

やや遅れる傾向が見られた。トナカイは各メス1回のみの交尾が原則である。今回、全交尾を確認する予定であったが、7頭のメスの内、交尾が確認できたのは2頭のみであった。これまでの記録とは異なり夜間交尾がおこなわれていることが示唆される。交尾期には、同年令の2頭のオス間に明確な順位が確立され、ほとんどの時間、優位オスが全メスと共存していた。すなわち、ハレム型の繁殖単位が実現し、劣位オスは排除された。今後、繁殖個体の増加（初産2才）に伴う群れ性比の変化や交尾期間の変化に伴う発情メスの時期分布の変化によってどのような繁殖システムが実現するかを調べる必要がある。

新環境への適応とそれに伴う社会システムの変化は、トナカイに限らず動物一般についての社会生態学的テーマであり、今後も経年的調査が必要とされる。

ワオキツネザルにおける匂いづけ行動と個体反応に関する基礎的研究

上野吉一（北海道大学）

ワオキツネザル (*Lemur catta*) は特徴的な臭腺を3ヵ所持っており、これらの腺を用いてさまざまな場面で頻繁なマーキングをすることが野生状態ではもちろん飼育下でも観察されている。こうしたマーキングの機能を分析するため、群での行動観察が当初計画された。しかし、観察対象の群構成が血縁度や雌雄の頭数のバランスに関して不適当であったために途中で打ち切られた。

このため霊長類の匂い行動の検討を進める上で次の対象としてフサオマキザル (*Cebus apella*) が用いられた。最近、新世界ザルの発達した匂い行動が知られるようになってきた。フサオマキザルにおいても特殊な臭腺は持っていないが、排尿の際 urine-washing と呼ばれる尿を手足で受ける行動や、その手足を体に擦り込んだり濡れた手足で枝の上を歩き回る独特のマーキング行動をとることが知られている。このマーキングの機能としてこれまで 1) 群識別 2) 個体識別 3) 環境との結び付きを高める等が上げられている。機能を探るための基礎として、集団飼育下における行動観察が行なわれた。その結果、排尿頻度が多いときには1個体で30分に8回もする場合もあった。また、排尿する際は約80%が urine-w-

ashingを行った。こうした行動は生後約3ヵ月から観察された。さらに非常に匂いの強いものを与えると、その匂い物質を体に擦り込むことが観察された。擦り込む際の行動パターンはほぼ urine-washing の場合と同じであった。したがって、この行動は上記3) の機能との関係が予想された。さらに同種他群の匂いを付けた棒を呈示する実験を行ったところ、その棒に対し嗅ぐ・舐める・噛むという行動の頻度を90分間観察し、それを30分を1ブロックとして比較した。その結果、最初の30分間は他群に対して自群との間で有意な差が見られた。よって1) 群識別の機能が予想された。ニホンザルの匂いを用いた同様の手続きをした結果、無臭の棒を呈示した場合とほぼ同じ傾向を示した。これは生得的な種のカテゴリーの存在の可能性を示唆し、さらに多くの種を用い検討する必要がある。以上のように匂いに対する反応に変化は見られたが、urine-washing には変化は余り見られなかった。

東北地方北部におけるニホンザルの分布特性とその歴史的変遷について

三戸幸久（日本モンキーセンター）

東北地方北部（青森県、岩手県、秋田県）におけるニホンザルの分布域は小さく、それぞれに孤立している。

これまでに得られた三県下の生息情報を一定のルールの上にのせて、地図上に落してみると、昭和時代から大正時代、明治時代へとさかのぼるにつれて、多くの地域で分布域が増加し、広がる傾向が見られた。もっともその傾向が強いのは秋田県であり、ついで青森県である。岩手県では増加も広がりも少なく、早池峰山塊以北の北上山地北半分は山地帯でありながら生息情報は少なく増えない。この地域は現在まったく生息はしていない。過去には同県山形村久慈溪流（戦後絶滅）、岩泉町安家（大正年間絶滅）、新里村安庭（昭和初期絶滅）に群れが生息したが、あいついで消滅している。また、この三県にまたがる十和田湖周辺は明治時代前半にはかなりの生息があったもようであるが、この地域も大正年間前後にはほぼ消滅していることがわかった。

全体を見わたして、山地帯でありながら生息情報が少ないのは秋田県森吉山塊北東部～青森県三

戸丘陵～岩手県北上山地北部一帯で、この地域は明治時代初期にはもはや生息希薄状態であった可能性が強くなった。岸田久吉が「岩手県はニホンザルが全県に公布したところ」とその論文(1953)で紹介しているが、北上山地北半分についていえば、明治年間中頃にはもはや分布していなかったのではないかと考えられる。

今回の調査では岩手県山形村において、ウマヤザルとして、明治年間に久慈溪流沿いで獲られたというニホンザルのメスの頭骨二体分を確認することができた。また、明治二年にまとめられた南部藩物産一覧によれば旧閉伊郡の遠野通、大槌通、宮古通、野田通ではそれぞれ「猿」および「猿狙」が産物として挙げていることが判明し、明治初期から分布が急速に縮小した主な原因の一つに、明治維新による狩猟の自由化、猟銃の普及がある可能性が強まった。

今後、生息空白地域において引き続き古生息情報を集めつつ、狩猟圧、環境の人為的改変の面での情報も集め、変遷を明らかにしていきたい。

ニホンザルの花粉アレルギー症の発生状況に関する調査

峰澤 満 (農業生物資源研)

橋本道子 (日獣大・獣・野生動物)

自然感作のニホンザルのスギ花粉症の疫学的調査、および診断法の検討を行った。

前年度に引き続き、全国の野猿公苑、動物園を対象に、アンケート調査あるいは直接観察を行ったところ、宮島に加え、アンケート調査で5ヶ所(下北、金華山、淡路島、銚子溪、桐生)直接観察で4ヶ所(富士、日立、井の頭、多摩)で、ヒトの花粉症類似の症状を示す個体が認められた。

このうち、宮島に加え新たに3ヶ所(桐生、銚子溪、多摩)で、血清中のスギ花粉特異的IgE抗体価を調べるために、捕獲調査を行った。うち数頭については、麻酔下でスギ花粉エキスをを用いた皮内反応テストを行った。その結果、桐生7個体、多摩1個体のニホンザルが、スギ花粉特異的IgE抗体陽性であった。よって、これらをスギ花粉症と診断した。皮内反応テストは、必ずしもこの結果とは一致しなかった。

また、最近ヒトで確立された、ELISAによるIgEの測定法(阪口、井上ら、1986)を、今回、ニ

ホンザルに応用して、ニホンザルの測定系を確立することができた。ELISA法は、比較的安価で簡便に行えるので、疫学的調査には、従来用いられてきたRAST法よりも有用であると思われる。

今後、さらに疫学的調査と診断法の検討を進めていくと同時に、遺伝、寄生虫の関与などについても検討していきたい。

霊長類における顎関節と歯の形態に関する研究

緒方哲朗・松本敏秀・山崎要一
石井光治・金本大成・中田 実
(九大・歯)

咬合機能と密接な関連をもつ顎関節と歯の形態を、3次元的に解析し両者の関係を明らかにすることを目的として、この研究を開始した。

京都大学霊長類研究所を初めて利用する本年度は、まず予備調査の目的で同研究所を訪問し、以下の項目を明らかにすることにより、今後の研究の方向付けを行うこととした。

- ①霊長類の乾燥頭蓋で性別・年齢・生育歴が明白なものをごのぐらい確保できるか。
- ②乾燥頭蓋のX線規格写真撮影が可能かどうか。
- ③乾燥頭蓋の顎関節頭・顎関節窩・歯列の印象採得が可能かどうか。

著者らは平成元年6月15日から3日間、京都大学霊長類研究所を訪問した結果、次の事が明らかになった。

- ①京都大学霊長類研究所には、20～30種類の霊長類の乾燥頭蓋が保存されていた。そのうち最も多いものがMff(ニホンザル)で約500体存在した。しかしそのうち半数以上は生育歴が不明であった。残りについては、飼育所に問い合わせることで、生年月日と死亡年月日がわかることとなった。このことからMff研究対象とすることにした。
- ②研究所所有のX線撮影装置だけでは、頭部X線規格写真撮影についての十分な再現性や精度が得られないことがわかった。頭部X線規格写真撮影については今後の課題とした。
- ③通常歯科領域で行っている精密印象採得が乾燥頭蓋の顎関節頭・顎関節窩・歯列においても可能であった。また精度の高い印象を採得するために、
1) 印象材撤去時の変形を防ぐため、細かい窩や