

デンショバトでは上記の2種の時間に対する感度の個体差が大であることが示されている。本実験では、比較的時間弁別がすぐれていると言われていたニホンザル（オス3頭）を用いて強化間隔と強化の遅延時間の「待ち」時間に対する効果を検討した。

〔方法〕出し入れ可能なアクリル製の反応レバーのついたサル用スキナーボックスが用いられ、被験体がレバーを押すと被験体の指が届かない位置までレバーは引っ込められた。

〔手続き〕潜時が長くなると強化間隔は長くなるが強化の遅延時間は短くなる連動スケジュールでの潜時を測定した後、連動スケジュールで得られた強化間隔の中央値と同じ強化間隔をもつ固定強化間隔スケジュール（強化の遅延時間のみが潜時に対応して変化する）と、連動スケジュールで得られた強化の遅延時間の中央値と同じ遅延時間をもつ固定遅延時間スケジュール（強化間隔のみが潜時に対応して変化する）での潜時を測定した。もし、2種の時間に対して同等な感度をもつなら、（固定遅延時間<連動<固定強化間隔）という大小関係がみられ、強化間隔に対する感度が大であるなら、（固定遅延時間=連動<固定強化間隔）、遅延時間に対する感度が大であるなら（固定遅延時間<連動=固定強化間隔）という大小関係がみられることが予想された。

〔結果と考察〕1個体の連動スケジュールの潜時は固定遅延時間スケジュールとはほぼ等しくなり、他の2個体は固定強化間隔の潜時よりも短く、固定遅延時間よりも長くなった。従ってニホンザルでも個体差がみられることが示された。しかし3スケジュールの訓練の順番により2種の時間に対する感度が変化する可能性があり、今後訓練順の効果の検討が必要に思われる。

## 課題 7

マーモセットの音声知覚に関する実験的研究

田岡 三希（日本女子大学・生物学教室）

南米に棲むコモンマーモセット（*Callithrix jacchus*）の音声の録音と分析及びPlayback実験を行い、音声の構造と機能を調べた。対象として日本モンキーセンターや霊長類研究所などで飼育

されている個体を用いた。

音声レパートリーとして観察された数種のうちtrillは音圧の低い音声で同一ケージ内の個体間で頻繁に鳴き交わしがみられた。一方、long callは他の音声に比べ音圧が極だって高く、また個体間の鳴き交わしは一切観察されなかった。また、long callを鳴く個体は必ずケージの外に向かって音声を発していた。trillのPlayback実験ではtrillとlong callによる鳴き返しが見られたがlong callをPlaybackした場合にはlong callでのみ鳴き返しが見られた。以上の結果を考え合わせると、trillは互いの存在を視覚的に確認できる状況下で、一方long callは視覚的情報交換が出来ないような状況下で各々用いられる音声であると思われる。樹木が密生して茂り視覚情報の交換が不可能な状況がしばしば生じる環境に棲息するマーモセットにとって、long callはコミュニケーションに重要な役割を果たしていると思われされる。

long callをソナグラムで詳細に分析したが、性差を示すパラメーターを見つけることは出来なかった。また、*C.j.jacchus*、*C.j.penicillata*、*C.j.geoffroyi*の三種のlong callを比較したが、音声の初めや終りの周波数変調の大きい部分に有意な差がみられた。しかし、*C.j.jacchus*に対するPlayback実験ではlong call三種間差を区別しているという証拠は得られなかった。この音声は求愛などの性行動とは違う場面で使われる音声であると思われる。おそらく、群れ間のコミュニケーションや群れの移動の際などの群れ内の個体間のコミュニケーションに用いられていると思われる。従って、long callには個体認知や群れ認知の機能がある可能性がある。分析結果を判別分析すると確かに個体差が存在していた。この点についてはPlayback実験により確認しなければならない。

チンパンジーの音声カタログの作成

島田 裕之（北大・水産）

近年、飛躍的に進歩した、音声録音技術・分析方法を用いて、詳細なチンパンジーの音声カタログを作成することを目的とした。

本研究は、熊本県三角町にある三和化学霊長類センターにおいて飼育されている、チンパンジー3集団（各10頭、9頭、9頭）を使用して、40日間の観察と約130時間の録音を行った。合計1355