

12 各種霊長類の形態と機能およびその発達

三上章允 (中部学院大・人間福祉)

対応者：宮地重弘

各種霊長類の形態と機能およびその発達を研究する一連の研究の過程で今年度はチンパンジーの脳形態のMRIによる計測と長波長・中波長ハイブリッド遺伝子を持つカニクイザルの行動実験を計画した。チンパンジーMRI計測は霊長類研究所保有のGE製Profile 0.2Tを用い3D gradient echo法で計測した。2000年に誕生した3個体(アユム, クレオ, パル)を各2回計測したほか, アダルト(レイコ, パン, ポポ)も計測した。髄鞘形成を反映すると考えられるT1強調画像で見た高信号領域は, 2000年誕生の3個体(9歳, および9歳半)ではまだアダルトのレベルに達していなかった。この結果はチンパンジーの髄鞘形成がヒトと同じようにゆっくりと進行することを示唆している。一方, ハイブリッド遺伝子を持つ個体の行動実験は装置の不具合で, 装置の手直しと予備実験を行うにとどまり, 今年度は十分なデータを取得するまでには至らなかった。

13 Activity-Sleep Quantitation in New World Monkeys by actigraphy

Sri Kantha Sachithanatham (岐阜薬科大)

対応者：鈴木樹理

本年度は, 野生下では同所に棲息しているボリビア由来の夜行性のヨザルと昼行性のリスザル間で, 活動と睡眠に関わる変数が異なるという仮説を検証した。

全て兄弟姉妹である7頭の成獣ヨザルおよび4頭の成獣リスザルにおけるTotal sleep time (TST)とsleep episode length (SEL)を7日間Actigraphyによって計測した。最高値のTST/24hと最長のSEL/12hを比較すると, 野生下ではこの2種は同所に棲息しているにもかかわらず顕著な差が認められた。

睡眠構造におけるこの明確な種間差は, 野生棲息地における睡眠の生態的特性, 天敵への脅威認識や自然要因(特に降雨)による妨害に起因していると考えられる。

14 類人猿の頭蓋底を貫通する神経血管孔に関する比較解剖学的研究

澤野啓一 (神奈川歯科大)

対応者：濱田穰

類人猿の *Pongo pygmaeus* (Orang-utang), *Gorilla gorilla* (Gorilla), *Pan* (Chimpanzee), の以上3種(属)に

ついて, 白骨標本を用いて頭蓋底の Canāles と Forāmina を検索し, その結果をヒト (*Homo sapiens*) と比較した。3種(属)中で, ヒトと同様の明瞭な Foramen lacerum を持つのは *Pongo* だけであった。F. ovale, F. rotundum, Canālis caroticus, F. jugulare, C. hypoglossi の5孔については, 形状や角度に種間差は有るものの, 3種(属)共にヒトと基本的に共通であった。この点に関しては, 著者の提唱する「左右の Forāmen ovale と 左右の F. jugulare とから成る Quadrangulus ovalo-jugularis モデル」の有効性が確認された。Quadrangulus ovalo-jugularis の僅かに rostralis に隣接する Forāmen vesalii と, 逆に caudalis 側に隣接する Canālis condylaris とに関しては, 先述の場合と異なり, ヒトではかなり発達していたが, 類人猿の3種(属)では未発達であった。この両者は脳頭蓋内血流の導出静脈が通過する所であることから, 人類では脳の飛躍的な大型化に伴って発達したものと推定できる。

15 ニホンザルにおける STLV-1 感染状況に関する分子疫学的研究

山本太郎, 江口克之 (長崎大・熱帯医学研究所), 大沢一貴 (長崎大・先端生命科学支援センター)

対応者：鈴木樹理

霊長類研究所において行動観察用に飼育する目的で捕獲されたニホンザルを対象に, STLV-1 の陽性検査を行なった。放飼場への導入前の検疫期間に採取された全血は, 長崎大学熱帯医学研究所にて抗体検査に供された。同じ群由来のメス58個体の陽性率は発育段階において大きく異なった。アカンボウ期(0歳)では陽性率は60% (6/10個体)であったが, コドモ期(1~4歳)では23.1% (3/13)であった。アカンボウ期の高い陽性率は母親からの移行抗体が検出されたためだと思われる。一方, 幼児期以降, 陽性率は急激に上昇し, ワカモノ期(5~6歳), オトナ期(7歳以降)では陽性率が100%となった(35/35)。ニホンザルの典型的な群では, 多くのメスはワカモノ期に初産を迎える。HTLV-1の主要な感染ルートは母乳を介した母から子への垂直感染と考えられているが, 我々の結果はニホンザルのSTLV-1の主要な感染経路が性的接触を介した水平感染であることを強く示唆している。感染経路の違いにより同じ病原体が異なる病状を呈することは, 様々な感染症で知られている。今のところ箕面群においてSTLV-1との関連が疑われるような症例, 死亡例はないが, 今後, 継続して観察を続けることで, なぞに包まれている