

子どもの貢献、親の努力

——子育ての生態人類学——

デイビッド・スプレイグ（農業環境技術研究所 上席研究員）

はじめに

本日の私のテーマは、子育てコストです。ほ乳動物は総じて子育てコストが高いのですが、人間の場合はとりわけコストが高いと言われております。それが具体的にどういう意味かということを人間の生活史の中で位置づけることが私の観点です。主に生物学、特に生態学的生活史という分野のなかで研究しています。

生活史と言いましてもいろいろな考え方がありますので、ここで少し紹介いたします。社会学系の研究でしたら、人生の事件をずらっと並べれば一つ的生活史研究になります。学校へ行って、卒業して、就職して、結婚して、昇格して、PTA会長になって、定年後にはゲートボールのチャンピオンになった……これも生活史の一つです。また、それを生物学的な観点で見ますと、人間のようなほ乳動物は生まれて、離乳して、歯が生え変わり、思春期を迎え、成長が大体終了したところで老化が始まり、死ぬ。全ての生きものに共通するものとして誕生とともに死亡は避けて通れません。

生活史を数値で表すこともあります。この図は生活史研究の基本中の基本である、何歳まで生き延びるかという確率を図にした「年齢別生存率」ですが、現代人の生存率は非常に高い値で推移します（図1）。なぜかという、お年寄りが長生きしているということ

もありますけれども、各年齢における死亡率が非常に減っているということが大事です。しかも、人間は一般的に他の霊長類と比べてとても高い生存率を誇っています。今も狩猟採集生活を営む民族とチンパンジーの年齢別生存率を比べた研究がありますが、チンパンジーの生存率がとても低いことがおわかりになると思います（図2）。しかし、人間の生存率は大きく変化しうること忘れてはいけません。たとえば、大人に関しては狩猟採集民族の生存率は明治期の日本人に負けずかなり高いですが、幼児死亡率に大きな違いがあります。さらに、明治期以降、日本人の幼児死亡率は劇的に低下してきました。人間は生存率を高めるために日々努力してきた、ということが言えるのではないかと思います。

また、生活史研究では一生を幾つかの段階に分けることがよくありますが、その段階をどう分けるか、定義は何なのかということが延々と議論されています。サルや類人猿を研究する霊長類学の中での生活史研究では、離乳を終えながらまだ未成熟な個体に対して英語のジュヴナイル（juvenile）という言葉をもともと使っています。一方、人類の進化に注目する人類学者が特にこだわるのが、英語のチャイルド（child）という言葉です。ある人類学者は、チャイルドという段階は人間にしかないと主張しています。チャイルドというのは特殊な定義——離乳した後でも自分で食事す

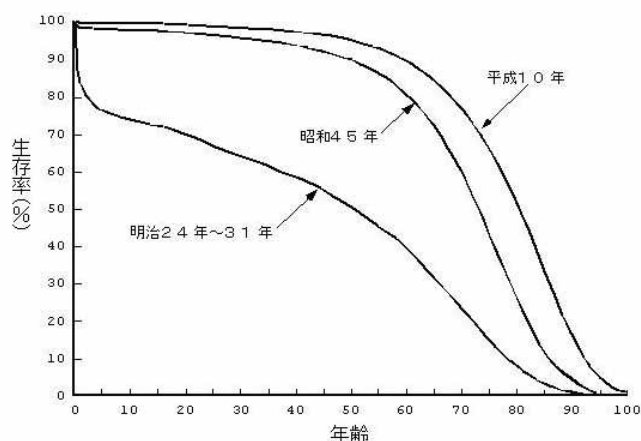


図1：日本人の年齢別生存率（厚生労働省資料による）

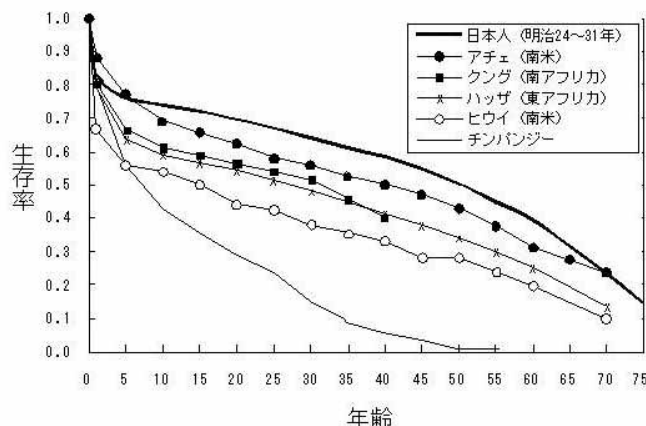


図2：ヒトとチンパンジーの生存曲線
（狩猟採集民とチンパンジー, Kaplan et al., 2000; 日本人, 厚生労働省）

できない非常に未熟な段階、といった定義——が必要であるという考え方です。本日はそういうことにこだわっておりませんので、大ざっぱに全部「子ども」と言いますけれども、childについてはいろいろな考え方が人類学にあることを承知願います。

子育てコストの進化

さて、子育てコストの話に移ります。繰り返しになりますけれども、人の生活史において、子育てコストは非常に高いとされています、その測り方は複数あります。

まず、成長期間が非常に長いために高いコストがかかります。ここで生のデータを紹介したいと思います。これはいろいろなほ乳動物を例に、母親の体重を横軸に、初産年齢を縦軸に置いた図です（図3）。一人前になるまで時間がかかるということを表しているわけですが、ヒトの初産年齢、すなわち大人になる年齢がほかの霊長類と比べて断然高いことに注目してください。霊長類は一般的にはほ乳動物の中では高いほうですが、人間はなかでも飛びぬけて高いのです。

さらに、人の子どもはとても手間がかかります。人の子どもは自分で移動ができませんし、自分で身を守ることができず、危ないことがあっても逃げられません。また、自分で食事ができず、食べさせてもらう幼い時期があります。対照的に、ヒト以外の霊長類の子どもは、離乳とともに大人と同じように食べ物を自分

で野山から採取して口へ運びますので、食べることにに関しては親の助けをあまり受けません。私はニホンザルを研究していますが、ニホンザルの母親がドングリを取って、子どもに渡す場面を一度たりとも見たことがありません。

このように、人の子どもを育てるにはコストがかかるのです。ところが、実は人はチンパンジーやオランウータンに比べると子どもが多い、結構な子沢山なのです。

これは幾つかの類人猿を比較した表ですが、初産年齢を見ますと、人間はここでも飛び抜けて高い数値になっております（表1）。また、妊娠期間がかなり長いのです。赤ちゃんの体重も非常に大きいですし、母親の体重に対する割合は、人が一番高いです。にもかかわらず離乳年齢が低く、出産間隔が短いのです。そのうえ、人は非常に長生きです。

この組み合わせを何が可能にしているのかというと、さまざまな協力関係の中で人間の子育てが成り立っているという考え方が主流になりつつあります。お父さんとお母さんの2人だけでは子育てはできないという考え方です。なお、最近の研究では、おばあちゃんがいるおかげで子育てができるのだという「おばあちゃん説」が人類学者の間で注目されています。これは女性の閉経を説明する仮説として提案されているのですが、今日は子ども自身に注目したいので、話を次に移します。

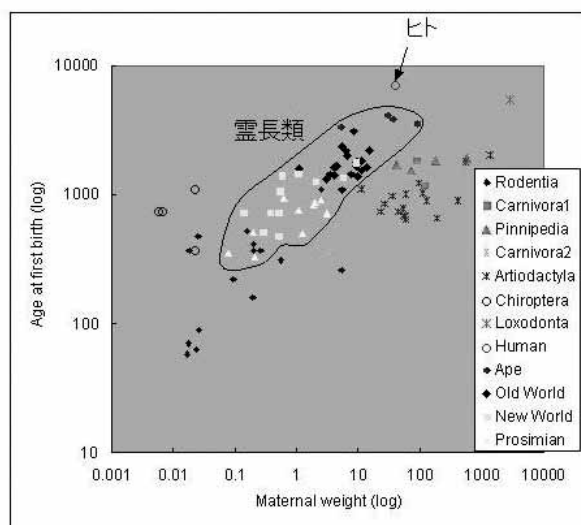


図3：ほ乳動物の初産年齢と体重の関係（スプレイグ、2004）

表1：ヒトと類人猿の生活史の比較（Robson et al., 2006）

	オランウータン <i>Pongo pygmaeus</i>	ゴリラ <i>Gorilla gorilla</i>	ボノボ <i>Pan paniscus</i>	チンパンジー <i>Pan troglodytes</i>	ヒト <i>Homo sapiens</i>
平均寿命(雌 年)	58.7	54.0	50.0	50.4	85.0
初産年齢(年)	15.6	10.0	14.2	13.3	19.5
大人の体重(雌 kg)	36.0	84.5	33.0	35.0	47.0
妊娠期間(日)	260	255	244	225	270
新生児体重(kg)	1.56	1.95	1.38	1.90	3.00
母親の体重に対する新生児の体重(%)	4.3%	2.3%	4.2%	5.4%	5.9%
離乳年齢(年)	7.0	2.8	-	4.5	2.8
出産間隔(年)	8.05	4.40	6.25	5.46	3.69
最終出産年齢(年)	>41	-	-	42	45

子どものお手伝い

子どものお手伝いには、遊び以上に意味があるのではないかというのが生態学者の間の考え方です。ここまで子育てコストが非常に高いとか、子どもは自分では何もできないといったことをお話ししてきましたが、ちょっと視野を変えてみますとおもしろい現象にぶつかります。子どもたちはいろいろな遊びをしますが、なかにお手伝いのような遊びがあるわけです。手伝いながら覚えるという、人間にとっては最も基本的な学習方法です。それが実際に、家計に貢献する可能性もあります。そして、農耕民が子だくさんである理由を説明するものとして、この「お手伝い説」が登場します。確かに、農耕民はほかの民族に比べると、子どもの数が若干多いようです。そして、子どもが多いことが実際に生産の支援になっているというデータも出てきております。子どもたちが親の生業を助けて、一家総出で働く、というわけです。

そこで、多くの人類学者がデータを探しに行きました。いろいろな民族の人々の後をついて回りまして、何をやっているかを記録して回ったわけです。すると、子どもの時間の20%~60%がお手伝いに費やされていて、そのかなりの割合が兄弟の子守りをしていることがわかってきました。

乳幼児が受ける子守りの時間の割合というデータがあるので、2つご紹介します(表2)。まず、こちらのエフェという人たちは狩猟採集民で、日本ではピグミーという名前で知られているアフリカに住む民族です。もう一方はマヤというメキシコの農耕民族です。この人たちの乳幼児が受ける子守りの時間の半分ぐら

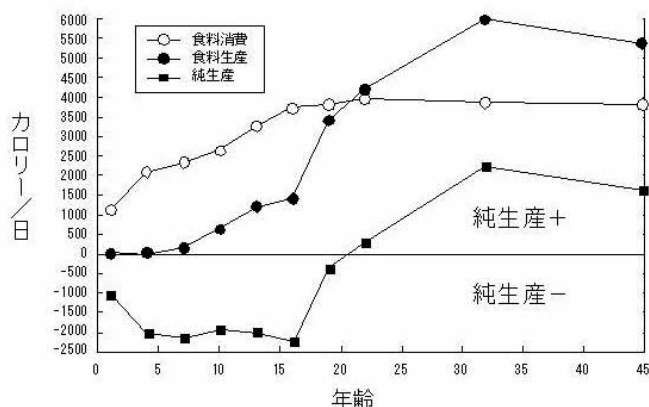


図4：狩猟採集民のエネルギー収支 (Kaplan, 1996)

いはお母さんが面倒を見ているようですが、あとは兄弟などが面倒を見ています。特にお姉さんが子守りをするようで、「弟や妹の面倒をみていなさい」という場面が多いという報告が出ています。もちろん、お父さんもちょっとは子守りに登場しますし、おばあちゃんも子守りをします。けれども、子守りの手伝いは、お姉さんの役割が大きいようです。

一方、マヤの子どもたちによる家計への貢献を労働時間でとらえた研究があります。家族が大きいほど、大人たちが一生懸命働かなければいけないというのは、どこの民族でも同じことですが、農耕民の場合でもそうです。ちなみに、マヤの一家の平均的な子どもの数は7人です。

この図は、生涯のエネルギー収支の図です(図4)。人は生まれた時は自分では何もできませんので大赤字で、子ども時代も大人の生産に頼って生活しているので、かなり長い間、赤字が続きます。だんだんお手伝いなどをして役に立つようになり、あるところで黒字転換するわけですが、マヤの場合は女の子では約12歳、男の子では約17歳で黒字転換します。ほかの民族、狩猟採集民の場合はもっと遅く、20代になってから黒字転換していますから、マヤ族の場合はとても早いです。

また、マヤでは女子は大体19歳、男子は大体22歳で結婚しますので、かなりの間は黒字の状態を実家にとどまって、お父さんとお母さんの家計にかなり貢献している形になります。

マヤの研究者の多くが特に強調しているのは、子どもが生まれ、大きくなるにつれてお父さんとお母さんの生産量だけでは家族全員が食べていくのは無理になっていくけれど、一方で、子どもたちが成長するにつれて手伝ってもらえるようになることで、マヤの一家の家計が成りたっているのだという点です。たとえば男の子の場合ですと、11歳で既に自分と自分の兄

表2：乳幼児の子守りを担う家族の親類関係 (Kramer, 2005)

民族名	母親	父親	兄弟	祖母	その他 親類/他者
エフェ	50%	6%	♀ 13% ♂ 14%	9%	9%
マヤ	46.1%	1.6%	♀ 31.6% ♂ 4.6%	1.2%	11.2% 2.8%

弟の食べる量は、トウモロコシ畑へ出て行って収穫することが可能だそうです。ただし、それは収穫のみで、それを調理して食卓に出すのはお姉さんとお母さんの仕事なので、男の子が1人でトウモロコシ畑で生きていけるかというと、そういう話ではありません。

現代の子育てコスト

ついこの間まで、日本でも一家総出で働くような家族がたくさんあったような気がします。最近子どもが家計に貢献することがまったくと言っていいほどなくなりました。もちろん児童労働は推奨できませんので、やむを得ないことかもしれません。けれども、家の中でのお手伝いさえしない子どもたちが多いという気がします。そして、私たちの生活を支える経済は教育を前提とする職業によって成り立つようになり、親たちは一生懸命、子どもを学校に出すようになりました。

私たちは狩猟採集民ではなく、知的産業の世界に生きているので、知的産業を続けるための教育が生活に必要なのです。そのため現代社会では、子どもの子育てコストが幼い時に多くて、だんだん減っていくという構造ではなくなり、それどころか幼稚園から小学校、中学校、高校、大学と大きくなればなるほど、教育費、子育てコストが高くなっていくのが現状です。

しかも、大学を卒業して就職したとしても、本当の経済学的意味では黒字転換していないのではないかという気がします。新入社員は何も知りません。会社からお給料をもらっているので本人の家計は黒字かもしれませんが、親もやれやれと思っているかもしれませんが、社会全体として考えると、新入社員の皆さんはまだ赤字なのかもしれない。日本人の本当の黒字転換は、実は結婚と対応する26歳、27歳なのではないか、そのあたりをいつか経済学者とじっくり議論したいと思っています。

生活の駆け引き

さて、ここで生活史理論という理論体系の話に戻ります。この理論体系は一生のエネルギー配分、あるいは努力の配分を考えるわけですが、生涯は生命維持、成長、そして繁殖という3つの大きな生活の領域の間に生じる駆け引きから成り立っていると考えます。最も基本的な生活努力は生命維持です。とにかく生きて

いく、ということです。それに加えて、成長と繁殖があります。生き物は基本的には成長している間は繁殖はお預けですが、成長が完了しますと、繁殖期に入ります。しかし、生きて行く努力は常に必要ですから、生命維持と成長、あるいは生命維持と繁殖の間の駆け引きは一生ついてきます。

以上のことをここでは私流に置きかえてみます。生命維持を仕事、成長を教育、繁殖を子育てに置きかえて現代の生活について考えてみることにしましょう。人の子どもは生命維持までも親任せで生活しています。さらに、教育が最優先されている年齢の間は仕事も子育てもしません。つまり、教育はお金がかかるだけではなく、時間がかかるのです。現在の日本人では、やっと教育が終わったところで就職し、結婚して、子育てを始める傾向が強いように思います。しかし、この間には常に、教育、仕事、子育てのどちらを優先するかという駆け引きが問題となります。

当たり前のことですがけれども、教育期間が延びれば延びるほど結婚も遅れますし、就職も遅れます。さらに結婚後の第1子の誕生までの年数を見ると、男女とも教育レベルが高ければ高いほど、結婚後の第1子誕生までの年数が先に延びていきます。なお、おもしろいことに、男性の場合は大学と大学院では差が見られませんが、女性の場合は大きな差があります。

教育がいかに私たちの子育てコスト及び自分にとっての成長コストに降りかかっているかというのが、現代の生活を考える上で大事な観点であろうと思っています。皆さんのいろいろなご意見をお聞きしたいと思います。以上で私の話を終わります。

<引用文献>

- Kaplan, Hillard (1996). A theory of fertility and parental investment in traditional and modern human societies. *Yearbook of Physical Anthropology* 39: 91-135.
- Kaplan, Hillard, Kim Hill, Jane Lancaster, A. Magdalena Hurtado (2000). A theory of human life history: diet, intelligence, and longevity. *Evolutionary Anthropology* 9:156-185.
- Kramer, Karen (2005). Children's help and the pace of reproduction: cooperative breeding in humans. *Evolutionary Anthropology* 14:224-237.
- Robson, Shannen L., Carel P. van Schaik, and Kristin Hawkes (2006). The derived features of human life history. In Kristin Hawkes and Richard R. Paine eds., *The Evolution of Human Life History*. School of American Research Press, Santa Fe, pp. 155-196.
- Sprague, David (2004) 『サルの子育て、ヒトの子育て: 人生計画の生物学』、京都大学学術出版会