週間は早い感じでした。

(しみず たかより 群馬県高崎市)

テングコウモリとコテングコウモリの秋期のねぐら

山本 輝正

はじめに

本多（2002）によりコテングコウモリのねぐらとして、クズ、ヤマブドウ、トチノキの枯れ葉の報告がされている。今回、同様な例としてテングコウモリとコテングコウモリのねぐらについての知見を得たので報告する。

調査地と調査方法

岐阜県白川村の大窪池周辺と石川県金沢市辰巳用水周辺の森林で2004年と2005年の秋期に、長さ15cm以上の枯れてしおれた葉となった（本多 2002）ホオノキの葉を調査した。

直接枯れた葉の内側をのぞき込める高さのものは、枯れ葉にふれることなく中にコウモリがいるか調べ、内部にコウモリがいる場合はその状況を調査した後にコウモリの捕獲を行った。直接のぞくことができない高さの場合は、枯れ葉全体を捕虫網で取って調べた。

なお、本調査におけるコウモリ類の捕獲は、環境省の許可の下に行った（平成16年度許可番号6-69号・6-70号、平成17年度許可番号6-87号・6-80号）。

結果と考察

岐阜県白川村の大窪池周辺の森林では2004年9月11日に、コテングコウモリ1頭（当歳獣雄、体重5.2g）が枯れて丸くまるまったホオノキの葉内にいるのが1例確認された（山本2004）。このホオノキは2.5mほどの高さで、コテングコウモリのいた葉の高さは1.2mほどであった（写真1）。また、2005年9月18日には、コテングコウモリ1頭（体重6.2g、逃げたため性別不明）が高さ5mほどの所の枯れて丸くまるまったホオノキの葉内にいるのが（写真2）、テングコウモリ1頭（成獣雄、体重12.8g）が別の木の高さ5mほどの所のホオノキの葉の数枚が枯れて固まり丸くなった状態内にいるのが確認された。

石川県金沢市辰巳用水周辺の森林では、2005年9月24日コテングコウモリ1頭（成獣雌、体重5.6g）が高さ7mほどの所の枯れて丸くまるまったホオノキの葉内にいるのが確認された。

コテングコウモリのねぐらとして、クズ、ヤマブドウ、トチノキの枯れ葉の報告がされているが（本多 2002）、今回ホオノキもねぐらとしての利用が確認された。さらに同じような場所をテングコウモリも同時期に利用していることが確認された。テングコウモリのねぐらとしては、2004年9月に岐阜県加茂郡八百津町の大久後の山中で、前日行事用テントにぶら下げておいたA4サイズぐらいの大きさの白い巾着袋内に翌日テングコウモリが入っていた（若尾忠男氏 私信）例が知られている。

テングコウモリのねぐらとしては、洞穴、廃坑、小鳥用の巣箱、ハチの古巣、落ち葉の中が知られている（コウモリの会編 2005）。また、コテングコウモリのねぐらとしては、樹皮の隙間、落ち葉の下、洞穴、人工建築物の隙間、小鳥用の巣箱、木の茂み、果樹園の



写真1 コテングコウモリのねぐらとして利用されていたホオノキ



写真2 枯れ葉内のコテングコウモリ



藁の中、樹木や草本の葉の下側が知られている（コウモリの会編 2005）。コテングコウモリとテングコウモリは、いつも枯れ葉内で見つかるわけではない。山地において8月下旬頃から9月の時期に今回のような枯れ葉内でこれら2種のコウモリが見つかるというのは、何らかのこの時期の行動と関係している可能性が考えられる。

引用文献

本多宣仁. 2002. コテングコウモリの休息場所. コウモリ通信, 10: (1) 5.

コウモリの会編. 2005. コウモリ識別ハンドブック. 文一総合出版, 東京, 69p.

山本輝正. 2004. 岐阜県白川村大窪池周辺のコウモリ相. 岐阜県教育研究会生物部会誌, 生物教育, 49: 27-31.

(やまもと てるまさ 岐阜県立八百津高等学校)

長野県入笠山でのコテングコウモリの確認

中原 ゆうじ



写真 マルバダケブキの葉にくるまれていたコテングコウモリ
(撮影：神谷有二)

入笠山でコテングコウモリを確認したので報告します。

〈データ〉

個体数：1 個体

場所：長野県富士見町入笠山 標高 1700 m あたり

環境：カラマツ植林内の牛の放牧地

日時：2005 年 8 月 27 日 16:00 頃

コテングコウモリが枯葉などを休息場所として利用することが知られています。今回は、マルバダケブキの枯葉で休息している個体を確認することができました。この植物は毒を持っていることから、牛や鹿などの草食獣が餌としません。そのため、入笠山でも場所によっては林床一面にみられます。

確認した場所も、カラマツ林内の斜面で一面にマルバダケブキが繁茂していました。多くの枯葉があるものの、そのほとんどは虫食いが激しく外から見ても利用してないのがわかります。

コテングコウモリが利用していた枯葉は、ほとんど虫食いがなく地上 30cm ほどの場所に傘状に垂れていました。

(なかはら ゆうじ (株) 緑生研究所)

中原ゆうじ氏がコテングコウモリを見つけてから 1 か月ほど後 (9 月 23 日) に、神谷有二氏も入笠山で、マルバダケブキの葉の中にコテングコウモリを発見し写真を撮影されたので、併せて掲載させていただきました (編集部)。

福島鍾乳洞におけるテングコウモリのコロニー観察報告

千葉 伸幸

はじめに

樹洞棲とされるテングコウモリは、春季には洞穴内で確認されることも多く、それは単独個体、もしくは小群であるとされていた。しかし、近年においては滋賀県や京都府などの洞穴で 30 頭を超える集団が観察されている。

ケイピングクラブ「地底旅団 ROVER 元老院」では、1999 年 4 月に福島県大穴鍾乳洞において 35 頭からなるテングコウモリのコロニーを確認、報告した。2006 年 3 月、三たび本洞穴を訪れたところ、再びテングコウモリ・コロニーを観察することができた。この観察事例と共に、これまでの本洞穴巡検における観察記録を併せて報告する。

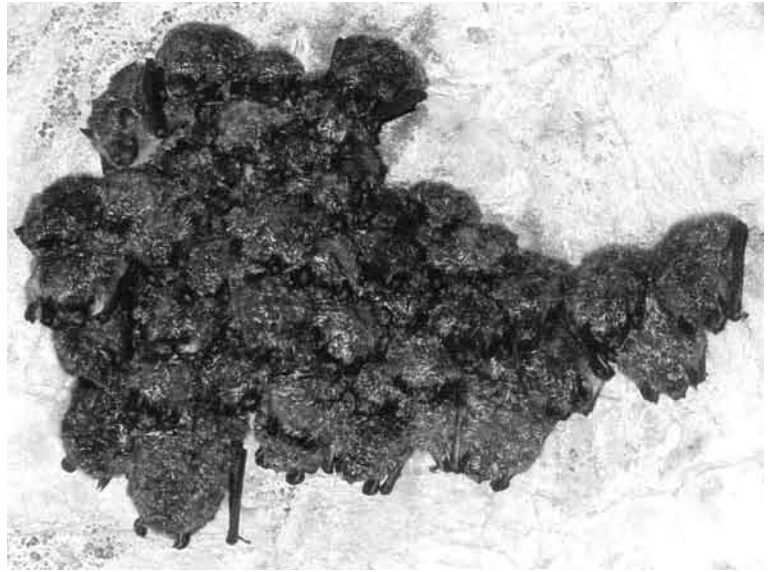


写真 1

洞穴概要

大穴鍾乳洞（別称：立石鍾乳洞、風穴）は、福島県南相馬市の山中、標高 246m 地点に開口する総延長約 2,800m の構造支配型横穴石灰洞（鍾乳洞）である。洞内は鎌倉時代には周知されていた「旧洞」と 1979 年に発見された「新洞」に大別、前者は自由に巡検することができるが後者は入洞許可制となっている。

洞内ではキクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリが通年確認され、洞口から約 500m 地点には、冬季に 500 頭を超えるコキクガシラコウモリ・コロニーが形成される空間「コウモリの館」や、高さ約 0.4m のコウモリ・グアノ溜り「グアノ山」がある。

なお、隣接する別洞においては、コキクガシラコウモリとモモジロコウモリの出産保育洞となっていることが確認されている。



写真 2

観察記録

各巡検は主通路を洞口から約 600m 地点まで往復、そのなかで目視されたコウモリの種類、頭数の記録をとった。

1) 1999 年 4 月 18 日

洞口より約 150 m 地点、鉄柵及び直径 0.4m 屈曲狭洞部を抜けた空間において、35 頭からなるテングコウモリのコロニーが観察された（コウモリ通信 Vol.8 No.1 にて報告）。周辺には他種コウモリは確認できなかった。

また、洞口より約 100m 地点においては、キクガシラコウモリ約 30 頭と共にテングコウモリ 3 頭（単体）が観察された。



2) 2002 年 11 月 3 日

洞口より約 100m 地点においてキクガシラコウモリ約 20 頭、「コウモリの館」においてコキクガシラコウモリが約 30 頭観察できたのみで、テングコウモリは未確認であった。

3) 2006 年 3 月 12 日

洞口より約 100m 地点において、50 頭以上からなるテングコウモリのコロニーが観察された（写真 1、2）。部分的に積み重なっているため、少なくとも 60 頭はいるものと推測される。洞内気温は 9°C。確認地点は 1999 年 4 月の確認地点より約 50m 洞口寄りである。

その周囲ではキクガシラコウモリ数頭と共に、単体と 2 頭組のテングコウモリ計 3 頭も確認された。

おわりに

「地底旅団 ROVER 元老院」では、年間を通じて月 2 回以上の頻度で、東日本を中心に全国でケイビング活動を行っている。1999 年にテングコウモリ・コロニーを確認して以来、入洞の際には注意してテングコウモリを観察するように努めており、2000 年からは観察記録を取っている。これまで 2001 年 1 月 1 日に岡山県新見市・H 鍾乳洞にて 1 頭、2002 年 1 月 2 日に愛媛県西予市・R 穴にて 1 + 1 + 1 頭、2004 年 5 月 1 日に岩手県葛巻町・M 穴にて 1 頭、同年 12 月 30 日に岩手県一関市・D 洞にて 1 頭、2005 年 4 月 9 日に愛媛県西予市・R 洞にて 5 + 4 + 1 頭（竪穴／深度－53m 地点／翌週未確認）、同年 5 月 1 日に岩手県岩泉町・S 洞にて 4 + 3 + 1 頭（洞内気温 11°C）、同年 5 月 2 日に岩手県岩泉町・H 風穴にて 9 + 5 + 2 + 1 頭（洞内気温 14°C）、同日に岩手県久慈市・U 洞にて 16 + 10 + 5 ほか計 51 頭（洞内気温 5°C）を確認しており、12～5 月に集中していることが分かる。

活動性質上、一洞穴を通年に渡って固体観察調査することは難しい。しかし、ケイビング活動者として一般到達が困難な洞奥での観察例などを記録、報告することによって、テングコウモリのコロニー形成解明の一助になればと考えている。

参考資料

- 阿部勇治・前田喜四雄. 2004. 滋賀県多賀町の鍾乳洞「河内風穴」におけるテングコウモリ, *Murina leucogaster* Milne-Edwards, 1872 の個体数の年間変動. 奈良教育大学付属自然環境教育センター紀要 第 6 号, 19～23.
- 鹿島町史編纂委員会編. 2001. 鍾乳洞. 鹿島町史 第二巻 自然資料, 167～366.

（ちばのぶゆき 地底旅団 ROVER 元老院）

福島県裏磐梯でのコテングコウモリの確認

鈴木 敏秀



2005年9月28日朝8時半頃（晴れ）、ペンションを営む我が家（福島県耶麻郡北塩原村松原字剣ヶ峰 1093 カントリーイン森のゴリラ）の玄関にあるローズマリーの鉢の中に、静かにうずくまっているコウモリを発見した（写真）。玄関は東向きで日差しがあり、鉢に水をさそうかとホースを近づけてコウモリに気がつき、水をかけずにすんだ。すぐに出かけなくてはならなかったため、知り合いのネイチャーガイドの方に様子を見てくれるように頼んだが、彼女も午前中は仕事があったため、一度見に来た後、そのままにしておき、午後になってもう一度来たところ、まだうずくまっていた。とりあえず、新聞紙などをちぎった中に入れて保温し、家に連れて帰ったところ、入口近くでパタパタと飛んで、軒先にぶら下がったとのことである。その後出かけて夕方戻ってくるとコウモリはいなくなっており、周辺にも落ちている様子はなく、野に帰ったのだらうと話していた。コウモリの体の大きさは5cmに満たないほどであった。

29日に、鉢の中にいたところの写真と発見した時の経緯を、コウモリの会事務局にメールにて送ったところ、大阪市立大学の原田正史博士に転送してくださり、コテングコウモリであることが判明した。

その後、知り合いの方に話したところ、裏磐梯（福島県北部、磐梯山北麓一帯）ではコテングコウモリはまだ確認されたことがないということであった。

さらに、約1週間ほどたった日の夕方、発見された玄関のポーチの天井に、コテングコウモリが1頭、ぶらさがっていた。ドアをあけると、コウモリは飛び立ってしまった。

まれに夕方、明らかに鳥ではない生き物が飛んでいるらしい黒い影を見かけることがあったが、コウモリについては知識がなく、詳しい確認作業はしていなかった。今後、お客様などに裏磐梯に生息する哺乳類の話をする際、熊や狐、イタチ、ネズミ同様、コウモリも加えていかなければと感じた。

（すずき としひで 裏磐梯野鳥の会）



Australasian Bat Society Conference 参加記

大沢 啓子・大沢 夕志



ツギホコウモリ。地上を走って採餌するだけあって、脚がよく発達している

ポスター発表



8年前『コウモリ 進化・生態・行動』を翻訳したとき、ニュージーランドの寄生植物で固有種の *Dactylanthus taylorii* は、同じく固有哺乳類のツギホコウモリ *Mystacina tuberculata* によって花粉媒介され、このツギホコウモリはヘラコウモリ科以外で植物を食べる唯一の種であるという文章と、地面に張りつくように咲く花と、はいつくばったコウモリのイラストがずっと目に焼きついていて。そして、いつかこの奇妙な寄生植物を花粉媒介し、地上を走るのが得意だという不思議なコウモリを見てみたいものだと思っていた。

Australasian Bat Society は、会員数 200 人強、コウモリの会のオーストラリアと周辺地域版といった存在である。2 年に一度開いている大会が、今年はニュージーランドのオークランドで行われるという。そして大会終了後のフィールドトリップではなんとこのツギホコウモリを見に行くというので、わくわくしながら参加した。

4 月 19 日から 3 日間開催された大会は参加者 100 人ほどで、口頭発表とポスター発表があり、分類、形態、生態、行動などの学術的なものから、オオコウモリと飛行機の衝突や洞窟の管理など保護に関するもの、BCI のツアーに参加した体験記まで、さまざまであった。我々にとっては、ニューカレドニアからオオコウモリのコロニーについてポスター発表に来ていた方に会えたのが収穫で、長年の懸念だったニューカレドニアで撮ったオオコウモリの写真の確認をしてもらえた。

大会終了後は、鳥の保護区として知られているオークランド近くのティリティリマタンギ島への日帰り観察会と、北島中央部にあるプレオラ森林公園で 3 泊 4 日にわたってコウモリ調査を行う 2 種類のフィールドトリップがあり、我々はプレオラ森林公園の方に参加をした。

オークランドを朝 9 時過ぎにバスで出発して、プレオラまでは約 5 時間、午後 3 時少し前に着いて遅い昼食をしたのち、先発隊

はあらかじめ見つけておいたツギホコウモリのねぐらの樹洞前にハーブトラップをかけに行く。我々はそちらには行かず裏の林を散歩しニュージーランドヒタキ、エリマキミツスイ、ハイイロオウギビタキなどの小鳥を観察する。この林でも 2 つハーブトラップを張る。17 時頃キッシュとパスタサラダの夕食が配達されてきて、さっき昼食を食べたばかりだなあといいながら食べ、18 時にはバスに乗って先発隊がトラップを張っている場所へ向けて出発する。車で 20 分、さらに歩いて 20 分と聞いていたが、途中で一台の車がパンクしたので、やたらたくさんのヘッドランプの光の中、タイヤ交換をしたため少々時間がかかってたどり着いた。既にハーブトラップは下に



フィールドトリップ

おろされていて、たくさんのツギホコウモリがトラップ下部の採集袋の中で走り回っていた。さすが地上を走って採餌するだけあって、その動きはすばやい。手際よく測定して毛を刈ってマーキングし、一部は発信器をつけている様子を見学する。フィールドトリップ自体は男女半々くらいいたと思うが、作業しているのが圧倒的に女性ばかりだったのが印象的だった。

フィールドトリップ2日目は2グループに分かれて行動するのだが、コウモリ媒花 *Dactylanthus* を見に行く森林散策に参加。あいにく花のピークは過ぎていたが、少しくたびれた花と種が見られた。森林の中に樹冠観察用の塔があり、ここからは樹冠の様子だけでなくニュージーランドバトなどの野鳥も見られた。午後も2グループに分かれて行動である。車で1時間半ほどのところにある Grand Canyon という洞窟(というか巨大な岩の割れ目状の渓谷)にハーブトラップをかけに行く。ここはニュージーランドにいるもう一種類のコウモリ、ミゾクチコウモリ *Chalinolobus tuberculatus* のナイトルーストである。一部の人たちがハーブトラップを組み立ててハーブを修理している間に残りは渓谷の奥へ見学に行く。昨夜寒さで動けなくなったのか、1頭のミゾクチコウモリが地面にうずくまっていた。この夜は、夕食後グループに分かれて、大会の発表の内容に関するおさらいクイズなど、お楽しみ会があった。日本からは我々を含めて4人参加したのだが、ちょっと我々だけでは厳しいので、他のグループに入れてもらう。質問の中には日本にいるコウモリは何種か、オオコウモリは何種かなんていうものもあった。

翌朝、昨日 Grand Canyon に行かなかったグループがトラップ回収に出かけたあと、残った人は、テレメトリ調査にでかけるグループとカスミ網張りグループに分かれる。カスミ網はポールを使わずに、ロープを上空に枝から枝へと張って、そこから下げた2本のロープの間に網を張るというものだった。このあと個体識別用のIDチップを装着する練習を、死んだネズミで行う。みんなで同じネズミで何回も練習したので、しまいにはネズミは穴だらけになった。このIDチップは、ねぐらなどに出入りする個体をリーダーで読み取るという利用方法が、口頭発表で紹介されていた。夕方は初日と同じ場所にハーブトラップを張りがてら、別の場所の *Dactylanthus* を観察する。夜はこのハーブトラップと近くに張ったカスミ網で捕れたツギホコウモリの計測を21時頃まで行った。バードコールを手渡されて、鳴らしてくれといわれたのだが、バードコールでコウ



ツギホコウモリは樹洞棲なので、ハーブトラップをねぐらの樹洞の前までロープでつり上げている



木から木へとロープを渡してカスミ網を張る



樹冠観察用の塔から見下ろしたブレオラ森林公園

モリは引き寄せられるのだろうか。そして同行した日本人のF氏曰く、カスミ網にかかったコウモリのはずし方は、かなり下手だとのことである。ハーブトラップが普及している訳がわかったような気がする。

翌日は土砂降りの雨が降る中、再び車に分乗してオークランドないしはそれぞれの目的地へと解散した。コウモリの捕獲も計測もやったことない我々にも、なかなか楽しいフィールドトリップであった。

コウモリの会のフェスティバルは日本各地でそれぞれの地域の人にコウモリに興味を持ってもらうという目的のため、一般向けの講演展示が中心であるが、せっかく全国のコウモリな人が集まる年に一回の機会、専門家が聞いても楽しめるものがあってもいいかなとも思っていたところ

に、今回の乗鞍フォーラムの話を耳にした。

あいにく我々はこれからしばらくオオコウモリを巡って放浪の旅に出るので、参加できませんが、期待しています。

(おおさわ けいこ・おおさわ ゆうし 埼玉県川越市)

フルーツ・バットがエボラウイルスの保有者

Leroy, E.M. et al. 2005. Fruit bats as reservoirs of Ebola virus. *Nature* 438/1 575-576. より

原田 正史

中央アフリカの人々に食べられているコウモリからエボラの不顕性感染の証拠がみつかった。

最初にエボラが人々の間でアウトブレイクした記録は1976年である。しかし、ウイルスの自然宿主は不明である。そこで、2001年から2003年にかけ、ガボンとコンゴ共和国でヒト、ゴリラ、チンパンジーにエボラが発生した期間に、その地域から1,030頭の動物（コウモリ類679頭；鳥類222頭；小型陸生脊椎動物129頭）を採集し、これらの動物についてエボラウイルス保有を調べた。

感染検査の結果、エボラウイルスに特異的なイムノグロブリン（IgG）抗体を3種のコウモリ（4/17 ウマツラコウモリ *Hypsignathus monstrosus*；8/117 フランケオナシケンショウコウモリ *Epomops frangueti* および 4/58 コクビワフルーツコウモリ *Myonycteris torquata*）から検出した。エボラウイルスの標的臓器は肝臓と脾臓の2つであった。ウイルスの核酸も同じ3種のコウモリの2つの臓器から検出された（各4/21；5/117；4/141）。ウイルスのRNAは、これらの動物の腎臓、心臓、肺の組織をPCRされたものからは検出されなかった。また、他の動物からもエボラウイルスの核酸は検出されなかった。

エボラ感染による大型類人猿の死亡率は、食べ物の競合が動物間で起こる森に果物が少なくなる乾期に高くなる。乾期には食糧が乏しかったり、妊娠のために、コウモリの免疫機能も変化し、ウイルスが増殖するのを助け、大型類人猿の間でも感染が増える。

他のコウモリや動物もエボラの保有者であろうが、これらのコウモリの行動生態学的知見はエボラウイルスから大型類人猿への感染を防ぐ助けになる。ヒトへのフルーツ・バットからの直接感染は、エボラがアウトブレイクしている地域に住み、これらのコウモリを食べている人々に教育をすることで、部分的に防ぐことができるであろう。

(はらだ まさし 大阪市立大学医学部)



特殊地下壕に生息するコウモリ類の保護に向けて

コウモリの会事務局

はじめに

2005年4月、鹿児島市の特殊地下壕（戦時中に旧軍、地方公共団体、その他これに準ずるものが築造した防空壕・防火水槽。以下、地下壕と略す）で火遊びをした中学生4名が一酸化炭素中毒で死亡するという痛ましい事故が起きた。この事故はマスコミにも大きく取り上げられ、国および地方自治体は早急な安全対策を迫られることになった。

本会会員のみなさまの多くはご承知のとおり、地下壕は今では洞穴性コウモリ類の貴重な生活場所になっている。安全対策の必要性についてはもとより異論はないものの、埋め戻しやコンクリート等による入口の閉塞が進めば、コウモリ類への影響は避けられない。

ここでは事故後に、本会が行ったコウモリ類の保護と安全対策の両立を求めた活動の概要をご報告したい。

地下壕の現存状況

事故後、国土交通省、農林水産省および林野庁は都道府県を通じて、地下壕の所在確認と危険性把握のための緊急実態調査を行った。現在報告書のとりまとめ中（2006年5月刊予定）であるが、2005年12月26日に公表された中間報告によれば、地下壕は全都道府県に存在し、その数10280カ所に達したという。そのうちの1210カ所に崩落や陥没等の「危険またはその可能性」があると判断されている。2001年の調査では全国に5003カ所ある地下壕のうち777カ所が危険とされていたのであるから、事故後短期間の調査で5000カ所以上の地下壕が新たに「発見（地元の人たちは存在を知っていたのであろうが）」されたことになる。実態の把握がいかに立ち遅れていたかがわかる。

これら地下壕について、国は事故以前からその危険性を認識し、昭和49～56年度および平成10年度以降現在まで「特殊地下壕対策事業」として、崩落や陥没の危険性の特に高いものについて埋め戻し等の対策を実施してきた。不幸な事故を契機として、新たな危険箇所が続々と見つかったことにより事業の拡大が求められている。

地下壕に生息するコウモリ類の保護活動 —事故以前—

地下壕に生息するコウモリ類の保護活動もまた事故以前から行われてきた。日本哺乳類学会は2004年度大会で「特殊地下壕に生息する洞穴性コウモリ類保護のためのバットゲートの設置に関する要望書」の提出を決議し、2004年11月に特殊地下壕対策事業を所管する国土交通省、農林水産省および林野庁あてに提出した。その内容は「特殊地下壕の安全対策の必要性については異論はないが、その対策は可能な限り、埋め戻しや入口の閉塞ではなく、バットゲート（bat gate：人は入れないが、コウモリは通過できる柵；図1）の設置



図1 バットゲート（三重県亀山市の地下壕）



表1 都道府県別コウモリ生息洞穴数

	自然洞窟*	廃坑	隧道	導水路	地下壕	その他**	不明	合計
北海道	3	2	6	0	1	4	1	17
青森	1	6	2	11	1	3	3	27
岩手	8	1	0	0	0	0	2	11
秋田	2	0	0	0	0	0	0	2
宮城	5	31	4	18	5	3	10	76
山形	6	9	4	1	3	2	2	27
福島	5	4	0	0	0	1	7	17
茨城	2	7	0	0	0	4	0	13
栃木	4	30	15	1	1	4	1	56
群馬	8	1	0	0	0	0	1	10
埼玉	3	0	0	0	0	0	0	3
千葉	0	5	9	15	14	0	0	43
東京	7	0	2	0	7	0	2	18
神奈川	2	7	3	6	3	1	5	27
山梨	8	0	0	2	0	1	0	11
長野	0	1	0	1	0	0	0	2
新潟	5	2	1	3	1	0	32	44
富山	0	2	16	2	1	1	3	25
石川	2	12	7	2	2	5	0	30
福井	17	11	6	2	2	4	5	47
岐阜	4	5	0	2	10	2	0	23
静岡	5	5	1	0	1	0	0	12
愛知	7	5	1	1	3	0	1	18
三重	18	17	12	14	11	5	0	77
滋賀	11	7	1	5	0	2	0	26
京都	2	1	0	1	0	0	0	4
大阪	0	4	0	0	1	0	0	5
兵庫	0	12	1	2	1	0	0	16
奈良	15	12	8	2	2	1	0	40
和歌山	1	10	1	2	1	0	0	15
鳥取	4	0	1	1	0	1	1	8
島根	16	4	7	1	2	1	0	31
岡山	21	1	0	0	0	1	2	25
広島	4	1	1	0	0	0	0	6
山口	18	0	1	1	0	0	0	20
香川	1	5	3	1	1	0	0	11
徳島	14	33	2	6	1	0	2	58
愛媛	26	11	0	0	1	0	27	65
高知	25	0	1	0	1	1	3	31
福岡	6	1	0	0	0	0	0	7
大分	2	0	0	0	0	0	6	8
佐賀	0	0	3	0	2	1	0	6
長崎	9	11	0	0	14	1	3	38
熊本	42	3	2	0	7	0	4	58
宮崎	25	0	0	1	0	0	0	26
鹿児島	23	8	5	0	6	0	0	42
沖縄	64	2	0	2	30	0	3	101
	451	289	126	106	136	49	126	1283

地下壕群も1カ所としてカウントしている。

沖縄県の自然洞窟 64 カ所のうち 27 カ所は地下壕として利用されていた。

* 岩の割れ目も含む。 ** 古墳、横井戸、ボックスカルバート、食料貯蔵穴等。

を望む」というものであった。

事故後の保護活動

事故後、日本哺乳類学会と日本生態学会は迅速に対応した。日本哺乳類学会では哺乳類保護管理専門委員会が文部科学省、環境省、全都道府県の教育長および鳥獣行政担当部長に対して、先に国交省等に提出したのと同じ趣旨の要望書を出し、日本生態学会では自然保護専門委員会が国土交通省に対して、地下壕を含む人工洞穴に生息する野生生物、特にコウモリ類に関する保全対策の要望を行った。

これに対し、国土交通省からは両学会に対して連携の要請があった。また、多くの都道府県から要望書の内容に対する問い合わせがあった。地下壕の安全対策に加えて、コウモリの保護という課題を急に突きつけられたことに対する担当者のとまどいは大きかったようだ。それでも、いくつかの自治体や林野庁の出先機関である森林管理局は前向きな姿勢を示され、「もしもコウモリにとって重要な地下壕ならば、バットゲートの設置を検討したいが、どのような規格がいいのか？ 経費はどれくらいかかるのか？」、「〇〇町にある地下壕にはコウモリが住んでいるらしいが、なんというコウモリか？ 貴重な種か？」といった内容の質問を寄せられた。このため、両学会は各地における洞穴性コウモリ類の分布状況やバットゲートの規格・設置方法等に関する具体的な資料を求められることになった。

コウモリの会の取り組み

両学会からの問い合わせを受け、コウモリの会では、各地でコウモリの研究や保護に取り組んでおられる会員のネットワークを活かして、急遽、資料づくりに取り組むことになった。すなわち、「全国コウモリ生息洞穴データベース 2005（以下、データベース）」の作成とバットゲートに関する資料の収集である。

まず、2005年5月、会員に向けて、コウモリが生息している洞穴の種別（自然洞窟、廃坑、隧道等の区分）、所在地、生息種、種別の個体数、利用形態（出産哺育、越冬、一時利用等の区分）、最終的な確認日およびゲート設置の有無についての情報提供を求めた。

その結果、全国の会員41名からデータが寄せられた。また、ボランティアとしてデータ入力にご協力くださった方もあり、7月までに集計することができた。その結果の概要を簡単に紹介する。

1. コウモリの生息する洞穴（自然洞窟、廃坑、隧道、地下導水路、地下壕、古墳等）は全国で少なくとも1283カ所が確認され、そのうち136カ所が地下壕であった（表1）。
2. 洞穴で確認された種は21種にのぼり、そのうち10種が地下壕を利用していた（表2）。
3. 地下壕を利用する種には環境省版レッドリストに掲載されている種6種と1亜種（オリイコキガシラコウモリ）を含み、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においても都道府県版レッドリストに掲載されている地域での地下壕利用が確認された。
4. コウモリによる地下壕の利用実態については沖縄県等一部地域を除いてほとんど調査されていなかったが、千葉県、栃木県、石川県、岐阜県、三重県、奈良県、大阪府、兵庫県および沖縄県で調査された123カ所の地下壕のうち78カ所（63.4%）でコウモリ類の利用が確認され、ねぐら（日中の休息場所）としての利用価値の高さが再認識できた。言うまでもなく、私たちは洞穴性コウモリ類の分布実態のごく一部を知っているにすぎず、このデータベースはきわめて不完全なものである。コウモリの保護を進めてい



表 2 生息が確認された種と生息頭数別の洞穴数

	生息頭数						計
	1-10	11-100	101-1000	1001-10000	10001 以上	不明	
キクガシラコウモリ	464 62 (26)	192 15 (9)	63 8 (1)	6 0	0 0	76 1 (0)	801 86 (36)
コキクガシラコウモリ	143 18 (13)	125 12 (9)	81 4 (3)	12 1 (0)	0 0	53 0	414 35 (25)
オキナワコキクガシラコウモリ	18 0	8 0	9 2	1 1	0 0	0 0	36 3
ヤエヤマコキクガシラコウモリ	19 11	5 0	17 3	3 0	0 0	0 0	44 14
カグラコウモリ	12 4	14 9	19 9	3 0	1 0	0 0	49 22
モモジロコウモリ	140 11 (7)	65 2 (0)	32 0	7 0	0 0	28 0	272 13 (7)
ドーベントンコウモリ	0 0	1 0	1 0	0 0	0 0	0 0	2 0
クロホオヒゲコウモリ	2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0	3 0
カグヤコウモリ	4 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	5 0
ノレンコウモリ	17 0	6 0	2 0	0 0	0 0	3 0	28 0
アブラコウモリ	2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0	3 0
モリアブラコウモリ	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0
ヒナコウモリ	1 0	2 0	1 0	0 0	0 0	1 0	5 0
チチブコウモリ	3 1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3 1
ウサギコウモリ	63 0	4 0	0 0	0 0	0 0	6 0	73 0
ユビナガコウモリ	56 5 (4)	43 2 (0)	47 1 (1)	38 2 (0)	13 0	31 0	228 10 (5)
リュウキュウユビナガコウモリ	13 2	11 3	14 1	4 2	0 0	0 0	42 8
テングコウモリ	76 3	5 0	2 0	0 0	0 0	5 0	88 3
コテングコウモリ	9 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0	10 0
クチバテングコウモリ	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0
オヒキコウモリ	0 0	2 0	0 0	0 0	0 0	2 0	4 0

生息頭数は各洞で確認された最大頭数を示す。上段は生息洞穴数、下段（淡灰色セル）はそのうちの地下壕の数を示す。斜字は環境省版レッドリストで「絶滅のおそれがある種（情報不足含む）」に指定されていることを示す。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の4種については、都道府県版レッドリストで「絶滅のおそれがある種（準絶滅危惧、情報不足、要注意等含む）」に指定されている場合があるので、それに該当するものが利用する地下壕数は（ ）内に示した。コキクガシラコウモリについては亜種オリイコキクガシラコウモリが環境省版レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているが、区別せずここに含めた。

く上で、正確なデータの蓄積は不可欠であり、今後も会員のみなさまのご協力を得て、このデータベースを育てていきたい。

次にバットゲートに関しては、国内にもいくつか設置され、危険防止とコウモリ保護に効果をあげている例があるものの、その規格や設置方法等についてまとまった資料はないことがわかった。このため、海外の文献 (Tuttle and Taylor 1998: Mitchell-Jones 1999) を参考に、国内での知見を加えて、下記の通り設置のためのガイドラインを作成した。

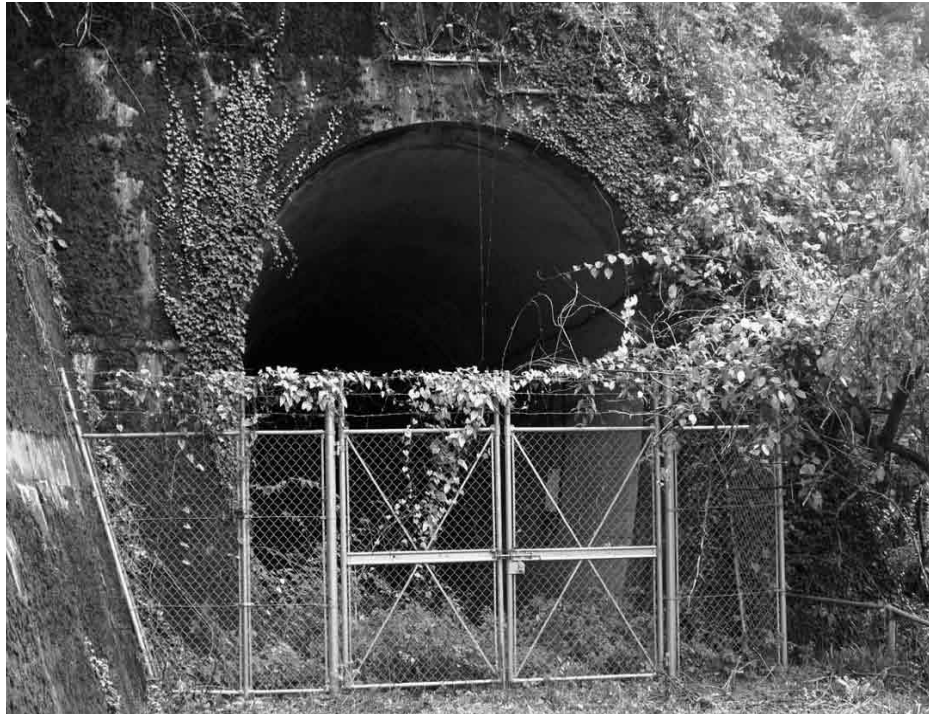


図2 隧道に設置されたハーフゲート（山口県錦町）。ここはユビナガコウモリも利用する

【バットゲートを設置する際の注意点】

1. バットゲートを設置する前に、洞穴の利用種とその生息状況を確認する。コウモリに対し影響が大きいと思われる時期（出産哺育期や冬眠期）には取り付け作業をするべきではない。
2. バットゲートを設置したことによる影響を把握するために、設置前後の生息状況の変化をモニタリングする。
3. 土地所有者の許可を得る。
4. 研究者やケイパーなどにより洞穴が利用されている場合、バットゲートをつける前に、これらの人々の入洞に関して適切な取り決めをしておく。

【バットゲートの規格と設置方法】

1. バットゲートの格子は縦長ではなく、横長が望ましい。例えばイギリスではキクガシラコウモリ（日本産と同種）は狭い隙間を通るのを好まないで横棒の間隔（短辺）は 15 cm、縦棒の間隔（長辺）は 45 cm から 75 cm くらいがよいとされる。しかし、本邦に広く分布するユビナガコウモリはより広い間隔を必要とする。その場合は子供が通りぬける可能性があるため、本種の生息する洞穴においてはハーフゲート（図2）が望ましい。すなわち、格子で全面を閉鎖するのではなく、柵（格子の間隔は 15 cm 以下でもよい）の上部を広く開け、鉄条網等で人が上を乗り越えられないようにする。
2. 必要な場合には人が入れるように、鍵付きの扉を作っておく。
3. いたずら等で壊される可能性や予算を考慮して材料を選ぶ。軟らかいスチール（軟鋼：安価で加工しやすいが、切られやすく、さびやすい）や直径 20 mm 程度の鉄筋や建設足場用鋼管（いずれも入手しやすい。切られにくく、さびにくい）、硬鋼（高価だが丈夫。しかし、加工しにくい）などがある。安価なものとしては木材もあるが、耐久年数が短く、壊されやすい難点がある。
4. ゲート本体は、できる限り岩盤に穴をあけて、縦棒、横棒ともコンクリート等でしっかりと固定すべきである。岩盤のない場合は基部に溝を掘り、コンクリートを流し込んで固定する。



5. 設置場所は洞穴の外からみえる位置にする方が壊されにくい。
6. 空気の流れを妨げ、洞穴内の微気候に変化を与えないために、バットゲートを穴の一番狭いところには設置しない。やむをえない場合、床や天井近くでは空気の流れを妨げないように、取り付けの構造物は最小にする。
7. 定期的に点検をする。

コウモリの会会長名による要望書「特殊地下壕に生息する洞穴性コウモリ類の保護に関する要望について」にデータベースとその集計資料、バットゲート設置のためのガイドラインと国内外のバットゲートの写真資料を添えて、2005年7月26日に国土交通省、農林水産省、林野庁および環境省に提出し、地下壕に生息するコウモリ類の保護への理解と資料の活用を依頼した。その後、各地の会員が、これらの文書と資料を持って地元自治体をたずね、保護を訴えてくださっている。

なお、バットゲートの設置方法については、その後、柵がある洞穴とない洞穴、あるいは仮の柵を設置した洞穴でのコウモリ類の飛翔行動や生息状況の変化から、ハーフゲートの有効性と設置作業を数週間以上かけて段階的に行うとコウモリへの影響が少ないことが指摘されているので（Spanjer and Fenton 2005）、参考までに付記しておく。

おわりに

現在のところ、地下壕の埋め戻しが急速に進んでいるようすはない。しかし、それは保護活動が功を奏した訳ではなく、埋め戻しには多額の経費がかかるため、各自治体とも二の足を踏んでいるからというのが実情だろう。二つの学会や本会の要望書提出についてはマスコミにも何度か取り上げられ、その直後には自治体からバットゲートについて多くの相談が寄せられたものの、実際に設置されたのは、まだ鹿児島県や三重県などのごく一部の地下壕にすぎないようである。

しかし、今回の事故後に発生した諸問題は地下壕のみならず、廃坑や廃トンネルなどの人工洞穴にも波及する可能性がある。そのため、私たちは自然洞窟のみならず、さまざまな人工施設がコウモリにとって大切な場所であることに広く理解を求めていかなければならない。本会は会員のネットワークを「武器」に、物言わぬコウモリの代弁者でありたいと思う。

最後になったが、データベース作成をはじめとする労多き作業にご協力くださった多くの会員のみなさまと、私たちの要望を真摯に受けとめ、前向きに対処してくださった行政関係各位に深くお礼を申し上げます。ありがとうございました。

参考文献

- Mitchell-Jones, A.J. 1999. Conserving and creating bat roosts. *In* Bat Workers' Manual, 2nd edition (Mitchell-Jones, A.J. and A.P. McLeish eds.), pp.85-104. Joint Nature Conservation Committee, Peterborough.
- Spanjer, G. R. and M. B. Fenton. 2005. Behavioral responses of bats to gates at caves and mines. *Wildlife Society Bulletin*, 33(3): 1101-1112.
- Tuttle, M.D. and D.A.R. Taylor. 1998. Bats and Mines. Bat Conservation International, Inc., Austin.
- (その他、環境省および各都道府県版レッドデータブックを参考にした)
- (文責：佐野 明 コウモリの会評議員、三重県科学技術振興センター)



第11回コウモリフェスティバル2005 in 錦川

齊藤 理

開催日：2005年8月20日（土）～21日（日）

開催地：山口県玖珂郡錦町 らかん高原周辺

主催：コウモリの会 共催：山口哺乳類研究会

2005年度のコウモリフェスティバルは、山口県の東側、錦町にある「らんかん高原」で開催されました。らんかん高原は、島根県、広島県との県境に位置する山間地域であり、西中国山地、清流「錦川」の源流部と、豊かな自然に囲まれ、コウモリ類をはじめ、多くの野生動植物が生息する地域です。

講演会・展示

20日午後2時から、らんかん高原交流センターにおいて講演会が催されました。山口大学の片山佳宙氏による「錦川周辺のコウモリ類」、元秋吉台博物館館長の庫本 正氏による「秋吉台の洞穴性コウモリ」、西中国山地自然史ネットワークの畑瀬 淳氏による「西中国山地の森林棲コウモリ」、動物写真家中川雄三氏による「コウモリウォッチング」の4講演を行い、講演会場は傍聴用のイスを追加する程、多くの方々の参加がありました。同センター内では、コウモリ類の標本、生態説明、絵本や学術書籍、コウモリグッズや骨董品などの展示がなされました。

売 店

らんかん高原交流センター内では、書籍やピンバッチなどのコウモリグッズを販売しました。香川県の森井隆三氏により書かれた『コウモリとともに』が、コウモリフェスティバル開催間近に出版され、その限定サイン本も販売されており好評を博しておりました。

コウモリ観察会

観察会は、20日夕方に深谷峡温泉 清流の郷周辺での観察会、21日昼間にコウモリ類の生息するトンネル内の観察を予定しておりました。しかし、20日は、天候不良のため観察会が中止となり、講演後の会場にて、コウモリの会事務局長の水野氏より「中国のコウモリ類」の映像放映、山本氏により保護されているクビワコウモリへの給餌見学、また展示閲覧や所々でのコウモリ談義の輪ができており、お酒を飲む時間が増えたことを喜ぶ人も・・・おりましたが、ゆっくりとした有意義な時間を過ごしました。

21日は、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、テングコウモリの4種類が確認されているトンネルをキララバスに乗り込んで観察しました（生息場



第11回ポスター（野口郊美氏作）



片山佳宙氏



庫本 正氏



畑瀬 淳氏



中川雄三氏



講演会会場

らんかん高原交流センター入口





コウモリフェスティバル受付



売店



展示：世界のコウモリ



展示会場



展示会場



トンネルを通るキララバス

所は観光洞で、トンネル内を観光用のバスが走っている)。このトンネルは、山口大学の片山佳宙氏らにより調査されており、前日の講演においてお話頂いた場所です。その丁寧な調査と講演のおかげで、トンネルを利用するコウモリ類の状況を肌で感じられたと思います。また、コウモリ類の生息場所を定期的にバスが通るといふ、人間とコウモリ類の関係も興味深いものでした。

懇親会

20日夜は、深谷峡温泉 清流の郷において懇親会が催されました。清流の郷は温泉施設も隣接しており、風呂上がりの一杯！とコウモリ話でとても盛況でした。

さて、コウモリフェスティバルは、昨年、記念すべき第10回大会が新潟県柏崎市で盛大に開かれ、今回は、新たな一歩となる11回目となりました。この11回目の大会が山口県で開かれたことは、個人的にふさわしい土地ではないか？と感じました。というのも、山口県には秋吉台においてコウモリ類の長期的な継続調査と保護活動を行ってきたという経緯があります。

庫本氏の講演では、秋吉台付近への米軍演習場建設計画が浮上し、学術上重要である秋吉台洞窟群の調査実施への契機となり（プロジェクトXみたいなお話と映像でした！）、秋吉台の保護を目的として始まった調査は、演習場建設中止の一要因となりました。このような経験を経てきた庫本氏は、講演の中で、コウモリと人の共存を守るためには環境を守ることが大事。そして、最終的にはコウモリへの愛情だとおっしゃいました。

日本では、昨今、自然に対する保護や保全の意識というものが高まりつつあると思います。保護・保全活動を進める上で、その理由として、学術的に、地域の特異性、多様性、景観などなど様々ですが、その根底は、単に愛情、好きということから始まっていると思います。それは当たり前のことのように、とすると忘れがちになっているのではないのでしょうか？コウモリフェスティバルの2回目の1回目は、最初に戻って「愛情」から始まったというのも良いですね。

最後になりましたが、コウモリフェスティバルを運営・準備して下さった、山口大学、山口哺乳類研究会の皆様、スタッフの皆様、本当にお疲れさまでした。
(さいとう おさむ 茨城県那珂市)



第11回コウモリの会総会報告

コウモリの会事務局

日時 2005年8月21日(日) 8:30～9:30

山口県玖珂郡錦町 清流の里 和室にて

1・開会のあいさつ

2・事業報告(2004年7月1日～2005年6月30日)

2-1 コウモリフェスティバル 2004in 柏崎(2004.7.31-8.1)の開催の後援

2-2 リズムササビネットワークとコウモリの会の共同作業による樹洞シンポジウム記録集の出版(2004.9)

2-3 新石垣空港建設に係る環境影響評価予測とその保全措置について、沖縄県に質問状を提出(2005.1)

- ・沖縄県より回答文書が届く。(2005.3)
- ・山本会長が環境省へ行き、新石垣空港問題について意見を述べる(2005.4)
- ・新石垣空港整備事業に係る環境影響評価書に対する環境大臣意見をふまえての要望書提出(2005.5)
- ・国土交通大臣意見を踏まえて再度重要な点について要望書提出(2005.6)
- ・回答書(土石第10915号 平成17年3月31日)に対する再度の質問書提出(2005.6)

2-4 青森県天間林村蝙蝠小舎新築感謝の集いに祝辞をおくる(2005.3)

2-5 東京バードフェスティバルに出展、コウモリグッズ販売(2005.5)

2-6 コウモリ通信第18号発行(2005.6)

2-7 全国洞穴データベース作りのよびかけと第一次まとめ(2005.6)

2-8 コウモリ識別ハンドブックの編集、出版作業(2005.6)

2-9 コウモリフェスティバル 2005in 錦川の開催準備、宣伝(～2005.6)

2-3 新石垣空港建設問題について

山口の松村澄子氏より、これまでの経過報告がありました。

これまで会で提出した書類と流れについて記録として残しておくために、次号のコウモリ通信に提出文書と経過について、掲載してはどうかという意見をいただき、HPに全て掲載されていますが、会報にも掲載しておこうということになりました。

コウモリの会でこれまでに提出した新石垣空港問題についての意見書、質問書一覧

- ・新石垣空港整備事業に係る環境影響評価方法書への環境保全の見地からの意見書【沖縄県知事宛 2003年2月7日付】
- ・新石垣空港整備事業予定地に隣接するD洞窟についての保全対策を求める要望書【沖縄県知事宛 2003年2月7日付】
- ・新石垣空港整備事業に係る環境影響評価準備書への環境保全の見地からの意見書【沖縄県知事宛 2004年5月11日付】
- ・新石垣空港整備事業に係る環境影響評価準備書に記載されているコウモリ類への環境影響評価予測とその保全措置についての質問状【沖縄県知事宛 2005年1月21日付(沖縄県から平成17年3月31日付回答文書が届きました。)]

(この間、新石垣空港建設に伴うコウモリの生息洞穴の消失、影響の問題で、IUCNから建設場所の再考を求める要請文が国、県に送られ

ました。)

- ・新石垣空港整備事業に係る環境影響評価書に対する環境大臣意見をふまえての要望書【沖縄県土木建築部新石垣空港建設対策室、および新石垣空港整備事業に係る小型コウモリ類検討委員会委員長宛 2005年5月12日付】
- ・国土交通大臣意見を踏まえて再度重要な点について要望書【沖縄県知事宛 2005年6月12日付】
- ・回答書(土石第10915号 平成17年3月31日)に対する再度の質問書【沖縄県知事宛 2005年6月12日付(沖縄県から2005年9月7日付回答文書が届きました。)]

上記の内容につきましては、コウモリの会ホームページにて公開しています。

<http://mailsrv.nara-edu.ac.jp/~maedak/bscj/hogo.htm>

2-7 全国洞穴データベース作りのよびかけと第一次まとめについて

とりまとめを行ってくださった三重県の佐野明氏より、これまでの経緯とまとめの報告がありました。この件について、事件の起こった鹿児島市で地下壕埋め戻し問題に対応されている鹿児島市の船越公威氏より、ご意見をいただきました。

「地下壕の埋め戻し等の事業主体は市町村にあり、その予算は国から直接市町村におりている。鹿児島県ではすでに数市において埋め戻し等の予算がおりており、危険箇所と思われる地下壕については埋め戻しを開始している市もある。一方、県はそれらの実施状況を国に報告するだけにとどまり、保全措置に関して全く関与していない。それで、コウモリの保全を訴えるため、直接各地域の市町村役場に出向き、地下壕対策の担当係(市町村によって担当係が違っており、例えば指宿市では土木課土木係、鹿屋市では自治振興課の消防防災班)に直接会って理解をお願いし、コウモリの生息しているような地下壕については、直接案内してもらって、生息状況を把握するとともに、コウモリの保全を必要とする地下壕については、現状を説明して、入り口の封鎖を避け、バットゲートの設置をお願いしている。」

それから、船越氏は、市役所に行く際、ご自身で作成された「地下壕にコウモリはいませんか?」という文書と、バットゲートの使用例写真を持って行かれたそうです。

この意見をふまえ、下記の提案がなされました。

コウモリの会の会員が市町村に出向く際に、「コウモリの会組織の案内」と、「地下壕とコウモリについてわかりやすくまとめたパンフレット(バットゲートの写真資料なども入ったもの)」があると、話をしに行きやすいのではないだろうか。

早急に会でこのようなパンフレットを作成し、「コウモリの会組織の案内」と、「地下壕とコウモリについてわかりやすくまとめたパンフレット」をそれぞれホームページからダウンロードしてプリントできるようにし、各地の会員の皆さんにそれを持って地元の市町村に話に行ってもらえるような体勢をつくりたい、ということになりました。

この他に、地下壕問題につきましては、以下のような意見ができました。

- ・今回の事件で最も問題だった部分は、そのような場所で火を焚いたら命にかかわる、という常識を中学生が知らなかったことだと思う。野外には危険は無数にあり、それらの危険性を予知できるように、今後、観察会などを通して子どもに伝えていかなければいけない



とを感じる。コウモリの会としてはそのような方面へのはたらきかけはしないのか？

これについては、大変最も意見だが、あの事件は子ども自身の危機意識がなかったことは当然であるが、あの時点で正しい意見を主張しても、マスコミの扱っていた流れから見て正しく伝えられるとは思えなかった。しかし、大切なことではあり、個々の観察会ではぜひ行っていただきたい。ということになりました。

・日本中で、ケイバーの方々が洞窟に入って、コウモリにも遭遇する機会が多いと聞いている。しかし、コウモリなどの野生生物への接し方などを専門家から学ぶような機会はほとんどないため、多賀町での洞窟学会で、コウモリへの基本的な接し方などをケイバーに伝えるためのイベントをしてもらえないかとの依頼があったということです。多賀の洞窟では、ここ数年コウモリの調査が行われていますので東洋蝙蝠研究所が対応することになりましたが、どのようなイベントをするのかは詳しく知りません。

・今後、市町村に地下壕問題で出向くと、地下壕にコウモリがいるかどうか、案内されることがあると思うが、その際には、例えば夏に利用されていないくても、冬に利用されている場合など、季節による利用の変化があるので、最低でも出産期と冬眠期に、コウモリが利用しているかを確認した方がいい。このことは皆さんに伝えてほしい。

以上より、会では地下壕とコウモリについてのパンフレット作成を、データベースを担当された佐野さんに指導を仰ぎながら、早急にとりかかろう、ということになりました。
(評議員の佐野明氏より、これについての詳細なレポートを書いていただきました。本誌 21～26 ページをご参照ください)

3・会計報告(別紙参照)

承認されました。

4・予算案(別紙参照)

承認されました。

5・事業計画

5-1 来年のコウモリフェスティバルについて

来年のコウモリフェスティバルは、福島県只見町で行う予定です。只見の自然に学ぶ会(事務局 佐藤潤子さん)との共催です。

5-2 バンダーの混獲問題の経過報告

環境省へ混獲された記録をコウモリ通信に掲載することについての公式な意見を伺う、ということになりました。

5-3 コウモリ観察シートについて

東京の安藤陽子氏より、時々コウモリを見たという情報を教えてもらったり、コウモリの観察方法について聞かれたりするが、それぞれで記録の仕方がまちまちであり、言葉で伝えるのはなかなか難しいので、コウモリの会で、観察シートのようなものを作り、ホームページで紹介し、ダウンロードして使用してもらえるようにしてはどうだろうか、という提案がありました。

安藤さんから以下の3つのシートが提案されました。

・出巢カウントシート・・・おもにアブラコウモリを対象に、記

入項目と観察上の注意点をまとめたシート。

・保護記録シート・・・たまたまコウモリを保護した場合、何を記録し、法的にどのような手続きをとればいいのかをまとめたシート。

・目撃情報記録シート・・・コウモリを見かけたことを、記録として残しておく際に使用できるようなシート。

以上につきまして、以下のような意見をいただきました。

記録は基本的には個々が考えて行うものなので、これはあくまで一例である、ということをも明記した方がいいのではないかと。

また、初めての人が使いやすいように、記録例やかんたんなまとめ方の例(研究者向きというよりも、たとえば小中学生の観察日記風なものでもよいかも)もあわせてホームページに掲載すると、わかりやすいと思う。

これにつきましては会としてすすめていくことで承認され、安藤さんとホームページ担当の丸山さんおよび事務局で制作をすすめていくことになりました。

6・その他

東京の重昆達也氏より、重昆さんの奥さんの紀子さんが勤められるモンペルのショールームで、無料で野生動物の展示や講演ができるので、コウモリの企画展も考えてみたいのだが、解説パネルなどを貸してもらうことは可能だろうか、という提案がありました。パネルはぜひ広く活用してもらいたい、ということで、承認され、重昆さんに話をすすめてもらうことになりました。

今後、地下壕対策のためのパンフレットや会の組織案内、観察シートなど、コウモリの会のホームページを通していろいろな発信を行っていくこともあり、ホームページをより一層充実できれば、という意見がでました。

ホームページ担当の丸山さんと事務局で、できるところから、改良をすすめていければと思います。

7・役員改選(敬称略)

評議員に新たに齊藤 理さんが推薦され、承認されました。

齊藤さん、よろしくお願いいたします。

会 長 山本輝正

副会長 松村澄子

評議員(五十音順)

安藤陽子、大沢啓子、大沢夕志、齊藤 理、佐野 明、
中川雄三、原田正史、船越公威、箕輪一博、向山 満、
吉行瑞子

オブザーバー(HP担当) 丸山健一郎

事務局長 水野昌彦

編集委員長 三笠暁子

会計監査 林 聡彦

以上、承認されました。

9・閉会

コウモリの会 2004年度 一般会計 会計報告

(2004年7月1日～2005年6月30日)

2004年度

2004年度案

収入		
会費	294,000	340,000
グッズ(LaB、カンパッジ、バックナンバーコウモリフェス売店、など)売上	147,268	150,000
コウモリフェスティバル2004in柏崎出品謝礼金	50,000	0
小計	491,268	490,000
前年度繰越金	224,350	224,350
合計	715,618	714,350
支出		
コウモリ通信18号印刷費(24p、700部)	92,505	
コウモリ通信18号発送費	54,322	
会報印刷費、発送費計	146,827	250,000
コウモリフェスティバル2004in柏崎開催費	39,690	130,000
通信費(郵送料、FAX、電話代)	45,700	70,000
グッズ、冊子制作費(LaB、コウモリ学入門各追加印刷費、カンパッジ制作費)	15,810	20,000
雑費(文具、振込手数料、コピー代など)	18,448	20,000
小計	266,475	490,000
次年度繰越金	449,143	224,350
合計	715,618	714,350

コウモリの会 2004年度 特別会計資料(コウモリフェスティバル2004in柏崎) (2004年7月31日～8月1日開催)

収入	
コウモリの会 予算より	39,690
合計	39,690
支出	
郵送料	39,690
合計	39,690
収支合計	0

コウモリの会 2003年度 特別会計(コウモリ保護基金) 会計報告

(2004年7月1日～2005年6月30日)

積立金	
積立(前年度繰越)金	295,945
寄付収入	50,470
合計	346,415
支出	
	0
合計	0
収支合計	346,415

以上のとおり報告します。 2005年8月21日

コウモリの会 会長 山本輝正

監査の結果適正に処理されていました。

コウモリの会 会計監査 林 聡彦

コウモリの会 2005年度 予算案

一般会計	
収入	
会費	340,000
グッズなどの売上	150,000
小計	490,000
前年度繰越金	449,143
合計	939,143
支出	
会報印刷費、発送費	250,000
コウモリフェスティバル予算(特別会計へ補助)	130,000
通信費(郵送料、FAX、電話代)	70,000
雑費(文具他)	20,000
グッズ(カンパッジ、Lab)制作費	20,000
小計	490,000
次年度繰越金	449,143
合計	939,143

特別会計	
収入	
コウモリフェスティバル予算(一般会計より繰入)	130,000
コウモリ保護基金前年度繰越金	346,415
合計	476,415
支出	
コウモリフェスティバル支出	130,000
コウモリ保護基金 *1	346,415
合計	476,415

*1 コウモリ保護基金は必要に応じ、その利用規程に従い、予算内で支出することがあります

以上のとおり報告します。 2005年8月21日

コウモリの会 会長 山本輝正

■今年の Koumori Festival は福島県只見町で行います！

○7月16日～9月15日 Koumori 展

○8月26日(土) 講演会・当日展示・懇親会・宿泊

○8月27日(日) 一般向け講演会・オプションツアー

福島県只見町にあるブナ林では、2004年に絶滅危惧種クロホオヒゲコウモリが20頭以上確認され、国内最大の生息地とされています。豊かな自然に囲まれた只見町で、Koumori Festival を開催します。

観察会、懇親会、宿泊等には予約が必要です。参加される方は、同封のチラシをご覧の上、Koumori の会事務局へ参加希望をお寄せ下さい。特にオプションツアー「ブナ林の散策」は限定30人(先着順)です。定員になり次第締め切らせていただきますので、お早めにお申し込み下さい。

■乗鞍 Koumori Forum 2006 開催のお知らせ

乗鞍にはクビワコウモリ保護のためのバットハウスがありますが、その管理・運営・補修など、様々な問題が山積しております。

そこで、この状況を少しでも多くの Koumori 関係者に共有してもらうため、また同時に Koumori 関係者相互の情報交換の場を設けることも考え、Koumori Forum を開催することになりました。

名 称 乗鞍 Koumori Forum 2006

開催時期 2006年7月22日(土)、23日(日)

演題、宿泊、懇親会、オプション参加者を募集します。詳しくは同封の案内チラシまたは Koumori の会ホームページをご覧ください。

■新石垣空港 Koumori への影響危く／国際自然保護連合 Koumori 専門部会ハトソン氏が意見

国際自然保護連合(IUCN) Koumori 専門部会の前議長を務めたトニー・ハトソン氏が7日、県庁で会見し、新石垣空港建設地内の洞くつに生息する Koumori 類の視察結果を報告。「工事の影響を危惧している。何らかの方法で Koumori が残れるよう願っている」と述べた。

IUCN では、建設地内の洞くつに生息する3種の小型 Koumori のうち2種類を絶滅危く種に指定。ハトソン氏は「Koumori は時期によって洞くつの利用の仕方が違う。キクガシラは繊細で滅びやすい」と指摘し、人工洞については「ヨーロッパでもつくられているが、利用されているのはごくわずか」と否定的な見解を示した。

ハトソン氏は3日から5日にかけて、研究者らで組織する「石垣島の希少種 Koumori の生息状況を調査する学術委員会」(委員長・船越公威鹿児島国際大学教授)のメンバーらと生息状況を調査した。夏季にも実施し、冬・夏の調査結果をまとめ公表することになっている。

(八重山毎日新聞 2006年2月8日より)

<http://www.y-mainichi.co.jp/article.php?id=3755>

■洞穴データベース、データご提供のお願い

本文21～26ページでレポートしておりますが、評議員の佐野明氏がとりまとめられ、Koumori の会会員の方々のご協力により「全国 Koumori 生息洞穴データベース 2005」が作成されました。Koumori 保護のため、行政などに働きかける際の根拠となる資料として、たいへん貴重なデータの集大成となりました。今後も継続してデータベース充実を図っていききたいと思っておりますので、ぜひ会員みなさんにデータ提供をお願い申し上げます。

とりまとめ担当・連絡先：佐野明氏

また、Koumori の会のホームページのブリーフケースに様式ファイルがありますので、これを使用していただけると大変助かります。

■『Koumori 識別ハンドブック』が出版されました

2005年8月、『Koumori 識別ハンドブック』(Koumori の会編)が発売されました。大変売行きがよく、すでに昨年、重版となりました。日本の Koumori を見分けるには、どこに注目すればよいかについて、Koumori 各種の専門家による共同執筆でまとめられた Koumori のフィールドガイド決定版です。バットディテクターの受信範囲や、飛翔する高さなど、野外観察に必要な情報も満

載されています。各書店にて発売中です。

『Koumori 識別ハンドブック』 Koumori の会編
新書判 68頁 オールカラー印刷 1260円(税込)
文一総合出版 発行

■『Koumori とともに 意外と面白い動物?!』が出版されました

2005年8月、香川短期大学の森井隆三氏が、新刊を出版されました。森井氏は四国をベースにアブラコウモリや洞穴性 Koumori 類の分布や生態を、長年研究してこられました。この本はその集大成です。Koumori に関わるすべての方にお薦めします。ぜひ一読ください。

A4判、124頁、オールカラー印刷、3000円(税込)

ご注文は、森井隆三氏

まで直接ご連絡下さい。

■『身近に体験! 日本の野生動物5 Koumori を調べよう』が出版されました

2006年4月、学習まんが家熊谷さとしさんの本が出版されました。Koumori に関するあらゆる内容が、コンパクトにわかりやすくまとめられています。イラストと写真満載で、子どもだけでなく大人も楽しみながら Koumori の知識が身につく絵本です。

A4判、40頁、オールカラー印刷、2625円(税込)

偕成社 発行

■バンドナンバーの情報提供のご協力、ありがとうございました

Koumori 通信にて呼びかけました、Koumori のバンド(翼帯)ナンバーについて、多くの方から情報を提供していただきました。どうもありがとうございました。今後、なるべく早急にデータを整理し、ホームページ上などで、ナンバーのだぶりが生じないように、使用されているナンバーの公開などを行っていききたいと思います。

■Koumori 保護基金、募金をお願いします!

Koumori Festa を会独自でも行えるための基金や、Koumori 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 Koumori 保護基金を設立しました。一口いくらかでもかまいませんので、お振込をお願いいたします(郵便振替口座 00270-4-12189 口座名: Koumori の会)。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、Koumori 基金〇円」と明記してくださるようお願いいたします。

■JAPAN-BATS 参加募集

Koumori の会メンバーリスト JAPAN-BATS は、会員の方ならどなたでも参加できます。会員の皆さんの意見等を聞く体制を持ちながら、会を進めたいと思っています。ぜひ多くの会員に JAPAN-BATS へご加入していただくようお願いいたします。参加方法はメンバーリストを管理してくださっている丸山健一郎さん k-mal@minos.ocn.ne.jp へ JAPAN-BATS 参加希望という内容のメールをお送りください(その際、住所、氏名、連絡先もお知らせください)。丸山さんの方で登録をしてください。

■Koumori の会では Koumori 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。

■入会案内

ハガキ・FAX・Email (mizunobat@yahoo.co.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: Koumori の会。



Koumori 通信 Vol.14 No.1 2006.6

(通巻第19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 Koumori の会

<http://www.nara-edu.ac.jp/~maedak/bscj/>

Email: mizunobat@yahoo.co.jp

© 2006 Bat Study and Conservation Group of Japan

(編集後記) 今号は盛りだくさんの内容です。今までの Koumori 通信で最もページ数が多く、32ページとなりました。表紙のレイアウトも少し変えました。／今年から新しい試みとして、乗鞍 Koumori Forum を開催することになりました。Koumori Festival は各地のフィールドが中心ですが、この Forum は Koumori に関することなら何でもありです。よりつっこんだ Koumori 話を展開できればと思っています。オープンな会でですから一般の方の参加も大歓迎です。多くの Koumori 好きの参加をお待ちしております。(水)