

# リスとムササビ

## No.2

### SCIURID INFORMATION

October, 1997

#### CONTENTS

ペットとしてのリスについて —輸入ムギワラリスより摘出された散弾から—	押田 龍夫
ムササビ観察 マナーとテクニック (2)	川道 武男
シマリスの食糧戦略	川道 美枝子
神奈川県・丹沢山地のモモンガ・ムササビ・リス	山口 喜盛
リス・ムササビの寄生虫 (1) シファリスタ・カメガイについて	横畑 泰志



最新ペット事情

## ペットとしてのリスについて —輸入ムギワラリスより摘出された散弾から—

押田 龍夫  
Tatsuo Oshida

ハムスター等を中心とした昨今の小動物ペットブームに乗じて、現在多くのリス類が東南アジア諸国をはじめ様々な国から日本へと輸入されており、あちらこちらのペットショップで、タイワナリス属のリスおよびチョウセンシマリス等々の姿を普通に見掛けることが出来るようになってきた。

小動物ペットブームの最中、私は、自分の研究に用いるため、1994年に埼玉県のペット業者から、ペルーより輸入されたものと思われるムギワラリス (*Sciurus stramineus*) 2個体を購入した。ムギワラリスについての概説は最後に述べるが、ムギワラリスがペットとして日本へ輸入されたのはこの時期が最初のものであり、当時の私にとっては極めて

珍しい研究対象の一つであった。しかし驚いたことに、このうち1個体の皮下4箇所から直径5mm程度の大きさの散弾(頸部に1個、胸部に2個、さらに腰部にも1個)が発見されたのである(写真1)。これらは外科的に摘出され(散弾の検出および摘出手術は北光犬猫病院の院長 立花 徹氏による。)、個体の生命には別状なかったのであるが、おそらくこのムギワラリスは、散弾銃で撃たれた所を捕獲され、そのまま日本へ向けて輸出されたものと思われる。

私は、小動物ペットブーム自体を批判的に考えるつもりは毛頭ない。しかし、ブームの中で小動物に対する倫理観がもっと真剣に取り沙汰されて

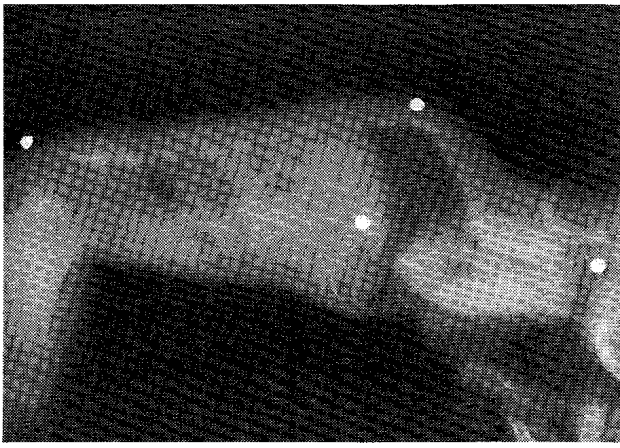


写真1 ムギワラリスのX線写真(左側臥位にて撮影)  
4箇所に見られる白色の小円が皮下に食い込んだ散弾である。

然るべきではないだろうか?…と常々考えている。例えば今回のムギワラリスの事例から、その捕獲方法について一つ問題を提起することが出来る。リスを捕獲する際に散弾銃を用いた場合、当然のことながら捕獲対象を死に至らしめる可能性は高くなり、無駄に命を奪われる個体が少なからず存在するであろうことは想像するに難くない(死亡個体を食用および毛皮資源として利用するのであれば話は別であるが、私の知る限りムギワラリスはペルー等でそのような対象にはなっていないようである)。国際的な価値観の相違等もあるので、一概に論じるのは困難かもしれないが、倫理的な観

点から判断すれば、ペットとしての小動物の捕獲は、捕獲対象に出来る限りダメージやストレスを与えない方法によって行い、また、仮に保護対象となっていない動物種であっても、無駄な殺生を避けるため、捕獲個体数にある程度の基準・目安を設けることが望ましいのではないだろうか?

この他にも、帰化動物化問題等々…ペットのリス類に関する倫理的な(社会的な)問題は様々である。リスを含めた小動物をペット化する上での倫理観(飼育することに対しての責任)を特に私達リス類関係者はもっとよく認識し、今後、必要とあらば社会に対する何らかのコメントを考えなければならぬのかもしれない…。

### 謝 辞

ムギワラリスの診察および治療に御尽力頂いた北光犬猫病院の院長 立花 徹氏、同病院獣医師の小玉典子氏、さらに同病院の皆様方にこの場を借りて深く感謝の意を表したい。

### ■引用文献

Emmons, L. H. 1990. Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. The University of Chicago Press, Chicago & London

(押田 龍夫：北海道大学理学部付属動物染色体研究施設)

## ムギワラリスとは?

(学名: *Sciurus stramineus* 英名: *Guayaquil squirrel*)

ムギワラリスは、エクアドル南西部とペルー北西部、グアヤキル湾周辺と南はアンデス山脈斜面に沿ってカジャマルカまでの平地から低山帯に分布する(垂直分布は標高2000mまでである)。昼行性かつ樹上性で、二次林やコーヒー農園で見掛けることが出来る。身体の見測値は、頭胴長180-320mm、尾長250-330mm、後足長50-65mm、耳長28-39mmである。体毛色は、私が飼育していた個体では、背部および頭部が灰色、腹部が灰白色、また腰部から臀部にかけてが褐色を帯びており、頸背部に特徴的な白色部分が認められたのであるが(写真2)、エクアドルの低地に生息する集団と、ペルーおよびエクアドル南部の高地に生息する集団とでその特徴が異なっており(私が飼育していたものは後者と思われる。)、さらに各々の集団内でも個体変異が著しいようである。

(以上Emmons, 1990)

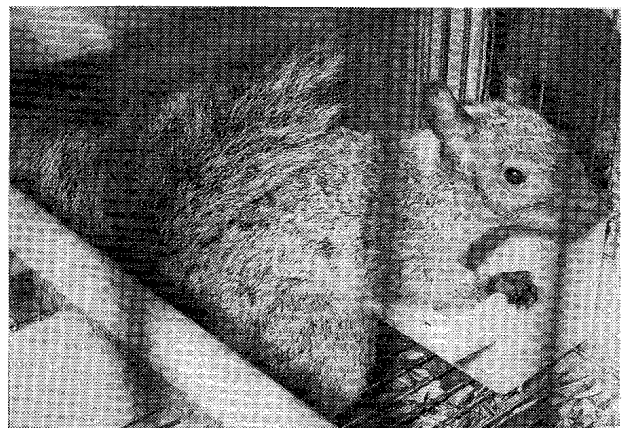


写真2 飼育中のムギワラリス(*Sciurus stramineus*)

## ムササビ観察 マナーとテクニック (2)

川道 武男

Takeo Kawamichi

西の空がまだ茜色に染まっているのに、ムササビは巣穴から顔を出して、時には西の空をちらっとみる。すでに他の木から、「グルグル...」と鳴き声が聞こえてきた。あちらはもう出たなど、目をそちらへ向けたすきに、ムササビはぐいと半身をのりだし、同時に上方へ体を向けて、スリと樹洞から抜け出していた。

太い幹を抱えるように両手を横に広げている。後足はガニ股で幹に爪をたてて体勢を保ち、長い尾は真下へたらしめている。後足をそろえて上へ跳ね上がると同時に、広げた両手を上方に移行させて、跳ねるように幹をのぼっていく。いくらかのぼってから、太い枝の付け根で糞をする。丸い糞は葉に当たってパラパラと音をたてて、私の頭上に降り注ぐ。ノミに血を吸われた身体を後足の爪で毛づくろいしてから、再び梢へ向かう。

梢近くの枝にのり、「グルグルッ、グルグルッ」と強い声をあげる。ライトを当てると、チカッと眼が反射する。眼の網膜の後方には反射タペータムがあり、入射光の波長を光受容器が最も感じやすい黄色の波長域に変換し、網膜に反射させる。タペータムは夜行性の動物に発達していて、わずかな光しかない夜間でも良く見ることができる。

### ■ 自然な出巢と帰巢を心掛ける ■

ムササビの巣が見つかったなら、日没前から巣のある木で待機する。しかし、ムササビになるべく迷惑をかけないように観察しよう。巣の木の真下に立って、強い光を照らしながら出巢を待つのは、出巢を妨害する行為である。このような場合、ムササビは顔を出しては引っ込んでしまい、なかなか出巢しない。テレビ撮影のために照明の強い光をあてて出巢シーンを撮影しようとして、数時間も出巢を妨害したことがあった。このような妨害により、巣を変えてしまうこともある。

一番良い方法は、巣の木から10-20mくらい離れ、ライトを消してシルエットで出巢を確認する方法である。観察者は巣穴に対して90度の横側に立ち、幹からとび出たシルエットの顔を双眼鏡で確認する。しばらく後、身体を前のめりにしながら黒い

全身を現すのが容易に確認でき、自然な出巢時刻として記録できる。

シルエットによる出巢が確認できない木では、巣の木から遠く離れて、ライトをつける。強い光の中心部分を巣穴に当てないようにするのがコツである。ライトの光の輪の外側部分はとても弱い光である。その弱い光でもムササビの眼は十分強く反射する。その反射した眼の移動で出巢を確認するのである。

1つの巣に母親と子(性成熟している場合もある)が同居していることがある。上方に向かった個体を追跡するだけでなく、巣穴にも注意を払っておくと、子供が顔を出して母親を見送っていたりして、実にかわいい。

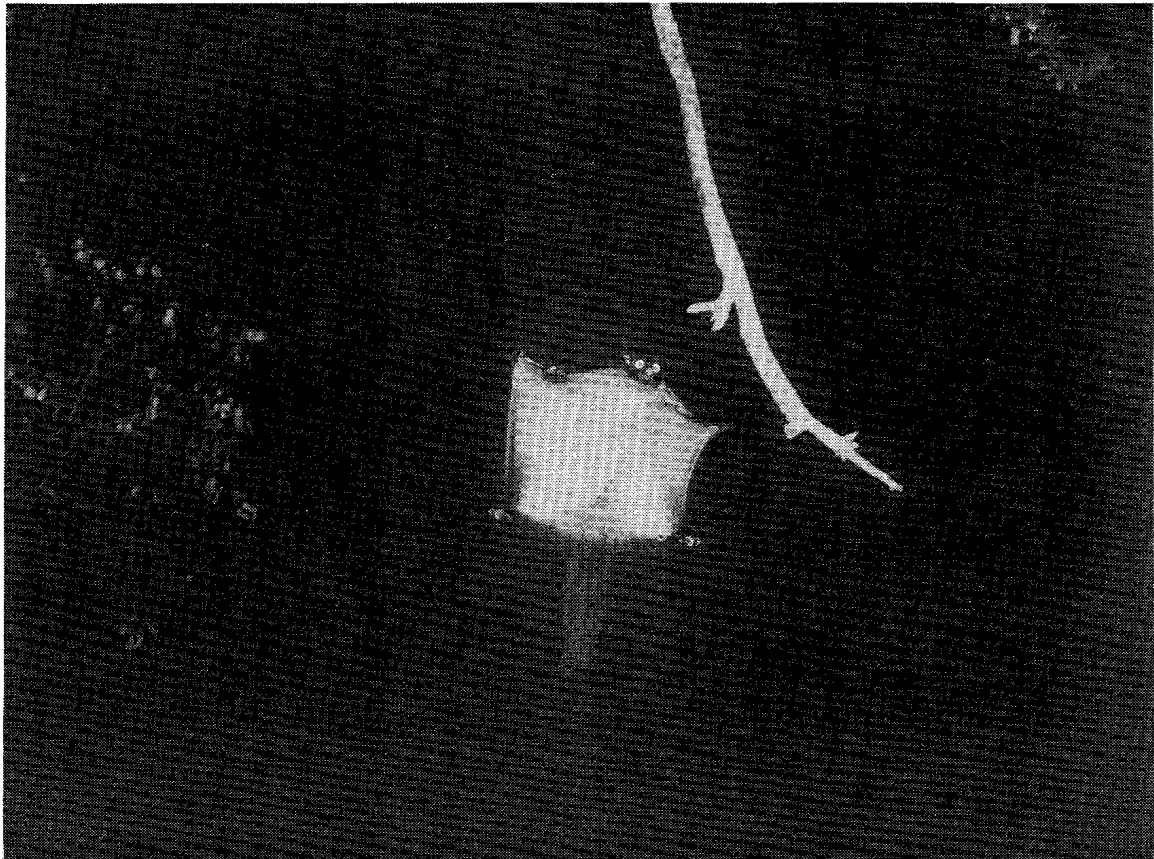
明け方の帰巢では、出巢のときと異なり、意外に無頓着に巣に入ってくれる。ニホンリスやエゾリスは巣の木に戻ってきても、観察者がいると、巣の近くでじっとして、なかなか入ろうとしない。そして、別の巣へ向かうこともある。ムササビの場合は、巣の木から15mくらい離れていれば、ライトを付けていても、さっさと巣穴の中に入ってくれる。

巣穴の中に入った瞬間、尾だけがしばらく(5-10秒くらい)巣穴の外に残っていることがある。このムササビは間違いなく母親である。乱暴に巣に入って、下にいる子供を踏みつぶさないように、近寄ってくる子供を手で押しのけたり、あいさつ行動をしているのであろう。

巣穴の利用をめぐる、いざこざが起こることがある。巣穴の利用権はなわばりをもつ成獣雌が優先的であるので、明け方に雄が先に巣に入っても、雌がその巣に帰ってくれば、雄がさっさと明け渡して別の巣へ移動する。

### ■ ライトに赤いセロファンは必要か ■

ムササビは強い光を当てられると、フリーズング(凍結)と呼ばれる行動を示す。つまり、その場でうずくまって、半眼か両眼を完全に閉じる。ときには額を枝に当てて、完全な休息姿勢に入る。この行動を始めると、数十分から1時間も続ける。



ムササビ観察会では滑空が強い感動をひきおこす。(写真 川道武男)

しかし、この行動が真の休息ではないことは、ライトを消して、月光の下で観察するとわかる。おもむろに毛づくろいを始めて、さっさとその場を立ち去ってしまう。

私はヘッドランプ(単1乾電池6個用)には赤いゼロファンを当てていない。行動を詳しく観察し、記録するには不便であるからである。しかし、私の調査地の個体は、1年以上観察すると、光を当ててもフリージングをまったく示さなくなった。フリージングは、光の強さだけではなく、人慣れしていないことや、光に慣れていない個体が示すのであろう。

特にムササビ観察会では、数十本のライトの光を浴びることになる。さらに、あちこちでストロボがたかれる。このようなときに、ムササビはしばしばフリージングする。観察会の参加者にとっては、フリージング中のムササビを双眼鏡で確認するには便利だが、眼をしょぼつかせているムササビの気持ちを考えると複雑な気持ちになる。

私がムササビ観察会のお手伝いをするときには、ムササビを発見したら、リーダー以外の人をもつライトを消してもらおう。そして、リーダーの近くに集まり、1本の光に当てられたムササビを観察することにしている。

滑空を始めようと梢にきたムササビにとって、

下から照らされるライトの光が非常にまぶしい。そのために、光を照らす観察者の方向へ滑空するつもりだった個体でも、別の方向へ滑空して去っていくのがふつうである。

滑空中に強い光で眼つぶしにあうことは、大変危険であることは言うまでもない。滑空姿勢で砂利の地面に着地したり、目的の幹に着かないでしげみの中に突っ込むことがある。観察会の参加者は滑空を見ないと、ムササビを観察した気がしないらしく、満足しない。そこで、滑空するムササビを、敵機が来たときのサーチライトのように、何本ものライトで下から照らすことになる。

ムササビに対してやさしく、眼の前を滑空してくれる観察方法とは、梢にいるムササビを確認したら、滑空を開始するまでライトをすべて消すことである。リーダーは双眼鏡で梢にいるムササビをシルエットで確認し、滑空を開始したら「とんだ!」と声を上げる。そのときに1-2本のライトで滑空中のムササビを照らす。白いお腹が浮かび上がり、大きな感動が観察者の間にひろがる。眼の前を通り過ぎたら、ムササビが安全に着地できるように、ライトを消してあげよう。

(次号に続く)

(川道武男：大阪市立大学理学部生物学教室)

## シマリスの食糧戦略

川道 美枝子

Mieko Kawamichi

シマリスと言えばドングリを持った姿が目につくが、実際にはシマリスはドングリが大好きではないらしい。野生のシマリスの前にヒマワリやカボチャの種子、パンなどとドングリを並べてみると、ドングリは他の食べ物がなくなってから初めて食べられる。人間がおいしいと思うものはやはり野生動物にとってもおいしいのだろう。余談になるが、わが家では、よそで持て余されたペット動物などを引き取って色々飼育している。その中にムササビ、モモンガ、エゾリス、プレーリードック、デグー、マーラといった齧歯類がいる。これらの動物に最初に出会ったときには、たいはい様々な種類の食物を与えてみる。ニンジン、サツマイモ、トウモロコシ、ヒマワリの種子、生クリ、キャベツ、レタス、木の葉ではサクラ、モミジ、カシなどである。すると面白いことに、それらの動物たちの野外での生活空間に最も近い所に生えている物を好んで食べるし、そうしたものを与える方が体調が良いようだ。即ち、ムササビなら木の葉であり、レタスやキャベツはほとんど食べない。その逆にプレーリードック、デグー、マーラといった地表で生活している者たちは、ニンジン、キャベツ、サツマイモといった地表に生育する植物を好んで食べる。アメリカから来たプレーリードックやマーラたちは、トウモロコシが大好きで、「やはり、原産国の食物が好きだということなのか」と妙に納得させられる。

ムササビでは同じ種類の葉を連続して与えると飽きてしばらくの間食べなくなる。これは、木の葉を食べる動物が、同じ樹種のみを好み、ある木で集中して食べたら、木が枯れて共倒れになる可能性があるから、それを避けるための仕組みが遺伝的に成り立っているのだろう。シマリスの場合は同じ食べ物でも飽きるという傾向はみられない。ミズナラの森で冬眠するシマリスの巣穴の中はほとんどドングリばかりで、それを唯一の食物源として半年にも及ぶ冬眠期間を過ごすのだから、もし飽きるということがあったら大変なのだろう。こんな些細なことにもうま

い仕組みが進化しているものだと驚かされる。

シマリスと他のリスの生活空間の利用状態を比較するために、シマリスがどこで食物を得たかという観察をまとめてみた(図1)。シマリスが食物を得たのは2199回観察され、それぞれ、2mよりも上だったか下だったか分けてみた(2mより下のものでは、森と畑部分に分けて記録)。すると、たったの14%のみ、2m以上の高さで、つまり樹上で食物を得たという結果になった。これを見ると、シマリスは明らかに地面を中心とした生き物であることがわかる。こうした空間利用のデータを巣場所、休憩場所、子育て場所などの用途別に分け、動物の種類を変えて記録し、比較して初めて、動物のニッチ分析がより科学らしくなってくるだろう。シマリスは基本的に森林の生き物だが、森林限界を越えたハイマツ帯と高山のお花畑の一部でも生活できるのは、シマリスが基本的に地上生活リスだからなのだ。

シマリスのメニューを見ると、植物質の食物では種子の利用が一番多く、全体の72%を占める。このうち木本由来の種子は72%になる。この点から見ると、エゾシマリスは地上生活リスでありながら木本に依存していることがわかる。高山に生息するエゾシマリスでも、ハイマツの種子やナナカマドの種子のような木本



イラスト：野口郊美

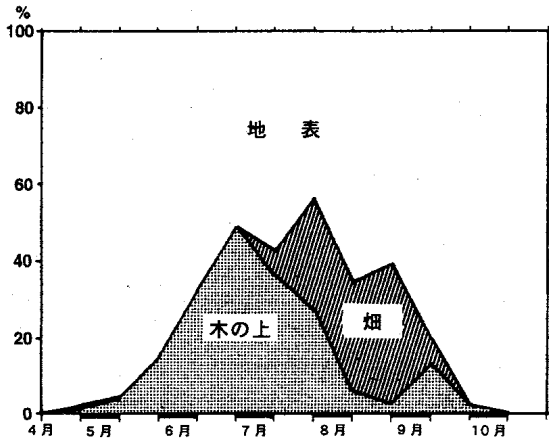


図1 食物を手に入れた場所の季節変化

由来の食物が重要になっている。

シマリスが何を食べていたか、または頬袋に詰め込んでいたかは、慣れてくると双眼鏡で見えすぐに分かるようになる。しかし、最初のうちはシマリスが動いた直後に食べていた場所へ行行って、食べかすを探したり、埋めた食物を掘り出して、種類を同定しなければならなかった。知らない種類の植物は、ノートに押し花にしてサンプルを採集し、あとで専門家に同定してもらった。こうして、斜里の海岸林で41種類の植物を利用していることがわかった。

食物利用の年周期をみると(図2)、早春の4月末と5月上旬では前年に地面に埋めて分散貯蔵しておいた種子(ドングリ、サクラ、ハルニレ、ハリギリなどの種子)の利用が50%以上になる。春の新鮮な食物は、イタヤカエデ、ハルニレの若葉、エゾヤマザクラの花、チシマザサの新芽を利用する。5月の下旬などは、シマリスがまるでウサギかシカにでもなったように、葉を広げ始めたばかりの若葉をばりばり食べている。しかし、これらの植物が葉をすっかり広げ堅くなると食べなくなる。そのころには、ハルニレの翼果がみのり、サクラの種子がみのり、シマリスは種子食中心に切り替わる。6、7月に動物質の食物利用が多いのは子育て中のメスが子供に運ぶためである。

食物利用の季節変化をまとめるために、食物利用を定量的に

示そうとして最も困ったのは、質の違う食物をどう同じ土俵にのせるかということだった。栄養学的な分析なら食物のカロリーや何かの成分に注目して、食べた量を計算することになるだろう。行動観察から食事時間の長さを比べるのも一つの方法だ。しかし、野外観察では何を食べているかは分かっても、なかなか食事開始から終了まできっちりと追跡するのは難しい。観察したたくさんの例が無駄になってしまう。どれくらいの量を摂取したかもわからない。シマリスでさらにやっかいなことは、頬袋に食物を詰め込んで運んでしまう点にあった。頬袋の食物は別な場所で食べられることもあるが、大部分は巣穴へ貯蔵されるか(巣内貯蔵)、あちらこちらの地面に小さな穴を掘って貯蔵してしまう(分散貯蔵)。すると、こうした観察をどう扱うのかも難しい。そこで窮余の一策として考えついたのが「頬袋単位制」である。食物の種類が何であれ、頬袋がいっぱいになったら1観察例として数えるのを基本とする。頬袋がいっぱいになるまで観察を続けていないのに、見失ったか観察を中止した場合は、その観察を1観察例とし、同じ個体を30分以内に再び発見して同じ食物を食べていた(頬袋に詰めていた)時には前回の観察例に含めるとする。これでようやく行動を数字に換算できることになった。ドングリなら4-8個、ヒカゲスゲの種子なら200粒、エゾヤマザクラの種子なら40粒程度が1頬袋単位の中身になる。こうして1811例の食物利用を数えることができた。この文を読んだ人は、何ともラフな計算方法だと思われるかもしれない。残念ながら私にはこれ以外に良い分析方法が考えつかなかったのだが。

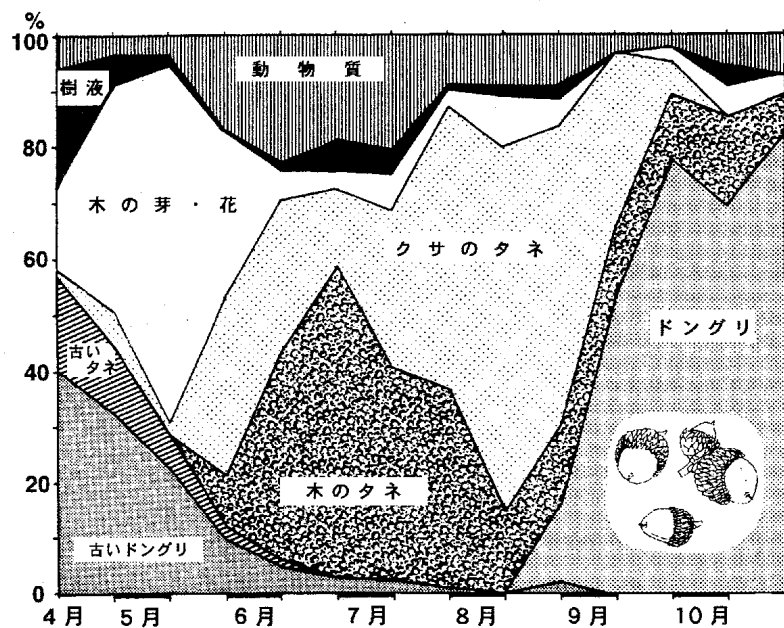


図2 食べ物の季節変化

シマリスにとって食物不足が深刻なのは8月。木本の種子が途切れる時期なので、シマリスは林縁部へ出かけて草本の種子(エノコログサやギシギシの種子も食べるが、秋まき小麦が実ると、畑に“こそ泥”にでかける)を主要食物として利用する。低地の林では、所々に空き地のあるような明るい林のほうがシマリスの数が多いが、そうした林の方が草本の種子もみのり、シマリスに途切れずに食物を供給してくれるからなのだろう。

飢えの8月の後には、大盤振舞の9月がやってくる。9月、海岸林ではミズナラやカシワのドングリが食べ頃になる。シマリスたちは熟さないうちはドングリを食べないので、時々梢まで登って、ドングリの成熟具合を確かめる。熟すと最初は梢で食べているが、やがてドングリが地面に落ちるようになるとあまり木に登らなくなる。秋のシマリスの食物はほとんどドングリばかりになる。ドングリの豊作年には、夕立のようにバラバラと梢からドングリがこぼれ落ちてきて、食べきれないドングリで地面は埋め尽くされる。シマリスはドングリを冬眠巣へ運ぶだけでなく地面のあちこちに分散貯蔵するが、分散貯蔵されたものは秋のうちにシマリスによって利用されることはほとんどなく、翌春、新鮮な食物が最も手に入りにくい時期に見つけだして食べる。シマリスは未来へ投資できる生き物なのである。

ドングリが好物のトップではないにしても、海岸林のシマリスにとっては、ドングリは重要な役割をしている。ドングリは3-4年に1度不作年を迎える。ドングリの不作年が来ると、翌年に生まれる(育つ?)子供の数が明らかに減少する。子供の定着数も減るので、地域の個体群密度が小さくなる。その上、ドングリ不作年の翌年生まれの個体は早死の傾向があった。母親の栄養状態が何か影響したのだろうか。

シマリスは植物の他に、昆虫(ガの幼虫、セミ、バッタ)、カタツムリ、鳥のヒナや卵などの動物質も食べる。ある夕方、シマエナガの巣に潜り込んだシマリスは丸々太ったヒナを口にくわえて、木から駆け下りてきた。その後ろを親鳥が2羽追いか

けてきたが、親鳥の鳴き声を聞きながら、シマリスはヒナの骨も足も生えはじめたばかりの羽も全部食べてしまった。子育て中の母リスが、特に熱心に朽ち木を掘り返す光景も見られる。アリの巣を壊して、蛹を探しているのだ。ある母リスを捕獲したとき、驚いて頬袋からアリの蛹を約200匹吐き出したことがあった。しかし、蛹は貴重品らしく、この母リスはワナから出すとすぐに戻ってきて、私の目の前で、地面に落ちた蛹をきれいに回収していった。

普通、動物質の食べ物は出会ったときに食べる程度だが、子育て中のシマリスはアリの蛹、ガの幼虫などを積極的に集めて子供に食べさせる。時には、ばたばた暴れる大きなカミキリムシやミヤマクワガタの成虫をくわえて、子供が待つ巣へ運ぶこともある。(エゾシマリスは母親が子育ての一時期、子供たちに乳以外の食物を運ぶ。こうした行動は食肉類以外では野外で初めて確認された。シマリスの子育てについてはいずれ詳しく述べたい。)

図鑑などの記述でしばしば誤解されているが、エゾシマリスではキノコを食べたという報告はされていないし、私自身、1度も観察していない(森の中にはシメジやマイタケなど、人間が喜ぶようなキノコがたくさんあるし、同じ森に住むエゾリスはキノコを食べている)。キノコを食べることが知られているのは、北米東部に生息するトウブシマリスで、このシマリスはほとんど木に登らないし、巣を中心としたナワバリを持つ点でエゾシマリスと違っている(エゾシマリスはナワバリを持たない)。生活空間が違うことが、キノコを食べる、食べないということとどう結びつくのだろうか。同様に誤解されているが、エゾシマリスはクルミの殻を自分でかじったり、割ったりして食べない。しかし、他の動物が割って食べ残したものは喜んで食べるから、嫌いで食べないという訳ではないようだ。食物にまつわる謎はまだまだ続く。



イラスト：出雲公三

(川道美枝子：日本動物植物専門学院講師)

## 神奈川県・丹沢山地のモモンガ・ムササビ・リス

山口喜盛

Yoshimori Yamaguti

私とモモンガの出会いは、十数年前の学生時代、ヤマセミを見るために東丹沢の養魚場に通っていた時です。スギ林の坂を下りて行くと、スギの大木5mくらいの高さにしがみついているモモンガを見つけました。滅多にないチャンスと、数枚写真を撮らせてもらった後(写真1)、ジジッ、ジッと鳴きながら梢の方に登っていき見えなくなってしまいました。また、同じ所で、夜間タヌキを観察していた時にも、突然飛んで来て目の前の木にとまり、お互いびっくりして、モモンガは慌てて木の上に登っていったこともありました。樹間をカーブしながら滑空したり、野鳥用の巣箱から顔を出しているのもよく見ました。小さい体に縫いぐるみのような大きな目は実に愛くるしかったことをよく覚えています。その当時は、特にモモンガに興味を持つことなく、度々の偶然の出会いを楽しんでいただけでした。

モモンガ(ニホンモモンガ)は、日本固有種、環境庁RDBでは希少種に挙げられている貴重な種類なのに、その生態についてほとんど研究されていないようです。神奈川県内では、丹沢山地で数例の確認記録しかなく、箱根山地では生息していないだろうといわれています。私の数少ない出会いだけでみると、丹沢のモモンガは、ムササビのようにスギ林に依存が高いようで、比較的奥地に局所的に住み、広い範囲に生息しているのではないかと推測しています。

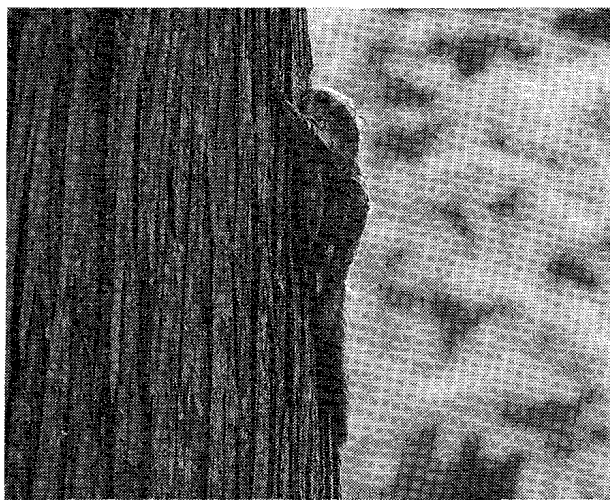


写真1 ニホンモモンガ(1983.5.23 丹沢札掛にて)

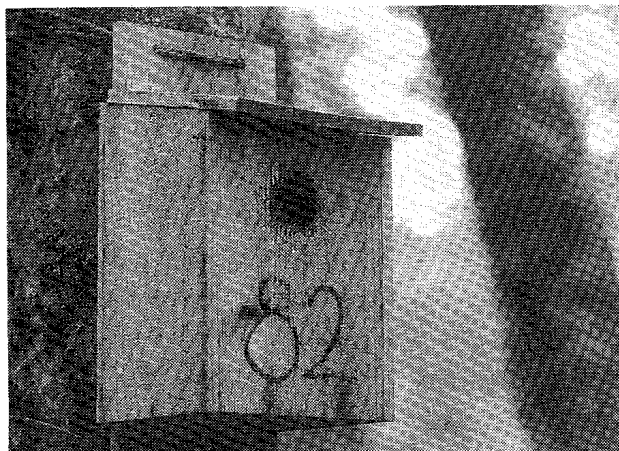


写真2 西丹沢に架けた巣箱

実際の調査の方は、一昨年、こんなに身近にいるのならじっくり調べてみようと、友人とモモンガの体に合わせた巣箱を架けたことから始まっています。モモンガ用の巣箱については、帯広畜産大学の柳川久さんからご教示いただきました。東丹沢において、スギやヒノキの植林地(壮齡林)、モミ天然林、沢沿いの二次林に56個の巣箱を設置しています。沢に沿って概ね2段に約30m間隔で設置しました。現在、モモンガ、ムササビ、ヤマネ、ヒメネズミの利用を確認しています。

その後、西丹沢で町史の自然編調査で哺乳類を調べることになり、昨年の末には、さらに100個の巣箱を架けました(写真2)。今度は広い範囲に、ブナ林、沢沿いの林、スギ植林地、コナラ林などを選び、垂直的には標高300m~1600mに及びます。それぞれの巣箱のサイズは図1に示しました。

今関さんよりこの原稿の依頼がきてから慌てて巣箱を覗いてみましたが、ブナ林のものは、11個中すべて巣箱の中にコケ類が大量に入れられており、ヤマガラ(卵の殻を確認)やシジュウカラなどカラ類に利用されていたようです。そのうち1つだけ巣箱の入り口を広げようとしてかじったものがありました。また、沢沿いの林でも、19個のうち18個にコケ類が入っており、やはりカラ類に利用されたのでしょうか。1個は中にアシナガバチが巣を造っていました。また、ほとんどの巣箱に大きなマダラカマドウマが1~3匹入っていました。とにかく野鳥による巣箱の利用の高さに驚きました。



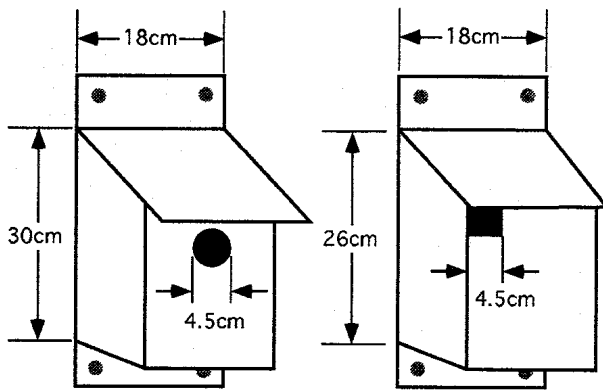


図1 巣箱のサイズ  
(右が東丹沢に架けたもの。左が西丹沢に架けたもの。)

野鳥やそれに関わる生き物(生態系)に与える影響も気になります。多くの巣箱を架けた時は、野鳥対策を考えなければならないでしょう。

ムササビは、丹沢山地では標高1200mのブナ林でも見たことがあり、山麓から標高の高い森林にまで広い範囲に住んでいるようです(以前、秩父のオオシラビソ林で鳴き声を聞いたことがある)。神奈川県では、山地だけでなく丘陵にも分布し、スギ林に局地的に住んでいます。三浦半島や横浜の方では、最近の記録は途絶え、分布は次第に後退しているようです。

余談ですが、先日クマタカの巣の調査を行った時のこと、巣の下でノウサギとモモンガの頭骨を拾いました。ノウサギは普通に食べられています。夜行性であるモモンガをどうやって捕らえたのでしょうか。他の地方では、ムササビの骨がクマタカの巣で見つかった観察例が数例あります。

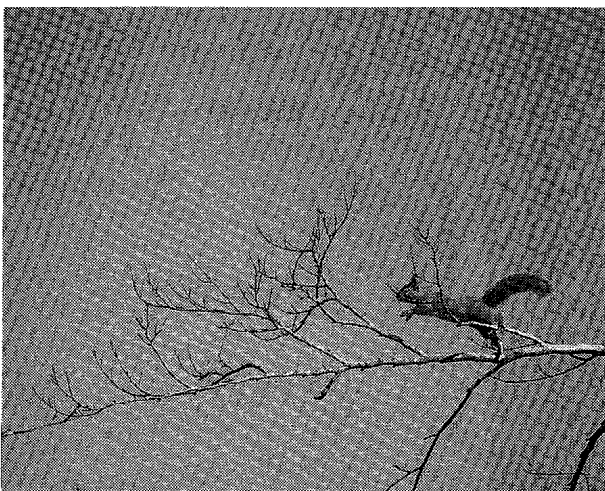


写真3 リス (1986.1.12 丹沢不動ノ峰1600mにて)

リス(ホンドリス)は、丹沢と箱根の山地やそれに隣接する丘陵でも見られますが(写真3)、直接観察することは少なく、数も少ないようです。オニグルミやマツの実を食べた跡はよく見掛けることから、丹沢山地では、山麓から山頂まで広い範囲に生息しているものと思われます。

モモンガとムササビは、すぐ近くの巣箱を利用したり、いつの間にかモモンガの巣箱がムササビに利用されていたりします。いつ何を食べ、どのようにすみわけているのか、

同所における種間関係はどうなっているのか興味があります。また、どちらも巣材には、スギの内側のやわらかい皮を使っているものしか見たことがありません。スギのない地域では何の皮を巣材に使っているのでしょうか。どなたかわかる方がおりましたら教えてください。

いずれにしても、哺乳類を専門にやってきたわけではない私にとって、基本的なことはわからないことばかりです。今後ネットワークを通じて勉強させてもらおうと思っていますので、皆さんどうぞよろしく願いいたします。

今、ムササビとモモンガ両方が生息している環境で、両方に発信機を付けて観察するための準備をしているところです。近いうちに有益な情報が提供できるよう努力したいと思っています。また職業柄、動物の死体を見つけたり、届けられることがたまにあります。大きな冷凍庫はないので、いくつも同時に保管ができなく、しかたなく土に埋めたり博物館に提供したりしています。必要な方はご連絡下さい。

■連絡先■

〒258-02  
神奈川県足柄上郡山北町玄倉515  
神奈川県立丹沢湖ビジターセンター  
TEL 0465-78-3888 FAX 0465-78-3777

(山口喜盛：神奈川県立丹沢湖ビジターセンター)

# リス・ムササビの寄生虫 (1)

## シファリスタ・カメガイについて

横畑 泰志

Yasushi Yokohata

私には二つの研究分野があって、ひとつはモグラなどの食虫類を中心とした小型哺乳類の形態学や生態学、もう一つは様々な野生動物の体内に見られる寄生蠕虫(ぜんちゅう)類(寄生虫類のうち、吸虫、糸虫、線虫などの多細胞性のもの)の分類学と生態学です。これから何回か、リスやムササビに寄生する蠕虫類について書かせていただこうと思います。

今回紹介するのは寄生性線虫類の一種、シファリスタ・カメガイ(*Sypharista kamegaiti*)で、蠕虫(ぎょうちゅう)目に属し、関東地方のムササビから最初に発見され、フランス国立自然史博物館(Museum National d' Histoire Naturelle)のJ.C. クァンタンによって新属新種として記載されています(Quentin, 1971)。種名のカメガイは、有名な目黒寄生虫館の館長、亀谷 了さんにちなみものです。

寄生蠕虫類の生活環は極めて多種多様ですが、宿主の糞などに混じって体外に排出された卵が地上で孵化して皮膚から侵入したり、中間宿主を介したりして新たな宿主に感染するのが普通です。

したがって地面との接触の乏しい動物には寄生蠕虫類が少ない場合があり、南米にいる一生の間ほとんど木から降りないホエザルなどの霊長類には、ほとんど寄生蠕虫類が見られないという例があります。しかし、哺乳類に寄生する蠕虫の仲間は宿主の肛門の周囲に卵を産み、それが同じ個体や巣に同居している他の個体に毛繕いの時などに舐め取られたりして口に入り、生活環が成立するという特徴を持っているため、群れや家族単位で生活する動物であれば、ムササビのような滑空によって移動する高度な樹上生活者にも寄生が可能であると考えられます。蠕虫の仲間は宿主によってかなりの特異性を示し、齧歯類にはシファキア属 *Syphacia* など、霊長類にはエンテロビウス属 *Enterobius* といったように、分類学的にかけ離れた動物の間には属レベルで違った蠕虫が見られます。したがって、おそらくこの種はムササビの仲間に特有のものであろうと考えられてきました。

ところが、1975年の12月16日、この寄生虫が新潟県中頸城(なかくびき)郡産のテン4頭中2頭の大腸から発見されました(Kamiyaら, 1976)。本来ならテンにはムササビとはまったく違った種が寄

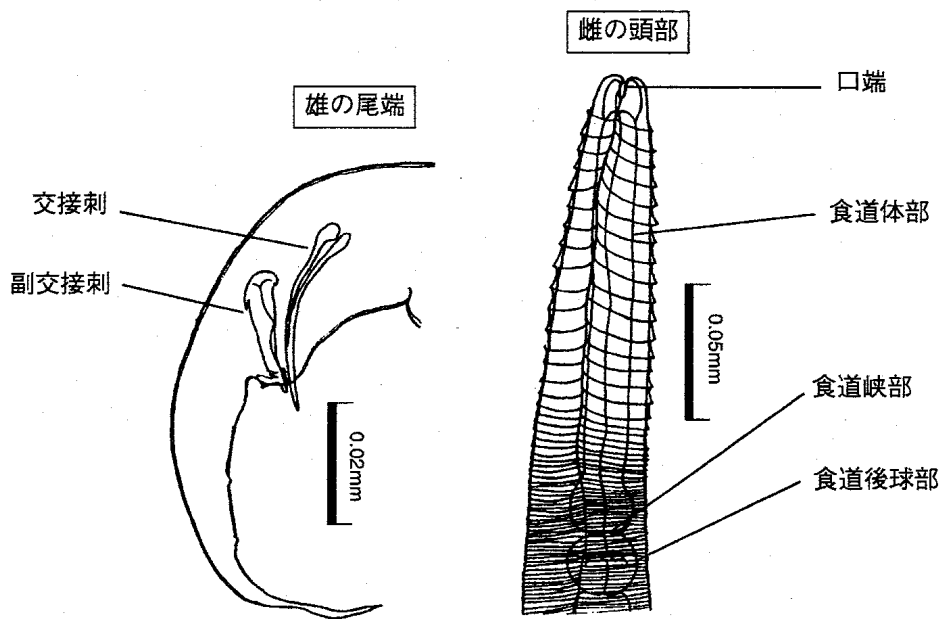


図 シファリスタ・カメガイ(Kamiyaら, 1976)

生しているようなものであり、検討の結果、これはテンがムササビを捕食した結果、その体内にいたシファリスタ・カメガイが一時的にテンの消化管に寄生していたのであろうということになりました。こうした現象は擬寄生(pseudoparasitism)と呼ばれ、ウサギやネズミの寄生虫がコヨーテやイヌ、イタチなどから見つかった例が知られています。国内でも、昆虫に寄生するハリガネムシが遊んでいてカマキリを飲み込んでしまった人間の子供から発見されたり(影井ら, 1966)、ケラなどの昆虫やネズミに寄生している線虫類がモグラから検出されたりしています(Yokohataら, 1988, 1989; Yokohata and Sagara, 1995)。日本ではリスやムササビに限らず、野生動物の寄生虫の研究はまだですが、こうしたことによって、今までほと

んど調べられたことのない動物の寄生虫に関する情報が得られる場合があります。ネットワーク会員の皆さんも、もし動物の死体を見つけたら、液浸標本になっていれば何でも大丈夫ですから(できればホルマリンよりアルコール)、私あてに内臓を送っていただけませんか。

(引用文献は次回に一括)

■送り先■

〒930 富山市五福 3190 横畑泰志  
富山大学教育学部環境生物学研究室  
TEL 0764-45-6376 FAX 0764-45-6264  
E-mail yokohata@edu.toyama-u.ac.jp

(横畑泰志：富山大学教育学部環境生物学研究室)

博 物 館 だ よ り

1997年5月号

大町山岳博物館

〒398 長野県大町市神栄町 TEL&FAX 0261-22-0211

さあ、大変だ！ムササビの赤ちゃんがやってきた。

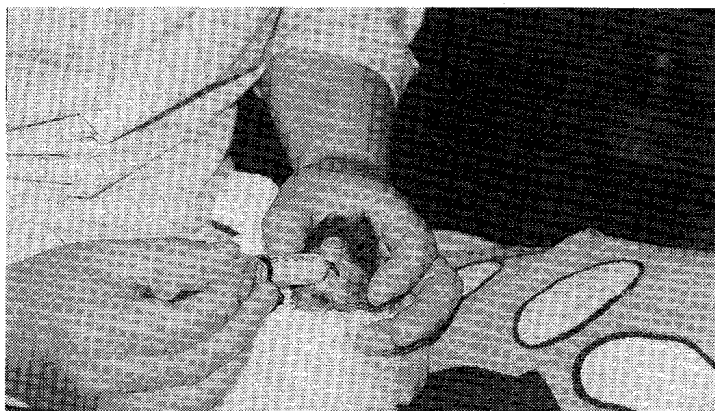
去る4月28日のこと、「ムササビの赤ちゃんを見つけたけれど、どのようにしたらよいでしょうか。」との問い合わせ。「巣が近くにあるならばそこへ返してあげて欲しい。」と答えたのですが、巣は何と15メートルもはるか上。クレーンでもなければとてもじゃないが返せない。そこで、博物館で保護(地方事務所と協議の末)することに。

やってきたムササビは、目も開いていないソフトボール大の、体重158グラム。その日から学芸員の手厚い哺育がはじまりました。昼夜を問わず3時間から4時間単位での排便・排尿。自分ではまだ排便・排尿ができないから、チンチンや肛門を刺激してあげます。その後のオッパイは5ミリリットルの注射器を代用しています。まさにお母さん代わり。5月1日には完全に目が開き、夜行性であるムササビは深夜徘徊の常習犯。寝ている人の顔に爪を立てたり、寝ぼけ眼に気がつ

けば、布団の中に大の字になって寝ていたり、誰の寝床かわからない。

その甲斐あってか、すくすく育った赤ちゃんは、5月25日現在、体重294グラム、リンゴやサツマイモをかじるようになりました。

あと1ヶ月もすれば、離乳となります。立派に自然に還ることができるよう、応援してくださいね。



※これは大町山岳博物館で発行している「博物館だより」からの抜粋です。博物館の方のご好意により転載させていただきました。この情報を寄せていただいたのは会員の植松晃岳氏(信州ワシタカ類渡り調査研究グループ)です。有り難うございました。

# お知らせ INFORMATION



## 掲 示 板 Bulletin Board

このコーナーは会員相互の情報交換にご利用いただくためのものです。今回のようなシンポジウムの情報や、サンプル依頼、観察会情報、調査ボランティアの募集などありましたら、事務局までお寄せ下さい。

### 学術・教育シンポジウム 「もぐらサミット」のお知らせ

日本列島を含む東アジア一帯は、全世界のモグラ科動物の多様性の中心をなす地域であるが、この地域でのモグラ類の研究は、博物学の伝統のある欧米諸国と比較すると、かなり遅れていると言わざるを得ない。しかし、国内でも最近になってこの動物に関心を持つ何人かの研究者の手により様々な手法を用いた精力的な研究が行われ、多くの新たな知見が得られるようになってきている。広島県比婆郡の比和町立自然科学博物館には、故 湯川 仁氏の手によって収集された一千点に及ぶモグラ類などの食虫類をはじめ、多数の哺乳類標本が収蔵、展示され、研究者による活用も行われている。その成果を含む最近のモグラ類の研究動向を研究者ならびに一般に紹介し、同時にこれからの地方博物館のあるべき姿を論議し、野生生物の保護、生物多様性の維持に貢献する目的で、上記のシンポジウムが開催される。また、翌日には日本産哺乳類全般の多様性とその保護に関する特別講演が行われる。

- 日 時：1997年11月8日 9時30分～11月9日12時
- 場 所：広島県比婆郡比和町大字比和 比和町立自然科学博物館
- 発表者：基調講演 富山大学 横畑泰志 特別講演 元北海道大学 阿部 永  
他に大学、博物館、動物園関係者など5名
- 基調講演（11月8日）
  - ・横畑泰志 「大きなモグラと小さなモグラ比和のコウベモグラ標本からわかったこと」
- 一般講演（11月8日）
  - ・阿部 永 「日本各地にモグラを求めて-地域差と種間差の食虫類学-」
  - ・岡本宗裕 「モグラの来た道-ミトコンドリアからみた日本産モグラの系統進化」
  - ・子安和弘 「カワネズミの“かたち”-無盲腸類としての歴史性と多様性-」
  - ・相良直彦 「きのこ -モグラ学から見えたこと-」
  - ・茶村真一郎 「コウベモグラの飼育からわかったこと」
  - ・遠藤秀紀 「ヒワって、どこ? -山と牛と理想の Museum-」
- 特別講演（11月9日）
  - ・横畑泰志 「地球上の生物多様性の衰退とその保全の意義」
  - ・阿部 永 「日本産哺乳類の多様性とその保護」
- 主 催：比和町、比和町立自然科学博物館、比婆科学教育振興会
- 参加費：無料
- 問い合わせ先：〒727-03 広島県比婆郡比和町大字比和  
比和町立自然科学博物館 (Tel 082485-2111, Fax 082485-2421)  
文責：横畑泰志 (富山大学教育学部環境生物学研究室)

## 事務局から

### 会員募集!

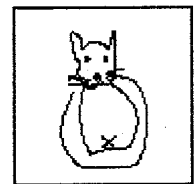
「リス・ムササビネットワーク」では会員を募集しています。会員の方には会報を春と秋の年2回お送りするほか、イベント情報など必要に応じてご連絡差し上げます。

### ●入会方法

入会申込書に必要事項〔氏名、住所と電話番号（自宅か勤務先か所在先か等を明記）、所属、その他E-mail、興味のある種類・分野など〕をお書き込みの上、FAXまたは切り取ってハガキに貼って事務局までご送付下さい。また、同時に郵便振替で年会費1,000円を下記宛にお振込下さい。入会申込書がお手元ない場合は上記の必要事項をお書きの上、事務局までご送付下さい（メールも可）。

### 募 集 ! 原稿・情報

リス類に関する投稿原稿を募集しています。また分布情報やフィールド通信、文献情報、調査や観察技術の紹介、繁殖や食性、巣材などの観察情報、その他、会に対するご意見等ありましたら事務局までお寄せ下さい。書式・内容等は自由です。次号の原稿締切は1998年2月10日です。



## リスとムササビ No.2 SCIURID INFORMATION October, 1997

- 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
- 編 集 今関真由美
- レイアウト 繁田祐輔
- 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】◆発足してからは1年になります。現在の会員数は113名です。各地で活動を続けられているグループや、これから卒論や修論で研究を始めようとしている方々などから、連絡や問い合わせがありました。追々紙面を通じてご紹介できればと思っています。◆第一回集会の記録は次号に載せることが決まりました。楽しみにして下さい。◆今回からスキャナーが編集作業に登場しました。おかげでマークや図がきれいにできたかと思ひます。

### □リス・ムササビネットワーク事務局 □

〒227 横浜市青葉区鴨志田町 513-1-201 今関 真由美  
TEL&FAX 045-961-7638 E-mail BXQ01747@niftyserve.or.jp

© 1997 Japan Network of Sciurid Researchers