

陰影からの3次元形状知覚における制約について検討した。チンパンジーの成体では、陰影を付加した円から構成されたテクスチャの中に含まれる陰影方向の異なる円からなる図形(ターゲット)の形態を弁別する課題において、ターゲットの円の陰影方向を22.5度ずつ変化させることにより、陰影方向の効果を調べた。その結果、水平方向(90度, 270度)の陰影方向で最も反応時間は長く、垂直方向(0度, 180度)にかけて反応時間が徐々に減少した。マカクザル乳児では、PL法の1つである familiarity-novelty PL法を用いて、乳児が、4個の異なる陰影パターンをもつ円(ターゲット)を含む方の刺激を選好的に注視するかについて、垂直方向と水平方向の陰影条件で比較した。その結果、7週齢以降になると、乳児は、水平方向よりも垂直方向の陰影条件でターゲットを含む側の刺激をより長く注視する傾向が見られた。以上の結果から、ヒトとチンパンジーのみならず、7週齢のマカクザル乳児においても、「単一の光源」「網膜軸の上方からの照明」の制約に基づいて陰影からの形態知覚をおこなっている可能性が示唆された。

4-10 チンパンジーのワッジ処理能力の発達研究

丸橋珠樹(武蔵大・人文)

大型類人猿の前歯は後歯に比べて大きく、果実採食への適応として意義づけられてきた。しかし、Pickford(2005)は、化石類人猿、化石人類、現生大型類人猿の前歯と後歯の相対的關係や前歯の形態を比較研究し、チンパンジーの相対的前歯の大型化は肉食適応だと論じた。

チンパンジーに特徴的な採食技術の一つに、日常的なワッジ処理がある。口中で吸い出すこともあるが、前歯と唇の間に食物を入れ、可溶性栄養物を搾り残渣をワッジとして吐き出す。ワッジ処理技術は、大型類人猿の相対的な前歯大型化の機能の一つとして位置づけられるとの観点から、サトウキビの実験的給餌によって、ワッジ処理能力の発達と性差を研究した。

霊長類研究所と熊本霊長類パークで、4歳からオトナまでの雄雌を実験対象とした。多くの個体の摂食方法はほぼ同じで、果汁の吸収率を計算すると、年齢差や性差は見られなかった。4歳ですでにオトナと同じ程度のワッジ処理能力が発達していることが明らかとなった。

申請研究内容には含まれていないが、多摩動物公園ではオランウータンを対象に同様の実験を行いワッジ処理技術を比較した。

4-11 ヒトとチンパンジーの出産と離乳における対処行動の比較

五十嵐稔子, 宮中文子(京都府立医科大・看護), 竹下秀子(滋賀県立大・人間文化)

現代のヒトの出産や育児は、情報社会の発達に伴い、様々な文化的影響を受けている。本研究は、自宅出産したヒトの出産と授乳の行動をチンパンジーと比較し、その身体行為の共通性と相違の詳細を検討することによって、生物学的特性がどのように維持・改変されているかを明らかにすることを試みた。

対象は、自宅出産した母子4組と、霊長類研究所で出産したチンパンジー母子4組である。ヒト出産時のデータ収集はインタビューやビデオ観察、あるいは出産に立ち会って行った。授乳データは自己記入式の授乳調査票を作成した。チンパンジーの出産と授乳のデータ収集はビデオ観察により行った。

自宅出産したヒトの分娩時の姿勢は、四つ這い、スクワッティング、膝立ちなどすべて通常の2足立位よりは低い姿勢での出産であった。全員が母乳のみで授乳しており、授乳については調査中である。チンパンジーの出産は通常の4足立位に近い姿勢や四つ這いであった。分娩と授乳行動の詳細については、現在両者のデータを比較分析中である。

4-12 チンパンジーの社会的認知能力と模倣及びふり行動

小椋たみ子(神戸大・文)

I. 事物操作と模倣: 事物操作は認知の発達を反映している。本研究では、チンパンジーの象徴能力の発達を明らかにすることを目的として、アイ、クロエ、パンを対象として象徴化の異なる材料への慣用操作と模倣を明らかにした。a. 実物(ブラシ、携帯電話)、実物の形態を有する木型、単なる木型をモデルなしで提示と、事物の用途を実演でモデル提示した。モデルは20秒提示し、その後の行動のうち、事物の慣用操作の時間を測定した。結果は携帯電話はクロエがモデル提示後に慣用操作した以外は慣用操作はなかった。ブラシに対してはパン、クロエでは実物、形態類似で自発、模倣とも慣用操作を行なった。アイは形態類似のモデル提示では慣用操作を行なった。パン、クロエは単なる木型では慣用操作はなかった。以上の結果はチンパンジーが有する行動シエマについては実物、形態類似で慣用操作が生じたが、その程度は個人差が大であった。クロエ、パンがアイに比べ象徴能力の発達が高かったが、これは各個体の生育歴、経験に基因すると予測される。

II. 手段-目的課題: アニム、クレオ、パルの3個