

### 課題 3

#### ニホンザルにおける回避行動の伝播

日上耕司(関西学院大・文)

野生のサルでは、例えばへびを恐れる行動のように、何らかの危険を避ける行動が集団内で伝播・伝承されている可能性が高いと言われている。しかしながら、このことを実験的に示した研究例は極めて少ない。一昨年度の同年齢子ザル間での実験的分析に引き続き、ニホンザル母子間において、特定の対象物を回避する行動が伝播するか否かについて実験的分析を行った。

〔方法〕被験体：4組8頭のニホンザル母子(個別飼育)。子ザルはすべて1歳。実験用ケージ：一側面は透明アクリル板で、外側の左右2つのカップ(A：プラスチック製、B：ステンレス製)から食物を取ることができるよう円形の穴(径7cm)が2つあった。この穴はアクリル板全体を覆う透明ギロチンドアによって開閉可能であった。カップBとケージ底面には電柵(小林無線工業製)の端子が接続され、カップBに触れる被験体に随時に電撃を与えることができた。手続き：場面1では、カップの弁別を既に学習した母ザルと未学習の子ザルとを実験用ケージに同居させ、両者の相互作用を観察する同居セッションと、子ザルのみを収容し観察する個体セッションを繰り返した。各セッションは15試行から成り、1日1～2回行われた。1試行はギロチンドアの開放とともに開始され、被験体が食物を取った時点で終了した(最大60秒)。食物は毎試行どちらか一方、あるいは両方のカップに呈示された。場面2では、カップBのみを使用。子ザルに訓練を施し、食物を取らなくなった後、同居セッションと個体セッションを繰り返し、その消去過程を観察した。

〔結果及び考察〕カップBへの子ザルの接近を制止する等の、母ザルから子ザルへの積極的な働きかけはみられなかった。また、母ザルの行動の観察を通し、子ザル自らカップBからの食物摂取を抑制するという観察学習もみられなかった。しかしながら、場面2において、電撃を経験した子ザルが、母ザルと同居している場合にのみカップBから食物を取る頻度を減少させるという“社会的抑制”現象が3組において確認された。つまり対

象が子ザルにとってもある程度危険である場合にのみ、母ザルが反応しないことが子ザルに影響を与え得ることが示唆された。

#### ニホンザル集団における好奇行動の影響・促進作用の分析

武田庄平(阪大・人間科学)

京大霊長類研究所内の放飼場で飼育されているニホンザル放飼集団(若桜集団)を実験対象集団として、好奇行動の伝播(他個体への影響・促進作用)に関する実験的分析を行ってきた(昭和60, 61年度)。

本年度は、一連の研究の最終年度である。したがって本研究をまとめる意味もこめて、行動の伝播ないしは影響・促進作用に関する従来の研究においてあまり取り上げられてこなかった、雄についての資料を収集することとした。好奇行動のひとつとして、これまで同様の「のぞき行動」を取り上げた。実験装置と手続きは昨年までと同じである。標的個体(「のぞき行動」をすると視覚刺激が呈示される個体)として、成体雄は、優劣順位の高位、低位各2個体ずつ(計4個体)、未成体雄は、依存順位の高位、低位各2個体ずつ(計4個体)を選んだ。実験は、1セッション1時間とし、各標的個体につき30セッションずつ行った。

実験の結果、以下の知見が得られた。①一般に雄の好奇行動は、一時期に集中して頻発するが、それはすぐに消失してしまう傾向がある。②成体雄では、優劣順位の高い個体の、好奇行動の影響・促進作用(他個体への伝播)は、低順位個体のそれよりも強い傾向がある。③未成体雄でも、成体雄ほど強くないにせよ同様の傾向がある。②と③の結果を雌に関して得られた昨年度までの結果と比較すると、雄の方がより強く優劣関係に基づいた社会的相互作用を行っており、それは個体発生の比較的初期から既にみられる傾向であると考えられる。また、④成体雄は、一般に新奇事態に対して保守的傾向(Menzel, 1965)を示すとされてきたが、本実験では必ずしもそれに当てはまらない個体が見られた。このことは、新奇事態に対して成体雄は全体としては抑制的な存在と言えるが、個体ごとに見るときには、必ずしも抑制的と

は言えないことを示しており、個体差という変数を吟味することの必要性を示唆している。

本研究においては、この個体差の問題については十分には検討し得なかった。しかしながら、この問題は本研究において得られた一つの重要な結論とも言える。すなわち、個体差にさらに注目した研究を進めていくという方向性を得ることができた。

#### 課・題 4

##### 類人猿の「自己記述」に関する実験的研究

板倉昭二（京大・霊長研）

人工言語習得訓練を受けているチンパンジー2頭に、人称代名詞を用いて、自・他に関する記述を行わせることを目的とする。このためには記述すべき事項が他者に関するものか、自己に関するものかを明確に区別することが必要となる。今年度は、予備段階として、被験体自身をも含めた個体名の習得訓練を行った。このような訓練は松沢（1984）がすでに1頭のチンパンジーを使って行っているが、今回は記述場面に加えて、理解場面での訓練も行った。記述場面では、ヒト3人（実験者を含む）、チンパンジー4頭（被験体自身を含む）、オランウータン2頭の計9個体の全身像の写真がレーザーディスクシステムによりランダムに呈示され、それに対応したアルファベット（各個体の名前）キーを押すと正答となる。同一写真で学習が完成基準に達したのち、全く新しい写真を用いて般化テストを行ったところ、両被験体とも高い正答率を示した。続いて理解場面を訓練した。この場面では、記述場面の逆、すなわち、呈示された各個体の名前（アルファベット）に対応した写真（タッチスクリーン上に映し出される）を選択することが正答となる。このような場面を経験させたのち、訓練刺激で2つの場面相互間の般化（対称性テスト）を3セッション、さらに新しい写真を用いた般化テストを3セッション行った。2頭の被験体のうち、1頭は両テストでかなり高い正答率を示した。

今後、前述の9個体を、被験体の視点から見た人称代名詞による分類、そしてその人称代名詞を

正しい文脈の中で使用することを訓練する。

##### チンパンジーにおける刺激等価性 —条件性弁別課題の刺激性制御—

山本淳一（慶大・心理）

〔目的〕前年度、見本合わせ訓練を十分経験したチンパンジー（アイ）について、刺激等価性のうち「推移律」は成立したが、「対称律」は成立しないことを示した。62年度は、その前提となる条件性弁別訓練で働いている刺激性制御を調べることで、「対称律」の成立と刺激性制御のあり方の関係を明らかにすることを目的とした。

〔方法〕《被験体》実験的にナイーブなチンパンジー2頭（ポポ・レオ）。《全般的手続き》タッチデータ・システムを用いて条件性弁別訓練を行った。原訓練では、〔赤・緑・青〕が見本刺激、〔×・●・□〕が比較刺激とされた。以下のようなテストがプローブとして施行された。(1)対称律テスト：原訓練での見本刺激を比較刺激、比較刺激を見本刺激としたテストを行った。(2)反射律テスト：新奇な3つの図形を用いて、般性同一見本合わせが成立するかを調べた。(3)S+テスト：正比較刺激は原訓練と同じで、負比較刺激として新奇な図形を用いたテストを施行した。(4)S-テスト：(a)各見本刺激に対して、負比較刺激2つと新奇刺激1つを用いたテスト、及び(b)見本刺激として新奇刺激、比較刺激としてそれとは異なった新奇刺激1つと原訓練で用いられた比較刺激2つを選択肢としたテストを施行した。

〔結果〕2頭のチンパンジーとも、反射律とS+制御は成立した。それに対し、対称律とS-制御は成立しなかった。このことは、対称律の未成立が、消去事態でのテストや刺激布置による制御といった要因によるのではなく、より根本的な認知機能を反映していることを示唆している。対称律とS-制御は、任意な刺激間の一対一対応と関係しており、ここにヒトとチンパンジーの認知機能の差が存在することが推測された。