

であった。痙攣様の運動は、ヒトの low-risk 早産児でも出現するが、満期後すぐに消失してしまう運動で、ヒトの場合は遅くまで痙攣様の運動が出現しつづける場合、何らかの発達障害が想定される。今回の母親養育の対象児では、3 個体ともに痙攣様の運動が 1 カ月検診時には観察されなかった。3 個体ともに生後 1 カ月までの間に完全消失したと考えられる。

まだチンパンジー乳児の観察数が充分ではないが、接触系の運動が増加した後に屈曲が有意の姿勢となり、寝返りへと発展する流れは、ヒトの発達パターンと類似しているといえる。

計画 3-8

チンパンジーにおける動画見本合わせ課題を用いた記憶に関する研究

森村成樹・不破紅樹・伊谷原一

(林原自然科学博物館類人猿研究センター)

チンパンジーは日常生活で見たものをどう記憶しているのだろうか。生活のある場面、例えば、画面に映る動画を記憶する場合、我々はどう記憶しているのだろうか。デジタルビデオの動画は 1 秒間に 30 コマの静止画から成る。1 つの極端な機械論的解釈では、動画を記憶することは莫大な数の静止画リストの記憶と捉えられる。しかし、動画は相互に極めて類似した項目の羅列である。従来の記憶研究が対象としてきた離散的な項目リストと異なり、項目相互に明確な区切りはない。逆に、物理的に連続した変化に一定の方向性やパターンを知覚し、動画に区切りがあると理解する。そして、区切りは見る側の主観で決まる。以上から、動画の記憶過程はリストの記憶過程と必ずしも同じではないと予想される。本研究では、チンパンジーの大人雌 4 個体を対象に、動画の記憶過程を検討した。実験 1 では、見本合わせ課題を用いて動画と動画の弁別をおこない、動画を識別する能力を検討した。実験 2 では、動画呈示の後、2 つの静止画を呈示し、最初に見た動画に含まれる静止画を選択する再認課題をおこなった。また、動画に含まれる静止画の位置による再認の難易を、構図が一定な動画を呈示する連続条件と急激な構図の変化を含む動画を呈示する断続条件と比較した。その結果、チンパンジーは動画を弁別でき、動画の再認では断続条件においてリスト記憶の場合と類似した系列位置効果が現れた。

計画 4-1

神経伝達物質送達関連遺伝子多型の、霊長類進化における発生及びその作用

井上-村山美穂 (岐阜大・農・生物資源生産)

脳内神経伝達物質、ドーパミンやセロトニンの量や感受性には遺伝的に個体差があり、性格や気質の形成に影響することが知られている。本研究では、ヒトで近年報告された神経伝達物質送達関連遺伝子の多型を、霊長類各種について調査し、脳神経系の情報処理機構の解明に寄与することを目的としている。

今年度はドーパミントランスポーターについて解析した。ヒトドーパミントランスポーター (DAT1) 遺伝子の 3'非翻訳領域には約 40 塩基を単位とした 3-13 回の反復配列多型が存在し、反復数 9 回と 10 回の対立遺伝子の頻度が高い。遺伝子型と性格 (新奇性追求傾向) との関連や、パーキンソン病など疾病との関連も報告されている。本研究では、真猿類各種でこの反復領域を PCR 増幅し塩基配列を決定した。大型類人猿 4 種計 52 頭では 1-2 回反復の遺伝子のみが見出され、ヒトとは大きく異なっていた。一方、テナガザル 3 種は多型性に富み、反復数 5-13 回の 8 種類の対立遺伝子が見いだされた。マカク類では 11-12 回の反復数を持つ遺伝子が見いだ