

設定課題 4. 主としてニホンザルを対象とした行動の研究

ニホンザルの性行動の出現機構

榎本 知郎(京大・理)

霊長類の社会構造にとって、オスとメスの性的関係は基本的なもの1つと考えられる。その機構の一部は、性行動の研究から明らかになるものであろう。私は野生のニホンザルの群れにおいて、性行動の出現の機構を明らかにする試みとして、オスとメスの間に見られる行動の種類及び出現頻度と、メスの発情の時期や強さ、順位、オスとメスの年齢及び血縁関係やグルーミング関係などの個体間関係との相関を求めようとした。また、これを基礎にして、各行動の記号の意味とその機能を明らかにする試みもすすめているが、これについては第3回ホミニゼーション研究会の抄録を参照されたい。

調査は1972年7月13日～8月2日、9月20日～10月1日、10月25日～11月26日、長野県地獄谷の志賀A群を対象に行なった。双眼鏡と小型ノートを使用し、行動を記号化して記録した。メスの発情は、顔の赤さ、性皮の腫張、性器からの分泌液の有無、オスへの接近、交尾、発情に特徴的な音声などから総合的に判断した。

オスとメスの間の性的な交渉は、つぎの7つの型に分けることができる。

I. ディスプレーが見られ、交尾を開始してからも安定した経過をとり、最後に射精に至る、オスとメスが相互的にすすめる型。

II. メスが一方的にオスに追従する型。メスの積極性とオスの拒否を示す。稀に交尾に至り、その場合は射精に至る。

III. オスが一方的にメスに追従する型。オスの積極性とメスの拒否を示す。これで交尾に至る例は観察されていない。

IV. 交尾に入る前に、オスのディスプレイ等の行動は見られないが、交尾はかなり安定している、オスの弱い積極性とメスの非積極性を示すものと考えられる型。

V. 交尾に入る前に、通常オスのディスプレイ等の行動は見られず、交尾もマウンティングの間隔が不揃いで、メスが交尾の姿勢をとらない場合が多いことなど不安定で、長続きすることはなく、また射精も見られない型。これはオスの弱い積極性とメスの弱い拒否を示すものと考えられる。

VI. メスが主導的で、オスのディスプレイ等も見られず、交尾も不安定であるが、かなり長く続くことが多い型。射精は見られない。

VII. メスが発情した場合でも、オス・メスとも相手に

関心を示さない型。

これら7つの型のうち、VII型を除けば、I型が最も一般的でよく観察され、III型、II型がそれに次いでいる。I型のペアには、オスが追いかけてまわす行動がほとんどの例について見られている。またこの型では、オス・メスの双方が相手に接近するのが見られている。その逆に、VII型やV型では、メスからの接近は、グルーミングへと続く場合を除けばほとんど見られず、オスからの接近も少ない。II型はメスがジュヴェナイルか、まだ若いおとなのメスである場合によく見られる。III型は、8頭のおとなのオスのうち順位が4位以上の個体に見られた。VI型は、オスがジュヴェナイルである場合にのみ見られる。V型は、母親とその息子、仲の良い姉と弟、仲の良いいとこ同志といったごく近い血縁のペアに多く見られる。また、VII型も近い血縁のペアに多い。

グルーミングの見られるペア、メスが依存的にオスの近くにいるといった関係を示すペア、オスがメスを追いかけてまわす行動の見られないペアは、圧倒的にVII型を示すことが多く、V型がそれに次ぐが他は少ない。したがって、この2つの型は血縁者間に見られるというより、むしろ親密な関係に見られると考えてよい。多くの性的な交渉は、メスが発情していることが必要であるが、IV、V、VII型は発情していないメスとオスとの間にも見られている。また、発情のはじめはIV型であったものが、発情が強まるとともにIII型に移行する例、II型からI型へ移行の例など、メスの発情に伴う変化も見られている。

以上、今まで続けている分析の一部を簡単に述べたが、はじめに述べた行動に影響を与える要因以外にも、発情等に関するホルモンなどの生理的な面の分析が重要であるが、それは今後の課題としたい。また、親しい間柄にあるペアには何らかの交尾に対する抑制が働いているものと考えられる。これは乗越(1973)の報告の一部を支持する結果になった。こういった点からインセストをめぐる心理的な抑制という問題を再検討できるのではないかと考える。

自然環境下におけるニホンザルの mounting 行動の比較行動学的研究

水原洋城(日本モンキー・センター)

46年度共同利用研究「自然環境下におけるニホンザルの攻撃的行動の発達に関する比較行動学的研究」では、主として幼児期における mounting 行動の発達過程を、

aggression との関連において観察して来たが、今年度は観察対象を主として性的成熟期前後の個体に求め、かれらの交尾期における mounting 行動を性行動との関連性において観察することとした。即ち、性的成熟以前に優位行動として習得された mounting 行動が、性行動の習熟過程でどのような形をとってあらわれるか、を知ろうとするのがその目的であった。

観察は、主として高崎山自然動物園において餌づけされている高崎山A群・B群・C群の2~4才の個体を対象として行なった。研究期間は、1972年10月~1973年1月の4カ月間とし、各月10日間づつを実際の観察にあてた。なお、1972年6月~1973年2月の間、日本モンキー・センターでケイジ飼育中の1~3才の個体12匹からなるグループを補助観察の対象として、適宜、行動観察を行なった。

結果を以下に略述する。¹⁾

1. 性行動の要素をともなう mounting は交尾期にほぼ限られる

オスどうしの順位確認の mounting において副次的にあらわれる penis の erection を除けば、異性間・同性間の性的な mounting は、交尾期にほぼ限って見られる。それもおとなの性行動がひんぱんに見られるようになる12月まではほとんど見られない。

2. 異性未成熟個体間の性的遊戯としての mounting はない

オス・メス間の相互の sexual play は、双方が未成熟のばあいも、メスだけが未成熟のばあいも観察されなかった。オスどうしだと mounting による penis への刺激が相互の sexual play を続けさせる誘因になり得ると考えられるが、メスどうしのばあいにはその誘因となる刺激がない。また、発情前まではオス・メスが別々にあそぶということも、未成熟の異性間に sexual play が発現する機会を少なくする要因となっているのであろう。

ただ2才のオスと3才初発情のメスとの mounting (pelvic thrust をともなう) は、かなりひんぱんに見られた。これをオスの側から見れば play であるといえようが、メスが発情中で、未成熟とはいえぬ状態にあるため、未熟ではあっても play とはいいい難い。また3才のオスと、同年初発情のメスとの mounting も少数ながら見られたが、一般にはこの年令のオスは、同年のメスの接近を避けがちであるから、sexual playを通じて若年個体どうしで性行動としての mounting に習熟する機会は殆少ないと考えられる。

3. 2才のオスと3才のオスとではメスに対する反応がちがう

同一個体でしらべ直してみなければたしかなところはわからないが、2才のオスが比較的抵抗なく初発情の3才メスに mounting を行なうのに、3才のオスがメスを避けがちなのは興味深い。このようなちがいは、一つはメスの接近態度にもよるのかも知れない。メスは3才のオスに対しては、かなり明瞭に交尾行動誘発の接近態度を示すが、2才のオスには保護者の接近態度またはあそびに誘うような態度を示すことが多い。

オスの側からいっても、2才のオスは年長のメスに対し、がむしゃらな、あそびの mounting をしかけるが、これはメスが保護者の態度で応じる行動とかみ合っていることである。3才のオスにとって同年のメスは、単なるあそびの相手としてはもちろん、back approach をされたり、しがみつかれたりしたばあいなど、mounting 行動が誘発されないのがふつうであろう。ただケイジ内のグループで、ある3才のオスが3才のメスの抱いている2才のオスを自分のあそび相手としてうばい返そうとして接近し、その結果メスに mounting をすることを憶えたという例はあったし、高崎山でも2~4才の若年個体ばかりが15匹前後の両性のグループをつくっていて、その中の3才のオスとメスの間で、不完全な交尾が行なわれている例も観察した。稀ではあるが興味ある例であった。

嵐山B群における性関係について²⁾

乗越 皓司 (大阪市大・理)

ニホンザルにおける incest の問題は古くから注目されており、それはおもに群れ内の血縁個体間で考えられていた。最近、複数群において、オスが性的成熟するまでにほとんど群れ離脱することが明らかになり、このオスの群れ離脱による親子間の incest 回避のメカニズム、あるいは inbreeding 回避がニホンザルに存在するといわれるようになった。ところがオトナになった後も群れに残っている個体はいくらかおり、彼達と母親との間に incest の報告はまだない。このことは群れ離脱による incest 回避の説明だけでは不十分で、従来からいわれてきた kin 内の個体間における行動上の incest 回避機構を考えなおす必要がある。

そこで、incest あるいは inbreeding の問題を考えるため、嵐山B群において、1971年秋から1973年春までの2シーズンにわたる交尾期における性行動を観察し、そ

¹⁾ この研究成果は、近刊予定の『今西錦司先生古稀記念論文集』(中央公論社)に、“ニホンザル未成熟個体と性行動”の題で発表する。

²⁾ 乗越皓司：嵐山B群の性行動—血縁個体間およびサブ・グループ内個体間の性関係について。第17回プリマーテス研究会。