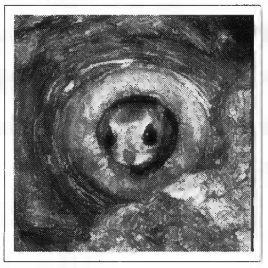


リスとムササビ No.16

SCIURID INFORMATION

April, 2005

CONTENTS

特集『樹洞を利用するリス科動物』	エゾモモンガの樹洞利用	柳川　久	……1
	エゾシマリスの樹洞利用	川道 美枝子 川道 武男	……4
国内のフィールドから	ニホンモモンガの巣箱高に関する嗜好	大久保 慶信 安藤 元一	……9
	地上に降りてきたムササビの観察例	浅利 裕伸 酒井 義孝 佐藤 舞子 松岡 和樹	……12
書評	「ムササビに会いたい！」		……13
お知らせ　*INFORMATION*			……15

特集　*樹洞を利用するリス科動物*

エゾモモンガの樹洞利用

柳川　久

Hisashi Yanagawa

北海道の樹上性リス類であるエゾリスとエゾモモンガにとって樹洞は有用な資源である。しかしながら、その利用頻度は大きく異なっている。エゾモモンガは基本的に樹洞営巣種であり、一年を通して樹洞を繁殖用にも、ねぐらとしても利用する。一方で、エゾリスは基本的には Drey と呼ばれる球状巣を作って繁殖に用い、これはねぐらとしても利用される。樹洞を用いることもあるが、依存度はエゾモモンガと比べてかなり低い。

以前、一例であるがエゾリスがエゾモモンガ用の巣箱（柳川，1994）を繁殖用に用いたことがあった。この巣箱の出入り口は約4cm四方で、エゾリスがようやく顔を出せる程度の大きさである。われわれが巣箱を観察したことで、戻って来た親がさっそく子を運び出し、巣の引っ越しを始めた。ところが、先に述べたように親の顔がやっと出せるくらいの大きさの出入り口であったため、子を横ぐわえにして、巣箱から顔を出すことができなかった。結局、親は全ての子を1匹ずつ巣箱から押し出して地面に落とし、それを拾ってくわえ直して引っ越した。

この観察例から考えると、われわれが通常観察しているアカゲラの古巣の出入り口サイズ（直径約4.5cm）

では、少なくとも子育てをするエゾリスには小さすぎるであろう。このこともエゾリスが樹洞を頻繁に利用しないことの一因であると考えられる。一方、より小型のエゾモモンガにとってはアカゲラの古巣サイズの樹洞でも子育てに十分な大きさであると考えられる。

エゾモモンガと樹洞

先にも述べたように、エゾモモンガは樹洞に強く依存する種類である。岸田（2004）の北海道帯広市郊外における調査によると、1個体当たり5.3±1.1個（平均±標準偏差：範囲4～7）の巣を利用しており、これらは樹洞および巣箱であった。フィンランドのタイリクモモンガでも、雌で5.2±2.0個（範囲2～10）、雄で7.8±2.7個（範囲4～14）の巣を用い、その半数が個体のコアエリア内に存在することが知られている（Hanski et al., 2000）。

アメリカモモンガの行動圏は、生息地内の巣と餌資源の分布に影響され(Frindell and Litvaitis, 1991)、ムササビでは、その地域に生息する個体数が樹洞の数によって決まる（岡崎, 2004）という報告がある。これらのことから、滑空性リス類にとって樹洞は、その生息分布や個体数を制限する重要な要因であると思われる。

また、樹洞を利用する他の動物との比較においても、エゾモモンガは樹洞の優占種である場合が多い。北海道帯広市で2002年5月～9月まで、日中と夜間でのべ3420個の樹洞を調べた村木・柳川（2004）によると、すべての樹洞利用種のうち、樹洞の利用頻度が最も高い種類がエゾモモンガであった。この調査地ではエゾモモンガの個体数が比較的多く、彼らが繁殖用にも、また単独個体のねぐら用にも樹洞を使い、一年を通じて夜も昼も樹洞を利用しているため、多種と比べて利用率が高くなっているのであろう。同様の例は、札幌市の郊外林においてアカゲラの古巣を利用する二次利用者を調査したKotaka and Matsuoka（2002）によっても報告されている。

以上のように、エゾモモンガにとって樹洞が非常に重要な資源であることは明らかであるが、エゾモモンガと樹洞の関係にはまだまだ解明されていない部分が多い。

例えば、エゾモモンガの樹洞の選好性に関する研究はほとんど無く、わずかに中野ほか（1991）が冬季の営巣木の特徴と巣穴の構造について報告しているにすぎない。それによると巣穴は枝抜け、凍裂等に起因する樹洞やキツツキ類の古巣で地上1～12mの広い範囲に分布していた。営巣木はトドマツが多く、多くが胸高直径30cm以上、樹高10m以上の中・大径木で、凍裂や菌害を受けたものが多かった（中野ほか, 1991）。以上のように、冬季の樹洞の選好性については若干の報告があるが、一年を通じての季節変化、あるいは繁殖用と単独個体のねぐら用には差があるのか等についての研究はない。

また、最近の観察によって、樹洞はねぐら等の他に貯食場としても用いられている可能性が出て来た。写真1に示した、キツツキ類が採餌用に掘ったと思われる樹洞には、カンバ、ハンノキの花穂が大量に貯えられていた。これらを食物として利用し、また大量に運搬できる動物はエゾモモンガ以外には考えられず、彼等にも貯食の習性があり、その場として樹洞を利用することが判った。しかし、その詳細についてはまだほとんど知られていない。

帯広畜産大学における樹洞の保全例

最後に、エゾリス、エゾモモンガが利用している樹洞の保全例を報告する。帯広畜産大学では、2004年度

写真1　エゾモモンガと思われる動物が花穂を貯食した樹洞（1995年1月22日上士幌町三国峠、川辺百樹氏提供）

の国立大学法人化に伴い、学外の運営委員からキャンパスの環境整備が提案された（要は大学の中をもう少し小ぎれいにしろということ）。これを受けて、「帯広畜産大学環境整備基本方針」が大学のホームページに掲載され、広く教職員、学生からの意見が求められた。この文面中では、まず「リスの住む緑豊かなキャンパス」を大学の中期目標として掲げている。しかし、一方では、「枯れ木の伐採やせん定など樹木保全」という項目があり、ひと目に付く場所にある枯死木は伐採される方針であった。

そこで、筆者は「リスの住むキャンパス」と「枯死木、特に樹洞を有する枯死木の除去」は相容れない「ことがら」であることを意見書として提出し、伐採予定の枯死木を点検した。これまでエゾリスにもエゾモモンガにも利用されていた樹洞を有するオニグルミの枯死木（写真２）も伐採予定木であったが、点検の際にたまたまモモンガが営巣中だったため、樹洞の重要性をより強くアピールする結果となり、その後ほとんどの樹洞木が保全されることとなった。

この例は、リス等の小動物の保護が大前提となっている場であり、また長年に渡って筆者がフィールドとしてきた場所なので、いろいろな面で意見が通りやすかったと言う事情もあるが、その他にもエゾモモンガやカグヤコウモリが利用していた樹洞が存在したために道路工事の形態や時期が変更されたり、ミティゲーション措置がとられた例もあり（柳川・村木，2005）、今後とも樹洞の重要性をアピールしていくことが大切だと考えている。

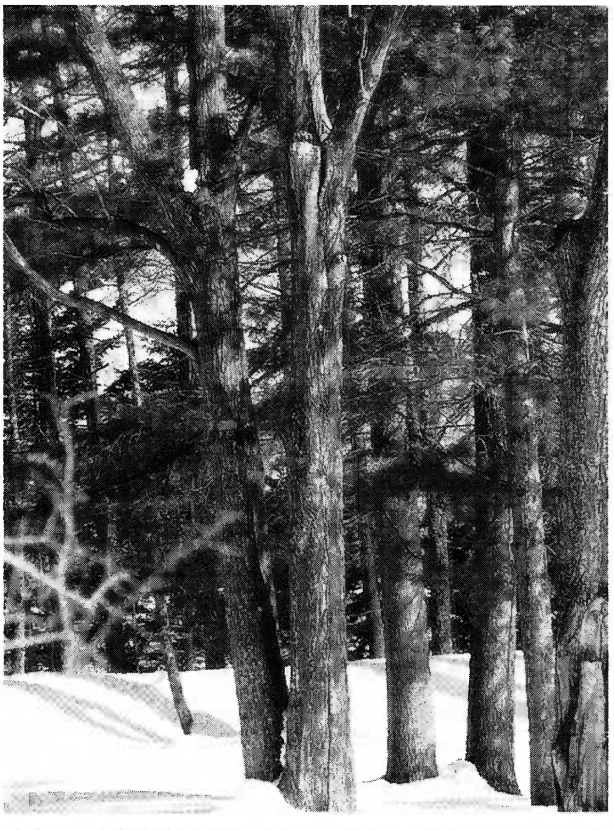


写真２ 帯広畜産大学構内のエゾモモンガもエゾリスも利用しているオニグルミの樹洞

■引用文献

Frindell, R.A. and J.A. Litvaitis. 1991. Influence of resource distribution and abundance on home-range characteristics of southern flying squirrels. Canadian Journal of Zoology, 69: 2589-2593.

Hanski, I.K., P.C. Stevens, P. Ihalepia and V. Selonen. 2000. Home-range size, movements, and nest-site use in the Siberian flying squirrel, *Pteromys volans*. Journal of Mammalogy, 81:798-809.

岸田久美子．2004．森林の分断がエゾモモンガの移動に与える影響．帯広畜産大学平成15年度修士論文，25pp.

Kotaka, N. and S. Matsuoka. 2002. Secondary users of Great Spotted Woodpecker (*Dendrocopos major*) nest cavities in urban and suburban forests in Sapporo City, northern Japan. Ornithological Science, 1: 117-122.

村木尚子・柳川　久．2004．樹洞を作るもの，使うもの-北海道帯広市の場合-．樹洞シンポジウム報告集：5-9.

中野　繁・日野輝明・夏目俊二・林田光祐・稲葉芳和・奥田篤志．1991．冬季におけるエゾモモンガ *Pteromys volans orii* の営巣木の特徴と巣穴の構造．北海道大学農学部演習林報告，48:183-190.

岡崎弘幸．2004．樹洞にすむムササビ．樹洞シンポジウム報告書：18-20.

柳川　久．1994．小鳥用巣箱を用いたエゾモモンガの野外研究．森林保護，(241)：20-22.

柳川　久・村木尚子．2005．野生動物にとっての樹洞の有用性とその保全例．第４回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集：61-66.

●柳川　久（帯広畜産大学野生動物管理学研究室）
＜Ｅメール：yanagawa@obihiro.ac.jp＞

エゾシマリスの樹洞利用

川道 美枝子・川道 武男
Mieko Kawamichi and Takeo Kawamichi

エゾシマリスは完全に昼行性の動物であり、ほぼ日の出以降、日没以前に活動時間をもち、夜間は巣へ入って単独で過ごす（子育ての一時期、母子が同じ巣で過ごす）。シマリスの巣利用については、北米に棲息する複数種とシベリアに棲息する亜種について報告があるが、地下巣利用に関する報告がほとんどであり、樹洞の利用が報告された例はごくわずかである(Kawamichi, 1989)。

エゾシマリスの巣利用調査は北海道斜里町の海岸林6haで行われた（43° 55' N, 144° 40' E）。調査地はミズナラ、ハリギリなどを主な構成樹種とする落葉広葉樹である。巣の発見のためにエゾシマリスを個体追跡し、巣の位置と巣の種類、形状を確かめた。観察は主に1973年から1979年、冬眠期間を除く4月から11月にかけて行われた。

エゾシマリスは休憩には樹木の枝上や根元、倒木上、岩上など様々な場所を利用するが、夜間の泊まり場として利用したのは、地下巣と樹洞巣のみである。これらの地下巣や樹洞を、単にのぞき込んだり、避難に使うこともあるが、エゾシマリスについては、夜間に巣で過ごすか、食物や巣材（主に枯葉）を運び込んだ場合を巣とみなした（食物、巣材を運び込んだ巣は子育ての一時期を除いて、夜間に寝場所として利用されている）。

エゾシマリスが利用した樹洞

森の中には様々なタイプの樹洞がある。キツツキが子育てに使ったもの、枝折れによって生じたもの、古い山火事の傷により生じたものなどである。樹洞はシマリスによって、しばしば避難場所としても利用される。シマリスは危険を感じると近くに地下巣があってもそこへは逃げ込まず、走り去るか、木に登り、幹にはりついて静止するか、樹洞が近くにあれば逃げ込む（写真1）。ここでは、避難先として利用されただけの樹洞は巣とみなさなかった。

調査地には、多数の樹洞があったが、エゾシマリスが利用した樹洞巣は29巣（28本の木）が確認された。そのうちの28巣は生木にあいた樹洞であった。樹種はミズナラ(n=18)、イタヤカエデ(n=3)、ハルニレ(n=2)、ハリギリ、エゾヤマザクラ、シラカバ、ヤマナラシ、ヤチダモが各1本である。利用された樹木の平均胸高直径は58.4cm(range:25-92cm, n=24)であった。29の樹洞のうち、18はキツツキにより造られたもので、11は枝折れや古い山火事後などの傷によって生じたものである。29カ所の樹洞巣のうち、23カ所は出入り口が1個のみで、4カ所は2個の出入り口、2カ所は3個の出入り口があった。

写真1 隠れ場に使うキツツキの巣と幹に張り付いたエゾシマリス

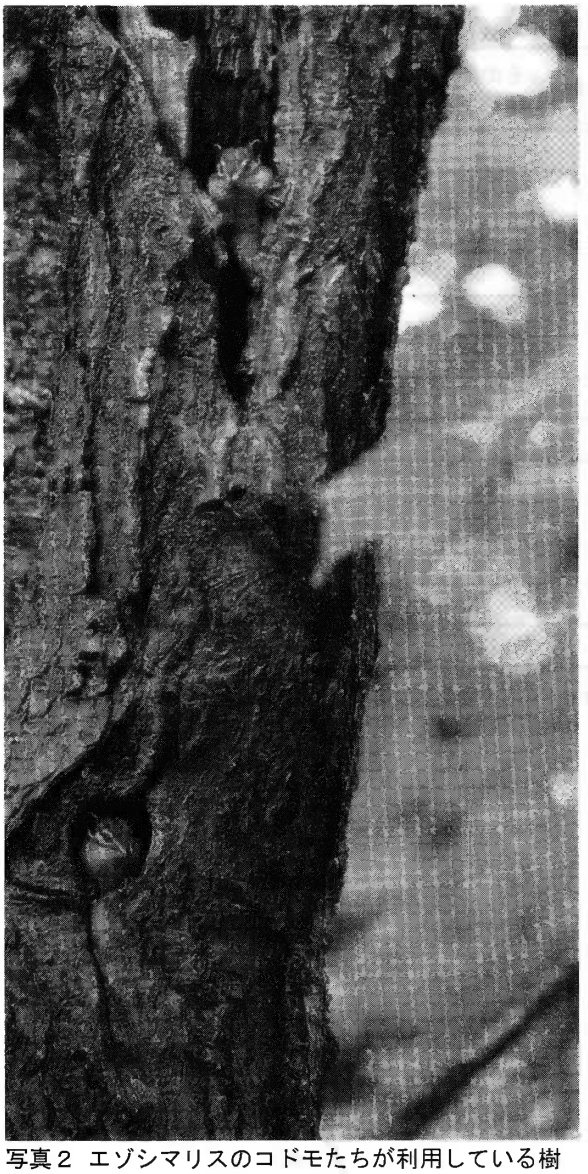


写真２ エゾシマリスのコドモたちが利用している樹洞（サクラ）

出入り口の高さは27cm-1090cmまで様々であった。シマリスが子育てにしばしば利用したエゾヤマザクラ（出入り口は3個，写真２）をファイバースコープで観察したところ、内部が地面近くまで空洞になっていて、シマリスは樹洞内でほぼ地面と同じ高さで眠っていた。同じ樹洞は異なった年や、異なった時期、異なった個体によって繰り返し使われ、７回使われた樹洞があった（Kawamichi, 1989）。

エゾシマリスの樹洞利用と利用の季節変化

エゾシマリスは、子育ての一時期を除いて巣を単独で利用する。利用される巣は季節によって変化する。冬期間を冬眠して過ごすが、オスもメスも冬眠の準備を開始すると、新しい地下巣に移動し、巣内に食物と巣材の枯葉を運び込む。冬眠開始と終了時期は性、年齢により異なる（表１）。冬眠準備開始から冬眠期間中に利用する巣を「冬眠巣（hibernation burrow）」と呼ぶ。冬眠期間は地下巣のみを利用するが、冬眠終了以後、冬眠に利用した地下巣をほぼ全個体が捨てる。冬眠に使った巣が冬眠終了後も継続した使われた場合は「春巣（spring burrow）」と呼ぶ。オスはメスよりも早くに冬眠に使った地下巣を捨てる傾向があるが、メスの一部は子育ての初期に地下巣をそのまま継続して使用する（図１．Kawamichi, 1989）。

冬眠終了後と冬眠準備開始までの間、エゾシマリスは他個体の捨てた地下巣や樹洞を転々としながら利用する（こうした冬眠に利用されなかった巣を「夏巣（summer nest）」と呼ぶ）。夏巣として利用される地下巣はオスでは2-19日おきに場所を変え、メスは出産や子育てをしている時期は19-63日間、子育てをしていない場合は2-14日おきに転々と場所を変える。樹洞巣は1回毎の利用期間が短く、2-8日である。こうした夏巣には子育てをしている母リスを除いて、昼間にエゾシマリスが帰巣することは希である。

98カ所発見された夏巣のうち、地下巣と樹洞巣の利用された割合は地下巣の方がやや多く、樹洞巣の利用は43カ所（43.9%：同一個体が1夜以上利用しても1カ所と数えている）であった（表２．Kawamichi, 1989）。樹洞巣利用が確認されたのは、4月20日から11月5日までの期間であり、冬眠終了直後に樹洞へ移動するも

表１　エゾシマリスの平均冬眠巣決定日、平均冬眠開始日、平均冬眠終了日

年齢・性	冬眠巣決定	n	冬眠開始	n	冬眠終了	n
オトナオス	9月12日	40	10月22日	40	4月19日	39
オトナメス	9月15日	53	10月10日	60	5月9日	57
コドモオス	10月20日	26	11月3日	28		
コドモメス	10月15日	24	10月26日	36		

冬眠開始時はオトナ、コドモに階級分けしたが、冬眠終了時には前年生まれも性成熟しているので、区別しない。nは観察個体数を示す。

表２　エゾシマリスの夏巣と冬眠巣として利用された巣のタイプ

夏巣	他オスの春巣	他メスの春巣	その年の新地下巣	自分の春巣	樹洞
オトナオス	5	3	0	0	7
出産をしたメス	0	0	13	0	0
出産をしないメス	7	3	5	2	7
コドモの引っ越し先	6	4	0	0	17
コドモオス	3	1	0	0	5
コドモメス	1	0	1	0	5
合計	22	11	19	2	41
冬眠巣					
オトナオス	1	2	41	0	0
オトナメス	1	5	54	4	0
コドモオス	1	3	23	0	0
コドモメス	2	4	28	0	0
合計	5	14	146	4	0

夏巣（summer nest）は、春巣（spring burrow）を捨ててから冬眠巣を決めるまでの期間利用される巣場所。本表の出産をしたメスの巣場所には、春巣が継続して利用された数は含まれていない。年齢不明個体のデータは省いた。

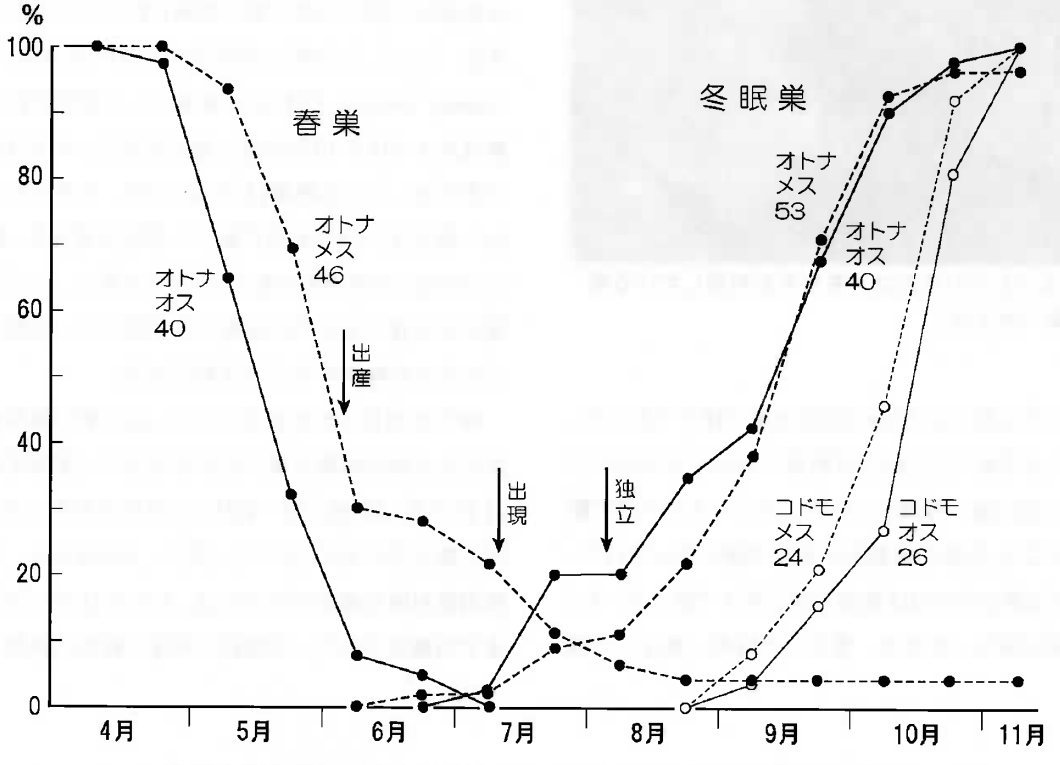


図１　エゾシマリスの冬眠巣利用季節変化

冬眠巣を利用した全個体数を100％として、冬眠終了後（春巣）と冬眠開始前の冬眠巣利用率を図示したもの。オスもメスも冬眠終了直後から冬期間利用していた地下巣を捨てて別の巣へ移動する。オスは６月中にほぼ全個体が冬眠巣を捨てる。一部のメスは出産に継続して自分の冬眠巣を利用するので、オスよりも利用期間が長い。コドモの地上への出現から、冬眠巣を継続して利用していたメスも巣を捨て始める。コドモが独立する頃から、オトナオスと一部のオトナメスが冬眠準備を開始し、新しい冬眠巣を利用しはじめる。オトナ個体は10月にはほとんどの個体が冬眠巣を決め、コドモはオトナよりも約１か月遅れて冬眠巣を決める。前年から春まで利用した冬眠巣を捨て、新しい冬眠巣へ移る（または、出生後冬眠巣を決める）までの期間、エゾシマリスは他個体の地下巣や樹洞の夏巣を利用する。

表３　エゾシマリスのコドモの成長段階と利用された巣のタイプ

	1期	2期	3期	4期	5期
日齢	0−26	30−36	35−38	37−47	47−59
地下巣	30	7	4	3	2
樹洞	0	0	1	4	10
合計	30	7	5	7	12

観察された巣の数を実数で示した。コドモの成長段階はコドモと母親の行動の差から1〜5期に分けられる。コドモが地上活動を始めるのは第3期から。コドモの1〜5期の行動内容については、川道・川道（1984）参照。1〜2期は同じ巣を継続利用している。3〜5期に利用される巣は成長段階（期）が移行した場合には、継続利用されていても別として数えている。

のや、冬眠開始ぎりぎりまで樹洞を利用する個体もいる。夏の間、林床に草が茂り、樹洞に比べて地下巣の入り口の発見は難しくなるから、樹洞利用を確認できる率は、実際よりも高く評価されているかもしれない。

出産が確認された巣は32カ所であった。出産は5月16日から6月21日まで観察された。このうち17カ所は母リスが前年からの冬眠に使った地下巣（春巣）を継続利用したもので、15カ所は新しい地下巣、2カ所は一年前に他個体が冬眠巣として利用していた巣であった。特徴的なのは、他個体が冬眠に使ってその年の春に捨てた新しい空き巣は利用していないことである。出産に使われたのはどれも地下巣であり、出産と初期の子育てに樹洞が利用された例は無かった。

出産後、子供は生後35日目にはじめて巣外活動を開始する（巣外活動をするようにまで成長した子供の数は平均4.9頭（n=11））。母親は出産後最大36日目までは子供と同じ巣で夜間に過ごすが、36日目以降は子供と夜間一緒に過ごすことはほとんどない。ほとんどの母親は、生後35日目以降頻繁に子供をつれて巣の引っ越しを行う。生後60日で親子関係が終了するまで、ある母親は3日から8日おきに、子供をつれて5カ所の樹洞に次々と引っ越しした。表2にあるように、子供の引っ越し先として樹洞が地下巣よりも多く使われる傾向がある（地下巣10カ所に対して、樹洞17カ所）。子供が成長するにつれて、樹洞が利用される率が高くなる（表３．川道・川道，1984）。コドモの引っ越し先として、他個体の春巣や樹洞は利用されるが、新しい地下巣は利用しない。新しい地下巣を利用できるまで整えるのに、時間や労力がかかるからかもしれない。

食物貯蔵

エゾシマリスはほお袋にドングリや桜の種子などの食物を詰めて、安全な場所へ運んで食べるか、子供のいる巣に運ぶか、巣内に貯蔵するか（巣内貯蔵）、地面に浅い穴を掘って埋めて隠す（分散貯蔵）。子供に運んだのを除いて、シマリスが巣内に食物を運んだのは821回観察された。運んだ先の場所は現在使っているか、その後、使っているのが確認された巣であった。そのうち785回は地下巣で、樹洞に運んだのは36回のみであった（Kawamichi，1980）。シマリスが巣に食物を運ぶのは、1日の活動を終えて巣に戻る際か、冬眠巣に貯蔵食物を運ぶためである。樹洞は冬眠巣として使われなかったため、日中に樹洞に食物を運ぶ回数は少ない。

エゾシマリスの生活と巣の重要性

シマリスの生活にとって、最も重要と考えられる時期、冬眠期間と移動力の無い子供を養う時期（出産後からおよそ35日まで）には、例外無く地下巣が利用されている。エゾシマリスの地下巣は一個の入り口と一本のトンネル、突き当たりに巣室が一個あるのが基本的な形であり、ヘビやイイズナなどの捕食者の侵入や、ネズミ類や同種のシマリスの侵入を受けた場合には、避難することが難しい構造になっている（Kawamichi，1989）。しかし、こうした時期に地下巣を使うのは、地下巣が樹洞に比べて、より、温度の安定や安全性が高いためであろう。2002-2003年にかけて、地表温度、これまでの調査でエゾシマリスの地下巣室が造られていた地層の天井にあたる位置と深さ80cm位置の地温測定を行った。地中温度は気温が下がるとともに、緩やかに下降する。日平均気温の最低はマイナス18.1度であったが地中の巣室のある地層も深さ80cm地点で最低温度は、1〜1.5度であり、マイナスにならなかった。地表温度は積雪のある12月上旬から4月中旬までの期間0〜マイナス1.5度の間で比較的安定する（地表温度が0度になった12月上旬の時点でも地下80cmでは6度）。積雪が、地中温度の安定に寄与していることが伺われる。地中温度の上昇は積雪0と結びついており、積雪0になると上昇に転ずる（川道・正木，未発表）。樹

洞内部の温度は測定できていないが、地下巣の温度が安定していることや零度以下に下がらないことは、エゾシマリスが冬眠期間に地下巣で安全に過ごせることを示している。

また、エゾシマリスの生息地には、同じように樹洞を利用する、エゾリス、エゾモモンガ、コウモリ類、シジュウカラやキビタキのような小鳥類など、巣をめぐって競合する種が多く棲息する。そのため、夜間に眠ることや冬眠するエゾシマリスにとっては、妨害の少ない地下巣がより良いのかもしれない。

エゾシマリスが冬眠巣を毎年捨てる理由は明らかではないが、前年の冬眠開始時期の性差、年齢差とも関連しているかもしれない。エゾシマリスのオトナメスはオトナオスよりも約2週間早くに冬眠を開始する。オトナオスは新たに定着したメスの子供が冬眠巣を決めて以降に冬眠を開始する。コドモオスはオトナオスが冬眠開始する頃に冬眠巣を決める（Kawamichi, 1996)。コドモメスはオトナメスが冬眠することで、オトナメスの行動圏内に巣を自由に決めることができることと、オトナオスはオトナ・コドモメスの冬眠巣の位置が確定し、それを確認したあとで冬眠を開始し、コドモオスはオトナオスが冬眠を開始すると、オトナオスの行動圏内にも自由に冬眠巣を決めることができるという、社会関係による巣決定のシステムがあることが示唆される。そのため、冬眠終了時の春、メスが排他的になることもあって、それぞれの個体の行動圏再編が起こるためではないかと考えられる。実際、一個体の移動が連鎖的に他個体の巣移動を起こさせた例が観察された。5月、AメスがBオスの使っていた冬眠巣へ移動した。BオスはCオスの冬眠巣へ移動し、CオスはDオスの冬眠巣を占拠した。別の例では、EメスがFオスの冬眠巣へ移動、FオスはGオスの冬眠巣へ、Gオスは空いていたEメスの冬眠巣へ移動した。

樹洞利用の意義

夏巣として樹洞が多く利用される理由は、地下巣に比べて巣材の運搬や巣内の清掃などの労力が少なくて済み、短期間の利用であるなら、樹洞は利用しやすいのかもしれない。実際、夏は、ヘビなどの捕食者が活発に活動するようになり、頻繁に巣場所を移動する方が安全であると考えられる。

樹洞も必ずしも安全ではない。シマヘビが2頭の子供のいる樹洞巣へ木を登って入り込み、子供の1頭を捕食したことがある。もう1頭はヘビの頭を踏んで外に逃げた。しかし、樹洞は音を伝え安い構造をしているから、捕食者の接近を早めに知ることができるという利点があるのかもしれない。また、シマリスにとって最も危険であると考えられるイイズナ *Mustela nivalis* は、シマリスの地下巣で子育てをした例があるほど、シマリスの巣に自由に侵入できる（川道, 1981)。しかし、イイズナは木登りできないから、同じように子育て期にあり、熱心に捕食するイイズナを避けるためには、樹洞はより安全なのかもしれない。

エゾシマリスは危険を感じると、木に登るか、安全な場所まで走って逃げる。危険が身近な場合、近くに樹洞があると逃げ込むことがある。入ってすぐに入り口から顔を出し、危険が去ったことを確認して出てくる。森の中には巣としては利用できるほど広くなくとも、隠れ場として利用できる樹洞も数多くあるし、オオアカゲラなどによって年々新しい樹洞も造られる。シマリスは森に利用可能な樹洞の場所を幾つも知っており、必要に応じて利用できるのであろう。

エゾシマリスと近縁のチョウセンシマリスも夏期間には頻繁に樹洞を利用するが、冬眠には地下巣を利用する（鈴木・川道ら，未発表資料)。

■引用文献

川道美枝子. 1981. オホーツク海岸林の生物相とシマリスの食性. 知床博物館研究報告, 3:23-33.

川道美枝子・川道武男. 1984. シマリスの子育て. 哺乳類科学, 48:3-17.

Kawamichi, M. 1980. Food, food hoarding and seasonal changes of Siberian chipmunks. Jap. J. ecol., 30:211-220.

Kawamichi, M. 1989. Nest structure dynamics and seasonal use of nests by Siberian chipmunks (*Eutamias sibiricus*). J. Mamm.,70:44-57

Kawamichi, M. 1996. Ecological factors affecting annual variation in commencement of hibernation in wild chipmunks (*Tamias sibiricus*). J. Mamm., 77:731-744.

●川道 美枝子　●川道 武男

＜Eメール(川道美枝子): chipmunk@h5.dion.ne.jp＞

ニホンモモンガの巣箱高に関する嗜好

大久保 慶信・安藤　元一
Yoshinobu Ookubo and Motokazu Ando

ニホンモモンガ(以下モモンガ) *Pteromys momonga* は日本産リス科の中で最も野外研究の少ない種類である（写真１，２）。本種はムササビのように目視や音によって直接観察することが困難なので、観察や捕獲には巣箱を利用することが現実的である。樹上性哺乳類の巣箱利用に関してはすでにいくつもの研究がなされており（阿部，1989)、エゾモモンガ *Pteromys volans orii*（柳川，1994)、ムササビ *Petaurista leucogenys*（安藤ほか，1983)、ヤマネ *Glirulus japonicus*（山本，1998）などがある。しかし、モモンガの巣箱利用については一例報告的な情報が大部分である（山口ほか，2004)。環境影響評価における動物相調査などの目的で巣箱を用いるときには、どんなタイプの巣箱を、どのような環境に、どれくらいの期間、何個程度架設すれば良いかといった目安が必要であるが、本種に関してそうした情報は存在しない。本研究では巣箱取り付け位置の高さがモモンガの巣箱利用にどのように影響するかを他種と比較検討した。

写真２　架設した高低ワンセットの巣箱。高い方の巣箱をニホンモモンガが利用した。（撮影；大久保慶信）

調査地および調査方法

丹沢山地のほぼ中央部、神奈川県愛甲郡清川村札掛付近の渓畔林（標高650～750ｍ）に巣箱を架設した。山腹は主として樹高10-20ｍのスギ植林地に覆われ、渓流沿いは同樹高のコナラ、クヌギなどの落葉広葉樹に覆われている。下草は人の通行を妨げない程度にまばらである。渓流沿い約1.5kmの区間に３カ所の調査地を設け、30個ずつ計90個の巣箱を架設した。巣箱の高さは地上約1.5ｍと地上約4.5ｍの２通りとし、巣箱取り付け場所として胸高直径20cm以上の高木の幹を選び、高低各１個の45セットを大きさのほぼ等しい隣り合う木に架設した（写真２)。これらのセットは林内におよそ20ｍ間隔でほぼ直線状に架設し、取り付ける樹種および方角はランダムとした。巣箱サイズは高さ20cm×横14cm×奥行16cm、前面上部に直径4.5cmの円形出入口を設け、前面下部をチェック用に開閉可能とした。巣箱は6月に架設し、架設から9カ月後までの期間6-8回の確認作業を行い、宿泊、巣材、食痕および囓り痕の有無を確認した。巣材は取り除かず、量の変化を記録した。

写真１　ニホンモモンガ（撮影；大久保慶信）

結果および考察

架設した巣箱90個を調査期間を通じて延べ660個調査したところ、7個の巣箱で9回の哺乳類の宿泊が確認され、鳥類の宿泊はなかった。モモンガの宿泊は上側巣箱に5例で、うち1例は繁殖(2仔)をしていた。初回宿泊確認は架設3カ月後（9月）であった。ヤマネは上側巣箱に2例で、初回は2カ月後（8月）であった。ヒメネズミは下側巣箱に2例で、初回は3カ月後（9月）であった。宿泊場所の巣材についてみると、モモンガでは5例ともスギ樹皮であり（写真3）、ヤマネではスギ樹皮および巣材無しが各1例、ヒメネズミでは2例ともに青葉と落葉の混じった巣材であった。ヤマネが宿泊していた巣箱のスギ樹皮は以前からこの巣箱にあったものであり、断片の大きさからモモンガによる搬入と思われた。

巣箱に残された痕跡についてみると、90個中41個の巣箱に何らかの訪問痕跡がみられた。痕跡の内訳は巣材が25個、堅果・種子の貯食・食痕が9個および個体

写真3　ニホンモモンガが搬入したスギ樹皮の巣材（大久保慶信）

宿泊が7個であった。堅果・種子の大部分はドングリであった。例数の多かった巣材および貯食・食痕について、痕跡が1回でも確認された巣箱数を表1に、延べ調査巣箱数に占める割合を表2に示した。前回の痕跡に変化がなくそのまま残されていた場合は重複カウ

表1　痕跡のあった巣箱の割合(%)

	上側巣箱	下側巣箱	合計巣箱数
スギ樹皮	93	7	14
コケ	73	27	15
青葉・落葉	38	62	8
堅果・種子	13	87	8

（巣箱数は上下各45個）

表2　延べ調査巣箱数のうち新規痕跡のあった巣箱の割合(%)

	上側巣箱	下側巣箱	延べ確認回数
スギ樹皮	90	10	20
コケ	83	17	18
青葉・落葉	40	60	10
堅果・種子	7	93	14

（延べ調査巣箱数は上下各330個）

表3　スギ樹皮の上下別存在率(%)の経時変化

月	架設後の期間	上側巣箱	下側巣箱
8月	2カ月目	7	0
9月	3カ月目	16	2
10月	4カ月目	22	2
11月	5カ月目	27	2
3月	9カ月目	29	2

表4 葉・堅果・種子の上下別存在率(%)の経時変化

月	架設後の期間	上側巣箱	下側巣箱
8月	2カ月目	2	4
9月	3カ月目	9	18
10月	4カ月目	9	22
11月	5カ月目	9	24
3月	9カ月目	9	24

表5 利用動物種別の上下巣箱利用割合(%)

	上側巣箱	下側巣箱	延べ確認回数
ニホンモモンガ	90	10	20
ヒメネズミ	21	79	24

ントしなかった。表1・2のいずれにおいてもスギ樹皮およびコケは上の巣箱に多く、堅果・種子は下の巣箱に多く残されていた。青葉は上側巣箱だけに認められた。

日がたつにつれて巣材が残された巣箱がどのように増えてゆくか、スギ樹皮について表3に、葉・堅果・種子について表4に示した。いずれの巣材についても架設2カ月目には既に初回の搬入が認められた。スギ樹皮については、時間の経過とともに上の巣箱利用は増加していったが、下の巣箱では3カ月目以降は変化無かった。葉・堅果・種子については、下の巣箱利用は時間の経過とともに増加していったが、11月以降の冬期には変化無かった。また上の巣箱では3カ月目以降は変化無かった。

表2の痕跡のうちスギ樹皮の巣材を大きさからモモンガによる搬入と扱い、青葉、落葉およびドングリの食痕をヒメネズミによる搬入と扱ったところ、モモンガとヒメネズミの巣箱利用率は表5のとおりとなり、モモンガは上側巣箱を有意に多く、ヒメネズミは下側巣箱を有意に多く利用していた(2項検定, $p=0.006$、$p=0.05$)。この結果は樹上・滑空生活者であるモモンガと地上をも頻繁に利用してドングリや落葉をよく搬入するヒメネズミの生活様式差を反映している。

＊本研究は、丹沢大山総合調査における中小型哺乳類グループの調査の一環としておこない、多くのボランティアの協力を得た。厚くお礼を申し上げる。

写真4 ニホンモモンガ（撮影；大久保慶信）

■引用文献

阿部 学. 1989. 鳥類用巣箱の哺乳類による評価. 哺乳類科学. 29:37-48.

安藤元一・船越公威・白石 哲. 1983. ムササビの巣穴利用性. 九大農学芸誌. 38:27-43.

柳川 久. 1994. 小鳥用巣箱を用いたエゾモモンガの野外研究. 森林保護. (241):20-22.

山口喜盛・湯沢義信・湯沢八千代. 2004. ひとつの巣箱を利用した動物たち. リスとムササビ. (14):8-10.

山本祐治. 1998. 亜高山地帯における巣箱を利用したヤマネ *Glirulus japonicus* の環境利用. 自然環境科学研究. 11:53-59.

●大久保 慶信（東京農業大学野生動物学研究室）
●安藤 元一（東京農業大学野生動物学研究室）
＜Eメール(大久保慶信): yoshi-0428@hotmail.co.jp＞

地上に降りてきたムササビの観察例

浅利 裕伸・酒井 義孝・佐藤 舞子・松岡 和樹
Yushin Asari, Yoshitaka Sakai, Maiko Sato and Kazuki Matsuoka

ムササビは一般的に"樹上生活者"として説明され、樹上にいるムササビを見上げて観察会なども行われています。実際に野外で観察すると、樹洞や巣箱から出巣したムササビは樹木をのぼり、滑空を繰り返して採食場所へと移動します。採食場所に移動した個体は樹木の葉や芽を食べ、活発な移動と採食が終わると枝の上などで休息します。このようにムササビは樹上で夜間の活動時間を費やしますが、われわれは地上に降りているムササビの姿を観察および記録しましたので今回報告します。

われわれは、数年にわたって東京都青梅市御岳山でムササビ観察を行っていました。2001年3月3日に著者の一人である酒井が観察に行った際に、地面にいるムササビを偶然にも目撃しました。このときの記録はありませんが、特にけがをしているわけでもなかったようです。一週間後の3月10日に再びムササビを観察しに行ったところ、夜間の観察中にまた一週間前と同じ場所でムササビが幹を伝って地上に降りてくるのを目撃しました（写真1）。このときはビデオカメラを持っていたため、19：57～20：00のおよそ3分間の地上での活動を録画しました。さらに、深夜0：56～1：19のおよそ23分間にもムササビは地上に降り、同じ場所で活動していました。

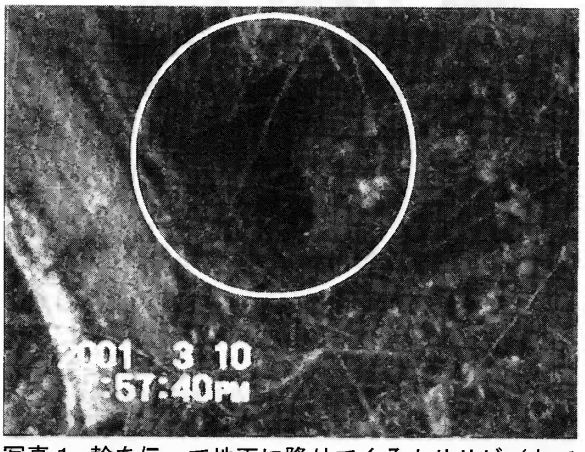


写真1 幹を伝って地面に降りてくるムササビ（丸で囲っている部分）

このときの観察者からの距離は3～5mで、観察者が動くことによって時折警戒しながら観察者の方を見ていました（写真2）。この個体は全て成獣と思われましたが、同一個体であるかは分かりませんでした。地上での行動は、顔を地面（落ち葉が積もっている）に近づけて落ち葉をかき分けるような仕草が見られ（写真3，4）、周囲を歩くこともありましたが、5m程を歩く程度でした。

写真2 地上に降りて観察者を警戒するムササビ

今泉（1983）は、山梨県内にある孤立林において、滑空によって帰巣できない場所のムササビが地上歩行していたことを報告しています。しかし、御岳山のように豊富な樹木があるところで移動のために地上に降りていたとは考えにくいでしょう。また、オオアメリカモモンガは地上のキノコ類を採食することが知られ（Hall, 1991）、今回みられたムササビの行動も地上に落下した堅果類などを採食していた可能性もありますが、食べ跡は発見されませんでした。

結局のところ、地上に降りてきたムササビの行動を説明することはできませんでした。もしこのような行動を観察した方がいらっしゃいましたら、ぜひ何をしていたのかを教えていただきたいと思います。

写真３ 頭を下げて地面に顔を近づける行動

写真４ 写真３に続いて、落ち葉の中に頭を入れている行動

■引用文献

今泉吉晴. 1983. 鎮守の森は安住の地か？走り出したムササビ. アニマ, 121：56-63.

Hall, D. S. 1991. Diet of the northern flying squirrel at Sagehen creek, California. Journal of Mammalogy, 72(3): 615-617.

●浅利 裕伸（帯広畜産大学　野生動物管理学研究室）
●酒井 義孝（株式会社ピッキオ）
●佐藤 舞子（財団法人尾瀬保護財団）
●松岡 和樹（株式会社地域環境計画）
＜Eメール(浅利裕伸)：ushin@pop17.odn.ne.jp＞

書評

『ムササビに会いたい！』

【著者】岡崎 弘幸
【定価】本体1,600円＋税
【体裁】151項
【発行】晶文社

リム・ネットの会員ならば、岡崎先生を知らない人はいないだろう。高校の先生でありながら、東京地方のむしばまれた里山のムササビの調査・観察に活躍しておられる。夕暮れ時、生徒たちに囲まれた岡崎先生が指をさすと、樹洞からムササビがすっと顔をだしたテレビ番組の１シーンを思いだす。ムササビ観察27年の経験に基づいて、初めてムササビの本を出版した。出版が遅すぎたと言っても良いくらいだ。

本は、４つの柱で構成されている。第１章ではムササビの基本生態、第２章では棲息環境、第３章では観察方法、第４章では調査と保護である。

第１章の「ムササビの秘密」では、ムササビの分類的位置づけから入り、生態全般が紹介される。日没30分後から活動を開始する完全な夜行性であるムササビは、日没30分後の活動が最大であり、明け方にも活動がある。その間にも深夜に２回目の活動ピークが示されている（22頁）。しかし、これは６月下旬の観察に基づいている図であり、夜間が長い冬季では、１つだけではなく不明瞭なピークが増えてくることを指摘しておく。

次いで、巣は大部分がスギの樹洞であること、屋根裏や戸袋などの人工物を利用することが述べられる。食べ物は木の上で取るが、採食の対象にする樹種が多く、同じ樹種でも季節によって、冬芽、花、若葉、種子と食べる部位を変えることによって同じ場所に定住できる。滑空はムササビ観察のハイライトであり、飛膜の面積を広げる針状軟骨の説明があり、滑空のメカニズムが説明される。繁殖の項は、交尾騒動を初めて観察した感動がうまく描かれている。社会の項では、ムササビが単独性であること、メスがなわばりを防衛するコストをかけるだけの利益があると述べている。最後にムササビとモモンガの違いに入るが、この項は「ムササビの仲間」の次に入れる方が良かったかも知れない。ニホンモモンガとエゾモモンガは「大きさはほぼ同じくらいです」とあるが、ニホンモモンガの方が少し大きい。

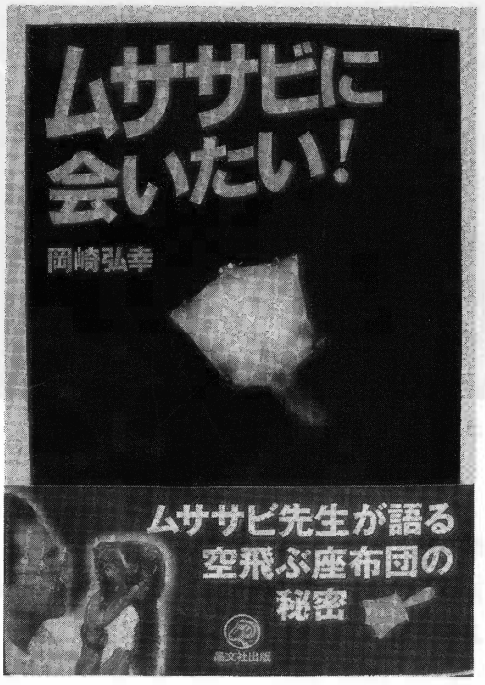
第２章の「ムササビの棲む森」は、ムササビが里山の動物であることが強調される。東京多摩地方の丘陵

地帯が開発により分断化されていく状況が、一番生き生きと描かれている。ゴルフ場やニュータウンの造成が一つずつできていっても、野生動物が退いていく認識を感じることは少ない。著者はムササビの分布縮小という側面から自然の後退を浮かび上がらせていくのは、著者の独壇場であり、説得力がある。分布範囲の周辺部では、大径木が多い社寺林の存在が重要であることが調査結果で示されており、改めて社寺林の重要性を感じさせられる。

第３章は「ムササビに会いたい！」として、具体的な観察方法が紹介される。まず、観察に必要な道具、観察する際の細かな注意は、長年にわたり観察会をしてきた経験が生きている。初心者がどうやってムササビとふれあっていくのかについて、非常に親切に書き込まれている。すぐにでもムササビを観察会に参加したくなる気分にさせてくれる。

自然観察会を開いて、多くの一般人に自然に親しむ機会を与えることは大変に良いことである。しかしながら、参加した一般人の人が別の人々を誘って観察をするという風に広がってくると、どの参加者も観察ルールを守ってくれるかが心配になってくる。典型的な例はホタルの観察会であり、ホタルが乱舞するとっておきの場所が観察会の後に一網打尽されてしまうことが起こる。ムササビの場合は、毎晩、懐中電灯に照らされることがムササビにとって迷惑でありストレスをかけることは間違いない。このジレンマを解決する一つの方法は、一般人が参加する観察場所を東京の高尾山などの１カ所程度に集中させておくことである。ムササビの巣穴の位置を教えると、幹をたたいたり捕獲されることもあるので、私は一般人が参加する観察会では巣から外出したことを参加者に教えずに、梢にいってからムササビを発見したように参加者に気づかせるようにしている。

第４章の「ムササビを調べる・守る」では、調査と保護について、発信器をつけるために捕獲方法について詳しい。著者の苦労を書きたい気持ちはわかるが、捕獲方法を一般書として書くべき内容であったかどうか。ムササビの捕獲申請をして調査する人はごく限られた人間であり、捕獲のノウハウは研究者が学会発表や学会誌で伝えていける。本書を読んで自分も捕まえてみたいと違法な行動を起こす人間を生み出さない配慮が、本当の意味の「ムササビを守る」ことなのではないだろうか。私がムササビを飼育していることがテレビで放映された後に、我が家にムササビ泥棒が２回入って、１頭を強引に盗んでいったことがある。馴れたら良いペットになる価値をもつ動物にはそのような配慮をする必要がある。



細かなことになるが、「ムササビの子どもを拾ったら」の項目では、交尾期を繁殖シーズンとしていること（繁殖シーズンとは交尾から子育てを含む期間）、「野生動物の飼育にはたいてい許可が必要です」（141頁）とあるが、飼養許可は必須である。

本書で述べられている著者の経験や一般的な記述には間違いが見られず、きちんと整理して書かれている。ところが、本書には引用文献がない。書かれている内容には他の研究者が調査した内容と著者自身が調査した内容の区別がややあいまいである。一般書としては許される範囲と言えないこともないが、著者自身が調べた範囲が明確になっていれば本書の情報を引用したい内容も多くあるのに残念である。一般読者にとっても次に読む手がかりとしての文献がないということになる。

岡崎先生は27年間、ムササビに対して観察してこられた。その間の深い経験にもとづいた蓄積が本書に随所に現れている。ムササビに関する詳細な情報とは別に、人生の過ごし方とは何なのかを読者が無意識のうちに自分自身に問いかけるのではないだろうか。

（文責：川道　武男）

事務局から◆会計報告◆

リス・ムササビネットワークの会計年度は1月から12月で行っています。会員の皆さまには申し訳ないのですが、会計報告は今まで一度しか（「リスとムササビNo.5」）行いませんでした。何年もためてしまったので、正式な形でなくお金の収支だけがわかるような形にしてみました。

2004年12月31日の残高は319,140円です。これには2004年分発行の印刷代や送料などがまだ差し引かれてなく、それらを差し引いた金額は258,470円（2005年3月31日現在）です。この金額が2005年分の会報発行などの費用に充てられます。

この他、リスシンポ報告集の売上77,700円を「リス基金」とし別立てにしました。また、安藤元一氏より寄付を20,000円いただいたので「ムサモモ基金」として別立てにしました。それぞれの種の普及啓蒙活動や保全活動の資金として有効に利用していきたいと考えています。ご提案のあるかたは事務局まで！

（会計担当：繁田真由美）

＜収入の部＞

科目	摘要
前年繰越金	
会費	
カンパ	個人＆団体＆その他
グッズ等売上	ｸﾞｯｽﾞ代･ﾊﾞｯｸﾅﾝﾊﾞｰ代

＜支出の部＞

科目	摘要
印刷費	会報印刷費
通信費	会報郵送料･宅配便代･電話＆FAX代
事務消耗品費	封筒･ﾗﾍﾞﾙ･ｺﾋﾟｰ代･用紙代･ﾃｰﾌﾟ代
図書費	地図代･書籍代
編集費	ﾄﾅｰ代等、編集雑費
雑費	振込手数料
活動費	樹洞ｼﾝﾎﾟ･ﾘｽ基金･ﾑｻﾓﾓ基金へ

＜収入の部＞

科目	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
前年繰越金		13,303	68,398	135,511	210,548	345,811	392,326	392,115	311,420
会費	19,000	138,000	163,930	241,000	133,000	190,000	63,000	277,000	120,330
カンパ		8,240	11,020	340	103,880		120	9,846	23,000
グッズ等売上		2,400	360	1,630	12,850	16,620	15,960	18,721	94,380
合計	19,000	161,943	243,708	378,481	460,278	552,431	471,406	697,682	549,130

＜支出の部＞

科目	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
印刷費		40,000	54,495	66,990	59,430	89,250	38,535	121,275	47,250
通信費	3,290	39,645	46,490	76,150	49,990	61,110	33,486	132,130	67,800
事務消耗品費	2,407	6,498	6,267	13,333	4,732	5,325	6,955	27,755	3,265
図書費		1,365							
編集費		5,197		9,780		4,000		4,000	13,555
雑費		840	945	1,680	315	420	315	1,102	420
活動費								100,000	97,700
合計	5,697	93,545	108,197	167,933	114,467	160,105	79,291	386,262	229,990

＜収支決算＞

収入合計	19,000	161,943	243,708	378,481	460,278	552,431	471,406	697,682	549,130
支出合計	5,697	93,545	108,197	167,933	114,467	160,105	79,291	386,262	229,990
差引残高	13,303	68,398	135,511	210,548	345,811	392,326	392,115	311,420	319,140

＜リス基金＞

科目	2005年
前年繰越金	77,700

＜ムサモモ基金＞

科目	2005年
前年繰越金	20,000

お知らせ INFORMATION

掲示板 Bulletin Board

「コウモリフェスティバル 2005 in 錦川」

山口県の東方、島根県、広島県との県境に位置する錦町には、清流「錦川」の源流部に位置する「らかん高原」があり、コウモリを含む多くの野生動物が生息しています。

第11回コウモリフェスティバルは、この錦川上流のらかん高原と西中国山地、そして秋吉台の鍾乳洞群にすむコウモリを中心に紹介します。

【主催】コウモリの会
【共催】山口哺乳類研究会
【後援】（依頼予定）錦町・錦町教育委員会・錦川ネットワーク・西中国山地自然史ネットワーク
＊地元新聞社、テレビ局などにも後援を依頼予定

【開催日】
2005年8月20日（土）～21日（日）

【会場】
●講演会・展示：「らかん高原交流センター」山口県玖珂郡錦町大字大原羅漢523
http://lifelong.jp/rakan/profile/index.html
http://www.joho-yamaguchi.or.jp/wasabi/kanko/kankou.html
●観察会・懇親会・宿泊：「深谷峡温泉清流の郷」山口県玖珂郡錦町字佐郷1075
http://www.joho-yamaguchi.or.jp/wasabi/kanko/fukatani.html

【主な内容】
コウモリについての講演会、展示、コウモリ観察会、グッズ販売など

【講演内容】
講演1：「錦川周辺のコウモリ類」
　山口大学　片山佳宙さん
講演2：「秋吉台の洞穴性コウモリ」
　元秋吉台博物館館長　庫本正さん
講演3：「西中国山地の森林棲コウモリ」
　西中国山地自然史ネットワーク
　畑瀬淳さん
講演4：「コウモリウォッチング」
　動物写真家　中川雄三さん
＊講演者、講演タイトルは変更の可能性もあり。

【お問い合わせ】コウモリの会事務局
〒249-0001　神奈川県逗子市久木8-20-3　TEL/FAX：046-873-3677
E-mail：mizunobat@yahoo.co.jp

リス類関連の文献リスト作成ご協力お願いします！

これまでに、国内および国外からさまざまなリス類に関する研究や調査報告、観察事例などが報告されています。そのような雑誌や書籍等を含め、できるだけ多くの情報をリストにすることでたくさんの方がその情報を共有・活用できるようにと考え、「リスとムササビ No.15」でリス類関連の文献リスト作成についてのお知らせを行いました。

この度、上記の文献リスト作成について詳しい内容が決まりましたのでご連絡いたします。以下の書式を参考にしていただき、情報をお送りくださいますようご協力のほどお願い致します（特に著者の皆さま！）。

●雑誌の場合
「著者名．発行年．タイトル．雑誌名，巻数．（号数）．ページ．」
【例】
田村典子．1997．ニホンリスによるオニグルミ種子の貯食および分散．霊長類研究，13：129-135．
佐野明．2002．三重県におけるニホンリス *Sciurus lis* の確認記録．自然誌だより，(52)4．
山田勝．2005．真庭郡勝山町星山でニホンリスを目撃．しぜんくらしき，(52)14．

●書籍の場合
「著者名．発行年．タイトル．書名．発行所，発行地名，ページまたは総ページ数．」
【例】
岡崎弘幸．2004．ムササビに会いたい！．晶文社，東京，152pp．

Excelでの入力（推奨）は項目を各列にわけてください。また、Wordで入力されている場合は全ての項目間にタブを入れてください。もちろん、数が少ない場合などメール本文でそのままお送りいただいてもOKです。

なお、いただいた情報については、文献管理ソフトに入力した上で、帯広畜産大学野生動物管理学研究室のホームページに掲載する予定です。

【情報の送付および連絡先】浅利裕伸
（帯広畜産大学野生動物管理学研究室）
TEL 0155-49-5115（内線5503）
E-mail：ushin@pop17.odn.ne.jp
（文責：浅利裕伸）

事務局から

■「リスとムササビ」No.15についてのお詫びと訂正

「リスとムササビ」No.15におきまして、藤巻裕蔵氏が書かれました「ロシア極東の齧歯類（4）－オナガハタリス、キタハタリス－」の目次の著者名が間違っていました。下記のとおり訂正いたしますとともに、謹んでお詫び申し上げます。

●誤）藤巻裕蔵
↓
●正）V. A. Kostenko（訳／藤巻裕蔵）

■「丸の内さえずり館」に リムネ関係の資料を寄託しました！

2005年春にNature info plaza「丸の内さえずり館」（東京都千代田区有楽町1-12-1　新有楽町ビル1階　JR有楽町駅前徒歩1分）がリフレッシュオープンしました（運営：三菱地所株式会社、協力：財団法人日本野鳥の会）。自然情報の収集や提供、各種団体の紹介など、情報満載のようなので、お近くにお越しの際は是非訪れてみて下さい（月～土のみ、11：00～19：00開館）。

■事務局のTEL&FAX変更

事務局のTEL＆FAX番号が以下のように変更になりました。アドレス帳の書き換えをお願いします。

045-989-1004　→　045-989-1002

＜イラスト：菅原和美＞

本号の表紙写真：
樹洞から顔を出したエゾモモンガ
撮影・解説：柳川　久

モモンガは、出入りが窮屈そうな顔の幅ギリギリくらいの巣穴でも、難なくスルスルと出入りします。ただし、モモンガが利用している樹洞は、その出入り口に1、2本の細い毛が付いていることが多く、それでモモンガの利用が判ることがあります。

リスとムササビ　No.16

SCIURID INFORMATION　April, 2005

●発　行　リス・ムササビネットワーク
●編集委員　安藤 元一　押田 龍夫　川道 武男　川道 美枝子　柳川　久
●シンボルマーク　大高 利之
●編　集　山口 裕司　柳川　久　繁田 真由美
●発　送　繁田 真由美・鈴之介

■郵便振替口座番号 00240-5-29219
■加入者名 リス・ムササビネットワーク

【編集後記】◆本号はもっと早めに発行する予定でしたが、またまた遅くなってしまいました。早々に原稿をお寄せ下さった皆様、本当に申し訳ありませんでした。深くお詫び申し上げます。◆GW中、黒松内のブナ林へエゾモモンガの痕跡探しに出かけました。ブナ林内で糞を確認し、ブナ林にもモモンガが生息しているが判明！今後も機会をみてブナ林でのモモンガの生息状況を確かめに行きたいと考えています。◆次号は2004年度哺乳類学会で行われた「外来種としてのタイワンリス、まずはその現状把握から」の特集の予定です（山口）。

□ リス・ムササビネットワーク事務局 □
〒227-0066 横浜市青葉区あかね台 1-21-14-B 繁田真由美
TEL&FAX 045-989-1002　E-mail BXQ01747@nifty.ne.jp

©2005 Japan Network of Sciurid Researchers