

ニホンザルオス・メス間の親密性と性行動の 実験的研究

正 高 信 男 (阪大・人間科学)

ニホンザルの非交尾期における親和的な関係が交尾期における性行動の生起にどのような影響を与えるのかを調べる目的で、実験を行なった。

グルーミング行動だけは行なうことができるものの、それ以上の身体接触は許容されないような事態を人為的に設定し、被験体よりオス・メス1頭を選択して、まず非交尾期にペアリングを行なったのちに、通常の出会わせ実験を交尾期に行なった。

初めて出会った個体間にグルーミングが生ずるにいたるまでの経過時間を、グルーミングの生じやすさの測度と考え、その値と性行動の生じやすさとの関係を検討したところ、次のような規則性が見られた。

- (1) 以前に出会った経験が、まったくなかったオス・メスの間では、非交尾期におけるグルーミングの生じやすさと性行動が行なわれる可能性の間には、正の相関が見られた。
- (2) 出自集団が同一であり、出会いの経験が豊富である被験体のなかには、グルーミング頻度が交尾・非交尾期を通じ、極端に高いペアが見られ、彼らには性行動がまったく観察されなかった。また攻撃行動が生じない点でも特異的であった。それ以外のペアのグルーミングの生起パターンは、(1)の被験体グループに見られたものとのあいだに変わりがなく、性行動が生ずる可能性との間には、やはり正の相関が見られた。

探索活動の側面より見た物及び空間の認知発達

佐 伯 康 子 (京大・文)
塩 坪 い く 子 (京大・文)

霊長類の対象の永続性と空間認知の発達を調べ、ヒトの乳児と比較した。その際、測度としては、ヒトとの行動差の著しい移動反応を用いた。

被験体は、人工的に飼育された56年生まれのニホンザルの幼体6匹(うちヤクザル2匹)であるが、データがとれたのは主として4匹だった。これらは一定の色及び材質のタオルを与えられて飼

育され、このタオルの後追いをすることが実験に先立って確認された。

対象の永続性実験では子ザルの目の前でタオルを隠し、それを探させた。1つの衝立の陰にタオルが隠れる課題では、各々28, 38, 38, 45日令で通過するのがみられた。衝立2つの一方にタオルが隠れる場合は、通過したのは各々35, 41, 41, 55~80の間の日令である。

空間認知課題では、 $1.4 \times 1.4 \times 0.7$ mの正方形の囲いの中に子ザルを入れ、タオルを子ザルに見せながら、向き合う二つの出口の一方より隠す。その後子ザルを 180° 回転させてから隠したタオルを探しに行かせる。ヒトの乳児では、この種の課題の場合、6カ月頃は自己の身体を基準とした探索という自己中心的定位が専らみられ、16カ月頃に、外界の視覚の手掛をもちいなくとも、客観的定位が可能となる。その間11カ月頃に過渡的段階として視覚の手掛かりがあれば客観的定位ができ、なければ自己中心的定位を行うという時期がある。子ザルの結果では、衝立2つが可能となる時期を目安にこの定位課題を導入したのであるが、導入とほぼ同時に視覚の手掛かりの有無にかかわらず正しく定位し、自己中心的定位をする時期は確認されなかった。これは、単に導入の時期が遅かった故とも解釈できるが、ヒトの乳児では、衝立2つを通過するのが9カ月頃で、この時定位は視覚の手掛に頼っている。したがって子ザルはヒトの乳児とはかなり異ったやり方で空間的定位を行っている可能性が示唆される。

ニホンザル未成熟個体におけるコミュニケーションの発達過程に関する行動学的研究

木 村 光 伸 (名古屋学院大・経)

前年にひき続き、生後6カ月未満の行動発達について観察を行なった。この段階におけるニホンザルの社会的発達は大きく3つの時期に区分された。第1の時期は生後1カ月を目途とし、運動能力の発達に伴う母子接触減少の時期であり、探索的行動とそれに続く「ひとり遊び」の萌芽期としてとらえられる。第2段階は1カ月目から3カ月目の末にかけて区分され、そこではあかんばん同士の近接および2者的な遊び仲間関係の形成が認められるようになる。2者間の近接関係は各個

体の自発的な探索行動に始まり、同所的「ひとり遊び」を経て、徐々に対他者接近が意図的・選択的かつ積極的となり、いわゆる「社会的遊び」として確立してくる。第3段階は仲間関係が一層拡大される時期で、3者のあるいは多者の諸関係が顕在化する時期に相当する。この段階は生後3カ月を経過する頃から現出し、6カ月頃にはピークに達し、そのまま生後1カ年をすぎるまで持続するものと推測される。ただ、この時期においては、個体間の恒常的な優劣関係よりもむしろ各社会的場面ごとに設定される行動上の優劣関係と、そこで表現される攻撃性の方がより重要であると考えられる。

以上をとりまとめると、社会的行動の各要素は生後1カ月までの段階ではば出そうだが、それらが伝達的有效性（あるいは伝達行動に際しての道具的有效性）を得るためにはさらに長時間を要することがわかる。すなわち未成熟個体はその初期において、これら諸行動を断片的に発現させるが、その時点においては発信者自身に伝達の明確な認識はなく、受け手もまたこれを諒解しない。これらは社会的発達過程において総合的に習得されねばならないのである。

ニホンザルの奥行視の発達に関する研究

辻 敬一郎（名大・文）
林 部 敬 吉（静岡大・教養）
原 政 敏（名大・文）

目的：筆者らは、ニホンザルの幼仔を被験体として、奥行視に関与する刺激要因（手がかり）のうち、運動視差、刺激密度差、網膜非対応（両眼視差）の3要因を操作することにより、その発達の変化を追跡した。

方法：筆者らが考案した視覚的陥穴技法によって奥行視の可否をテストする。運動視差は装置下面のパターンの有無、刺激密度差は下面パターンの視角的大きさ、網膜非対応は単眼化処置の有無によって、それぞれ操作した。被験体はニホンザル4頭で、テスト時の日齢は個体ごとに若干異なるが、ほぼ1週齢を単位として0～23週齢にわたる。なお、行動的反応と同時に、テレメーター法による瞬時心拍値を計測した。

結果：刺激密度差にかかわらず下面にパター

ンが存在するかぎり、生後第1週（0週齢）にすでに視覚的落差の回避がみられた。刺激密度差に対応する回避成績の差があらわれるのはほぼ12週齢からであったが、テスト期間を通じて網膜非対応の効果は殆ど認められなかった。なお、落差条件下の瞬時心拍値は、初期段階の幼仔で低減傾向にあったものの、全般的には有意な一義的傾向とはならなかった。

考察：以上の結果から、サルには、出生直後すでに運動視差を手がかりとした奥行視が成立していると考えられ、筆者らの過去の所見を確認した。運動視差要因への依存はほぼ12週齢まで続き、その後は刺激密度差要因が関与する。しかし、網膜非対応は主導的手がかりとして作用しなかった。この点は、設定した落差が運動視差によって検出できるほど大であったことによると考えられ、いっそう精細な奥行視におけるこの要因の関与までを否定するものではない。他方、心拍の変動が一義性を欠いたことは、テスト事態で喚起される情動の複合性を反映しており、落差に特殊的な情動反応の計測は今後の課題として残された。

霊長類における胎仔臓器の機能分化に対する プロラクチンの作用に関する研究

水口 弘 司（横浜市大・医）
植 村 次 雄（ " ）
長 田 久 文（ " ）
土 屋 新 一（ " ）

妊娠末期のアカゲザル3頭を用いて、ケタラール、Halothane 麻酔下に子宮壁に小切開を加え、胎盤間静脈にカニューレーションを行い、羊水中にコンゴーレッド、BSA、重水、プロラクチンを注入し、経時的に、羊水、胎仔血、母体血を採取し、胎仔、羊水中プロラクチン濃度、羊水量測定、胎仔一羊水間の水移行などについて検討した。1）。妊娠猿においても羊水中プロラクチン濃度は妊娠中期で高値を示すが、胎仔血プロラクチン濃度は比較的妊娠末期になってはじめて増量する。2）。猿胎盤の各種組織の in vitro incubation 実験では脱落膜から多量のプロラクチンが分泌されることが明らかになり、羊水中のプロラクチンは主として脱落膜から分泌され移行したものであることが示唆された。3）。羊水中プロラクチン、胎仔プ