

川合伸幸 (名大・院・情報科学) 所内対応者: 香田啓貴

他者がある表情をしたときに、それを観察しているヒトはつい同じような表情をすること(表情伝染)が知られている。このような表情伝染は、視覚的にはっきりと観察できるばあいもあるが、ヒトでは筋電を測定して、顕在化しない表情パターンとして示されることが多い。

チンパンジーの「あくび」が伝染するとの報告があるが、サルでの表情伝染の報告はまだない。ヒトと同じように、行動として観察されなくても筋電のレベルで表情が伝染している可能性がある。そのことを検討するために、サルをモンキーチェアに固定し、表情伝染が生じるかを検討した。

H23年度は予備的な研究と位置づけ、まずサルをモンキーチェアに座らせる訓練と、筋電用電極の馴致を行った。そのことと平行して、刺激として提示するためのサルの表情を撮影した。しかし、飼育ケージ内では光量が足らず顔が暗くなることや、正面を向いた表情表出の場面をうまく撮影できないことがあきらかになった。そこで、ある表情と中性顔のモーフィングにより表情表出の動画の作成をしている。さらに、より自然な表情が表出される野外のサルの表情を撮影し、刺激用に加工を行った。

次年度以降、これらの刺激を用いて、モンキーチェアで安定してモニタを見られる個体から、他個体の表情観察時の筋電を測定する予定である。

D-5 マハレのチンパンジーの狩猟肉食行動に関する多角的分析

保坂和彦(鎌倉女子大・児童) 所内対応者: MA Huffman

今年度は、故西田利貞博士、中村美知夫博士(京大野生動物研究センター)から提供されたマハレ山塊(タンザニア)のチンパンジーの狩猟肉食行動資料を整理し、Hosaka et al. (2001)以降、更新されていない1996年度調査以降のデータの共有作業を進め、成果公表に向けて打ち合わせた。完成までに、さらに複数の共同研究者にデータ提供の依頼を行う必要がある。西田博士が逝去したため、提供されたデータについて本人に問い合わせることが不可能となり、博士が遺したフィールドノートの一部読み直しを行う必要が生じた。これらの作業は次年度テーマにおいても継続する必要がある。今のところ明らかになりつつある事実は以下の通りである。①アカコロボスが獲物となる頻度及び割合は1990年代後半から大きく変わっていない。②近年、ゴンベやキバレのチンパンジーについて狩猟行動の研究を発表する研究者は、「チンパンジーの大人雄が肉分配を政治的に利用する」という仮説に疑念を呈している。しかし、1991年以降、8頭のアルファ雄が出現したマハレの資料は、むしろこの仮説を支持する傾向を示している。資料整理・分析を急ぎ、公表に持ち込みたい。見解の相違が地域的な差異である可能性についても先行研究を吟味してよく討論しておきたい。

D-6 The genetic basis of blue eyes in primates

M Przeworski, W Meyer, J Pickrell (University of Chicago) 所内対応者: 今井啓雄

We have performed sequencing of the region homologous to the conserved region of HERC2 containing the well-supported causal site for blue/brown polymorphism in humans in the 20 macaques from the PRI. We have obtained sequence data for a subset of the conserved region of HERC2 in eight of the nine macaques from the Choshikei Monkey Park for which we obtained DNA, and we are currently working to obtain sequence data for the remainder of the region and the ninth macaque. So far, we find no single nucleotide polymorphism (SNP) or combination of SNPs within the region that segregate(s) completely with eye color. We are also working with the macaque photographs in order to develop the best way to assess the quantitative variation in eye color while accounting for technical variation among photos.

D-7 類人猿の糞尿を用いた新たな生理指標の評価法の開発

清水慶子(岡山理科大・理学部・動物学科) 所内対応者: 橋本千絵

糞尿中ホルモン測定法を類人猿およびマカク属サルの雄・雌の繁殖状態の推定および性成熟度や老化の程度の推定に応用するため、性腺および副腎皮質由来のステロイドホルモンについて、二抗体酵素免疫測定法による測定系の開発およびその検討を行った。加えて、実際に類人猿およびマカクの糞尿を用い、これらの測定において至適の保存条件や抽出条件を決定するため様々な方法を試みた。これらの結果、これまでに申請者らが確立した性腺由来のプロゲステロン、エストロゲン、アドロゲン、ゴナドトロピンの二抗体法酵素免疫測定法に加え、副腎由来のアンドロステンジオン、デヒドロエピアンドロステンジオンについての測定法を確立することができた。すなわち、糞尿中プロゲステロン、エストロゲン、アドロゲン、アンドロステンジオンおよびゴナドトロピン濃度測定による性別および性成熟度推定、卵胞発育や黄体形成、排卵や妊娠の確認が可能となった。

さらに本年度はストレス関連ホルモンについても糞尿を用いた測定法を確立した。また、これらの方法を用いて、飼育下マカク属サルの糞および尿、対応者が採取した野生チンパンジーの糞および尿中のホルモン量を測定することができた。また、野外における糞尿の採取法、保存方法の改良、抽出条件の検討をおこない、冷蔵、冷凍設備の確保できない野外において得られたサンプルからもホルモン代謝産物測定可能な方法を考案した。現在さらに精度向上のために検討を行っている。

D-8 ニホンザルにおける血管機能に関する研究

田和正志, 岡村富夫(滋賀医大・薬理学) 所内対応者: 大石高生

低酸素あるいは再酸素下では、一酸化窒素(NO)供与体による冠状動脈拡張作用が減弱しているが、これらの状況がNO自身に影響を及ぼしているのか、それともそのシグナル経路に影響を及ぼしているのかについては不明