

2. 研究成果

A. 計画研究

課題 1

計画1-1

黒部川流域におけるニホンザル野生群の動態

赤座久明(国立立山少年自然の家)

富山県下新川郡宇奈月町の黒部川流域に生息するニホンザル野生群を対象にして生息調査を行なった。94年4月から95年3月までラジオテレメトリー法により2つの群れを識別して遊動域を記録した。また、発信器が着いていない群れの直接観察と捕獲調査を行ない新たに2頭に発信器を装着した。

1 ダム工事による遊動域の変化

宇奈月温泉付近で宇奈月ダムの建設が進行している。川原の砂利採取工事で秋の主要な食物のアキグミ群落が失われたため、ここを遊動域にしていたON群(70頭)は3km下流のアキグミ群落に移動した。秋の採食地が変化することで遊動域は下流側に拡大して、秋から冬にかけては下流側に定着してしまい上流側の遊動域へはもどらなくなった。一方、ON群が利用しなくなったダムの工事現場にはここより上流側を遊動域にしていたMO群(27頭)が入ってきて、長期間滞在するようになった。この群れには93年3月に発信器を装着し遊動域を記録した結果、積雪期には工事現場周辺のせまい範囲に定着していることがわかった。積雪期の採食は工事現場の法面に吹き付けられたシロツメクサやイネ科の植物に大きく依存しており、ダム工事による環境の変化を積極的に利用している。ニホンザルの生息地での土木工事は生息環境を変化させるが、変化に対する対応の仕方が群れによって異なる結果となった。

2 遊動域の季節変動

89年から継続しているON群を対象としたテレメトリー法による調査の結果、ON群は8月中旬から翌年の6月中旬までは黒部川の流れに沿った標高の低い地域を遊動すること。6月下旬から8月上旬までは新緑を求めて雪解けとともに黒部川の支流に沿って1800m付近まで標高を上げるといった垂直的な季節移動をすることが確認されていた。一方、93年からテレメトリー調査を行

なっているMO群の遊動域は1年をとおして黒部川沿いの7.5kmの帯状の区間を水平移動しており、ON群のように春から初夏にかけて新緑を求めて支流沿いに標高を上げることはなく、遊動域の季節変動は認められなかった。

計画1-2

野生ニホンザル個体群に対する有害駆除の影響

羽山伸一・水谷苗子

(日獣畜大・野生動物)

昨年度に引き続き、福井県若狭地方でもおに射殺によって有害駆除された野生ニホンザルを回収し、その性・年齢構成などを分析した。

年齢は、上顎第一切歯を脱灰し、約50ミクロンに薄切してスライドグラスに張り付け、ヘマトキシリンで染色して、顕微鏡下でセメント質の年輪を数えることで推定した。

現在までに、56頭の個体を回収し、この内40頭について年齢査定を終了している。内訳は、オス、メス各20頭で、0才がオス1頭、1~4才がオス5頭、メス4頭、5~10才がオス、メス各9頭、11才以上がオス5頭、メス7頭であった。

最高年齢は、オス30才、メス23才であった。

以上の結果は、羽山ら(1991)が報告した、滋賀県におけるオリ捕獲による有害駆除された集団の性・年齢構成よりもさらに、成獣およびメスの比率が高く、捕獲圧が高まった場合、地域個体群に大きな影響がやすいことが明らかとなった。

また、生殖器官の観察や泌乳状況から推定された妊娠率は、7才以上のメスで54%(13例中7例)であったが、5~6才で妊娠している個体はいなかった(4例)。これは、羽山ら(1991)で報告された近畿地方の野生個体群の妊娠率と比べ、やや高い傾向にあった。

なお、本研究で多くの捕獲個体が回収されたのは、ニホンザル保護管理事務所の高木直樹・悦子夫妻の献身的な御努力による。ここに心から感謝の意を表する。

計画2-1

兵庫県のニホンザル個体群の生存に影響する環境条件の研究

三谷雅純(兵庫県立人と自然博・生態)

池口 仁(兵庫県立人と自然博・環境計画)

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、