

氏名	伊 沢 紘 生 い ざ わ こう せい
学位の種類	理 学 博 士
学位記番号	理 博 第 200 号
学位授与の日付	昭 和 45 年 11 月 24 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	<b>Unit Groups of Chimpanzees and Their Nomadism in the Savanna Woodland</b> (サバンナ・ウッドランドにおけるチンパンジーの単位集団とそれらの遊動について)
論文調査委員	(主 査) 教 授 池 田 次 郎 教 授 森 主 一 教 授 近 藤 四 郎

### 論 文 内 容 の 要 旨

申請論文は、申請者が1963年から1967年にかけて、通算600日、2回にわたっておこなった、東アフリカ、タンガニイカ湖東岸カサカティ盆地における野性チンパンジーの生態学的研究の結果をまとめたものである。この地方は、サバンナ・ウッドランド帯で、申請者は参考論文の一つにおいて、この環境についての詳細な分析をおこなっており、主論文においては、この基盤の上に立って、チンパンジーの集団とその遊動を主題とした分析を展開している。

申請者は、カサカティ盆地のほぼ中央に基地を設営し、ここを中心として視聴覚によってチンパンジーの遊動を把握しうる約45km<sup>2</sup>を、イティティエ・カサカティ地域（I・K地域）として設定し、いわばこれを一つの大きなコードラートとして、この地域に出入りし自由な遊動をおこなうチンパンジーの集団の追跡をおこなった。

その結果、I・K地域を訪れるチンパンジーは、約110頭からなることが推定され、それはZおよびLと呼ぶ2つの大型集団と、これらにはふくまれず独自の安定した構成員からなる2つの小型集団DとM、および相当の長期にわたって単独の生活を営む単独行動者からなっていることが明らかにされた。

これらのうち、Zは約50頭で、その30頭までが個体識別によって確認され、Lは約40頭と推定された。小型集団Dは3頭からなり、少なくとも約150日間の持続が、またMは8頭からなり、少なくとも25日間の持続が確認された。単独行動者は45例が記録されたが、成獣のオスがそのうちの64%を占めている。単独行動の持続を立証する資料は少ないが、同一のオスのものと推定される地面に印されたナックル・プリントの約100日間の追跡の例がある。

大型集団ZとLは、それぞれ約120km<sup>2</sup>の安定した遊動域をもち、その21%、約26km<sup>2</sup>は、I・K地域の中で重複している。これに対して、小型集団は大型集団の遊動域の中でさまざまな遊動を示し、独自の遊動域をもたない。申請者は、小型集団の遊動域は、大型集団の遊動域よりもより広範に及ぶにちがいないと推定している。

社会構成は、大型集団Zについて、ほぼ完全に明らかにされ、同時にその内部構造の検討がおこなわれている。しかし、これらの構成員は、つねに激しい離合集散を繰り返す、母子の結びつきを除いては、単位集団の部分構造と考えられるような形態は、何一つ見出しえなかったという。

申請者は、単位集団の全体の遊動時における状態を、密集状態、分散状態、分割状態という3つの類型に分け、季節的な食物の推移と集団の遊動のパターンを追いながら、大型集団の単位集団としての恒常性と安定性を立証することに成功している。同時に、離合集散は、必ずしも食物生産に対応した適応的な傾向ではなく、チンパンジーの社会がもつ本質的な特性であることが指摘された。なお、集団の季節的な遊動は、I・K地域に入るために用いられる6つのパスのうちのどれを用いるかによって類型化され季節的な遊動の特徴が示された。

集団の遊動の追跡の中から、大型集団ZとLの集団間関係が捉えられたのは、この研究の優れた成果の一つである。上述のように、大型集団は遊動域の一部を互いに重複させているが、お互いの主要遊動域の中にあえて入ることはなく、接近した場合にも互いに他を避けあっていることが見出された。

申請者は、以上の諸観察と分析の上立って、大型集団が、サバンナ・ウッドランド帯に棲息するチンパンジーの基本的な社会形態であるとし、小型集団は、単独行動者等の参加を可能にしながらゆくゆくは大型集団に育ってゆく、チンパンジーの社会単位の萌芽的な存在であろうという位置づけをおこなっている。

### 論文審査の結果の要旨

近年に至って、野生チンパンジーの野外調査は日本、英国、オランダなどの研究者によって進められ、行動、社会関係、社会構造、環境への適応、分布等の課題が取り上げられ、他の霊長類（ヒトを除く）との著しい相違点が注目されるようになった。これらの研究の中にあって、申請論文においては、餌づけによらない純野生状態のチンパンジーに対するオーソドックスな生態学的なアプローチがとられており、このアプローチがおのずから研究の深度にある限界を画しはしたが、よく単一の集団を越えた野生チンパンジーの社会の断面を捉え得たものとして、高く評価することができる。

この研究フィールドは、広大なサバンナ・ウッドランド帯であるが、申請者は約45km<sup>2</sup>の広さをもつI・K地域を設定し、申請者によって知悉されたこの地域に出入りするチンパンジーの集団を追って、インテンシヴな調査を展開している。これは、広大な自然を対象とした独自の方法であると同時に、これがこの困難な調査を成功に導いた基礎をなしたとよいであろう。

まず、申請者は、観察を通じて、この地域にチンパンジーが入りかつ出てゆく6つのパスを見出し、利用されたパスの組み合わせによって集団の遊動の類型化をはかり、各季節の遊動の特性をあらわしている。このように、この研究においては単位集団の発見、その持続性と安定性、集団の遊動の状態、集団の社会構成、その内部構造、集団間関係に至るまで、これらのすべてが、遊動の追跡を通じて捉えられている。

野性チンパンジーの社会的単位は、もっとも困難な課題であり、これは西田（1968）による餌づけに成功したチンパンジーの集団の分析によって確証に導かれたのであるが、申請者は時期的にはこれとほぼ平行して、しかも純野性のものを対象としながら、50頭内外からなる大型の集団がチンパンジーの基本的な

社会形態であるという、西田と同様の結論に達している。

このほか、申請者は、I・K地域内において2つの小型集団と単独行動者の存在を認め、これらをもチンパンジー社会の基本的要素を構成するものと考え、とくに前者では、いずれは大型集団に成長する萌芽的な存在であろうという推定を下している。これは重要な提言であるだけに、その根拠となる資料の不充分さが惜しまれるのであるが、これを実証に導くためには、はるかに長期の調査が必要であり、おそらくこの種の調査がおこなわれることはもはやないであろう。遊動の具体的な分析を通じて、集団間の相互関係が求められているが、この部分は先駆的な成果であり、この論文の評価を高めている。参考論文中の第一は、主論文でとり扱っているチンパンジーの生息域の環境を詳細に分析したものであり、第2、第3は寒冷地における野生ニホンザルの生態学的研究であって、主論文とともに申請者の広い学識を示している。

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。