第57回日本小児保健学会　招待講演

ヒトは共同繁殖：子どもの発達と社会的つながり

長谷川　眞理子（総合研究大学院大学先導科学研究科生命共生体進化学専攻）

Ⅰ．はじめに

日本では，高度成長期のころから「夫は仕事，妻は家庭」という役割分担が浸透し，専業主婦という存在が普通になった。同時に，人口の都市への移動と核家族化が進み，専業主婦は子育ての責任者とみなされるようにもなった。こうして，妻と子どもがマンションの部屋で暮らし，夫は朝早くから夜遅くまで働き続け，子どもの顔を見るのは週に数分というような家族が，ごく当たり前に存在するようになった。

その後，女性の社会進出が進み，専業主婦である妻の数は減少したが，夫が家事・育児に協力する方向への変化は遅々として進まない。そこで，問題は，働く女性が家事，育児と仕事をどう両立させるかという点から考えられてきた。しかし，すべてを母親だけにまかせてうまくいくわけがない。そもそも，専業主婦のようなあり方も，ごく最近の社会で出現したもので，子育てや家族の形態は文化によって多様である。

本稿では，自然人類学，進化生物学の研究から，ヒトという生物について得られてきた知見をもとに，ヒトは本来どのような子育てをする生物であるのかを検討してみたい。社会が変遷するにつれ，子育てをめぐる環境も変わるが，ヒトの成長にとって生物学的に重要な事柄が何かを知ることは，これからの社会の制度設計のうえでも有意義であると考えられる。

Ⅱ．動物の子育て

有性生殖する生物には，必ず母親と父親がいる。この親たちがどのように子育てするかには，理論的に4つの場合があり得る。1つは，両親ともに世話をしない場合，2つ目は，母親だけが世話する場合，3つ目は，父親だけが世話する場合，そして4つ目は，両親がともに世話する場合である。

動物界を広く見渡すと，この4つのすべてが見られる。しかし，哺乳類という動物群は，母親が妊娠，出産し，授乳するという特徴を持つため，母親による世話は必ずある。そこで，1つ目と3つ目の可能性はなく，母親だけが世話をするのか，両親がそろって世話をするのかが問題になる。広く引用されている数字によると，哺乳類の95パーセントでは，母親のみが世話をしており，父親である雄は子育てにかかわらない。哺乳類では父親が誰であるかもわからない場合がほとんどである。

それでは，残りの5パーセントではどうなのだろう？　これは，両親がともに世話をするという4番目のカテゴリーである。キツネ，タヌキ，マングース，カリフォルニアノネズミ，マーモセットやタマリンなどがこの仲間である。

それでは，ヒトもこのようなカテゴリーに分類されるのかというと，そうでもない。父親と母親という2個体の観点からのみ子育てを考えれば，先ほどの4つのカテゴリーしかないが，実は，両親だけが世話をするのではない種類もある。親以外の個体も，何らかの形で子育てにかかわるものを，共同繁殖と呼ぶ。鳥類でも，哺乳類でも，両親がそろって世話する種類の中に，さらに両親以外の個体も加わって共同繁殖する種がある。

哺乳類では，マングースの仲間のミーアキャット，

総合研究大学院大学先導科学研究科生命共生体進化学専攻　〒240-0100 神奈川県三浦郡葉山町
Tel：046-858-1563　Fax：046-858-1544

Presented by Medical*Online

霊長類のマーモセット，鳥類では，アフリカのハチクイの仲間や，日本に住むオナガが代表的である。これらの種では，両親が生み育てた前年の子が，次に生まれてきた子どもたち，つまり弟妹の世話をするのが普通である。それ以外に，血縁関係のない個体が外からやってきて家族に加わり，子の世話にかかわることもある。親以外の子育て要員をヘルパーと呼ぶ。ヘルパーは，自らは繁殖しない。

ヘルパーはなぜ自分で繁殖を開始しないのだろうか？　さまざまな種における長年の研究成果を眺めると，多くの場合，繁殖のためのなわばりに空きがない，繁殖相手がいないなど，ヘルパーが自ら繁殖開始することを阻害する生態学的要因がある。そして，家族を離れて単独でいることは，捕食に会いやすいなどの理由で生存率が低くなる。さらに，弟妹は血縁者であり，両親の子育てを助ければ，ヘルパー自身の包括適応度の上昇が期待できる。

このように，鳥類と哺乳類の共同繁殖は，自らの繁殖可能性の限られた個体が，次善の策としてヘルパー戦略をとる結果で生じると考えられる。それでは，ヒトはどうだろうか？

Ⅲ．ヒトの子育てシステム

ヒトという動物は，本来，どのような子育てシステムを持つ動物なのだろうか？　古今東西の民族資料を見ると，一夫一妻，一夫多妻，一妻多夫などの多様な婚姻形態があり，居住の習慣も，どれだけの範囲を家族と呼ぶかも実にさまざまである。しかし，そこから，ヒトに固有の性質としていくつかの特徴を抽出することができる。一つは，母親，父親を中心とする家族というまとまりがあること，さらに，家族の範囲や形態がなんであれ，一つ一つの家族が孤立して生活していることはないということだ。家族というユニットはあるが，それは，他の家族や集団と密接な関係をもっている。

そもそも，ヒトは社会的な動物であるが，単に群れて住んでいるというだけではなく，社会の中でみなが共同作業して初めて生きていくことができる。ヒトの生計活動は共同作業を前提に成り立っており，子育ても同様である。子育てのすべてが片親または両親のみで行われている文化は存在しない。子育てには，親以外の多くの人々がかかわる，共同繁殖である。

それでは，ヒトの繁殖システムは，鳥類や哺乳類に見られる共同繁殖と同じものであるかというと，少し違う。ヒトの子育てを手伝う個体には，血縁者も非血縁者も，男性も女性もあり，自分自身の繁殖のチャンスがない個体が，次善の策として他人の子どものめんどうを見ているわけではない。誰もが，自分で自分の子どもを育てながらも，他人の子育てにもかかわっている。ヒトは，子育てに限らず，生きていくこと自体が多数の共同作業によって成り立っている生物であることが，他の動物とは大きく異なるのである。

Ⅳ．ヒトの成長と脳

ヒトは哺乳類なので，当然ながら，胎児と授乳中の赤ん坊の時期がある。では，ヒトの赤ん坊はいつごろ離乳するのだろうか？　粉ミルクや離乳食の缶詰などない狩猟採集民の生活で見てみると，だいたい3歳である。ところが，ヒトの子どもは，離乳したからといってとても独り立ちなどできない。さらに長い間，養ってあげる必要がある。性成熟するのは15歳ごろであり，離乳から10年以上も経たあとだ。さらに，性成熟したからといって，すぐに一人前のおとなとして独り立ちすることもできない。

ヒトのおとなの脳はおよそ1,200～1,400グラムである。からだが大きければ脳も大きくなるので，ゾウやクジラの脳は，ヒトの脳よりも大きい。しかし，体重当たりの相対的な脳の大きさで比べてみると，ヒトの脳重は体重の2パーセントにもなり，すべての動物の中で最大である。サルの仲間は他の哺乳類に比べて脳が相対的に大きい。それでも，ヒトの脳は，同体重のサル類一般から予測される重さの6倍なのである。

ヒトの新生児は，脳の大きさがおとなの25パーセントの段階で生まれてくる。だから，生まれた直後はまだ胎児も同然で，以後，脳の成長に長い時間がかかる。子どもの脳は，およそ7歳でおとなと同じ容量に達する。ところが，7歳のからだの大きさは，おとなの30パーセントほどでしかない。つまり，ヒトの成長過程では，まず脳を大きくして，そのあとでからだを大きくしていくのである。そこで，性成熟はずっとあとになる。それまでに学習せねばならないことが山ほどあるのだ。

大きな脳を持っているおとなは，複雑な道具を使用し，さまざまな技術を駆使し，社会的にも多くの役割を果たしながら社会を構成していく。そこで，そのような技術を身につけ，社会関係のあり方にも習熟し，

Presented by Medical*Online

一人前に社会の構成員として働けるようになるには，20年近い年月がかかるのである。そこまでの間，子どもは誰かに養ってもらわねばならず，いろいろなことを教えてもらわねばならない。親の役割は大きいが，親だけで子育てするのは，そもそも不可能なのである。

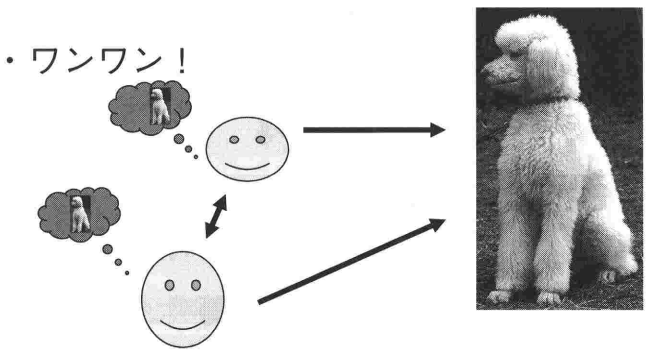
V．子どもの発達と三項関係の理解

ヒトは大きな脳を持っているので，その脳の発達に長い時間がかかる。ヒトのおとなは，この大きな脳を使ってさまざまな高度な技術を発達させ，多くの知識を蓄積し，それらを文化として伝えていく。私たちにとって，これらのことはいわば当然のことであるが，動物界を広く見渡しても，こんなことをしている動物はほかにいない。

では，ヒトのこの能力には，どんな基礎があるのだろうか？　論理的な思考や因果関係の深い理解，時間軸にそって記憶を整理する能力など，ヒト固有の能力はたくさんあるが，一つ，非常に重要なものがある。それは，三項関係の理解と呼ばれるものだ。

赤ちゃんが，何か外界にある物（イヌ）に注意をひかれたとしよう。赤ちゃんはそちらに手を伸ばしたり，指差したりしながら，「わんわん」，「あー」などと発声する。と同時に，赤ちゃんはお母さんの顔を見て，お母さんもイヌを見ているかどうか確かめる。お母さんは，それを見て，自分もイヌを見，赤ちゃんの顔を見，「そうね，わんわんね，可愛いわね。」などと言う（図1）。

このとき，赤ちゃんとお母さんの視線は，イヌとお互いの目との間を縦横にめぐる。視線の方向を共有することで，互いに外界の物に対する共通の思いを持っていることを確かめるのである。「私はイヌを見ている，あなたもイヌを見ている，私はあなたを見ているから，あなたがイヌを見ていることを私は知っている，私がイヌを見ていることを，あなたも知っている」ということだ。外界の物と，自分の頭の中の表象と，他人の頭の中にある同じ物の表象との関係を理解する，理解を共有するという意味で，三項関係の理解と呼ぶ。



そうね，ワンワンね，かわいいわね

図1　三項関係の理解

字で書くと大変に複雑なことであるが，赤ちゃんとお母さんとの間で，視線をかわすだけで，一瞬でこの理解の共有が成り立っている。実は，これが，人間の大いなる能力の基礎である。三項関係の理解をもとに，言語も発達し，他者の心を読むことも，他者の感情に共感することも始まる。「せーの！」という共同作業も，三項関係の理解なしには成り立たない。

ヒトにもっとも近縁なチンパンジーは，他者の視線の方向から，他者が何を考えているかを推測することはできるが，視線を合わせて外界の事象に対する互いの思いを共有することは極めて少ない。そこで，チンパンジーはほとんど共同作業をしないし，他者を積極的に助けてやることもほとんどない。言葉を教えられたチンパンジーは，それを，欲求を表現するシグナルとしては利用するが，世界を描写することはない。それは，三項関係の理解が薄いため，互いに知識を共有していることの確認の必要がないからである。

Ⅵ．子どもの発達と社会的つながり

ヒトは共同作業をすることによって，他の動物ではなし得ないような文化を発達させてきた。このような文化が可能になる背景には，言語という，特殊な表現とコミュニケーションの手段がある。しかし，言語を使いこなせるためには，私とあなたと外界の物との三項関係を理解し，「思い（心的表象）」を共有するという能力がなければならない。それは，人間らしい「こころ」の源泉である。その能力は，生後9か月ごろから急速に発達していく。

顔を見ること，目を見合わせること，視線の方向を追うことなどは，ヒトに生得的にそなわっている。しかし，心を豊かに育て，共感の力を培い，他者の心に関して想像力を大きく働かせることができるようになるには，練習が必要である。言語を単なるシグナルとしてではなく，ヒトの「こころ」の表象の共有手段として使いこなせるようになるためにも，練習が必要だ。

その練習は，赤ちゃんと周囲の個体との，実際の身体接触を通したコミュニケーションを通してしか行うことはできない。他者のこころはつかみ取って見るこ

Presented by Medical*Online

とができない。他者のこころは，目を見ること，表情を読むこと，言葉を聴くことなどから，読みとるしかないのである。この能力が，おとなになって社会の一員として共同作業の一端を担えるようになるための基礎である。

最近の社会は，核家族化が進み，子どもが多くの人々に囲まれて育つことが少なくなった。また，携帯電話やパソコンなどの技術は，バーチャルな世界での，文字だけのコミュニケーションを促進している。さらに，電子レンジやレトルト食品の普及で，個人が別々に「個（孤）食」することも可能になっている。もう一度，私たちヒトは社会性の動物であり，顔を見合わせ，互いの「こころ」というものを読み合いながら共同作業する生き物であること，子育てもみんなの共同作業で始めて成り立つ仕事であることを，再認識したい。

昔のような社会の形態に戻ることはできないだろうが，必要なものがなんであるかを認識すれば，新たな社会の構築を考案することはできるはずである。

Presented by Medical*Online