

Ⅲ 共同利用研究

1. 概要

昭和51年度共同研究の公募は「Ⅰ. 研究課題」と「Ⅱ. 研究会課題」とに大別して行なわれ、前者については、下記のように6個の設定課題（A5以外は前年度と同じ）と、それらに該当しない研究のための自由課題とが並列して設けられた。なお設定課題については、その多くが開始されてからすでに5、6年を経ているので再検討すべきであるとの意見が、かねてから提案されていた。この点に関して、昭和51年度共同研究の公募に先だって、各課題の研究経過とその成果が所内で十分に討議された結果、整理統合の期間としても1年間従来と同様に継続することが要望され、運営委員会においてこれが了承された。

A.1. 「ニホンザル地域個体群の研究」

分布、社会（個体群）構造、個体群動態、環境利用と生活様式等の自然生息地におけるニホンザルの自然社会を探究する。このためには行動観察や環境分析をはじめとし、変異性の遺伝的・形態的追求、あるいは適応機構の追求も合せて進めて行きたい。この研究の対象とする群れや地域については限定をしない。

A.2. 「霊長類の運動様式に関する研究」

直立二足歩行がヒト化（ホミニゼーション）の契機をなしたように、ロコモーションをはじめとする運動様式が霊長類の進化において果たした役割はきわめて大きい。この課題は、ヒトを含む現生および化石霊長類各種の運動様式について適応の観点から学際的研究を試み、霊長類の進化、ひいてはヒト化の解明に資することを目的とする。

A.3. 「霊長類の生理的適応に関する研究」

種々の生理機能の特性及びその適応性がそれぞれの生活環境とどのように関連しているかを明らかにする。この成果は地理的分布・生活様式の種による差を理解するための基礎的な資料となるであろう。従来は環境温度に対する体温調節反応に関する研究が多くなされて来たが、要因を温度に限定せず、広い視野の中で適応の問題をとり上げられたい。

A.4. 「主としてニホンザルを対象とした行動の研究」

生体は環境からの刺激に対して反応し、その反応の結果生じる環境の変化によってさらに新しい行動をつくっていく。社会的行動も、また、環境の一部としての他個体との間に生じる相互作用の結果であ

る。本設定課題は、自然観察や実験的操作を通じて、それら環境一行動の相互作用を解明し、ある環境に生活する「個体」そのものを理解することを目的としている。

A.5. 「新皮質連合分野の機能と霊長類の脳の系統進化の神経生理学的研究」

(1) 新皮質連合野の機能の研究

新皮質連合野は、霊長類の「高次の行動（学習行動や社会行動など）」の形成と発現に重要な役割を果している。そこで、神経生理学、心理学、組織学、生化学などの技術と方法論を用いて新皮質連合野の機能を総合的に研究する。

(2) 霊長類の脳の系統進化の神経生理学的研究

下等から高等に至る霊長類の神経系の構造と機能の違いを、神経生理学の技術と方法論を用いて比較検討し、霊長類の系統進化の問題を考察する。その際、いわゆる「mapping」の研究が重要視されるだろう。

A.6. 「霊長類の生殖に関する基礎的研究」

霊長類にみられる性機能、特に、中枢一性腺系の神経内分泌相関関係、周産期生理、生殖リズムを決定する因子等を電気生理学的、形態学的及び生化学的に解析する。

B. 自由課題（Aの設定課題に含まれない研究課題）

これらの研究課題について56件（101名）の応募があり、共同実行委員会（室伏靖子、鈴木晃、松波謙一、大島清、高橋健治）による予備手続の上、運営委員会（51年2月21日）の審議によって、44件（81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
A.1.	18件（32名）	14件（25名）
A.2.	5件（7名）	4件（6名）
A.3.	3件（7名）	2件（5名）
A.4.	3件（4名）	2件（2名）
A.5.	5件（17名）	4件（14名）
B.	19件（26名）	15件（21名）

研究会課題に関しては、公募の時に特に設定主題の提示は行なわれなかったが、運営委員会の議を経て、次の9件が採択された。

1. 第5回ニホンザル現況研究会—ニホンザルの分

布一

2. 第6回行動の研究会—aggressive behavior—
3. 第1回霊長類の系統進化と周辺科学
4. 第3回生殖生理に関するシンポジウム
5. 第4回脳と行動研究会—記憶のメカニズムについて—
6. ニホンザル地域個体群に関する研究会
7. 第7回ホミニゼーション研究会

8. 第4回霊長類タンパク質の構造・機能・進化
9. 第4回ロコモーション・ワーキング・グループ研究会

以上の共同研究、研究会に使用された費用は、研究員等旅費673.5万円、校費273万円であった。これらは応募者が申請した必要額の半分にも達しない額であり、共同利用研究活動の発展のためには大巾な増額が要望される。(室伏靖子)

2. 研究成果

設定課題 1 ニホンザル地域個体群の研究

下北半島におけるニホンザルの生息環境としての森林植生と森林施業

荻野 和彦(京大・農)

下北半島のブナ・ヒバ林がニホンザルの生息環境として、どのような植生構造をもち、森林施業が植生にどのような影響をおよぼすのかを調べるため、継続調査をおこなった。

1976年には、11月に現地調査を実施した。調査地域は下北郡大畑町、大間町、佐井村にまたがった国有林である。

現在までに9コの永久調査プロット(1プロットの面積は1600m²)が設置されている。その配置は必ずしもニホンザルの生息域にとらわれることなく、調査地域全体の植生構造をひろくおおうよう配慮した。施業の種類によって、無施業、ブナ択伐、ブナ漸伐、ヒバ択伐などの施業辺からプロットは選ばれている。

プロット設置後の経過年数についてみると、3年経過したものが4プロット、2年経過したものが4プロットである。1プロットは1976年度に新しく設置したもので、特に大間営林署管内7林班の奥戸川流域、コロビ石沢付近のニホンザルの泊り場付近に選んだものである。

新設のプロットについては、他のプロットと同じく、全立木の樹冠投影図を描き、林冠の階層構造を記録するとともに、胸高直径、樹高を測定した。胸高位置は白ペンキで印をつけ、継続調査にそなえることとした。

既設のプロットにおけるくりかえし測定の結果は、2年経過プロットでは単木的には生長量の算出可能な個体がみとめられるにもかかわらず、測定誤差が大きく林分値をもとめるには、なお精度が不十分であるように思われる。3年経過プロットについても、林分値をもとめるには、なお精度が十分でないきらいがある。さらに調査を継続して、生長量をもとめるためのデータを蓄積する必要がある。

ニホンザル地域個体群間の非計測的特徴による変異性の研究

山極 寿一(京大・理)

目的：生体にみられる非計測的特徴の比較を行ない、ニホンザルの種内変異の実態と地域個体群間の類縁関係を明らかにする。

方法：1) 調査地は個体への接近可能な餌づけ群をもつ屋久島、幸島、高崎山、小豆島、嵐山、箱根、房総、地獄谷、下北とした。2) 観察項目は変異性が明確であり、季節等の変化を受けず、観察のし易いもの48項目を選出し、判定基準を設定した。3) 2)によりチェック・リストを作成し、1)の地域で捕獲によることなしに調査を進めた。(個体識別のされていない場合は、観察個体の重複を避けるために調査個体の性・年齢を定め、一定時間一定空間でのチェックを行ない、同条件の観察は一回限りとした。)4) 3)で得られた資料を、地域、性、年齢、家系のわかるものは家系ごとに頻度をとって、各形質の出現傾向を調べた(この分析は現在も続行中である)。5) 地理的変異を出すために、各形質の判定基準を有・無の二つに整理してその頻度を取り、相関のあるものはそのうちの一つを採択した。6) 5)で得られた頻度をSmithの式 $\Sigma(\theta_1 - \theta_2)^2 / N - (1/n_1 + 1/n_2)$ に入れ、各集団間の距離を算出した。

結果と考察：1) 毛に関する10変異形質は、各生息地の気候とはほぼ平行した変化を見る事ができ、気候とこれらの形質との間の相関を推定する事ができる。2) 1)以外の変異形質によって集団間の距離を算出すると、a)高崎山、嵐山、湯河原は互いに非常に近く、類似の変異の傾向を持っている。b)小豆島は変異の幅が小さく、島嶼的傾向がみられるがa)にあげた集団に比較的近い。

c)幸島も島嶼的傾向が顕著にみられ、各集団と遠い距離にある。b)屋久島は他集団から最も遠く離れ、変異傾向も極端な位置を占める事が多いが、他方同質の変異