

個体G, 個体Rの「個体」のカテゴリを形成していることが示唆された。

計画：6-1

霊長類における異方性に関する実験的研究

藤 健一 (立命館大・文)

視空間での上下, 右左, 前後などの方向(視方向)によって, 空間弁別の精度が異なる現象を視空間の異方性という。本研究では, この異方性を行動実験的に分析するために, 次の課題と方法を用いた。

被験体：アカゲザル3頭を用いた。

方法：課題は, 被験体の前方の種々の提示位置に示した2本の棒(弁別刺激)の「遠近」の弁別を行わせる。被験体から見て, 「近い」側に対応する反応ボタン(2つのうちの1つ)を押す反応を正反応とし, 強化子(ポン菓子)を1つ提示した。条件は, 上述の異方性を検討するため, 上記の「遠近」弁別を, 被験体前方水平方向(0°)のみならず, 仰角35°, 仰角70°, 俯角35°, 俯角70°方向においても実施して, 奥行弁別精度の比較を行う。目下, 3頭のアカゲザルを用いた弁別訓練を行っている。

計画：6-2

ニホンザルの表情の出力の特性と知覚の特徴

金沢 創 (京大・霊長研)

目的：ヒトの表情の進化について考えていく上で, ヒト以外の霊長類の表情に関する研究は非常に重要であると思われる。しかし従来のサルの表情に関する研究は記載的なものが多く(例えば van Hooff, 1967), 顔のどの部分の動きが表情を作り出すか, といういわゆる「アクション・ユニット(Ekman, 1975)」についての研究は, サルについては全く行われてこなかった。そこで本研究では, サルの表情の「アクション・ユニット」を明らかにするため, サルの表情認知についての行動実験を行った。

方法：被験体は, 4才のオスのニホンザル1頭。 Skinner・ボックス内で, ハイパー・タッチ・モニターを介して反応を記録した。刺激は, 4才のオスのニホンザルが表出した表情をビデオ・カメラで記録し, このフィルムから20枚の写真刺激

を作った。手続きは, 見本合わせ課題を用い, 正解したときは  $VR=3$  で強化した。

結果：正答率は, ほぼ80%であった。各試行は, 20枚の刺激のうち任意の2枚がセットになるわけだが, このうち誤反応のときの2枚の組み合わせをもとに20枚の写真刺激の混同行列を作成した。この混同行列をもとに多次元尺度法を用いて20枚の写真刺激の類似度を, 2次元で図式化した。その結果, いわゆる「グリメイス」「威嚇の表情」「緊張の表情」「表情を表出していない顔」が, それぞれカテゴリーを形成し, さらに「グリメイス」-「威嚇の表情」が1つの次元をつくり, 「表情を表出していない顔」-「緊張の表情」がもう1つの次元を形成した。これら2つの次元は, 画像解析の結果, 「口を湾曲させ引きつける」-「口を突出させる」という動きと, 「眉を上昇させる」という動きに対応していることが明らかになった。討論：上記の2つの次元は, それぞれ「劣位」-「優位」, 「平静」-「緊張」という2つの意味的な次元に対応しているものと考えられる。特に1つ目の「劣位」-「優位」の次元は, 「反対の意味は, 物理的に反対の動きで表現される」というダーウィンの第2原理(Darwin, 1872)で説明できるものと思われる。

計画：7-1

高齢サル脳における老年変化, とくに老人斑の超微形態的, 免疫組織学的研究

中野 今治・藤澤浩四郎(都神経研・神経病理)  
森 啓(都精神研・分子生物)

高齢の2匹のサル(28歳雌と35歳雌)の老人斑を電顕観察した。深麻酔後, 4%パラフォルムアルデヒド0.25%グルタルアルデヒドにて灌流し, 大脳皮質の超薄切片に連続して準超薄切片を作成, 後者には脱エボン後抗β抗体で免疫染色を行い, 前者は通常の電子染色をして, 後者の免疫陽性部位と比較して電顕観察した。

脱エボン切片で滲透性老人斑に見える斑でも, 電顕的には散在性の腫大変性突起が観察された。プレアミロイドは細胞突起間に少量散在性に認められたが, 腫大変性突起間ではなく, 小突起の間に沈着していた。後者の細胞膜は不規則な走行を示し, 時には突起内部に大きく陥入していた。また, プレアミロイド沈着が小領域に集簇している