

霊長類乳腺系の発育と機能発現に関する制御機序の解析

横山 昭・太田克明・前多敬一郎(名大・農)

サル類の乳腺、泌乳に関する研究は少なく、ことにニホンザルについては乳汁の一般組成すらなお不明である。このため、研究初年度においては、ニホンザルを中心に、サル類における乳腺発育、泌乳の概要をつかむことを目標とした。

1) ニホンザル雌8頭(2才10ヶ月～14才4ヶ月)、雄3頭(2才10ヶ月～11才4ヶ月)、カニクイザル雌2頭(2～3才)、雄2頭(2ヶ月、11才4ヶ月)より、実験殺時に左右全乳腺を採取、ホルマウント、組織学標本により乳腺発育度を調べた。一部は電顕観察用に灌流固定した。これまでにニホンザルの若齢のものを主体に数例の観察を終了、それによると雌乳腺は2才10ヶ月～3才の初夏で既にかんりの発育をみせ、乳管系の発達に加え、腺泡小葉様構造の形成にまで至るものがあった。乳腺発育を促すに足る雌性腺の活動は、通常春機発動期とされる3才秋よりかなり早く、おそらくその前年、2才秋から既に始まると思われる。

2) ニホンザル3頭について、出産後3週から6ヶ月まで月1回の割で、乳量、乳汁組成、母子行動を調べ、その推移をみた。乳量は子分離後4時間時の母親乳腺中乳汁の全量を基に推定した。搾乳はすべて、ケタミン麻酔下で生理的用量のオキシトシンを投与しつつ、手搾りで行った。行動観察は1回45分とし、子による左右乳頭の選択、乳頭への接触状況を中心に記録した。泌乳経過には個体差が著しいが、出産後2～3ヶ月までが泌乳の盛期であり、この時期の乳汁の組成は全固型分14.3、脂質4.4、蛋白質1、乳糖5.1%、ナトリウム7.3、カリウム5.7、塩素15.8mM(乳汁水分中)であった。これ以後乳汁組成は急激に変化、明らかに離乳期に入り、5～6ヶ月には泌乳はほぼ終息した。乳量は盛期でも1日当り50～100gと推定され、他目動物に比し著しく少ない。霊長目における子の遅い発育に対応すると思われる。

食物パッチ利用の年変化に関する研究 — ヤクザルにおける食物パッチの長期記録 —

丸橋珠樹(武蔵大・人文)・湯本貴和(京大・理)

ニホンザルの食物選択(food selection)を群れを単位として研究することは、個体追跡法、スキミング法、フン分析など多様な方法で数多く行なわれてきた。選択に影響を与える最も重要な要因として、food availability preference, nutrition が指摘されてきた。ところで、群れの地縁性と表現される、群れあるいは個体の、遊動域内の食物に関する知識の総体が研究対象となることはほとんどなかったといえる。本研究は、食物選択と遊動域の知識との関係を、個体の採食場所選択という観点から明らかにし、ニホンザルの群れとしてのgroup feedingの内容を社会生態学的に明らかにしようとしたものである。

屋久島国割岳西斜面にひろがる成熟した照葉樹林に生息する、ひとつげされた野生群・A群(約30頭)を研究対象とした。この群れの α -femaleを長時間できるだけ連続して個体追跡した。採食場所の位置、樹の大きさ、結実状況などの食べられる樹の側の情報も詳しく記録した。採食された樹にはマークをつけ、昨年のマークと比較した。一方、樹の分布を単に密度で分析するだけではなく、繰り返して注目して調査した(甲山:接線森冠法、森参考)。それは、個体の遊動は多くの直線の移動によって構成されており、潜在的な食物パッチの直線上の分布密度、パッチ間の距離が、遊動に決定的影響を与えていると推測されたからである。それらとともに変遷する個体の空間配置を維持する機構を解明するために、ニホンザルに最も頻繁な音声であるクーの継時的記録も合わせておこなった。

いままでの予備的解析結果: 1. 食物種・部位は個体の採食パッチでの滞在時間には影響を与えない。2. 繰り返し利用の採食パッチでの総採食時間は、全採食時間の50%弱である。3. 数年間にわたって採食される、葉食・果実食の食物パッチが存在し、それらは繰り返し利用パッチである。