

氏 名	すず 鈴 木 しげる 滋
学位(専攻分野)	博 士 (理 学)
学 位 記 番 号	理 博 第 1831 号
学位授与の日付	平 成 9 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 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	Male life history and social structure of wild Japanese macaques in Yakushima, Japan. (屋久島の野生ニホンザルのオスの生活史と社会構造)
論文調査委員	(主 査) 教 授 西 田 利 貞 教 授 加 納 隆 至 教 授 田 中 二 郎

論 文 内 容 の 要 旨

申請論文は、屋久島における野生ニホンザル (*Macaca fuscata yakui*) を対象に、移籍を中心としてオスの生活史を分析し、社会構造の動態を明らかにしたものである。オスの第一次移籍の平均年齢は5.3歳であり、3歳の交尾期から性成熟に前後して頻繁に起こった。出自群の離脱のタイミングには、繁殖季節性や母親の存在や家系順位や社会性比による明瞭な影響がなかった。どの年齢でもオスは単独で自発的に移籍したが、移籍のパターンには年齢による相違が認められた。非出自オスは出自オスよりも交尾期に多く移籍し、また、隣接群に移籍する割合が低かった。移入時の群れでの潜在的なメスの利用可能性は、オトナオスがワカオスよりも高かった。オスが滞在する間に群れの構成は変化したにもかかわらず、相対的なメスの利用可能性は、ほとんどのオスにとって移入時と移出時で違いがなかった。非出自オスが群れに滞在する期間は平均3年で、移入時の潜在的なメスの利用可能性の高さと、オスの滞在期間には相関は認められなかった。群れ内のオス間の順位の逆転はまれで、相対的な順位は安定していた。第一位オスとして移入するのはすべてオトナだった。一方、低順位に入る場合は、たいてい最下位オスとなった。オトナオスは、群れオス、とくにワカオスの数が少ない群れに入るのに対して、ワカオスは比較的多くの群れオスがいる群れに移入した。これらの結果から、オスは性成熟後もワカモノ期からオトナ期にかけて移籍における性的な動機が発達し、メスの潜在的な利用可能性と順位は、発達段階に対応するように移籍によって上昇し、メスの潜在的な利用可能性が悪化しないかぎり群れに滞在を続けるというオスの生活史のモデルを想定できる。また、84%の非出自オスが移入後5年以内に移出したことは、母息子間に加え父娘間でも、オスの移籍によって基本的にはインブリーディングが回避されていることを示唆する。さらに、こうした移籍パターンがくり返される結果、オスの数の多い群れはワカオスの構成比が高くなり、群れの構成間に構造的な差異がもたらされることが示された。

論文審査の結果の要旨

申請論文は、屋久島ニホンザルの純野生集団を対象に、15年間におよぶ人口学的な資料をもとにオスの移籍を詳細に分析しオスの生活史を明らかにしたものである。人口学的な研究は、餌づけされた孤立群を対象としておこなわれたことはあるが、多数の集団が存在する自然地域での研究成果としては初めてのものである。申請者はオスの移籍について年齢階層による相違があるかどうかを、季節性、移籍先の群れの選択と群れでの滞在の条件などについて明らかにした。つぎに、オスの群れ間のパターンと群れ内での順位構造について定量的な分析を行い、移籍のパターンがいかにオスの社会的な発達に対応しているかを考察した。さらに、オスの数や年齢クラス構成比が群れごとに異なることを示し、このバリエーションとオスの移籍パターンとの関係を調べた。その結果、オスが移籍を繰り返すことによって、群れに発達段階にそった安定したオスの順位序列がもたらされ、サイズの大きな群れではオスの中でワカオスの占める割合が大きくなるという集団間変異の特徴が生まれることを明らかにした。移籍時に兄弟や同じ群れ出身の同輩が存在することがオスの移籍先の決定に影響するという報告がこれまで多くあったが、屋久島個体群では見られなかった。この違いについて、これまでの研究が多く兄弟・同輩をもてるような巨大な餌づけ集団でおこなわれた結果であるという指摘をおこなっているが、これは妥当な解釈と判断される。

申請者はまた、オスの群れ滞在が平均3年と短いために、オスの移籍が母息子のみならず父娘のインブリーディングの回避をもたらしていることを指摘し、霊長類の近親相姦回避機構に新しい知見をもたらした。本研究は、マカクの地域集団の複数の群れ間の社会構造に関する最初のまとまった研究として、新知見に満ち、価値が高い。複数の研究者チームによって集められたデータを分析するという困難な作業をやりとげたことは、今後の霊長類学の新しい方法を示したものとして評価できる。

よって本研究は博士（理学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、平成9年1月20日、主論文および参考論文に報告されている研究業績を中心として、これに関連する分野について試問した結果、合格と認めた。