

より継時的に観察し、社会的伝達に関わる諸行動の個体発生を調べた。また、あかんぼう同士の「あつまり」をランダム・サンプリングし、その内容を分析した。観察は京都大学霊長類研究所第1放飼場（高浜群）および宮島群で行った。

結果ならびに考察

- (1) 6カ月齢までに37種類の音声を記録した。それらをKawabe(1968)に準拠して4つのカテゴリーに分類し、その出現状況を各個体について比較してみると、個体によってばらつきはあるものの、ほぼ生後14週までに各カテゴリーの音声が出現した。
- (2) 個体による音声出現時期のばらつきは、身体的発達の違いというよりも、各個体のおかれた社会的状況の違いによるものと考えられる。たとえば frustrative な音声は出生直後から発声する能力があるにもかかわらず、母親による care の違いがその発現に大きく影響していた。
- (3) あかんぼうが一定時間内に交渉をもった個体の数の変化を成長にそって調べてみると、生後120日頃までにはほぼピークに達した。これは木村(1983)で示された3者のもしくは多者のあそび仲間関係の確立の時期に一致する。
- (4) あかんぼう同士の「あつまりあい」には血縁等による交渉相手の偏りはほとんどみられなかったが、やや性差が認められた。すなわちメス同士がよくあつまりあう傾向があった。
- (5) 音声を含めて、様々な伝達の行動の各要素が出現する時期に比べて、それらが実際に一定の機能をはたすようになる時期はずっと後になった。各々の伝達の行動要素は、あかんぼうの身体的成長を基礎として、社会的交渉を通して徐々に統合され、伝達の有効性を発揮するようになっていった。
- (6) 以上の知見から、ニホンザルにおいては社会的伝達に関わる諸行動が機能的有効性をもつようになることが、あかんぼうの社会的関係の形成・確立にとって密接不可分のものであると考えられる。

対象操作の発達過程の種間比較

鳥越隆士（広島大・教育）

ニホンザルにおける対象操作の発達過程及びマカク属における対象操作の種間比較（1982-83年度共同利用研究）に引き続き、昨年一部予備研究として行った霊長類74種の種間比較の分析をさらに進めた（方法については年報14巻を参照）。

各種における21運動型の有無をもとに林の数量化Ⅲ類の分析を行った。2軸が抽出され（相関値は0.389, 0.316）、これをもとに3つのグループが明らかになった。(1)キツネザル、マーモセット、クモザル、リーフイーターの仲間。つかむ、もちあげる、もち運ぶ、もちかえるなど、すべての霊長類種に見られる運動型が主要な運動型であった。使用身体部位は手のひらと口に限られていた。(2)マカク、ゲノン、マンガベイ、ヒヒの仲間。運動型は、ころがす、なでる、こすりつけるが特徴的で、使用身体部位としては、指の使用が顕著であった。(3)オマキザル、テナガザル、大型類人猿の仲間。運動型は、なげる、まとう、おとす、ふり動かすが特徴的であった。また上述した身体部位の他、頭、首、顔、腕、手の尺側や甲側など様々な身体部位が操作に関与した。さらにこのグループの特徴として、投与された対象物とそれ以外の環境事象を関連づける操作（2次的操作、これに対し、投入対象物に対してのみの操作を1次的操作とした）が頻りに見られた（ただしテナガザルを除く）。

本年度はさらに2次的操作を詳細に分析するために、複数対象物を投与する事態で対象操作の観察を行った。観察対象はニホンザル、ノドジロオマキザル、テナガザル（3種）、チンパンジー、オランウータンであった。投与対象物は2組、ナツと木づち及び円筒（透明アクリル製）の中ほどにエサを固定したものと木の棒である。投与された対象物に対する操作に含まれる運動型、使用された身体部位及び2対象物の位置関係等の観点から詳細に記録した。運動型と使用身体部位については単一対象物に対する操作と同種のもが見られた。対象物間の位置関係についてはオランウータンが最も多様であった。一方、テナガザル、ニホンザル、オマキザルは固定的であった。