

IV 共同利用研究

1. 概要

昭和57年度より「計画研究」を発足させ（9計画課題）、昭和58年度は継続課題を含めて15課題の「計画研究」を公募した。「計画研究」とは本研究所の教官の企画に基づいて共同利用研究者を公募するもので、応募のうち2件以上が採択された場合にスタートし、3—5年の期限を付された課題研究である。「計画研究」に該当しない研究は、従来通り「自由研究」として実施している。各課題の概要は次節に掲げる。

(1) 共同利用研究課題

A. 計画研究（カッコ内は課題推進者。＊は代表者）

1. ニホンザルの種の実態と保存方法の研究

（＊川村俊蔵・鈴木晃・東 滋・小山直樹）

1) ニホンザル生息実況の把握、2) サルに及ぼされるインパクトの分析、3) インパクトに対抗する手段の考察・開発を通じ、ニホンザルを種として健全に保存する計画的な努力を行う。

2. 志賀高原横湯川流域に生息するニホンザル地域個体群の動態

（＊和田一雄・鈴木晃）

下記の3つの側面から調査し、個体群の実態を全体的に把握する。1) サルの土地利用を気象、食物、休息、泊り場、他群との関係等から調査。2) 植物の分布と現存量、食物生産量等の調査。3) 個体の戸籍簿、出産・死亡記録を作り、オスの群れの出入りを調査。

3. ヤクニホンザル自然群の社会と生態の研究

（＊東 滋・河合雅雄・大沢秀行・渡辺邦夫）

屋久島におけるニホンザルの野外研究の推進を目的とする。自然群の社会学・行動学、植生・食物等に関連した群れの動態や群間関係、環境と地域個体群の構造、亜種としての特性などを対象とする。研究対象の設定については研究者間で調整する。

4. チンパンジーの知的行動の実験的分析

（＊室伏靖子・浅野俊夫・小嶋祥三・松沢哲郎・久保田競・杉山幸丸）

道具の使用、模倣、感覚間の統合、自己の認知など、従来動物の中では類人猿の特徴とみられてきた知的行動に関して、1) それらの成立条件、2) 関与する諸機能の関係を明らかにし、3) チンパンジーの知能の構造について検討する。

5. マカクの調教過程における形態・生理・行動の研究

（＊河合雅雄・江原昭善・岩本光雄・松波謙一・浅野俊夫・森梅代）

マカクを日本の伝統芸サル廻しの調教法により調教し、その間の成長変化を形態的・生理的・行動的各側面から追跡し、諸外国の調教方法とも比較。この試みを通して多方面で利用されている実験動物としてのマカクの適性も吟味する。

6. ニホンザルを主とした霊長類の初期発達過程

（＊松沢哲郎・後藤俊二・渡辺毅・室伏靖子）

霊長類の個体発達の過程を、とくにその初期に焦点をあてて、身体構造と機能的側面の相互関連の視点から分析し、初期発達の全体像の構築をめざす。近縁のマカクおよびヒトを含めた他の霊長類を研究対象としてもよい。

7. ニホンザルの地域変異に関する研究〔新規〕

（＊渡辺毅・毛利俊雄・岩本光雄・庄武孝義・杉山幸丸）

各地野猿公園での捕獲調査にもとづく多面的研究（形態、遺伝、生化、生態、寄生虫 etc.）と骨標本の保管状況についての調査およびその形態学的研究からニホンザルの地域変異を明らかにする。

8. 霊長類の歯牙の機能形態学的研究

（＊野上裕生・相見満・瀬戸口烈司）

現生および化石霊長類の歯牙や歯列の多様な外部形質を的確に把握、形質相互の関連性を吟味し、種・属・科などの主要形質の比較研究をおこなう。さらに、内部構造との関連などから、外部形質の生成過程を追求する。

9. 下顎骨を中心とした食性と咀嚼・消化器官の形態・機能の研究 (*江原昭善・毛利俊雄)

ヒトを含む霊長類各分類群の下顎骨の形態特徴を、生物力学的・機能的・適応的観点から検索する。研究の最終目標としては、食性と咀嚼・消化器官などとの適応的諸関係とも結びつける。

10. 前頭連合野の機能と解剖

(*久保田競・松波謙一・三上章充・松村道一)

霊長類で巨大化する前頭連合野の機能と構造の研究はやっと緒についたところである。神経生理学と神経解剖学の最近の技術を使って前頭連合野の入出力関係、連合野内の統一機能を明らかにする。原猿からチンパンジーまでの前頭連合野の比較も重要な側面である。

11. 興奮性細胞の機能に関する電気生理学的研究〔新規〕 (*目方文夫・松村道一)

霊長類の筋肉細胞および神経細胞の膜の電気的性質の研究に应用できる特殊電極等の電気生理学的技術を開発する。この技術をつかいこれ等細胞膜の興奮性の発現機序およびその伝播機構について調べる。

12. ニホンザルの生殖腺機能の調節機序

(*大島清・野崎真澄・松林清明・林基治)

ニホンザルを対象にして、1) 血中ゴナドトロピンの測定法の確立、2) 脳や下垂体における各種ホルモンやホルモンリセプターの局在性、3) 視床下部-下垂体-生殖腺系の実験形態学的研究、4) 加齢に伴う性腺系の変化や精液性状の研究などを計画している。

13. 組織プロテアーゼの生理的役割と分子進化

(*高橋健治・景山節・浅岡一雄)

各種霊長類の組織プロテアーゼ類および胃ペプシノーゲンアイソザイムの精製と諸性状の比較検索を通じて、それらの生理的役割を究明するとともに、その一次構造の比較解析から、分子進化の様相ならびに霊長類の系統関係を追究する。

14. 血液タンパク質を分子指標とした霊長類の系統と進化〔新規〕

(*竹中修・野澤謙・庄武孝義・中村伸)

血液タンパク質等の血液成分の構造と機能の変

異を生化学的、遺伝学的手法により追究し、霊長類各種の系統関係を明らかにする。さらにそれらの変異を時間軸に置換することにより、霊長類の進化およびその機構について考察する。

15. サルに見られる成人T細胞白血病ウイルスに関する研究〔新規〕

(*野澤謙・大島清・高橋健治・竹中修・松林清明・峰澤満)

ヒトの成人T細胞白血病(ATL)ウイルスと類似の性質をもつウイルスがニホンザル集団中に高頻度に発見されるという事実に鑑み、ヒトとサルのこれらのウイルスの異同、国内サル集団中での分布などを明らかにすることを目的とする。

B. 自由研究(計画研究に含まれない研究課題)

これらの研究課題について84件(171名)の応募があり、運営委員会共同利用研究専門部会(伊沢弘生、糸魚川直祐、水原洋城、岩本光雄)および共同利用研究実行委員会(大沢秀行、中村伸、松沢哲郎、目方文夫、渡辺毅)の合同会議によって採択原案を作成した。さらにこの原案は協議委員会(昭和58年2月10日)の審議・決定を経て運営委員会(昭和58年2月21日)に報告・了承された。

その結果66件(133名)が採択された。各課題についての応募採択状況は次のとおりである。

課題	応募	採 択
計画 1	5件(12名)	3件(10名)
2	3件(3名)	2件(2名)
3	2件(4名)	2件(4名)
4	1件(2名)*	0件(0名)
5	2件(8名)	2件(8名)
6	5件(6名)	4件(5名)
7	3件(6名)	3件(6名)
8	5件(10名)	4件(6名)
9	0件(0名)	0件(0名)
10	6件(10名)	5件(8名)
11	0件(0名)	0件(0名)
12	3件(3名)	3件(3名)
13	2件(3名)	2件(3名)
14	5件(10名)	4件(5名)
15	5件(14名)	5件(14名)
自 由	37件(80名)	27件(59名)

(*印は、自由研究として採択)

(2) 研 究 会

昭和58年度より従来からのやや規模の大きな「研究会」と小規模の「ミニ研究会」の二本立てで実施し、後者は発足したばかりの「計画研究」に対応したものと位置づけられた。昭和58年度に採択された研究会は以下のとおりである。

A. 研究会

1. ニホンザル野外観察施設における研究の現状と課題
2. 霊長類研究への実験動物学的アプローチ
1. 霊長類と疾病
3. 霊長類の性と生殖の中枢機序
4. 第13回ホミニゼーション研究会

B. ミニ研究会

1. ニホンザルを主とした霊長類の初期発達過程
2. 霊長類二足性の生物力学的分析
3. 霊長類臼歯の機能の基礎となる形態をめぐって
4. 血液タンパク質を分子指標とした霊長類の系統と進化

2. 研究 成 果

A. 計 画 研 究

課 題 1

サル の 耕 地 回 避 学 習 の 社 会 学 的 研 究

乗越皓司・吉場都子・原久美子（上智大・理工）

本研究は、強煙火システム作動時の群れの反応を、特にリーダーと他個体との機能的関係を重視しつつ観察し、耕地回避が社会的学習として成立する機構を明らかにすることにある。

木曽研究林のS群とK群を研究対象に選び、人つけ、個体識別等の予備研究が3～5月に3回、計28日間行われた。

7月上旬に設置された強煙火システムの作動は、農作物が実る11月までの間に、以前に比べて激減している耕地接近の際はほぼ正常に働いており、S群およびK群とも、耕地回避のはっきりした学習

効果が認められていた。しかし、耕地回避学習が早くから進んでいたK群においては、強煙火爆発に対して、以前より遠くまで群れが回避することが少なく、一種の慣れが起こりつつあることがうかがわれた。煙火爆発後の群れ逃走の際、リーダーらしき成体の木ゆすりや警戒の音声にかかわらず、群れ全体が近くに留まっている事例がみられ、これは、群れレベルで学習される行動とそれを除去する個体との対立の現われかもしれない興味深い例であり、今後さらに分析する必要がある。

岡山県大佐町における自然開発事業の進行とそれに伴う野生ニホンザルの分布および遊動域の変化

小山高正（お茶の水女子大・家政）、安藤明人（美作女子大）、渡辺義雄（阪大・人間科学）

昨年度の調査で、大佐町及びその周辺には野生ニホンザルの群れが6群いることが明らかになった。そして、同町における開発事業の進行に伴い、サルによる農作物の被害が増加していることも示唆されていた。本年度の聞き込み調査では、新見市阿哲郡の地方振興局で、ニホンザルについて、大佐町に4群300頭、哲多町に3群60頭、神郷町に3群150頭がいると推定しており、57年度には有害鳥獣として30頭が捕獲されていた。

本年度は調査の範囲を大佐町上刑部地区に絞り、ニホンザルの群れの分布と住民のサルに対する意識の調査をアンケートによって行った。上刑部地区で、6日間サルの群れを観察でき、特に5月2日から5日の期間には複数の群れを同時に観察できた。その結果、この地区には、つづら畑群、赤松群、定藤群の計3群のいることが確認できた。次に、アンケートによる調査では、サルの害がみられた地域に55通の質問紙を配り、46通の回答が得られた。最初にサルを見た年と場所、最初にサルの害をうけた年と場所を答えてもらった結果から、サルと住民との接触はだんだん増えており、その範囲も広がっていることがわかった。また、被害の例は昭和30年代から急増している。開発に対する考え方とサルに対する意識については、全体的に開発優先でサルを根絶するという意見が強い。すなわち、当地区では、ほとんどの人は開発をすればサルの害が増えるのはわかっているが、とにかく開発を進めてほしいと考えており、開発