

III 共同利用研究

1. 概 要

昭和57年以来、研究課題として「計画研究」ならびに「自由研究」を併置し、これらに係る共同利用研究が実施されている。「計画研究」とは本研究所教官（推進者）の企画に基づいて共同利用研究者を公募するもので、個々の「計画研究」は3～5年の期間内に終了する。「自由研究」とは「計画研究」に該当しないプロジェクトで、主に応募者の自由な着想・計画に基づき、所内対応者の協力を得て研究が実施され、継続期間としては3年を目処にしている。昭和59年度の研究課題、応募ならびに採択状況、研究会等の概略は以下のとおり。

(I) 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、和田一雄）

1) 生息地把握。2) サルへのインパクトの分析。3) インパクトを防ぐ手段の考究を通じ、ニホンザルを種として保存する。

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. ニホンザル社会行動の地域間比較〔新規〕

（＊小山直樹、川村俊蔵、東 滋、渡辺邦夫）

従来からニホンザル社会行動には多くの地域差があることが認められているが、学問的解析は進んでいない。解析に必要な正確な資料をより組織的に集め、その生起するメカニズムを考察する。

5. チンパンジーの知能の分析〔新規〕

（＊室伏靖子、浅野俊夫、小嶋祥三、松沢哲郎、久保田 競）

道具の使用、概念の形成、模倣、自己の認知など、いわゆる高次の知的行動について実験的分析を試み、その成立の条件と主要な変数を明らかにする。サルやヒトの資料と比較し、チンパンジーの知能の特性について考察する。

6. 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、木村 賛、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。

7. 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、特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。近縁のマカク及びヒトを含めた他の霊長類を研究対象としてもよい。

8. ニホンザルの地域変異に関する研究

（＊渡辺 毅、毛利俊雄、庄武孝義、杉山幸丸、鈴木樹理）

各地野猿公園での捕獲調査に基づく多面的研究（形態、遺伝、生化、生態、寄生虫etc）と骨格等の標本資料の形態学的研究からニホンザルの地域変異の実体を明らかにし、その原因を追究することを目的としている。

9. 霊長類の聴覚と音声に関する研究〔新規〕

(*小嶋祥三, 岩本光雄, 杉山幸丸, 松村道一)

各種霊長類の聴覚と音声を, 音声学, 生理学, 形態学, 心理学, 行動学など, 実験室よりフィールドにわたる多方面から検討し, その総合的な理解を目指すとともに, ヒトの音声言語との関係について考察する。また, ニホンザルの音声ライブラリーの作成を行う。

10. 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)

現生及び化石霊長類の歯牙, 歯列, 歯周組織などの多様な形質を的確に把握したうえで, 形質相互の関連性を追求し, 主要形質の分類群内・間の比較研究を行う。更に, 主要形質の差異, 生成過程などに着目して, 形質と機能との関連を検討する。

11. 前頭連合野の機能と解剖

(*久保田 競, 松波謙一, 三上章允, 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。

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)

ニホンザルの脳-下垂体-生殖腺系の調節機構の解明を目的として, ①加齢や季節ないし, 各種実験条件下での血中ホルモン動態の変化や各種器官の組織学的変化, ②ホルモンやホルモンリセプターの局在性に関する研究, ③生殖行動等に関した研究を考えている。

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及び胃ペプシン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, 分子進化の様相並びに霊長類の系統関係を追求する。

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

(*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。更にそれらの変異を時間軸に置換することにより, 霊長類の進化及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

(*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。

16. 霊長類の止血, 免疫及び関連防御系〔新規〕

(*中村 伸, 後藤俊二, 三輪直勝)

霊長類の生体防御機構の種特性を追究する一環として, 止血, 免疫及び関連反応系の性状並びに制御機序を検討する。従って, これらのmediating system に関与する血中蛋白質や機能因子, 血球成分(含血小板), 組織・細胞成分及びparasitesについてin vitro・in vivo 両面から総合的な解析を行う。

B. 自由研究(計画研究に含まれない研究課題)

(2) 応募および採択状況

昭和59年度のこれら研究課題について90件(171名)の応募があり, 運営委員会共同利用研究専門部会(伊沢紘生, 糸魚川直祐, 西田利貞, 水原洋城)および共同利用研究実行委員会(渡辺毅, 目片文夫, 小嶋祥三, 中村伸, 松林清明)との合同会議によって採択原案を作成した。この原案は協議委員会(昭和59年2月8日)の審議・決定を経て運営委員会(昭和59年2月29日)で了承された。

その結果76件(150名)が採択され, 各課題についての応募・採択状況は下記のとおり。

課題	応募	採 択
計画 1	4 件(7 名)	4 件(7 名)
2	3 件(3 名)	2 件(2 名)

計画 3	2件(6名)	2件(6名)
4	1件(1名)*	0件(0名)
5	3件(5名)	3件(5名)
6	4件(11名)	2件(11名)
7	5件(9名)	5件(9名)
8	3件(6名)	2件(2名)
9	6件(13名)	6件(13名)
10	6件(11名)	5件(10名)
11	2件(2名)	2件(2名)
12	4件(5名)	3件(4名)
13	3件(6名)	3件(6名)
14	5件(8名)	4件(7名)
15	3件(7名)	3件(7名)
16	2件(5名)	2件(5名)
自由	35件(67名)	28件(54名)

(*印は、自由研究として採択)

(3) 研 究 会

昭和59年度も普通規模の「研究会」と小規模の「ミニ研究会」を募集し、以下のものが採択・実施された。

A. 研究会

1. ニホンザルの種の実態と保存方法の研究
2. 霊長類およびヒトの歯の機能形態をめぐって
3. 霊長類の初期発達
4. 第14回ホミニゼーション研究会

B. ミニ研究会

1. 餌付けニホンザルの研究における問題のうち、個体数増加とそれに関連した捕獲に対する研究面からの対応について
2. 霊長類の聴覚と音声に関する研究
3. 脳とホルモン
4. プロテアーゼの生理機能と分子進化
5. マカクの調教過程研究をめぐって
6. ニホンザルの地域変異

2. 研究成果

A. 計画研究

課 題 1

感応式強煙火システムによるニホンザルの耕地回避学習に関する地域間比較研究

泉山茂之(京大・霊長研)

愛知県における野生ニホンザル分布については、長谷部(1923)、岸田(1953)、竹下(1964)、川村・和泉(1974)、環境庁(1978)の調査報告がある。県北西部においてはすでに絶滅し、現在の分布は県東部の三河山地に限られている。

今回の調査では、各県事務所において情報を収集した後、猟師、農作業中の人々などに聞き込みによる調査を行い、実際現場において打上式煙火等による駆逐方法の指導も行った。

三河山地におけるニホンザルの棲息域は、西から本宮山地区、明神・宇連地区、大入・富山地区の3つのブロックが認められるが、川村・和泉による1974年当時から10年経た現在、それぞれ4.3倍、1.8倍、1.5倍に広がった。特に本宮山地区での拡大が著しく、その特徴は棲息域の中に空白地域があること、必ずしも毎年同じ耕地に出没しないことなど、面上というよりも線上の分布を示し、棲息域が定着していないことと言える。

これは1960年代からの拡大造林の進行で、棲息域のセンターが消失し、奥山ほど造林率が高くなり、サルは点々と残る広葉樹を追って広範囲の遊動を行い、丘陵末端近く程多く残る広葉樹を利用する比率が高くなってきたためと考えられる。

サルの出没する所は、ほぼ全域で猿害が認められ、被害はほとんど全ての作物に及んでいる。明神・宇連、大入・富山地区においては、シイタケの被害が大きく、シイタケの専業農家では事態が深刻である。

三河地方においては、古くからイノシシによる獣害の歴史があり、水田の周囲には“ししがき”が残っている。サルに対してもガス鉄砲、笛ロケットなどはすでに行われている。またイヌ放飼により被害が消失した地区もある。北設、新城においては、被害農家と現地で打上式煙火、笛ロケットによる駆逐方法の指導を行った。

明神・宇連、大入・富山地区については、棲息域のセンターが完全に消失しておらず、感応式煙火法、電気柵などその場に応じた対策をとり、徹底的に耕地からの駆逐を行うことにより、サルと人間との共存は充分可能であると考えられる。