

順位関係の態様の集団間比較

一勝山集団と淡路島集団において一

藤井 尚教 (阪大・人間科学)

小山 高正 (")

これまでの餌付けニホンザル集団の比較研究から、淡路島集団 (A) は、密集性が高いにもかかわらずトラブルの少ない特異な存在であることがわかり、勝山集団 (K) のような密集性が低くトラブルも少ない集団とは、集団成員の順位関係の態様 (あり方) が異なっていると考えた。そこで、本実験では、2 個体間に餌を投与して、操作的に惹起された緊張事態がどのように解消されるかを、両者の表出行動に注目し、VTR で記録されたものを社会的地位、性、年齢等の側面より分析し、2 集団の順位関係の態様を比較した。集団の大きさは、A: 109 頭、K: 211 頭。実験例数はそれぞれ、199 例、155 例である。

結果は、①2 個体間に餌を投げた時、K では優位個体が 100 % 餌をとったが、A では 84.6% であった。②優位個体の接近に対する劣位個体の後退は、K では 90.1% 見られたが、A では僅か 49.6% であった。しかも、A の高順位メスには、flight posture, gaze avoidance 等の位置移動を伴う劣位行動が多かった (65.4%)。劣位個体の後退する距離も、K は 2 m 以上であるが、A では 1~2 m にとどまる。③facial expression (silent bared teeth, scream bared teeth) の表出は、A は少なく (6.5%)、K では多い (29.7%)。また A では、性差があり、メスのみである。④劣位個体の第 3 者への変向攻撃の生起も、A では少なく (3.6%)、メスだけに見られ、K ではオス 33.3 %、メス 16.1% であった。

以上の結果より、両集団の順位関係の態様には、明らかな差が見られ、それらは主に劣位個体の順位関係の認知の差として表われた。このような順位関係の認知の特殊性は、集団に特有な行動様式の 1 つとして定着しているものと考えられる。そこで A では、優位個体の劣位個体への接近が、K ほど両者の間に緊張状態を惹起しないので、とり得る個体間距離も短く、またそれによって起るトラブルも少ない。そのことが、両集団における密集性とトラブル量の差に反映したと思われる。

屋久島亜熱帯林に生息するヤクザル地域個体群の構造

(野生ヤクザルにみられた分裂現象について)

山極 壽一 (京大・理)

黒田 末壽 (")

屋久島西部原生林に生息しているヤクザル地域個体群

を、社会学的・生態学的に調査する目的で、1977年7月より1978年1月までの7ヶ月間の連続観察をおこなった。1975年から人づけのおこなわれている K₀ 群の分裂を、調査開始後に確認し、9月から丸橋と共同して、分裂した2群および隣接群の同時追跡によって、分裂機構の解明を試みた。観察事項を挙げると、1) 分裂した2群の遊動域は、分裂前の遊動域からはみ出ることはないが、隣接群 (H_a 群, N_i 群) が重複域を超えて侵入する例がみられた。2) 各群の構成は、交尾期の開始とともに次第に安定し、互いに回避し合って遊動するようになった。2群の出会いには、はっきりした敵対的な行動はみられなかった。3) 2群間には、メンバーシップの固定性、サブグルーピングの頻度、群れ内成熟オスの数、交尾期に接近した群れ外オスの数と群れ外オスに対する群れ内オスの許容性、交尾期の開始時とその進行、発情メスの数、外婚率、発情メスの群れ内オスに対する受け入れ態度、交尾パターン、木ゆすり行動の数と種類、休息場におけるまとまり方等に顕著な相違が認められた。4) 交尾期の後半に、主群では、特定の発情メスが群れ外オスによって群れから引き出され、さらにもう一頭のオスの加入とともに第2の分裂現象が固定化する傾向が明らかになった。5) メスの発達段階 (子供、若年、若成年、成年、老年) にはそれぞれ特徴的な行動様式や交尾の型を認めることができ、群れの統合や分裂、交尾期における群れ間および群れ外オスとの交渉等に、各段階のメスに固有の機能的役割を類別することができる。

こういった2回の分裂現象の観察事例から、われわれは次のような考察を加えた。1) 多数の隣接群をもつヤクザル野生群のこの2回の分裂は、ポピュレーションの増大によって引き起こされたものではなく、交尾期に群れ外オスが発情メスを引き出すことによって起こったものであり、おそらくこれが分裂の一般的な形態であると考えられる。2) 分裂後の遊動域は、分裂前の遊動域を出ることはないが、隣接群からの侵入が認められ、これは新しい群れ間関係の変動と再編を示す現象とも考えられる。3) 分裂は、メスを引き出したオス以外の群れ外オスが加わることによって、固定化する傾向をもつ。このオス間には、大きな優劣の落差があって、多くのシチュエーションでそれぞれが異なった行動をすることが観察されるが、2者間で直接的な交渉はもたない。この優位なオスと劣位なオスのペアは、他の隣接群の多くに認めることができ、この2者の間接的な交渉によって群れの統合が維持されていると考えられる。4) 成年オスを唯一頭含む群れ (分裂した主群) は、2群の比較からみて、特に交尾期に非常に不安定な統合状態を示し、そのオスと群れ外オスとの敵対的な行動、外婚率の増加傾向が顕著になり、2回目の分裂が起った。一頭のオスによ

る群れの統合が不安定で持続性を欠いたものであると考えることができる。6) メスはその発達段階に応じて特徴的な交尾行動を示すが、分裂の主体となるのは発情した若成年、成年のメスである。老年のメスは、分裂に際してアテンションの焦点となるような行動をしばしば示

し、分裂の促進、群れの安定化に大きな役割を果たしていると考えられる。

以上の考察は、現在(1978年7月)なお調査を続行している丸橋によりさらに多くの事例が加えられることによって、進展していくものと考えている。

設定課題 2. 霊長類の運動様式に関する研究

香春岳におけるニホンザル野生群の生態学的研究

池田 啓・土肥昭夫・馬場 稔
(九大・理)

1974年の大量捕獲以降、群れの個体数、遊動域の変化の両側面から捕獲が群れに及ぼした影響について調査を継続している。1976年までは、成雌当りの出生率が高いにもかかわらず、総個体数の減少がみられた。このことは、未成熟個体の死亡もさることながら、成熟雌(5才以上)の減少に起因したものと推察された(霊長類研究所年報, vol. 7)。1977年出産前期の4月18日に得られた群れの個体数は、25頭(成雄3, 若雄2, 成雌8, 4才1, 3才1, 2才0, 1才4, Baby 6)であった。また、出産期後の10月4日に30頭(成雄3, 若雄1, 成雌8, 4才1, 3才1, 2才1, 1才5, Baby 7, 不明—1, 1~3才—2)が得られている。4月の個体数は、1976年9月の29頭より減少しているが、この4頭の減少は1~3才の冬期の消失によるものと思われる。しかし、1976年までの成雌の減少は4, 9月ともにみられていない。この事は、成雌の再構成が完了したことを示唆しているものと思われる。加えて、成雌当りの出生率も、1975, 76年と引き続き高い割合(87.5%)を示しており、この事が個体数の変化にどの様に影響していくか、前述の事項とともに明らかにすべき点である。

春期における遊動の主因をなす食物は、タケノコであり、竹林の分布に沿う遊動が観察された。遊動域が捕獲前に比べ狭小化する現象は、調査を実施した4月のタケノコ時期など食物が豊富でかつ集中する季節に顕著となる。群れがほぼ連続して追跡できた4月15~18日では、一ノ岳の山麓部と五徳地区を遊動していた。1974年4月においては、五徳のみで遊動をおこなっていた。五徳では、竹林が隣接して豊富であり、数日間連続して滞在する遊動パターンを示していた。一方、一ノ岳周辺においては竹林が点在しており、このような地域を含む遊動は捕獲前と同様に、各泊り場を周回するパターンが観察された。

幸島群の食する自然餌、人工餌の栄養分析

岩本 俊孝(宮崎大・教育)

幸島の群れを対象として、個体の栄養摂取速度、摂取総量を推定した。調査は、6月、8月、10月、2月の年4回おこなった。8月をのぞく各調査時には、成メス1頭、成オス1頭についての摂食乾重量を直接追跡法で推定した。各餌についてのとりこみ速度は、毎回測定した。各調査終了後、それらの餌を採集し研究室にもちかえて、水分含量、粗蛋白質量、粗脂肪量、粗繊維素量、可溶性糖質、灰分量を測定した。

まず餌組成であるが、年間を通じて常緑樹の葉の利用度が非常に高い。2頭の平均では、樹葉全体は摂食重量内で50%強をしめ、時間で25%をしめて最重要な餌であるといえる。この中で、常緑樹は83%の重量をしめている。しかし季節差は多少あり、とくに10月では果実は、重量にして50%強、時間にして40%割合を餌組成のなかでしめる。また夏期では、約40%近くの採食時間が昆虫食に費やされ、冬期でも10%近くの時間がヨメガサとりに費やされる。

乾重量の摂取速度は、平均すると常緑樹の葉の場合では3g/分、果実で0.8g/分、動物で0.3g/分であった。蛋白質摂取速度(同化速度ではない)は、それぞれ、0.2, 0.2, 0.1g/分ということになる。脂肪のとりこみ速度は、それぞれ0.130, 0.070, 0.002g/分となり、常緑樹の葉が他の餌に比べて、いかに栄養的に効率の良い餌であるかが理解できる。ちなみに小麦の蛋白質摂取速度は3kg投与/100頭では、0.4g/分であった。ただ、樹葉は、繊維素含量が多く、またとくに落葉樹の葉は、水分含量が非常に多いため、「かさ」として胃内にたまる速度がはやくなる傾向があり、他の高栄養の餌のとりこみの障害となることが予測される。

次に、1日の栄養摂取総量であるが、成メス(9kg)の蛋白質摂取量は、6月、10月、2月ではそれぞれ44.3, 22.9, 29.6g/日、成メス(12kg)では33.8, 23.5, 33.8g/日であった。6月の若葉のシーズンの蛋白質摂取量は、最も高くなる。Hegsted('64)のアカゲザル(3才)の飼育データより得られた必要レベル、3g蛋白質/kg体重/日を満しているのはメスの6月と、2月の資料だけである。