



No.19

October, 2007

# リスとムササビ

## Sciurid Information



### CONTENTS

#### インド・リス国際会議

#### Fourth International Tree Squirrel Colloquium and First International Flying Squirrel Colloquium

##### 特集号

##### インド・リス国際会議報告

インド・リス国際会議とリス研究の課題

インドオオリス・インドカレー・インド時間！？

～初めてのインド訪問と国際リス会議体験記～

お知らせ リス・ムササビネットワークによる南九州のニホンリス生息調査  
国内のフィールドから

エゾモモンガ *Pteromys volans orii* の食痕

最近のリス論文から (2)

観察記録

ムササビ幼獣のお話

清水寺に出現したムササビの母子

リ・ムネツト 10周年記念

リ・ムネツト この10年

お知らせ

「ニホンリスを知っていますか？～森の動物ニホンリス展」 多摩森林科学園で展示  
事務局から

川道 武男 …… 2

片岡 友美 …… 7

…… 11

浅利 裕伸・名嘉真 味菜 …… 12

川道 武男 …… 14

小淵 幸輝 …… 15

川道 美枝子 …… 16

繁田 真由美 …… 17

…… 19

…… 20

## Fourth International Tree Squirrel Colloquium and First International Flying Squirrel Colloquium

## インド・リス国際会議とリス研究の課題

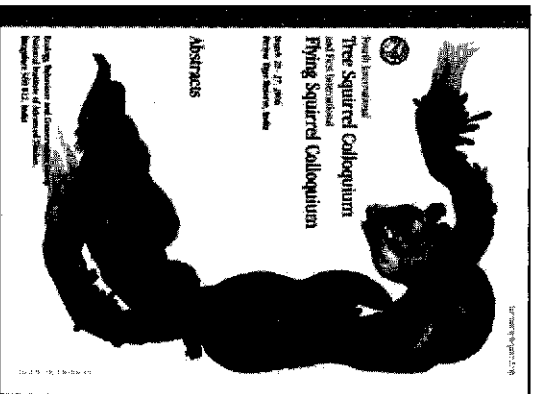
川道 武男

Takeo Kawamichi

インド南端近くのマドライ空港に降りたつたのは夜であった。そこから、車のライトに浮かび上がる人、人、ウジを、猛烈なスピードで避けながら、3時間半後に静寂に包まれたペリヤール国立公園にきた。ここで、2006年3月22日から27日まで、樹上性リスと滑空性リス（ムササビ、モモンガ）の専門家会議が開かれた。

この会議は3年毎に開かれているが、今回は第4回樹上性リス会議と第1回滑空性リス会議の合同であった。バンガロールにある Advanced Studies 国立研究所に所属する若い研究者たちがオナーガナイザーになり、約100名の参加者があった。

口頭発表は60、ポスターが9あった。口頭発表は15分に5分の質問時間の予定であったが、30分も演説する者がいたり、質問がなくなるまで続けたりということ、スケジュールは常にのびのびになったが、総じてセッション一つで貫く良さがあつた。樹上性リスと滑空性リスの発表を混ぜて構成されたセッションのテーマは、保護、分類、多様性と分布、社会生物学、採食生態学、生息関係に分かれていた。私は大部分の発表を聞いたので、発表内容の記憶と要約集(図1)を参考に、発表全般について紹介しよう。



なぜリスを研究するのか  
樹上性リスが研究される要因として、以下の5点が挙げられる。

1) リスは森林を構成する樹種の重要な種子食・果実食者であり、種子の分散貯蔵による森林更新の役割も果たす。そのため、林業上の必要から調査が要請される。

2) 人間に親しまれる対象であり、ペットや公園に放される動物として、捕獲や移動(国際的、国内移動)が行われ、外来種問題、遺伝子汚染、病原菌(狂犬病等)の感染・伝播が生じているか、その危険にさらされている。

3) 生息環境の悪化(主に森林の消失・分断化)や狩猟やペット売買によって、絶滅のおそれが高まってきている。その実情を把握し対策をたてる調査と、保護活動に対する国内・国際的支援を行う必要が生じている。

4) 昼行性で行動観察が比較的容易なため、行動学などの対象として取り上げやすい。

5) 他の哺乳類の分類群と同様に、分類・進化や自然誌的記載を蓄積する必要がある。

滑空性リスについては、上記の大部分が重複する。他に滑空性に注目した形態・行動・生理学が加わる。

1) のリスと森林の密接な結びつきに関しては、野火から再生中の森林と、火災のない森林とで、北米のリス(*Sciurus nayaritensis*)の移動距離、行動圏面積や捕食率を比較した。すると、下生えが多い再生中の森林に生息するリスは、移動距離が長く、行動圏面積は広く、捕食率が高かった。別の研究では、虫害を受けた森林と被害のない森林を比較すると、アメリカアカリス(*Tamiasciurus hudsonicus*)の行動圏面積は虫害を受けた森林の方が広く、季節性的変化が少なかった。現在、アラスカ・カナダで、虫害による大規模な針葉樹林の枯死が生じているが、カナダのラーセン氏のグループは、その後に植林された若い針葉樹が何年後に種子をつけるか、アメリカアカリスが植林地へいつ分散するかを追跡している。森林局が大規模枯死によるリスへの悪影響と天然更新のリスの役割を認めて財政援助をして

いる。

2) の外来種に関わる問題では、ヨーロッパの研究が日についていた。北米原産の侵略的外来種であるハイイロリス(*S. carolinensis*)に対する対策として、アイルランドでは、ハイイロリスもアカリス(*S. vulgaris*)も分布していない、60年前に植林した地域にアカリスを定着させる試みや、アイルランドのアカリスの mtDNA とアイルランドから導入されたアカリスの遺伝的影響を調べたが、ブリテン島とは類似性が低く、他のヨーロッパ諸国からのアカリスとも交雑してきたという発表があった。北イタリヤでは定着したハイイロリスを根絶しようとしたら、動物愛護団体が差し止め裁判を起こして注目された。ハイイロリスの分布地域からアカリスが完全に駆逐されていること、愛護団体が敗訴したものの3年間の裁判中にも分布拡大が進んだこと、将来は隣接のフランス・スイスに分布を拡大するというシミュレーションを発表していた。さらに、イタリヤ南部ではタイ原産の *Callosciurus finlaysonii* が定着して分布を広げている。

3) の保護の問題では、4日間の日程のうち2日間は保護問題に費やされた。森林の消失・分断化が絶滅危惧種を更なる危険に陥らせ、それ以外の種でも個体群の遺伝的多様性の低下をもたらすとの認識を参加者がもっていた。オオリス属(*Patula*)の分断化に関係したアセスマント結果の発表がいくつかあった。保護に関する発表は、多くがデータの裏付けがなく、ただらした感じは否めなかった。例外的に、ハンズキー氏はフイソラントのタイリクモモンガ(*Pteromys volans*)で、メスの行動圏が平均 8.3ha であることから300X300m (9ha)を1プロットとして、1万以上のプロットについて雪上の糞塊数を数えて密度の濃淡を調べるといふ大規模な研究を発表した。絶滅のおそれのあるリス種は主に熱帯に分布するが、熱帯の森林は複雑な構造をもつから、リス種の自然誌的情報の蓄積も少なく、どの程度の絶滅の危険性があるかさえ客観的に把握されていない。インドの周辺諸国から招待された発表者は、自国のリス科リスと簡単なアセスマントを紹介するだけの内容であった。その上、保護に関する国内法が整備されていたとしても、食料や医薬品やペット売買のために違法に殺戮されているのが現状である。会議終了後に、IUCNのSSC(種の保存委員会)に新たに設けられたGMA(Global Mammal Assessment)のリス・ワーキンググループが開かれた。これは、哺乳類約5千種全種のアセスマントを行う計画である。IUCNのレッドリストとは関連するものの、別の「生物多様性アセスマント」の一環である。

[www.iucn.org/themes/ssc/biodiversity](http://www.iucn.org/themes/ssc/biodiversity)

[assessments/gma/indexgma.htm](http://assessments/gma/indexgma.htm)

4) の野外観察について、リス科以外の齧歯類の大部分が夜行性であり、地下に巣を作るため、野外観察が困難な種が多い。にも関わらず、昼行性の樹上性リスの野外観察による行動学・繁殖生物学の発表が、ジリス類に比べて少なすぎる。発表内容は、食性、巣場所選択、ライオン・センサスによる森林間の比較、行動圏面積などの記載レベルに多くは留まっていた。それ以外では、インドトオオリス(*R. indical*)の毎日の移動を調べて、80%の時間を縄張り内の20%の樹木で過ごす「80-20の規則」があり、多くの時間を費やす樹木を伐採するとリスへの影響が多いとか、採食のための移動木に注目する研究があった。

5) 分類・進化に関しては、形態的側面が蓄音大の林田さんの発表以外はほとんどなく、専らDNA分析によるものであった。デューク大学のロクス女史がリス科全体を対象に大がかりな系統を論じていた。押田氏の台湾の教え子であるチャン氏らの *Tamias* 属について深い分析に読得力があった。DNA分析をツールとして使って、他の分野の生物学的情報と結びつけた生物学的議論が必要と感じた。

### 興味深い発表と議論

ブレナリー・セクションは、やはり聴きごたえがあった。アーカンソー州立大学のリツジュ氏は妊娠個体を野外で捕獲して、実験室内で出産させ、それを他の子育て中の野外の巣箱に入れて、産子数を操作した。その結果、ふつう1産2子であるのに、4子まで育てあげることが示された。4子まで育てられるのになぜ2子なのかということについて、ラツクの鳥類の最適卵数戦略に基づいて説明していた。滑空性哺乳類は総じて産子数が少ないので、鳥類とは異なり、妊娠期間中に滑空生活でハンデイクヤツツを負うために産子数が少なくなっている可能性があるが指摘すると、彼はその点を考慮していなかったが私の意見に同意を示した。本種は、異母からの新生個体を、尿などをつけて異母の臭いを消す必要がなく、全く抵抗なく受け入れるという。本種の巢内で集合しているメンバをDNA解析した別の発表では、成獣同士の集合は血縁関係がない個体の集合だと考えられるという。この事実を含めて考えると、ユーラシアのタイリクモモンガの冬季の小集合とは全く別物ということがうかがえる。

いくつかの発表で、行動圏面積について質問が集中した。虫害を受けた森林では、オスとメスの行動圏は似たような面積であったが、虫害のない森林ではメスの行動圏がオスより広いと報告したことから、質問が相次いだ。行動圏面積は、個体群密度が高まれば面積が小さくなり、低くなる

と大きくなる一般傾向がある。したがって、それぞれの研究地で個体群密度を測らないで、恣意的な個体をとりあげて面積を比較しても、それは何かの要因を反映した独断的な指標に使えないという点である。議論を私なりに解釈すれば、虫害を受けた森林では虫害を受ける前から環境収容量が低く、リスの個体群密度が低くなっていたとしたら、行動圏面積が大きいからといって、各個体の行動圏面積の差が虫害による「直接」の反映とは結論づけられないからである(虫害の程度と行動圏面積の相関を調べていれば、説得力が出たであろう)。

テレメトリーの使用はどの野外研究でも、ほぼ必要条件になっていた。70 個体を超えるテレメトリーを使用した研究もあったが、却って各個体が何をしていたのか、行動圏の形・面積がなぜそうなのか明確でなく、テレメトリーに振り回された感のある研究もあった。1 個人が追跡するなら9~10 個体に装着するのがよいと、テレメトリー法を概括したイギリスのケンワード氏が述べていたが、テマによりテレメトリーで追跡する個体数を何頭にするかは重要な問題である。要は、テレメトリーをツールとして使いこなして、研究目的に沿ってどのようなデータを得るかということに尽きる。なお、西垣らのニホンリスの巣遷移の調査で、個体識別にワイヤーの首輪に小鳥の脚につけるカラーリングを装着したが、この方法は思いつかなかつた良い方法だと褒めてもらった(注:成長途中の若い個体には首輪を装着できなかったため、耳のへりに刻み目をつける)。

全体の感想としては、温帯以北の寒い環境に適応したリスの研究と、亜熱帯以南のリスの研究では、レベルの大きなギャップがあった。これは、先進国と開発途上国の科学力の差という理由だけではない。熱帯では樹木が高く複雑な構造をしていて観察しにくく、危険な動物が息を吐いて森林に踏み込むことさえ躊躇する。しかも、高い梢で何を食べているかわからないし、とてつもなく植物種数の多い熱帯林ではリスが利用した樹種の同定すら困難である。ムササビ(*Petaurista philipensis*)を研究するナンディニさん(今回の事務局長)によれば、高い木から130mも滑空するという。繁殖期は温帯以北のリスでは春から夏であるが、熱帯では必ずしも限定されない。このような条件下では、熱帯のリス種について温帯以北で行われた研究レベルに追いつくのは不可能のようにみえる。しかしながら、リス科動物が放散しているのは熱帯であるから、リスの実像を把握するにも熱帯のリスを研究する必要がある。南北のギャップをどのように埋めていくか、長期的課題の一つである。

滑空性リスについては第1回開催ということもあり、タイリクモモンガの研究者が分布西端の

フィッラントのハンスキー氏と東端の帯畜大の淺利君だけで、ロシアの研究者が参加していなかった。アメリカモモンガについても一部の研究者だけが参加していた。ムササビ属(*Petaurista*)についても、台湾、中国などアジアの研究者に参加を呼びかけていく必要がある。

#### 日本の研究者の発表

この専門家会議は第1回が1994年に米国ペンシルベニア州で、第2回が2000年に米国オレゴン州で、第3回が2003年にイングラッドで開催された。今回のインドへは日本から9名が参加し、全員が発表した(帯畜大グループ3名、川道グループ3名、その他3名)。まず、私および共同研究グループによる3つの発表を要約しよう。

私は10年にわたるムササビの行動観察から、年に2回の交尾期があることを、主に15個体の交尾日の分布で示した(写真1)。冬の交尾期間は2カ月を超えたが、初夏の交尾期は1カ月であった。前回の繁殖期で生まれた子供をもつ母親は交尾期の後半で発情した。各個体の8年間の交尾日の分布から、加齢による影響はなかったが、交尾日の分布パターンには個体差があった。

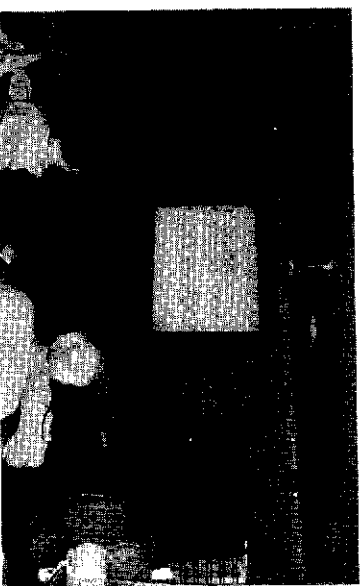


写真1. 発表風景

子供が採食を始める時期を、食物の栄養価が高く最も豊富である時期に当たるように、逆算して年2回の交尾期を決めていると結論した。発表が終わると万雷の拍手が湧き起こった。会議をリードする何人もの研究者から握手を求められ、ワンダフルとか、魅力的なデータであるとか、賞賛の言葉をいただいた。10年間に及ぶ1000晩を超す観察の苦楽が報われた気持ちがあった。

川道美枝子らは、シベリアリスの北海道・斜里と分布南端の韓国・釜山の繁殖を比較すると、2つの個体群とも平均気温が5°Cを超えると交尾期に入る。その時期は釜山では2月下旬であり、斜里では2カ月遅れの4月である。そのため、繁殖回数は、斜里が年1回、釜山では年に2回である。斜里では交尾期を過ぎると睾丸の縮小が早く起こることから、年繁殖回数は各個体群で雌雄を巻き込んだシステムとして確立している。やはり

賞賛の言葉がなければならぬが、亜種間の繁殖回数の違いを、両地域の気温・地温を測定して裏付けたことで説得力をもったからであろう。

西垣らは、ニホンリスの球状巣が幹の南側に集中することを見いだした。温度を測るデーターカを一を北側と南側の巣に入れると、南側の巢内温度は日の出直後から上昇し、昼も夜も北側の巢より高かった。北側の巢は太陽光が幹に当たるからであるう、巢内温度の上昇が抑えられる。落葉したカラマツは、常緑のモミより巢内温度が高くなるのも、葉が太陽光を邪魔するからであろう。しかし、カラマツの巢は夏によく利用されるのに、秋の落葉後はむしろ常緑針葉樹の巢が利用される。単に巢内温度だけで利用を決定するのではなく、落葉でむきだしになった巢は防風や捕食の危険性の点で不利であるのか、むき出しの巢を利用する心理的躊躇が関わるのかもしれない。西垣らの研究を褒めたアリゾナ大のユズロフスキー氏によれば、米国産樹上性リス数種も球状巣が南向きにあるという。十分なサンプル数に基づく野外観察の結果を、データーカによる温度測定で裏付けたことが説得力をもったのであるう。詳細な観察結果だけでなく、なぜその自然現象が起こったのか、もう一歩踏み込む「裏付け」の重要性を実感させられた。

手前みその紹介ばかりになってしまったが、帯畜大グループは、押田氏がが東南アジアのリス類のDNA分析を報告し、浅利君らがエゾモモンガの行動圏について、林田さんらは *Callosciurus* 属の頭骨の地理的変異について、ポスターを発表した。林田さんはポスターを受賞した(写真2)。岩手大の西さんはニホンリスの行動圏の2カ所の比較、多摩森林科学園の片岡さんはセッコクの議長をしながら、富士山麓で冬に溶岩穴を巣に利用する事実を温度測定で裏付けながら発表した。藤井さんはタイワンリスの分散貯蔵場所の手がかりについての実験を発表した。

私はパワーポイントを使った発表をしたが、原稿なしでの発表では十分に分析内容を伝えられないと判断して、スクリーンに映すパソコンの横に自分のパソコンを並べて、発表用と同じパワーポイントの画面に口頭発表の文章を書き込んだものを読みあげた。これは薄暗い会場で読みやすく、各スライドで読むべき文章の区切りも間違えることなく、原稿なしで発表している風に見えるので「影武者」と称していたが、是非「影武者」をお勧めしたい。

## 研究対象としてのリス類の利点

ユズロフスキー氏によれば、リス科の7割近くの種は全く研究されていない。北米には樹上性リ

少ない。北米にはジリス属、ワーモット属、ブリードツグ属の多くのジリス類が分布しており、冬眠のため地上活動期間が短く(観察期間が短くて済む)、小さな個体をもつ種もあり(追跡・観察が容易)、そのうえ、ヨーロッパ生活をす「社会性」が研究者の興味を引くのであるう。

では、日本産リス類の野外研究に関わる条件とは何であろうか。私自身がムササビやシマリスやニホンリスの観察へ手を染めたのは、行動が観察できる利点である。樹上性のリス類は、巣やリスを発見しやすく追跡も困難ではなく、外部生殖器や乳首の観察がしやすく(性別や、発情・交尾・授乳の有無の確認が容易)、捕獲しやすく、人になれやすく、分散貯蔵や冬眠などは行動学でも生理学でも面白い対象である。野ネズミに比べて重要な利点は、野ネズミは1年に何回か繁殖し、1、2年の寿命しかないため、地上に現れた若い個体の母親を特定しにくく、そのうちに母親は消失する。その点、リス類は寿命が比較的長く、繁殖期間も限定的であり、巣を発見することで母子の同定もでき、育てている子供の数を確認したり捕獲したりできる。野ネズミは個体群密度が大きく変動して、かつては個体群動態の研究対象としてもではやされたが、数の変動をもたらす要因が得にくい材料なのである。

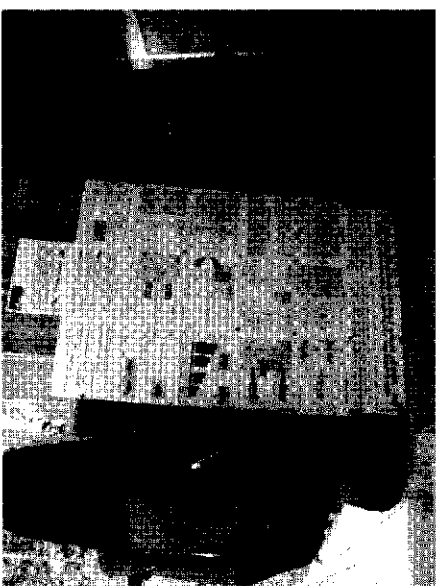


写真2. ポスター賞を受けた林田さん(左)と押田さん(右)(写真提供: 林田 明子)

エゾリスとニホンリスの野外調査で困難な点は、体のサイズに比べて行動圏面積が広いことと個体群密度が低いことである。そのため、秋に松の美やクルミが実る場所での観察以外では、リスの発見と追跡が難しかったが、この点はテレメトリーの発達によりかなり解消された。しかし、ある程度の個体数を満たす広大な緩斜面を日本で見つけることが困難である。そのため、従来発表された研究では、数個体をテレメトリーで追跡し

動・生態・生理学で興味深い材料である。しかし、夜行性であるため、調査自体が困難である。モモンガの調査はムササビよりはるかに難しい。とくに自然林での観察では、モモンガが滑空して到着した先の幹を登る爪音がなく、追跡が困難であるし、体重が軽いためテレメトリーの重量制限から追跡期間が短くなるなど、ムササビより不利な条件にある。それでも調査をするうえでリヌ類のもつ利点は、日本産齧歯類の中では群を抜く材料であることに変わりはない。まだまださまざまな真実を見せてくれるだろう。

ペリヤールの最後の夜、野生のインド象がホテルの窓際に来て、激しく木をゆさぶっていた。部屋に流れ込む象の強い体臭が、楽しく収穫のあった会議を締めくくった。次は3年後の2009年にカナダで開催することが決まった。会議の参加者は次第に増加している現状である。ジリス研究者を入れるかどうかの議論があるが、ジリス研究者を含めるとなると、この会議の方向性は良くも悪くも変わっていくであろう。

#### 日本側演者の発表リスト (発表順)

##### 口頭発表

押田龍夫 T. Oshida, H. Endo, J. Kimura, M. Sasaki, S. Kawada, W. Rerkamnuaychoke, N. Son, A. Hayashida, A. Takano, and Y. Hayashi.  
Phylogeography of squirrels in the Indochina Peninsula; do rivers influence the phylogeography of small forest mammals?  
川道美枝子 M. Kawamichi, K. Suzuki, T. Kawamichi, and M. Yoong.

Difference of reproductive seasons in two subspecies of Siberian chipmunks, *Tamias sibiricus*.

##### ■ インドで出会ったリヌたち ■



川道武男 T. Kawamichi.

Factors affecting dates of biannual mating in Japanese giant flying squirrels *Petaurista leucogenys*.

西垣正男 M. Nishigaki and T. Kawamichi.

Nest-site selection by Japanese squirrels *Sciurus lis*.

藤井友紀子 Y. Fujii.

The influence of visual cues on hoarding behavior of the Formosan squirrels.

片岡友美 T. Kataoka and M. Watanabe.

Difference patterns regarding a usage of underground dens among Japanese squirrels, *Sciurus lis*, and thermal changes of the nests.

#### ポスター発表

林田明子 A. Hayashida, H. Endo, T. Oshida, M. Sasaki, and A. Takano.

Grey-bellied squirrel and belly-banded squirrel of southeast Asia: skull morphology and adaptation.

淺利裕伸 Y. Asari, H. Yanagawa, and T. Oshida.

Home-range size and nest use by the Siberian flying squirrel in a small fragmented forest.

西千秋 C. Nishi, T. Aoi, T. Tsujimoto, and H. Ito.

Comparison of Japanese squirrels' home range sizes in two areas of Morioka.

● 川道 武男 関西野生生物研究所  
[pika@h4.dion.ne.jp](mailto:pika@h4.dion.ne.jp)



左：ジャックフルーツを食べに来たインドオリス  
右：交尾騒動中のインドジャヤリス *Funambulus palmarum* (撮影 川道美枝子)

## インドオオリス・インドカレー・インド時間！？ ～初めてのインド訪問と国際リス会議体験記～

片岡 友美

Tomomi Kataoka

日本からインドへ向かう往路便、クアラルンプール発チエンナイ (Chennai) 行きのマレーシア航空に搭乗すると、見渡す機内は「日本人＜インド人」。さらに、離陸後早々に配膳された食事は本格的な「インドカレー」。初めてのインド訪問、初めての国際リス類会議という不安で、私は既に胸一杯だった。

インドから帰国後、私自身が味わった興味深い体験や実感などを周辺の方々へ吐露していたところ、本誌編集部より体験談の寄稿依頼を頂いた。若輩の私が稚拙な異文化交流談を披露するのは、インドの文化や歴史、宗教に対する偏見や冒険に つながるかもしれないと、執筆に際しての戸惑いは多々あった。しかし、今回の寄稿がこれから国際学会へデビューしようと思う学生達、5年後に日本で開催される国際リス類会議の関係各位、あるいは単にインド旅行を予定している読者諸氏へ何らかの一助になれば幸いと思ひ、執筆を進めるに至った。私自身は出発前にインドの歴史や哲学に関する著述に触れ、ヒンズイームービーやマサラ (Misal) を愛し、学会準備も程々にインド文化へ造詣を深めようと試みていた。それゆえ、本書のなかでインド人やインド文化を侮蔑するつもりは毛頭ない。しかし、乱文のため読者方々に語弊の際は何分ご容赦を頂きたく、予めここでお詫びを申し上げておきたい。また、今学会の講演内容や興味深い研究話題の詳細は、川道先生の前著を熟読して頂くこととし、本稿は私自身による学会体験記およびインドの紀行文として一読して頂ければ幸いである。

南インドの最大都市チエンナイからインド国内線に乗り換え、今回の国際リス類会議開催地に最も近いマドurai (Madurai) 空港に到着した。同行の藤井友紀子さんと私は、前述の著者である川道先生ご夫妻と別便で、マドuraiに到着したのは会期前日の朝だった。空港に到着後、大会スタッフが手配した送迎バスに乗り換え、私たちは陸路4時間をかけて、開催地であるケララ州ペリヤール国立公園 (Periyar Tiger Reserve, Kerala) へ辿り着いた。講演会場は、国立公園の中にある中級ホテル (Periyar House) のコンベンションホール。と言っても、私の見た目では、60人ぐらいを収容できる中教室に若干小さめな

スクリーン、演壇、椅子を並べた「即席会場」という印象だった。会期中の宿泊、食事、パンケック代は全て大会参加費にパッケージされておおり、私を含めた参加者の大多数が講演会場と同じホテルで寝食を共にして、5日間の会期を過ごした。

### ＜インド有数の国立公園＞

到着後まもなくすると、ホテルの玄関先にニルギリラングール (南インド固有種) の一群が現れた。居合わせた大会参加者たちが撮影のためにこぞって接近したが、サルたちは人前から逃げることもなく、一同は悠々とサルの一群を間近に観察した (写真1)。



写真1. ニルギリラングールを観察する人々

後日、私のルームメイトでインド人のスニハ (写真2) に聞いたところ、ペリヤール国立公園は固有種や希少な野生動物を間近に観察できるインド有数の国立公園で、インド人も多数が観光客として訪れるという話だった。実際、私たちの滞在中にも、ホテル周辺では毎日のようにニルギリラングールやアカゲザルが出没し、サンバークヨシ、インドイノシシが道端を歩き、夜にはオオウモリが飛び交い、インドヤマアラシも現れた (川道ご夫妻は部屋の中からインドゾウも目撃された)。そしてもちろん、世界最大の樹上性げっ歯類であるインドオオリス、この他にシマヤシ

リス、ムササビも同じく、私たちは、毎日のようにホテル周辺で間近に観察することができた。



写真2. ルームメイトのスニハ(右)と友人のジャーナビ。パンジャビ・ドレスというインドではカジュアルな民族衣装を着ている。

インドの法律により、国立公園においてはホテルやビクターセンター等の施設周辺以外、一般人は公園ガイトの同行無く森林や野生動物保護区へ立ち入れない。そのため、園内ではガイト付ウオーキングツアーや湖上遊覧船ツアーが毎日催行され、観光客はこれらのツアーに有料で参加し、保護区内の野生動植物を間近に観察、撮影できるようにになっていた。会期中は、大会事務局が窓口となり、参加者にもこれらの園内ツアーがオプショナルで用意されていた。また、大会プログラムにもオプショナルツアーのための時間が毎朝に割り当てられていた。お陰で、私たちは他の参加者たちの講演時間をサボることなく、インド有数の国立公園における貴重な滞在時間を最大限に満喫した(写真3)。

<'When in India, do as the Indians do'>  
インドと言えば、著名な世界遺産タージマハルやアグラ城、ヒンドゥ教の聖地ベナレス、仏教最盛期に創建されたアジャンタ石窟など、たくさん歴史的・宗教的史跡・文化的名所が各地に所在する。また、純系日本人の私にとって、ヒンドゥ教に起因する独特なインド哲学や思想、慣習的な身分制度に基づく社会構造は、特異な文化と神秘的な世界観を連想させる。しかし、自身の初めてのインド訪問は、国立公園の野生動物と自然を満喫し、大半をホテルの中で外国人や上流階級のインド人たちと交流することに費やして終わった。それゆえ、今回の旅行だけで、私自身が総体的にインドという独特な社会の本質や文化の奥深さを実感したとは言い難い。だが、敢えて本稿では

私なりの文化的衝撃体験をいくつか紹介させて頂きたい。



写真3. 公園内にある売店。外観と店員サービスは何故か一致していた。

はじめに、衝撃と言うほどでもないことだが、滞在中は毎食がカレーバイキングだった(厳密に言うと、朝食だけはカレー以外にパンやシリアルもあった)(写真4)。

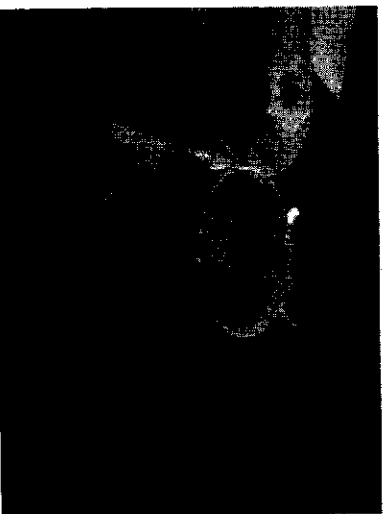


写真4. ある日の昼食

ヒンドゥ教徒はベジタリアンのため、いつも野菜カレーが多く並べられていた。ところが、たかが野菜カレーとあなだるなカレー！？これが以外にも食材やスパイスの組み合わせが多種多様で、どのカレーも大変美味しかった。さらに、主食はライスだけでなく、米粉を蒸したパン(ドゥーサ)や米の麺、小麦粉をこねて焼いたパン(チャパティ、ロティ)や揚げパン(プリ)など、これまた驚くほど種類が豊富であった。既知の方々も多いと思うが、インド人はスープ等の汁物以外、食事は全て右手で掴んで直接口に運ぶ。インド人の上流階級といえども、この習慣に例外はないようだ。当初、私はスプーンやフォークを使って食べていたが、実際にインド人たちがとても上品に手を使い、美味しそうに食事をする姿を見るにつれ、いつの間にか自分もインド式で食事をするようになっていた。そして、会期後半には日本人を



含む多くの外国人参加者が、インド式で食事をしてきたように見えた。日本人参加者の西さんは「カレーは手で食べた方が、美味しく感じられる」と言っていた。気のせいかもしれないが、私もこれに同感であった。

さて、インドの食事作法では右手のみを使い、左手は「不浄の手」として絶対に使ってはいけない。文字通り、左手はお尻を洗うために使う手なのである。インドではそもそも紙というものが高価で、下水道も未整備な地域が多い。そのため、トイレットペーパーを使用する習慣が無い。インドに限らず途上国を訪問したことがある方々には特に珍しくも無い話だと思うが、このようなトイレットペーパーを、私は「手動式ウォッシュレット」と呼んでいた。幸いに、ホテルの室内トイレットには、日本で使用する通常トイレットペーパーの1/4ぐらいの少量サイズが1個だけ用意されていた。もつと幸運なことに、私のルームメイトはインド人だったので、当初、私はこの少量資源を独占的に使用することができた。しかし、不幸なことに、このトイレットペーパーはお世辞にも良質でなく、敏感肌の私にはちよつと刺激が強かった…。結局、滞在後半になると、私はいつの間にか手動式ウォッシュレットを使用するようになっていた。そして、私を含めた日本人参加者の何人かは、密かにこの「手動式」へ移行していたようだった。この手動式ウォッシュレットの快感というのは、率直に言うとは体験した者にしか分からないが、日本人どうしの意見交換ではおおむね好感触であった。

### <インドにおける哺乳類研究の実情>

今回の国際リス類会議はインド Advanced Studies 国立研究所の若手研究者らが主催者となり、幹事は同研究所に所属し、現在、米ブーン大学 PhD 課程に留学中のナンディニさんが務めた(写真5)。彼女自身は、「モモンガ属の性的二型に関する体サイズ変異パターン」を研究するれつぎとしたリス研究者である。さらに当然のことであるが、大会参加者のほとんどが各国でリス類を対象とした研究に携わっている院生や研究者であった。ところが、インド人の大会スタッフや参加者の中には大型哺乳類や鳥類、植物など、リス類以外を研究対象としている院生や研究者も何人かいて、国内外の大会参加者たちと積極的交流を行っていた。現地でインド人の院生と話し知ったことだが、産業開発と経済発展に著しいインドでは、動物生態学や哺乳類学は非常にマイナーな学問であるとのこと。インド国内ではこれらの学問分野における年次大会というのが存在しないため、このような国際学会が非常に貴重な学術交流の機会として機能しているようだった。



写真5.バンケットにて。左から、藤井さん・片岡・幹事のナンディニさん(サリー着用)・スタッフのロビンくん・浅利くん

ある夜、ホテルのテラスで幹事のナンディニさんはじめ、大勢のインド人参加者や大会スタッフたちが集まり、当大会の学術委員であるコプロフスキー博士をはじめとする欧米の著名な研究者たちが数十名の集団を形成し、何やら真剣な面持ちで議論をしているところを目撃した。こんな時間にはさすがにワイシャツの開催は予定されていたはずだと思いき、翌日私はルームメイトのズニハに会合の趣旨を尋ねてみた。そうしたところ、現在のインド国内における経済状況では、マイナーな動物生態学や哺乳類学への支援が十分ではなく、院生、ボスドク、職業研究者でさえも限られた条件の中で研究活動を強いられているそうだ。そのため、自身の研究とインドにおけるこの分野の発展のためには、各人が欧米先進国の研究者と協同する機会や海外からの助成金獲得、国外における活発な研究環境を求めて、絶えず積極的に活動しなければならぬとのこと。会合ではこうした学術発展のための具体的な活動方法や、国内における当該分野の普及対策などを議論していたという。

先進国日本であっても哺乳類学は決してメジャーではなく、私も彼らと同様に自助努力が必要であることは十分認識しているつもりだった。しかし、この3年にたった1回きりの国際学会に際して、彼らほどに切実な思いを持って参加したのかと自問すると、かなり緩い心構えだったと自省した。私にとって今大会では、憧れの欧米リス研究者たちと直接交流できた嬉しさよりも、インドの学生や研究者たちのハンズフリー精神を目の当たりにした衝撃の方が大きく、これは帰国後、刺激的な思い出の一つになった。

### <インドの大会進行>

「ヒンズリッシュ」というのは、インド独特の英語なまりを意味する造語である。しかし、大会

に参加していたインド人たちは「ヒンダグリップ」ではなく、洗練された「インドグリップ」を流暢に話していた。それに、インド人の大会スタツプは良い人たちはばかりで、英会話に不自由する私にはいつも懇切丁寧に対応してくれた。ただし、みな何故かとても早口で、特に幹事のナンデニスさんとのコミュニケーションは少々苦勞をしてみました。そのせいかわどきは分からぬが、今回は国際学会にも関わらず、最初から講演者や質問者の喋り方が一般的な native mode、つまりはちよつと早口で私には聞き取れないことが多いが、敢えて自身の英語力を棚上げして言うが、国際学会では native speaker ではない参加者に配慮して、比較的ゆつくりと丁寧な口調で講演や議論をしたりするのが参加者の不文律だと思っていた。今回の主催者たちにそういう認識があったかどうかは分からないが、会期中に日々状況が改善されることはなく、これにはやや残念な気持ちになった。

それと、私は性格的に几帳面でもなく、時間に厳格ではないが、こんな私でさえも、インド人の大らかさや時間感覚(=インド時間)に圧倒させられてしまうことがしばしばあった。先に話したように、大会プログラムには園内オプショナルツアーのための時間が割り当てられていたが、毎朝の園内ツアーは常に遅延し、これに付随して毎日の講演開始も遅れるのが常だった。また、インドでは全般的に国内の電力供給が不安定なため、毎日断続的な停電が起こり、講演も度々中断せざるを得なかった。さらに、各演者の持ち時間は発表15分・質問5分だったが、実際には時間超過することが頻繁であった。こうした様々な事情から、講演スケジュールは毎日当たり前のようには遅滞していた。しかし、今回は小規模な国際学会で講演会場は1ヶ所、参加者は食事や休憩も同じ場所ですべて済ませていたため、こうしたスケジュール遅延は多くの参加者にとって大した混乱ではなかったと思われる。ところが、大会最終日の最終セッションにおける議長役と最終発表者になっていた私には、後に、このインド時間によるインドの大会進行によって、相当な不運を被ることになってしまった。

プログラム上、大会最終日は午前中に全講演が終了し、午後から参加者が帰国の途に就く予定になっていた。しかし、この日もお約束どおりで、朝の園内ツアー遅延により大会講演も遅れて開始することになった。大会スタツプらは参加者の帰路の出発時間を考慮し、この最終日に限っては是が非でも全講演の終了時間を厳守しなければならぬと途中で気付いたようであった。それで、最終セッションでは以前の状況と異なり、講演者が発表中にも関わらず、議長席に座っていた私の傍らへ度々ナンデニスさんがやって来て、発表時

間の厳守や質問の割愛、休憩時間の省除などを細かく指示してきた。今回の大会において各セッションの議長は、発表前に短く演者紹介を口上し、発表中は計時とスライド送りを担当し、発表後は質問を受け付け、演者を補助する役割があった。私は議長としてセッションを進行させながら、傍らで早口なナンデニスさんの指示を聞き取り、さらには聴衆と発表者へ時間厳守のための協力を呼びかける(もちろん英語で)という状況にかなり困惑した。しかも、講演スケジュールの遅延を乗り越え取り戻すべく、聴衆の方も後半は休憩なしで2時間以上延々と座り続けで、大半は集中力も限界のようだった。結局、最後の発表者である私の番では、既に大会終了の予定時間を大幅に遅滞してしまいい、自身の発表に対して質問時間を取ることはできなかった。

発表者として、また、セッションの議長として、如何なる状況でも円滑な大会進行に協力しなければならぬことは十分承知していた。しかし、私も学会参加のために準備期間を含めそれなりの時間とお金を掛けて遠征してきたにも関わらず、他の発表者に比べ、発表時間を制約され、質問時間を割愛され、公平に発表や議論をする機会を与えられなかったことはとても遺憾だった。もちろん、国際学会では自身が発表するだけではなく、他の講演を傾聴し、間近に国外の研究者たちと情報交流することも有意義である。しかし、会期初日から講演スケジュールの遅滞が日常だった状況で、幹事や大会スタツプには最終日のプログラムを予め調整し、こうした不公平な事態を回避する余地があったのではなからうかと想像すると、私は更に残念な気持ちで一杯になった。

ボスター発表表においても、大会進行にいくつかの不手際があった。まず、最初からプログラム上にボスターセッションの時間が組み込まれていなかった。また、有るうことが、会期初日はボスター会場も設置されていなかった。その後、ホテルのスイートルームを貸し切り、ようやく会場が準備されたが、部屋の広さや照明が十分ではなかった。ボスター発表者はかなりの不自由を強いられた。しかも、プログラム上の不備から、多くの参加者はボスター会場へ出向く機会を逸していた。結局最終日前日にボスターホテルは講演会場前の廊下へ移動、その場でボスターセッションの時間も設定された。ボスター発表者にとっては事前に発表登録を済ませていたにも関わらず、現地ですら不測の事態に陥ったことは、大変気の毒なことだった。

そもそも小規模な国際学会であるし、途上国開催というハンデイト若手のスタツプらの経験不足を踏まえると、参加者は寛容な精神で、出来る限り大会スタツプをフォローするのが当然だろうと思っっている。それに、どのような大会におい

でも、全ての参加者が満足するような万全の運営というのにはあり得ないだろう。しかし、上述のような事態は、明らかに大会幹事らの見込み違いによる失策か、むしろ怠慢による結果という感も否めない。もちろん、彼ら自身に悪意はなく、私はこれが「怠慢」ではなく「オンド時間」なのだというすることも実感している。それでも、若輩の私には、3年に1度きりの国際学会に参加するという過大な期待や意気込みの末、発表者として抱いた大会進行における些少な失望をどうしても看過することができなかった。

先ほど話したように、大会最終日は午後から慌しく帰路へ向かうことになったため、結局、幹事のナンズイニさんへこの遺憾な思いを直接伝えることは出来なかつた。帰国後、ナンズイニさんへメールを送ったところ、彼女は私の思いを真摯に受け入れてくれたが、今大会における運営上の難点が今後具体的にどのようなに活用され、改善されていくかという指針は提示されなかつた。しかし、これ以上の追及は慥越と思ひ、この貴重な体験は何よりも私自身に還元し、今後の機会に是非貢献させたいと強く思う次第であつた。

<おわりに>

大会運営をあげつらってしまったが、幹事の十

## ■お知らせ INFORMATION

～ 調査ボランティアによる南九州のニホンリス分布調査 >>

<<リス・ムササビネットワークによる南九州のニホンリス分布調査>>  
07年度イオン環境財団助成活動

九州にニホンリスはいるのでしようか？

現在、リ・ムネットワーク会員のなかに、九州地方で野生のニホンリスを見た方はいるのでしようか？ 10年間におよぶ当会の活動においても、「九州地方におけるニホンリスの分布状況」は多くの会員が共有する興味関心事だと思われまます。「そもそも九州にリスはいなかつた」あるいは「いつ頃に絶滅したのか」、いや「今も生息している」など、九州地方におけるニホンリスの実態は未だ明らかになっていません。事実解明のためには、当地域で実際に生息確認調査が必須です。そこで、昨年、会員の有志らが生息調査の実施に向けて、(財)イオン環境財団へ助成申請を行ったところ、今年度(07年度)1年間の活動助成を受けられることになりました。

これまでの活動では、当会の会員である安田雅俊氏(森林総研九州支所主任研究員)が過去の狩猟記録や文献調査、植生図などを基に、九州地方の有力な調査候補地をいくつか選定しました(＊)。現在は、これらの地域で会員有志らが生息調査を行っています。しかし、広い九州で幻の

ンズイニさんをはじめ、ルームメイトのスニハ、イソト人の大会スタッフには総じて感謝の念で一杯である。つたない英語しか話せない私に彼らはいつも懇切丁寧で、あらゆる要求もNoと言わず、快く応じてくれた。さらに、本稿に写真を提供し、私と全旅程を同行した藤井友紀子さん、往路の機内で合流した帯畜大の押田先生、林田さん、浅利さん、現地で合流した西さん、西垣さん、川道武男先生と美枝子さんご夫妻、以上の日本人参加者8名には往復の旅程と会期中の様々な状況で大変お世話になった。特に、川道武男先生には最終セッションにおける議長の‘影武者’として、議長席前の砂披りに着座して頂き、私のセッションの進行を補助して頂いた。川道先生をはじめ皆様にはここに深く御礼を申し上げたい。2年後のカナダで開催される国際リス類会議では、是非また一同で再会することを願っている。そして、5年後の日本開催においては、今回の日本人参加者たちが国際リス類会議のリピーターとなり、有意義な提言を以って大会運営に寄与されることを期待する。

●片岡 友美

[tomokata@zpost.plala.or.jp](mailto:tomokata@zpost.plala.or.jp)

～ 調査ボランティアを募集します！ ～

<<リス・ムササビネットワークによる南九州のニホンリス分布調査>>  
07年度イオン環境財団助成活動

ニホンリスを探す(!?)には、まだまだメンバーが不足しています。会員の皆様には是非とも調査ボランティアにご協力を頂けますようお願い致します。会員に限らず、お近くに「興味のある方」がいらつしやいましたら、是非お誘い合わせの上、ご参加ください。

\*「リスとムササビ」第18号；九州地方のニホンリスについて(安田)

■調査地

鹿児島・宮崎県境； 霧島山・韓国岳周辺

熊本・宮崎県境； 高千穂・五家荘周辺

■調査期間 第2期：2008年1月～3月

(詳細が決まり次第、リムネ通信で配信します)

■参加条件 野外調査経験・年齢不問(体力に自信の無い方でも参加可能です)。現地までの旅費・滞在費・食費は原則として自己負担。ただし、調査中の実費・ボランティア保険料は当会負担。

■参加申し込み・お問い合わせ

調査責任者：片岡友美

Email: [tomokata@zpost.plala.or.jp](mailto:tomokata@zpost.plala.or.jp)

繁田真由美(リ・ムササビ事務局)

エゾモモンガ *Pteromys volans orii* の食痕Feeding signs of the Siberian flying squirrel, *Pteromys volans orii*

浅利 裕伸・名嘉真 咲菜

Yushin Asari and Sakina Nakama

エゾモモンガ *Pteromys volans orii* (以下、モモンガ) は、一般的に広葉樹と針葉樹の葉や芽および種子などを採食し、その樹種と部位は季節を通じて変化すると言われている (柳川 1996)。しかし、夜行性のモモンガは小型の樹上生活者であるために巢から出た後の行動を追跡することは難しく、特に葉が大きくなる夏季には葉の裏に隠れてしまい見つけることでさえ困難である。そのため、野外でのモモンガの食性は詳しく知られていない。また、同じく樹上性生活者であるムササビの食性調査では食痕を利用しやすいことと比較して (浅利ほか 2004)、モモンガの食痕の特徴を見分けるには慣れが必要であること (柳川・山口 2001) や食痕が小さいことなどのために食性の情報が少ないと思われる。

しかし、最近では小型の発信機をモモンガに装着することができるようになり、モモンガがどの木にいるのかまでわかるようになってきた。そして、その個体が採食している木の下では食痕がばらばらと落下してくることがある。

そこで今回は、春から秋にかけて発信機を装着した個体が、これまでに実際に落とした食痕をいくつか紹介する。



写真1. 発信機を装着した個体

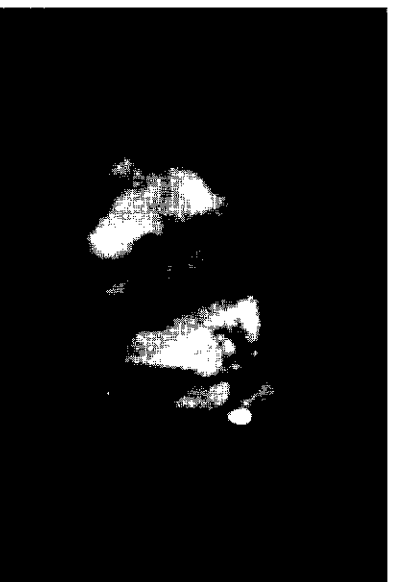


写真2. 発信機を装着した個体がヤナギの葉をかじりとって採食しているところ

春から秋 (2005年5月~11月) に確認された採食物は、ヤナギ *Salix* spp.、シラカンバ *Betula platyphylla*、カンゾウ *Quercus dentata*、ハルニレ *Ulmus davidiana*、イタヤカエデ *Acer mono*、カラマツ *Larix leptolepis*、アカエゾマツ *Picea glehnii* だった。



図1. シラカンバの花序

シラカンバ花序の採食は5月に確認され、切り取った枝についてそのまま雌花序の一部 (図1矢印部分) を採食することが多かったが、枝から花序全体を切り取ったものも見られた。

ハルニレ冬芽の採食は5月に確認された。切り取った枝から芽の部分だけを採食した。また、芽をかじりとった痕 (図2矢印部分) はムササビが芽を採食したものと類似していた。



図2. ハルミシの冬芽

ハルミシ若葉の採食は6月に確認された。若葉の全てを採食せず、大部分を残したままだった(図3)。



図3. ハルミシの若葉

イタヤカエデ若葉の採食は6月に確認された。枝についている葉のうち一部の葉だけを採食したが、花序(図4矢印部分)も採食しているかもしれない。



図4. イタヤカエデの若葉

カラヤツ球果の採食は(図5)、8月と9月確認されたが、この月以外でもカラヤツで個体観察されたため長期間の採食があるかもしれない。



図5. カラヤツの球果

アカエゾヤツ球果の採食は(図6)8月と9月に確認されたが、その間の9月と10月にも食されているだろう。

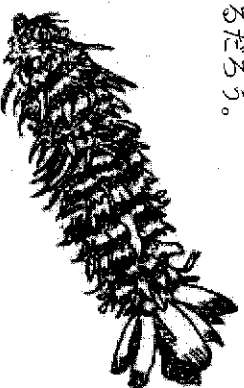


図6. アカエゾヤツ球果

カシワ堅果の採食は(図7)9月に確認されたが内部の果皮には歯の痕が残り、ムササビがミズラなどの堅果を採食したものに似ていた。



図7. カシワの堅果

シラカンバ果穂の採食は(図8)9月に確認され、シラカンバの花序と同様に一部だけ採食している痕跡が記録された。



図8. シラカンバの果穂

全体的に、枝がついているものに関しては、めに切り取られている特徴がみられた。しかも種子の採食ではこの特徴が分からないため判別

が困難であるう。また、この斜めの切り口はリス  
(北海道ではエゾリス *Sciurus vulgaris*

*orientis*) の痕跡と非常に似ている可能性があるので注意する必要がある。また、アカマツの食痕はニホンリス *Sciurus his* とムササビ *Petaurista leucogenys* 間で似ていると言われている (繁田 1999)。今回得られたアカエゾマツとカラマツの食痕も、鱗片をはがして採食した特徴がエゾリスのものと同様似ていた。

前述したように、モモンガの野外での食性を知ることには非常に難しいだろう。また、リスと似た食痕であることから注意も必要となる。そのため、多くの観察事例を挙げておき、少しでも情報を蓄積する必要があると思われる。

#### 引用文献

- 浅利裕伸・中野智紘・酒井義孝・松岡和樹 (2004)  
地上に落下した食痕からわかるムササビの食性。リスとムササビ 15: 7-9.  
繁田真由美 (1999) アカマツの球果を食べたニホンリスとムササビ。リスとムササビ 6: 14.  
柳川久 (1996) エゾモモンガとニホンモモンガ。日本動物大百科哺乳類 I (編集: 川道武男) pp. 84-87. 平凡社, 東京.  
柳川久・山口裕司 (2001) エゾモモンガの痕跡。リスとムササビ 10: 4-6.

#### ● 浅利 裕伸

岩手大学大学院連合農学研究科  
<配属>帯広畜産大学野生動物管理研究室  
ushin@pop17.odn.ne.jp

## 最近のリス論文から (2)

Arbogast, B. (2007)

A brief history of the new world flying squirrels: phylogeny, biogeography, and conservation genetics. Journal of Mammalogy 88: 840-849.

2006年の米国哺乳類学会第86回年次大会で、アメリカモモンガのシンプジウムが開かれた。最新号の Journal of Mammalogy (vol. 88 No. 4, 2007, August) は、このシンプジウムを特集して、異なった分野の5論文を、70頁にわたりに(837-907頁)掲載した。そのうちの1論文を紹介する。なお、アメリカモモンガ属 *Glaucomys* は北米大陸で唯一の滑空性リス類で、ミナミアメリカモモンガ *G. volans* とオオアメリカモモンガ *G. sabrinus* の2種がいる。

この論文は、オオアメリカモモンガを中心に、系統、生物地理学、保全遺伝学をまとめたものである。オオはミナミより体形が大きく、陰茎骨の形状も違う。オオはUSA北東部-カナダ全土-アラスカまで分布域は広く、ミナミはUSA東半分とメキシコ以南の中米の高地に孤立個体群が散在する。オオは針葉樹林に、ミナミは落葉広葉樹林に生息するから、基本的に両種の分布域は重ならないが、五大湖地方、アパラチア山脈など、USA北東部では両種の分布は同所的である。

ミトコンドリア DNA 分析により、オオはカナダ全土に広がる大陸系統と太平洋岸系統の2つに分けられる。最終氷期が終わると、カナダ全土を覆っていた氷床が消失し、USA北東部にいた大陸系統が西へ分布拡大して、カナダを横断してアラスカに至った。もう一つの太平洋岸系統の分布はカスケード山脈からカリフォルニア州に至るが、氷期に針葉樹林とともにオレゴン州に避難していた系統であろう。氷期に大陸の東西に分断されていた2つの系統は、現在バンクーバー付近で接して交雑が起っている。

一方、ミナミは氷期にはフロリダ州-ルイジアナ州に避難していて、後氷期に北上したと考えられる。著者はメキシコ以南の中米に孤立分布する個体群を分析していないので、ミナミに関する第四紀の気候変動にもなう氷期と後氷期のドラマはまだ描かれていない。

● 川道 武男 関西野生生物研究所  
pika@h4.dion.ne.jp

## ムササビ幼獣のお話

小淵 幸輝

*Yukiteru Kobuchi*

「ムササビの幼獣が落ちていた。」そんな連絡を受けた時、どんな選択枝があるのでしょうか。クースバイケースであることはもちろんですが、ひとつの成功例として、埼玉県あらかわビクターセンターメールマガジン『えこえこ』(Vol.38)より、「インタープリターのボケツト話(超特大版)」で報告された事例を転載させていただきます。

2005年5月3日

12:00

白久にお住まいの方から、家の近くに動物の子どもが落ちていると連絡をいただく。送られてきたメールの写真によって、ムササビの子どもと確認する。

17:30

ビクターセンター閉館を待って、現場に急行する。仔ムササビは他の動物に襲われないように、タライをかぶせて守られていた。毛も生えそろい、日も開いている状態の仔ムササビは、寒さか、人への恐れからか、ちよつと震えていた(写真1)。おそらく巣から落ちて自力で戻ることができずに、じつとうずくまっていたのだろう。



写真1. 保護された仔ムササビ

午前中に通った時にはいなかったというので、今日の昼頃に落ちたと思われる。放っておくか、保護するか、取れる方法は、

1. そのままの状態ですムササビの運を天に任せる
2. ムササビの親が迎えに来るまで見守る
3. ビクターセンターで保護する
4. 発見者の方に里親として飼育をお願いするのどれか。

今日の昼間に落ちたのなら、親が迎えに来る可能性が極めて高いので、親が探しに来ることに期待して待つことにし、もし親が来なければ、ビクターセンターで保護をしようということにした。

18:40

ムササビの行動開始時刻は日没後30分くらいから。今日の日没時間は、18:30頃。カゴに入れた仔ムササビを落ちていた場所に置き、我々は15mくらい離れた場所で待機する。

19:00

近くのスギの枝がバサツと揺れた。どこからか、親ムササビが飛んできたようだ。木から木へ小さい移動をしながら、仔ムササビのいる場所に近寄るが、カゴに入っている仔ムササビには手を出そうとしない(写真2)。警戒しているようだ。しばらくすると、登っていつてしまった。上の方の枝から、我々を見ている。

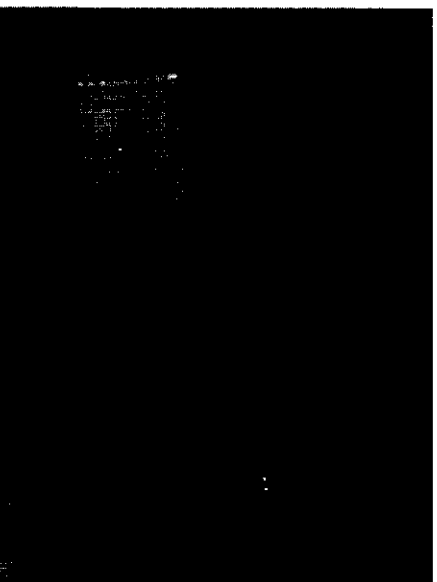


写真2. 仔ムササビ(左、カゴの中で目が光っている)のそばに出現した親(右、目が光っている)

19:30

仔ムササビをカゴから出し、木にしがみつかせてみるが、まだ力が弱く、今にも落ちそうだ。しかたがないので、お湯を入れてタオルでくるんだペットボトル湯たんぽを地面に置き、その上に仔ムササビを座らせる。

19:50

仔ムササビを置いた木の後のスギに親ムササビが突然現れた。仔ムササビの真上に移動するが、まだ警戒は解いていない。鳴き交わすかのよう。「グルルル・・・」と声が聞こえる。仔ムササビも小さい声で鳴きながら、しきりに上を見上げてい

る。意を決したように親ムササビは地面へと降りた。すばやく仔ムササビのもとへ近づくと、仔ムササビのしっぽが犬が喜んでるようにフリフリと動いている。

仔ムササビを口にくわえて木を登っていく親ムササビ。もう安全だと思える場所まで、けつして止まるうとしない。すぐに見えない場所まで登っていつてしまった。

ほんの数時間のドラマでしたが、言葉ではとても表現しきれない「愛」を感じさせてくれました。(埼玉県あらかわビジターセンターメールマガジン「えこえこ」より)

※『えこえこ』とは、秩父の言葉で、「うれしそらににこにこしている」様子を表すものです。

ムササビの親子ドラマの現場は、埼玉県秩父市荒川白久地内で、標高は約300m、溪流沿いの植林されたスギの疎林でおきました。あらかわビ

## ■観察記録2

### 清水寺に出現したムササビの母子

川道美枝子  
Mieko Kawamichi

2005年8月11日、京都市東山区の名刹、清水寺から「怪しい動物が堂内にいるので、見て欲しい」と電話があった。朝、掃除に入った人が見つけたとのこと。

10時、本堂の奥まった物置にある人の背丈ほどの木製灯籠の基部の内部にムササビの目玉が二つ光っていた(写真1)。こうした状況で人に見つかるとうちに巣を変えるので、放っておくようにアドバイスをした。

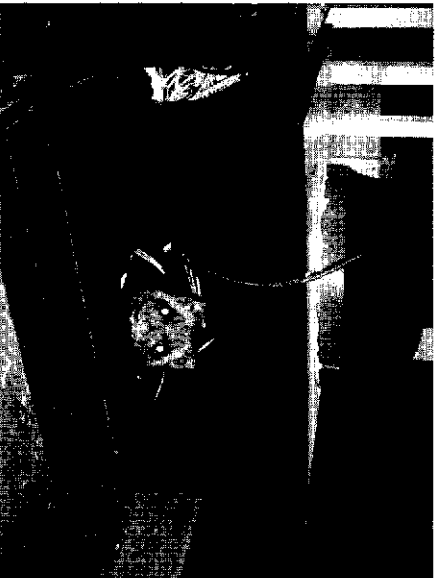


写真1. 木製灯籠の基部を巣にしたムササビ

様子が気になって、14時にもう一度物置を見に行った。成獣は巣を離れていて、午前中に成獣がいた場所に、1頭の仔が体を丸めてうずくまっ

ジターセンサー周辺もムササビはよく確認することができず、落ちてしまった仔について対応したのは、今回が初めてのことでした。みつかった現場からできるだけ動かさずに、ムササビの仔を思う力に頼ってみたのですが、これほど短時間で親が迎えに来るとは思っていませんでした。ビジターセンサーでも、野鳥のヒナやほ乳類の仔を持ち込まれることがよくあり、そのたびにできるだけ動かさずに、自然のままの状態でおいておく方が、人間が手を貸すよりも良い結果を生むことが多いというお話をすることが、今回の事例は一つの例として、活用することができると感じましたので、簡単ですが、ご報告しました。

●小淵 幸輝 自然教育研究センター

埼玉県あらかわビジターセンター

[kourii@earth.email.ne.jp](mailto:kourii@earth.email.ne.jp)

ていた(写真2)。

仔の体重は115g、目は閉じていたが、短い体毛は尾を含めて全体に生えており、飛膜はあり、手足の指は分離し、爪が生えていた。生後それほど日数は経ていないと考えられる。



写真2. ムササビの仔

仔がうずくまっていた藁と半紙は、隣の地主神社の小さな「注連縄」で、巣材として運びこんだものであった。

8月12日朝には、この母子はどこかに移動していた。清水寺の境内にはムササビが多く生息している。お寺は、今回のように器物に入り込んで、ムササビが円満に退去してくれるまで基本的に静観して待つという姿勢とのことであった。

●川道美枝子 関西野生生物研究所

[chijununk@5.dion.ne.jp](mailto:chijununk@5.dion.ne.jp)



繁田真由美  
Mayumi Shigetata

会の設立は意外と簡単！

リス・ムササビネットワーク（通称リ・ムネット）は、発足して10年が経ちました。設立の呼びかけは1996年11月2日に行われました。ちょうど、九州大学で日本哺乳類学会が開かれており、安藤元一さん司会のもと、その場に居合わせたリス類の研究者5名を含む、8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・柳川久）が呼びかけ人となり、（仮称）リス・ムササビネットワークを作ることが決まりました。事務局は、当然言いだしつへの私を手を上げた次第です。まずは見本号である第1号を作成し、それをもとに賛同者への呼びかけを行いました。「リスとムササビ」第1号が発行されたのは翌年の1997年5月のことです。第1号を見本に入会をお願いし、1カ月後には72名が、2年目には170名が会員となり、現在は約250名の会員で成り立っています。

リス類の交流会の必要性

野生動物の中でも、特にリス類の交流会を作ろうと思いついたのは、私自身が大学時代に卒業論文でムササビを追いかけていたからです。大学卒業後、自然環境の調査会社に入社したこともあって、フィールドでの仕事を通じて、大学時代以上に野生動物のことを学びたいと思うようになりました。やはり卒論の対象種だったムササビには愛着があり、自分の立場で何かできないものかと考えました。当時、リス類の研究は、少人数の研究者によって進められていたものので、各種の生息分布や生態についての情報は断片的で、地域の個体群の状況など解明されていない部分が多いのが現状でした。全国各地のフィールド情報をもっと気軽な形で、収集・蓄積・活用ができないものかと思ひ、その受け皿として、ニューズレターを発行し、活用できる紙ベースで残していくことを考えたのです。また、リス類の中でも、ムササビは各地で自然観察会が催されるなど、広く一般に親しまれてきました。しかし、各グループ間の交流がないため、意欲的であつても視野が広がらず、レベルアップが難しいという問題がありました。このような問題を打開するためには、リス類を扱う研究者だけでなく、環境調査に携わる人、地域の人やチャラリストなどさまざまな立場の人々が交流できる場が必要なのだと思います。すなわ

ち、人と情報のネットワークをつくること、リ・ムネットの最初の出発点だったので。

どんな人がリムネ会員なの

リムネ会員にはどんな方が多いのでしょうか。会員の職業をざっくりと以下のように分けてみました（図1）。すると、環境調査に携わる方が27%、大学や研究機関に属する研究者（リス類以外も多い）が17%で、立場はさまざまですが、フィールドや動物を相手に仕事をする方が多いことがわかりました。このような会員の状況から、会へ期待されることは、リス類に関する最新情報や、各地の地域の情報を提供すること、さらにはどこで誰がどんなことをやっているかという人々の情報を提供し交流のきっかけとすることではないかと考えました。会員の中には少人数ですが、環境ジャーナリストや映像関係者、童話作家、キャラクター、イラストレーターなど、自然を題材にして人に伝える仕事をしている方も含まれています。人のネットワークをを進めるのに十分な人的資源を持った会といつてよいでしょう。

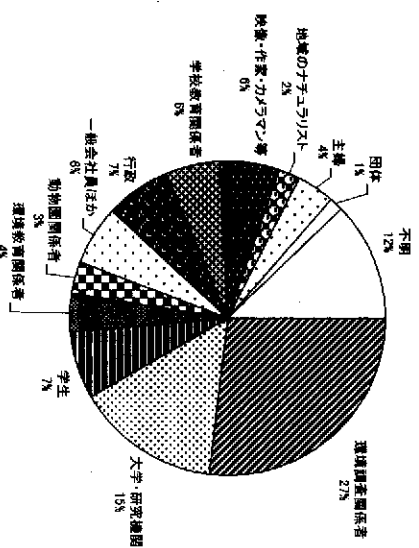


図1. リ・ムネット会員の職業割合

会報編集で気をつけたこと

会員にはさまざまな立場の人がいることから、私自身、どのような号にするか、毎回悩みながらの作業でした。いただきたい原稿に間違いがないこと、最新情報であつてもわかりやすいこと、文章だけでなく、図や写真を使い、時に段をわけて丁寧に読みやすくすること、そういった点に編集の時間を割きました。そのような工夫を重ね、引用

できる形に整えました。会報「リスとムササビ」は、学術的な情報の蓄積という点で、その役割を十分果たしてきたと思います。

### 集会はどのように行われてきたか

集会は、ほぼ毎年、日本哺乳類学会の自由集会の場を借りて、企画・開催されてきました。以下に各回のテーマを書き出してみました。選んだテーマはその時々に応じたタイムリーな話題だったと思います。ただ、学会での集会は、参加者が学会関係者に限られてしまうことが多く、学会員以外の会員の方々には交流しにくい印象。リ・ムネットは研究者集団のような誤解を招いたことでしょう。会員の中には「研究の場を離れたから退会します。」という方も最近おられました。そのような閉じられた集会のイメージを払拭する意味でも、また、有意義な集会の内容をその場で終わらせない意味でも、集会の成果は特集記事として会報「リスとムササビ」に残すというやり方をとってきました(第八回以外)。これには集会でご講演いただいた多くの方々が無償のご協力によるところが大きく、お世話になった方々にこの場を借りてお礼を申し上げます。

#### 第一回 「日本のリス類の過去・現在・・・そして未来」(1997年10月 北海道大学)

世話人：押田龍夫・柳川久・安藤元一

#### 第二回 「リス・ムササビの観察における研究・教育の問題点」(1998年10月 富岡市)

世話人：岡崎弘幸・繁田真由美

#### 第三回 「リス科動物の帰化問題について考える」(1999年10月 名古屋大学)

世話人：柳川久・押田龍夫・川道美枝子

#### 第四回 「ニホンリスの生態とムササビの生息調査」(2000年9月 大阪市立大学)

世話人：川道美枝子・岡崎弘幸

#### 第五回 「リスと開発、道路とリス」(2001年10月 琉球大学)

世話人：柳川久・安藤元一・繁田真由美

#### 第六回 「樹洞はだれのもの」(2003年9月 岩手大学)

世話人：安藤元一・柳川久・大久保未来

#### 第七回 「外来種としてのタイワンリス、まずはその現状把握から」(2004年10月 東京農業大学)

世話人：田村典子・繁田真由美・押田龍夫・柳川久

#### 第八回 「華麗なる熱帯・亜熱帯のリスたち」(2006年9月 京都大学)

世話人：押田龍夫・田村典子・安田雅俊

※2002年10月には、富山大学で「動物園で研究成果を生かす」という自由集会に、柳川久さんが一題の話題提供をしました。

※2005年7-8月には、北海道大学で行われた国際哺乳類会議で、リ・ムネット有志によりワークショップ&懇親会が企画・開催されました。

### 日本哺乳類学会を離れた活動

学会という場を離れた最初の活動は、2003年5月に、国立科学博物館新宿分館において『コウモリの会』との共催で行った「樹洞シンポジウム」があります。「樹洞は誰のもの?—樹洞性動物の保護と樹木保全の両立を目指して」と題し、樹洞がきわめて多様な動植物種や人間とかかわっていることを、立場の異なるさまざまな参加者が集まって共通理解とすることを目的とし、樹洞保全を訴えました(図2)。



図2. 樹洞シンポジウム報告書表紙

同じ年の8月には、東京都武蔵野市にある井の頭自然文化園で開催された「ニホンリスのワークショップ&シンポジウム」にも協力しました。「リスの森構想」という事業の中で、井の頭自然文化園に、ニホンリスを野外放飼するという計画がありました。ワークショップの開催が事業を再考するきっかけとなったことでしょう。

愛玩用のペットとして飼われることの多いリス類にとつては、外来種は大きな問題を含んでいます。環境省の「外来生物法に基づく特定外来生物の指定」に対するパブリックコメントの募集があった時は、会員への呼びかけを行いました。反応してくださったのは、帯広畜産大学の押田龍夫さんと富山大学の横畑泰志さんです。私個人からのコメントを含め、各自それぞれに提出してもらいました。それがきっかけとなり、要注意外来生物としてキタリス、タイリクモモンガの選定につながりました(現在では特定外来生物に指定されています)。会員の個人の方をお借りして、環境行政にも影響を及ぼせることができました。嬉しい成果でした。キタリスについては、すでに首都圏で野生化が報告されており、会としても取り組むべき重要な課題となっています。

## 普及啓蒙活動としての第一歩

東京都井の頭自然文化園教育普及係の井内岳志さん（現：葛西水族館）から、ニホンリスに関する一般向け普及解説パネルと展示物の企画・制作のお話をいただいたのは、2006年の7月のことでした。田村典子さんをはじめとするニホンリス研究者の方々のご協力を得て、今までのニホンリス研究の成果を一般の方々にもわかりやすく伝えるという初めての委託事業に取り組みました。この事業には、会報でもイラストがおなじみの野口郊美さんに、パネルデザインをお願いしました。B1サイズのパネルにあれもこれもと情報を盛り込みたい研究者サイドと、シンプルに要点のみを伝えるべきというデザイナーサイドの助言を調整しながら作業を進めました。今回は、広く一般の方々にニホンリスという動物を知っていただくため、13枚のパネルを用いて、リスの仲間の紹介や、ニホンリスの体・食・物・貯食・巣・子育て・すむ森・すめない森・外来種問題・分布の現状と今後の課題などを紹介しました（図3）。親子連れにも楽しんでいただくため、ニホンリスになってみようコーナー（リスの耳やシっぽベルト、大きなオニグルミ）や各種の体重当てお手玉、ニホンリスの標本（骨格標本や仮剥製、巣や食痕の標本など）も取り揃えました。現在、多摩森林科学園（お知らせ参照）で展示しています。このような一般向けの展示物作成には、知識の羅列だけではなく、一般の方々にメッセージを伝える技術や表現力が必要だと痛感しました。

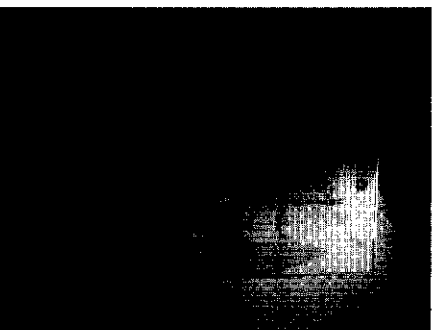


図3. ニホンリスのすむ森パネル

## 今後のリ・ムネットの行方は……

リ・ムネットの10年余りを振り返ってみました。事務局としては、この10年その時々課題に取り組み、何とかやり遂げてきた気持ち強い印象を持っていますが、会全体としてはあまり活気がない印象を持っています。この10年、リ・ムネットは事務局と呼びかけ人の中の数名で運営してきました。数年前に大久保未来さんが加わり、2006年2月にホームページを開設してくださりました。組織という形はとってこなかった

のですが、今までのやり方では、今後うまく会の舵取りができないかもしれませぬ。

18号から編集部が京都に移動しました。リ・ムネットの顔ともなる会報「リスとムササビ」は、新編集人である川道美枝子さんのもとで、新しく生まれ変わっていくことでしょう。編集部が移行したことをきっかけに、会は新体制への模索をはじめたばかりです。市民NGOとしてまとまった活動をしたいのではなく、立場の異なる個人々がそれぞれの意見を持ちながら情報交換をし、スツツアツツする会という捉え方で今までやってきました。いろいろな立場の人が費用や労力を会に出資してくれており、その個人個人のプライを活用して、日本のリス類に関する情報の蓄積を今後も図っていただけると願っています。また情報は蓄積するだけでなく、活用すること、活用してもらうことを第一と考えます。会員外の一般の方へむけた発信を行わない限りは、研究の成果も最新の情報も研究者だけのものとなってしまうでしょう。そうはならないための役割をこの会は果たしていくべきなのではないでしょうか。

## ● 繁田真由美

リ・ムネット事務局/株式会社野生生物管理  
petauristak@ku.u-tokyo.ac.jp

## ■ お知らせ INFORMATION

「ニホンリスを知っていますか？～森の動物ニホンリス展」 多摩森林科学園で展示

リ・ムネット（メール通信）で何度かお知らせしてきましたが、東京都武蔵野市にある井の頭自然文化園から委託され、当会が企画/制作した「ニホンリスのパネル展」が終了しました（2007年2月～7月にかけて開催）。同じ内容ですが、引き続き、東京都八王子市にある森林総合研究所多摩森林科学園で展示されています。まだご覧にならない方がおりましたら、是非お立ち寄りいただきたいと思っております。今回は、広く一般の方々にニホンリスという動物を知っていただくため、13枚のパネルを用いて、リスの仲間の紹介や、ニホンリスの体・食・物・貯食・巣・子育て・すむ森・すめない森・外來種問題・分布の現状と今後の課題などを紹介しました。親子連れにも楽しんでいただくため、ニホンリスになってみようコーナー（リスの耳やシっぽベルト、大きなオニグルミ）や各種の体重当てお手玉、ニホンリスの標本（骨格標本や仮剥製、巣や食痕の標本など）も取り揃えました。このパネル展の展示物一式については、展示期間終了後、他の動物園や博物館など各種施設への貸し出し（送料は負担していただく）を予定しています。また、各地での自然観察会の配布資料として、おおいに活用していただくことも考えています。これらのパネルが全国各地で展示できますよう、各種施設の担当者皆さま、ご活用を検討くださいますようお願いいたします。

開催期間：2007年8月14日（火）～12月2日（日）  
開催場所：森林総合研究所 多摩森林科学園  
森の科学館1階 <http://www.fifpri-tmk.afrc.go.jp/>



リス・ムササビネットワーク

## 事務局から



### ■会員の御継続について

会費が不足されている方については、会員の御継続のお手続きをお願いいたします。また、住所変更等がありましたら、事務局までお知らせください。

### ■原稿、イラスト、表紙写真募集!

リスとムササビ第1号の発行は1997年5月、2007年に10周年を迎えました。どんなリス類に関する原稿を投稿してください。投稿は事務局が編集担当の川道までお願いいたします (川道アドレス [chipmunk@n3.dion.ne.jp](mailto:chipmunk@n3.dion.ne.jp))

# リスとムササビ

## SCIURID INFORMATION

- 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
- 編集委員 川道美枝子 柳川久
- シンボルマーク 大高利之
- 編集・発送 川道美枝子 川道武男
- 編集協力 繁田真由美
- 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
- リス・ムササビネットワークHP [www.rimune.jp](http://www.rimune.jp)

るようお願いいたします。観察記録などは文体は自由です。投稿原稿は添付フロッピーで事務局か川道までお送り下さい。原稿をお送り下さった方には年会費1年分を無料とさせていただきます。また、掲載写真を数部お送りします。

### ■入会案内

年会費 (会計年度は1月から12月) は1,000円です。入会された方には会報を年2回 (不定期) 送付いたします。

入会方法は、葉書、FAX・E-mailにて必要事項等 (氏名、住所、自宅か勤務先が在学先などの電話番号、所属、E-mail、興味のある種類、分野など) を事務局まで御連絡ください。また、同時に郵便振替で年会費1,000円をお振り込みください。振り込み先は郵便振替口座番号00240-5-29219 加入者名: リス・ムササビネットワーク

### ■ポストカード販売のご案内

井の頭自然文化園で開催されたニホンリス展を記念し、リ・ムササビの協力のもと、写真家・加藤静氏のポストカード「ニホンリス、森に生きる」ができました (制作・販

売/リスの森企画)。頭を下にして

樹を降りる姿や、房からクルミをとる様子など、リスならではの生態をとらえた写真6枚+解説カード付です。定価1部500円のところ、会員価格として400円 (送料) で販売いたします。代金は郵便振替用紙でお払いください。なお、収益の一部は、リ・ムササビの活動に還元されます。皆様のお申込お待ちしております。



お申込は、住所・氏名・申込部数をお書きの上、リスの森企画 [risunomori@kxa.biglobe.ne.jp](mailto:risunomori@kxa.biglobe.ne.jp)。

### 本号の表紙写真

インドオオリス

撮影・文 川道美枝子

南インドで開催されたリス国際会議の会場周辺に生息していたインドオオリス *Ratufa Indica*

## No. 19

October, 2007

【編集後記】★2007年10月号をお届けします。編集人が長期間カナダでリス類調査をしていたため、本号の発行が遅れましたことお詫びします。カナダではキマツシヤリスとアメリカアカリスをたくさん見ましたが、松林が虫害で大規模に枯れていて、リスたちの今後の運命が心配です。

★本号は2006年3月にインドで開催されたリス国際会議特集号。2008年からは年2回発行の予定です。

★2007年でリ・ムササビ発足10周年。これまでリ・ムササビを盛り立てて来られた繁田事務局長に感謝。

### ■リス・ムササビネットワーク事務局

住所: 〒194-0044 東京都町田市成瀬 27-48-7

ロイヤルタウン9-201 繁田真由美

TEL&FAX 042-723-2505 [petaurista@ku.biglobe.ne.jp](mailto:petaurista@ku.biglobe.ne.jp)

©2007 Japan Network of Sciurid Researchers