

清水 聡 (福井県立大・看護)

武田庄平 (東京農工大・経済)

熱帯から暖温帯にその起源を持つと考えられるニホンザルは、兵庫県地域の中で、主に寒冷で積雪の多い但馬地方に小さな個体群に分割されて生息している。このような分布を示す原因はどのような環境条件に求められるのかを、現地調査と現生植生の分析によって明らかにしようとした。また、潜在自然植生復元によって将来予測を行った。さらに、絶滅、あるいは新たな個体群の出現した地域では、文献調査と聞き込みによってその経時変化を追おうとした。

ニホンザル個体群の成立する地域の現生植生を分析した結果、兵庫県のニホンザルは、ブナ林、クリ・ミズナラ林、スギ・ヒノキ植林地、コナラ林の多い地域に有意に生息し、アカマツ林の多い地域を有意に避けていることがわかった。ただし、スギ・ヒノキ植林地には、ブナ林、クリ・ミズナラ林と高い内部相関が認められた。

潜在自然植生の復元に関しては、現在の気候・地理条件で、「仮にヒトがいっさいの活動を停止した場合に予想される植生」の「復元」を試みた。植生は、太平洋型ブナ帯、日本海型ブナ帯、カシ帯、シイ帯の4タイプに大きく分けた。その結果、面積的に小さなその他の植生を無視すれば、兵庫県地域の1%が太平洋型ブナ帯に、14.5%が日本海型ブナ帯に、74.2%がカシ帯に、10.3%がシイ帯に移行すると予想できた。この結果を上記結果と合わせると、兵庫県地域の、少なくとも89.7%はニホンザルの生息に適した植生に移行することになる。ただし、シイ帯に当たる照葉樹林は、現生植生からは分析できなかったこと、ニホンザルにとっての面積的に小さなその他の植生の影響は無視できないことを考え合わせると、今後、各植生のいかなる生態学的要素がニホンザルの生息に効いているのかを明らかにしなければならない。

過去の文献から、少なくとも江戸時代前期には、豊岡市周辺に多くのニホンザルが生息していたことが確認できた。また、竹野町猫崎半島では1963年から1975年にかけてニホンザルが飼育されていたが、現在の個体群と、この飼育個体との関連は不明である。

計画2-3

日光におけるニホンザルの個体数パラメータとその変動要因

小金沢正昭 (宇都宮大・農・演習林)

今木 洋大 (東京農工大・農・自然保護)

栃木県日光市から今市市に生息する5群を対象に、テレメトリ法によって識別、追跡し、その行動圏を推定するとともに、群れサイズと構成を明らかにした。また、各ハビタットの食物供給量を推定するために、直接観察から得られた食物種を求める一方で、各植生タイプの植生調査を行ない、植生タイプごとに下記の式から食物供給度(以下、DFSと略す)を推定した。

$$\text{食物供給度 (DFS)} = \sum (C_i \times F_i \div 100)$$

C_i は食物種Sの平均被度、 F_i は食物種Sの出現頻度を示す。

1993-94年冬期に確認した5群の群れサイズは、A群が31頭、B群が46頭、Og群は74頭、Ki群は76頭、Go群は47頭であった。一方、それぞれの群れの行動圏サイズ(95%調和平均法)は、A群が5.39km²、B群が6.80km²、Og群は22.92km²、Ki群は17.04km²、Go群は11.06km²であった。5群の行動圏面積(95%調和平均法)と個体数には高い相関が認められたが($r^2=0.809$ 、 $P<0.05$)、最外郭法(95%CP)による行動圏面積と個体数の間には有意な相関は見られなかった($P>0.05$)。

植生調査は、次の植生タイプについて合計50地点の種類組成を明らかにした。落葉広葉樹林(ミズナラ林とコナラ林)、植林地(スギ・ヒノキ植林、カラマツ植林)、その他の林地、草地、道路法面であった。各季節毎の植生タイプの食物供給度は、葉食期(5~7月)では、農耕地(DFS:100) = カラマツ林(DFS:100) < ミズナラ林(DFS:159)の順に高く、果実食期(9~11月)は、ミズナラ林(DFS:103) < コナラ林(DFS:157) < 農耕地(DFS:300)の順、また、樹皮食期(12~3月)は、農耕地(DFS:100) < カラマツ林(DFS:107) < ミズナラ林(DFS:168) < コナラ林(DFS:175)の順に高い値を示した。

当地域における植生タイプ毎の食物供給量と1個体あたりの行動圏面積は、食物密度の高い行動圏を持つ群れほど1個体あたりの行動圏面積が小さくなる傾向が認められた。したがって、本種の行動圏の大きさは、群れの個体数によって決まり、

行動圏内の食物の密度によって影響を受けると考えることができた。

計画2-4

島しょ性を視野に入れた金華山ニホンザルの生態学的特性の研究

伊沢紘生(宮教大・教育)

遠藤純二(東浜小)

佐々木ちさと(山下小)

金華山には野性ニホンザルが6群(A, B1, B2, C1, C2, D), 計260頭が生息している。かれらを対象とした表記テーマでの研究の初年度である昨年は、①1992年にC群から分裂したC1, C2群の追跡調査を行い、閉鎖環境で生起する分裂のメカニズムを分析した。②メスの初産年齢、出産間隔、寿命等の資料を集積・整理し、閉鎖環境との関連の上で分析した。③形態比較のため、金華山で収集した46体の骨格標本を整理し、同時に同緯度内陸部のサル3体を収集し標本作製した。④サルの食物という観点から森林の生産量についてシード・トラップ法を用いて調査した。

2年目の本年度は、上記①～④の継続調査を実施したが、③についてはさらに4体の内陸部のサルを入手し、標本作成した。それ以外に、⑤本年(1994年)春にサルの大量出産(76頭)が記録され、その異常な出産数が金華山個体群にどのような影響を及ぼすのかを知る基礎資料を収集した。⑥閉鎖環境で顕著に現れるサルによる植生への影響(食圧)について、実態把握と歴史的経過について調査を実施した。

計画3-1

ニホンザルのコドモメスにみられる順位の獲得過程の研究

浜井美弥(財団法人日本モンキーセンター)

長野県地獄谷野猿公苑で、8月12日～31日、9月4日～18日の期間フィールド調査を行い、オナメスまたはコドモが悲鳴をあげた喧嘩について、ビデオカメラまたはテープレコーダーで当事者の行動、音声を録画・録音した。その後、ビデオや観察時のチェックシートと音声スペクトルを対照させながら分析を行った。

現在までの結果、音声スペクトルのタイプを主

に倍音構造の有無とユニットの長さに注目して6つに分類し、1つの喧嘩のシーケンスの中でも状況の変化、つまり、身体接触を伴う激しい攻撃から穏やかな威嚇程度までの攻撃の程度の変化や、近縁者や優位オス等の接近、介入などに対応してタイプが移り変わっていくことを確認した。

悲鳴をあげている個体が、攻撃の被害者ではなくむしろ加害者である例が高順位家系の個体に頻繁にみられ、単純に「攻撃されて助けが必要」→「悲鳴」とは対応しない。喧嘩の当事者は、自分がそこにとどまって騒ぎ立てることによる危険と勝ち目のバランスに応じて「悲鳴をあげる」ことを選択している可能性が高い。また、悲鳴をあげている個体の行動から介入を要求されていると判断される個体の反応は、必ずしも要求に応じるとは限らず、かえって悲鳴をあげている個体を攻撃することすらある。このような失敗例は、状況を「読み違い」で悲鳴を発してしまった可能性と、介入を求められた個体に悲鳴のタイプで真の喧嘩の状況を読みとられてしまった可能性がある。前者であれば、悲鳴のタイプと状況の対応が、とくに未成熟個体や急激な順位変動に直面している個体において大きくずれるのではないかの予測をたて、現在分析を続けている。

計画3-2

ニホンザルにおける仔の性による母親の投資の違いについて

栗田博之(京都大・霊長研)

ニホンザルは、オスは性成熟前に出生群を離脱し、メスは生涯出生群に留まるという生活史をもつ。この生活史の違いが幼齢個体とその母親・姉との社会関係に影響をおよぼすことが予想される。

本研究ではニホンザル1歳仔を追跡個体として母親や未経産の姉との相互交渉および仔の性が母親の次の繁殖におよぼす影響を調べた。

対象群は長野県志賀高原にある地獄谷野猿公苑で餌付けされている約200頭の群れである。調査期間は1994年4月、7-9月、10-12月である。母親が健在で弟妹をもたない1歳仔(1993年生)20頭(オス11頭、メス9頭)を個体追跡法により観察した。記録は、グルーミング、近接、nipple contactなどは瞬間サンプリング(サンプル間隔は20秒)を用い、攻撃や拒絶など生起頻度の低