

が少なかったことから他者の細かな視線の状態を考慮して身振りを生成していたことが示唆される。

### 3-6 チンパンジーにおける注意と行動の抑制能力とその発達

森口佑介（京大・文）

対応者：田中正之

本研究は、チンパンジーの注意と行動の抑制能力とその発達を、成体チンパンジー（6 個体）とチンパンジー幼児（3 個体）を対象に、ヒト 2 歳児に用いられる課題で実験を行った。コップを 2 つ用意して、そのうち一方に食べ物を隠し、食べ物が隠れている方のコップを選べたら、強化するという課題であった。訓練段階として、①食べ物が隠されるのを見た後、5 秒間の遅延があり、その後コップを選ぶ、②食べ物が隠されるのを見ていない時に、実験者の指している方を選ぶ課題、を行い、各課題 5 連続正答すると、テスト試行が行われた。テスト試行では、食べ物をコップに隠すのを見せられた後、実験者は食べ物が入っていない方のコップを指した。テスト試行は 10 試行行われた。このような課題を、刺激を変えて行ったところ、成体チンパンジーは実験者の指さすほうのコップを選ぶ傾向にあったが、チンパンジー幼児は、比較的食べ物が隠されているコップを選ぶことができた。また、上記の課題の②の段階で、実験者が指さしの変わりにどちらか一方のコップの上にマーカーを置き、チンパンジーにそのコップを選ぶことを学習させた。その後、テスト試行で、マーカーが置かれていないコップに食べ物を隠すのを観察した場合も、結果は同様の傾向を示した。これらの結果は、チンパンジーの行動制御はヒトと比べて柔軟ではないこと、また、成体のチンパンジーはより柔軟ではないことを示唆している。

### 3-7 チンパンジー胎児における自己身体探索行動

明和政子（滋賀県立大・人間文化）

対応者：松沢哲郎

近年開発された四次元超音波画像診断装置（四次元エコー）によって、ヒト胎児の行動が、ほぼリアルタイムに近い状態で立体的に確認できるようになった。この装置を利用して、昨年度は、ヒト胎児の行動を観察した。その成果として、妊娠 20 週以降のヒト胎児は、手指を口唇部に挿入したり、手指と手指を重ねあわせたり、手で足先をつかんだりなど、自己身体を探索する行動を頻繁にみせることを明らかにした。これらの結果は、自己身体感覚についての学習が、胎児

期からすでに始まっている可能性を示している。自己認識の発達、生物学的基盤を胎児期までさかのぼって検討するため、本年度はチンパンジー胎児の行動を調べ、両種間で比較した。本研究は、滋賀県立大学・竹下秀子、林原類人猿研究センター・平田聡との共同研究としておこなった。林原類人猿研究センター所属の妊娠中のチンパンジー 1 個体（9 歳）に、超音波診断装置への馴致を 3 ヶ月間おこなった。その後、妊娠 6 カ月よりチンパンジー胎児の身体画像の撮影を開始した。撮影時間は、1 日 1 回 8-15 分、週 2 回程度の頻度でおこなった。総観察回数は 38 回であった。

その結果、ヒト用に開発された四次元超音波画像診断装置によって、チンパンジー胎児の行動がヒトと同程度の鮮明度で記録できることがわかった。ヒトの胎児との明確な差異として、以下の 2 点が明らかとなった。

①上肢の動きのパターンは、両者間で異なっていた。ヒト胎児は、口唇部周辺に向かって手を運び、口内に手指を入れたり、口唇部に手を保持する姿勢を繰り返したりすることが多い。それに対し、チンパンジー胎児は、目より上あたり、おでこや頭上に手を置いた状態で長時間保持している場合がほとんどであった。

②ヒト胎児はチンパンジー胎児に比べ、ひじょうにダイナミックかつ頻繁に手足を動かし、自己身体を探索する。しかし、チンパンジー胎児では手と手をあわせたり、足先を手指で掴んだりといった身体探索行動は一度も確認されなかった。以上より、胎児期の自己身体の知覚能力には、両種間で差がみられる可能性が示唆された。

### 3-8 チンパンジーにおける美的知覚と描画行動

齋藤亜矢（東京藝術大・院・美術）

対応者：田中正之

霊長類研究所のチンパンジー 6 個体を対象として、サインペンと水彩の 2 種類の画材を用いて自由描画をおこなった。ブース内で検査者と被験者の対面場面で実験した。原則として描画行動に対する食物報酬はおこなわなかったが、チンパンジーは進んで筆やペンを持つことが多く、初めから描くことを拒否することはほとんどなかった。すべての描画を分析し、結果を描画時の写真や動画とともにデータベース化した。

また、検査者が目の前で簡単な図形を描くというモデル提示条件での描画模倣課題をおこなった。ヒトの K 式発達検査の描画課題をチンパンジー用に改変したもので、ヒトの子ども（1,2 歳児）でも同様の手続きで実験をおこない、その発達過程と比較した。チンパ