

氏 名	Jean Joseph BURTON ジャン ジョセフ ブルトン
学位の種類	理 学 博 士
学位記番号	理 博 第 590 号
学位授与の日付	昭 和 54 年 7 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	Longitudinal and Quantitative Studies on Associative Behaviors and Group Cohesiveness in Relation to Feeding Situation in Yugawara-T Group of Japanese Monkey (ニホンザル湯河原T群における給餌の場での親和的行動および集団凝集性に関する長期的量的研究) (主 査)
論文調査委員	教 授 川 村 俊 蔵 教 授 河 合 雅 雄 教 授 池 田 次 郎

論 文 内 容 の 要 旨

ニホンザルの中で湯河原T群を対象にし、1974年から77年にわたる正味3年余の間に、群れの中の親和的關係を、4つのパラメーターをもうけて、長期間同一方法で資料をとった。この間にリーダーオスの交替が、1975年後半におこり、1976年には群れが一時分裂するという事件があったが、一部を除いては方法を変えることなく、同一基準がほぼ守られた。

4つのパラメーターとは、1. 餌を2又は3ヶ所に設け、その各々を集る個体を記録、2. グルーミング關係の記録、3. 体が相互に接触するのを記録、4. 相互間距離が1m以内に接近するのを記録、であり、変更したのは1976年に1. に関して、等間隔餌まき法にかえた点である。その理由は分裂等により個体数が減少し、もとの方法がふさわしくなかったからである。

えられた結果は、ソシオグラムにまとめて提示し、比較した上、百分比などのかんたんな計算、林知己夫が考察した多次元分析法による整理、クラスター分析の方法によって分析された。各方法による結果の相互比較も行われている。

その結果、3.4.の結果は当然のことながら比較的似ているが、2. がいちばん特異である。このことは母系内の親和傾向が強く2. に反映することによっており、1. 3. 4. にも同じ傾向はみとめられるもののずっとうすく、むしろ個体間親近關係がそれを大きくこえているのによって生じたものである。群れのリーダーが変わると、当然1.のみならず、他のパラメーターでも変化が生じる。

しかしこの変化は個体、あるいは母系についてであり、群れ全体としては各パラメーター毎に一定の性質を示し、群れ社会としての秩序の形は、年をへても、社会変動がおこっても、恒常性を示しているといえる。またこのことは資料採取の手順がそう間違っていない証拠ともなっている。かたや上述のように個体ごとの数値には変るものと変らないものがあり、母系から見ても、ある時期にはAの家系が、つぎの時期にはBの家系がというように、高い数値をもつもの（低い数値についてもむろんのこと）がある程度わかっている。たとえば1. のパラメーターでは、リーダーの交替以前における劣位オスとの親和關係が、

そのオスが第1位となってもつづいているものと変化しているものが、個体ならびに家系について言え、このことは群れが分裂したさいのオスとの関係においても同様にあらわれるといった具合である。この部分的な変化と、群れ全体の恒常性という2面性が、資料全体を通じてよくあらわれている。

以上のことがらは、湯河原T群の群れとしての性質を、かなりはっきりと示していることになる。すなわち、母系的なまとまりをもつ傾向と、個体が母系を無視して気ままに行動する傾向とが共存していること、有力なオスを中心にある程度の部分的集合性が示されているが、この集合に確たるメンバーシップはなく、個体または家系グループの出入りがおこっている、の2点である。

このような湯河原T群を、その親和関係について、4つの側面から長期間追跡記録し、群れ社会としての性質の重要な部分を明確にしたことが、この論文の主たる内容である。

論文審査の結果の要旨

ニホンザル社会の研究に関しては、初期からの野帖に同時多角的な記録をとる方法もいぜんとして重要であるが、ある設定した課題に対し、予め用意された記録法によって系統的に記録をとり、これを数学的に分析する手段がしだいに試みられるようになってきた。

申請者は湯河原T群の親和的關係を、4つのパラメーターにより明らかにしようとし、且つそれを長期間くりかえし、その間におこった社会変動とも対照している。このような同一手段による長期追跡は、この研究がはじめてであり、また資料分析にあたって、林知己夫が新しく開発した多次元分析法をとり入れ、他の方法とも比較しつつ行った点が、この論文の大きな特徴であり、功績ともなっている。これら方法の新しさがまず評価の第1点である。

つぎに結果についてであるが、まず方法の向上に伴う資料の質的向上が挙げられる。そのなかで長期間の変化を追って、変化の生じた点と、変化しない恒常的な部分とが、鮮明に浮び上ってきた点が重要点として指摘できる。

変化する部分とは、パラメーター間でのちがいの他に、同じパラメーターにおいて、時期ごとに個体および家系グループの数値がかわる、つまり親和性において、入れ替え現象がみられることである。家系グループ内でも、そのまとまりに変化が見られる。

変化しない部分とは、まずパラメーターごとのちがいの性質は、全資料を通じてほぼ一定に保たれている。つぎに個体や家系グループ入れ替りのていどについても、ほぼ一定の傾向がみとめられる。一見リーダーの交替や一時的分裂などによって、はげしくゆれうごいているように見えながら、実は群れそのものの性質はほとんどかわっていないのである。

この論文の第二の、そしてもっとも重要な功績は、湯河原T群の群れ社会の構造を、親和関係パラメーター群にもとづいて、数学的明快さを伴って確定してみせた点にある。

これに伴う第三の発展的展望、つまり他のニホンザル群との比較については、申請者はほとんど語っていない。その大きな理由は、同様な方法による長期追跡が、他の群れについては全くされていないこと、グルーミングについては資料があるが、餌付けの程度といった他の条件が異なることにより、比較が困難との立場をとったためと解される。しかし申請者のパラメーター自体、湯河原のニホンザルの生活そのもの

から、実態に即して生み出されたものであって、行動主義心理学がとるような厳格な函数関係によってのみ考察すべきものでもなく、たとえば家系的なまとまりが非常に強く、群れの社会変動にも大きく作用している嵐山群などと比較することは、必ずしも困難ではない。この意味でニホンザルの比較資料となるべきものは、それなりに、そしてこれまでよりもより明確な形で提示されたと思われる、これが第三の貢献であると言える。

以上の3点は、いずれもニホンザルの社会的特質の確認の上で、重要な進歩をもたらしたのであり、とくに第2点が評価に値する。

よって、本論文は理学博士の学位論文として価値あるものと認める。