チンパンジーの社会的行動

森　明雄（京大・理）

筆者は1972年9月から1973年1月までタンザニア国，タンガニイカ湖東岸のマハリ山塊のふもとにあるカソゲ基地で，野生のチンパンジーを観察する機会を得た。この基地では1966年以来野生チンパンジーの餌づけが行なわれており，チンパンジーの行動や社会関係等について観察が行なわれてきた（西田1968，1970，西田・川中1972）。チンパンジーの社会的行動に関しては，西田（1970）が今日までの研究結果をまとめている。筆者は，帰国後間もないため，まだデータの整理ができていない段階であるが，チンパンジーの社会的行動についておこなった観察の概略を報告することにしたい。

最近の Gardner (1971), Premack (1971) 等の実験的な研究によって，チンパンジーが人間の言語を，ある限定条件のもとに学習する能力をもつことが示されており，チンパンジーの自然社会の中に見られるコミュニケーションについての観察に期待がよせられている。

筆者は，野生チンパンジーの社会的行動の中に，言語活動と関連をもつと考えられる記号行動を見出すことに，とくに留意したつもりであるが，これまでに他の研究者によって観察され記載された行動の諸タイプととくに異なる行動を見出すことはできなかった。

ここではチンパンジーの伝達行動についてすでに発表されている諸論文の中で，とくに餌付けされた集団を対象として観察が行なわれたGoodall (1968)と西田(1970)の論文を，筆者の経験に照らして検討し，いくつかの問題点の指摘を行ないたい。

シンポジウムではチンパンジーの行動の個々のパターンについて，スライドによって示したがここでは省略することにしたい。

(1) ある行動パターンの多様な情況における出現

Goodall によると，あいさつ行動のうち，ⓐおじぎ(bow)，しゃがみこみ (crouch and bow)，プレゼント(present)，手をさしのばす (reach hand to) といった行動は，劣位個体から優位個体に対してのみ行なわれる。ⓑ手をつかむ(hold hand)，マウンティング(mount)は，優位個体から劣位個体に対してのみ行なわれる。ⓒ口をあわせる(kiss)，触れる(touch)，グルーム (groom)，抱く (embrace)は，劣位または優位のどちらの個体からも行なわれる。ⓐの行動は劣位的表現をともなう働きかけ(submissive interaction)に見られる行動で，ⓑの行動は相手を安心させる働きかけ (reassurance interaction) に見られる行動である。ⓒは submissive, reassurance の両方の働きかけに見られる行動である。

上記の例では，チンパンジーのあいさつ行動では，submissive な働きかけや，reassurance の働きかけで見られる行動が行なわれている。このようにチンパンジーの行動は，一つの行動パターンが種々の情況にあらわれる。このような例として，submissive な行動と reassurance の行動の中には共通のものがあり，食物をめぐる行動(food sharing)の中にも，submissive な行動や reassurance の行動が含まれている。

従って，筆者は従来行なわれてきたように，行動の内容(submissive, aggressive, あいさつ，食物の分け与え，等）によって行動を分類するよりも，行動のパターンに従って行動を分類し，そして行動の情況をさらに具体的に分け，その中で個々の行動内容を再構成することができるのではないかと考える。行動の情況を具体的に分類する試みは，杉山 (1969)，西田 (1970) によって部分的には試みられてきた。筆者はこうした行動の情況の分析を進め，さらにその中で継起的にあらわれる行動の分析 (sequential analysis) を行ないたい。こうした方法によってこれまで直観的，大づかみに把握されていた行動の内容をより客観的に再検討したい。

筆者は，ニホンザルのコミュニケーション行動を解析した際に，行動のパターンは異なる群れの間では大きな差はないが，そうした行動パターンの出現する情況は，群れ間または個体間で差がでてくるという結果を得ている。

チンパンジーの行動パターンについては，筆者は指の動きや，手の動きにとくに注目したが，Goodall, 西田が記載した行動のパターンと異なるものを見出すことはできなかった。西田は，自己の結果と Goodall の結果を比較して，チンパンジーの行動のパターンには地域差がないとしているが，筆者は今後の分析によって，行動パターンと情況の結びつきに集団による相異や個体差が出てくることを期待している。

(2) 行動と個体関係の関連

食物の分け与え (food sharing) 行動とあいさつ行動は，他のサルや類人猿では見られないチンパンジーに特徴的な行動であり，人間の行動と比較されてきた。

西田(1970)によれば，物乞い行動(begging behavior)は，「相手に手のひらを上にしてさしだす行動」で，この行動によって，劣位な表出を伴うことなしに，相手から食物を分けてもらうことができるという。筆者の観察では，食物を相手から得るためには，submissive な情況に出現する行動や，reassurance な働きかけの場合に出現する行動が見られることが多く，こうした行動と物乞い行動をとくに区別して論ずることには疑問を感じる。食物を分けてもらいたい個体は，submissive または reassurance な働きかけの場合に出現するような行動をとり

ながら，ⓐ自分の口を，相手の食物をもっている口または手に近づける，ⓑ相手のもっている食物(手または口)に直接手を近づける。こうした行動を行なった上で，相手がたとえ自分よりも優位な個体である場合でも，相手から食物を（手または口で）奪いとる場合がある。西田のいう halving（食物を分割して相手に与える）がおこることも事実である。しかし，筆者の観察では，こうした halving が行なわれる場合にも，次のような例がよく見られた。おとなのメスがサトウキビを持ったおとなのオスに近づく。オスはゆっくりと逃げてゆき，木の上にのぼる。メスはさらに近づいてサトウキビにさわる。オスはサトウキビを折ってメスがそれをとり，オスが移動してゆく。このように halving ともぎとる行動はつながっている。以上のように begging，halving といった行動は，食物をめぐる多様な行動の一つとして位置づけられる。

西田は，分け与え行動について，ⓐある個体(subject)が相手(object)から食物をとるのに成功し，その場合，両者はsubmissiveな表現はあらわさない，またⓑ物乞い行動（begging behavior）が行なわれることによって，ある個体（object）が相手（subject）に食物の一部を与える，というこのⓐとⓑの間には，心理的に似通ったものがあるとしている。そして物乞い行動はメスに特徴的な行動であるとしている。

これまでに述べてきたような食物をめぐる多様な行動の性質や，食物をめぐる個体関係がかぎられていることを考えると，種々の行動パターンが食物をめぐる情況で行なわれ，その結果食物の分け与えが行なわれるとは必ずしもいえない。すなわち，相手に食物を分け与えるといった行動は，個体間の寛容性（tolerance）が食物をめぐる情況で現われたものとも考えられる。この点について以下に述べる。

食物の分け与えは，オスからメスへ分け与えられる場合がもっとも多く，オス同士での分け与えはみられるがそれほど多くない。これに対してメス同士ではまず皆無といってよい。これは食物の分け与えはオスのメスに対するあるいはオス同士の，個体間の寛容性の存在を想定して考えなければならないことを物語っていると考えてよいであろう。

こうした個体関係は食物をめぐる関係だけでなく，グルーミングの関係においてもみられる。おとなのオスとおとなのメスの間のグルーミングの頻度と，おとなのオス同士のグルーミングの頻度は大変高いが，おとなのメス同士のグルーミングの頻度は非常に低い。そしておとなのメス同士のグルーミングでは，他の個体間とは異なって，劣位個体が優位個体をグルーミングするというケースが大部分を占めている。またこういった関係は，あいさつ行動にもみられる。オス同士，またはオスとメスの間でのあいさつ行動では，それに参加する個体は興奮し，行動は複雑であるが，おとなのメス同士で行なわれる場合には，静かで行動のパターンは単純であり，あいさつ行動が行なわれない場合も少なくない。

以上のような諸種の個体関係と行動パターンのちがいの関係については，今後分析を進めてゆきたい。

(3) チンパンジーの行動の特性

1） 儀式化（ritualization）

西田は，「手のひらを上に向けて手をさしのべる行動」を begging behavior として，物を乞う意図を表現する儀式化された行動として扱っている。チンパンジーにはこのような儀式化された行動はこの他にもあって，例えば Goodall は特定のメスがかくされたバナナをとりにゆく前に，もっとも順位の高いオスに対して常にうでをつきだすという行動を見ている。チンパンジーには，体に触れる(tactile)社会的行動が多いが，実際には相手の体には触れないが，優位の個体に向って腕をさしのばすという submissive な行動の例が報告されている。またあいさつ行動には，儀式化された威かく行動（aggressive behavior）がともない，この行動が劣位個体から優位個体に向って行なわれる場合があるという。

2） 行動の発達

チンパンジーの行動には，各種の接触行動（tactile behavior）がある。Goodall は，こうした行動は赤ん坊の母親に対する抱きつく行動(clinging behavior)から生じたのではないかとしている。また同じような情況で出現する，口を合わせる行動（kissing）は，赤ん坊の乳を吸う行動(sucking behavior)から出現したのではないかとしている。

筆者の観察した例では，食物を分け与えてほしい個体の行なう，相手が口または手にもっている食物に，自分の口または手をもっていって触れる行動は，幼児が母親に対して行なう行動の中によく出現する。

3） その他

チンパンジーの音声と表情の動きは，チンパンジーの感情（emotion）をあらわしており，相手に自分の気分（mood）を伝達し，それは情況によって刻々と変化すると Goodall はいっている。

また一方，Goodall (1971)は問題解決と学習に関する興味深い例を報告している。母親がシロアリ釣りに熱中して，シロアリ塚から離れないときに，そのメスの子供である3頭の兄と姉が，それぞれ幼い弟（生後8カ月）を連れてゆくことで母親を塚から引き離したという。これは5才の兄がやり始めて，他の兄と姉に伝わったという。

以上，筆者はチンパンジーの社会的行動のいくつかの問題点を指摘したが，今後こうした問題点にそって観察資料を整理してゆきたいと考えている。

文　　献

Gardner, B. T. and R. A. Gardner (1971): Two-way communication with an infant chimpanzee. In *Behavior of non-human primates.* (A. M. Schrier and F. Stollnitz, eds) Vol. 4, Chap. 3, Academic Press, New York.

Goodall, J. (1968): A preliminary report on expressive movements and communication in the Gombe Stream chimpanzees. In *Primates: Studies in Adaptation and Variability* (P. Jay ed.) pp. 313-374, Holt, Rinehart & Winston, New York.

Goodall, J. (1971): *In the shadow of man.* Houghton Mifflin, Boston.

Nishida, T. (1968): The social group of wild chimpanzees in the Mahali Mountains. *Primates* 9:167-224.

Nishida, T. (1970): Social behavior and relationship among wild chimpanzees of the Mahali Mountains. *Primates* 11:44-87.

Nishida, T. & K. Kawanaka (1972): Inter-unit-group relationships among chimpanzees of the Mahali Mountains. *Kyoto Univ. African Studies* 7:131-169.

Premack, D. (1971): Language in chimpanzee? *Science* 172:808-822.

Sugiyama, Y. (1969): Social behaviour of chimpanzees in the Budongo Forest, Uganda. *Primates* 10:197-226.