

る。

1. Feeding behavior and diet of the Japanese monkey (*Macaca fuscata yakui*) on Yakushima Island, Japan. *Primates*, 21: 141-160 (1980)
2. Activity patterns of a troop of Japanese monkeys (*Macaca fuscata yakui*) on Yakushima Island, Japan. *Primates*, 22: 1-14 (1981).
3. An ecological study of troop fissions of Japanese monkeys (*Macaca fuscata yakui*) on Yakushima Island, Japan. *Primates*, 23: 317-337 (1982).

1. 旧世界ザル, 新世界ザルのアロマザリング行動について

幸田正典

群れ生活をし、育仔のための果を持たない哺乳類の新生児は、高い運動能力を有する離巢性の状態で生まれる。しかし、霊長類は一般に群れ生活をし、果を持たないが、新生児は運動能力が低いので、母親により運ばれることが必要である。興味深いことに、いくつかのサルでは、母親以外の群内個体が新生児を運搬する現象 (Infant transfer; I.T.) が知られている。ここでは、I.T. のよく見られる種の特性とその意義について調べた。

方法と材料。主に日本モンキーセンターの飼育下のサルで、新生児の生まれた3科14属24種で、新生児と他個体との interaction が、8項目にわたり調べられた。観察は生後一カ月以内、観察時間は一種平均15hである。

結果。母子の接触のあり方に、新世界ザルと旧世界ザルの間で大きな違いがある。前者は、母の背や、種によっては下肢付け根に新生児がしがみつ়くことにより、接触が保たれている。一方、後者では、全種母親が下腹部に子供を抱くことによりそれが保たれている。前者には、抱くという行動は全く見られない。

I.T. は、新世界ザルでは9種のうち6種で観察時間の30~70%で見られ、残り3種では全くみられない。旧世界ザルでは、15種のうち2種で25~

30%, 5種で1~4%みられたが、残り全ては見られなかった。

I.T. が高い割合で観察された種では、以下の行動上の特性があげられる。1) I.T. は母親と同じようになされる。2) I.T. を母親がいやがらない。3) 母親への新生児の返還はスムーズになされる。以上の条件全てを満たすI.T. を Allo-mothering Behavior (AMB) と呼ぶことにする。観察されたサルでは、3科7属8種にAMBが認められる。

新世界ザルでは、群内の全ての個体がAMBに関与するが、旧世界ザルでは成体雄は関与しなかった。

次に、文献から引用可能な種をも含め、計47種で、AMBの有無と系統関係、生活場所、社会形態の3点との関係について比較分析してみた。

系統関係。キヌザル科では4属8種の全ての種で、オマキザル科では、8属12種中、3属4種でAMBが認められた。オナガザル亜科6属16種は全て認められない。コロブス亜科のうち2属8種で認められるが、2属3種では認められない。このうちの1属4種中、2種でAMBが認められるが、残り2種では認められない。

生活場所は、樹上性、半樹上性、地上性に分けた。新世界ザルはほとんど全て樹上性であり、AMBの有無と関係はなさそうである。コロブス亜科は、二種 (半樹上性かつAMBが認められる) を除けば樹上性であり、ここでも関係はみられない。オナガザル亜科は、3タイプ全て占めているが、AMBはみられない。

社会形態* キヌザル科は全て family 型の社会であるのに対し、オマキザル科には、family 型と multi-male 型の社会が含まれる。注目すべきは、両科を通し、AMBが認められるのは、family 型の社会の種に限られていることである。

旧世界ザルでは、コロブス亜科で multi-male 型の種が3種あり、その3種にのみAMBが認められない。オナガザル亜科には、one-male 型と multi-male 型の社会が含まれるが、全種AMBは認められない。

* 社会形態は、同種内でも季節、場所が異るとかなり変動することが知られているが、ここでは、最も報告例の多いタイプを、その種の基本的な社会形態として扱った。

討論。AMBは、どのような特性を持ったサルでみられているだろうか。系統関係、生活場所には、AMBの有無との関係はなさそうだが、社会形態にはありそうである。つまり、オナガザル亜科を除くと、family又はone-male型の社会のサルでAMBはみられ、multi-male型のサルではみられない。

新世界ザルと旧世界ザルとの間には、AMBの仕方に大きなちがいがみられた。以上のことから、おそらく、AMBは、両系統群で社会形態に対応し独立に生じてきた現象であると考えられる。また、オナガザル亜科でAMBが認められないのは、これらのサルの雌間の順位関係や強い競争関係のためと考えられる(MacKenna 1979)。

Trivers (1972)は、母親は自分の子供がより多く生き残ろうとふるまうだろうと述べている。AMBの三つの条件を考えると、AMBは、新生児の生存価を高めこすすれ下げるものではないと考えられる。また、AMBが見られたのが、family型、one-male型の社会という、群内個体間の血縁度の高いと予想される種であることから、AMBが、利他的な行動として機能している可能性が高いと考えられる。

2. リスザル上顎臼歯の構造的特性とその 個体変異

名取真人

I. はじめに。近年、リスザルの上顎臼歯は現生南米ザルの上顎臼歯のなかで、もっとも原型のだとする研究者が多い。protoconeとhypoconeの関係に限ってみると、hypoconeがprotoconeに対して遠心舌側にあること、protoconeとhypoconeの間の溝(entoflexus)が稜で分断されない個体も存在していることの2点が、リスザル上顎臼歯の原始性として指摘されている。しかし、その個体変異がどれだけの巾をもっているのかを正確におさえる研究はなされていなかった。そこで、上記の2点について、リスザル上顎臼歯の個体変異を調べることを、本研究の目的とした。

資料は京都大学霊長類研究所が所蔵しているコモンリスザル(*Saimiri sciureus*) 101個体を用いた。M³はhypoconeがあつたりなかったりするため、DP⁴、M¹、M²に限って観察をおこなった。

II. hypoconeとprotoconeの相対的位置関係

本研究では、paraconeの頂点とmetaconeの頂点を結んだ直線、これを基準にして、hypoconeの位置を観察した。その結果、hypoconeがprotoconeに対して遠心舌側にあるのはM¹が非常に多く、DP⁴、M²ではほぼ遠心に位置している個体が大半をしめていた。

III. protoconeとhypoconeの間に介在する稜について

protoconeとhypoconeの間には、metalophとprehypocristaの2本の稜が介在する。この2つの稜の形状を観察すると、その個体変異は次の5つのタイプに大別できる。

Aタイプ: metalophはprotoconeとmetaconeをつなぐ。entoflexusはprehypocristaによって分断されない。

Bタイプ: metalophはprotoconeとmetaconeをつなぐ。弱いprehypocrista metalophにつき、entoflexusを分断する。

Cタイプ: metalophはprotoconeとmetaconeをつなぐ。prehypocristaはBタイプより発達し、metalophと同じくらい明瞭な稜となる。

Dタイプ: metalophの舌側部とprehypocristaが一連の構造となり、protoconeとhypoconeをつなぐ。metalophの頬側部は舌側部より弱くなる。

Eタイプ: protoconeとhypoconeはmetalophの舌側部とprehypocristaによって結ばれる。metalophの頬側部はさらに弱くなり、その舌側の先端は歯冠面上に消失している。

以上の5つのタイプは、たがいに無関係な変異ではなく、AタイプからEタイプまでの連続した変異系列としてとらえることができる。そして、もっとも高い出現頻度はAタイプでなくて、Bタイプが示す。ただし、DP⁴、M¹ではBタイプがほとんどであるのに対して、M²では変化に富みBタイプをピークとして、Eタイプの方向に減少するとヒストグラムが描ける。

ところで、metalophとprehypocristaの関係に着目して、ホエザル(*Alouatta*)、ティティ(*Callicebus*)の上顎臼歯を少ないながら観察す