

- 13) 高橋 進, 山本芳美, 景山 節 (1993): カイコ卵に存在する酸性システインプロテアーゼ. 第66回日本生化学会大会. 生化学, 65:1049.
- 14) 竹中晃子・竹中 修(1993):プロセスト遺伝子P117のマカク属サルにおける遺伝子頻度. 第9回日本霊長類学会. 霊長類研究, 9:291.
- 15) 竹中晃子・竹中 修(1993):霊長類 $\alpha$ -グロビン遺伝子領域の進化. 第66回日本生化学会. 生化学, 65:899.
- 16) 竹中 修(1993):生物社会学とマイクロサテライト.DNA多型研究会シンポジウム「マイクロサテライト利用の現状」, 第2回DNA多型研究会(新潟).

## ニホンザル野外観察施設

大沢秀行(施設長・兼)・東 滋・渡辺邦夫  
足沢貞成<sup>1)</sup>・山口直嗣<sup>2)</sup>・冠地富士男<sup>2)</sup>

本施設の運営は上記3教官のほか, 鈴木 晃・山極寿一によって進められた。平成5年度の各研究林の状況は次の通りである。

### 1. 幸島観察所

幸島の群れは昭和23年以来の蓄積された資料をもとに, 野外観察施設の中では独自の位置を占めている。ゲシの後をうけて主群のボスになったのが老齢のノソ(26才)であり, 早めの交代が予想されたのだが, 平成6年3月の時点ではなおその地位を保っている。しかし第2位のオス, ミミズ(22才)は体の衰弱もあって, この冬その地位をヨタカ(13才)に奪われている。今年も春から夏にかけて, 島が地続きになり, サル番を出す日が多かった。ただ秋になって大型の台風が何回か襲来し, この状態は解消された。島内の森林はあちこちで被害を受け, 倒木や枝折れなどが数多く見受けられた。ただそのためであろうか, 新芽の萌出も多く, 今年死亡した個体は0才1頭だけであった。ノソやミミズが, 体調をくずしながらも生き延びたのは, あるいはこうした条件によったのかもしれない。平成6年3月の時点での島内の個体数はマキグループ12頭を含め98頭である。今年度の出産は9頭で, うち1頭が死亡した。この9頭中7頭は, 和(日本獣医畜産大)等

によって2月の時点で妊娠していることが確認された個体であり, 妊娠途中での欠落はなかった。景気の悪化により幸島ビジターセンター建設の話はのびのびになっているが, あるいは来年度からの着工をみるかもしれない。こうした情勢をうけて, 文化庁の指導の下「幸島猿生息地保護対策検討委員会」が発足し, 「天然記念物『幸島猿生息地』保存管理計画書」がまとめられた。

### 2. 下北研究林

昭和45年当時3群だった下北研究林対象地域の群れの数は, この5年ほどの間にどの群れも分裂し, 生息域も大きく拡大した。したがってまずは群れの数をおさえることが急務であった。そこで平成5年度の一勢調査は佐井地区のZ群を対象とする調査が行われた。南北20Km, 東西10Kmの広範囲の調査に車がフルに活用された。

その中にZ2群52頭とY群46頭が足跡の数で確認された。前年度は他にZ1群18頭もいたのだが, 今回の調査ではおさえられなかった。

なおM群については森治氏(下北野生生物研究所)らが, 奥戸川のダム建設のための環境アセスメントの一環として調査を継続中である。

### 3. 上信越研究林

1998年の冬期オリンピック開催地が長野に決定したことをうけて, 研究林周辺地域でもいろいろな動きがおこってきている。そうした中で, 今年度も雑魚川流域の調査が続行されたが, 群れの所在を発見することはできなかった。ここ10年来の環境変化もあり, 行動域に大きな変化がおこっている可能性がある。しかし, 研究所内の人員配置上の問題などから, 十分な追跡調査が行なえていない。そのような現状に基づいて, 今後の経過を注意深く見守っていくための計画が話し合われた。

### 4. 木曾研究林

木曾研究林内のニホンザル群は, いずれもこれまで捕獲された経験を持っている。それにもかかわらず, 昭和56年当時と同じ数の群れが地域内に存在し, なおかつ部分的に分布域を広げている。本年度も夏と秋に調査が行われたが, こうした実状から調査が難しくなっており, 詳しい実態はつかめていない。これまでの調査資料が多数残されており, そのとりまとめが行われた。

- 1) 教務補佐員 2) 技 官

## 5. 屋久島研究林

共同利用研究で、湯本貴和（神戸大・理）・野間直彦（京大・生態研）が「ヤクシマザルの種子散布—距離，方向，種子の運命」，杉浦秀樹（東大・理）が「ニホンザルにおけるクー・コール（Coo Call）の会話分析」，田中俊明（日大）が「ヤクザルのクー・コールにおける地理的変異」，中川尚史（シオン短大），揚妻直樹（京大・霊長研）が「ニホンザルにおける群れ間の採食競争の数量化の試み」についての研究をおこなった。

西部林道域のサルの群れには，1)群れの分裂が3群でおこり，群れ数は永田瀬切間で30群に達する，2)H，Tの二つの群れがほとんど消滅する，3)これまで存在しなかったオスグループが見られるようになる，4)かつて0.9をこしていた社会的性比が0.7程度に低下する，などの変化が目立ち始めている。平成元年～4年度は，猿害対策，猿害問題に端を発する全島の分布調査などで，センサスが手薄になっていたので，センサスと群れの系譜の確認のために力を入れることにした。

古市剛史（明治学院大）と明治学院大学生ら，高畑由起夫（鳴門教育大），林 勝治（宇部短大），鈴木 滋（京大・理），R. トムゼン（ミュンヘン大）ほかの協力をえた分布調査（代表好広真一（龍谷大））は，多数の参加者によって黒味川流域と永田～栗生間の低地部で行われた。低山部の分布調査はこれで島を一周したことになる。

最近2～3年の間に屋久島へ入島する観光客は約2倍に増え，西部林道を訪れる人たちもとみに多くなった。サルの群れの，人の与える餌に関心をもち，あるいは餌を取る方向への危険は急速に高まっている。

揚妻直樹（京大・霊長研），杉浦秀樹（東大・理），田中俊明（日大）は，道路の構造がサルの行動におよぼす影響について調査をおこなった。

### 研究概要

#### A) ニホンザルの社会生態学的，とくに自然群の環境利用と個体群の構造

東 滋・足沢貞成

ニホンザルの群れの連続した分布をゆるす環境で，遊動する群れが示す生活と社会環境をとらえ，生存に必要な条件をあきらかにするため，屋久島と下北半島西部の地域個体数について継続的な調査を行っている。

#### B) 福井県若狭地方及び木曾研究林における野生ニホンザル個体群の動態

東 滋・渡辺邦夫

福井県若狭地方と長野県木曾研究林地域において，最近の野生ニホンザルの動態に関する調査を行なった。また，種々の猿害対策法とその効果判定のための追跡調査が並行して行なわれた。

#### C) 野生ニホンザルの保護および全国のニホンザル個体群に関するデータベースの作成

東 滋・渡辺邦夫

「ニホンザルの現況」研究会参加者らと協力して，野生ニホンザル保護のための方策を模索している。その一環として全国の野生ニホンザルに関するデータベースの作成，古分布の復元，ニホンザルに関する文献目録の作成などを行っている。

#### D) 熱帯降雨林の霊長類の群集生態学

東 滋

同所的に生息する数種の霊長類について種間関係，個体群構造，資源利用などに関して比較社会生態学研究を行い，community 構造のなりたちを考える。

#### E) 熱帯多雨林の山火事後の回復過程に関する生態学的研究

東 滋

森林回復の過程でカリマンタンクタイ国立公園の山火事後の，霊長類を含む果実食性哺乳類の群集の消長，彼らが森林の回復にはたす種子運搬者としての役割などを調べている。

#### F) 幸島のサルの生態学的社会学的研究

渡辺邦夫・山口直嗣<sup>2)</sup>・冠地富士男<sup>2)</sup>

従来からの継続として，ポピュレーション動態に関する資料を収集し，各月毎にほぼ全個体の体重を測定している。また集団内でおこったトピカルな出来事や通年の変化について分析を進めている。

#### G) スラウェシマカクの種分化と雑種形成に関する研究

渡辺邦夫

インドネシアのスラウェシ島におけるトンキアンモンキーとヘックモンキー間の個体群間雑種について，その形態特徴と地域変異についての分析を行った。

#### H) チベットモンキーの保護と社会行動の研究

渡辺邦夫

中国安徽省黄山に生息するチベットモンキーに

ついて、その個体群および生息地の保護に関する研究を行った。

I) 下北半島西北部の群れの遊動に関する研究  
足沢貞成

下北西北域のM, I, Z各群ともニホンザルでは有数の広大な遊動域をもつ。その生態学的条件や個体群内部の構造などに焦点を当てて調査を続けている。

研究業績

論文

—英文—

- 1) Azuma, S., Alimuddin, Sarju, Shirai, K., and Sasaki, H.(1993): A note from the ecological observations on long-tailed and pig-tailed monkeys(*Macaca fascicularis* and *M. nemestrina*) around the Teluk Kaba area, Kutai National Park, East Kalimantan. Report of Monbusho International Scientific Research Program.
- 2) Azuma, S., Nozaki, E., and Sasaki, H. (1993): A preliminary experiment on the permeability of the electro-magnetic waves through the tropical forest vegetation. Report of Monbusho International Scientific Research Program.
- 3) Watanabe, K., and Kawai, M.(1993): Lateralized hand use observed in the precultural behavior of Koshima monkeys (*Macaca fuscata*). Primate Laterality: Current Behavioral Evidence of Primate Asymmetries, Springer-Verlag, pp.183-192.

—和文—

- 1) 井上美穂・渡辺邦夫・大沢秀行・竹中晃子・光永総子・杉山幸丸・竹中修(1993): DNA多型解析によるニホンザルの父子判定と社会行動分析。「DNA多型研究の新しい展開」(三澤章吾・原田勝二編), pp.141-144, 文光堂

報告・その他

—英文—

- 1) Azuma, S., Ngakan Putu Oka, and Nengah Wirawan(1993): Seed dispersal by

mammals and birds in burnt-over area of Kutai National Park, East Kalimantan. Report of Monbusho International Scientific Research Program.

- 2) Nozaki, E., Azuma, S., and Sasaki, H. (1993): Home range of the Malay Civet (*Vierra tangerra*) in Teluk Kaba area, Kutai National Park, East Kalimantan, Indonesia. Report of Monbusho International Scientific Research Program.

—和文—

- 1) 足沢貞成(1994): 佐井村北部管内に生息するニホンザル生態学的調査報告. 天然記念物(下北半島のニホンザル)調査報告—佐井管内に生息するニホンザル(佐井村教育委員会), pp.1-4.
- 2) ニホンザル保護管理研究会(文責, 渡辺邦夫)(1994): 福井県嶺南地区野生ニホンザル生息実態調査報告書. 平成5年度科学研究費(一般研究C)研究成果報告書. pp.27-63.
- 3) 渡辺邦夫(1992): 「表紙写真説明」メガネザルがいた!. モンキー, 247:13.
- 4) 渡辺邦夫(1993): 地域の活性化ということ. 幸島, 5:14-15.
- 5) 渡辺邦夫(1993): サル類と種間雑種の形成(1). スラウェシマカクの例から. 遺伝, 47(8):52-57.
- 6) 渡辺邦夫(1993): 霊長類と種間雑種の形成(2). 移行帯の特徴と雑種形成のメカニズム. 遺伝, 47(9):50-55.
- 7) 渡辺邦夫(1992): 老化—幸島群のニホンザルを対象に. 日本モンキーセンター年報(平成4年度), pp.111-118.
- 8) 渡辺邦夫(1993): ニホンザル野外研究関連文献リスト(1975-1992), 付: ニホンザルの野外研究史考. 霊長類研究, 9:33-60.
- 9) 渡辺邦夫(1993): 野生ニホンザルの近年における人里への接近と行動の変容にかかわる調査研究. 平成5年度科学研究費(一般研究C)研究成果報告書.
- 10) 渡辺邦夫(1994): 木曾研究林のニホンザル: これまでの研究史と野生ニホンザルをめぐる諸問題. 平成5年度科学研究費(一般研究C)研究成果報告書. pp.5-17.

## 学会発表

### —和文—

- 1) 渡辺邦夫・東 滋・福田史夫 (1993): 福井県若狭地方におけるニホンザルの分布の変遷について. 第9回霊長類学会大会. 霊長類研究, 9:272.
- 2) 渡辺邦夫・川本 芳・竹中 修・浜田 稔・渡辺 毅(1993): スラウエシマカクにおける種間雑種形成とハイブリッド・ゾーンの構造. 第3回熱帯生態学会大会. 予稿集, p.43.
- 3) 渡辺 毅・渡辺邦夫・浜田 稔・竹中 修・B. スリョプロト(1993): スラウエシマカクの雑種形成と種概念. 第9回霊長類学会大会. 霊長類研究, 9:285.

## サル類保健飼育管理施設

小島祥三(施設長・兼)・松林清明・  
後藤俊二・鈴木樹理・松林伸子<sup>1)</sup>

平成5年度の施設の概況を述べる。

- 1) 長年にわたって予算要求を続けてきた第一放飼場の間仕切りと捕獲室の新設の工事が行われ、11月に完成した。これにより同放飼場は3区画に分割され、群管理や捕獲作業が容易に行えるようになった。また観察台は屋根を備えたので、雨天の観察が容易になり、飼育管理だけでなく、研究利用の便が向上した。
- 2) 同じく類人猿行動実験棟の新設が認められ、11月より工事が開始された。同実験棟は本棟地下ケージ室と第三放飼場の一部を取り壊して建設されるため、多くのサルを一時的な場所に収容する必要があったが、検疫舎のケージ室を始め、上記第一放飼場にニホンザル一群を入れるなどして、竣工を待っているところである。検疫舎や本棟地下ケージ室の相当部分が使えなくなったために、今年度はサル購入や実験ケージ室の確保に支障が生じたが、所員や共同利用研究員の理解を得て、何とかしのいでいる。

同実験棟が完成すると、チンパンジーには休日でも外で遊べる場所が出来、マカクは環境の良く

1) 教務職員

なかつた地下ケージ室から明るい飼育室に移ることとなり、動物福祉の面で大きな改善が実現するわけで、関係者のご理解とご協力に感謝したい。

## 研究概要

### A) サル類の生殖生物学的研究

松林清明

老化に伴う生殖機能の変化を調べるため、特にオスの生殖器の組織学的検索を行っている。またニホンザルとチンパンジーで、造成機能に対するストレスの影響をみる目的で、生前の実験歴を照合しつつ、同様の検討を行っている。

### B) 実験用サルの動物福祉の研究

松林清明

ケージのサイズや構造によって、サルの空間利用率がどのように変わるかを実験的に調べている。また、他個体との同居が採食行動に及ぼす影響を始め、パズル餌箱によって採食時間を延長する効果を評価している。

### C) サル類の寄生虫に関する研究

後藤俊二

ニホンザルの線虫感染に対する宿主反応や感染様式を調べるために、糸状虫の人工感染を行い、血液性状の変化等を検索した。また、野生ニホンザルおよびカニクイザルにおける寄生虫感染の疫学調査を進めている。

### D) サル類の成長の生理学的及び形態学的研究

鈴木樹理

サル類の血中成長ホルモンの分泌動態を明らかにするために、ニホンザルとアカゲザルについて、連続採血並びに検尿を行なった。実験終了回復後、生体計測を行ない形態学的データを得た。これら成長ホルモンのデータと生体計測データを合わせて成長の解析を行なった。

### E) サル類のストレス定量のための基礎的研究

鈴木樹理

日常的にサル類に負荷されている様々なストレスを定量するための基礎研究として、血中のリンパ球サブセットの割合およびNK活性を定量し、これらの日内変動について調べた。

## 論文

### —英文—

- 1) Kondo, M., Kawamoto, Y., Nozawa, K., Matsubayashi, K., Watanabe, T.,