

### 5-1 チンパンジーのロコモーター行動の非侵襲的3次元計測

平崎鋭矢 (大阪大・院・人間科学)

対応者: 友永雅己

本研究の全体構想は、チンパンジーの野外での身体運動を非侵襲的に定量化すること、それによって身体-運動-環境の関係を探ること、およびロコモーター行動の発達を探ることある。そのために、屋外運動場で自由に行動するチンパンジーを2-4台のビデオカメラで撮影し、動画像分析装置を用いて身体運動の3次元再構成を行った。その際、運動場内の構造物を校正棒として利用した。撮影時間は約30時間であった。技術上の問題から、地上での歩行は計測できず、屋外運動場の構造物の中程度以上の高さで行われたロコモーションを計測した。構造物の最上部で鉄塔間を繋ぐロープ上での移動は、主に年少個体によって行われると予想したが、実際には成体が行うことも多かった。ロープ上では、手で別のロープを掴む二足歩行が主に行われたが、別のロープが手近に無い場合は、特に成体においては二足綱渡りが行われた。年少個体では腕渡りも見られたが、距離的には短く、目的の鉄塔に近づいてから1, 2歩分のみ行うことが多かった。成体の腕渡りは観察されなかった。四足歩行は平らな支持体上でのみ行われ、ロープ上で為されることはなかった。手の補助を伴う二足歩行はテナガザルも行うことが確認されているが、同側の上下肢が同期的に動くテナガザルの場合とは異なり、チンパンジーでは対側の上下肢が同期的に動き、ヒトの二足歩行時と似た動きを示した。

### 5-3 チンパンジーの性格評定および関連遺伝子の探索

村山美穂 (京都大・野生動物研究センター)

対応者: 友永雅己

これまでにチンパンジーの性格評価を行い、遺伝子型との関連を解析してきた。本年度は、多数の飼育施設に依頼して試料数を増やした。

動物園等で飼育されているチンパンジー1個体につき3名に、54項目の質問項目に、7段階の評定を依頼した。また糞、毛、口内細胞、微量血液など非侵襲的に得られた試料を用いて、DNAの抽出効率を検討し、遺伝子型を判定した。

計217個体のDNAを抽出し、このうち161個体で性格評定が得られた。146個体の性格評定結果は6要素に分類され、米国で飼育されている個体と同様の傾向が得られた。採取方法については、綿棒やロープにハチミツを塗って口内細胞を採取する方法により、約50回の

解析に供することができるDNAが得られ、糞や毛よりも効率が高かった。チンパンジーで多型が確認されている11領域の型を判定した。

今後は、国内で飼育されている全個体を目指して、調査個体数を増やし、性格評定と遺伝子型との関連を解析する予定である。

### 5-4 チンパンジーにおける立体図形の知覚に関するパターン優位性効果の検討

後藤和宏 (慶應義塾大・日本学術振興会)

対応者: 友永雅己

ヒトが右上がり、左上がりの斜め線分の弁別をする場合、線分だけを弁別する時よりも両方の刺激に「L」字の文脈が付加された時に反応時間が早くなる(パターン優位性効果)。これまでの共同利用研究で、斜め線など平面的なパターンに関して、チンパンジーにおいてもヒト同様のパターン優位性効果が見られることが示された。本年度は、さらに2種類の平面的な図形と2種類の立体的な図形を用いてパターン優位性効果を検討した。ヒトでは平面的な図形に比べて小さいながらも立体的な図形でもパターン優位性効果が見られたが、チンパンジーでは立体的な図形に関してパターン優位性効果が見られなかった。

さらに、平面的な刺激セットに関して見られたパターン優位性効果が、弁別要素と文脈の組み合わせによって生じる特徴の創発性によるかどうかを、孤立項目探索課題を用いて検討した。チンパンジーは、要素条件で項目数が大きくなるにつれて標的検出のための反応時間が遅くなったが(系列探索)、文脈付加条件では項目数に関わらず反応時間は一定であった(並列探索)。ヒトでは、パターン優位性効果に関してチンパンジー同様の結果が得られたものの、刺激セットの1つにおいて、項目数が大きくなるにつれて標的検出の反応時間が早くなるという負の探索関数が得られた。これらの結果は、①立体的な図形の創発性はヒトでのみ見られる、②パターン優位性効果は、弁別要素と文脈の組み合わせにより、前注意処理段階で検出可能な特徴が創発することにより生じる、③ボトムアップな注意処理に関してチンパンジーとヒトで種差があることを示唆している。

### 5-5 動物“パーソナリティ”の種間比較研究

今野晃嗣 (東北大・院・文)

対応者: 友永雅己

本研究は、動物の“パーソナリティ”を総合的に理解することを目的として行われた。今年度は、飼育下の