

## オナガザル科 3 属の大白歯の大きさの順位について

高田成貴 (愛学院大・歯)

ヒトの大白歯の大きさは第 1 大白歯から第 3 大白歯へと減少する傾向にある。しかし霊長類全体では大白歯の大きさの順位は、科・属により一定でなく、変異に富んでいる。大白歯の大きさの順位は体制、食性、顎運動の様式の違いによって、歯列弓形態及び咬合は変化し、特有な歯の大きさになると考えられる。そこでオナガザル科 3 属 7 種の各大白歯の大きさの順位関係と退化指数について調査した。資料は京都大学霊長類研究所及び日本モンキーセンター所蔵のオナガザル科、オナガザル属 2 種 (ショウハナジログエノン: Cep, キャンベルモンキー: Cec)。マカク属 3 種 (アカゲザル: Mm; カニクイザル: Mfa; ニホンザル: Mf)。コロブスモンキー属 2 種 (オリブコロブス: Cov; アカコロブス: Cob) 雌雄合計 257 頭を使用した。

歯牙計測は 1/20 mm 副尺付ノギスを用い歯冠近遠心径、歯冠近心側頬舌径、歯冠遠心側頬舌径を計測した。さらに Rectangle (歯冠近遠心径×歯冠近心側頬舌径)、Rectangle による M1 に対する退化指数を算出した。(M3/M1×100, M2/M1×100,)。

(結果)。歯冠近遠心径は、マカク属は Mfa の上顎を除き  $M1 < M2 < M3$ 、コロブスモンキー属は Cov の上顎を除き  $M1 < M2 < M3$  である。歯冠近心側頬舌径は、マカク属の Mfa、Mf の雄の上顎と Mfa の雌及び Mf の雌の上顎を除き  $M1 < M2 < M3$  である。オナガザル属は Cec の雄の下顎と雌の上顎を除き  $M1 < M3 < M2$  である。歯冠遠心側頬舌径はマカク属の Mfa の雌の上顎を除き、 $M1 < M3 < M2$ 、コロブスモンキー属は Cob の雌と Cov の雄の上顎を除き  $M1 < M3 < M2$ 、下顎は Cep と雌の Cec は  $M1 < M3 < M2$ 、マカク属は Mm を除き  $M1 < M3 < M2$  である。

Rectangle では、マカク属は Mfa の上顎を除き  $M1 < M2 < M3$ 、コロブスモンキー属は Cov の上顎を除き  $M1 < M2 < M3$ 、オナガザル属は上顎は  $M3 < M1 < M2$ 、下顎は  $M1 < M3 < M2$  である。Rectangle の退化指数では、上顎の M2/M1 はマカク属 130~142、コロブスモンキー属 114~

118、オナガザル属 124~130 である。M1 に対する M2 の相対的大きさは M2 が大きく、上下顎ともマカク属、オナガザル属、コロブスモンキー属の順に減少する。上顎の M3/M1 はマカク属 119~144、コロブスモンキー属 114~120、オナガザル属 92~97 となる。オナガザル属の M3 の大きさは他属より相対的に減少しており、体制、食性、歯列弓形態と関連があるものと考えられる。

## 霊長類における聴神経直接電気刺激による情報伝達に関する研究

伊福部達 (北大・応電研)・松島純一  
(北大・医)

本研究の目的は、サル聴神経に直接電気刺激を与えて母音の情報を伝達し、正常の母音刺激による弁別特性と比較することにより、霊長類の音情報処理機構を解析するところにある。さらに、音声情報からピッチ周波数とホルマント周波数を検出し、それらをどのように組み合わせたら母音の弁別ができるようになるかを調べる。

本年度は予備実験として、電極をサルの蝸牛に貼付ける方法を確立するために、死体頭部を解剖して蝸牛周囲を詳細に調べ、電極の挿入方式、貼付け位置を決定した。その結果、テンポラル骨に小さな穴を開けて電極を挿入し正円窓膜に貼付ける方式が最適であることを確認した。また、電極としては生理食塩水を含むポリビニルアルコールゲル(高含水ゴム)で白金イリジウム線を被覆したものをを用いるので蝸牛に傷をつけることなく、貼付けたのちも内耳は正常に働くため音受容もできることが予想された。

## ニホンザルにおける遊動時の群れの統合機構についての群間比較

宮藤浩子 (京大・霊長研)

ニホンザルの群れの統合機構に関する群間比較の重要性については、これまでも指摘され、いくつかの研究があるが、遊動場面での統合機構に注目することは少なかった。

昨年度からの継続研究として幸島の大小二群(個体数70, 12)を対象に比較調査を行った。遊動時の統合機構を把握し、これを定量的に表わす指標を提示することを目的に、昨年度は小群の統合状態を重点的に調査したが、今年度は同じ方法を用いて、大群の調査を重点的に行った。出産期直後の8~9月の調査から、以下のような知見がえられた。

この時期は、夏期の給餌の影響が残っていたため、大群は午後にもみ遊動を行っていた。大群の遊動にも、小群と同様に、集合して移動する phase と分散して採食する phase があり、これが一日の間に2~3回繰り返される。すなわち、この時期の大群が使う主な採食場所は一日に3か所前後であり、これらをつないで迅速な移動を行っていることがわかった。ただし、移動の開始や方向転換などの鍵となるような行動は、小群のように顕著には認められず、音声によるなきかわしも多くはなかった。その結果、群れがいくつかに分断され、迷子になった個体が群れを捜し歩くことがよく観察され、統合状態はかなりゆるやかなものであることがわかった。

大群に特徴的な統合機構をさらに解明するために、各個体をめぐる空間配置の経時的な変化を調べた。その結果、個体の空間配置の変化には群れ全体の分散と集合よりも細かいリズムがあり、採食場所内で個体は何回かの大きな移動を行っていることがわかった。このリズムが何を反映しているのか、個体の社会的属性(年齢、順位、出産経験など)や採食行動との関係から引き続き検討したい。これによって、大群の統合機構を明らかにし、小群との比較をさらに進めていきたい。

#### 霊長類のリンパ管系に関する比較解剖学的研究(マカクに関する知見) 一統報一

早川敏之(慈恵医大)

霊長類のリンパ管系に関する報告は Silvester (1911-1912), Didio *et al.* (1959), Azzali and Manfredona (1959), 遠藤(1941), 手島(1986, 1986)等の記載を認める。第2回日本霊長類学会大会(名古屋, 1986)に於て、霊長類のリンパ管系 2.ニホンザルに関する知見と題して、

その壁側のリンパ管系について報告した。観察結果より、下唇より起こるリンパ管の内、通称“オトガイ”部に相当する下唇端部からのリンパ管が如何なる流注経路で所属リンパ節である顎下リンパ節等に注いでいるのかについて、追試の必要性が起きた。その為、ニホンザル *Macaca fuscata fuscata* (*M. t. f.*) 2頭、アカゲザル *Macaca mulatta* (*M. m.*) 1頭について観察した。下唇先端部のやや左側に偏して CH<sub>44</sub> を穿刺注入した第1例 *M. f. f.* では、左右の顎二腹筋前腹内側縁と舌骨に挟まれた三角、オトガイ下三角の底部に連珠状に存在するリンパ節(顎下リンパ節)を均等に黒く染めたが、右顎方への流れが左側への流れよりも強く、右顎リンパ本幹までも表出していた。前例とは逆のやや右に偏した部分に CH<sub>44</sub> を穿刺注入した *M. m.* は、顎下リンパ節の内、左側よりも右側の同リンパ節がやや強く染め出され、前例と類似した走行を呈していた。次いで、下唇先端部に CH<sub>44</sub> を穿刺注入した *M. f. f.* の第2例については、剖検観察中である。既に解剖を終えた先の2例の胸管については、その走行形態が *M. f. f.* では、ヒト胸管の走行形態(足立, 1953)に当てはめると、9型に分類したもののⅤ型に、*M. m.* はそのⅥ型に相当していた。各例の胸管内の弁の数、形状、静脈への開口部などの状況については、*M. f. f.* の第2例と同様、剖検観察中であり、ヒト成人胸管の解剖学的研究(向井, 1981)の成績と対比する予定である。

#### 脂肪酸の構成パターンを指標とした霊長類の系統分類

中野益男(帯広畜大・畜産環境)

動植物を構成している主要な生体成分にタンパク質、糖質(炭水化物)および脂質(脂肪)がある。これらの生体成分は、環境条件の変化にたいしては不安定で、長期間地下に埋蔵されると、圧力、水分などの物理的な作用を受けて崩壊してだけでなく、土の中に住んでいる微生物による生物的作用によっても分解していく。これまで考古学的資料中に含まれる生体成分が完全な状態で遺存するのは、地下水位の高い低地遺跡、泥炭遺跡、貝塚などごく限られた場所にすぎないと考え