

「椅子として腰掛けて冷湿を回避する」「倒木をここで動かす」「木や壁の上の目標物に投げつける」「社会的な目隠し遊び」。

本群の他個体で観察された道具使用行動そのものは、1歳代ではまだ見られない。しかし、当該の道具使用行動の構成要素である定位的操作の一部は、1歳代から出現する（例；木の棒を水の中に入れてかき混ぜる）。今回は、2歳児を観察対象として得られていないが、3歳児では道具使用行動が6タイプ出現しており（「水をすくう」、「他者を威嚇したり、他者の注意を喚起する」など）、定位的操作の種類も増加することがわかった。さらに、5歳になると、本群で示される道具使用行動の大半が出現する。同時に、定位的操作には、3歳、4歳では見られない「対象物どうしの定位」「複数の物の定位」「定位した後の継起的な調整的行動」が加わり、この時期の道具使用行動の多様化の基礎条件を提供すると考えられた。

自由：46

ニホンザルのテレメーターによる行動パターンの解析ならびに野生ニホンザルの生理的データをテレメーターを利用して得られる可能性について

東 英生（哺乳類研究所準備室）

前年度に引続き、霊長類研究所で飼育管理されているニホンザルに、米国ATS社製首輪型サーモセンサー外付けテレメーターを装着した。首輪の発信部分の内側に皮温を測定するためのセンサー部分を隆起させた。また、発信機本体の外側すなわち皮温センサーの反対側にもサーモセンサーをつけ、装着個体の首の下の気温を測定した。同時に、このとき装着個体のいる場所の温度を測定した。

装着個体のいる場所の気温（外気温とした）と装着個体の首の下方すなわち装着個体のまわりの温度（環境温とした）、装着個体のテレメーターの内側で測定された温度（皮温）の3つの温度の測定値を毎時間、3日間連続で記録した。前年度の調査結果を立証するために、今年度は実験条件を変え、前年度と同様の測定を行った。

①夏期の調査を実施し、高温に対する皮温の変化を測定することにより、高温への対応を解明する方向を探る。

②放飼場の群れの中の個体に装着した場合の群れ効果による対応と、個体としての対応を比較する。（前年度は室内にある個別ケージにおいて実施したため、室内温度がコントロールされていた）

したがって、今年度は単独あるいはペアで飼育されているニホンザルにサーモセンサー付テレメーターを装着し、調査を行った。また、テレメーターのパルス間隔（温度によって変化する）を測定するために毎時間調査者がスイッチを操作していたが、自動的にスイッチが入り、数分間の記録をとった上でスイッチが切れるシステムを導入した。現在データの解析中であり、詳細に関しては機会をみて公表する予定である。

今回の調査結果をいままでの結果と合わせて分析することによって、フィールドでのニホンザルの外気温の高低に対する適応性についての調査を実行する段階にきたと考えられる。今後は、実際にフィールドにおいて利用できるような応用と、外科的処置を必要としないバイオテレメトリーの試行、調査の実施に展開する計画である。

C. 資料提供

資料：1

霊長類肝シトクロムP450アイソザイム（MALDO及びMALCO）の精製とその性質の解析

山本郁男・松永民秀・小村晶子・
岩協康之・岸 信行・渡辺和人
（北陸大・薬）

我々は、肝ミクロソーム中にアルデヒドあるいは水酸基が各々対応するカルボン酸あるいはケトン体へ酸素添加反応により酸化される反応を触媒する酵素を見だし、それぞれ microsomal aldehyde oxygenase (MALDO) 及び microsomal alcohol oxygenase (MALCO) と命名した。これらはいずれもP450が関与していることを明らかにしている。昨年度の共同研究において、9-anthraldehyde (9-AA) の酸化活性を指標とし、雄アカゲザル肝ミクロソームよりP450 (RM-A) を精製した。今回、その性質並びにミクロソームでの触媒活性への寄与について引