

《巻頭随想》

感動をもたらすものは・・・

I find fresh delight in the daily life at TPC

所長 本庄重男

私どものセンターでは、嬉しいこと感動的なことが毎日のようにある。とりわけ、新しい生命の誕生を告げるニュースは、週に多いときで十数回、少ないときでも3、4回はある。

「人間の誕生」が誠に厳粛で美しい感激に溢れたことであると同じように、このセンターでの「仔ザルの誕生」は実に厳正でさわやかな感動に満ちたことである、何故厳正か?それは、それは科学的根拠にもとづく目的意識の明確な計画により、予期された結果として生ずるからである。何故さわやかな感動に満ちているのか?それは、その仕事を直接担っている人達が、毎日、1例1例の仔ザルの出生を、新しい気持ちで迎え、淡々とした態度で的確に処理しているからである。初めて経験したカニクイザル双生仔の出生、当センター産第2代目の仔ザルが成熟しての初産、帝王切開娩出仔が成熟しての初の受胎、人工哺乳仔が成熟して初の安産、最高齢サル(推定20才以上)の出産、最若齢(3才1ヶ月)での受胎。リスザルやミドリザルの初出産等々、数えあげれば際限が無い。それらは、かえりみて一見平凡なことであっても、実は大層貴重な経験例であり、その各々にこめられた関係者の努力の量と質は極めて大きく高い。私達は、それらの努力の成果から、多くの科学的、技術的知見を得ることができる。誠に有難いことではないか。

2年前の正月2日、朝10時頃、私宅で未だ屠蘇の軽い酔いが抜けていなかった私に、センターから電話がかかってきた。相手の声は、ミドリザルの第1

仔誕生を告げる女性獣医師Gさんであった。歓びと感激を隠し切れぬGさんの声は、心なしかふるえているようであった。次いで、担当の技術者H青年が電話口に出た。彼もまた、任務を果し得た感動をひしひしと伝えてくれる。2人の報告を聴きながら私も胸が一杯になる。我が子の誕生のときと同じような鮮烈な思いが湧く。「有難う、よかったね」としか言えぬ自分がもどかしくなる。H君を中心とした現場での努力の結実。厳密な個別繁殖方式では恐らく世界で初めてのミドリザルの出生。この経験を踏まえて、その後2年間、当センターでのミドリザルの繁殖・育成は順調に進展しつつある。この仕事の具体的発展の中で、私達は如何に多くのことを学んだことか。

私達は、このセンターに職を奉ずる者として、繁殖、育成、生産活動の第一線で得られる感動を抜きに自分達の学問、研究生生活を語ることはできない。そして、その感動をもたらすものは、サル達である以上に、実は、そこで働く人々であるということを、つくづく思う今日、この頃である。

《繁殖育成情報》

繁殖育成トピックス

ミドリザルの繁殖について

Breeding topics on *Cercopithecus aethiops*

アフリカ産ミドリザル(*Cercopithecus aethiops*)の人工繁殖については、世界的にみても未だ余り多くの研究報告はない。とくに屋内環境での個別ケージ飼育条件下における繁殖成績の報告は、1・2を数えるのみである。

当センターでは1979年以来、3期に分けて輸入し

たミドリザル成獣 42 頭(雌 34, 雄 8)によって個別ケージ内繁殖コロニーを設定し, 以下に述べるような成果を挙げている。

まず繁殖方式であるが, 第 1 はカニクイザルに於いて行われていると同じく, 雌の月経周期をよく観察し, 排卵期と思われる時期に雄と 3 日間 1 対 1 同居させる方式であり, 第 2 は私達が隔日 1 対 1 交配方式と称している方式である。この第 2 の方式は, 月経周期を的確に観察し得ない個体についておこなうもので, 3 台のケージを連結して, 中央ケージに雄ザル, 左右のケージに雌ザルを収容し, ケージ間の隔壁板を左右一日置きに取り外すことにより 左, 右の 2 頭の雌を 14 週間にわたり 1 日置きに雄と交配させる方式である。第 1 の方式の場合には交配後 5 週目に, 第 2 の方式の場合には, 同居開始後 6, 10, 14 週および終了後 5 週目に, 子宮触診による妊娠診断をおこなう。なお, 第 2 の方式では, 各診断時期に妊娠が確認されたならば, それ以後の交配はおこなわないものとする。

さて, 今日までに得られた繁殖成績は表に示したように, 3 日交配方式による妊娠数は, '80, '81 年から '82 年には飛躍的に増加した。一方, 隔日 1 対 1 交配方式では, 初年度の '80 年において既に 100%であった。得られた新生仔の数は表示のように '81 年には 18 頭, '82 年には 28 頭(帝王切開 1 例を含む)であった。このうちには 12 頭の継年出産個体(12/34, 35%)がある反面, 8 例の流産(8/55, 14.5%)と 1 例の死産(1/55, 1.8%)があった。隔日 1 対 1 交配方式による同居期間と妊娠成立との関係を見ると, 14 週間実施した個体数は僅か 4 例(4/22, 18%)であった。

さらに表中から, 両交配方式で使用した雌ザルの頭数の変遷は注目に値する。すなわち, 3 日交配方法では 6, 10, 20 頭と年々増数している一方, 隔日

1 対 1 交配方式では '81 年の 21 頭から '82 年には 10 頭と半減した。これは入荷以来, 月経血が的確に観察されないために隔日 1 対 1 交配されて妊娠した個体において分娩・離乳後には月経が確実に観察されるようになったため, 3 日間 1 対 1 交配が可能となったからである。

なお, 少数しか入手せぬため, 繁殖用としての選抜の余地がない場合に, ここで述べた隔日 1 対 1 交配方式は, 潜在的な繁殖能力を引き出すための方法として有効であると考えられる。(F.C.)

《検査情報》

カニクイザルからの緑膿菌の分離状況

Infection rate of Psuedomonas aeruginosa in cynomolgus monkeys and the isolated serovar.

緑膿菌は, 人や動物に広く分布し, 宿主の条件によって重篤な症状を引き起こすことがよく知られています。サル類においても本菌の自然感染による疾病が少数例ですが報告されています。しかし, サル類における緑膿菌感染の実態については, ほとんどわかっておりません。そこで私達はサル類での本菌の感染と下痢症との関係に注目することも必要であると考えました。そして, カニクイザルの下痢便から, 今まで原因菌として検査対象にしていた腸内細菌以外に本菌が時々検出されること, また, 長期下痢のカニクイザルの糞便から数度にわたり緑膿菌が純培養の状態で検出されるケースがあることなどが判りました。

そこで私達は, カニクイザルにおける緑膿菌感染の実態を明らかにするための基礎資料を得る目的で, 野生輸入カニクイザル, および当センターで繁殖育成されたカニクイザル, 計 1299 頭の直腸内容物からの緑膿菌の分離を試みました。以下にその成績を紹介します。

輸入時のサルからの分離率は 10%でしたが, 9 週間の検疫終了時には 6.8%と若干減少しました。

しかし長期間飼育されたサル, 当センターで

生産されたサルからの分離率は非常に低率でした。これらの成績は、当センターの検疫および繁殖育成コロニーの飼育環境条件下では緑膿菌のサルへの伝播は、かなり防がれていることを示唆しているものと思われました。

輸入時の便性状と緑膿菌検出率との関係を調べてみると(表 2)、正常便では 9.7%、軟便では 20.8%、下痢便では 18.6%でした。つまり、正常便に比べて軟便や下痢便といった異常便からの分離率は高い値を示しました。

表 3 に今回分離した 84 株のうちの 77 株についての血清型別を示しました。

分離菌型数は、緑膿菌血清型 13 菌型のうちの 8 菌型でした。なお、型別できなかった株が 6 株ありました。輸入時には G 型が最も多く次いで B 型が多く分離されました。9 週間の検疫終了時では G 型の分離率が減少し、E 型が最も多く分離されました。また少数例ではありますが、輸入後 1 年以上当センターで飼育されたサルと当センターで生産されたサルからは E 型が分離されました。ところで、カニクイザルから G 型と E 型が多く分離されたという成績は、人からの緑膿菌分離の成績と似ています。しかし G 型は、輸入時のサルから高率に分離されたのに対し、輸入後長期間飼育されたサルや当センター産のサルからは、E 型が優位に分離されるということは、血清型の違いによって、サルの腸管への定着性、または種々なる環境に対する抵抗性に差異があるかもしれないということを示唆しているように思われます。

今後は、以上の成績を基にして緑膿菌感染と下痢性との関係をさらに検討して行きたいと思っています。(A.K.)

《施設紹介》

霊長類センターの飼料庫

Food storage facility at TPC

—3 千頭の 2 週間分が貯蔵可能—

—Storage capacity of 2 weeks food for 3,000 monkeys—

飼料棟は貯蔵庫、飼料調整室、冷凍機器室とから構成されている。貯蔵庫は面積 100 m²、天井高さ 3m、庫内容積 300m³である。庫内温度は 5±1 を保っている。庫内にはラック(軽量鉄骨で組立てた棚)が左右壁面と中央に背中合わせに 4 列配置してある。これらの棚には 3000

頭のサルの 2 週間分の飼料(リンゴ、柑橘類、バナナ、固型飼料など)の貯蔵が可能である。これら飼料の搬入には自走型フォークリフトを使っている。リンゴや柑橘類はダンボール箱詰のまま 500kg ごとに、また固型飼料は 10kg 詰の袋を 20 袋づつ盤台もしくは鋼鉄製籠に入れて収納する。現在のところ、毎週火曜日に果物を、月 2 回にわけて固型飼料を搬入している。フォークリフトを利用する搬入作業風景は、さながら何かの工場作業のようだ。一方搬出は入庫月日の明示されたラック順に無駄のないように実施される。

飼料調整室では通常 3 名、白色の清潔な専用作業衣を着た職員により作業が進行する。各サル棟では毎日午前 10 時半～11 時に給餌をするので、飼料調整室では、これに合わせて準備をする。午前 9 時には前日の午後に洗浄してある果物を細切機にかけて短冊状に切る。この細切された果物をコンピューターから印字された各室毎の必要量に応じ、分配用プラスチック製バットに入れる。別の一角で固型飼料を各飼育室毎に秤量する。前者の作業には 2 名が、後者のそれには 1 名が配置されている。果物の細切作業が半ば終了するころ、固型飼料の秤量作業が終る。そこで作業者のうちの 1 名が、それまでに準備されたバット入の飼料を、分配専用自動車に積み込み、構内道路を廻って各サル棟毎に分配する。飼料分配車が 2 度目の分配に発車する頃、果物の細切作業が終了する。そして別の分配車により残部の飼料が分配される。残る 3 人目の作業者は飼料調整室の後片づけと飼料出庫簿を記入して、およそ午前 10 時に全作業を終了する。午後の作業としては、2 時から明朝に給与する果物を洗浄する。まず、貯蔵庫より約 400kg 位のダンボール箱入りのまま果物を搬出し、次いでダンボール箱よりプラスチックの網カゴに果物を取り出す。この作業はかなり大変である。それを終わると 1 名は、午前中に分配した容器を回収するため各サル棟を廻る。サル棟内でヨード系消毒薬を散布された容器は、建物外側の二重扉の受入出し口に置かれている。回収したおよそ 120 個のプラスチック容器は調整室で水洗後棚に積み、翌朝まで乾燥する。一方、他の 2 名は半自動式洗果機により、リンゴ、柑橘類の洗浄を行う。特注品であるこの洗果機は 2 名の作業員により 1 時間当たり果

物 500kg を処理できる。洗浄後の果物は網カゴに入れて貯蔵庫に再搬入して翌朝に使用する。3 名の作業者は、洗果機の後片づけ、車輛の手入れ、日誌記帳等を終えて午後 4 時半に飼料棟の全ての作業を終わる。(F.C.)

《飼育管理技術解説》 センターでのカニクイザルの飼い方 —分娩後の処置—

On the techniques of care for cynomolgus monkeys: A postpartum treatment

ケージ前面の金網扉越しでは、仔ザルの顔はよく見えなかったが、母ザルの胸部右側の毛をしっかりとつかんでいる左手がはっきりと見えた。我々が近づくと、親ザルは唇をパクパクと動かし、今にも泣き出すような顔をみせ、ついで仔ザルを抱きかかえている両手を少し動かしながら、約 10 cm ほど後ずさりをした。この時、仔ザルは顔を約 90 度横に振り、こちらを向いた。両眼瞼の上側が少々赤紫色になっているが、元気だ。よく見ると、親ザルの股間に赤黒い臍帯が入りこんでいる。この個体の胎盤はどうやらまだ子宮内に遺残しているようだ。

さて、カニクイザルの分娩は通常、夜間から早朝にかけてが多く、昼間は極めて少ない。当センターでは分娩時の介助は原則として行っていないので、分娩後数～十数時間たってから分娩後の処置が行われることになる。ここでは、胎盤遺残例として分娩後の処置を行った事例について、その具体的方法を記述してみたい。

手順は、1 人の飼育技術員が捕獲アミを用いてケージ内の親仔をつかまえ、親ザルの両手を羽がいじめにして保定することからはじまる。通常であれば、ここでもう 1 人の飼育技術員が仔ザルを注意深くつかみ、母ザルから分離するのだが、この例は胎盤がまだ子宮内に残っているので、まず腹壁から触診で子宮の大きさを調べる。『ヒトのにぎりこぶし大』であり、硬い。そこで、仔ザル側から約 3 cm と 5 cm の位置で臍帯にカンシを 2 本かけ、その中間をハサミで切り、仔ザルの分離を行う。その後、腹壁側から子宮を軽くもみながら、臍帯をゆっくりと引っばってみる。上手にいけば胎盤は子宮からずり出てくるが、悪ければ臍帯は切れ、胎盤は子宮内に残ってしまう。遺残した胎盤は、2～3 日以内に自然に出てくることもある。もし、自

然に出ない時は薬物の投与か、外科的に開腹して取り出すことを検討する。幸いこの事例では、簡単に剥離し、外にひっぱり出すことができた。複胎盤であった。同時に赤黒いドロドロの血液も約 5ml ほど出てきた。腹壁からの触診により、子宮の大きさも『ニワトリ卵大』に収縮したと判断された。もう胎盤は全く残っていないようだ。カニクイザルでは、通常、分娩時に胎盤を全部食べてしまう個体が多いが、今日のように子宮内に遺残している個体や、排出しているにもかかわらず全く食べていないか、1 部しか食べない個体も時々ある。親ザルに対して引き続く行方作業は、乳腺の発達具合と乳分泌を調べることと体重の測定である。抗生物質の投与を通常は行わない。

仔ザルについては、臍帯の端を糸でしばり、かつ臍帯全体に 2% のヨードチンキを塗る。特に切断端にはていねいに塗る。また、臍帯の乾燥している仔ザルについても塗布する。このあと、体重測定や性、被毛の状態、外傷や外観奇形の有無等の検査を進める。

最後に、胎盤については、重量を測定した後、事前の計画があれば内分泌、病理、感染、免疫等の研究材料として各担当者に渡す。

以上の処置の終了後、母仔を消毒洗滌済みのケージに移す。そのやり方は、仔ザルをケージの床アミ中央に静かに置き、次いで母ザルを入れる。ふつう母ザルは直ちに仔ザルを抱き上げ胸につける。仔ザルも両手両足で母ザルにしっかりとしがみつく。すなわち、母仔は自然に再び強い結びつきにもどる。ちなみに、紹介した事例の現場記録カードを以下に示す。(Mi.S.) (F.C.)

《症例報告》 糖尿病だった“皮膚病”ザル

A case report: Spontaneous diabetes mellitus with xanthoma diabeticorum in a cynomolgus monkey.

かつて、尾、陰囊、顔そして手足の皮膚に大きさがほぼ粟粒大で、わずかに黄色を帯びた気味の悪い結節が散発あるいは密発しているサルがいた。

このサルはフィリッピン産野生由来のカニクイザルの雄で、推定年令 5 才以上であった。皮膚病巣発生の原因について、いろいろ推察され

たが判らず、ウイルスや細菌の検査を行ういっぽう、外科的に採取された米つぶほどの皮膚病巣が病理検査のため届けられた。検査の結果、黄色腫(脂肪の固りのようなもの)であることが判明した。しかしなぜこのような病巣が多数形成されるのか判らないまま飼育観察が続けられた。その後、彼の健康状態がさらに悪化し、衰弱が限界に達したため、病性鑑定のため放血殺することになった。そして組織検査を進めるうちに、この皮膚病巣の発生原因は糖尿病であることが明らかとなった。さて、ヒトの糖尿病は大変なじみの深い病気である。

ところがサルの糖尿病についてはほとんど知られていない。ここ筑波霊長類センターのように常時二千頭をこえるサル類を飼育している所でさえ、糖尿病例は最近二頭をみたにすぎない。糖尿病は申すまでもなく、高血糖と尿中に糖が検出されることが臨床的な特徴である。しかし、尿中へ糖が排泄される病気は糖尿病の他にもいろいろある。

そこで、正確に糖尿病と診断し、適切な治療を行うためには糖代謝をつかさどる膵臓のランゲルハンス島(以下ラ島)の機能状態を検査しなくてはならない。その方法として糖負荷試験やもっと有効な方法としてインシュリン量の測定がある。

さて、この症例の場合、末期には糖尿病の疑いがもたれたが上記検査は行われず、無治療であった。なお、生前数回、血清の生化学的検査が行われたが重度の乳濁血清のため、測定は不能であった。尿検査では多尿(一日量約 1300ml)、糖尿(+++), ケトン(+)であった。剖検時の主要所見としては消瘦、顔面、尾根および陰囊の皮膚に粟粒から麻実大の結節(黄色腫)が認められ、また臓器剖面より滲出する血液は乳白色を帯びて、ココア色であった。放血時、簡易測定法によって血糖値は 250 mg / dl 以上で、膀胱内貯留尿から糖(+++)が検出された。膵臓組織所見はラ島の著明な減数、ラ島細胞の変性、消失および硝子様化(写真 1)が認められた。なお比較の目的で糖尿病第 2 例の膵臓を示す(写真 2)。症例 2 では、症例 1 とほぼ同様の所見がみられたがラ島数は正常に近い。

いっぽう、皮膚、肝臓等の凍結切片標本作製し、脂肪染色(オイルレッド)を行ったところ、肝臓のディッセ腔やクッパー星細胞に脂肪滴

がとり込まれており、また皮膚には遊離もしくは組織球にとり込まれた大量の脂肪滴が認められた。以上の所見より多発した黄色腫は糖尿病によって長期間高脂肪血症が継続したところによる糖尿病性黄色腫(Xanthoma diabeticorum)と判断した。この症例はカニクイザルではきわめて珍しい症例である。

今後このような欠陥を生じ易いサルをヒトの疾患モデル動物としてとらえ、遺伝因子の関与が考えられる場合には繁殖系統化することが必要であろう。このような疾患モデルサルを発見し、人類の健康に役立たせることも当センターの重要な任務と考えられる。(I.S.)

《研究手帖》

カニクイザルの生殖生理

On the reproductive endocrinology of the cynomolgus monkey.

ホルモン測定を通じて

吉田高志

下垂体前葉から分泌される 6 種類のホルモンのうち、黄体形成ホルモン(LH)、卵泡刺激ホルモン(FSH)、およびプロラクチンの三者は、生殖腺刺激ホルモンと総称されている。内分泌学の立場から、カニクイザル(*Macaca fascicularis*)の生殖現象を把握しようとする場合、まず、このみっつのホルモン種に注目する必要がある。ところで、狭義に生殖腺刺激ホルモンという言葉を用いる時には、プロラクチンをふくめない。ホルモン分子の構造をみると、LH と FSH とは、糖タンパクからなる α 、 β の二種類のサブユニットから構成されており、 α -サブユニットはふたつのホルモン分子に共通したものである。LH と FSH の作用のちがいは、 β -サブユニットが異なることに由来することは、よく知られている。とはいえ、LH と FSH のふたつのホルモンはよく似た構造をしている。ところが、プロラクチンは単純タンパクであり、サブユニット構造をもたない。ホルモン分泌のパターンを、月経周期のなかでみても、LH、FSH は、排卵に先きだち明らかな増加が認められるが、プロラクチンには、このような増加は認められない。LH、FSH と、プロラクチンとは、区別して考えなければならないようだ。しかし、ここでは生殖腺刺激ホルモンという言葉を用いて、広義に解し、雌カニクイザルの血中ホルモン測定

方法と、その動態を紹介し、カニクイザルの生殖現象の特徴について触れたい。

血中の微量なホルモンを測定するのに、ラジオ・イムノ・アッセイ (RIA) によろうとするのは、現在では、常識である。ところが、サル類の生殖腺刺激ホルモンの RIA をおこなうことは、日本国内では、ほとんどおこなわれていない。サル類を対象とする研究者、さらにサルの内分泌学を対象とする研究者の絶対数が少ないことに起因するのであろう。

プロラクチンの測定には、ヒト用の市販キットを適用できることが、京都大学医学部の研究グループによって、ヒヒ (*Papio cynocephalus*) で明らかにされて久しい。そして、ヒトのプロラクチン分泌の機構をさぐる実験モデルとして、ヒヒが有用であることが、指摘されている。同じキットが、カニクイザルのプロラクチン測定にも適用できることは、最近ではあるが、我々も確認した。ところで、LH、FSH の測定には、ヒト用のキットが適用できないことが普通である。糖タンパクと単純タンパクとの間にある抗原性の違いの反映であろうか。

アメリカ N.I.H. では、マカク属サルおよびヒヒ用として、FSH-RIA キットを提供している。これは、抗-ヒツジ FSH-血清を用いたキットである。ヒツジ FSH で免疫された多数の家兎のなかから、サル類のホルモン分子に、実用上十分な交叉反応性を示す抗血清を得たのであろう。貴重な努力である。我々もカニクイザル FSH の測定に、このキットを利用させてもらっている。

一方、LH-RIA は、いまのところ困難である。一部のアメリカの研究者達は、FSH と同じように、他の動物種由来の LH 標品による免疫血清を得、サル類の LH の RIA に応用しているが、この血清は、一般には入手困難である。このような LH-RIA キットで、ニホンザル (*Macaca fuscata*) の血中 LH の測定が可能であることは、京都大学霊長類研究所のグループにより報告されている。

ところで、我々も、血中 LH の微量測定法の確立の必要性に直面した。あらたに RIA にとり組む以上は、カニクイザルの homologous な系を確立したい。しかし、すぐにはとり組めない。そこで代わるものを考えてみた。In vitro の生物検定法として、生殖腺の組織や細胞をとり出し、

それに LH を作用させ、合成されるステロイドホルモン量から、間接的に LH 量を推定する方法がある。しかし、この方法では、細胞などの培養に加えて、ステロイドの RIA の操作という二重の操作を必要とする。さらに、ステロイドの合成量から間接的に LH 量を推定するために、測定の精度に不安がある。そこで、同じ in vitro の生物検定法を採用するならば、今までの私個人の仕事の流れからも、また一段階の操作で、直接 LH 量を測定できることから、原理的には RIA とまったく同じラジオ・リセプター・アッセイ (RRA) を採用することに決めた。

ラットの精巢間細胞 (Leydig cell) 分画を用いる RRA をおこなえば、少なくとも下垂体中の LH の測定をおこなうことができることは、すぐに予想がついた。実際にカニクイザル下垂体中の LH を高感度、高精度で測定することに成功した。しかし、この測定系は、そのままでは血中 LH の測定に適用できないことも、すぐに予想された。測定感度を決定するホルモンとリアクターとの平衡定数は、RRA では、RIA におけるほど高くないことが、一般的であるうえに、血中ホルモンを測ろうとした場合、血清成分などによる非特異的な結合障害が、大きく起こることも知られている。リアクターとの結合率 (B_0/T) は、RIA ではふつう 50% 程度のところで反応をおこなわせるが、我々の LH-RRA では、下垂体中 LH の測定の場合でも、10% を少し越える程度である。とはいえ、RIA では測定結果を手にとるまでに、ふつう数日を要するのに対し、RRA では反応時間が短いために、その日の夕方、おそくとも翌朝には、結果を手にすることができることは、大きな魅力である。

血中 LH を測る場合に起こる血清による非特異的な結合障害も、検体の希釈、および LH の標準標品の溶解液に、加熱処理したプール血清の上清を用いることにより、アッセイチューブ間で一定にそろえることで、当面の解決を得た。RIA の場合でも、血清による非特異的な結合障害が問題となる事がある。たとえば、胎児性タンパクのひとつである α -フェトプロテイン (AFP) の場合である。この時には、AFP をふくまない血清、正常な大人の血清で、被検血清を希釈することがおこなわれている。LH-RRA の場合、LH を含まない血清を入手することが、實際上、困難であるために、それに代わるもの

として、熱処理により、それ自身に含まれる LH を失活させたプール血清を用いたわけである。この処理が、血清の持つ非特異的結合阻害作用に、実用上、影響を及ぼさないことが幸いした。

しかし、非特異的結合阻害作用を、アッセイチューブ間で一定にそろえた、ということがこの LH-RRA の最大の弱点である。Bo/T も、血中 LH を測る場合、8%を割るようになってしまい、また標準曲線の勾配もなだらかになる。そこで、下垂体中の LH の測定に比べ、血中の LH 測定の場合、測定の精度係数(λ)は悪くなる。しかし、変動係数(C.V.)は、血中 LH を測る場合でも、測定内変動、日差変動とも、10%以内にとどまり、実用上は問題がない。測定に必要な血清量も、通常、50~100 μ l/チューブでおこなえるので、この点でも実用上さしつかえない。

このようにして、カニクイザルの血中の3種の生殖腺刺激ホルモンの測定が可能となった。そこで、まずは正常月経周期のなかでの血中のこれらホルモンの動態を調べてみた。ヒトでもプロラクチン濃度は、月経周期にかかわらず、一定である、と言われている。カニクイザルの場合も、全く同じであった。血中 FSH レベルは、排卵の1日ないし2日ほど前に、約3倍の一過性の増加が認められ、翌日にまで影響が残る。LH も同様に排卵に先きだち増加が検出されるが、その増加は10倍、あるいはそれ以上におよぶ。しかし、翌日にはもうもとのレベルにまで減少する。これらのことはヒトで得られている観察結果とほぼ同じであり、この点でのヒトの実験モデルとしてのカニクイザルの有用性をうかがわせる。ところで LH の場合、黄体期にも1週間ぐらい持続する高まりがあるようだ。黄体期における下垂体からの LH の分泌が事実であるのか、また事実とすれば、どのような役割を果たしているのか、という点は、今後の課題である。同様の結果は、オナガザル科のミドリザル(*Cercopithecus aethiops*)でも観察された。

ところで妊娠中、母体血中のこれら生殖腺刺激ホルモンの活性動態は、どうなのか、ヒトの場合の比較のうえからも、興味を持たれる。FSH 活性は、ヒトの場合も、カニクイザルの場合も、妊娠の全期間を通じ、低値にとどまる。胎盤で絨毛性 FSH が合成される、との説もあるが、母体血中の FSH 活性は、妊娠中は変化しない。しかし、後産として娩出された胎盤には、

RIA で FSH 活性が検出される。

母体血中プロラクチン活性は、ヒトでは妊娠の進行とともに増加し、分娩時に最高値になるというが、カニクイザルでは、妊娠末期まで低値にとどまる。予定分娩週である妊娠24週目にちかづくにつれ、20週目あたりから急激にふえだし、それまでの数十倍、あるいは100倍を越える濃度に達する。ところで、ここで使用しているプロラクチン-RIA キットは、カニクイザル妊娠末期の羊水にも反応するために、母体血中プロラクチン活性の増加は、母体下垂体に由来するのか、胎仔-胎盤に由来するのか、は不明である。しかし、ヒトとは異なる母体プロラクチン活性の動態は、カニクイザルの妊娠維持の機構に、ヒトと大きな違いがあることを示唆する。

同様の母体血中のホルモン動態の種差は、LH 活性にも認められる。妊娠母体の血中 LH 活性は、胎盤絨毛性生殖腺刺激ホルモンに由来する。ヒトでは、妊娠の第1・四半期に急激な増加が認められ、それ以降、分娩まで血中 LH 活性は、ある程度のレベルで維持される。ところで、カニクイザルの場合も、ヒトの場合とほぼ同じ妊娠時期に、血中 LH 活性の急激な増加が観察されるが、増加から1週間以内に、すみやかにもとのレベルにまで低下し、その後、分娩期まで低値にとどまる。しかし、後産の胎盤からは、かなりの LH 活性が検出されることから、カニクイザルの場合も、この LH 活性は、母体血には現われてこなくとも、局部的に妊娠の維持に役目を果たしている可能性は、残される。

とはいえ、このように妊娠母体血中の生殖腺刺激ホルモン動態を見た時、ヒトとの間に妊娠維持の機構に種差のあることが示唆される。次ぎには、性ステロイドホルモンと、生殖腺刺激ホルモンとのホルモン協関に興味をおぼえる。また、妊娠中のカニクイザル母体の脂質代謝に、ヒトと大きなちがいのあることが、一部明らかになりつつあるので、プロラクチンのみならず、成長ホルモンやインシュリンとの関係に、興味がおよぶ。妊娠維持の機構ということでは、カニクイザルとヒトとの中間に位置する類人猿、チンパンジーなどは、さらに興味深い。他方、新世界ザル、原猿類などの下等サル類にも興味はつきない。生殖腺刺激ホルモンの測定法の確立から始まり、やっとかニクイザルの生殖現象

の解明の端緒にたどりつくことができた。まだまだ道は続く。

海外トビックス

The Institute of Primate Research (IPR), Kenya, Africa (Director: Dr. James G. Else)

アフリカ、ケニアにある Institute of Primate Research (IPR)は、ケニア国立博物館の一部として設立され、ケニア政府、WHO、アメリカ NIH からそれぞれ施設管理維持費、研究促進費、基金等を得ている。ケニア特有の病気撲滅が第一の目的なのだが、若い所長他 55 名のスタッフは、世界的水準の巾広い研究所と成すべく、原生林の地の利を活かしながら、戸外コロニーとフィールド・スタディ双方からの研究を押し進めている。この事は人類への貢献、ひいては霊長類の資源保護へもつながる。動物管理上の技術的な問題は過去数年で予定通り解決し、今後は研究体制の充実・発展が望まれる。種類の多いものから Olive Baboon, Vervet, Sykes, Greatet Bushbaby, Debrazza, Grey Managabey, Yellow Baboon, Black and White Colobus, Black Mangabey 計 529 頭、うち F1 は 124 頭である。毎日の動物管理にはコンピューターが順調に作動し、今後は疫学や気象のデータと動物の病気との関連等も調べてゆくつもりである。’81 年の治療例では外傷 46%, 消化器系 39%, 生殖器系 5%, 呼吸器・循環器系各 3%, 神経系 2%, 泌尿器・特殊感覚器系 1% の割合である。外科的処置は研究上のものがほとんどで、検査のための開腹 53 例および胎仔剔出 35, 子宮切開 7, 子宮洗浄 8, 開腹試験 2 であり、外科治療は接骨 2, 腕切断 1, 腸重積切除 1 例だけである。目下外科的処置によらない子宮頸部からの子宮洗浄方法と器具を開発中である。検査班では、各動物に応じた検査結果の判断基準を定めているが、ストレスや麻酔薬の血液諸性状への影響は目下調査中である。

繁殖育成班では、主にヒヒ、Vervet に関するもの、臨床、ケース・レポートでは麻薬や薬品の本質解明、癌、腫瘍に関するもの、アフリカ特有の伝染病に関するものまた、サル研究本来の立場からの行動学研究へも力を入れている。IPR は生態学、動物保護、動物由来の悪疫問題緩和の研究や、実験室と野外研究の融合を奨励しており、今迄に 20 余名の海外からの研究者

を受入れてきている。なかに京都大学自然人類学研究室の山極寿一氏の名前も見られる。ちなみに氏の研究は海拔 2,800 ~ 3,000m のケニア山のヒヒ森での行動調査であり、グループの大きさ、構成、行動範囲、雄ヒヒが出自群から独立して他のグループの雌ヒヒと交尾し、近親婚を防いでいる模様、行動範囲がかさなる部分のある Black and White Colobus Monkey 相互の関係等である。なお、氏は’82 年夏以後はルワンダで研究を続行している。(1982 年 IPR Annual Report による)。

《特別寄稿》

カニクイザルの行動研究をめぐって

A contribution by a visiting research fellow:
—A behavioral study on cynomolgus monkeys—
東京女子大助教授客員研究員 南 徹弘

著者紹介

サル類の生態学、行動学というと「高崎山のサル」に代表される野生群を観察対象とした研究が頭にうかぶ。この研究方法は群のダイナミックな動きを背景にして個々の行動が解析できるという点で優れたものであるが、一方で母仔間のような特定の個体間の行動を検討するには、他個体の干渉が多すぎるという欠点もあった。この欠点を補うため、実験室内に設定した環境に少数の個体を収容し、より単純化した系で個体間の相互作用を解析する方法が導入された。我国では大阪大学人間科学部比較行動学教室を中心として、本法を併用したニホンザルの母仔間、雌雄間等での詳細な個体間行動解析が進められている。本稿を執筆された南徹弘氏は、阪大時代に大学院生さらに助手としてこの種の解析法を習得されるとともに、主としてニホンザルの常同行動や母仔関係に関し幾多のユニークな業績を残されている。さらに東京女子大に転出されたとほぼ同時に、当センターの客員研究員となられ、本稿にもふれられているごとく、従来のサル類の行動学と実験動物学との接点ともなるべき、新たな“実験行動科学”の確立を期されている若き比較行動学者の一人である。

野生動物の実験動物化はある意味で動物固有の生態や行動本性を失わしめる過程であるかもしれない。しかし、サル類においては固有の

行動本性を無視した実験動物化は不可能といえる。それだけに、サル類の基本的な行動本性を配慮した室内繁殖育成方式の確立は、個別飼育を基本とした継代繁殖を永続的に保証する前提となろう。阪大方式による“サル類のケージ内行動研究”に実績のある南氏の活躍が期待される所以である。この稿は連載の予定であるという。実験動物の行動学という見果てぬ夢が具現するページとして期待したい。(K.T.)

センターが開所して以来、早いもので、すでに5年を迎えようとしている。霊長類センターが新しく筑波に建設されつつあることを知ったのは、本庄先生と長先生を村山に訪ねた時のことであった。お話を伺って私は先生方が行動研究に大きな関心と理解を寄せておられることを知った。

未だ厳しい寒さの残る頃、私は始めて常磐線に乗った。当時の荒川沖の駅はいかにもひなびた木造の建物で、ここが研究学園都市の玄関になる所であると言われても、すぐには信じることが出来ない程であった。センターはかなりの程度でき上ってはいたが、それでもあちこちで急ピッチに工事が進められていた。ヘルメットを着け、今から考えると、連絡通路とシャワー室を通してカニクイ棟のあたりを、長先生のお話を伺いながら、かなり長い時間、歩き回った。

完成した直後に再びセンターを訪れることが出来た。その頃、記録室の皆さんが業務内容、サルの扱い方など新しい仕事について、長先生はじめ何人かの方々から講義を受け、実習に取り組んでいるところであった。この見学のしばらく後から、私はほぼ定期的にセンターに通うことになった。

カニクイザルに対する当時の私の知識はほとんどなく、ネエイピアのように世界のさまざまなサル類を紹介した本を参考にして、カニクイザルの形態・生態の特徴や飼育管理のことなどについて調べてみた。ニホンザルと同じマカ属のサルであること、東南アジアに多く生息すること、ニホンザルよりも小型であること、新生体はアカゲザルやニホンザルと非常によく似ていること、などがわかった。そのほかに、センターでは、本庄先生を中心として、カニクイザルの飼育と繁殖に関連のあるさまざまなデータが長期間にわたって蓄積されていた。

センターでは、現在、ミドリザルやコモンリ

スザルも飼育されている。しかし、そのほとんどはカニクイザルであり、センターではこのサルが最もポピュラーなサルである。一方、これまでのサル研究の中に占めるカニクイザルの位置はそれほど一般的ではない。動物社会学と呼ばれる分野、霊長類生態学など行動研究と密接な関連性のある分野における主な研究対象は、外国ではその大半がアカゲザルであり、そのほかにブタオザル、ヒヒ、リスザルなどが多く、我国ではほとんどニホンザルであった。その中でも、ニホンザルの生態や行動の研究は第二次大戦後の世界のサル学の出発点であるといわれ、国内にサルが生息しているという、いわば地の利を得ていたなどの理由により、我国のサル学は長い間、世界の研究をリードする程の大きな成果を挙げていった。

1950年代に入って、餌付けされ、個体識別に基づいたサルの研究が始められた。幸島と高崎山は世界のサル学者の間に広く知られ、日本を訪れる外国の研究者もしばしばここを訪れる程である。最近になって特に、人間とサルとの間にあった本来のへだたりや緊張を最少としてしまった、餌付けそのもののもつ問題点がさまざまな形で指摘されるようになってきた。しかし、この方法が個体識別を可能とし、それに基づいて長期間にわたるサルの観察を可能としたことは確かである。その後、チンパンジーやゴリラなど他の霊長類研究にもこの方法が採用され、それまでの野外研究の方法に大きな影響を与えた。この方法のなによりも重要なことは、各個体間にみられる複雑な行動を解析することによって、個体関係を明らかにすることを可能としたことである。したがって、この方法が生態学と行動学の間にあった壁を取り払い、相互の交流に大きく役立ったのである。

霊長類の行動研究の中で、ニホンザル研究について簡単に述べてきた。ニホンザル研究に比較すると、とりわけ我国において、カニクイザルの行動研究はほとんどなされてこなかった。ただし、これまでに多くの実験動物学の研究がなされているし、いくつかの生態その他の野外研究の報告は認められる。このことは、カニクイザル研究が主として医学研究の中で必要とされ、行動研究としてはアカゲザルやニホンザルが多くなされ、同じマカクの中ではかなり共通の特性があったため、特別の関心が払われな

かったことなどによるのではないかと考えられる。このことは逆に、カニクイザルの行動研究が今後の発展を大いに期待される分野であることを示している。とりわけ、これまではほとんど交流のなかった実験動物学との関連性が強くなり、繁殖と関連する広義の医学的研究との間に、例えば、繁殖行動学とでも言うべき、全く新しい研究方向が芽生えることも十分考えられる現在である。

センターを訪れるようになった最初の数ヵ月はただサルを眺めることにのみ時間をかけた。午前と午後の2回、カニクイ棟と育成棟で飼育されている数百頭のサルを手当りしだいに、しかもデータもとらずにただ見ることを続けた。ニホンザルとカニクイザルのそれぞれの行動がどのように類似し、あるいは相違しているかがほとんど不明であり、センターでの研究はそこから出発しなければならなかったからである。

10年以上にわたって、ニホンザルを見慣れてきた私にとって、初めて近くで見るカニクイザルは不思議なサルであった。何といても、尾の長いことにはいつまで経っても異和感が残った。しかし、ある日、かれらの尾が長いことだけではないことに気付いた。尾を使うのである。午前の餌をあらかじめ食べてしまった後で、成体の雄が尾を使って、隣の檻の床に落ちた餌をまさしくかき集めたのであった。クモザルなどは尾を使い、第5の手などといわれることはよく知られている。しかし、それまで、マカクが、たとえそれ程器用ではないとしても、尾を使うことを見たことも、聞いたこともなかったのである。

かれらが野外においてどのようにまとまった集団を作って生活しているか、また集団の中にあって個々のサルが仲間関係をどのように調整しあっているかは行動研究における大きな問題である。その中で、性や年齢、血縁の違いなどによって、サル間のへだたりがどのように異なるかを明らかにすることは、サルの社会関係を知る上で役立つ。

一般に、母と子の間のかかわりは緊密であり、またコンソート関係にある雄と雌のかかわりも親密である。物理的な距離をとると、近くに位置していることが多い。ところが、野外研究ではほとんど問題にならないことが、狭い檻の

中ではしばしば問題となってくる。檻の中ではどうも尾が邪魔になるのである。互いに向き合っている時はまだ良い。互いに反対の方を向いている時、体の向きと尾の向きをどのように考えたら良いか、これは大きな問題である。尾の先端の接触を身体接触の一部と考えて良いのかどうか、つまり、尾の接触を社会的なかわりのひとつの形態と考えて良いのかどうかかわからないのである。これは、少なくともニホンザルの研究の中では全く問題にならなかったことである。このように、研究する動物種が異なり、また形態上の差異があると微妙な問題が行動研究の中に生じてくるのである。

これまで行ったいくつかの観察を通して、ニホンザルとカニクイザルの間にいくつかの相違 - 例えば、リップ・スマッキングなど表情の型、グルーミングの生起率など - は認められたが、基本的には共通した行動が多く観察された。今後は、野生由来サルと育成サルの行動上の違いにも目を向けていきたいと考えている。

《カニクイザルのふる里を訪ねて》

マレーシア編

リサーチ・プライメイトのコンパウンド

An excellent monkey compound of Research Primates in Selangor, Malaysia

Research Primates (Malaysia) Sdn. Bhd.はマレーシアにおけるカニクイザルの輸出業者のひとつである。この会社のコンパウンドは、マレーシアの首都クアラルンプール郊外のスパン国際空港より車で約20分ほどの環境の良い丘陵地の斜面にあった。

Research Primatesの経営者はDr. A.C. Laursenである。彼は英国人の獣医師で、1973年、生化学者である夫人とともにマレーシアにきて、野生カニクイザルの馴化と人工生産により、良質なカニクイザルを実験動物として供給することを目的に、この会社を設立している。現在(1982年9月下旬に訪問)、Research Primatesでは、野生由来のカニクイザルの供給事業の他に、小規模ながら繁殖・育成コロニーを持ち、ここで生産されたサルの供給事業をも行っていた。飼育技術員は5名の若者で、Dr. Laursenによってよく指導、監督されていた。

1981年の輸出頭数は1,300頭で、現在は月約200頭を、英国を中心に米国、ヨーロッパ各国

および我が国へ輸出しているとのことであった。また、繁殖コロニーからは、群交配方式により年間約 180 頭の仔ザルが生まれているとのことであった。

コンパウンドは、Dr.Laursen の住宅、4 棟の飼育舎(輸出用 1 棟、繁殖用 2 棟、妊娠・哺育用 1 棟)、約 50 台の群交配用および仔ザル育成用屋外ケージから成り立っていた。飼育舎は 1 棟の広さが 72 m²で、周囲には金網を張り、床はコンクリートであった。舎内には、鉄製の吊下げ型の個別ケージが 100 台設置されていた。群交配用屋外ケージは金網張り木製ケージであった。また、仔ザル育成用屋外ケージはこれらの木製ケージと大型の円筒型金網張り鉄製ケージとからなり、群飼育をしていた。これらすべてのケージの床はコンクリートで清掃が容易であった。

私達の訪問時の飼育頭数は約 700 頭で、そのうち約 300 頭が繁殖用、約 100 頭が輸出用、残りが哺育・育成中の仔ザルであった。

飼料としては、マレーシア産のサル用固型飼料を中心に、果物(パパイア、バナナ、スターフルーツ、グアバ)を、また、育成中の仔ザルには植物油をまぜたご飯やピーナツをも与えていた。

サルの健康状態は Dr. Laursen により毎日観察され、下痢、呼吸器疾患および外傷等が認められたサルには、各種の抗生物質、サルファ剤が、食欲不振サルにはビタミン剤が投与されていた。そして、これらのことがらはすべて個別記録カードに記録され、保存されていた。

以上、全体的にみて、Research Primates での飼育・衛生管理は非常によく行われているとの印象を受けた。

1980 年 2 月、マレーシア政府はカニクイザルとブタオザルの輸出制限方針を採り、現在は両者のサルを合せて年間 5,000 頭の輸出を医学、生物学的研究用に限り許可している。私達がこれら輸出許可の窓口である野生動物・国立公園局(Department of Wildlife and National Parks)の局長 Dr.Khan を訪問した時の話によれば、1982 年度の現在までの許可頭数は 3,000 頭で、まだ 2,000 頭の枠があるとのことであった。しかし、一方では国際霊長類保護連盟(IPPL)やマレーシアの自然保護団体(SAM)の「マレーシアからのサル類の輸出は禁止すべきである」という運動

が根強く続いているので、この国のサル類の輸出制限はさらに厳しいものになるかもしれないと思われた。(M.T.)

飼育現場から

東南アジアのジャングルで生まれ育った野生のカニクイザルは、その成長の過程でさまざまな体験をして、一人前のサルになっていく。

それに比べ、霊長類センターで生まれたカニクイザルは、野生のカニクイザルの豊富な体験の数十分の一、あるいは数百分の一しか、与えられていないであろう。その様なサルをそのまま個別飼育で育成すると、成熟してから正常な交尾、分娩、哺育行動をとれない個体の現われることがある。それを防止し、彼らの行動面での発達をできるだけ正常に促すため、当センターでは次の様な方式での仔ザルの育成を行っている。すなわち、親より離乳した仔ザル(生後 3~4 ヶ月令)はまず、体重のほぼ等しい仔ザルと約 4 ヶ月間 2 頭で飼育する。次にそれらのペアを 2~3 組一緒にして群飼育する。この群飼育期間をどれぐらいにすれば良いかは未だ明確に結論づけられていない。目下のところ、少くとも 1 年間は群生活を経験させている。

ところで、以上の様な方式で仔ザル達は成長していく訳であるが、その過程で獣医学的に興味のある種々の疾病に遭遇する。

今回は、その群飼育中に比較的多くみられる直腸脱について述べてみたい。

私が当センターに赴任して最初に飼育室に入った日、腰に白い包帯をまいた仔ザルが目に入った。早速、飼育技術員にその包帯の目的を尋ねたところ、直腸脱の整復具との返事であった。それが私と”仔ザルの直腸脱”との最初の出合いであった。

それから数ヶ月、観察するとかなり多くの個体に直腸脱が認められることがわかった。

前述のごとく、当センターには仔ザルの群が多数作られ、その中で強いサル、弱いサルと群内での優劣が決定されていく。その群内の劣位のサルにこの直腸脱が多く発生する。生後 1~2 年の若い仔ザル達の筋肉はまだ十分に発達しておらず、肛門括約筋も同様である。劣位のサルは群内の他のサルから苛められ、常に緊張した状況での生活を続け、その結果腹圧ないし大腸の蠕動圧が過度に高まり直腸が反転してし

まうのではないかと推察される。

その脱出の程度は数ミリのものから 7 cm ぐらいのものまでさまざまである。

赴任後数ヶ月間の直腸脱の治療は例の白い包帯にもっぱら頼っていた。脱出した直腸を洗浄した後、指で静かに押し戻し、ゴム製の整復具で肛門に蓋をして尾と両大腿に包帯で固定する、といった手順での対症療法であった。

しかし、ある日発見の遅れた個体があり、その腸の先端はうっ血しドス黒く変化していた。不安は感じながらも、通常の方法で戻そうとしたが、いつもの様にスムーズに戻ってくれず、数分かけてどうにか戻した。しかし、その数日後より排便が無くなり死亡した。病理解剖の結果、うっ血していた腸管に痙攣が出来、その結果、腸が閉塞して死亡したことが判明した。

それからしばらくして再び発見の遅れた個体が現われた。やはり先端がかなり変性している。この個体にはもはや従来の方法は使えないと判断し、手術によって治すことに決定した。とはいっても全く初めての手術であるので、どの様にするかわからない。いそいで飼育室から飛び出して、図書室へ、犬の手術書をあわせてコピーし再び飼育室にもどり手術開始。横目で教科書を見ながらのドロナワ手術であったが、不要な腸管を切除し、その辺縁を縫合して、腸管が肛門内に迷入してしまうのを防いでいた糸を抜き取った途端、腸管は自然に肛門の中に入って行った。それから 3 日後排便を確認し最初の手術は成功した。

現在では、この様に脱出した腸が変性している場合には切除手術を行ない、また変性していない場合には腸管を戻した後、肛門の周囲を巾着縫合する事によって再発を防いでおり、白い包帯は倉庫の中で眠っている。(Y.T.)

飼育室から

Sketching from a spot of animal quar

待つワ・・・

現在、当センターには、カニクイザルを主として、ミドリザル・リスザルが 2,000 頭以上も飼育されています。それらのうちカニクイザルは、野生由来の種ザルから当センターにて繁殖・育成された曽孫(F₃)まで多数飼育されてい

ますが、今回はその内の 1 頭で、孫の個体番号 1227605007 について紹介します。

このサルの子(ほんとうに子かどうかはさだかでないが)というのは、ある朝、私が観察しようとしてこのサルの前まで行くと、いつもケージ前方にチョココンと座ってるのに、この朝にかぎってケージの床に横になっているではありませんか。ビックリして少し様子を見ていても目だけしか動かさずにいるので、これは大変と思い、扉をあけてみようとしたその時です、横になってるサルが急に起き上がり、口をいっぱい開け、するどい犬歯をむきだしにして威嚇してきたのです。その時の驚きといったら、一瞬心臓が止まるのではないかと思った位です。しかし、当のサルは「してやったり」という得意そうな顔をして、「キャッ、キャッ」と飛びはねています。私はあきれはててしまいました。その時の私の驚いた顔が受けたのか、次の日から毎朝横になって私を待つようになりました。しかし、私も人間様、サルよりも毛が三本多いので、そうはだまされずにいたのですが、何もせず通り過ぎると、彼は淋しそうにシュンとした顔をし、うらめしそうに見ているので、時々はわざとだまされてやると、うれしそうに飛びはねるありさまで。あまりにも馬鹿らしくなって、サルに一言「もうやめようよ。」と言うと、「よろしいんじゃないですか?」とでも言うように見えるわけでありました。

人間では〔なくて七癖〕ということが言われますが、サルでもそんなことがあるなと、思い始めた今日この頃です。(S.H.)

8ヶ月を経て

私たち飼育管理技術員は、動物に対して、自らは勿論、家族が風邪をひくことさえ考慮して、よりよい衛生管理の下で、作業を行っています。

仕事の内容は、午前の、朝の観察・体重測定・交配・治療などです。

午後は、その他の飼育管理の作業を行っています。朝の観察では、動物の元気・食欲・便性状・出血などを 1 頭ごとにきちんと観察しています。

この霊長類センターに入って、8 ヶ月しかたっていない私は、色々な面で見習い期間であると思っています。この霊長類センターの施設や規則など、まだ、完全には理解できません。入

所して3ヶ月間の私の仕事は、おもに、朝の掃除・午前(青果)と、午後(固型)の給餌・ケージ洗滌、蛍光灯の掃除などを行っていました。現在は、朝の掃除や、観察で、固型飼料の残量が多いということから、動物の餌の残量を調べたり、高脂血症ザル、その他動物の尿量・飲水量・便量・尿比重などの測定の仕事の助手を行っています。

先輩達の見習い期間と比べると、今ごろの私は、観察助手になっていなければならないのに、高脂血症ザル、その他の動物の尿検査などを行っている為、見習い訓練の予定が遅れています。けれども、先輩達のやらなかった現在の仕事は、非常に大切な仕事だと思うので、毎日の仕事が楽しく、又、面白くなって来ました。自分自身、興味もわいてきたので、この仕事に誇りをもってがんばりたいと思います。9月からは、観察・捕獲作業を開始しました。一生懸命やりたいです。

観察については、コンピューターを使うので、覚え切れるかどうか一寸心配です。

捕獲については、動物の動作を見ていた期間が長かったので、初めから比較的うまく捕獲できたと先輩にほめられました。これからも、先輩達を見習って、すぐれた技術を1日も早く身につけたいと思っています。(M.H.)