

第21回学術大会シンポジウム／家族って何？ 動物との比較から家族を考える

類人猿社会からみた 人間家族

From the Great Ape Society to the Human Family

伊谷 原一 京都大学野生動物研究センター

● Gen'ichi IDANI (Wildlife Research Center, Kyoto University)

*本原稿は、“Origin of the Human Family” (*Genes and Environment*, 36-3, 2014)、及び“人間家族の起原：類人猿社会との比較から” (思春期青年期精神医学, 22-2, 2013) で公表された内容を基に、2015年3月7日に行われた講演をまとめました。

1. はじめに

今の森先生の格調高いお話の後を受けて、私がどこまでお話できるのかはなはだ不安ではありますが、私は霊長類学の立場から人間の家族について考えてみたいと思います。

今日はとくにヒトに近い「類人猿というヒト」たちを例に取ってお話します。いろいろな類人猿がありますが、それらの社会を概観して一つ一つの社会を検証しながら、どのように人間の社会につながっていくのかお話しさせていただきます。

霊長類学とは人類学の一分野ですが、その中でも家族の起源、あるいは家族の発生に至る過程は非常に重要なテーマでした。初期人類・アウストラロピテクス・アファレンシス(ア

ファール猿人)は、今からおよそ375万年前にこの地球上に生きていたわれわれ人類の祖先で、1974年にエチオピアのハダールで、およそ320万年前の化石がD. ヨハンソンとT. ホワイトによって発見されました(図1)。同じ遺跡から男性、女性さらには子どもを合わせた13個体分の化石群が一度に発見されています。当時は、アファール猿人が最も古い化石人類だとされ、これが「人類最初の家族」だと言われました。

先ほど森先生も触れられましたが、G. P. マードックによると人類の社会生活の基本には、性と経済と生殖と教育があるとし、性と生殖はあえて分けて記載されています。この機能を果たしうる最小の社会単位が家族だった、家族というのはこの4つの機能を果たしていれば成立するという指摘をしています。

では、家族とはいったいなんのでしょうか。おそらく世界中、あらゆる人類全ての社会に普遍的に見られる社会単位を家族と言うのでしょうか。われわれは他の動物についても、ついライオンの家族とかシマウマの家族など「家族」という言い方をしてしまいがちですが、彼らに家族という社会単位はなく、正しくは集団または群れという表現を使います(ライオンの群れは“プライド”という)。霊長類の場合は、グループ(集団)あるいはトゥループ(群れ)という言い方をしますが、いずれにしても集団を1つの社会単位としています。

2. 今西錦司による「人間家族」が成立する条件

ヒトの家族はどのような過程で誕生したのか。そこには社会交渉、行動、コミュニケーション、心といった要素があ

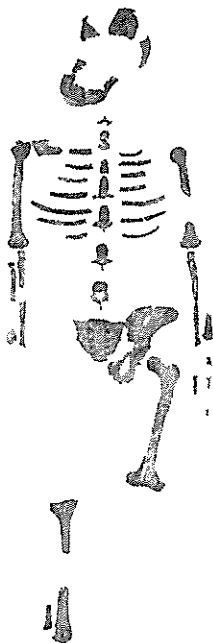


図1 アファール猿人の代表的な化石“ルーシー”。
JOHN READER/SCIENCE PHOTO LIBRARY/ THE PHOTO LIBRARY

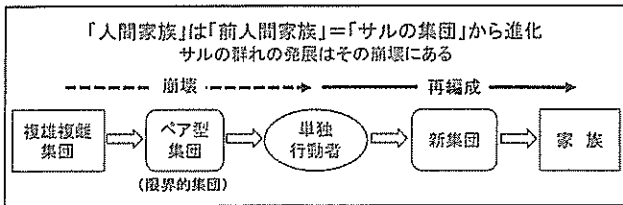


図2 サルの集団から人間家族誕生への過程

り、人類と共通の祖先から進化してきた類人猿と比較することで類推してみたいと思います。人類の家族と類人猿の集団の違い、あるいは同じ部分はどこにあるのかということです。仮に、人間の家族は前人間家族、人間になる前の家族、すなわちサルの集団から進化してきたと考えてみます。サルに注目しますと、サルの集団や群れというのは、構造を変えるために1度崩壊しなければなりません。ある集団構造が崩壊していく過程で、限界の集団、つまりオスが1頭とメスが1頭のペアの構造になります。さらにそれが崩壊すれば単独行動者しかありません。単独行動者だけでは生殖は不可能で、社会的機能を果たさないため、単独のサルたちが集まって新しい集団を再編成していく。それがさらに変化していき、やがては家族という形態を生み出すのではないかと考えられます(図2)。

今西錦司は、私よりも3世代くらい上の学者で、日本の霊長類学あるいは人類学の祖と言われ、『生物の世界』をはじめ、『すみ分け理論』や『今西流進化論』など多くの業績を残しています。今日までに蓄積された多様な研究成果によって、彼の理論は解釈の誤りや修正が求められています。その一方で、彼が指摘した重要かつ未解決なテーマや宿題も数多く残っています。その1つが人間家族の起源に関するものです。今西さんは『人間以前の社会』という著書の中で、文化人類学的な立場から人間家族の条件として成立する4つの条件を提示しました。その1つ目が、「近親婚の禁忌」です。人間社会では近親婚の禁忌、つまりインセスト・タブーという表現になりますが、他の動物には「タブー」というタームはあてはまりません。タブーというのは人間が作ったルールに則って適用されるものですから、他の動物ではインセスト・タブーではなく「インセスト・アポイダンス」＝「近親交配の回避」が適切な表現になるでしょう。

2つ目は「外婚制」、つまり配偶者を同一集団の外に求めるもので、集団内での婚姻を認めません。そして、3つ目が「近隣関係」、要は家族という社会単位がいくつも存在し、関係を持つことで1つの地域社会を形成しているかどうかです。人間社会は、たとえば私の家族、隣の家族、向かいの家族、その他近隣の家族がいて、そこに1つの地域社会ができ上がっているはずです。当然、お互いにあいさつをしたり、話

かけたりすることでそこに1つの関係ができ、社会が成り立っているわけです。4つ目は「ディヴィジョン・オブ・レイバー」で、「配偶者間の分業」を指します。ヒト以外の霊長類社会に「配偶者」という解釈はありませんから、「物理的・精神的に共存する雌雄」と捉えられるべきですが、要はオスとメスの間に役割の違いがあるかどうかです。

今西さんは人間家族として成立する条件として上記の4つを提示しましたが、のちに河合雅雄さんが、「特定の雌雄間の持続的な親和関係、つまり配偶関係が社会的に認められているか」という5つめの条件を付け加えました。いずれにしても、これらの条件さえ満たせば人間の家族として認めてもよいだろう、というのが今西さんの提案です。

3. テナガザルのペア型社会

ここでは、今西さんの人間家族の条件に沿って霊長類、とくに類人猿の社会を概観してみたいと思います。まず今西さんが目を付けたのはテナガザルでした。ちょうどこれに先立ち、テナガザルの社会が明らかにされていました。テナガザルの集団はペア型で一夫一婦だったため(図3)、人間の家族を考える上でこれほど好都合なものはありませんでした。また、テナガザルの社会は成熟したオスとメスの2頭で基本集団を作り、そこにコドモが生まれます。生まれたコドモは性成熟を迎えますと雌雄共に出自集団、つまり生まれた集団から出ていき、同様に他の集団から出てきた異性と新しい集団を作り、新しい縄張りを持ちます。したがって、成長したコドモが産まれた集団に残ることはないわけです。

彼らの集団はオス、もしくはメスのどちらかが死んだ時点

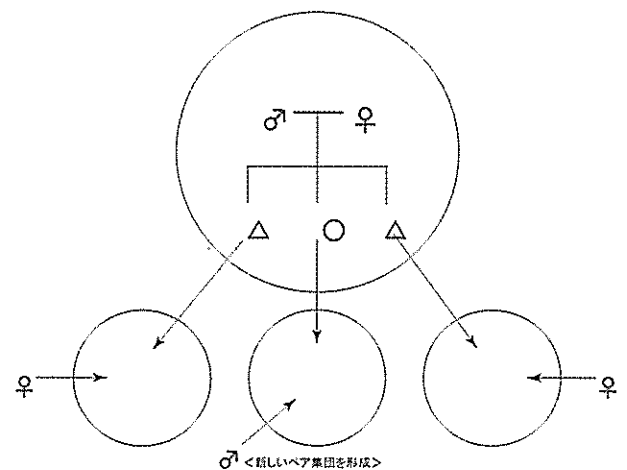


図3 テナガザルの社会
ペア型(一夫一婦)の集団でなわばりを形成し、雌雄のいずれかが死ぬと集団は崩壊する。生まれたコドモは雌雄共に出自集団から離脱して、他集団から離脱した異性と新しい集団を形成する。♂-♀：集団のペア、△：オスのコドモ、○：メスのコドモ。(伊谷、2013から改変)

で崩壊して、集団はなくなってしまいます。テナガザルのペアは非常に仲がよく、死ぬまで添い遂げる例としてよく挙げられますが、実はテナガザルはしょっちゅう浮気をするようです。霊長類の中でペアの仲が最もよいのはヨザルという非常に下等なサルで、彼らは一生添い遂げると聞いています。

今西さんが注目したテナガザルの社会を、先ほどの集団の崩壊と再構築に沿って見てみますと、まず原型は多夫一妻、たくさんのオスがいて1頭のメスがいう形、南米のクチヒゲタマリンなどがそうです。そこから南米のクモザルのような一夫多妻が派生し、さらには一夫一婦、つまり特定のオスとメスでテナガザルのようなペア型を作るということになります。先ほど挙げたサルの集団、前人間家族では、1頭のメスとコドモ、さらにオスが加わります。先ほど、森先生も母子関係が非常に強く、そこにオスが加わることで1つのペア型社会が成立するとおっしゃっていましたが、ペア型社会の成立こそが人間家族の原初形態になるだろう、というのが今西さんの考え出したテナガザルをモデルとした社会です。

ところが、テナガザルには雌雄間の分業がありませんし、それぞれの集団が縄張りを持つということは近隣関係も存在しません。何よりもオスかメスのどちらかが死んだら集団は崩壊するわけですから、そのコドモたちはその集団を継承せず、継承性がないという点で家族としては成立しません。テナガザルは、自分たちペア以外の同種に対しては敵対的で、他の個体を全く受け入れないので近隣関係を形成しえないのです。また、雌雄間で形態的、体力的にそんなに違いませんから雌雄間の分業も認められず、今西さんのテナガザルの社会に家族の原初形態を求める考えは破綻します。

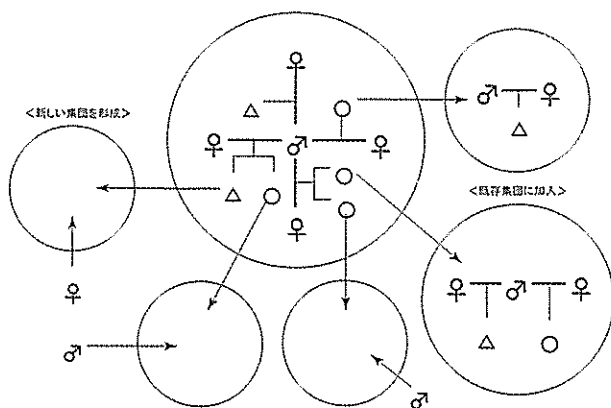


図4 ゴリラの社会
単雄複雌型（一夫多妻）の集団を形成する。シルバーバック（成熟したオス）が死ぬと集団は崩壊する。生まれたコドモは雌雄共に出自集団から離脱し、他集団から離脱した異性と新しい集団を形成するが、メスは既存の別集団に加入することも多い。（伊谷、2013から改変）

4. ゴリラの一夫多妻型社会に基づく類家族

続いて、G. B. Schaller, A. Harcourt, D. Fossey等によってゴリラの社会が明らかにされると、今西さんはゴリラ社会に着目しました。ゴリラは一夫多妻の社会を持ちます（図4）。つまり、シルバーバックと呼ばれる1頭のオスを中心として、複数のメスとそのコドモたちから成ります。おもしろいのは、ゴリラの社会ではオスはある年齢に達すると父親とは共存できずに出自集団を出て行きます。メスも出て行きますが、メスはその集団に入ったり、他の集団から出てきた単独オスとくっついて新しい集団を作ったりします。こうしたことから、日本を代表するゴリラ研究者・山極壽一さんは、ゴリラ社会は父系でも母系でもない「非母系」と位置づけています。集団の構成はさまざまですが、基本的には一夫多妻、単雄複雌の集団を持つのがゴリラです。まれに、1つの集団で2頭以上のオスが共存することがあります（図5）。これはコドモのオスが生まれた集団からなかなか出て行かず、居残ったままシルバーバックになってしまった例です。したがって、この2頭のオスは親子です。

ゴリラは基本的には一夫多妻なのですが、ときにはオスグループを作り、そのグループ内のオス同士でホモセクシャルな行動をすることがあります。当初、それは何らかの意味を持つ行動だろうと言われていたのですが、男役の大きい方のオスがちゃんと射精までしたとのことですから、明らかにセクシャルな行動だと思います。

先ほどのテナガザル・モデルの行き詰まりを打破するために、ゴリラの社会から人間社会へという発展を想定したわけですが、要は一夫一婦の集団から一夫多妻の集団への再編成と捉えることができます。つまり、集団が崩壊して一夫一婦までいったけれど、そこから再編成し直して一夫多妻に向



図5 2頭のシルバーバックがいる集団
1つの集団に複数のオスが存在することもあるが、たいていは年長いた父親とその息子である。その場合、父親の死後、息子が集団を引き継ぐこともある。

かい、さらに人間の家族に発展していくという過程です。

私はアフリカによく行きますが、アフリカの多くの社会は一夫多妻です。コンゴやタンザニアでトラッカーと呼ばれる男たちを何人も雇っていますが、皆、多妻です。夜、酒を飲みながら話をしていると、「お前は嫁さんを何人持っているか？」と聞かれます。「いちおう1人だ」というと、「なんだ1人か」とバカにされます。中には、嫁が4人で子どもを25人も持っている人もいます。今西さんはアフリカでそうした狩猟採集民や農耕民たちの社会を見て、もしかしたら一夫多妻が人間家族の基本になっているのではないかと考えました。つまり、ゴリラの一夫多妻と狩猟採集民の一夫多妻は相同なものとして考えたのです。そこで、厳密には家族とは言えないけど頭に「類」という言葉を付けることで、「類家族」という仮説を提唱しました。

ゴリラはたいてい3～4頭のオスを含む20～30頭ぐらいの大きな集団を作りますが、実はその中には2つ以上の小さい集団がいくつか集まっているので、近隣関係が成立しているとしました。生殖は小さい集団の中だけで成立するので近親交配は回避されているし、そこで生まれるコドモは出ていくので外婚制も成立しているというわけです。山極さんはゴリラのオスの家父長的存在に注目して、父性の芽生えなどを指摘しています。こうした家父長的なオスと複数のメスとコドモで構成される集団が、人間の家族に発展したのではないかということです。

ところが、正確には大きな集団が複数の集団で構成されていたという証拠はありませんし、そこに明確な近隣関係も認められません。また、オスもメスも出自集団を出ていくわけですから、集団の継承性も認められません。つまり、この1頭のオスが死んだ時点で集団は崩壊するわけです。

ほかの事例をみてみると、例えばゴリラは“子殺し”をし

す。コドモを持った集団の若いメスに、よそからやってきたオスゴリラがちょっかいを出し、コドモを殺してしまうことがあります。その結果、コドモを殺されたメスは授乳ホルモンが低下し発情ホルモンが上昇することで、母親からメスに転換するのです。しかも、集団のオスが自分と自分のコドモを守りきれなかったことをきっかけに、集団から出て行ってしまいます。集団は非常に不安定になり、やがては集団崩壊に結びつきます。つまり、集団のオスが一人で頑張らないと維持できない社会なのです。コドモたちは雌雄共に集団を出て行きますから、集団が崩壊すればメスたちはバラバラになり、他の集団に入るなり他の単独オスとくっついて新たな集団を作ることになるのです

ゴリラの社会もやはり人間家族に結び付けるのは難しい。今西さんのいう近隣関係の概念、あるいは家族の概念というのは、テナガザルやゴリラの社会で説明できないこととなります。近隣関係の形成は、今西さんの人間家族の条件にとって最も重要な要素ですから、テナガザルやゴリラ社会では人間家族の萌芽を到底説明できないこととなります。

5. チンパンジーの複雄複雌型社会

ここで登場するのが、タンザニアのマハレ山塊国立公園で西田利貞さんが研究してきたチンパンジーの社会です。集団は複数のオスと複数のメス、いわゆる複雄複雌集団で、乱婚と言われる社会です。メスが集団間を移籍し、オスは出自集団に残る父系社会を築いています。チンパンジーは非常に社会性の高い動物で、あいさつ、慰撫、融和、さらには加勢、仲介、仲裁、和解など、社会関係を保つためのいろいろな社会行動を発達させています。図6は、コドモを持ったメスが、集団で第1位のオス(α-オス)のところに行って朝のあいさつをしているところです。“パントグラント”と呼ばれる



図6 チンパンジーの挨拶行動
コドモを抱いたメスが、α-オス(集団内で第1位のオス)に人間のお辞儀のような挨拶行動をしている。オスはメスの後頭部に手を当てて寝ている。



図7 毛づくろい
チンパンジーは頻繁に毛づくろいを行うが、個体間の関係を親密化したり、もめ事のあとの仲直りの手段として使われる。

あいさつ行動で、「アッアッアッアッ」という声を発し、複数のチンパンジーを飼育している動物園などでよく見かけます。低順位の個体が高順位の個体に近づき、口を大きく開けて「アッアッアッ」と発すると、高順位オスは相手に寄り添い、宥めたり包容したりキスしたりして関係を作っていきます。また、チンパンジーには毛づくろい行動も多く見られます(図7)。この写真は、毛づくろいをしている方の順位が高く、されている方は低順位なのですが、要は「仲良くしようね、俺、今は1位の座にいるけど、君が反乱したら一気に落ちちゃうんで、あまり冷たくしないでね」とご機嫌を取っているところです。

チンパンジーの集団は、西田さんによって“単位集団”と命名されました。その集団は離合集散性が非常に高く、常に群れで行動しているわけではありません。構成メンバーが頻繁に入れ替わる“パーティー”と呼ばれる小集団をいくつも作り、それが時には集まって大集団になったり、時には親子だけになったり、オスだけ、メスだけ、オスとメスだけ、オス数頭とメスなど、さまざまなパターンで離合集散を繰り返しています。別の単位集団が接近すると、集団内のオスたちは連帯して戦闘集団、一種の軍隊のようなものを作り、相手集団に向かって行き大喧嘩になります。ときには殺し合いにまで発展することもあります。マハレの事例では、隣接する大きな集団と小さな集団間で大戦争が勃発し、大集団のオスがまさに軍隊のように小集団の遊動域に連日攻め入って、相手集団のオスを皆殺しにしたことがあります。その後、小集団にいたメスたちは全て大集団に吸収されてしまいました。つまり、集団間の関係は非常に敵対的だということです。

6. 狩猟採集民社会とプレバンド・セオリー

ここで、チンパンジーの集団と狩猟採集民のバンドを比較してみましょう。バンドというのは、狩猟採集民社会にみられる流動的な居住集団、または移動集団で、その集団は家族の集合体で構成されます(図8)。いくつかの家族が集まって

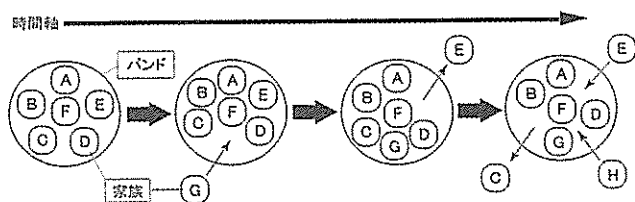


図8 狩猟採集社会にみられる居住/移動集団・バンド
家族の集合体によって構成され、30-100人程度で動植物資源を求めて季節的に移動する。バンドの構成は、家族単位によるバンドへの移出入によって時間と共に変化する。(伊谷、2013から改変)

1つの大きなバンドを作ります。ただし、その構成は常に一定ではなく、チンパンジーの離合集散のように、あるときは図のABCDEの家族でバンドが構成されますが、場所が移ったり時間が経つと、そこに別の家族が入ってきたり、元からいた家族が離脱したりして、常に離合集散を繰り返しています。

伊谷純一郎さんは、このバンドと先ほどのチンパンジーの離合集散性の高い社会を比較して、プレバンド・セオリーという仮説を提唱しました(図9)。つまり、チンパンジーの単位集団はその中に家族という単位を形成しうる構造であり、単位集団がコミュニティ、つまり地域社会の前駆的な構造になるのではないかと、もっと言えばチンパンジーの単位集団と狩猟採集民の居住集団は相同の社会単位だということです。そして、両者の違いはその社会単位の中に家族を持つか持たないか、家族を内包するかないかであり、ヒトの基本的単位集団であるバンドの下位構造が家族になるというものです。つまり、伊谷さんはプレバンド・セオリーによって、チンパンジーの社会から人間の社会へという道筋を想定したわけですね。

それでは、配偶関係における独占の確立はどうなるのでしょうか。人間家族の条件として河合さんが付け足した、特定の雌雄間がちゃんと社会的に承認されているかどうか。実はそれに関してはC. E. G. Tutinや西田さんが“コンソートシップ”という行動を観察しています。それは、あるオスが特定のメスを一定期間だけ囲い込む行動です。とくにメスが発情したときに多いのですが、他のメンバーから離れて2人だけで新婚旅行のように、他のところで暮らすというか、2人

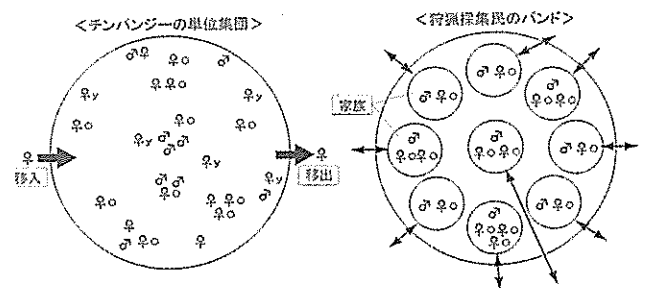


図9 チンパンジーの単位集団と狩猟採集民のバンド(プレバンド・セオリー)

チンパンジーの単位集団は複雑複雑で、その社会性比はオス:メス=1:2~3である。メスだけが集団間を移籍し、集団はオスの血縁によって継承される父系社会である。集団内では、メンバーが頻繁に入れ替わる小集団(パーティー)が離合集散を繰り返す。プレバンド・セオリーは、チンパンジーの単位集団とヒトの基本的単位集団であるバンドを相同の関係とし、両者の違いは下位構造である「家族」を内包するかどうかであるとした。チンパンジーの単位集団がコミュニティの前駆的構造になりうるとする。
♂y:若メス、♀○:子持ちのメス。(伊谷、2013から改変)

だけで遊動して、その間に交尾をたくさんして2人のコドモを作ります。このように、チンパンジーには配偶者間の関係強化期間みたいなものがあるということが指摘されています。ただこれは、2人だけで他のメンバーから離れて遊動しているわけですから、社会的に認知されているかどうかということについては疑問が残ります。

チンパンジーの社会を再検証してみますと、メスが出自集団から他の集団に移籍する父系社会を持っているので、近親交配の回避と外婚制は成立します。オスは他の動物をハンティングする狩猟活動を頻繁に行い、得た肉を集団の仲間に分配する行動も認められます。外敵に対しては連帯して防衛行動を行います。一方メスは、アリ釣りなどの採集活動が得意で、出産育児はもっぱらメスの役割です。したがって、雌雄間の分業が成立していると言ってよいでしょう。さらに、オスによる特定のメスの囲い込みという行動が、配偶関係の独占ということにつながる可能性もあります。まさに人間家族の前駆的構造かと思われたのですが、残念ながら集団内のオス間に配偶関係の相互容認を見出すことはできません。

もう1つは、先ほどもお話したように、チンパンジーの集団間の拮抗性、ものすごく敵対性が強いという点です。時には殺し合いにまで発展するような敵対関係がみられる以上、そこに近隣関係の存在は認められません。高度な社会を持つチンパンジーでさえ、集団を越えた近隣関係の形成はもう絶望的だろうということになり、実はこの時点で人間家族の起源をサルに求める議論はやめてしまおう、という流れがありました。伊谷純一郎さんは、『霊長類社会の進化』の中で「チ

ンパンジーさえだめなのだから、われわれは最初から間違っていたのではないか、もう一度、一から考え直さなければいけないのではないか」と述べています。

7. 最後の類人猿ボノボの社会

こうした中、それまでベールに包まれていたボノボの社会が明らかになります。私がボノボの研究を始めて、今年でちょうど30年が経ちました。ボノボの社会にも複雑複雑の単位集団が認められます。集団はオスの血縁で世代を超えて継承されていく父系社会です。メスはある年齢、具体的には初発情を迎えて交尾が可能になると、自分の生まれた集団を捨ててよその集団に出ていきます。われわれはこの現象を“嫁入り”と呼んでいます。メスが出自集団に残りませんから、自分の父親かもしれないオス、あるいは兄弟と交尾をすることがないので、近親交配を回避していることとなります(図10)。

ちょっと余談になりますが、チンパンジーもボノボも父系社会ですが、チンパンジーは集団の中でオスが強い父権で、ボノボはメスが強い母権なのです。実は、ボノボは非常にメスの集合性・団結性が強く、なおかつオスはマザーコンプレックス(マザコン)です。若いオスが調子に乗っていると、怖いおばさんたちが集まってきて、ボコボコに袋叩きにされるという、人間社会にもありそうな光景がたまに見られます。集団構成をチンパンジーと比較したときに、社会性比、つまり1つの集団内における成熟したオスとメスの比率が、チンパンジーではオス1:メス2~3、つまりオスが5頭いればメスが10~15頭います。けれども、ボノボの場合はオスとメスの比率がほぼ1:1です。オスが10頭いればメスも10頭い

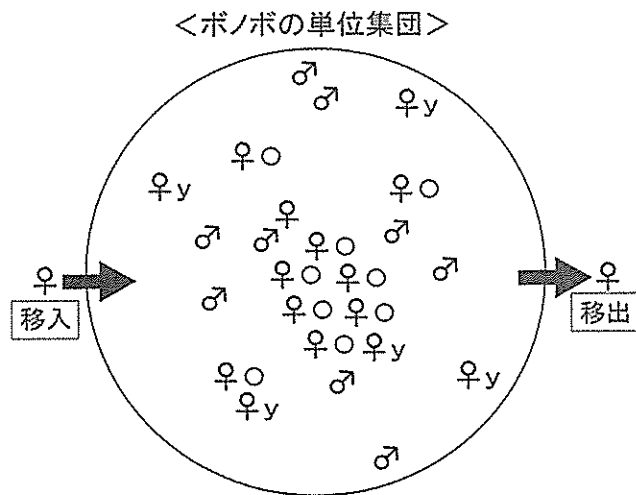


図10 ボノボの社会構造
ボノボの単位集団もチンパンジーと同様に複雑複雑で、メスが集団間を移籍し、オスが集団を継承する父系社会である。社会性比はオス:メス=1:1になっている。ボノボの単位集にも離合集散はみられるが、チンパンジーほど細かく分散しない。(伊谷、2013から改変)

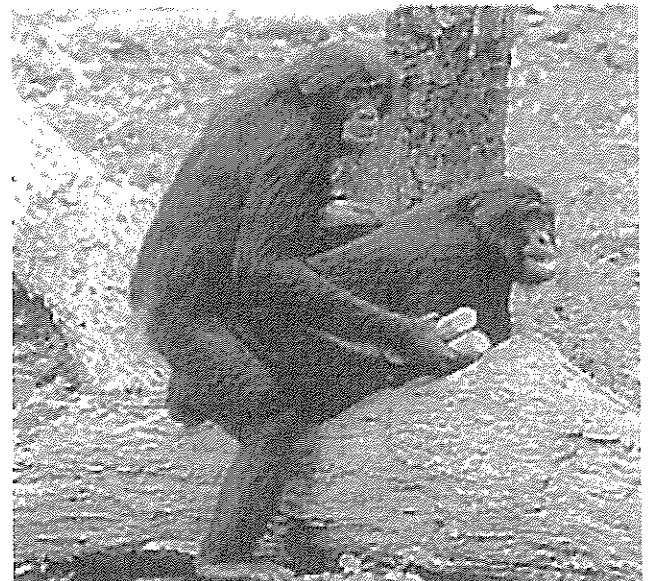


図11 マウンティング行動
オス同士で、片方が他方に馬乗りになる。優劣はあまり関係ない。

ます。チンパンジーには子殺しがあり、同じ集団のコドモを殺して食べますので、それが影響しているのかもしれませんが。ボノボの場合、オスがメスの抱いているコドモを奪って殺して食べようとでもしたら、その時点でメスたち、怖いおばさん連合がやってきて、「あんた何やってんのよ」とばかりにボコボコにされるのが目に見えていますから、オスはとても手が出せません。

ボノボの社会では、チンパンジーほど頻繁なあいさつ行動、複雑な社会行動は発展していません。ボノボの特徴を一言で述べなさいと言われたら、「性行動（生殖器の接触を伴う行動）」と言いきれると思います。

たとえば“マウンティング行動”（図11）、これはオス同士です。ニホンザルでも普通に見られますが、ニホンザルのマウンティングは順位確認です。順位の低いオスが下になり、上の強いオスが「俺の方が強いんだぞ。分かっているな」という感じですが、ボノボの場合は逆です。下になっている方が第1位のオスで、馬乗りになっている方が最下位のオスです。また、マウンティングの最中に上下が入れ替わることもあります。順位が低いものと高いものが入れ替わる。他の霊長類では必ず優位な個体が後ろからマウンティングするのですが、ボノボの場合は途中で交代することから、おそらくニホンザルにみられるマウンティングとは、全く異なる機能を持っていると思われます。

それから他の霊長類には見られない、“尻付け”という行動をします（図12）。これも訳の分からない行動で、初めて見た時には笑いました。2頭のオスが互いに駆け寄ってきて、双方がクルッと後ろ向いて、互いの尻をチョンチョンと付け合います。最初は「何しとんだこいつら」と思いました。



図12 尻付け行動
オス同士（まれにオス—メスやメス同士もある）が後ろ向きになって、互いの尻をくっつけて小刻みに揺する。これも明瞭な優劣関係は認められない。

マウンティングや尻付けなどの行動はいずれも争いごとの後に行われるので、仲直りや個体間の関係を調整する意味があるようです。優劣とは無関係に、社会関係を調整する行動ではないかと考えられています。

メス同士では“性器こすり”というボノボに特異的な行動がみられます（図13）。初めてこの行動を見た時、私は嘔然としました。現地の言葉では“ホカホカ”と言います。メス同士が対面で抱き合って、性器を左右にこすり合わせる行動で、ボノボのメスでしか見られません。よく見ていると、この行動も社会関係の調整や個体間の関係を強化する機能があるようです。たいていは年取った優位なメスが下になり、若いメスが上に乗ります。

さらに交尾ですが、メスが自分の性器を提示してオスを誘うことがよくあります。また、オスが他の個体から離れ、メスを自分の気に入った場所に誘って交尾をすることもありま



図13 性器こすり行動（ホカホカ）
ボノボのメスに特異的な行動で、メス同士が対面で抱き合って互いの外部性皮を左右にこすり合わせる。

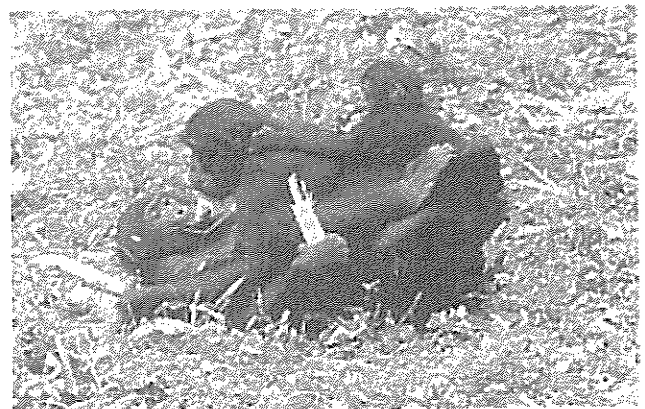


図14 対面位の交尾
ボノボでは、後背位だけでなく、対面位、立位、座位など多彩な交尾姿勢がみられる。また、一時的な交尾頻度の高さから、射精を伴わない交尾も行っていると思われる。この写真のように、交尾中、コドモがオスの背中に乗っていることもある。

す。でも、他のオスが交尾を妨害することはほとんどありません。いつでも、どこでも、自分の好きなきに交尾ができるからです。オスは複数のメスを相手に、連続して続け様に交尾をすることがありますが、そのような交尾ではたぶん射精をしていません。したがって、交尾は“あいさつ行動”としての機能を持っているのかもしれませんが。また、人間以外の霊長類では後背位の交尾がほとんどですが、ボノボでは後背位以外にも対面位(図14)、立位、座位等の交尾が見られます。さらに、まだ成熟していないコドモが交尾をすることもあります。ボノボ社会における交尾は、オスが射精をしなかったり、発情していないメスが行ったり、未成熟交尾があったり、多様な体位で行われることから、生殖のためだけではない、別の機能も持っていると推測されるわけです。

少しまとめますと、ボノボの性行動(性器接触行動)は個体間の緊張を緩和したり相手を融和したり、お互いの関係を強化したり、社会関係を調節する機能があります。最初に述べたように、マードックは人間の家族を成立させる機能の中で性と生殖を分けていましたが、ボノボ社会においてもそれが認められることになります。生殖と性の分離は、人以外の動物で見られる初めて事例だと言えるでしょう。

8. 行き詰まりを打開したボノボの集団間関係

もうひとつ注目すべきことはボノボの集団間関係です。集団間関係の重要性は、人間家族の条件の1つである近隣関係の存在と関連するからです。図15は、個体識別している私にしかわからないものですが、中央の白い線を境にして左右で異なる集団が存在しています。向かって右側にE1集団、左側にP集団の個体が出て、同じ場所に2集団が集まって



図15 集団遭遇事例
向かって右側にE1集団、左側にP集団の個体が確認できる。2集団の遭遇直後、両集団の個体には緊張が認められ、一線を画して左右に布置している。

います。実はこの2集団が遭遇する事例が、66日間に26回観察されました。当然けんかするだろうと思って構えていたのですが、驚いたことに2つの集団が遭遇すると、集団内では怖い存在であるメスたちが積極的に相手の集団の中に入っていく、相手集団の個体と同じ集団内でやっている交渉と変わらない交渉を行ったのです(図16)。交尾や性器こすり、毛づくろい、遊び、食物の分配など、非常に多彩な社会交渉を通じて、結局2つの異なる集団が平和裡に共存してしまいました。

ここで重要なことは、集団内と集団間で特別な行動をしているわけではないということです。いつもと同じ行動を使って平和的共存を達成していること。もう1つ重要なことは、2つの集団が融合することによって、いわゆる社会構造、本来ボノボが持っている集団構造が一度崩壊して、ぐちゃぐちゃになることです。けれども、それぞれの個体は自分がどの集団のメンバーであるかは認識していて、2集団が分かれるときには各個体がちゃんと元の帰属集団に戻って遊動を再開することです。間違っても他の集団についていく個体などないのです。つまり、自分の帰属は分かっているが、あえてその構造を完全に崩壊させ、両集団の個体がミックスすることで一時的な平和集団を作ったのです。

それともう1つ、非常に重要な点にメスの移籍があります。私は移籍したメスをずっと追いかけて研究しています。私の先生がすごく適当な名前を付けたのですが、ある時、ナオとキクとミソという若いメスが研究対象集団に移入してきました。そこには、セン、カメ、ハル、ミツ、シロ、ビヒ、マユという怖いおばさんメスたちがいて、それぞれコドモを持っていた。新しく集団に入ってきた若いメスたちは、最初、全ての先輩メスたちと接触します。全先輩メスたちとあいさつ

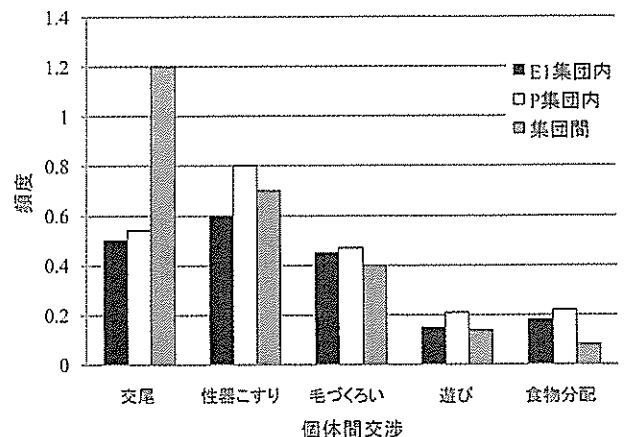


図16 集団遭遇時にみられた同一集団内・集団間にみられた社会交渉と頻度
交尾や性器こすりなど、社会関係を調整する交渉が集団間で高頻度に行われる。(伊谷、2013から改変)

類人猿社会からみた人間家族

代わりのホカホカや毛づくろいなど、いろいろ交渉を持ちます。しかし、しばらくするとそれぞれが“特定の先輩 (SSF: Specific Senior Female)”を選びます。たとえば、ナオはカメに、キクはハルに、ミソはビビにという具合に、SSFだけをフォローするようになります。

実は、おそらくこの時点で3頭の若いメスの将来の順位は決まっています。ハルは当時この集団で3位のメスでしたが、のちに個体間の闘争で順位が入れ替わり1位になりました。その結果、ハルをフォローしていたキクは大正解で、キクは現在、この集団の α -メス、つまり一番強いメスになりました。また、ハルの前に α -メスだったカメをSSFに選んだナオは、キクよりも年上ですがキクより下の順位に甘んじています。SSFに選んだ個体が高い地位に就いたことで、キクはその影響を引き継いだのです。若いメスたちはSSFと密接な関係形成し、いずれは出産することでこの集団に定着するのです。この集団で生まれたメスの子は、やがて他の集団に移籍してしましますが、そうしたメスたちも新しい集団ではSSFを介して集団に馴染んでいくのかもしれません。

さて、ボノボの社会をもう一度振り返ってみましょう。メスが集団間を移籍する父系社会で、近親交配の回避と外婚制は成立しています。肉だけでなく、さまざまな食物を介する頻繁な食物分配がチンパンジー以上に認められ、雌雄間の分業も成立しています。多彩な交渉による社会関係の調整、さらには性と生殖の分離というヒトに特有な現象も存在します。また、これまで他の霊長類では見られなかった、平和的な集団関係もみられる。つまり、単位集団という枠を越えて他の集団とちゃんと平等に付き合えるということは、今西さんの言う近隣関係の存在、あるいは地域社会の成立に結びつくものではないか、というのが私の指摘です。

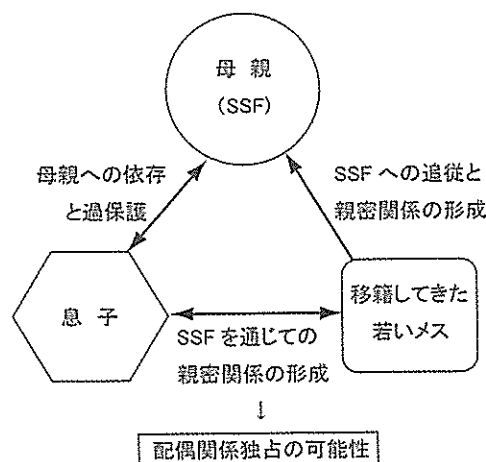


図17 人間家族の萌芽 (伊谷、2013から改変)

ボノボの社会から人間家族の原初形態を描いてみましょう。ボノボのオスはマザコンですから、コドモの頃だけでなく成長しても母親とずっと一緒に過ごします。そこに別の集団から若いメスが入ってきて、SSFとの緊密な関係を作って集団に定着すると、当然SSFのマザコン息子と物理的に近い位置にいることになります。いずれは親密な個体間関係に発展し、配偶関係が成立する可能性があります。ボノボの社会は寛大ですから、他のオスから交尾を妨害されることは極めてまれです。その結果、母親 (SSF) を軸として息子と外部から入ってきた若いメスという三者間の関係が集団の中で社会的に認知され、前家族、類家族、あるいは人間家族の萌芽へと発展していくことになるのかもしれません (図17)。

集団内に最小社会単位であるいくつかの家族があり、集団間の融合によって近隣関係を形成していく。伊谷純一郎さんが指摘したブレバンド・セオリーに近い形をボノボは達成し、さらに集団内部だけではなく外に向けても社会的になることで、より大きな地域社会へと発展していくのではないかと、というのが私の仮説です。

人間社会の形成を考察する上で、今回のテーマである家族や社会進化だけでなく、言語、コミュニケーション、契約と制度、社会構造と非構造とコミュニタスなど、難しい問題が山積しています。そうした特性がいつ、どこで、どのように発生したのか、現世の霊長類にみられる等身大の現象を通じて追跡しなければならぬと思います。そして、今回お話ししたボノボの行動や社会の研究が、さらに大きなヒントをもたらすことを期待しています。

ご静聴、ありがとうございました。

【参考文献】

- Carpenter, C. R. A field study of Siam of the behavior and social relations of the gibbon, *Hylobates lar*, *Comp. Psychol. Monogr.*; 1940: 16(5).
- Fossey, D. Observation on the home range of one group of mountain gorillas (*Gorilla gorilla beringei*), *Animal Behaviour*; 1974: 22: 568-581.
- Harcourt, A. H., Stewart, K. J. and Fossey, D. Male emigration and female transfer in wild mountain gorillas, *Nature*; 1976: 263: 226-227.
- 今西錦司. 人間以前の社会. 岩波書店; 1951
- 伊谷原一. ワカメスのアイデンティティ (西田利貞・伊澤結生・加納隆至編). サルの文化誌; 平凡社; 1991: 524-541.
- Idani, G. Relations between unit-groups of bonobos at Wamba, Zaire: encounters and temporary fusions. *African*

Study Monographs; 1990: 11: 153-186.

Idani, G. Social relations between immigrant and resident bonobos (*Pan paniscus*) females at Wamba. *Folia Primatologica*; 1991: 57: 83-95.

伊谷原一. コンゴ盆地の黒い妖精・ボノボ, 生き物たちのつづれ織り, 第4巻; 2011: 45-51. 京都大学グローバルCOEプログラム「生物の多様性と進化研究のための拠点形成—ゲノムから生態系まで—」

伊谷純一郎. 霊長類社会の進化. 平凡社; 1987

伊谷純一郎. 社会の構造と非構造:サル・トリ・ヒト. *ILLUME*; 東京電力株式会社; 1991: 3: 41-56.

加納隆至. 最後の類人猿—ピグミーチンパンジーの行動と生態. どうぶつ社; 1986

河合雅雄. 人間の由来. 小学館; 1992.

黒田末寿. ピグミーチンパンジー. 筑摩書房; 1980

Johanson, D. C., White, T. D., and Copens, Y. A new species of the genus *Australopithecus* (Primates: Homi nidae) from the Pliocene of Eastern Africa. *Kirtlandia*; 1978: No. 28.

Johanson, D. C. Ethiopia yields first 'family' of man. *National Geographic*; 1976: December: 790-811.

Leakey, M. D. Footprints in the Ashes time. *National Geographic*; 1979: April: 446-457.

Murdoch, G. P. 社会構造—核家族の社会人類学 (内藤莞爾 訳). 新泉社; 1978

西田利貞. 野生チンパンジー観察記. 中央公論社; 1981

Schaller, G. B. "The Mountain Gorilla: Ecology and Behavior", Chicago, the University of Chicago Press; 1963

Turner V. W. "The Ritual Process: Structure and Anti-Structure", Aldline Publishing Company; Chicago; 1969

Tutin, C. E. G. Exceptions to promiscuity in a feral chimpanzee community, "Contemporary Primatology", Ed. Kondo et al., Karger, Basel; 1975

Tutin C. E. G. Reproductive behavior of wild chimpanzees in the Gombe National Park, Tanzania, In "The Great Apes of Africa", Eds. E. V. Short and B. J. Weir. *J. of Reproduction and Fertility*, Suppl.,; 1980: 28: 1-2.

山極寿一. 家族の起源—父性の登場. 東京大学出版会; 1994

山極寿一. ゴリラ. 東京大学出版会; 2005