

氏 名	川 中 健 二
	かわ なか けん じ
学 位 の 種 類	理 学 博 士
学 位 記 番 号	理 博 第 220 号
学位授与の日付	昭 和 46 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	チンパンジーの単位集団間関係
論文調査委員	(主 査) 教 授 川 村 俊 蔵 教 授 池 田 次 郎 教 授 森 主 一

論 文 内 容 の 要 旨

野生チンパンジーの社会構造に関しては、Goodall (1963), Reynolds (1965) らの、基本的で安定した社会単位が存在を否定する立場と、Itani and Suzuki (1967), Nishida (1968) らの、単位集団を認める立場とが対立している。申請者は、1969年8月から、1970年2月まで7ヶ月にわたり、西タンザニアのカソゲ地域において観察調査を行ない、1965年以来、西田が同地域で得た資料と合せて、この対立に照明を当てることを試みた。

すなわちこのカソゲ地域には、単位集団と呼ぶべき集団が存在し、その2つ、KおよびMと名づけられる、互いに隣接して生息する2つの単位集団について、各々の空間的配置と遊動生活を通じて見られる相互関係、および集団間に見られた個体の移籍について、研究を行なった。

単位集団の遊動に関しては、年2回の季節移動(移動期)とそれ以外の定住地とがあり、遊動域の面積は、水平投射でKは 10.4km², Mは 17km² プラス α であるが、そのうち約50%は隣接集団と重複している。また単位集団相互間には、通常は距離が保たれ、移籍を除いて成員間の接触もなく、明らかに相斥的である。移動期にMが北上してくると、一時的に両集団の接近が見られるが、まもなくKは北に向って去る。この際、食物の分布状態、Mの側にのみブーミング(booming)と呼ばれる大声が頻発される事実などから、両者の間には $M > K$ の優劣関係があり、KはMを避けて行動しているものと考えられる。

このように単位集団は強いまとまりを持ち、成員も一定しているが、一方では西田の記録を合せて39例の移籍がみとめられている。この39例はすべてメスであり、その内容を分析すると、性的にも成熟し、母親から独立して生活できるようになった青年期以後の、すべての年齢層のメスであることがわかる。またKの安定した成員とみられた、青年期以上のメス12頭のうち、4頭が転出し、他の集団から12頭のメスが、一時的あるいは数ヶ月以上にわたってKに転入した。すくなくともカソゲ地域については、このような移籍は普遍的であろうと考えられる。

さらに移籍の契機を分析すると、転出時において他の成員から何らかの強制を受けたものとは思われず、

転入先の集団においても、その集団の成員と何ら異なる行動はなかった。また、2つの集団が接近しあう移動期に、移籍がよく見られたが、それは比較的年上のメスに多く、若い未経産のメスの移籍は、ほとんど定住期におこっている。一方調査期間中に移籍しなかったメスは、幼児をもったり、妊娠中であったりして、発情しない状態が長期間つづいている個体であった。これらのことから、メスの移籍は性的な活動と関係があることが指摘でき、実際に移籍後性交を行なう例も観察されている。

オスに関しては移籍の例はなかったが、若いオスが単位集団から脱落した例は多く、このためオトナの性比において、オスはメスより少ない。

以上によって、申請者は、チンパンジーの社会の単位集団の存在を認め、同時に Nishida (1968) が述べた、安定し、永続性をもった集団であるという概念の修正を求めた。すなわち申請者の定義によれば「チンパンジーの単位集団とは、ある地域と結びついて、相当に安定した複数のオスと、アカンボウをもったメスを中心とした集まりで、遊動生活においては隣接の単位集団に対して排他的であるが、性的に活動期にあるメスを、他集団より受入れ、かつ他集団より受入れ、かつ他集団に放出することのできるポピュレーションである」。

論文審査の結果の要旨

近年に至って、野生チンパンジーを対象とした社会学的、生態学的研究は、日本・英国・オランダなどの研究者によって進められ、この特異な社会構造と行動様式をもつ種についての知識は、次第に深まりつつある。

申請論文は、1969年から1970年にかけて、タンザニア国西部、カソゲ周辺の調査資料にもとづいたものであるが、主題となっている単位集団間関係の分析のうち、集団間関係を2集団の遊動から捉えようとした部分は、主として申請者が担当し、集団間に見られる個体の移籍に関する部分は、西田利貞の資料(1968, 1969年)と、申請者の資料(1969, 1970年)に拠ってまとめられている。

まず、単位集団がほぼ一定の遊動域をもっていることを示し、その面積を求め、季節による植生の利用、季節移動の実態を明らかにし、その上で年間を通じて見れば1個の単位集団の遊動域の50パーセントは隣接集団のそれと重複していること、集団は通常は他の集団と距離をへだてて遊動していることを結論した。また、季節移動時の観察から、単位集団間には優劣があり、劣位集団は優位集団を避けていることが推論された。以上は1966年に餌づけされ、個体識別の完了しているK集団と、申請者自からがほぼ半数の餌づけに成功し、約3分の2の個体識別をおこなったM集団の観察にもとづいて得られた成果である。

申請者はさらに、1968年に西田が提起した、単位集団間におけるメスの移籍に力点をおいて分析し、西田の資料を含めて39例にのぼる移籍の例と、移籍個体の行動の観察から、この種における社会構造を特色づける、いくつかのきわめて重要な知見を得ている。すなわち39例の移籍個体はすべてがメスであり、そのほとんどが哺育中の子供を有しない性的に活動期にある個体であることを見出した。そのいくつかの例については、転入先のオスとの間に、性的関係を記録している。これらの個体は、転出・転入時において、それぞれの集団の成員から、何らかの強制や反撥を受けるものではない。また、移籍は、単位集団が近接する季節的移動だけに集中した現象ではなく、未経産のメスのほとんどは、2つの集団が接近すること

のない定住期において移っている。こうして移籍した個体が、その群にとどまる期間は、個体により多様であり、もとの集団に戻ってきた例も認められているが、移籍したまま1年半以上にわたって、もとの集団に戻ってこない例も記録されている。

申請者は、上記の研究にもとづいて、Goodall らの単位集団という存在を認めない立場を、あくまで否定しながら、西田の成員が安定性と恒常性をもつとする単位集団観は修正される必要があり、性的に活動期にあるメスに対して、透過性と開放性をもった集団と考えねばならないとしている。

以上申請者の業績は、長期の野外研究において、野生状態におけるチンパンジーの社会生活に関して、これまで何人も指摘しえなかった基本的な知見を加えたものである。

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。