

2. チンパンジーの“共同作業”にかんする実験的分析

2頭のチンパンジー（アイ♀、アキラ♂）が日常生活している飼育室の一方の端に反応レバーを、もう一方の端に餌皿を設置した。強化子はレーズン1粒、強化スケジュールはFR10であった。30分間の実験セッションを2個体場面、1個体場面の両方について、1日1～16回不定期的に行なった。2個体場面では、当初2個体ともに反応がみられ、それぞれ非反応個体が強化子を獲得したが、最終的にはアイが反応と強化子の両方を独占するようになった。この結果は、もっぱら反応しかつ餌を摂取する個体（worker）と餌皿近辺に居続け餌を摂取する個体（parasite）とに分化するというラットやブタの結果とは一致しない。ラットやブタに比べ、チンパンジーでは個体間の社会関係がより強く相互の行動に統制力を持つものと思われる。

霊長類の唾液蛋白変異に関する研究

石本剛一（三重大・医）

ヒトの唾液蛋白には電気泳動で識別される多様な遺伝変異が認められている。例えば、唾液蛋白複合体（SPC）と名付けられる遺伝子群に支配されるプロリン富蛋白（PRP）はこれまで、酸性蛋白17種、塩基性、糖化蛋白12種の遺伝子座位が報告され、これら以外にアミラーゼ（AMY）をはじめとする一連の酵素やスタセリンなど唾液特異ないくつかの蛋白が知られている。ヒト以外の霊長類の唾液蛋白、とくにその変異性の研究は殆んどないが、これは安定した試料採取に難があるためかもしれない。

われわれは霊長類唾液蛋白の様相を理解するため、これまで数年試料採取を行ってきた。1988年度研究期間では、新世界ザル、原猿を含む19種属41例の全唾液試料を採取しえた。この3年間に合計24種属100例をこえる全唾液と、一部再採取および耳下腺液試料を入手したことになる。

全般に個別の霊長類唾液蛋白分布はヒトのそれと非常に異なる。現在、酸性およびアルカリ性ゲルや等電点ゲルを用いた電気泳動でそれら試料を分析するとともにヒト蛋白の抗血清を用いて相同蛋白の同定などを試みている。

これまでの主な観察は：ニホンザルを含むマカッ

ク属に著しい唾液AMY多型が見出されるに対して、新世界ザル、原猿の多くは唾液AMYが殆んど発現せず、代償的（？）に血清酵素活性がヒト等にくらべて著しく高値で特異なアイソザイムパターンが検出されること。ヒトに見出される一連の酸性PRP（Pr、Pa、Dbなど）は他の霊長類では分化せず単一成分として存在するらしい。ヒトのシスタチンの1種と相同と推定されるマカックに多型的な低分子蛋白は、他の種属のサルでもそれぞれに特有な泳動度を示す蛋白分画として見出され、特異的マーカーとして使えるかもしれない。

都井岬の半野生馬の生態・社会学的研究

小林 隆（京大・霊長研）

都井岬の半野生馬（御崎馬）の生態についてはこれまで今西、黒木、加世田らによる報告がある。今西の研究は、人工的間引きのため成雄の極端に少ない状態（約100頭中3頭）の下で行なわれた。現在では間引きが緩和され、約90頭中12頭が成雄（5歳以上）である。また黒木や加世田の研究では、馬の集団編成の一日～数日間の中での変化については述べられていない。

本調査は、性比の変化後の御崎馬個体群のうち小松ヶ丘個体群の集団編成に焦点を当て、特にその季節変化と生態・生理学的な要因の変化との関連を明らかにすることを目的とした。

調査の結果、春・夏期において小松ヶ丘個体群は、3つの集団形態、すなわち(1)単雄複雌からなるハーレム（春3～4例、夏4～6例）(2)母子群（春1例、夏0～1例）(3)若者集団（両性、雄、雌の3形態がある。春0～2例、夏0～1例）、に分かれて生活していることが判明した。ここではハーレムの編成についてのみ要約する。

各ハーレムは両季節を通じてほぼ同じ地域を占めていた。春に較べ夏には行動域が拡大し、隣接ハーレムの行動域との重複が増加したが、春と同様なわばり行動は見られなかった。

ハーレムのメンバー構成は春に較べて夏の方が安定しており、ハーレム内の個体間距離も夏の方が小さかった。春には、雌は短時間ハーレムを離れて単独に、または他の雌と共に遊動する個体が多かった。それに対し、夏にはほとんどの雌が終日特定のハーレム雄と遊動を共にした。

ハーレムにおけるメンバーの安定性と空間的個体集中の季節変化は、生息地における植生の季節変化および馬自身の生理的变化の両面から説明が可能である。

すなわち馬の主要食草であるノシバの生産量は夏に最大となるので、馬どうしがより接近して採食することが可能になると考えられる。

また交尾期である春には、発情雌が自分のハーレムから離れて他のハーレムを訪れる行動がしばしば観察された。従って夏期における発情雌の減少は、ハーレムにおけるメンバーシップの安定性を高める一因となる。

なお、当初予定していたニホンザルの社会との比較は、ニホンザルとの出会いが少なかったため断念した。

岐阜県下におけるニホンザルの遊動域の変遷と猿害の発生過程について

吉村友男（財団法人日本モンキーセンター）

岐阜県美濃加茂市には、少なくとも昭和初期以後、野生ニホンザル群は生息していなかったが、1983年から1984年にかけて、市北部にニホンザル1群が現われ猿害をおこし始めて年々猿害地域を拡大させている。今回延べ255人に対する聞き込みと10日間の直接観察によって、群れの分布域と猿害の調査を行なった。

1983年から1984年にかけて、美濃加茂市三和町上廿屋、下廿屋、治田洞、武儀町轡野に初めて姿を現わした群れは、1986年には下廿屋から3.5km南の山之上町田畑や金谷、野地原に。1987年には田畑からさらに900m南の山之上町南坂や西洞、加茂郡川辺町鹿塩に。1988年には南坂から1km南西の蜂屋町下則友や山之上町広橋、加茂郡富加町夕田へと次第に遊動域を広げ、4～5年の間におおよそ20km²も拡大させた。

群れの土地利用は、季節によって違っており、春と秋は、シイタケとタケノコの多い三和町廿屋や川蒲、初秋はクリ畑の多い山之上町田畑や広橋、夏はカボチャ、トウモロコシ、モモの畑や果樹園のある山之上町南坂や西洞、冬は自然林の多い富士山とその周辺地域を利用しており、食物がサル

の遊動に強く影響していることがわかった。

この群れは、市以北の武儀町、七宗町、上之保村のうちいずれかから移動してきたと思われるが、

現在のところ群れのもとの生息地を特定できる情報は得られていない。移動理由としては、美濃加茂市の人工林の割合が森林の20%であるのに対して、市以北の町村3つがいずれも50%を越えていること、これらの町村が9割が山林であるのに対し、美濃加茂市中部には山ぞいに畑や果樹園が見られることの2点が考えられる。

以上のように、群れの遊動域拡大が、畑や果樹園の多い地域に進んでいることや、季節による土地利用が農作物の影響を受けて変化していることなどから、この群は畑や果樹園に依存する傾向が強まっていると思われる。

今後も猿害地域は広がることが予想されるが、畑や果樹園からの徹底した追い上げと、遊動域の中心にある富士山周辺の自然林育成が、サルの保護と猿害防止に対して必要だと考える。

東北地方北部（青森、岩手、秋田）におけるニホンザルの分布特性とその歴史の変遷について

三戸幸久（財団法人日本モンキーセンター）

東北地方北部のニホンザルの分布は中・西部日本のそれに比べて範囲は小さく局在化している。この特徴はいつ頃から始まったのか、その変遷と要因を明らかにすることが本研究の目的である。今回はその手がかりとして近代を中心に大正時代の分布復元を軸とし、生息状態の把握と聞き取り調査、文献調査をおこなった。

青森県では下北半島西半分、津軽半島の山地帯、西津軽郡の山地帯、白神山地、中津軽郡西南域、八甲田山の北側、十和田湖東部でそれぞれ生息情報が得られた。反対に山地でありながら生息情報が得られていないのは下北丘陵、八甲田山西麓、三戸郡山地帯全域である。岩手県では、奥羽山脈中ほど真昼山地～栗駒山塊にかけて、雫石～花巻の山塊、北上山地南部五葉山～愛染山塊とそれに続く三陸海岸でそれぞれ情報が得られた。一方、情報がほとんど無い地域は奥羽山脈北部、岩手山～八幡平～青森県境、北上山地早池峰山塊以北の地域は、山形村、岩泉村、新里村に点状にあるだけで分布はより孤立的である。秋田県では、白神山地～十和田湖にかけて、出羽山地北部大平山山地、同南側笹森丘陵、奥羽山脈八幡平以南栗駒山塊にかけて、森吉山南東麓、鳥海～丁岳山地でそれぞれ情報が得られた。一方、出羽山地北部、森