



# チンパンジーから見た ヒトの発達と子育て

林 美里 (中部学院大学・公益財団法人日本モンキーセンター)

ヒトの子どもの発達をより深く知るためには、ヒト以外の霊長類の発達過程と種間比較をすることも有効な方法の一つである。この比較認知発達と呼ばれる研究分野では、進化と発達の視点を統合することで、ヒトが他の霊長類と共通してもつ特徴と、ヒトだけがもつ特徴とを切り分けることができる。ヒトを含む霊長類では、多様な環境に適応するために生後の学習が重要であり、特にヒトに近い分類群である大型類人猿は、長い養育期間に多くのことを学び成長していく。

## 物の操作と道具使用

筆者は、ヒトとヒト以外の霊長類における知性の進化と発達を調べるため、物の操作や道具使用に着目して研究をおこなってきた。霊長類に共通する特徴として、樹上生活への適応として、手で物を把握し自由に操作する能力が備わっている。大型類人猿では、子育ての期間が長く、母親などの他個体から生存に必要な技術や知識を学んでいく。600～700万年前に共通祖先から分岐したヒトとチンパンジーは、どちらも多様な道具使用をおこなう。特にヒトでは、道具を作るための道具を使用するなどの物理的な知性や、言葉を使って他者とコミュニケーションをとり、大きな集団を維持するなどの社会的な知性を獲得することで、より過酷な環境へと生息範囲を拡大していった。

チンパンジーは、環境資源が比較的豊富な熱帯雨林に残り、共通祖先とそれほど変わらない生活を続けていると考えられる。野生チンパンジーは、ヒト以外の動物の中ではもっとも多様な文脈で、多様な道具を使うことが知られている (McGrew, 2013)。西アフリカ・ギニア共和国・ボソウの野生チンパンジーは、一組の石を台とハンマーとして用いて、硬いナッツの殻を割るという道具使用行動をおこなう。ナッツ割りに成功するには、3つの物を適切に組み合わせる必要があ

り、野生チンパンジーが日常的におこなう道具使用のレパートリーとしては、もっとも階層性が高いとされている。そのため、チンパンジーの子どもが自力でナッツを割れるようになるのは3歳半以降で、割れるようになったあとも効率的に割るための熟達化にはさらに長い時間がかかる (Biro et al., 2003)。

このナッツ割り行動は、西アフリカの一部の地域でしか報告されておらず、割るナッツの種類や割り方も集団によって異なっていることから、チンパンジーにおける文化的行動の好例とされている。文化的行動が生み出されるには、成長に伴って環境と自己身体との相互作用から生じる個体内学習だけではなく、他個体からの社会的学習をおこなうことが必要となる。道具使用などの複雑な行動は学習に時間がかかるため、母親をはじめとした他個体が、手本となる行動を長期にわたって見せつけることが前提となっている。また、ヒトとは異なり、チンパンジーには積極的な教育が見られず、子どもが母親の行動に興味を示し、自発的に見て学ぶことで、生存に必要な技術が次世代へと継承されていく。

## チンパンジーの発達を支える親子関係と それを取り巻く社会

霊長類は哺乳類であり、母親が赤ちゃんを出産して、母乳を与えて子育てをする。霊長類の多くの種では、出生直後から子どもが把握反射で母親にしがみつくことができるため、母子がつねに密接してすごす。ヒトの核家族のようなペア型のくらしをする一部の霊長類では、父親も子育てに参加するが、多くの霊長類ではおもに母親が子育てを担う。母子間の愛着関係を基盤として、母親の手本を長期的に観察し、母親が子どもに対して寛容であることによって、「徒弟性教育」 (Matsuzawa, 2011) や「親密な関係性にもとづく学習

(BIOL)」(de Waal, 2002)が成立する。

チンパンジーは、複雄複雌群と呼ばれる集団を形成し、性成熟を迎えたメスが集団間を移籍する。集団内のオス同士には何らかの血縁関係があり、研究者が遺伝子検査をしない限り子どもの父親が誰かは分からない。そのため、基本的には、母親が授乳や運搬、保護などの子どもの世話をする(写真1)。しかし、母子だけが孤立した状態で子育てをしているわけではなく、子どもをつれた母親同士が森の中で一緒に行動していることもある。また、おとなオスは集団で父親的な役割を担っていて、母親から離れるようになった子どもたちと遊んだり、集団を守るような役割をしたりする。さらに、娘が出自の集団に残って子どもを生み、自身の子育てをしていない場合には、祖母にあたるチンパンジーが孫の世話をすることもある。

チンパンジーでは、次の弟妹が生まれるまでの約5年間、母親はひとりの子育てに専念する。1歳頃までは母子がつねに密着してすごすことが多い。成長すると、子どもが母親から離れて遊ぶようになるが、母親はつねに子どもを見守り、必要な場面ではすぐに子どもを助ける。母親の保護を受けて、チンパンジーの集団の中で社会生活を送ることで、子どもはチンパンジーらしい行動や社会性を身につけることができる。

チンパンジーの子育てのよいところは、他者と比較せず、過度な強制や束縛をせずに見守る姿勢を貫いていることだ。子どもの時期に特有の白い尻毛が目立つ5歳頃までは、母親だけでなくおとな全体が子どもに対して寛容だ。それ以降は、何をしても許されることはなくなり、あいさつなどの社会的ルールを守らない

と攻撃されるなどのしつけが始まる。5歳以下の子どもでも、危険な場面では母親が子どもの行動を制止することもある。ボツソウの野生チンパンジーのナッツ割り行動を観察中に、2歳4か月の子どもが石投げ遊びをしていて、母親の頭に石が当たってしまった。母親は痛くて発声したり、子どもを攻撃したりすることはなく、子どもは母親に石が当たったことに気づかなかったようだ。しばらくして、子どもが再び石を手を持ったとき、母親は子どもに向かって手を伸ばし、じっとにらみつけた。子どもは母親のいつもと違う様子に気づき、母親と見つめあったあと、石を投げる遊びはもうやめて、離れた場所に歩いていった。ヒトのように言葉で叱るわけでもなく、ちょっとした動作と視線だけで、チンパンジーの母子間で意思伝達と行動調整が可能である事例として、非常に興味深かった。

だが、チンパンジー特有の子育ての難しさもありそうだ。特に第一子の子育てについては、言葉や文字で情報を得ることができないチンパンジーにとっては、分からないことだらけだろう。子どもの抱き方や授乳の仕方など、母子間の相互作用によって徐々に覚えていくしかない。また、育児が軌道にのったあとも、子どもがつねに母親にしがみついている状態のため、母親にとっては子育てから自由になれる時間がない。子ども同士の些細なめごとがもとになって、おとな同士のけんかに発展してしまうこともある。

ヒトが母親代わりになってチンパンジーの子どもを育てる人工保育は、一昔前まではよくおこなわれていた。飼育下では、母親自身が人工保育で育ち、他のチンパンジーの子育てを見たり、実際に子どもとかかわる経験が乏しかったりすると、育児拒否や育児困難に陥ってしまうことがあるからだ(林, 2016)。しかし、母親に育てられることで、認知発達が促進され、種特有の社会的行動が学習されることが明らかになってきている。育児拒否や育児困難の事例でも、子どもの生命が著しく危険な場合以外は、母親と子どものインタラクションを促し、見守るという介助をおこなうことで、母親による育児が開始される事例も報告されている。母親との安定した愛着関係をもつことは、チンパンジーの発達にとっても重要な基盤となる。

チンパンジーにおける障害の事例も蓄積されてきている。飼育下では、下肢障害が顕著になったものの、母親に育てられ2歳まで生きたチンパンジーの子どもの事例が報告されている(Hayashi & Matsuzawa,



写真1: ボツソウの野生チンパンジーの母親ファンレとその子どもフランレ。  
(撮影: Laura Martinez)



写真2：ミイラになった死児を肩にのせている母親のジレ(左)と、母親フォタク(右)につかまりながらミイラをひっぱる子どもフォーカイエ(中央)。(撮影：筆者)

2017)。野生でも、重度の障害をもった子どもを、母親と姉が協力して育てた事例がある (Matsumoto et al., 2016)。また、野生チンパンジーでは、感染症で死亡した子どもをミイラになるまで世話をしつづけた母親の事例が報告されている (写真2 Biro et al., 2010)。おそらく、長い養育期間を通して、母子の間には双方向の愛着関係が形成されるのだろう。チンパンジーの母親が目の前の子どもをありのままに受け止めて、子どもに障害があるなどの困難に直面しても、毎日淡々と子育てを続ける姿を見ると、人間も学ぶところがあると感ずる。

## チンパンジーから見たヒトの子育ての特徴

ヒトに近いヒト科の大型類人猿のチンパンジーと比べることで、ヒトの子育ての特徴が改めて見えてくる。ヒトの子どもは、仰向けの姿勢で安定し、対面して声や表情によるコミュニケーションをとることで、身体的な接触がなくても周囲の他者とつながることができる。また、集団の中に家族という下位集団をもつことで父性を確かにし、父親も子育てに参加する。また、閉経後の寿命が延びることで、祖父母からの協力を得られるようになったという「おばあさん仮説」もヒトの特徴としてあげられる。このように母親以外の血縁者や非血縁者からも協力を得ることで、ヒトは同時に複数の子どもを共同で育てることが可能になった。さらに、言語を介した積極的な教育をおこなうことで、複雑な技術や知識を効率的に次世代に伝えることができるようになった。チンパンジーとヒト、それぞれの

よいところを取り入れた新たな子育てスタイルが見いだせないか、模索が続いている。

### 引用文献

- Biro, D., Humle, T., Koops, K., Sousa, C., Hayashi, M., & Matsuzawa, T. (2010). Chimpanzee mothers at Bossou, Guinea carry the mummified remains of their dead infants. *Current Biology*, 20, R351-352.
- Biro, D., Inoue-Nakamura, N., Tonooka, R., Yamakoshi, G., Sousa, C., & Matsuzawa, T. (2003). Cultural innovation and transmission of tool use in wild chimpanzees: evidence from field experiments. *Animal Cognition*, 6, 213-223.
- 林美里 (2016). 大型類人猿の母子の絆：チンパンジーとオランウータンにおける母子関係と認知発達. *動物心理学研究*, 66, 29-37.
- Hayashi, M., & Matsuzawa, T. (2017). Mother-infant interactions in captive and wild chimpanzees. *Infant Behavior & Development*, 48, 20-29.
- Matsumoto, T., Itoh, N., Inoue, S., & Nakamura, M. (2016). An observation of a severely disabled infant chimpanzee in the wild and her interactions with her mother. *Primates*, 57, 3-7.
- Matsuzawa, T., Biro, D., Humle, T., Inoue-Nakamura, N., Tonooka, R., & Yamakoshi, G. (2001). Emergence of culture in wild chimpanzees: Education by master-apprenticeship. In T. Matsuzawa (Ed.), *Primate origins of human recognition and behavior* (pp. 557-574). Tokyo: Springer-Verlag.
- McGrew, W.C. (2013). Is primate tool use special? Chimpanzee and New Caledonian crow compared. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 368, 20120422.
- de Waal, F.B.M. (2001). *The ape and the sushi master: cultural reflections of a primatologist*. New York: Basic Books.



〈プロフィール〉

林 美里 (はやし みさと)

中部学院大学教育学部准教授。公益財団法人日本モンキーセンター・学術部長。京都芸術大学文明哲学研究所客員准教授。霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院の分担者。飼育下と野生の両方でチンパンジーをはじめとした大型類人猿を観察し、人間の子どもの発達と、大型類人猿の子どもの発達とをくらべる比較認知発達の視点から研究している。分担執筆に「新・霊長類学のすすめ」(京都大学霊長類研究所編、丸善出版)、「わらべうたと心理学の出会い」(湯澤美紀編著、金子書房)など。