

rhini) の種にはすべて TBPA が存在することが明らかになった。

狹鼻猿類中、オナガザル上科 (Cercopithecoidea) の多くの種には TBPA に多型現象が認められた。多型が認められたのはシルバールトン、クロカンムリリーフモンキー、マンドリル、タイワンザル、アカゲザル、ボンネットモンキー、カニクイザルで、いずれも  $PA^F$  の頻度が高かった。ニホンザル、ヤクザルはすべて  $PA^S$  に固定していた。一方狹鼻猿類中、ヒト上科 (Hominoidea) の8種はすべて  $PA^F$  に固定されていた。

以上のことから、TBPA は霊長目の進化の過程中、広鼻猿類と狹鼻猿類の分化後出現し、突然変異型の  $PA^S$  は、オナガザル上科とヒト上科の分化後、オナガザル上科の種に出現したと考えられる。

### アカゲザルおよびニホンザルの飼養標準の確立<sup>1)</sup>

大野 拓夫 (名大・農)<sup>2)</sup>  
若荷 澄 (市邨学園短大)

霊長類研究所サル施設の現在の飼養状態下において、代謝ケージを用いて、ニホンザルおよびアカゲザル成雄の生体栄養現象に立脚した指標に関し基礎的検討を加えた(予備実験)。次に、飼養試験が実施し易い給餌法を開発した。

予備実験の結果に基づき、飼料の標準組成を仮定し、まず、タンパク質の所要量を決定するために、カゼインを窒素源とし、その含有量を仮定した標準含量、その1/2量、1/4量の3区に分けた半精製飼料を用い、各区を通じて、予備実験に用いたニホンザルおよびアカゲザル、それぞれ4頭に12日間給与し、窒素出納を測定した。また、血液性状の変動も検討した。

その結果、窒素平衡維持時の熱量、たんぱく質の所要量は、日量として、ニホンザルにおいて 354Cal, 2.9gN, アカゲザルにおいて 314Cal, 2.1gN であった。

### ニホンザル個体群に及ぼす人類活動の作用 ——特に狩猟者の心理および捕獲法

千葉 徳爾 (筑波大・歴史人類)

わが国のように人口密度の高い国土では、霊長類の棲息状態は、天然の諸条件よりもこれに働きかける地域住民の諸活動とその程度に作用されて変動するものと予想される。そこで、太平洋戦争以前の、ニホンザルの捕獲が全面的に禁止されていなかった時期において、地域住民のサルに対する捕獲の積極性ならびに捕獲の方法につ

いて調査した。今回は昨年(西)日本における調査にひきつづき、東日本の各地で調査した結果を加えて総括的に記載する。

#### 捕獲における狩猟者の心理的抵抗性

ニホンザルの捕獲(殺傷)行為は、とくに西日本各地の狩猟者が忌むところとなっている。その理由は、サルを捕殺すると家族に不具者をもつ、負傷する、火災にあり、子孫に奇形を遺伝する等々の応報があると考えられるため、ことにハナレあるいは一匹猿、牝猿などを撃つことが忌まれている。

中部地方各地では、西日本のように捕殺を極端に忌むまでには至らないが、単独狩を行なう狩猟者は捕殺を好まぬ者が大部分である。その理由は、その死にかたが人の場合に類似するため、特に信仰や応報を信ずる結果とはいえない。

東北地方の狩人は、サルの捕殺について心理的あるいは信仰上の嫌悪感に極めて乏しいようである。ことに共同狩猟の場合には抵抗感ほとんど認められない。ただし、山形県の一部では一匹猿に限り、これを殺すと祟るという者があった。

#### ニホンザルの捕獲方式

生きたままの利用と殺しても死体として利用すればよい場合とで、異なることはいうまでもない。前者は愛玩用・実験用および猿廻しの技能を仕込むため、いずれも檻かわなで捕える。後者は、殺して頭・皮などを利用するので、大半は射殺であるが、犬を使うものと使わぬものがある。犬を使うものは、多くサルを樹上に追上げ射撃するか竿などで突落して捕殺する。

現在行なわれる群れのサル捕殺法は、早朝に水をのまないうち追出し、疲労するのをまって崖下、水際などに追いつめ射撃する方法である。これら2法によって群れを襲撃した場合、数名の共同によって1回に5~6頭以上を得ることは稀であつたらしい。したがって、狩猟のみによって一つの群れを全滅させたという事例は、その捕獲にまったく心理的抵抗のない東北日本の場合をのぞくと、比較的稀であつたと思われる。

### 日本ザルの過剰訓練および反復弁別逆転訓練に伴う方略的行動の発達(その2)

小牧 純爾 (金沢大・法文)

#### 目的

一連の2試行課題を訓練の途中と終了時に与え、そこでの行動を分析し、反復弁別逆転訓練(SRT)および過剰訓練(OT)に伴う方略的行動の発達を吟味した。

#### 方法

6頭のオスの日本ザルをSRT群(宮島-1, 小豆-1

<sup>1)</sup> 本研究の結果は、*Comp. Biochem. Physiol.* に発表するために投稿準備中である。

<sup>2)</sup> 現在の所属：愛媛大・医

35, 宮島—19)とOT群(宮島—18, 小豆—11, 小豆—24)にわりあてた。日本ザル用改造型WGTAを使用, 日本モンキーセンター保有の刺激体ストックより選んだ126個の刺激体(63対)を分別刺激とした。報酬は干しブドウの1粒。訓練試行は1日50試行。

SRT群には, 単一刺激体に関し, 20逆転からなる3ブロックのSRTを, OT群にはSRT群の所要試行数に対応する3ブロックのOTを与えた。ただし, SRTは10回連続正反応の基準に達する度に刺激の正負を逆転する学習基準法によって行なった。

訓練ブロック間と訓練終了後, 20課題からなる計6シリーズの2試行課題を与えた。20課題の半数はbaited課題であり, 残りの半数はunbaited課題である。また, これらの転移訓練の最後に, 20課題のLS訓練を行なった。

#### 結果と考察

SRT群は2試行およびLS課題でOT群より有意にすぐれた成績を示した。その優越はbaited課題とunbaited課題の両方にみられた。これはSRTが“win-stay”と“lose-shift”の両方略を強めていることを意味しており, Ricciardi & Treichler (1970)の見解を支持しない。OT群には訓練の進捗に伴うunbaited課題での成績の向上が認められなかった。そこで, OTには“lose-shift”方略を確立させる効果がないと結論された。

#### 頬骨下顎筋と眼窩上隆起との関係<sup>1)</sup>

吉川 徹雄(東京農工大・農)

吉川らはヒトを含む高等霊長目では, 頬骨下顎筋は頬骨弓から眼窩後壁の背外側縁に移り, その結果, 眼窩上隆起が形成されるとの仮説をたてた。しかし, 高等な霊長目とそうでない霊長目の間に一線を引くとすると, ひとつひとつ調べてゆかない限り, 結論を得ることはできない。

ホエザルの咬筋では, 頬骨下顎筋は頬骨弓から起こるものもあるが, その前方の部分は浅側頭筋の下を背腹にのび, 眼窩後壁の背外側縁から筋質で起こり, 下顎の斜線の腹後側部に腱で終わっていることがわかった。これは明らかに頬骨下顎筋の第一層である。その下に, 眼窩後壁の背外側縁から腱で起こり, 筋質で第一層の腱上に終わる第二層を発見した。これは明らかに, ホエザルの頬骨下顎筋は頬骨弓型と眼窩型の移行型であることを示

<sup>1)</sup> これらの結果は下記の学会で発表した。1.ホエザルの咬筋。解剖学会関東地方大会(48年, 11月)。2.ホエザルの咬筋, 特に頬骨下顎筋の態度(付)ツバイの咬筋。第18回ブリマーテス研究会。3.霊長類の頬骨下顎筋の頬骨弓型と眼窩型との間に移行型が存在する。第79回日本解剖学会総会。

す。なお, 眼窩背外側縁には江原の提唱する眼窩上弓が明瞭に見られるので, 眼窩上隆起を誘起すると考えるよりも, 江原の眼窩上弓を形成すると考える方が適切であることが判った。

クモザルは, ホエザルと同科であるのに, その頬骨下顎筋は頬骨弓型である。

パタモンキーでは, 眼窩型の頬骨下顎筋ははっきり認められるが, 眼窩上隆起ないし眼窩上弓は存在しない。そこで厚い第一層を除いてみると, 第二層は眼窩後壁の中程に付着し, そこに幅広い骨柵を形成していることがわかった。そこで第一層と第二層が同じ部分で協力しあわなければ, 眼窩上隆起, 正確に言えば眼窩上弓を誘起しないと想像される。

#### 夜行性霊長類の行動観察

阿部 真幸(東北大・理)

前回の共同利用研究でもちいたオオギャラゴと同じロリス科の夜行性原猿, スローロリスを観察対象とした。飼育室に放したのは1, ♀1の2個体で, 飼育室内部の諸条件は前回(霊長研年報第3巻51~52頁)と同様である。但し都合によりテレメーターはもちいなかった。

ここでは紙面もないのでスローロリスの捕食行動を中心に述べることにする。飼育下において与えられた餌はビスケット, サツマイモ, リンゴ, バナナであったが, よく喰われるのはバナナ(それも皮をむいた)位であった。野性のスローロリスは昆虫が主食であるので研究所地下の廊下に生息するゴキブリを与えてみたところ, これは与えただけ好んで食べた。そしてそのゴキブリを捕える際にはあきらかに視覚にたよっていることが認められた。たとえばゴキブリがそばにいても目に入らぬときは通りすぎてしまい, 一方離れていてもゴキブリが動いたりして目にとまると素早く近づいて捕食する。とくに静止しているゴキブリを捕える時は手の届く距離まで静かに忍び寄って間合いをつめ, じっと構えてから急速に片手又は両手で捕獲する。豆電球下の飼育室で見られたこのような行動は野外では月明りや星明りの下でなされるのであろう。

一般に霊長類の持つ前向きの眼は樹上生活への適応であるとされているが, スローロリスは枝から枝へ跳躍することはないのを考えるとスローロリスの前向きの眼はむしろ捕食のための適応と考えられる。ある距離まで忍び寄って襲いかかる捕食形式を持つネコ科の動物が前向きの眼を持つことはその点注意してよい事だろう。原猿から真猿への進化を前向きの眼の完成という点から考えれば昆虫捕食者として成功した原猿が真猿の祖型となったのではないかと, そして前向きの眼は結果として樹上生活に役立ったのではないかとという考えが浮んでくる。