

# 野生ニホンザルの生活に見られる関係行動に関する研究

## ——関係の概念的枠組みの検討——

上 原 貴 夫

### はじめに

本論究は人間関係の発生について霊長類における関係行動を通して考究することをねらいとする。その視点は人間関係について系統発生論的視点から認識していくことにある。本論考はそのための概念的な枠組みについて検討するものである。なかでも本報告は、関係の実態の視点から論究していくものである。

問題の視点は次にある。人間自身、関係のなかで生活している。それについての論究が様々に行われてきている。それらによって、関係の構造やメカニズムなど、かなりの範囲まで解明されてきている。しかし、もっとも基本的であり、肝心な、「なぜ人間は関係を形成するか」ということはあきらかではない。この点に関する論究に至る過程として、人間も同じ類である霊長類の関係について考察する。そこで関係の発生過程についてアプローチしたい。その上で、関係の形成についての系統発生的な知見を得ていきたい。

### 1 霊長類に関する関係概念

霊長類研究において、大きな関心を呼んでいる点の1つは彼らの関係概念にある。そこでは、関係の存在の有無そのものが焦点にされている。特にそれは自然（野生）生息の場合と飼育、あるいは餌付け集団の場合との比較研究の上で論争されている。

その具体的な問題は例えば、群れにボスはいるのか、群れは役割関係によって維持されているのかといった点である。飼育下の状況ではこれらの存在が見いだされた。あるいは少なくとも、ボスにあたる行動を示す個体が見いだされた。他方、これらの点は特に野生生息の状態では極めて分かりにくい、あるいはほとんど見られないといった状況となる。

そのために、これら（ボスや役割など）を軸とした関係そのものの存在が論争の対象となっているのである。

霊長類は一般に社会的動物であるといわれる。その理由の大きな点は彼らが群れをつくって生活することによる。また、生活においてしばしば見られる、一見すると組織だった行動による。

実際に、霊長類は群れをつくって生活をおくる。ニホンザルでは野生生息であっても条件がよければその群れは100とか、200といった個体によって構成される。餌付けされた場合には大分県高崎山の例では1000を越える個体によって構成される群れがある。

中島正之らは滋賀県日野町に生息する群れの個体数についてA群約135個体、B群約80個体、C群約50個体と報告している。小金沢正昭らは日光で同じく5群の群れ構成について、そ

れぞれA群31, B群46, Og群74, Ki群76, Go群47個体であると報告している。

報告者が観察を続けている群馬県と長野県との県境にあたる碓氷峠一帯では、松井田町の坂本・横川周辺に40～50の個体によって構成された群れがいる。この他に、同地域には30～40個体による群れ構成も見られている。

霊長類はこの群れのもとで、各個体がそれぞれ関係づけられた秩序を持っているといわれる。それは順位関係であり、階級をあらわすもの、あるいは役割をあらわすものなどといった、さまざまな説明が加えられている。

しかし、これらの点については現在では注意深い検討が加えられている。例えば、ニホンザルの場合、一般に「群れにはボスがいる」、「それは中心部にいて、そこには主なオスとメス、子どもがいる」、「群れには見張りがいる」、「それは群れの周辺にいる」、等々の見解が述べられている。このような見解のもとで、群れにおけるボスの存在が指摘され、そこを中心とした群れ構造が言及されている。

しかし、現在では、このボスの存在についてもかなり慎重に扱われている。少なくとも、1頭のボスがいて群れを支配する、といった見解については慎重である。さらに、野生生息の場合については、このボスの存在や階級的な役割構造については特に慎重である。つまり、野生生息では必ずしも、従来のような1頭支配的なボスは存在しないのではないかという指摘がある。

次に、家族的な視点で見ると、霊長類の生活や生涯は見事なまでの個体相互の関係で構成されていることがわかる。誕生から、成長して生涯を終える過程は、オスとメスの違いはあっても、関係の形成と変遷、終末の過程そのものである。これらの様子は霊長類が社会的動物であること、家族的な結合のもとで生活すること、あるいは家族のもとで生涯を終えることを余すことなくあらわしている。

しかしながら、霊長類の集団を家族の概念で捉えることは、これもまた慎重に進められている段階である。山極寿一氏のようにゴリラなど一部の種についてはその存在や、あるいはその原形を見いだす論究もある。しかし、例えばニホンザルなどではその概念は明確ではない。

しかし、このような状況については「家族」の捉え方そのものにも検討の余地がある。その大きな点は、「家族」というものをあまりにも人間の家族にあてはめて認識しているのではないかという点である。たしかに、この視点から捉えると、霊長類では人間とはかけ離れた家族の形態が営まれている。その状況を指して霊長類について、時に家族はないといった指摘がなされる。

また人間について言えば、現在、当の人間自身の家族自体が大きく変容している。その変容の様子を見るならばそのまま旧来の概念で家族を認識することの危険性を感じる。このような状況のもとで、家族本来のあり方を問うことが求められているのではないか。いずれにしても、野生の霊長類についても（また人間についても）、ここに実態そのものからそれらについて論究することの必要性があるのではないだろうか。

このように、霊長類に関する関係概念は、今、厳密には多くの論争のなかにあるといった状況である。そのため、関係そのものの実態から論究を始めることの必要性を痛感する。

## 2 関係概念の認識

### (1) 関係としてあらわれるもの

「関係」行動は様々に表現され、そのあり方は必ずしも一様ではない。しかし、どのような場合であっても、そこになんらかの関係があるというときは、かかわる対象にみられる影響行動としてとらえられる。つまり、一方とそれに対する他方がなんらかの理由や状況で、相互に、または一方のみで行動の変容を生ずる場合、そこに関係の存在がみうけられる。そのため、関係は相互的に表現される場合もあるし、一方的に示される場合もある。後者は、特に一方的に影響を受ける場合があてはまる。影響を及ぼす場合は一方的とはならず、常に相互的となる。

このような関係を整理すると、その中心となる行動として以下の行動がうかびあがってくる。

- ・「相互的なやりとり」……これは両者に影響が見いだされる場合である。

一方が他方に影響する、あるいは相互に影響しあう関係である。

- ・「一方的な影響」……これには影響を「受ける場合」と「およぼす場合」がある。

### (2) 関係行動のマトリックス

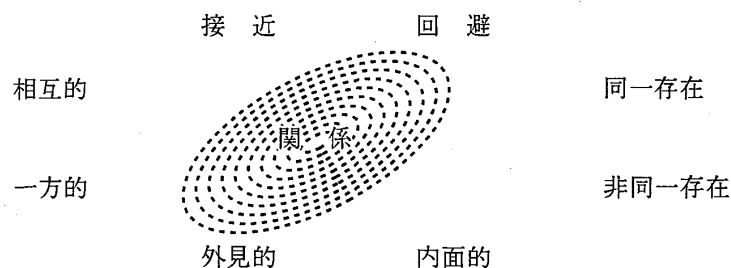
関係について、そこにかかわる対象に見られる行動の特徴は行動の方向性としてみることができる。それは「接近」と「回避」の行動としてあらわれる。つまり、関係にかかわる対象は大別するならば、この両者を極とした行動を示す。

「回避」の行動には、接近を停止することも含まれる。接近と回避はさらに二つに大別される。一つは「外見的（外的）な接近・集合、および離散」であり、他の一つは「内面的関係」である。前者は具体的な外的行動として表出されるものであるが、後者は必ずしも、外的行動として表出されないものである。

また、同一存在をする場合と、関係がありながらもそのようには存在しない場合がある。前者は、実際に時空的に同一存在をする場合である。同じ時に、同じ場所にいる関係、あるいはそこから離れる関係である。これには、同一行動に参加する場合と外見的には参加しない場合がある。

後者は、必ずしも時空間的な同一存在を前提としない場合である。それぞれに異なった空間、時間に存在しながら関係を形成するものである。霊長類ではニホンザルでも、親など近接関係

図1 関係のマトリックス



にある個体との潜在的な関係が、眼前にいる個体間関係を制約する場合がある。順位的に優位にある親の子が周辺の個体からいわゆる一目置かれる状況がこれにあたる。この場合は、親が同一場所にいたくとも、そこにかかわる個体間の関係のあり方に影響している。

関係はこれらのマトリックスを持ちながら、個体対個体の関係や、あるいは集団、また群れなどとして構成される。集団対集団関係（群間関係など）としても形成されることは言うまでもない。内容としては優位や劣位、あるいは支配—従属などの関係として実現される。

### 3 野生生息のニホンザルの生活からみた関係行動

野生ニホンザルにおける関係行動を群馬・長野両県にまたがる碓氷峠における野生ニホンザルの生息状況から論究する。

群馬県と長野県の県境にあたる地域に野生ニホンザルの群れが密集して生息している。主な生息域は行政的には群馬県碓氷郡松井田町、甘楽郡妙義町、下仁田町から長野県北佐久郡軽井沢町にかけた一帯にあたる。なかでも、松井田町から軽井沢町にかけた一帯における生息密度が高い。そのため、ここでは群間関係としても多くの事例が見られる。

#### (1) 対 象 地

群馬県碓氷郡松井田町から長野県軽井沢町にかけた一帯で、特に松井田町坂本・横川から、同熊の平周辺を対象とする。

#### (2) 対 象 群

対象地に生息する6つの群れである。これらのうち4つの群れは特に、接近した生息地域をもっている。その範囲はおおよそ80平方キロメートルである。

主な生息域を図で示した。(図2—群馬県松井田町坂本・横川周辺における野生ニホンザル群の分布状況)

#### (3) 方 法

追跡による行動観察を行う。追跡方法は視認とともにテレメータを併用する。

#### (4) 生息状況と群間関係

生息地一帯は行政の上では、松井田町である。全体的な生息域は、北は軽井沢、熊の平、坂本から、東は新堀、南は松井田・妙義インター、西は国道18号線のバイパス方面、上信越自動車道碓氷・軽井沢インター周辺にあたる。この地域に6群が生息している。6群と主な生息域は次のようになる。

(A)熊の平群……熊の平から赤松沢、入山川、碓氷川、霧積川合流地域

(B)横川群……坂本、横川駅北側住宅街、高速道サービスエリア一帯、高墓

(C)国道18号線碓氷バイパス群…赤坂、狐萱、遠入方面



#### テレメータによる追跡

発信機装着後、生息地（捕獲地）で放す時のようす。

(D)中木・妙義湖群……………妙義湖・中木・高墓方面

(E)恩賀・下仁田群……………碓氷・軽井沢インター周辺，下仁田町

(F)軽井沢群……………碓氷峠熊の平から軽井沢方面にかけての帯

ただし，ここでは特に生息域や遊動域が接近，もしくは重複している4群（A，B，C，D群）について示す。他の2群は次のような関係を持ちながら生息している。恩賀・下仁田方面に生息している群れには，東に大きく遊動するとC群のバイパス群と接近，もしくは重複する。軽井沢群は県境を越えて群馬県側に遊動すると熊の平一帯を生息域としているAの熊の平群と遊動が接近，もしくは重複する。しかし，これらの遊動が接近したり，重複することは，現在のところほとんど見られていない。なぜなら，C群は碓氷・軽井沢インター周辺から下平あたりを遊動し，その範囲は広く下仁田町方面に展開しているからである。軽井沢方面に遊動するF群は，以前は碓氷峠を中心とした群馬県側を遊動域としていたが1987年頃から軽井沢方面に出没し，その後それは軽井沢への定着化として進行した。そのため，遊動そのものも，碓氷峠の県境周辺から軽井沢方面へ向かう傾向が強くなっているからである。

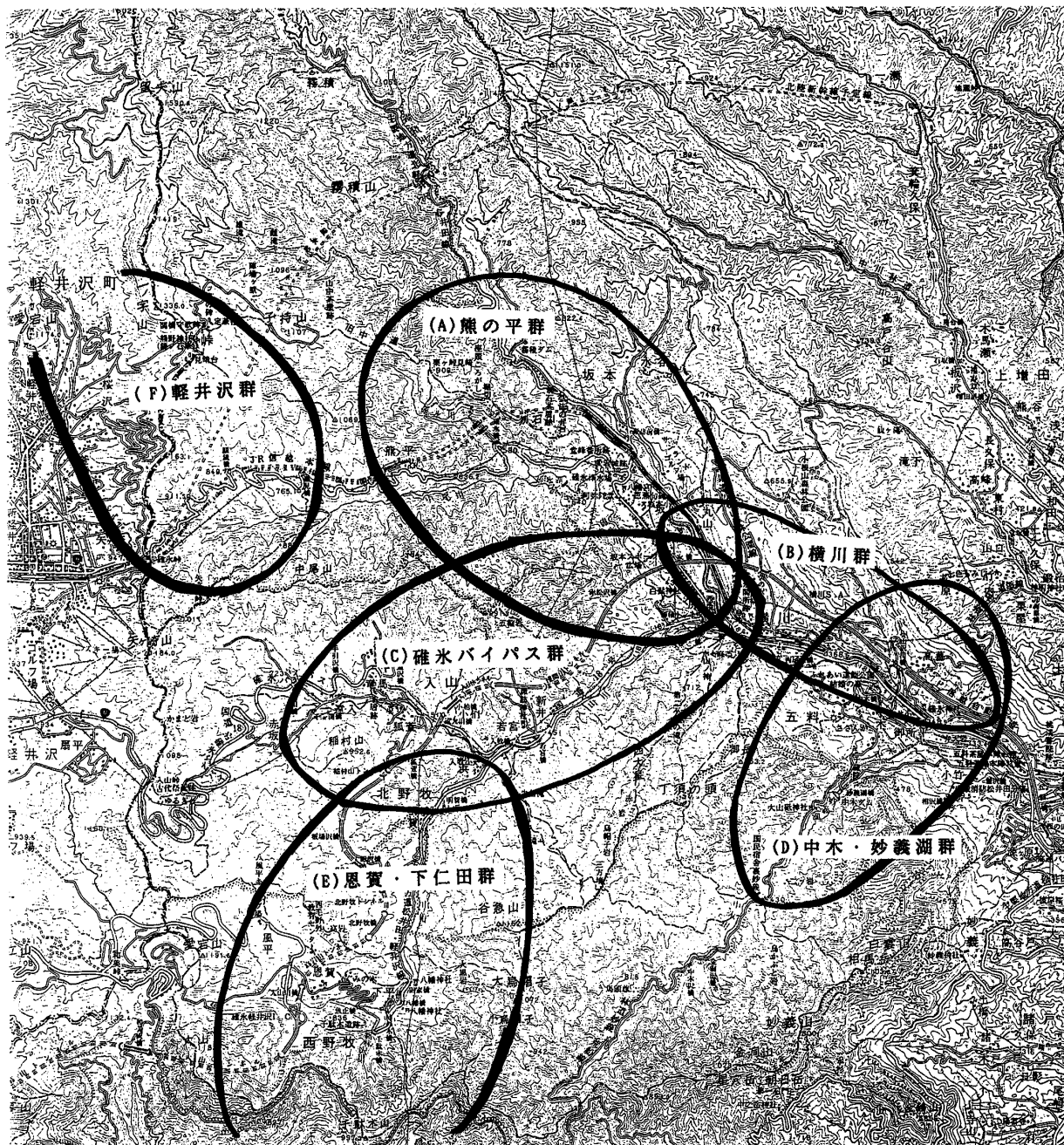
個々の遊動は次のように行われている。まず，Aの熊の平群は碓氷峠の熊の平周辺から赤松沢，松井田町坂本を経て，碓氷川と入山川，霧積川が合流するあたりまで遊動している。この遊動域はBの横川一帯を生息域としている横川群の遊動と重なる。

B群は坂本まで遊動域が延びており，ここから先の川の合流する地点あたりまではA群と遊動域が重なっている。B群はこの場所からさらに横川駅北側から上信越自動車道の上下線のサービスエリア一帯を含み，高墓方面へと延びている。

高墓方面へは，D群の中木・妙義湖方面の群れと遊動域が重なっている。D群は一般に裏妙義といわれている地帯で，中木から妙義湖周辺，国民宿舎のあたりになる地域を主な生息区域としている。高墓方面は碓氷川と国道18号線を越えた地域である。本来，この地域まで出没するとは考えられなかったが，テレメータによる調査の結果，確認された。

国道18号線碓氷バイパス方面の群れ（C群）は先の入山川，碓氷川，霧積川が合流する地域

図2 群馬県松井田町坂本・横川周辺における野生ニホンザル群の分布状況



ここでは、近接関係にある群れだけを示した。この周辺にわたる範囲には、ここで示した群れ以外にも生息している群れがある。

にまで遊動している。したがって、この地域でE群と遊動域が重なることになる。

このように、この地域一帯は複数の群れが重複して生息している地域であるといえる。ニホンザルは遊動域として、一般にいわれる縄張りを持って生活しているが、その地域そのものはここでは二つの形態が見られるといえる。

一つは、他の群れの遊動域と重ならない場合である。ここではその例は少ないということになる（しかし、全然無いわけではない。ここでは触れない。）。もう一つが、他と重なった関係にある遊動域を持つ場合である。

ニホンザルの行動形態からすると、近くや、あるいは遊動できる地域に別の群れがいるとい

うことは重要な意味を持っている。それは繁殖にとって、特に重要である。メスは成長後も、自分の群れに残って生涯を終えていくが、オスの場合は成長とともに、群れをでる。繁殖期の秋にどこかの群れでメイティング (mating) をする。つまり、このように群れ間を渡りあるく行動を行う。そのために、他の群れの存在は極めて重要である。

#### 4 生活状況と関係行動

ニホンザルの生活は、飼育されている場合と自然 (野生) 状態では生活は異なった特徴を示す。飼育下では生活がその領域においても、行動の進行においても人為的に制約されることが非常に多い。場所は固定された状況である。これは檻であっても、放飼場であっても制約には変わりはない。採食も制約が大きいものの一つである。給餌されたものしか食べ物がないのである。当然、給餌の時間や、その内容に制約されざるを得ない。野生状態では、これに比べたらはるかに制約は少ない。しかし、皆無というわけではなく、自然状況からの制約とともに、群れ行動であるということからくる制約は自ずと発生する。

##### (1) 1日の生活時間と関係

野生状態での1日についての生活を示した。

1日の生活の経過のなかで、様々な行動が生起する。それとともに、それらの行動に応じた関係が生じている。特徴的な点は、遊びやグルーミング、マウンティングなど霊長類に特有な

表1 1日の行動の変化とその季節的な相違

〈夏季〉	(時間)	〈冬季〉	〈出現する関係行動〉
夜 間	}		
目覚める・朝の行動	4	夜 間	・泊まり場
採食徐々に始まる。	5		(寝泊まり集団)
	6	目覚める	
	7	採食	・比較的近接した関係
	8		
採食終わる。	9		
遊びや	10	採食終わる。	・小集団
移動・休憩など。	11	遊びや	・小集団, 年齢集団など。
	12	移動・休憩など。	・移動は群れで。
	1		
	2	採食始まる。	
	3		
採食始まる。	4	呼び交わしなど。	・群れで。
	5	泊まり場に入る。	・群れで。
呼び交わしなど。	6	寝付く頃	・小集団で。
泊まり場に入る。	7	就寝とともに	
寝付く頃	8	その後も移動など。	
就寝とともに	9		
その後も移動など。	10		
	}		

主な行動とおよその時間を示した。それらに対応した関係の変化として冬を基準に示した。

行動が関係行動として生ずる点である。遊びは、主に子ザル集団で行われる。グルーミングは大人や異年齢、個体間の位置づけのもとで生ずる。マウンティングが頻繁に行われるが、これは一種の挨拶行動として、関係の形成や維持、確認にとって重要な意味を持っている。

## (2) 年間の生活と関係

年間の生活について、その経過と関係行動の発生について示した。発生の時期はおよその時期であり、モデル的に示したものである。対象地周辺の状況で示した。特にオスが季節的に変化のある行動を示している。

表2 年間の生活経過と関係行動の発生

季節 (二十四節季)	月	主な生息状況	関係行動
春分	1		
	2	櫟など食害多発	
	3	芽吹き頃。若芽や草を食べる。	オスが群れの周辺に出始める。
	4	さくら開花	
夏至	5	椎茸の猿害始まる。	出産始まる。
	6		
立秋	7	野菜の猿害	
	8	栗の猿害始まる。	
秋分	9		
	10	稲刈り	交尾期始まる。 群れに入る個体増加
立冬			
	11		
冬至	12		

## (3) 生涯段階にみられる関係

誕生から生涯段階の進行にしたがって関係が変更されていく。内容的には被保護から自立へ、そして保護へと変更していく。被保護の段階はいわば子ども期にあたる。誕生後4～5歳ごろまでである。その後、成体となるにしたがって自立した生活を築いていく。

これらの段階の進行経過はオスとメスでは異なる。メスはほぼ、今述べたような関係のもとで進行する。成体後は出産し、子を育てる。その後も、群とともに生活をしていく。オスの場合は、成体となるころから若オス集団を形成し始める。また、成体に達した後は春には群れから離れた生活をし、秋の交尾期ごろまでこの状態の生活を行う。秋にはどこかの群れにはいる。しかし、また春には群れをでた生活となる。これを繰り返していく。老いていくと群れから離れ、ほとんど単独の生活（いわゆる「ハナレザル」）となる。

生涯段階における関係は野生ニホンザルの種としての特質形成と密接につながる。ニホンザルは動物の中では比較的成長に時間がかかる動物である。成体になるまでの子ども期が長い。4～5年を要している。当然、この時期は生物としては幼く、弱い段階である。単独では自己の生存すらおぼつかない時期である。この時期に親や群れと過ごすことによって万全とは



いえないながらも生存が保証される。

同時にこの間の生活は、多くの個体間の関係のもとで過ごすことになる。このことは、生まれてきた個体にとってはその種や群れに特有な行動（生活様式）を学ぶための格好な機会となっている。ニホンザルといわず霊長類の多くが地域や群れによって異なった行動（生活）様式を備えていることが報告されている。チンパンジーによる蟻釣りやヤシの実割りなどが報告されている。それらの群れではこのような特徴的な行動が生活を支える行動となっている。この行動は同一の群れに生活することによって学習され、獲得されている。このことは、子ども期において関係のもとで生活することが、個々の個体にこれらの行動を学習、伝播させる機会となっていることをあらわしている。

また、この時期に子どもを熱心に養育するのは当然、親である。ニホンザルではすべてのオス親が子育て期のすべてにわたって同じ関係（親子関係）のもとで、一緒に過ごすわけではない。なぜなら多くのオスはメスの出産後、その群れを出てしまうからである。しかし、群れに留まる別のオス個体はグルーミングなどを通して子育てに深くかかわる。一方、霊長類のなかでもゴリラはオスが深くかかわる。生涯を同一の群れで過ごすオス個体もいる。その意味では、ニホンザルが母系的な特徴を持っているのに対して、父系的な特徴を持っている。これらの状況は家族を考える上で多くの示唆を与えている。

表3 野生ニホンザルの生涯段階と関係形成

生涯段階	画 期	関 係
誕 生		親子関係（メス親）養護—被養護の関係
成長期	子ども期	親子関係（メス親）仲間関係 若オス集団
成体期	オトナ期	世代間関係 繁殖関係 オスの群からのハナレ期（主に春～秋） 養育関係（主としてメス）
高齢期	老齢期	親子関係 群れからのハナレ期（オス）

## 5 まとめと展望

野生ニホンザルが形成する関係には大きく次の関係が見られる。大別すれば、群間関係と個体間関係がある。このもとで、それぞれに関係が形成されている。この関係のもとで年間生活の周期があり、また1日の生活周期が営まれている。当然、これらの周期に応じた関係形成が行われている（表4）。個体と

しては生涯段階に応じた関係がある（表3）。これらは性別によって異なった関係として形成される。血縁や順位による関係もみられる。

主な関係について、構造的な

表4 野生ニホンザルが形成する主な関係

関係の種類	具 体 的 な 関 係
群 間 関 係	群対群 ハナレ対群
個体間関係	親子関係 同世代関係 仲間関係 異世代間関係 順位関係 性による関係 血縁関係など

面からみるとこのような関係形成がみられる。生活はこれらの関係のもとで営まれるが、ニホンザルは同一の種でも異なった生活様式を形成している。それは、周知の宮崎県幸島における集団によるいわゆるイモ洗い文化などのように、「文化」による生活形成といわれる。関係はこれらの「文化」といわれる生活様式とも密接なつながりを持っていると考えられる。また、誕生後に行われる、長期にわたる親子関係の維持は、子育ての面とともに、種や群れに特有な行動を獲得する上で重要な機能を果たしているといえる。また、このような機能を持った生活は家族のあり方を考える上で多くの示唆をもたらしている。

#### 参考文献

- A. グドール, 河合雅雄・藤永安生訳 1984 ゴリラ—森の穏やかな巨人 草思社  
 江原昭善, 河合雅雄, 大沢済, 近藤四郎編 1985 霊長類学入門 岩波書店  
 川村俊蔵・伊谷純一郎編 1965 サル—社会学的研究 中央公論社  
 J. シュワルツ, 渡辺毅訳 1989 オランウータンと人類の起源 河出書房新社  
 中道正之ら 1993 滋賀県日野町における野生ニホンザル集団の行動と地域住民に関する調査  
 京都大学霊長類研究所年報 Vol.23 p.56  
 小金沢正昭ら 1995 日光におけるニホンザルの個体数パラメータとその変動要因 京都大学霊  
 長類研究所年報 Vol.25 p.70  
 上原貴夫 1986 軽井沢東部一帯, 霧積・妙義山系における野生ニホンザルの分布 日本心理学  
 会第50回大会  
 上原貴夫 1987 群馬県における野生ニホンザルの分布 霊長類研究 Vol.13 p.2  
 上原貴夫 1988 軽井沢における野生ニホンザルと遊動ルート 明星大学心理学年報 6巻  
 上原貴夫 1988 軽井沢東部一帯, 霧積・妙義山系における野生ニホンザルの遊動ルート動向  
 日本心理学会第52回大会  
 上原貴夫 1988 軽井沢における野生ニホンザルによる遊動域形成過程に関する研究—1985よ  
 り'89年 長野県短期大学 紀要 44号  
 上原貴夫 1990 ニホンザルの分布と個体数と生息環境—群馬県における調査研究 京都大学霊  
 長類研究所年報 Vol.20  
 上原貴夫 1992 群馬県霧積・妙義山系における野生ニホンザルの分布と生息環境 京都大学霊  
 長類研究所年報 Vol.22  
 上原貴夫 1993 上信越自動車道富岡工事事務所・佐久工事事務所管内における野生ニホンザル  
 の生息に関する調査報告書 碓氷峠自然観察所  
 上原貴夫 1994 群馬県松井田町・妙義町・下仁田町周辺における野生ニホンザル行動調査報告  
 書 碓氷峠自然観察所  
 上原貴夫 1995 群馬県中之条町一帯における野生ニホンザル行動調査報告書 碓氷峠自然観察  
 所  
 上原貴夫 1995 霊長類研究をベースとした人間関係論究についての考察 上田女子短期大学  
 紀要 第18号  
 上原貴夫 1996 群馬県勢多郡東村一帯における野生ニホンザルの行動に関する研究 野生生物  
 研究会  
 上原貴夫 1996 群馬県における野生ニホンザルの生息状況 碓氷峠自然観察所  
 山極寿一 1994 家族の起源—父性の登場 東京大学出版会