

# リスとムササビ

## No.6

### SCIURID INFORMATION

November, 1999

#### CONTENTS

台湾特集	「日台合同リス・ムササビ類学術交流会議」を終えて	押田 龍夫
	台湾ムササビ観察体験記	重 昆 達也
	台湾ムササビ観察ツアーに参加して	真 鍋 紀子
リス・ムササビの寄生虫 (3)	寄生虫を同定しよう—富山のモモンガの毛様線虫の場合.1	横 畑 泰志
国内のフィールドから	コウモリ用巣箱を利用したニホンヤマネ	山 口 喜盛
フィールドサイン図鑑	食痕編—アカマツの球果を食べたニホンリスとムササビ	編 集 部
活動団体レポート④	「守山リス研究会」	北 山 克己



## 「日台合同リス・ムササビ類学術交流会議」を終えて…

押田 龍夫

Tatsuo Oshida

1998年10月31日、台湾の台中市にある国立自然科学博物館（写真1）の講堂にて「日台合同リス・ムササビ類学術交流会議」が開催されました。出席者は総勢およそ150名で、これは過去台湾において開催された生物関係のシンポジウムでは最大規模のものだそうです。日本からは、リ・ムネットのメンバー9名（安藤元一、岡崎弘幸、押田龍夫、重昆達也、川道武男、川道美枝子、繁田真由美、真鍋紀子、柳川久）が参加しましたが、あとは全て台湾の方々です。会議では、まず、日本側6名、台湾側7名による研究発表が行われました（写真2）。その演題および演者は次ページに記した通りです。講演内容の詳細は紙面の都合でここでは省きますが、日本哺乳類学会の和文誌「哺乳

類科学」の第39巻第1号に全ての要旨が掲載されています。

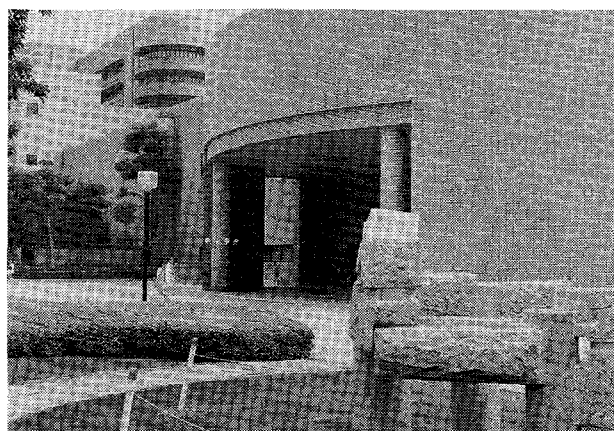


写真1 台中市国立自然科学博物館（撮影：岡崎弘幸）

- (1) 日本における人とムササビとの関わり  
安藤元一 (環境科学株式会社)
- (2) タイワンリス(*Callosciurus erythraeus*) による  
台湾北部スギ造林地の食害  
趙 榮台、陳 一銘、葉 文琪 (台湾省林業試験  
所)、方 國運 (台湾行政院農業委員会)
- (3) 台湾の飛鼠に関する研究の総括  
李 培芬 (国立台湾大学動物学系)
- (4) エゾモモンガの生態を追って (ビデオ発表)  
—北海道十勝平野における一年間の記録—  
柳川 久 (帯広畜産大学野生動物管理理学研究室)
- (5) タイワンリスの人工哺育に関する一例報告  
夏 良宙 (国立屏東科技大学畜産系環境行為室)
- (6) 東京都におけるムササビ *Petaurista leucogenys*  
の分布と生息地の分断化  
岡崎弘幸 (東京都立久留米高等学校)
- (7) タイワンリスとオーストンカオナガリスの台  
湾南部の天然林における空間分布  
裴 家騏 (国立屏東科技大学野生動物保育系)
- (8) ムササビの年2回の交尾日に影響する要因  
川道武男 (大阪市立大学理学部生物学教室)
- (9) 台湾、福山地区でのオオアカムササビの食性、  
行動圏、活動パターン  
郭 奇芊、李 玲玲 (国立台湾大学動物学系)
- (10) 単独生活をするエゾシマリスの生態  
川道美枝子 (京都哺乳類研究会)
- (11) 台湾産のオオアカムササビおよびカオジロ  
ムササビの比較形態学的研究  
戴 永提 (国立屏東科技大学野生動物学系)
- (12) ミトコンドリアDNA (mtDNA) のチトクロ  
ムb遺伝子塩基配列に基づいたムササビ属の  
系統進化: 特にカオジロムササビ *Petaurista  
alborufus* の系統学および分類学的な問題点  
について  
押田龍夫 (北海道大学理学部附属動物染色体  
研究施設)
- (13) 腹部毛色の特徴に基づいたタイワンリス  
*Callosciurus erythraeus* の分類学的検討について  
林 良恭 (東海大学生物学系野生動物生態学研究室)  
陳 彦君 (台中市国立自然科学博物館動物組鳥獸研究室)

以上の演題からもお分かりかと思いますが、会議の内容は生態、行動、分類、形態、系統、保全生物学、文化人類学等々…リス・ムササビ類に関する幅広い分野にわたっており、非常に充実したものでした。そして講演終了後には、両国間での活発な質疑応答、さらには貴重な意見・情報の交換を行うことが出来ました (写真3)。

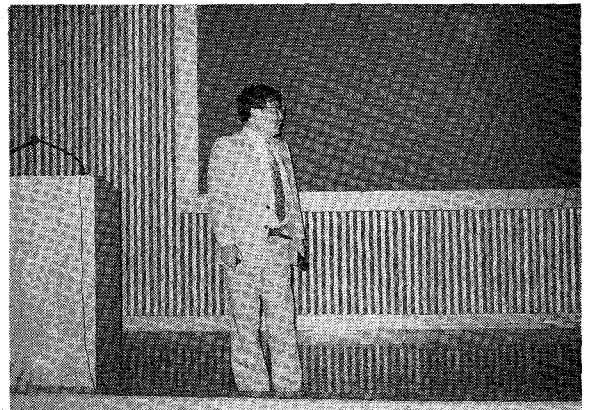


写真2 講演の模様～川道武男氏 (大阪市立大学理学部) による研究発表 (撮影: 岡崎弘幸)

しかしながら、私は、この会議を通して日本側と台湾側とのリス・ムササビ類に関する大きな認識のズレを感じました。日本側の全員がリス・ムササビ類を学術的な調査・研究対象としてのみ見ているのに対して、台湾側の多くの方々は、まず森林に被害を与える害獣として見ているのです。後に台湾側事務局代表の林良恭博士から伺いましたが、リス・ムササビ類は、1980年代には、台湾の植林に多大な被害を与えていたようで (元をただせばニホンズギ等の強引な植林施業がリス・ムササビ類の生息環境を破壊したためかもしれませんが…)、今でもその頃のイメージが拭い切れていないそうです。このために本会議の台湾名は「1998年日台合同リス・ムササビ類保全および管理検討会」となっているのです。林良恭博士のお話では、1990年代に入ると台湾の経済が急成長を遂げたため、高価な国内の木材よりも安価な輸入木材の消費が高まり (国内の植林は特に利用されなくなってしまうそうです)、以来、リス・ムササビ達も害獣としての汚名を挽回し、現在では純粋な生物学的研究対象として扱われるに至ったそうです。国によって異なる経済、歴史、そして文化活動が、人間の野生動物に対する接し方にもそのまま反映されてくるという現実を実感することが出来ました。

さて、会議にちなんだ少し柔らかいお話も御紹介しておこうかと思います。午前・午後に各一回ずつtea timeがあったのですが、その際に御用意頂いたお菓子の豪華さはなかなかのものでした (何種類もの一口サイズのケーキがずらっと並んでいる様は本当に見事でした)。日本の学会ではおそらくお目にかかることのない光景だと思います。また、お昼に頂いた弁当の豪華さ・大きさも目を見張るものでした。私は何とか全部食べることが出来ましたが、日本側参加者で、あの弁当を全て食べ切ることが出来た方は果たして何名居られた

ことか…。そして驚いたことには、今回の演者および日本側参加者のために、リ・ムネットのロゴマーク付のオリジナルTシャツおよびジャケットまで御用意頂いていたのです。台湾側事務局代表の林良恭博士の細部にまでわたったお気づかいを十分に感じ取ることが出来ました。学术交流会議には、勿論、講演内容の充実、スムーズな会議の進行等々といった会議そのものに関する工夫がまず必要だと思いますが、一見どうでもいい様な、ケーキ、弁当、Tシャツといった二次的なものの配慮がどれだけ重要かということ改めて認識することが出来ました。

第二回「日台合同リス・ムササビ類学术交流会議」は3年後に日本で開催予定（本当はまだ未定ですが？…）です。その際には、台湾で今回学んだことを十分に活かして、台湾の方々には御満足頂ける様な充実したものにしたいと今から早々と考えている次第です。

最後にこの場をお借りしまして、台湾側事務局代表の林良恭博士と李玲玲博士（国立台湾大学

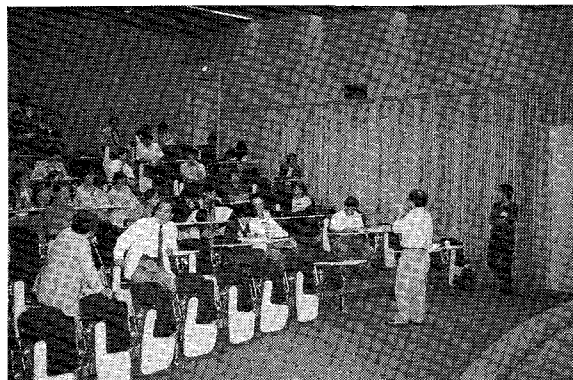


写真3 講演終了後の議論～司会は林良恭博士（東海大学）と李玲玲博士（国立台湾大学）（撮影：岡崎弘幸）

動物学系副教授）、本会議のために資金面での多大な御援助を賜りました台湾政府行政院農業委員会、および本会議の会場を御提供頂いた台中市国立自然科学博物館の皆様方に厚く御礼申し上げます。

（押田龍夫：北海道大学理学部附属動物染色体研究施設）

（注意）会議の講演プログラムに、台湾リス *Callosciurus erythraeus* およびオオアカムササビという名称が出ていますが、これらは厳密には正しい表現ではありません。*Callosciurus erythraeus* の正確な和名は‘クリハラリス’ですが、現在、台湾産のクリハラリスは慣用的に台湾リスと呼ばれているために、ここでも台湾リスという和名を使用しました。台湾リスに対する学名は、本来‘*Callosciurus caniceps*’です。また、台湾のオオアカムササビ *Petaurista petaurista* は、現在では‘Indian giant flying squirrel (*Petaurista philippensis*)’として分類されており、‘インドムササビ’が適当な和名です。ここでは、馴染み深いオオアカムササビの名前をあえて使用しました。

## 台湾に生息するリス科動物 Part 1



- 和名 カオジロムササビ
- 学名 *Petaurista alborufus*
- 中国名 白面鼯鼠
- 英名 Red and white giant flying squirrel
- 特徴 標高1,100～3,600mの高山帯に生息する。背部は暗赤色、胸腹部・頭部は鮮やかな白色である。



- 和名 インドムササビ（本文中はこれまで使われていたオオアカムササビの名前を使用しています。）
- 学名 *Petaurista philippensis*
- 中国名 大赤鼯鼠
- 英名 Indian giant flying squirrel
- 特徴 標高100～2,500mの森林に生息する。背部は暗赤色、腹部は黄褐色である。

写真：太魯閣國家公園解説教育叢書「獸-太魯閣國家公園野生哺乳動物資源」（游登良・呂光洋著）より



# 台湾ムササビ観察体験記

重昆 達也

Tatsuya Kasahi

## はじめに

今回、私たちがムササビ観察のフィールドとしたのは、台湾中部の南投県にある「溪頭森林遊楽区」という自然公園です。台湾中部の大都市である台中市から南南東に約55km、車で約2時間ほどの距離にあります。この付近一帯の森林は台湾大学農学院の溪頭実験林（以下、台大実験林と略す）に指定されており、この中に溪頭森林遊楽区（以下、森林遊楽区と略す）も含まれています。ちなみに台大実験林全域の面積は2,500ha、標高は600～1,696m、年平均気温16℃（最低-2℃ 最高29.8℃）、年間雨量2,900mm程度とのことです（「リスとムササビ」No.1）。森林遊楽区は1971年に一般開放されてから、新婚旅行や森林浴に人気のスポットになっており、広い園内には複数の森林散策路が整備されているほか、ホテル、バンガロー、レストラン等の施設も充実しています。実際、週末には「溪頭神木」と呼ばれるベニヒ（紅檜）の巨木まで登る散策路や、風景の美しい「大学池」の周囲などは観光客で大変に賑わっていました。地形は全体的に急峻で、散策路にもかなりのアップダウンがありますが、宿泊施設や大学池などはややなだらかな場所にあります。

台大実験林全体では、天然林と植林を併せて約300種の樹木が確認されているようですが、森林遊楽区内にはスギ *Cyptomeria japonica* 等の針葉樹の植林地が目立ちます。印象は日本のスギ植林地



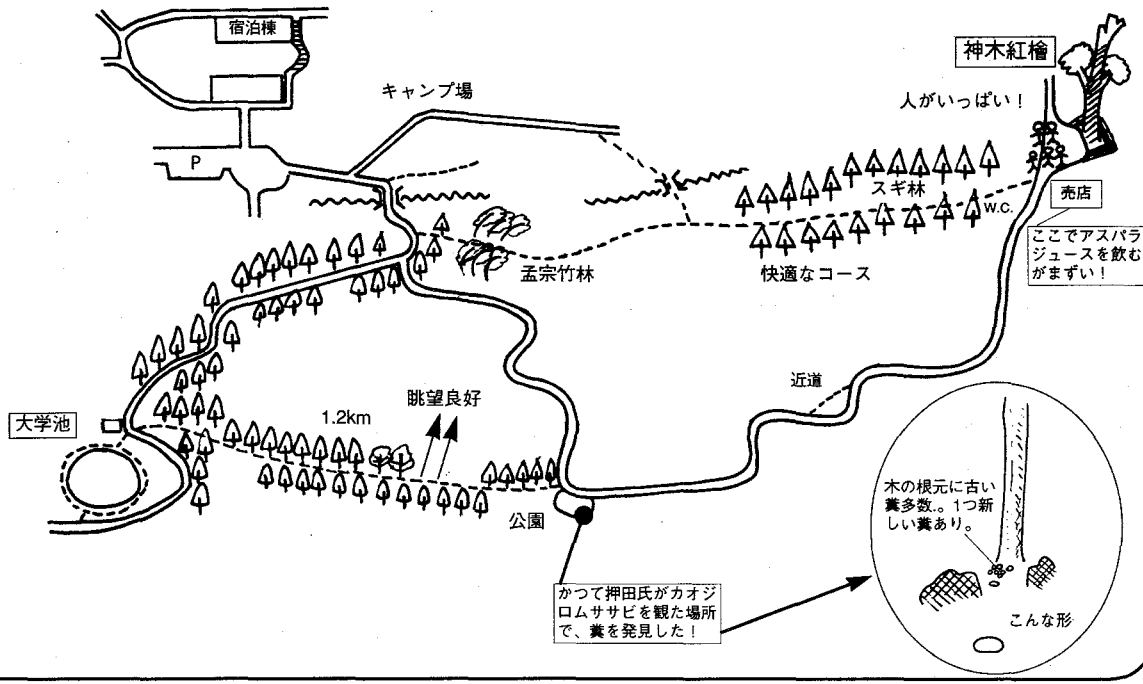
とも似ていますが、巨大な葉を持つバショウ、クワズイモ、ヘゴ、樹幹に着いたオオタニワタリ等の着生シダが数多く見られるあたりが台湾の森林にいてることを実感させます。以前、ここでムササビ類の調査をされてことのある押田龍夫氏によれば、この森林遊楽区内には台湾に分布する全てのムササビ類（オオアカムササビ *Petaurista petaurista*、カオジロムササビ *P.alborufus*、ケアシモモンガ *Belomys pearsonii*の合計3種）が生息しているとのことですが、押田氏もまだケアシモモンガを観察したことはないそうです。

## 希種ケアシモモンガに遭遇！

台湾滞在2日目(1998/10/31)。日台リス・ムササビ類学術交流会議の終了後、台中市から溪頭へ向かいました。現地に着いたのは19:00頃、既に日没を過ぎているので森の中は真っ暗です。この日は交流会議に参加した台湾側の学生・院生（台湾大学と東海大学）も一緒に観察することになったのですが、ほとんどの人がムササビを見たことがないとのことです。聞けば、台湾ではムササビの観察会は一般的ではないとのこと。従って、初めてのフィールドながら何となく日本側が観察の案内をすることになりました（写真1）。散策路を歩き始めると、まず聞こえてきたのが樹上で鳴く小さな声。昆虫ではないようです。台湾のムササビの鳴き声は日本のムササビとはだいぶ異なるということだったので、樹冠を丹念に探してみところ、鳴き声の主はカエルの一種だということがわかりました。さらに散策路を進むと、学生の一



写真1 観察会風景（撮影：安藤元一）



人が針葉樹の高い枝に座っているケアシモモンガを発見しました！。モモンガといっても、日本のムササビとモモンガの間ぐらいのサイズがあります。大きな目でじっと私たちを見下ろしています。最も見ることが難しいと考えていたケアシモモンガにまず出会えたことに、全員興奮気味です(押田氏はこのチャンスを逃がす!!)。初めて体験する事態に驚いたケアシモモンガはすぐに茂みの中に隠れてしまいましたが、幸先の良いスタートに今回のツアーへの期待が膨らみます。一部の人々はオオアカムササビの滑空も観察できたようです。

ムササビを探す

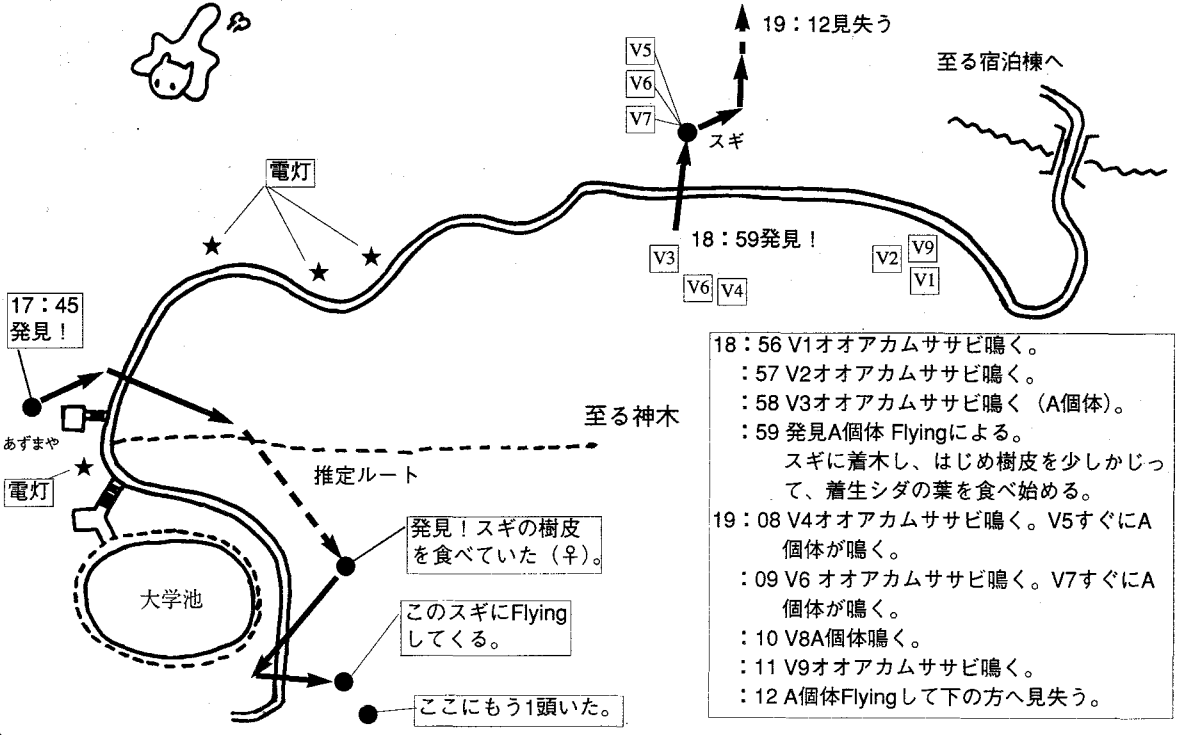
滞在3日目(1998/11/1)。日中はムササビ類の痕跡を探して森林遊楽区内を散策しました。週末だったこともあり、散策路は森林浴を楽しむ観光客で賑わっています。かつて押田氏がカオジロムササビを観察したというタイワンフウ *Liquidambar formosanan* の近くでムササビのフィールドサインを探したところ、すぐ近くにある針葉樹の根元でムササビの糞を見つけました。オオアカのものなのか、カオジロのものなのかはわかりませんが、糞の形は日本のムササビに見られるような球形ではなく、俵型でサイズもやや大きめです。ムササビ類の巣穴となりそうな樹洞も探したのですが、こちらは結局見つけれずじまいでした。巨木・高木は沢山あるので樹洞も見つかるだろうと思って

いたのですが、全くありません。いったい彼らは何処に営巣しているのでしょうか？大きな着生シダの間隙に樹上巢のようなものがあるのではないかという意見も出たのですが、結局それらしいものも見つけることはできませんでした。このほか大学池付近では、リス類が形成層を食べたものと思われる細長い樹皮片がスギの大木の根元に落ちているを見つけました。

この夜はスギの大木が林立する大学池の周囲で観察を開始。日没後、まず薄暗くなった池の上空をキン、キン、キンと大きな声で鳴く大型のコウモリ類が飛び始め、さらに完全に暗くなると、樹木に覆われた散策路でも小型のコウモリが採餌を始めました。バット・ディテクターを使ってみると、この付近には2~3種類のコウモリ類が生



写真2 オオアカムササビ2頭 (撮影：安藤元一)



- 18:56 V1オオアカムササビ鳴く。
- :57 V2オオアカムササビ鳴く。
- :58 V3オオアカムササビ鳴く (A個体)。
- :59 発見A個体 Flyingによる。  
スギに着木し、はじめ樹皮を少しかじって、着生シダの葉を食べ始める。
- 19:08 V4オオアカムササビ鳴く。V5すぐにA個体が鳴く。
- :09 V6オオアカムササビ鳴く。V7すぐにA個体が鳴く。
- :10 V8A個体鳴く。
- :11 V9オオアカムササビ鳴く。
- :12 A個体Flyingして下の方へ見失う。

息しているようです。日没から約1時間半ほど過ぎたころ、ようやく大学池からやや離れたスギ林でオオアカムササビ2頭を発見。どうやら発情初期のメスをオスが追跡しているところに遭遇したようです。幹から幹へと移動するメスを、オスはぴったりと追跡して行きます(写真2、3)。腹面の美しいオレンジ色と黒い尾がとてもよく目立つムササビです。オオアカというので日本のムササビ *P.leucogenys* よりも大型なのかとイメージしていたのですが、実際に観察してみるとやや小さいような感じがします。毛足が短いためなのか全体的にスマートな印象ですし、また顔もやや面長に見えます。オスがメスに対して時々「クー」という

声で呼びかけたり、接近したオスをメスが避ける行動なども観察されました。川道武男氏によれば、メスの生殖器の発達具合から考えて、あと2週間ぐらいで交尾日になるだろうとのこと。結局、ムササビたちは追跡に夢中なのか、観察している私たちにはあまり関心がない様子で森の中へ移動していきました。この夜は、このほかに大学池の周囲でオオアカムササビの大滑空を観察することもできました。

オオアカムササビの採食を観察

滞在4日目(1998/11/2)。日中は南投県集集鎮にある「台湾省特有生物研究保育中心」を見学。さすが台湾は南国、11月というのに平野部に降りるとかなり暑く感じます。標高の高い溪頭森林遊楽区はやはり良い避暑地になっているようです。

最後の夜もまず大学池の周囲で観察を始めました。先に到着した川道御夫妻・安藤元一氏らのグループは池の周囲などで数頭のオオアカムササビを発見し、スギの樹皮や *Evodia rutaecarpa* (台湾名: 臭辣樹) の葉を盛んに採食する行動を観察したそうです。一方、私たちのグループは、大学池へ向かう途中のスギ林で滑空してきたオオアカムササビを発見。スギの幹に着木したムササビはしばらく樹皮を齧っていましたが、その後、スギの



写真3 滑空するオオアカムササビ (撮影: 安藤元一)

幹に着生したシダの葉を食べ始めました。着生シダを食べるとするのは日本のムササビでは観察したことがないので驚きましたが、これだけ沢山着生していれば食物になるのでしょうか。但し、採食が観察できたのは数枚だけなので、本当に食物になっていたのかは確認する必要があります。このほか、「シシシシシシシ…」というオオアカムササビの鳴き声も何度か聞くことができました。オオアカムササビの最もポピュラーな鳴き声は、日本のムササビの「グルルルルルル…」というやや不気味な感じのする鳴き声とは異なり、昆虫の一種かと思うような軽い感じのする鳴き声で、声量もやや控えめです。このあと、初日にケアシモモンガを観察した場所でも探したのですが、川道御夫妻がオオアカムササビを観察した以外にはムササビ類を見ることはできませんでした。

### おわりに

結局、溪頭森林遊楽区で見ることができたのはオオアカムササビとケアシモモンガの2種で、カオジロムササビは観察することができませんでした。台湾におけるカオジロムササビとオオアカムササビの生息範囲は重複してはいますが、カオジロの方がやや標高の高い森林を選択していること、また、スギ植林地ではオオアカの方が多傾向があ

るということなので、今回私たちが調査をした範囲ではカオジロムササビの生息密度が低かったのかもしれませんが。かなり期待度の高かったカオジロが見られなかったのは残念ですが、その代わりに希種ケアシモモンガを見ることができるなど、幸運に恵まれた観察会となりました。

さて、今回私たちがムササビ観察に訪れた溪頭森林遊楽区は、巨木を含む広く豊かな森林が広がっていること、夜間でも観察しやすい散策路が整備されていることから、ムササビ観察のフィールドとして大変に優れた場所です。フィールド内にバンガロー等の宿泊施設があるため、夜遅くまで観察を続けることができるのも魅力の一つです。ムササビ類の他にも、リス類やコウモリ類等の小型哺乳類、カエル類やヘビ類等も豊富だということですし、台湾固有の鳥類を観察する探鳥スポットとしても知られていますので（実際、私たちの滞在中にも日本からの探鳥グループに出会いました）、台湾の森林に棲む生物に出会う最初のフィールドとしてお勧めではないでしょうか。今回、実際に台湾の森の中でムササビの観察をすることができたことは、隣国の生物相を理解する上で、また日本の生物相の特徴を理解する上でもとても有意義な体験になりました。

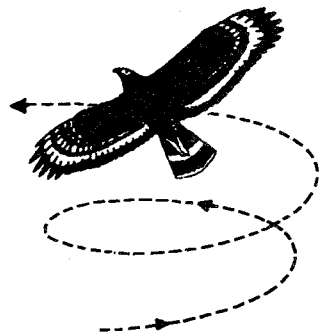
(重昆達也：株式会社 地域環境計画)

## 【溪頭森林遊楽区】のご案内

■交通：台湾中部の嘉義駅から溪頭バスターミナル行きのバスを利用するのが便利（約2時間）。嘉義駅までは台北駅または高雄駅から長距離バス・特急列車があります（バスの場合、台北駅から約3時間半、高雄から約1時間半）。

■宿泊：溪頭餐廳旅社《TEL 台湾 (001) -049-612111 日本語不可》 S：1000元～ T：1600元～ バンガロー（2～8人）：1600～12000元

■観察ポイント：バスターミナルから大学池までの散策路・大学池の周囲でオオアカムササビが見られた。また、ケアシモモンガは宿泊施設から銀杏林までの散策路で目撃された。遊楽区全域でムササビ類が観察できる可能性があるが、散策路は広いので日中に糞や食痕のある樹木を見つけておくと良い。バスターミナルから大学池までは徒歩20分、大学池から溪頭神木までは徒歩30分程度。







## 台湾ムササビ観察ツアーに参加して

真鍋紀子

Noriko Manabe

「台湾にムササビを見に行こう」と誘われ、気軽に参加の申し込みをしました。しかし、旅行の日程表が送られてきてびっくり。観光色は一切なし、連日徹夜の観察会で、しかも私以外のメンバーはムササビやリス類の研究者ばかりです。慌てて「アニメ」や観察会でもらった資料を引っ張り出し、通勤電車の中でわか勉強をすることになりました。

ツアー初日の1998年10月30日、強風の中「ドスン」という強い衝撃と共に台北空港に到着。空港からは出迎えて下さった東海大学の林良恭博士らと共に高速道路を一路台中市へ向かいます。車内ではツアーの予定などを聞き、次第に緊張もほぐれてきました。初日は東海大学のゲストハウスに宿泊です。

2日目は「日台合同リス・ムササビ類学術交流会議」の予定。早朝、東海大学の構内に生息している台湾リス？を追いかけた後、会場となる国立自然科学博物館（台中市）へ移動しました。交流会議への台湾側の参加者は150人くらいで、特に学生・院生と思われる若い人が目立ちます。講演は日台双方で13題とやや多かったのですが、最後まで熱心な参加者が多く、質疑応答も非常に活発に行われたのが印象的でした。講演は基本的に英語で進められたのですが、日本語による講演もあるため、あらかじめ講演資料に日本語→中国語、中国語→英語の対訳が用意されており、双方とも講演内容が理解しやすいように配慮されています。日本側の原稿はつい最近になって送ったものだという事なので、短期間に翻訳を済ませ、しっかりと製本された資料集を作ってしまうところに、この会議に寄せる台湾側の意気込みを感じました。



写真 大学池の前での記念写真

質疑応答でも基本的に英語が使われたのですが、途中から中国語、日本語も交じり、複雑なやりとりのある場面もありました（台湾の年輩の方は日本語ができますが、若い世代になると英語しか通じません）。講演の合間には、双方の参加者が持参したリス・ムササビに関するグッズ類（ネクタイ、バッジ等）の自慢大会が開かれており、私もこれには日本の代表として参加することができました。こうしたグッズ収集自慢などには、国の違い、言葉の違いなどはないようです。

交流会議終了後、いよいよムササビ観察のフィールドとなる「溪頭森林遊楽区」へ移動することになりました。東海大の学生さんが運転して下さる車内では、講演の終わった先生方の顔にも安堵感が滲み出ており、そのうち沿道にみかける「濱榔屋」の店員のミニスカート普及率についての熱心な討論も始まりました…。これには、何事にも研究熱心な先生方の違う一面を見た気がしました。

「溪頭森林遊楽区」での最初の晩は、交流会議に参加していた台湾の学生も加わって日台合同観察会となりました。遊楽区内の舗装道路を登りながら周囲の樹々を照らしていると、台湾の学生の一人が針葉樹の枝にチョココンと座っているケアシモモンガを見つけ大騒ぎ。滅多に見られない種だということで、人だかりができあがります。野生動物に出会った時の興奮は万国共通のようです。

その後、「溪頭森林遊楽区」での合計3晩での観察では、オオアカムササビの発情初期の行動も見る事ができました。日本からの異様な集団に大事な恋路を邪魔されたムササビは森の中を行ったり来たりするので、私たちも坂道を何度も上り下りすることに。「あっちだ。ほら、こっちだぞ。ライト持ってこーい。」という川道武男氏の声に、一同ビデオやカメラを持って走り回ります。私も息が上がり、手が震えるなか、サーチライトでムササビを探し続けました。その甲斐あって、これまで台湾では観察されていないような知見も数多く得ることができたようです。

滞在中には「台湾省特有生物研究保育中心」や「国立自然科学博物館」の収蔵庫を見学させて頂く機会にも恵まれました。但し、博物館の方は私を



含む5人がミュージアムショップに寄っているうちに迷子になり、見学のチャンス逃しています。このほか、滞在中には宿泊していたバンガローで川道御夫妻の結婚25周年と押田龍夫氏の？歳の誕生日をお祝いしたりと、楽しく、そして非常に有意義に過ごすことのできた5日間でした。

今回、私がとても恵まれていたのは、研究者の方々の活動を身近に体験することができたことで

す。ムササビを観察する際の研究者の方々の視点や調査方法は大変に勉強になりましたし、また、台湾の哺乳類を研究する研究者や学生に出会えたことも、私には貴重な体験となりました。最後になりますが、ツアーのあいだ私の素朴な質問に丁寧に答えて下さった先生方、どうもありがとうございました。この場を借りて御礼申し上げます。

(真鍋紀子：東京都多摩市)

## 台湾に生息するリス科動物 Part 2



- 和名 ケアシモモンガ
- 学名 *Belomys pearsonii*
- 中国名 台湾小鼯鼠
- 英名 Hairy-footed flying squirrel
- 特徴 標高400～2,000mの森林に生息する。背部は茶褐色、胸腹部は白色または淡黄色を帯びる。手足（特に足の甲の部分）が短毛で覆われる。



- 和名 タイワンリス
- 学名 *Callosciurus erythraeus*
- 中国名 赤腹松鼠
- 英名 Belly-banded squirrel
- 特徴 平地から標高3,000mの山地にまで広く生息する。背部は暗赤色、胸腹部は灰色または暗赤色を呈するが、暗赤色の占める面積に種内変異が認められる。



- 和名 オーストンカオナガリス
- 学名 *Dremomys pernyi*
- 中国名 長吻松鼠
- 英名 Perny's long-nosed squirrel
- 特徴 標高1,000～2,800mの森林に生息する。背部は暗灰色、胸腹部は黄褐色を帯び吻部が長い。



- 和名 タイワンホオジロシマリス
- 学名 *Tamiops maritimus*
- 中国名 台湾條紋松鼠
- 英名 Striped squirrel
- 特徴 標高500～3,000mの森林に生息する。背部に三本の黒色の縞模様をもち、外観はシマリスに似ている。

写真（左側）：太魯閣國家公園解説教育叢書「獸-太魯閣國家公園野生哺乳動物資源」（游 登良・呂 光洋著）より  
 写真（右側）：大地有情[大自然影像記實]より

## 寄生虫を同定しよう—富山のモモンガの毛様線虫の場合. 1

横畑 泰志

Yasushi Yokohata

一方的に始めさせていただいた連載記事の3回目です。私はいろいろな人に動物の死体や内臓があったら欲しいと言っていますが、特に獣医系の大学や動物園の獣医さんからは、そうした材料の提供や寄生虫の同定依頼を受けることが少なくありません。他の仕事もあるのですぐに対応できないことが多いのですが、それらは様々な野生動物の寄生虫を調べる上で貴重な機会になっています。今回はその中で、富山県下の動物園の獣医さんから提供されたモモンガから検出された線虫の同定の過程を紹介させていただきます。

この線虫は、富山県大山町の雪の上で1997年11月4日に発見されたホンドモモンガの死体の小腸の中で、数十虫体が団子のように絡み合っていたものでした。非常に固く絡み合っていたので、団子をほどく時にかなりの虫体が切れてしまいましたが、その数を数えると、長さ数ミリ~1センチ程度の切れていないものが雄15、雌7、幼虫5虫体あり、その他に切れてしまって頭があつて尾がないものが30、頭がなくして尾があるものが雄14、雌15虫体見つかりました。頭だけでは雌雄の区別ができないため、検出虫体数（成虫のみ）は雄29、雌22、雌雄不明1の合計52となります（尻尾を一つ、どこかへなくしてしまっています）。これだけ多数の虫が固まりになっていたのですから、死因として腸管の栓塞が疑われそうですが、その兆候はなく、別に見られた気管支肺炎によるものらしいとのことでした（村山・南部、1998）。むしろ

宿主の死後に、線虫が小腸の中を移動しながら絡み合ってしまったのではないかと思います。

この線虫は、雄の尾端が指を広げてその間に膜を張ったような特殊な形をしており（交接囊；写真1）、この点などから一目で毛様線虫類（正確には円虫目毛様線虫上科）と呼ばれるグループに属するものであることが明らかでした。このグループは、交接囊の形態などの他に、虫体の断面に見られる歯車状の構造（シンローフ；写真2）の形状によって分類されます。これの観察にはいくつかの方法がありますが、私は一番簡単な方法を使っています。スライドガラスの上に虫体をのせ、動かないようにカバーガラスで一端を押さえて、実体顕微鏡で見ながら普通のカミソリの刃で「うーん、えいやっ」と輪切りにするのです。それを尖ったピンセットの先で動かしてスライドガラスの上に立て（厚さ0.1~0.2ミリくらいに充分薄く切らないと大変困難です）、カバーガラスをかぶせて、光学顕微鏡で観察します。

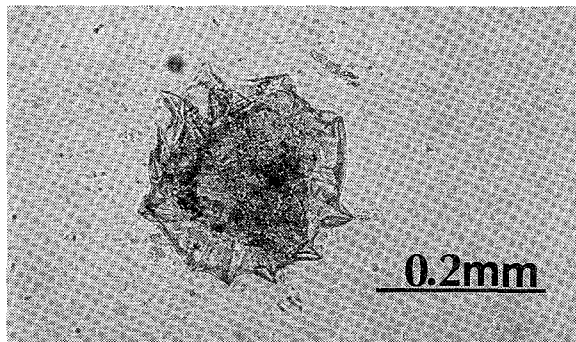


写真2 大山町産ホンドモモンガから得られた線虫体の断面。（…良い写真とは言い難い）

これらの特徴を Durette-Desset (1983) などの文献と照らし合わせると、筋と呼ばれる交接囊の指状の突起が“2-3型”である（写真1の1と2が3~5から先に分かれる）ことや、左右非対称のシンローフを持つことなどから、この線虫は毛様線虫上科のヘリグモネラ科 (Heligmonellidae)、ヘリグモネラ亜科 (Heligmonellinae) に属するものらしいことがわかってきました。漫画に出てくるヒネモグラみたいな変な名前ですが、それもそのはずで(?)この亜科の中にはモグラに特異的に

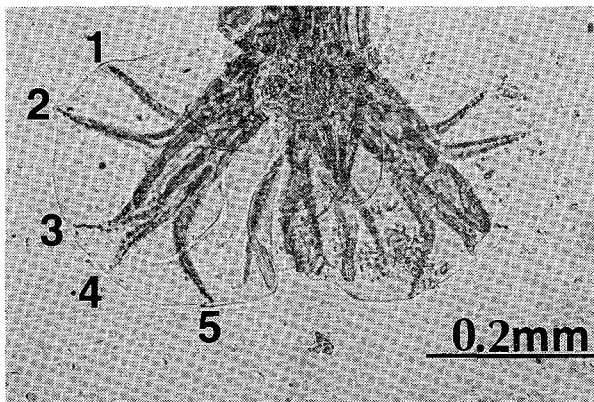


写真1 富山県大山町産のホンドモモンガから得られた線虫の交接囊。（番号は本文参照）



## コウモリ用巣箱を利用したニホンヤマネ

山口喜盛

Yoshimori Yamaguchi

神奈川県丹沢山地におけるニホンヤマネ（以下、ヤマネ）の記録は、山小屋のフトンの中で冬眠中の個体が偶然見つかるなど断片的なものだけで、生息状況はほとんど知られていませんでした。しかし、今回、丹沢山地においてコウモリ用の巣箱を設置したところ、予想もしていなかったヤマネの利用を確認したのでご報告します。

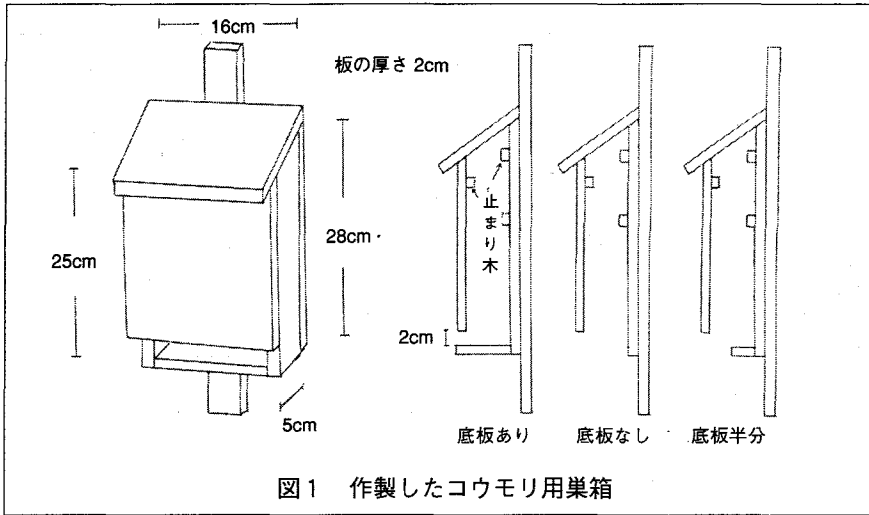


図1 作製したコウモリ用巣箱

作製したコウモリ用巣箱は、「コウモリの会」のパフレットを参考にし、見回りの時に確認しやすいよう底板をつけないものも含めて49個を作りました（図1）。

巣箱は、1997年12月から翌年の3月にかけて設置し、見回りは1998年8月から9月に行いました。

ヤマネが入っていた巣箱は49個のうち3個で、ひとつは昼間巣箱を下から覗いたところ1頭が止まり木にぶら下がっていて、もうひとつでは、詰められたコケを取り出したところ、中から1頭がでてきました（写真1）。また、植林地にかけた巣箱では、中にスギの樹皮が詰められていて、表面の板

を外したところ中に2～3頭の幼獣が見えました（写真2）。他にヤマネが巣材を運び込んだと思われる巣箱7個も確認し、コケやサルナシの樹皮などを使った球形の巣や、コケが底から半分くらいの高さのところまで詰められていたもの、細く裂いたアケビのツル皮を押し込んだものなどがありました。



写真1 巣箱から落ちたヤマネ

巣の造り方には二通りあり、底板がない（底板を半分に割った巣箱も含む）巣箱では、巣材を上部に押し込んで球形の巣を造り（写真3）、底板のある巣箱では、底に置くように球形の巣を造っていました（写真4）。前者の巣は、スギやアケビのツル皮をほとんど単独で使用し、後者の場合は、コケ類を下に敷き、その上に一本のサルナシから堅くて厚い部分（外装）と柔らかくて薄い部分（内装）をうまく使い分けて使用していました。

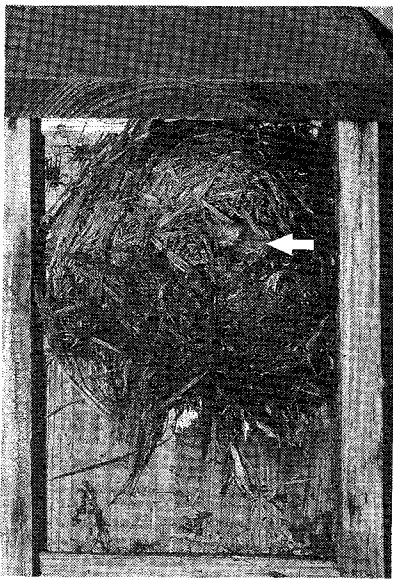


写真2 スギの樹皮でできた巣と幼獣

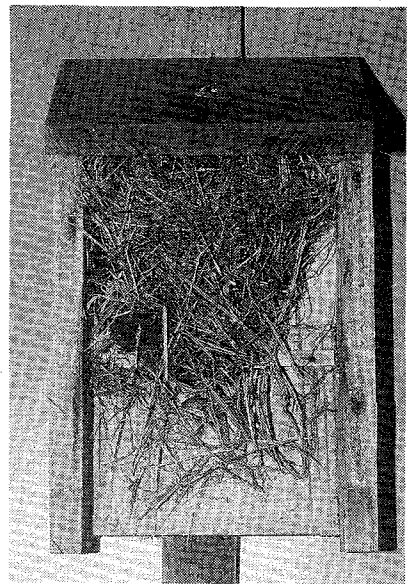


写真3 底板のない巣箱。アケビの樹皮を主体にした巣（上部に押し込んでいる）

今回のことから、ヤマネは巣箱に底板がなくても上に押し込んで巣を造ることができ、底板があれば下に巣を造ることができるような、適応性のあることが伺えました。巣材は、巣の造り方によって選ぶのか、周りの環境によるものなのか今回の調査では結論付けられませんが、底板のある巣箱に使ったサルナシの巣材は、底板のない巣箱では奥に押し込んでも引っ掛からずに落ちてしまいますが、底板のない巣箱に使ったアケビやスギの樹皮は、細長いものを使っているので押し込みやすく引っ掛かりやすいので、造り方によって材料を使い分けているのでしょうか。今後注意して観察したいと思います。

底板のない巣箱や幅の狭い巣箱に巣が造られるということは、自然状態でも樹洞の上部や樹幹の狭い隙間にも巣を造れることを示しています。樹洞や幹の隙間を利用する獣や鳥は多く、一般に底



写真4 底板のある巣箱（出入口が見られる）

部に巣材を入れて巣を造りますが、ヤマネの場合は、他の獣や鳥があまり利用しない所で営巣が可能なのでしょうか。営巣場所において他の動物との競合は少ないと思われますが、競争相手として考えられるのは、樹洞の上部にぶら下がったり樹皮や幹の隙間に入り込むコウモリ類でしょうか。

今回作ったコウモリ用巣箱は、巣の中心部にあたる止まり木が齧って削ってあったことから、ヤマネにとっては幅がやや狭すぎるようですが、入口が底にある特殊な構造のため、コウモリを除く他の動物との競合が避けられ、ヤマネにとってはけっこう都合のよい巣箱ではないかと思われます。これまでモモンガ用巣箱を丹沢山地の各地に約200個設置していますが、ヤマネが巣を造ったのは一個だけでした。現在行われているヤマネの調査は巣箱設置によるものが多いので、これらのことを考慮して、このコウモリ用巣箱をさらにヤマネ用として改良すれば、利用率が高まることが予想され、今後、ヤマネの調査や保護などに役立つのではないのでしょうか。参考までにご報告しました。

詳しくは神奈川県平塚市博物館の研究報告「自然と文化」(第22号：p27-37)に発表していますので、ご希望の方には別刷をお付けします。

■連絡先 TEL&FAX 0463-81-5554

E-mail : yyy@mta.biglobe.ne.jp

(山口喜盛：神奈川県野生生物研究会)

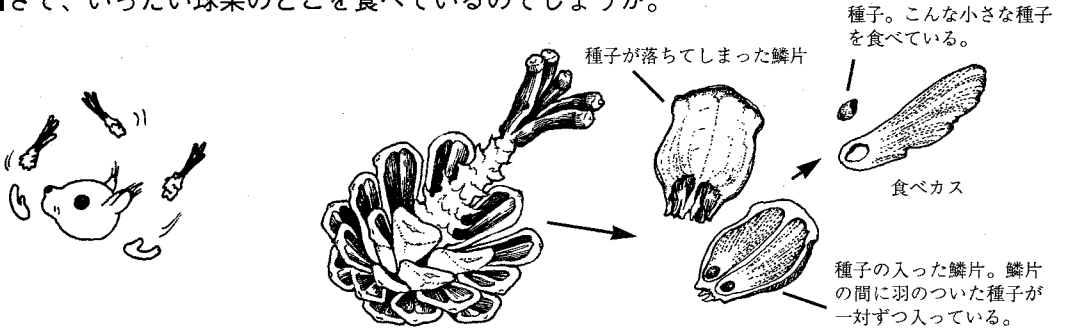


## 食痕編—アカマツの球果を食べたニホンリスとムササビ

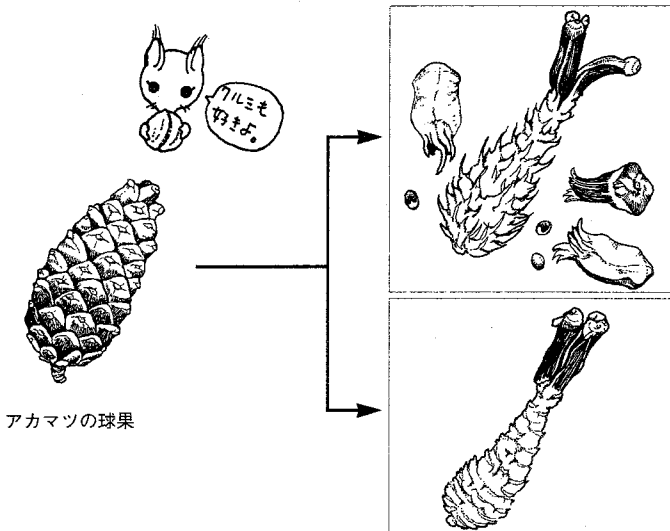
アカマツの球果の食痕は通称「エビフライ」と呼ばれ、ニホンリスの痕跡として記録されてきました。しかし、ムササビも食べることが知られてます。その痕跡はニホンリスと比べて違いはあるのでしょうか。それぞれ一例ずつですが比べて見ました。



### ■さて、いったい球果のどこを食べているのでしょうか。



### ■ニホンリスも食べるし、ムササビも食べる。



#### ニホンリスの食痕

1989.2.15.千葉県君津市にて、樹上のニホンリスが食べていたもの。あとで樹下に落とされた食痕を拾得した。  
(拾得者 繁田真由美)

#### ムササビの食痕

川道武男氏宅で飼育されているムササビが食べたもの。球果を与えた直後は食べるのが下手で毛羽立ちの多い食痕だったが、しだいに鱗片を上手に剥がせるようになったとのこと。  
(提供者 川道武男)

★イラストでは、ニホンリスの「エビフライ」の方が鱗片が残っていてより毛羽立っています。しかし、これは種の違いによるものではなさそうです。ニホンリスでもムササビでも食べ慣れた個体は、球果の根元から順番に鱗片の付着点をきれいにむいていくようです。鱗片の毛羽立ちの違いは個体の学習による上達と関係があり、そのほか、球果の新旧や堅さ大きさ、食べる時の状況など様々な要素が関係しているようで、食痕だけでニホンリスのものかムササビのものかを判断するのは難しいようです。

### ■ニホンリスの食べ方

東京都武蔵野市の井の頭自然文化園で飼育されているニホンリスにアカマツの球果を食べてもらいました。餌台の上で球果を両手で挟むように持ち、廻しながら鱗片を剥がしていきます。そして台の上に落ちた鱗片を拾って種子を食べていました。井の頭の飼育リスは通常アカマツをもらっていないためか上手には食べれず、その食痕も図のように毛羽立ちの多いものでした。

これは井の頭自然文化園のニホンリス「繁殖棟」で、以下の方々のご協力により観察を行うことができました。この場を借りてお礼申し上げます。

ご協力：東京都井の頭自然文化園 小林 和夫氏  
高橋 秀男氏

(文責：繁田真由美、イラスト：野口 郊美)



## 守山リス研究会 (通称「リス研」)

- ▶ ホームページURL : <http://www.asahi-net.or.jp/4fb4m-iszk/risuken/index.html>
- ▶ 代表者 : 北山 克己 E-mail : [tg14874@toyoda-gosei.co.jp](mailto:tg14874@toyoda-gosei.co.jp)  
〒463-0011 愛知県名古屋守山区小幡北山2761-1104 TEL&FAX 052-795-2616
- ▶ 連絡先 : 上記ホームページURLの通信窓口をご利用ください。  
または、今泉 潭 TEL&FAX 052-801-1725、采女 英世 TEL&FAX 0568-91-9127  
根岸 亮一 TEL&FAX 0561-53-0438 (E-mail : [yp7r-ngs@asahi-net.or.jp](mailto:yp7r-ngs@asahi-net.or.jp))

### ■主な活動場所■

愛知県名古屋市守山区-小幡緑地公園、東谷山、大森-金城学院大学・幼稚園域、  
愛知県尾張旭市森林公園、愛知県春日井市高蔵寺ニュータウン内「高森山」

### ■活動目的■

名古屋市周辺の里山や都市公園である上記フィールドにおいて、まだ生息している野生のニホンリスの保護とそれらが生息する条件を調査・研究し、ニホンリスが自立して繁殖活動ができ、共に住める環境を取り戻し維持していくことを活動目的としています。そのための仕組みとして、1998年から幼稚園・小中高大に「リス研クラブ」、その支援メンバーとしての「リス研クラブボランティア・リーダー」養成講座の開設を生涯教育センター等で進め、新しい「環境教育の場」を作り出そうと活動している市民団体です。現在会員は50家族です。北海道から東京・横浜・長野・大阪にサポート会員が広がっています。

### ■活動内容■

●日常的には (1990年9月から「リス研通信」に活動記録や結果を全て残しています。)

■野生のニホンリスの食性・生態の調査・研究として

- 1) フィールドに設置した給餌台 (約20ヶ所) へのクルミの投与と消費量の記録 (3-4回/月)
- 2) 巣箱の作成・設置 (約5ヶ所)、自然の巣の観察と記録、各種リスの解剖調査

■野生のニホンリスの生活環境・植生の調査・研究として

- 3) リスの餌となる木の実や芽・花の調査・記録
- 4) フィールドの植生調査 (コドラート囲い込み調査、アカマツ2000本調査)

■活動紹介や環境教育の場として

- 5) リス・ムササビ観察会を東谷山 (4,7,9,11月)、森林公園で定期的開催 (=新聞通知)
- 6) 投与するオニグルミの採集ピクニック (9-10月)、キャンプ (10月) 希望者参加自由

●イベント的には

- 1) 日本各地でのリスに関する研究所や地域の訪問調査 [今まで調査した先]

[鎌倉、和歌山県友ヶ島、野田清水公園、東京都井の頭自然文化園、栃木県井頭公園、町田リス園、都留市ムリネモの会 (今泉吉晴氏)、帯広エゾリスの会、浜松のタイワンリス調査、飛騨の釜谷リス園、多摩森林科学園森林生物研究室 (田村典子氏)] を京大霊長類研究所の瀬戸口美恵子氏や東山動物園、岐阜哺乳類研究会、名古屋大学農学部の方々のご指導を得て実施しています。

- 2) 名古屋市守山ロータリークラブからの寄付金で、自動撮影装置の作成、クルミの購入、コピー機購入、トヨタ財団等からの寄付を得て、ボーイ・ガールスカウトの子供達とのリスの餌となる木の東谷山植樹活動 (1995年)、朝日新聞からの寄付によるサクラの東谷山植樹 (1997年)・金城学院幼稚園児童との植樹 (1995、1997年)、尾張旭市内の小学校へのクルミの木の寄贈と植樹 (1997年)、森林公園へのクルミの木の植樹 (1993、1995、1997年)。イーオン助成、愛知県オオタケ自然保護基金助成、名古屋都市センター助成を受けて活動を拡大。



- 3) 守山・千種の社教センターでの講座開設による啓蒙などの環境教育活動
- 4) 尾張旭市青年会議所主催の夏まつり(1992年～)、名古屋青年会議所主催「夢いちば」(1991年～)に参加して地元の人々に紹介・認識定着化活動実施

■今後の活動■～次の3つを重点にしていこうとしていますので情報送付・アドバイスをお願いします。～

- 1) 地元フィールドで、「リス研クラブ」の活動を小中高等学校のPTA、学校との共同行動。
- 2) 今までで息していた特定の地域のニホンリスが絶滅したことへの類似対応・方策の情報収集。[カラスへの対応、他の絶滅動物(アホウドリ・オオカミ・ブッポウソウ等々)で実施した事]
- 3) 各地のニホンリスの交配可能性検討のためDNA鑑定調査による種の判定検討。

■メッセージ■

「リス研クラブ」とは生徒が5人以上集まれば、その指導・ガイドを「守山リス研究会」が、独自のカリキュラムを持って援助する活動です。また、サポート会員には会報「リス研通信」を毎月発行し送付することをはじめ他の特典があります。詳細は上記 URL 参照。

(北山克己：守山リス研究会)

# お知らせ

## INFORMATION

### 事務局から

台湾中部大地震に対する募金活動を実施!

去る9月21日、台湾中部を震源地に発生した台湾中部大地震のための募金活動が、1999年度の日本哺乳類学会大会会場(名古屋大学農学部・生命農学研究科)において「リス・ムササビネットワーク」のメンバーを中心に行われました。

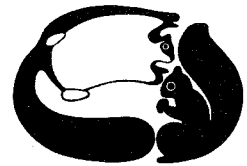
大会御参加の皆様からの善意の募金は、総計11万円にも達し、台湾東海大学生物学系の林良恭博士(リ・ム

ネットの会員です)を通して、台湾政府農業委員会に寄付されることになりました。

北海道大学理学部附属動物染色体研究施設 押田龍夫

■入会案内■

入会申込書に必要事項[氏名、住所と電話番号(自宅か勤務先か在学习先か等を明記)、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)。



リス・ムササビネットワーク

■原稿募集■

リス類に関する投稿原稿を募集しています。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、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2000年2月10日です。

本号の表紙写真：オオアカムササビ  
撮影：安藤 元一

■表紙写真募集■

リス・ムササビの写真を募集します。短いコメントをつけて送って下さい。

## リスとムササビ

SCIURID INFORMATION

No.6

November, 1999

- 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 繁田 真由美・繁田 祐輔
- 発送 押田 龍夫氏率いる北大グループ

■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】◆本号の編集を始めた時に台湾から大地震のニュースが飛び込んできました。この場を借りて亡くなられた方々のご冥福と一刻も早い復興をお祈り申し上げます。◆編集作業をしている窓の外には大家さんの畑が見えます。今年はジャガイモに始まり今はキャベツやニンジン等々が植わっています。最初弱々しかった苗も今では力強く葉を茂らせ見た目を楽しませてくれます。◆次号は今年の学会の集会で取り上げた「リス科動物の帰化問題」の特集です。

□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 045-989-1004 E-mail BXQ01747@nifty.ne.jp

©1999 Japan Network of Sciurid Researchers