

【 33 】

氏 名	杉 山 幸 丸 すぎ やま ゆき まる
学 位 の 種 類	理 学 博 士
学 位 記 番 号	理 博 第 105 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研 究 科 ・ 専 攻	理 学 研 究 科 動 物 学 専 攻
学 位 論 文 題 目	Sociological Studies of <i>Presbytis Entellus</i> (ハヌマンラングールの社会学的研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 森 主 一 教 授 市 川 衛 教 授 森 下 正 明

論 文 内 容 の 要 旨

霊長類はどのような社会の進化を経て今日に至ったか；それぞれの種は、その系統的類縁とどのように関連した生活と社会をなり立たせているか；を明らかにするためには、現生霊長類の生活様式と社会構造を明らかにし、その比較による考察が、実証的な1つの有力な方法であろう。類人猿に次ぐオナガザル科の中で、ニホンザルを含むオナガザル亜科の社会については、多くの研究があるが、もう1つのコロブス亜科については、今日まで目立った研究はなかった。申請者は、後者の中でも繁栄種であるハヌマン・ラングールについて、南インドを中心に2年間にわたる調査を行なった。

ラングールは集団生活をするが、調査した44のグループのうち38は、雄も雌も、成体も未成熟体も含む、平均15.1頭の両性群であり、残りは雄だけよりなる雄グループであった。両性群の大部分は、成雄を1頭しかもたない単雄群であった(主論文1)。これに対し雄グループは、1頭から60頭までさまざまな集まりをつくり、しかもメンバーシップの不安定な、統合度の低い集団である。両性群は約16.8haの土地に、隣接群と行動域の辺縁を重複させながら、その約半分をテリトリーとして占有しており、雄グループは両性群を避けながら行動している。1つの群れ内には、成雄のリーダーシップが認められるほかは、ニホンザルに見られる順位やクラス構成のような、個体間の社会的分化は少ない(主論文2)。

両性群と雄グループを併存させているラングールの、社会の維持機構を明らかにするため、個体識別に基づく長期連続観察を行なったところ、いくつかの両性群に社会変動が観察された。まず、雄グループが両性群を攻撃し、群れの成雄を追放。次いで、こどもも含むすべての雄が群れから追い払われる一方、攻撃した雄グループの雄たちの間にも反撓が生じ、1頭だけが新リーダーとして群れに残る。さらに新リーダーは、すべてのあかんぼうを咬み、次々と排除。雄グループの攻撃開始をきっかけに雌の発情が始まり、性的結合を通じて新リーダーと雌たちとの結びつきが強化される。リーダーの追放が成功しなくとも、群れメンバーの1部とともに、雄グループ雄が分裂群を形成することもある。この場合も、上例とほぼ同じ経過をたどる。つまり、こどもが成長し、成熟して、複雄群になるかならないうちに、群れは単雄

群に、社会構造上の若返りを遂げ、群れから追われた雄の集まりである雄グループが、ラングールの社会の単雄群構造を維持する鍵を握っていることが明らかになった。ニホンザルの群れは、多数の雄雌を含み、外敵に対して強力な防衛体制をもつが、群外との交流は少ない。この点において、結果的には高い交流度を示すラングールと、ニホンザルの社会は対照的である。

このような社会変動の大部分は、5月から8月にかけて起こったが、この時期は交尾盛期に当たるので、雄グループの両性群攻撃の動機に、性的衝動が関係しているであろうと指摘された。また、あかんぼうを咬み、死に至らしめるという、新リーダーの特異な行動には、新たに支配下に入れた雌に対する、性的衝動に基づいた威力誇示という動機が強かったであろう（主論文3）。上記のような社会変動の経過が、ラングールの社会に普遍的な現象であるか否かを明らかにするために、単雄群の成雄を除去する実験がおこなわれた。そして、ここでも自然状態でみられた基本的な現象の多くは、同様な経過でおこることが確認された（主論文4）。

こうして、1つの群れのある時点における成り立ちだけでなく、1地域全体のラングールの社会が、時間的スケールもいれて、どのようにして維持されているかという機構がはじめて明らかになった。ニホンザルで代表されるマカカ類では、一般に大型化し複雑な社会構造をもつが、このような社会と、単雄群を基本とし、群外からの力によって、分裂または若返りを繰り返すラングール社会とは、社会進化の上で、互いに異なった方向へ進んだものと考えねばならない。しかし、双方とも群間の閉鎖的な拮抗関係から脱し得ていない点では共通しており、類人猿以前の、基本的かつ一般的なレベルを示すものといえよう。大型類人猿にみられる近隣関係の発現と地域集団の形成は、ラングールにもニホンザルにも、まだ見られてはいないのである（主論文5）。

なお、参考論文1は、ニホンザルの社会構造の解明のために、群れの分裂の過程を追跡したものであり；参考論文2は、ラングールの生態と行動に関する研究であり；参考論文3は、ラングールの新生児が、群れ内の雌から差別なく抱きとられ、世話を受けるという、他種にはみられない特異な行動についての報告である。

論文審査の結果の要旨

霊長類の比較社会学とその社会進化の研究は、新しい領域であって、わずかの種の社会が明らかにされているにすぎない。申請者は今日までほとんど知られていなかった、オナガザル科・コロブス亜科に着目し、全インドに広範な分布域をもつハヌマンラングール (*Presbytis entellus*) を選び、ニホンザルの研究に用いた個体識別に基づく長期観察によって、その社会構造を明らかにすることに成功した。

なかでも注目すべき点は；(1)ラングールは、オナガザル科のもう1つの亜科、オナガザル亜科のような、多くの雄をもつ強力大型群をつくることなく、そのほとんどは小型単雄群であり、群れに入れない雄は雄グループをつくる；(2)性的欲求に基づく雄グループの雄の攻撃によって、群れの分裂やリーダーの交代がおこり、ただ1頭の雄が新たに群れに入ると、このオスは、こどもも含めた群れのすべての雄を追放し、群れはふたたび標準的な単雄群に社会構造の若返りをする；(3)新リーダーは、奪取した群れのすべてのあかんぼうを咬み、死に至らしめる；(4)このような社会変動をきっかけに、成員間に性行動の昂まりが

くる；(5)性的結合を経て，新リーダーと群れメンバーの結合は強固になる；等である。これらの現象の多くは，今日まで全く知られていなかった貴重な発見で，霊長類の系統解明の上での意義は大きい。

申請者は，社会構造の把握は，ある時点における社会の成り立ちだけでなく，それが維持される機構が重要であると考え，これを社会変動や，野外における実験によって確認した。上記(3)の特異な行動の動機，社会構造の地方差等については，まだ解明されていない問題もあるが，上の成果の多くは，申請者の，このような独自の方法論に基づいて，初めて明らかにしえたものである。

参考論文1は，社会変動の追跡によって，ニホンザルの社会構造とその維持機構を明らかにした研究であり；参考論文2，3は，主論文に付随した，ランゲールの生態・行動に関する研究で，いずれも霊長類の社会学に貴重な貢献をした。

よって本論文は理学博士の学位論文として価値があるものと認める。