

氏 名	上 原 重 男 うえ はら しげ お
学位の種類	理 学 博 士
学位記番号	論 理 博 第 725 号
学位授与の日付	昭 和 56 年 3 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	野生チンパンジーの生態学的, 社会学的研究

論文調査委員 (主 査) 教授 日高敏隆 教授 河合雅雄 教授 川那部浩哉

論 文 内 容 の 要 旨

申請論文2篇は、タンザニア西部マハレ山塊に生息する野生チンパンジーの生態学的・社会学的調査によって得られた資料にもとづき、チンパンジーのシロアリ採集行動について記載し(第1論文)、またその社会構造に考察を加えた(第2論文)ものである。

調査対象としたチンパンジーの集団は、タンガニイカ湖畔に沿って互いにテリトリーを隣接させて生息するB、K、Mの各集団である。もっとも北にテリトリーをもつB集団の遊動域は乾燥疎開林に覆われているが、その南のK、B両集団の遊動域の大半は混性の高木林によって占められており、このような環境の相違によりそれぞれの遊動域に分布するシロアリの種は異なっている。K集団の遊動域には *Pseudocanthotermes spiniger* が分布しているが、K集団のチンパンジーは、この種の生活史の季節変化に応じて、道具を用いた釣り、塚を倒しての直接の捕食、樹冠の上を群飛する羽アリの手による捕獲等さまざまな捕食行動を使い分けていた。彼らはシロアリ塚の塔の土を一年中食べているが、この土食行動を介してシロアリの生活史の各季節の状況を認知し、その季節に最も有効な技術を選択しているらしい。申請者は同時に、*P. spiniger* を釣るのに用いられた道具の材質、長さ、機能等を他種のシロアリやアリに用いられる道具と比較し、また糞分析によってシロアリの採食量の年変動を明らかにしている。K集団の北の乾燥林帯に遊動域をもつB集団は、*Macrotermes ? herus* をほとんど釣りのみによって捕食しており、釣りの技法、採食量の年変化などが、K集団のそれとは全く異なっていることが指摘されている。

第2論文は、チンパンジーはオスだけがはっきりした集団を形成するがメスはそれに関与せず、したがってチンパンジーの集団はオスだけの単性の集団であるとする Wrangham の説に対して、申請者がマハレ地域で1965年以来集積されている記録の精細な分析にもとづいて反論したものである。申請者はまず、K集団のオスとM集団のオスの2地域集団を明確に区分し、それへの各メスの関与を通時的に分析してゆき、各メスの行動範囲とそのメスが保っているオスとの関係から、メスの5類型を抽出した。そしてこのうちの2類型は、それぞれKとMに属する両極の安定相であり、残る3類型は2安定相のいずれかに向かう不安定相であるとし、チンパンジー社会のメスの集団間の移籍現象と関連させながら、チンパンジーの

単位集団は両性集団として捉えるべきものであることを明らかにした。

論文審査の結果の要旨

第1, 第2論文は、それぞれチンパンジーのシロアリ採食行動とチンパンジーの社会構造という隔たった課題を扱っているが、いずれも申請者自らの観察を基礎にしながら、今日まで15年間にわたって集積されてきた膨大な資料の徹底した分析と吟味によって信頼性の高い結論を導き出しているところに共通点がある。

第1論文が書かれるに至った動機は、K集団の数頭のチンパンジーが *Pseudacanthotermes spiniger* というシロアリを釣り棒を用いて採食するというただ1例の観察に発している。マハレ山塊におけるチンパンジーの研究はすでに10数年を経過しているが、申請者によるこの観察は最初のものであり、その後も同類の記録は得られていない。申請者は捨てられた道具等の状況証拠を集め、さらにこのシロアリに対する年間にわたるチンパンジーの関与を明らかにしてゆく。こうしてこのシロアリのフェノロジーに対応した異なる捕獲技術のワン・セットを取り出し、その一方で広範な糞分析の資料から、シロアリ食の年変動を把握している。この事例は、隣接する乾燥疎開林にすむB集団の *Macrotermes ? herus* 釣りと比較されているが、両集団間にシロアリ採食行動についての歴然たる相違が認められ、このことは注目に価する。申請者は、これらの異なる昆虫の種に対する道具、そして用法の違いを記載し、この技法はメスの集団間の移籍によって隣接する集団に伝えられるのであろうが、対象とする昆虫の習性の違いに応じて微妙な変容を見せるのであろうと指摘している点も興味深い。

第2論文は、Wrangham説に対する批判であるが、Wrangham説がチンパンジーの各個体の one-day range, 4-day range, year range という比較的短い時間尺度の資料にもとづいて立てられているのに対して、申請者は可能なかぎり長期にわたる資料を扱うことによってチンパンジーの単位集団が両性からなるものであることを見事に立証に導いている点はとくに高く評価してよい。この分析は、自らの資料に加えて、10数年間にわたって蓄積された資料にことごとく検討を加えるという煩瑣な手続きを経ているという点も見逃せない。以上申請論文はともに、申請者の優れた野外研究者としての資質と、原資料の扱いに対する真摯な態度を読みとることができる好論文である。

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。