

次にメスであるが、これは群れごとの格差が大きい。個体毎時期別に見ると、10月中はどの群れでも群れオスとの交尾が大部分を占める。しかし、10月の終わりにM群で群れのTake over が起こると、M群のメスの交尾相手は群れオスが存在するにもかかわらず、群れ外オスがほとんどになる。1日に4～5回も相手を変えたりする。H群や分裂前のA群では、群れオスとの継続した交尾関係が多いのと対照的である。

この現象は、群れオスがいかに共同して群れ外オスの侵入を防ぐかにかかっている。しかしこのように、オスの防御がなくなるとメスは群れ外オスをより相手として好む傾向がある。つまり何らかの形でオスの共同を崩すか避けることができれば、オスは移動先でも比較的容易に交尾相手を獲得できる。群間移動は、群れオスの攻撃をうける危険もあるが、発情メスが存在すれば交尾には有利な戦略であると言えよう。

課題 3

飛驒山系槍ヶ岳周辺に棲息するニホンザルの高山帯への適応についての生態学的研究

泉山茂之(京大・霊長研)

飛驒山系槍ヶ岳周辺では、3,000メートル級の山々が連なり、森林限界を越え広い高山帯が成立している。筆者は1984年より引きつづき、分布限界域におけるニホンザルの現地調査を行って来た。

無雪期には登山道を中心に調査ルートを設定しザルの発見に努め、発見後は可能な限り追跡して、観察を行い、群れのサイズ・構成・食性・土地利用・遊動状況・高度・気象条件についての記録を行った。また、採食痕、フン、足跡などの痕跡を発見した場合も詳細に記録を行った。

樹木の存在しない高山帯においては、ガレ沢や岩壁などを泊り場として利用し、9月にはベニバナノイチゴ、クロウスゴなど、10月に入るとツルクケモモ、ガンコウランなど高山性の木本植物の果実を食物として利用していた。

初雪を見た後、10月10～12日にかけては、50cm以上の本格的な積雪となったが、10月15日にも、群れのものと思われる複数のフンを発見するなど、高所への執着が感じられた。

積雪期は、2月下旬から調査をはじめ、最も採食痕が多く、その発見が容易である萌芽直前の4月下旬まで実施した。調査方法は、ザルの発見が最重要であることは言うまでもないが、調査ルートを設定し、採食痕を中心とした痕跡調査を実施した。利用された樹種とその部位、採食強度、そしてその高度を詳細に記録し、積雪期における利用上限を調べた。

その結果、積雪期の利用上限は高瀬川流域では1,770 m、梓川流域では1,700 mであった。また、高瀬川流域には少なくとも11群、梓川流域には10群の棲息を確認した。群れのサイズは最小が15頭、最大が55頭前後で、上流部にも比較的大きな群れの棲息が確認された。無雪期には、最高3,100メートルまでの上部を利用している群れも、積雪期には1,800メートル以下の谷底で越冬していることが明らかになった。

黒部川流域におけるニホンザル自然群の分布

赤座久明(大沢野中学校)・加藤 満(高蔵寺高校)

85年に続き、黒部川流域でニホンザルの分布調査を行った。調査の目的は、(1)黒部川流域の樺平から黒四ダムに至る約20kmの区間において、ニホンザルの生息状況を現地調査し、群れの分布特性を明らかにすること、(2)黒部川下流域で識別されている17群についてのセンサスと遊動域の調査、の2点である。

(1)の調査結果

86年8月から10月まで延べ19日間の調査を行った。この区間で、これまでに観察した群れは、樺平1群、阿曾原2群、仙人谷2群、仙人ダム1群、黒四ダム1群の、計7群である。特に仙人ダムから黒四ダムにいたる10kmの区間は、地形が急峻で観察が困難なため、群れの観察記録のない地域であった。調査の結果は、直接観察が3例で、86年8月12日に阿曾原で13個体以上の群れ、8月16日に樺平付近の峴谷で6個体以上の群れ、9月14日に黒部別山谷で群れ外オス1個体であった。採集した糞は10例で数は少ないが、ほぼ全域で得ることができた。聞き込みでは、仙人ダムと黒部ダムのほぼ中間にあたる鳴沢小沢で、8月に群れを観察したという情報があった。

今回までの調査で黒部川流域の全域を調査したことになるが、黒部川流域のニホンザル分布の特性として、個体群の分布限界域は黒四ダム上流の東沢谷付近（標高1500m）にあるものの、群れが隣接しながら連続分布する限界は仙人ダム付近（標高900m）までで、上流域ほど生息密度は小さくなる。一方、上流域で、隣接せずに離れて分布する群れの間でも、群れ外オスの移動（9月14日、黒部別山谷・標高1150mで観察）により、交流はあるものと推定される。

(2)の調査結果

85年12月から86年1月にかけての12日間、黒部川流域の宇奈月温泉と、それより上流の猫又発電所までの12kmの区間で調査した。過去の調査で観察した17群のうち、今回観察できたのは9群である。そのうち、宇奈月温泉の上流側を遊動域にしているOM群の過去3年間の個体数は60頭(84年)60頭(85年)61頭(86年)であり、ほとんど増減していない事がわかった。

課題 4

ニホンザルにおける餌入手に関する情報の伝達過程の実験的分析 (2)

武田庄平(阪大・人間科学)

ニホンザル集団における情報の伝達と獲得に関わる重要な行動として好奇行動がある。その個体間での影響・促進関係の実験的分析を行った。好奇行動のひとつとして、昨年度同様「のぞき行動」を取り上げた。実験対象集団は昨年度同様若桜ニホンザル放飼集団(京大霊長研)。実験装置と手続きも昨年度と同様である。昨年度の実験結果から好奇行動の影響・促進に未成年雌が大きく関わっていることがわかった。そこで本年度は、この未成年雌のうちより、優劣順位・血縁個体の多寡により4個体を抽出し、標的個体(「のぞき行動」をする視覚刺激が呈示される個体)とした。実験は、1セッション1時間とし、各標的個体につき30セッションずつ行った。

実験の結果、以下のことが明らかとなった。①一般に雄より雌、成体より未成年の方が、好奇行動への影響・促進が顕著である(昨年度も同様の傾向がみられた)。②標的個体の優劣順位は、好

奇行動の影響・促進にはあまり関与していなかった。③標的個体の好奇行動の影響・促進関係は、血縁個体の多寡にかかわらず、むしろ非血縁個体との間にみられ、④その関係は特に標的個体のpeer-groupの個体との間においてみられた。⑤視覚刺激に対する反応によって標的個体は2つのタイプに分かれた。つまり、刺激に対してドラスティックな反応を示さず持続的に「のぞき行動」を示したタイプと、刺激に対し明らかに驚いた反応を示し装置よりとびのき、以降も「のぞき窓」に対し非常に敏感な反応を示し続けたタイプとである。⑥これら二者のうち後者のタイプに属する個体の方が、集団成員により高い影響・促進作用をもたらした。以上の結果及び昨年度の知見から好奇行動の影響・促進関係において雌の果す役割が解明された。今後、雄についての知見を得ることで、ニホンザル集団における好奇行動の影響・促進関係の総合的理解が得られるであろう。

ニホンザル文化的行動における伝播方法のオトナとコドモの違いについて

樋口義治(愛知大・教養)

ニホンザルに文化的行動がみられ、その行動が学習によって伝播されることは、従来良く知られてきた。しかし、その学習方法については、観察的方法によるのであろうことがいわれてきた。

樋口は、1979年以来、群れの中へ、押すとエサの出る自動販売機類似の装置を持ちこみ、群れの各個体がこのパネル押し文化的行動をどのように獲得するかを研究してきた。その結果、ニホンザルの群れでは、多く、観察的方法によるよりは、局部的強調と試行錯誤法の組み合わせによって獲得されることを明らかとした。

ところがこの過程の中で、オトナのサルは上記の方法によるが、コドモ、特にアカンボのサル達がこの方法ではないような印象を受けた。今回、目標をこのコザル達にあて、研究を行った。すなわち、生後2才までの、まだ母ザルとの関係を強く維持しているコザル達を選び、この母子のペアに限って実験を行った。

その結果、コザルは母ザルの行動をいわば、オウム返しのように真似をする傾向を見つけた。ただし、この行動はすぐにパネル押し行動には結び