

がわかった。つまり戦略のレベルでは、オスはメスの排卵を大局的・確率的に「知って」おり、ハナレオスは、メスの排卵以外の発情によってはあまり攪乱されていない。しかし発情メスの行動パターンからは、メスが排卵をオスに「知らせる」こともあれば、そうでないこともあることがわかった。戦術のレベルでは、個々のメスが排卵を顯示するか隠蔽するかは、様々な社会的要因によるものと思う。この排卵隠蔽と排卵顯示が、メスによる使い分け戦術なのか、それともオス側の戦術によって二次的に生じるのかは、まだわからない。繁殖成功率などの測定や、オスの繁殖戦略ともあわせて分析する必要がある。

ニホンザルにおける他個体反応の弁別と正誤判定

伏見 貴夫

ある個体の身振りや音声などが他の個体の行動の生起頻度に影響を及ぼす場合、動物間にコミュニケーションが成立したといわれる。こういった現象は単に、信号の受け手（聞き手）が送り手（話し手）の行動に対して反応するという条件が満たされていれば結果的に成立するものであり、話し手の行動を特徴づける条件を含んでいない。そこで、行動主義心理学、社会生物学などから指摘されるように、話し手の行動を、聞き手の行動を変えることにより利益を受ける行動としてとらえ、聞き手をそのような確かな行動に導くためにどれだけの行動ができるかという視点から話し手の行動に実験的行動分析を試みる。今対象とする話し手の行動は、聞き手を的確な反応に導くのに必要最低限の行動、つまり聞き手の反応の正誤を判定する行動である。この行動は、信号を発するだけの「言いつばなし的」コミュニケーションとは異なる、話し手も聞き手の行動によって自分自身の行動を変えていくような、双方向的なコミュニケーションの基礎となる行動である。

以上の観点から、実験室でのコミュニケーション場面の基礎として、ニホンザルの2個体場面で、一方のサル（サルA）に相手のサル（サルB）の反応の正誤を判定させることを目的として実験を行った。

被験体はニホンザル2頭（4才、メス）2組。2個の実験箱に1頭ずつサルを入れ、実験箱の間に反応用のキーボードを配置、さらにサルAの実験箱内に判定用の2つのキーを設置した。

（予備実験）

サルBに、キーボード上の2つの選択キーに同時呈示される赤・緑2つの色のうちの一方を、実験者の呈示する位置サンプルに従って押すことを、学習させた。

（実験1）

サルBが赤を押したか緑を押したかを、サルAに弁別させることが目的。はじめは、サルAの1個体場面でキーボード上の2つの選択キーの一方に、赤あるいは緑の一方のみを呈示し、そのキーを何度か押させたのち、色によって異なる判定用キーを押させることでサルAに色の弁別を学習させた。その後、サルBも実験室にいれ、今度は赤あるいは緑のキーをサルBに押させる条件にした。次に、キーボード上の2つの選択キーに赤、緑の色を同時に呈示し、サルBがそのうちの一方を押した時（サルBは、サルAからは見えないところに呈示される位置サンプルに従って反応する）、押した色の違いにより異なる判定用キーを押すことで、サルAにサルBの反応を弁別させた。2組ともサルAはこれらの課題を学習し、サルBの手の動きを手掛りにして赤をおしたか緑をおしたかを弁別することができた。

（実験2）

サルAに、実験1で弁別できるようになったサルBの反応を、見本に照らしあわせて Yes-No で判定させることが目的。第1段階では、キーボードに新たに設置した見本キーに赤あるいは緑の色を呈示する。サルAが見本キーを、サルBが点灯された選択キーを押したのち、サルAは、2つのキーの色が同じであれば判定用キーのうち Yes のキーを、異っていれば No のキーを押す。これによりサルAは2つのキーの色の Same-Different の判定を学習することになる。この学習が完成したのち、今度は実験1で用いた2つのキーに赤、緑の色を同時呈示し、サルBにどちらか一方を押させる。サルAは、サルBの押したキーの色と見本キーの色が同じであれば Yes、異っていれば No を押す。この課題によってサルAは、見本に照らしあわせてサルBの反応を判定することになる。2組のサルのうち、一方はまだ訓練中であるが、もう一方ではこの学習を完成することができた。

以上、サルBのキー押し反応を対象として、見本を規準にした正誤判定（Yes-No 報告）をサルAに学習させることができた。しかし、コミュ

ニケーションという点からみると、現段階ではサルBの反応を判定する時の基準が、自分に利益をもたらすかどうかということではなく、実験者が任意に呈示する見本によっているということ、またサルBの反応を統制するようなサルAの反応（信号；信号を発する段階においてサルAは話し手、サルBは聞き手として機能する）が形成されてないなどの問題点がある。これら不十分な点を補うべく行動を形成していくとともに、形成した行動を分析し、コミュニケーションといわれる現象における話し手の行動を明確にしていくのが今後の課題である。