

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」並びに「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きた。「計画研究」とは、本研究所内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年の期間内に終了し、まとめた成果を公表する。「自由研究」とは、「計画研究」に該当しないプロジェクトで、応募者の自由な着想と計画に基づき所内対応者の協力を得て、継続期間3年を目途に研究が実施されている。昭和62年度からは、資料(体液、臓器、筋肉、毛皮、歯牙・骨格、排泄物等)のみを提供する共同研究として「資料提供」を新設した。昭和62年度の研究課題、応募並びに採択状況、研究会等の概略は以下のとおりである。

(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. 分布限界域におけるニホンザルの生息環境と地域個体群の動態

(実施予定年度 昭和60年～64年)

(東 滋*、和田一雄、足澤貞成、渡邊邦夫)

ニホンザルの温帯林地帯への適応について、生態学、生態地理学の見地から実態を把握する。
①生息環境、森林植生、食物生産量とその年変動。
②サルの土地利用・遊動・資源利用戦略。
③個体群の動態と地域構造。
④分布とその制限要因などがテーマとして考えられるが、これに限るものではない。

2. ニホンザル集団における優劣・順位の再検討

(実施予定年度 昭和62年～64年)

(杉山幸丸*、大澤秀行、森 明雄、渡邊邦夫)

かつての順位性を強調したニホンザル社会構造論を一步進めて、個体または家系間の優劣や順位が集団や個体の生活維持にどんな機能、効果または影響をもっているか；餌付け・非餌付け、採食・繁殖などさまざまな場における実証的研究によって再検討を試みる。

3. 集団場面における行動の形成と伝播

(実施予定年度 昭和60年～62年)

(浅野俊夫*、松沢哲郎、室伏靖子)

霊長類の集団において新しくレパトリー(社会行動を含む)が獲得されたり集団内で伝播したりする過程を明らかにする。自然群・研究所放飼場・グループケージの集団を対象とし、観察的研究、実験的研究の両方を含む。

4. チンパンジーの知能の分析

(実施予定年度 昭和59年～63年)

(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。

5. 霊長類の視覚と高次視覚情報処理機構の研究

(実施予定年度 昭和62年～64年)

(三上章允*、久保田 競、小嶋祥三、松村道一)

霊長類における視覚の基本的機能の精神物理学的研究(例えば、運動視、色彩視、形態視など)および視覚刺激の短期記憶やパターン視などの高次視覚情報処理機構の研究を、心理学、神経生理学、神経解剖学、神経薬理学の手法を用いて行う。

6. 霊長類の情報受容とその脳内伝達機構の解析

(実施予定年度 昭和60年～62年)

(林 基治*、景山 節、大島 清)
(三上章允、松村道一)

霊長類における各種外部情報刺激に応答する受容機構、並びにそれに続いて引き起こされる脳内神経伝達機構を神経化学、神経生理、神経薬理学的に解析することを目的とする。また、上記の機構の成長、発達に関する研究も含まれる。

7. ニホンザルの地域変異に関する研究

〔実施予定年度 昭和58年～62年〕

(渡邊 毅*、毛利俊雄、庄武孝義)
杉山幸丸、鈴木樹理

各地野猿公園等での捕獲調査に基づく多面的研究(形態、遺伝、生化、生態、病理 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、その要因を追求することを目的としている。

8. 運動器からみた霊長類の系統発生

〔実施予定年度 昭和60年～62年〕

(木村 賛*、岩本光雄、毛利俊雄)

霊長類の運動と筋骨格靱帯系の形態・機能とを比較検討することにより、運動器についてヒトを含む各種霊長類の系統発生を考察する。このために現生霊長類の形態学、生物力学、行動学的観点からの研究を行い、これらの総合的検討をめざす。

9. 霊長類の脈管系の機能と形態

〔実施予定年度 昭和60年～63年〕

(目片文夫*、江原昭善)

上記課題について、形態学、組織学、解剖学、生理学、薬理学、更に臨床医学等の各分野の研究者により広汎な研究を行う。

10. 霊長類の歯の咬耗に関する研究

〔実施予定年度 昭和60年～62年〕

(野上裕生*、相見 満、瀬戸口烈司)

各種霊長類の歯の咬耗の特徴を、歯牙そのものの構造、歯周組織、歯列及び顎の形態とその運動などの側面から多角的に追求する。そして、各分類群の特徴を明らかにするとともに霊長類全体の進化史的な流れを解明する。

11. 霊長類の生殖機能の調節機序

〔実施予定年度 昭和58年～62年〕

(大島 清*、松林清明、野崎真澄)

霊長類の生殖機能の調節機序を明らかにするため、加齢・季節及び各種実験条件に伴う血中ホルモン動態や各種内分泌器官の組織学的変化、ホルモンやホルモンリセプターに関する研究、繁殖の人為的操作、生殖行動に関する研究などを進める。

12. 霊長類の生体防御機構と感染症

〔実施予定年度 昭和59年～62年〕

(中村 伸*、竹中 修、松林清明)
後藤俊二、鈴木樹理

霊長類の生体防御反応系ならびにそれらの統御機構を明らかにするとともに、種々感染疾病の病態や感染機序に関する研究を行う。

13. 生体分子の構造を指標とした霊長類の種分化と系統

〔実施予定年度 昭和62年～64年〕

(竹中 修*、中村 伸、石田貴文)
野澤 謙、庄武孝義、峰沢 満

核酸やタンパク質等、生体分子の構造変異を生化学的、遺伝学的手法により調べ、霊長類の種分化、系統を明らかにする。また、それらを時間軸に置換することにより、霊長類の進化について考察する。

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62年度のこれら研究課題について75件(127名)の応募があり、運営委員会共同利用研究専門部会(伊澤紘生、糸魚川直祐、和 秀雄、西田利貞、岩本光雄、久保田 競)並びに共同利用研究実行委員会(森 明雄、木村 賛、三上章允、林基治、瀬戸口烈司、石田貴文)との合同会議において採択原案を作成した。この原案は協議委員会(昭和62年2月12日)の審議・決定を経て運営委員会(昭和62年2月27日)で了承された。

その結果72件(123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である。

課題	応 募	採 択
計画 1	5件(8名)	4件(6名)
2	4件(7名)	3件(6名)
3	2件(2名)	2件(2名)
4	2件(2名)	2件(2名)
5	5件(6名)	5件(6名)
6	3件(3名)	3件(3名)
7	1件(1名)	1件(1名)
8	7件(18名)	7件(18名)
9	3件(9名)	2件(8名)
10	4件(7名)	3件(6名)
11	0件	0件

計画12	4件(6名)	3件(5名)
18	2件(4名)	2件(4名)
自由	25件(48名)	18件(24名)
資料	8件(16名)	17件(37名)

(3) 研究会

昭和62年度は、「研究会」と小規模の「ミニ研究会」が以下のとおり採択・実施された。

A. 研究会

1. 分布限界域におけるニホンザルの生息環境と個体群動態
2. 第17回ホミニゼーション研究会

B. ミニ研究会

1. ヒト・チンパンジー・コンピュータにおける推論機能について
2. 霊長類の情報受容と脳内伝達機構
3. ニホンザルの地域変異
4. ニホンザル集団における優劣・順位の再検討

2. 研究成果

A. 計画研究

課題 1

飛騨山系槍ヶ岳周辺に生息するニホンザルの高山帯への適応についての生態学的研究

泉山茂之(マカク研究会)

1987年度には、無雪期を中心に、4~10月の間に長期にわたる調査を実施した。

無雪期の遊動の中心となる高所(標高2,000 m以上のエリア)へ群れが移動し、東鎌尾根へはじめて出現したのは6月上旬であった。この頃の群れの遊動の中心は高瀬川上流の天上沢流域から東鎌尾根、西岳への斜面で、東鎌尾根(最低鞍部は2,500 m)を越え、槍沢側へのはじめての出現は6月下旬であった。さらに南側の天狗原への出現を確認したのは7月8日であった。8月にかけて、槍沢側の利用頻度は例年に比べて低かったが、9月から10月にかけては、東鎌尾根から西岳を結ぶ

ラインから南側の槍沢側、天狗原にかけての2,200 mから2,800 mの範囲を主に利用し、この状況は10月下旬まで続いた。

槍ヶ岳から東鎌尾根をへて西岳にかけては、大小の2群(それぞれY, Nとよぶ)を観察できるが、8,9,10の3カ月はそれぞれ10日以上長期調査を実施し、群れの追跡を試みたが、地形、気象条件等多くの悪条件のもとで、群れの発見後も満足な追跡はできず調査は難航をきわめた。しかし、10月1日、ヒュッテ西岳前でY(槍ヶ岳)群を42頭カウントした。N(西岳)群はカウントをできる機会に恵まれなかった。トレースできた9月の平均移動距離は0.83 km/day、平均移動高度差は250 m/day、10月にはそれだけ1.6 km/day、470 m/dayで、9月にくらべ10月の方が明らかに遊動が速かった。

無雪期の遊動域は、1986年まではN群しか出現しなかった西岳周辺にもY群が出現するようになり、Y群が東側に遊動域を広げていると考えられた。

このほか特筆すべきこととして、5月31日に明神上流1 kmの地点で融雪の増水している梓川を泳いで渡る群れを観察した。群れは22頭全てが、7分の間に次々と飛び込み左岸から右岸に渡った。現場は、倒木などを伝っても水中を泳がなければ渡河が困難な地点であったが、アカンボを含む全ての個体が無事に河を渡りおえた。渡河直前の緊張感、渡河を終え全身ずぶ濡れになり、骨と皮だけのようになってヤナギ河畔林に逃げ込む姿は非常に印象的であった。

冷温帯におけるニホンザルの出産数変動モデルの検討

小金沢正昭(栃木県立博物館)

冷温帯に生息するニホンザルにとって、十数年に一度という不定期な豪雪は、繁殖とくに出産数に大きな影響を及ぼすと考えられる。1983-84年の冬季、栃木県日光地方は、20年来の豪雪に見舞われ、その後の出産数は大きく変動し、しかも減っては増える振動パターンを示している。そこで、この現象を解析するために、隔年出産を前提とした妊娠周期と交尾・出産・当才子の越冬までの過