

氏 名 **Edy Brotoisworo**
エディ プロトイスウオロ
 学位の種類 理 学 博 士
 学位記番号 論 理 博 第 659 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 2 項 該 当
 学位論文題目 **The lutung (*Presbytis cristata*) in Pananjung-Pangandaran Nature Reserve : Social Adaptation to Space**
 (パナンジュンパンガンダラン自然保護区におけるルトンヤセザル:
 その空間に対する社会的適応)

(主 査)
 論文調査委員 教 授 川 村 俊 蔵 教 授 江 原 昭 善 教 授 池 田 次 郎

論 文 内 容 の 要 旨

ジャワ島パンガンダラン自然保護区に生息する *Presbytis cristata* (土地名 lutung) の生態・社会・行動に関する研究が、1976年—78年のほぼ2年近い期間、通常の一般的観察ならびに若干のより組織的な方法(5分間隔の群れの状態の記録・50m間隔のグリッドによる遊動の記載など)を用いて行われた。総観察・記録時間は1100時間余である。

P. cristata はこれまでマレイ半島の亜種について、研究が行われたが、Bernstein, 古屋ともにまだモノグラフに相当する報告はしておらず、この点で比較霊長類学の資料としてはまだ不充分である。今回の報告はこのモノグラフをめざしているが、資料の全部ではなく、空間的に社会がいかに適応しているかを主題として、適応という生物学的問題の中に内包される生態・社会・行動的要素が織りなす構造を、豊富な資料にもとづいて多角的に考察している。

まず1.対象個体群が生息する地域環境条件について説明したのち、2.個体群の内容(7群、調査終了時157頭)を群れの成員数とその年令・性構成・個体数の増減等に関して説明してある。3.つぎに、その群れが一体どのような地域占位、及び日常活動を行っているかが、前述のかなり組織的にとられた資料にもとづいて説明された。4.さらにこれらの群れがどのような群れ関係を保っているか、とくに群れ間の接触がどのように行われているかが、7つのパターンに分けて説明された。5.最後に群れのなかでカシラオスの交替がおこった過定を、前駆現象から社会変動がおこり安定に至るまでくわしくのべている。3.4.5.の3点(第4～6章)に関しては、それぞれ同じ種および近縁のヤセザル類についてのこれまでの知見と比較しつつ、論考が行われている。

このパンガンダランの *P. cristata* の群れ社会は、かなり多くのメスと1～4匹のオトナオスをふくみ、コドモの比率は群れによって大きく異なる。複数のオスのいる群れでは、1匹だけが単雄群のオスと同じカシラオス(head male)として特異なあまたの行動を示し、他のオスはただ許容されているだけと見られる。観察中にこの寄食的なオスが排除された例があり、4匹の中でカシラオスの交替がおこった例では、

新しいカシラオスが残って、他のすべてが排除された。以上を通じて、ヤセザル類のほとんどに見られる単雄型がここでも基本となっていることが十分に証明できた。この社会変動のさい、アカンボへの攻撃が少なかったし、また全境界がきびしく守られる。この点ではマレー半島の亜種と全く同じで、典型的なナワバリ制を示す。しかしここでは、一種の真空地帯すら境界線に生じている。これまでヤセザルについてえられた中で、最高の生息密度を有し、なお増加の傾向にあるこの個体群で、かかる強烈な空間のすみわけがおこることは興味深い。またこのことは、Rudran が立てた生息密度と社会型との相互変化関係を示す仮説によくあてはまらない。

以上は重要点を拾い上げて述べたもので、モノグラフでしか果せない、多岐にわたる事象が、それぞれくわしく説明され、それがさらに構造的に関連したものとして、また既知の資料と比較しつつ語られている点が、この論文の大きな特色をなしている。

論文審査の結果の要旨

対象となった種、*Presbytis cristata* はこれまで Bernstein, 古屋らによって、マレー半島の亜種が研究され、報告がなされているが、いずれも短期間の研究、あるいは非常に要約された報告であって、生態・行動・社会にわたっての比較霊長類学上の資料としては、まだ不完全なものである。

それに対し、申請者はジャワ島西部の亜種 *P. c. sondica* について、2年近い長期間をかけ、条件にも恵まれて、非常に詳細・確実な観察を行っている。方法としては全般的な観察記録法の他に1,2のより系統だった記録法を併用していて、いずれもまず妥当で客観性の高いものである。主論文となったものは、この観察研究の主要部で、個体群ならびに群れ社会の諸特性に裏づけされた空間への適応を述べており、これだけでも完結したものとなっている。またこのことは、この亜種に関してはもちろんはじめての業績であるとともに、種に関するものとしても、はじめての本格的なモノグラフとなっている。

この論文に説明されている大まかな社会特性と、この社会性と不可分の関係にある土地占有形態は、それだけでは決して新しい知見ではなく、ヤセザル類に非常にひろくゆきわたっている単雄群型社会と基本的に同じである。一方空間分布においては、マレー半島の亜種と全く共通するナワバリ制を有することが、この亜種でも確認されたということが出来る。しかしながら問題はそれにとどまらない。単雄群の他に見かけ上の多雄群があるが、それが見かけ上の存在であることは、群れの運動にさいしてカシラオス (head male) ただ1匹が示す非常に特異な行動群、また群れと群れとの出合において見られる行動群、さらに社会変動において、その前駆現象から最後の結末にわたる、10ヶ月に及ぶ変化過程を通じて、幾重にも証拠づけられている。そればかりでなく、この社会的性質と表裏をなす行動的性質には、これまで他の報告ではほとんど語られていないさまざまな微妙な特性がある。1例を挙げると、このサルのマニューパーというべきステレオタイプなディスプレイは、どちらかというとインドのハイロヤマザルに似ていて、同じインドネシア産の *P. melalophos* のとびおり型とは明らかにちがら。このことだけでもヤセザルの進化史を考える大きな拠り所となるであろう。このような意味で、本論文は比較習性学上の宝庫というべきである。空間占有の型についても然りであり、厳重なナワバリ制が見られる他、ナワバリの境界上に、一種の不可侵中立帯のようなものまで現れ、このことと従来の資料になかった高密度分布との関係が仮定され

ているが、これは霊長類社会学でのまたひとつの問題提起である。本論文のいたるところに盛られた、これら多くの新資料の開述と問題発掘は、このようなモノグラフによってはじめて可能になるものであり、将来の学問発展のため、貴重な貢献をしたというべきである。

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。