



公開シンポジウム
ライフヒストリー..
サルとヒトの誕生・成長・死



科学研究費補助金基盤研究(S) 社会性の起原と進化：人類学と霊長類学の協働に基づく人類進化理論の新開拓



社会性の起原と進化
公開シンポジウム

「ライフヒストリー：サルとヒトの誕生・成長・死」

日 時：2022年10月30日（日）13:00～18:10

場 所：ハイブリッド開催（AA研304室、Zoom）

主 催：科学研究費補助金基盤研究（S）

「社会性の起原と進化：人類学と霊長類学の協働に基づく人類進化理論の
新開拓」

社会性の起原と進化 公開シンポジウム

「ライフヒストリー：サルとヒトの誕生・成長・死」

I 挨拶	河合 香吏 (東京外国語大学 アジア・アフリカ言語文化研究所) (プロジェクト代表)	1
II 趣旨説明	五十嵐 由里子 (日本大学)	3
III 発表		
「霊長類のライフヒストリー」		11
	デイビッド・スプレイグ (農業・食品産業技術総合研究機構)	
「縄文人のライフヒストリー」		19
	山田 康弘 (東京都立大学)	
「チンパンジーの離乳とヒトのチャイルド期について： 生活史の種間比較はどのように可能か？」		30
	松本 卓也 (信州大学)	
「狩猟採集民の子どもはどのようにして大人になるのか： 育児協働と子どもの狩猟採集活動」		34
	山内 太郎 (北海道大学)	
「チンパンジーは<死ぬ>のか：チンパンジー死生学再考」		47
	西江 仁徳 (京都大学／日本学術振興会)	
「縄文人の死生観」		62
	山田 康弘 (東京都立大学)	

IV コメント

コメント 1：死者の誕生について（現生人類と現代人） 75

内堀 基光（放送大学／一橋大学 名誉教授）

コメント 2：先史人類の出産育児 80

五十嵐 由里子（日本大学）

コメント 3：現代タイにおける死生観 86

西井 涼子（東京外国語大学 アジア・アフリカ言語文化研究所）

V 総合討論 95

I 挨拶

河合 香吏

東京外国語大学 アジア・アフリカ言語文化研究所／プロジェクト代表

皆さま、今日をご参集ありがとうございます。東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所の河合香吏です。科研費プロジェクト「社会性の起原と進化：人類学と霊長類学の協働に基づく人類進化理論の新開拓」の代表をしています。今この会場に15名ほど、そしてオンラインでは95名ほどが集まってくさっています。ありがとうございます。どうぞよろしく願いいたします。

この科研は2019年度に開始し、今年が5年計画の4年目となりますが、コロナ禍でフィールドに出られなくなってしまったために計画は遅れているのが実状です。ただ、だからといって何もしないわけにはいきませんし、できることをしていこうということで、フィールドに行かれない分、さまざまな研究集会を開催し議論を深め、また広げることには力を注いできました。本シンポジウムもその一環です。

本科研については長々と説明はしませんが、端的に言えば、いま言いましたタイトルにあるように「人類学と霊長類学の協働」を軸として、「社会性の起原と進化」という課題に取り組もうとするものです。メンバーは現生の人類の社会を扱う人類学者（生態人類学と社会文化人類学）と、現生の霊長類の社会を扱う霊長類学者（霊長類社会学と霊長類社会生態学）が主に集まっていますが、人類進化に深く関わる分野である自然人類学系の古人類学・形質人類学と、進化心理・認知心理学系の比較発達心理学の専門家にも、1人ずつ加わっていただいています。このお二人にはさらに専門分野のお仲間の研究者をゲストスピーカーとして招聘していただき、それぞれの分野からこのテーマに関わる知見と視点をご紹介いただくことで、より広い学際的共同研究を目指してきました。

今回は自然人類学を専門とするメンバーである五十嵐由里子さんに企画を担当いただき、考古学がご専門の東京都立大学の山田康弘さんをゲストとしてお招きすることになりました。当初、五十嵐さんからお声掛けさせていただいた段階では、山田さんにレクチャーをしていただくという計画だったので



I 挨拶

すが、山田さんからのリクエストもあって、本科研のメンバーも登壇して、古人類、現生人類、そして霊長類の事例を持ち寄って、より広い視野から議論ができればということになりました。

このような経緯で、今日のシンポジウムはプログラムにありますように、考古学、人類学、霊長類学のコラボとして企画しました。テーマは「ライフヒストリー」とし、内容の詳細については、この後すぐにオーガナイザーの五十嵐さんから趣旨説明があるかと思いますが、「誕生」から「成長」、そして「死」までを扱い、山田さんのご関心の高い「死生観」を含め、壮大なお話が聞けそうでとても楽しみです。今日のシンポジウムが有意義な議論の展開される場になることを期待しています。午後6時までの長丁場となりますが、どうぞ皆さま、お付き合いくださいますよう、よろしく願いいたします。

以上で、ご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

II 趣旨説明

五十嵐 由里子
日本大学

では、私の方から趣旨説明をいたします。

(以下スライド併用)

1

この科研費「社会性の起原と進化：人類学と霊長類学の協働に基づく人類進化理論の新開拓」の研究テーマは、言い換えると、社会性がいつごろどのようにして現れたのか、また社会性を促進する要因は何だったのかを明らかにすることであるとも言えます。そのために、地域、文化、そして種をも超えた比較研究をしています。さらには、時間軸もまたいで比較研究を行っており、そのために先史学研究者も参加しています。

2

こちらは、この科研費のサイトにある図です。このように、多様な地域の異なる文化集団を扱う人類学、多様な霊長類を扱う霊長類学、隣接分野の実験系分野、自然人類学分野が共同で研究を進めています。

今回、自然人類学分野の私が研究会を企画することになり、先史時代を研究対象とし、かつ社会性をテーマとしている研究者として、山田康弘さんのお名前が浮かびました。山田さんは、先史学・考古学がご専門です。主に縄文時代・弥生時代を対象に研究をなさっています。特に、墓地における考古遺物や人骨を分析して、そこから当時の社会構造や人々の生活やライフヒストリーを復元し、さらに精神文化の考察をなさっています。



II 趣旨説明

3 図1

ご著書も多く、ほんの一部ではありますが、ここに幾つかご著書を挙げました。

私事となりますが、私が初めて山田さんにお目にかかったのは、2000年11月に東大安田講堂で行われた日本人類学会主催の公開シンポジウムにおいてです。「日本列島の人口潮流—ヒトはいかに生まれ死んできたのか—」というシンポジウムでしたが、私の発表について山田さんがとても重要な指摘をしてくださいました。その後、縄文遺跡の発掘プロジェクトに加えていただくなどして、色々ご教示を頂いております。今回、山田さんにご発表をお願いしたところ、快くお引き受けいただきました。ありがとうございます。

そして河合さんや山田さんたちと色々相談した結果、せっかく多くの分野の研究者が集まっているのだから、それぞれの分野から意見を述べ合うシンポジウムにしようということになりました。そこで今回のシンポジウムでは、霊長類学、生態人類学、文化人類学、そして考古学の視点からライフヒストリーを考え、比較検討を行うことにしました。

4

具体的にはこのような感じで、三つの具体的なテーマを設けまして、ライフヒストリー、成長育児、死生観というテーマを設定しました。

ここで、今回のシンポジウムに関して、先史学研究の立場からの問題意識を少し述べたいと思います。先史学、つまり先史時代の人々の生活を研究する際には、過去の人々が残した物質、遺物を対象とします。多くの場合、遺跡から発掘されたものです。

5

具体的には、人骨や、人々が利用したものです。たとえば食べ物として使ったであろう動物の骨、魚の骨、貝殻など。あとは人々が作ったものです。土器、石器、骨角器などの道具、そして建物や墓地などのように地面に残された痕跡などです。幾つか例をお見せします。



図 1

6

例えばこれはニュージーランドの遺跡ですが、人骨がこのように発掘されるとこれを調べるわけです。

7

これは北海道のワッカオイ遺跡という貝塚の地面の断面図で、全部貝殻になっています。これだけ貝が多いのは結構珍しいのですが、拡大するとこうやってハマグリだの何だの、よく見えるのです。こういうものを調査したりします。

8

有珠モシリ遺跡、これも北海道の遺跡です。これは墓地なのですが、ここに子どもの骨があって、ここにシカの角で作った飾りの付いているスプーンのようなもの、石器、貝でできたビーズがあり、あとはこの辺に貝殻などが散乱しているわけです。

9

これは土器ですね。

10

これもニュージーランドの遺跡なのですが、今度は住居施設です。これは多分、先史時代の集会場所だったと考えられています。

11

これは長野県の北村遺跡です。道路工事の際に出てきたのですが、これらが全部ヒトの骨が入っているお墓です。

II 趣旨説明

12

これは発掘風景です。

13

遺跡から発掘されるものを大ざっぱにまとめると、長い期間残る物質、そして大量に残されたものと言えます。長期間同じ場所に堆積されたものが発見されるわけです。

14

つまり言い換えると、腐ってしまうような有機物や、人々の行動や振る舞いなど無形のものは残らないわけです。あとは移動生活です。大量に残されるためにはそこにしばらく人がいないといけない、そこで生活をしないといけないので、移動生活の痕跡は残りにくいということがあります。例えば先ほどのお墓の話にも関連するのですが、人類が初期移住している頃はお墓をつくったのかなという疑問が起こってきたりもするわけです。このように制約はあるにしても、これらの物質からどんなことが分かるのかということを紹介します。

15 図2

例えば人骨からは、性別、年齢、体つき、どんなけがをしたか、どんな病気をしたか、妊娠・出産をしたかということが分かります。そして、人が利用したものや作ったもの、道具などからは、当時食べていた食物、どんなものを食べていたか。あとは生業、つまり狩猟採集していたのか、農耕をしていたのか、牧畜をしていたのかなどが分かります。建物や墓地からは、例えば住居の様子、大きさ・サイズ・種類が分かるし、あとは埋葬の様子も墓地から分かります。

もちろん昔の人々の生活は実際に観察することはできないので、まずこれらの物質から分かる生活そのものを復元することが基本となります。そして、それ自体も簡単なことではないのですが、だんだん生活の具体的な姿が分かってくると、その生活を成り立たせている社会関係、広く言えば社会性、そして精神世界にまで興味が生じてくるのは自然のことです。

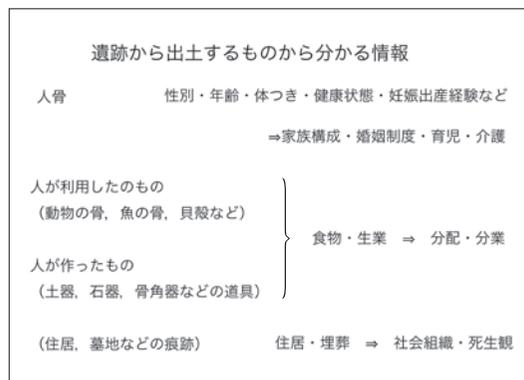


図2

16

一例を挙げますと、人骨の情報からは年齢、出産数などが分かります。そういうことからさらに考察をすすめると、後からお話が出るかと思いますが、例えば何歳ぐらいで結婚して妊娠・出産していたのだろうかという婚姻制度が分かったり、子どもの数、家族構成、あとは生まれたばかりの子どもの育児、高齢者の介護まで推測することができます。

そして、人々の生業や食物に関しては、実際にそういう食物がどのように分配されていたのか、仕事・生業上においてどういう分業がなされていたのかということまでいろいろ考えることができます。さらに住居の数や大きさからは、どういう種類の住居がどういう場所にあるかということから、いわゆる村落の共同体のようなもの、社会組織のようなものが推測できますし、また墓地のあり方からは、社会組織とともに当時の死生観なども分かってくるわけです。この一番下の「埋葬」から社会組織、死生観を考えるということは、後で山田さんからもお話があると思います。

このような社会性や精神世界という抽象的なことを物質から復元することは、生活そのものの復元よりもっと困難なことなのです。では、どうしたらいいのでしょうか。自由な、いろいろ想像の羽を広げて砂上の楼閣のようなものを築くのも、それはそれで楽しいのですが、もう少し科学的にやろうとすれば、一つの方法として、現代の人々を参考にするという視点、方法が考えられます。

そこで、現代の人々の社会関係や精神世界が、どこまで先史社会に応用できるのかということが問題になります。例えば人骨や建物の解釈に、自分の経験や現在の日本での常識をそのまま当てはめるわけにはいかない、それでよいのだろうかという疑問が湧きます。さらには、自分の経験が通時的および空間的に普遍的なものでない限り、厳密に言えば、それを先史社会に応用することは正しくないわけです。でも、そんな普遍的なものがあるのかという話になりますが、それは取りあえず脇に置かせてください。この課題は、まさにこの科研費の研究がこれから解明しようとしている問題でもあります。

しかし、少なくとも言えることは、先史学、先史時代を扱う人たちも現代社会の多様性を理解する必要があるし、社会を進化史的に理解することは、化石人類を扱っている研究者は当然のこととして理解されていると思いますが、たとえホモサピエンス以降の人類を扱う場合でも、進化史的な視点は先史社会の理解に役立つと考えます。

ここまで先史学側からの話をしましたが、現代の人類や霊長類を対象としている方々にとっても、先

II 趣旨説明

史学というのは、霊長類と現代人の間に位置する時代を扱うという点で何らかの貢献ができるのではないかと考えています。

以上、参考までに先史人類の話をししましたけれども、今回ご参加の皆さまはそれぞれ独自の視点をお持ちのことと思います。

17

今回のシンポジウムでは、ライフヒストリーとライフイベントについて、霊長類と先史人類と現生人類、それぞれの特徴や共通点を洗い出して、それによってライフヒストリーとライフイベントを進化史的に考察して、さらには社会性の考察を深めることを目的とします。具体的な内容としてはこのようになっていまして、ライフヒストリーに関しては、まず霊長類と先史時代人のライフヒストリーについての発表があり、後で現代人のライフヒストリーについてのコメントがあります。成長育児に関しては、今度は霊長類と現代人の成長育児についての発表があり、先史人類の出産・育児に関するコメントがあります。死生観に関しては、霊長類と先史時代人の死生観についての発表があり、現代人の死生観についてのコメントがあります。

18

これはちょっと細かいのですが、プログラムはこのようなになっています。これから発表していただきまして、最終的には6時まで、総合討論も含めます。

あと、先ほども言っていたと思うのですが、これを見ていただくと分かるように、発表者の発表時間は20分となります。発表の後、簡単な内容確認についての質問があればそれは受け付けます。それ以外のもう少し発展的な質問等は総合討論でお願いいたします。コメンテーターのコメント時間は15分となります。総合討論では、最初にコメンテーター3名のコメントについて、それぞれの発表者からのご発言を頂きます。よろしくお願いいたします。その後フロアからの質問を受け付けます。

まとめになりますが、ライフヒストリーや死生観など、分野によって定義がまちまちであるテーマを扱うという冒険的なシンポジウムになりますが、活発な議論になることを願っています。長丁場になりますが、皆さま、よろしくお願いいたします。

では、最初にデイビッド・スプレイグさんから「霊長類のライフヒストリー」の発表をお願いいたします。

Ⅲ 発表

「霊長類のライフヒストリー」

デイビッド・スプレイグ
農業・食品産業技術総合研究機構

皆さま、こんにちは、スプレイグです。今日はオンラインでの参加となりましたが、よろしくお願いします。

1

私は最初の発表者として、霊長類学の視点からライフヒストリーの理論と基本的なデータの紹介をすることになっております。主に生物学的あるいは生物人類学的な視点に基づくライフヒストリーの考え方を紹介します。

2

まずは霊長類の紹介を簡単にいたします。霊長類とは、霊長目というのが系統分類学上の言い方ですが、哺乳動物の一種類です。人間に一番近いグループであり、私たちもちろん霊長類であると人類学では考えています。

霊長類は大きくこの三つのグループに分けられています。まずは類人猿。漢字ですと、ヒトに似ているという意味になりますので、ヒトも含めて、ゴリラ、チンパンジー、オランウータン、テナガザルが含まれています。写真はオランウータンです。それから、いわゆる日本語でいうサル、英語の **monkey** は、ニホンザルやアフリカのヒヒ、コロブスモンキーなどが含まれています。そして原猿類は、マダガスカルワオキツネザルのように、系統分類上は最も歴史の長い霊長類となります。今日は、主に類人



Ⅲ 発表

猿に注目して発表を続けていきます。

3

類人猿といえば、皆さまご存じのゴリラ、オランウータン、そしてチンパンジー2種、ピグミチンパンジーと普通のチンパンジーともよくいわれている2種が存在します。写真を見ると、たまたま今日の発表に合った写真を選んでいたことに今、気が付いていますが、子どもが映っています。特にオランウータンとチンパンジーの場合、子どもが母親の上に乗っています。これは霊長類の特徴の一つで、子どもが生まれたときから母親に抱かれるのではなく、赤ちゃんの方が母親をつかんで、母親のからだにつかまって運ばれて移動していきます。これは母親にとって一つの負担であるということが言えます。

このような光景が、ヒトの場合はどうかというと、もちろん皆さまご存じのとおり、子どもは抱かれています。母親あるいは父親が自分の腕で抱いて移動するというのがヒトの一つの特徴になります。

4

それでは、ライフヒストリーの理論そのものに移ります。ライフヒストリー、日本語ですと生活史ともいいますが、生物の個体の全生涯をひとまとめで把握する視点です。生物の個体は、今、目の前にいる個体にとどまらず、生涯を全うして個体として完結します。自然淘汰理論の中では一生の個体が淘汰の単位となっていますので、今現在の一瞬の個体ではなくて、一生が一つの単位になっています。そこで生活史のデータをどうやって集めていくか。一生のデータを集めなければいけませんので、研究はなかなか難しいです。観察しに行きますと、今現在、目の前の人やサルを観察することは可能ですけれども、ライフヒストリーの研究は長期間の調査が前提となります。

5

生活史を描く方法を簡単に紹介します。大体この四つの種類のデータによって哺乳動物の生涯を描くことができます。まずは形態的・生理的な測定値を使います。これは体重や身長が一番当たり前のデー

タとなります。次が人口学的変数です。出生、死亡などの記録から生存曲線や年齢別の出生率などが描けます。次の方法はライフステージです。生涯を段階に分けていくやり方です。動物の生涯を、例えば乳幼児、子ども、大人に分けて、段階に名前を付けて成長を描いていきます。最後がライフイベントです。発達・成長に伴う重要な出来事をマークしてきます。例えば離乳した、思春期が来た、出産した、死んでしまったなど、そういうイベントを記録して、それが何歳で起こったかを記録していきます。

では、それぞれのデータの例をこれから示していきます。

6

これが、生物人類学や医療の現場においても、ものすごく当たり前で有名な、ヒトの身長と、成長速度の図です。

成長曲線はこちらです。乳幼児が生まれてからどんどん身長が伸びていくのがよく描かれています。この場合は平均が180cmぐらいまでいきますので、欧米のデータかなと思ってしまいます。もう一つの曲線が成長速度です。赤ちゃんはものすごく速いスピードで成長します。子どもになってくると若干遅くなりますけれども、ここに「7歳あたり」少しだけ成長速度が速まる時期があります。さらには、成長が早まる有名な思春期スパートがあります。思春期スパートは今でもヒト特有の現象ではないかと思われています。そして、もちろん大人になりますと、成長はほぼ止まってしまいます。こういう曲線を描くことが、一つのヒトや他の霊長類との比較のデータになります。

7

次は、いわゆる生存曲線です。生まれてから何歳まで生き延びるかというデータです。この図のデータは5種の霊長類を比較しています。一番急傾斜の線がアフリカのヒヒになっていますけれども、あまり長生きはしていないということがよく分かります。ゴリラはかなり長生きしていますし、チンパンジーも長生きですが、かなり急傾斜の曲線です。さらには、南米のムリキというサルが意外と長生きであるということがよく分かります。

Ⅲ 発表

8

この図でヒトとチンパンジーを比較してみます。チンパンジーが一番下の線ですけれども、かなり急傾斜であると同時に、線が55歳ぐらいのところまで終わってしまいます。上の線は狩猟採集民です。チンパンジーに比べると線が非常に高いところを推移していることが見えると思います。ただし、曲線の左の方で、生まれてから急にがたんと線が下がりますけれども、これが幼児死亡率です。5歳までに狩猟採集民ですと約3割の子どもが亡くなっているということになります。一番上の線が明治時代の日本人です。狩猟採集民よりは高いところを線が推移していますけれども、傾斜は狩猟採集民と当時はあまり変わらなかったということも見られますし、明治時代の幼児死亡率もかなり高かった様子がこの曲線で見ることができます。

9

これが現代の日本人の生存曲線です。明治期に比べるとものすごく生存率が高くなっていることがよく分かります。縄文人のこのような曲線が描けるかどうか、私にとって、これからの発表の楽しみの一つです。

10

この図をしばらく眺めていただきたいのですが、いろいろな動物の生活史を比較する場合にはこのような図を作ります。横軸が体重です。なぜ体重かというと、体重と体の大きさは他のさまざまな生活史の変数と相関します。当たり前ですが、体の大きい動物の方が、成長に時間が長くかかります。そのようなこともあり、寿命、繁殖開始の年齢、あるいは繁殖率、子どもの人数・頭数も、それぞれ体重と比例します。

左の図から見ていきますと、大きい動物ほど最大寿命がどんどん伸びていくことが見えています。赤い点が霊長類です。このような図によって、大体同じ体重の動物同士を比較することができます。赤い点が、図Aと図Bでは、やや高いところに集まっていることが見えると思います。これは、それぞれ霊長類の寿命が哺乳動物の中ではやや長めである傾向が見えますし、繁殖開始の年齢もやや高めということが分かります。

右の図Cは逆で、繁殖率、つまり母親の一生の間に子どもが何頭、何匹生まれるかというデータを見てみますと、霊長類はだいぶ低いのです。霊長類はどちらかというと寿命が長くて、成長する期間が長く、しかし多くの種では、1回に子どもが1頭しか生まれえない傾向があります。数種だけ複数の子どもを一度に生む霊長類はいますが、ニホンザルも含め、チンパンジーやヒトの場合も、ほとんどの場合、子どもは1回の出産に1人です。

11

では、霊長類のライフステージを示す図です。段階に分けていきますと、私たちの日常的な見方でも乳幼児、子ども、大人、老人と生涯を分けて考えますが、こういう考え方を霊長類に当てはめる場合もよくあります。霊長類の特徴として、中心の子どもという時期がかなり長いとされています。成長期間が長いことを反映しているという意味です。

12

それでは、生涯の重大イベントの概念に移ります。生涯のイベントといいますと、どういうことを指すのか。実は日常的にも私たちが当たり前で考えているいろいろな出来事が生涯で起こります。社会的・文化的な重大イベントといえば、もちろん、まずは第一に私たちはみんな生まれてきましたので、誕生日があります。皆さんの多くは七五三をしてもらった場合もあるでしょうし、そして学校に進んで、成人式を迎えて、学校を卒業して、就職して結婚して、出産があれば子どもの成人式が後に来るかもしれませんし、そして退職して、長生きして、それで申し訳ないですけども、皆さん最終的にはご臨終を迎えることになってしまいます。

これを生物学的に見た場合は、このようにずらっと、やはりそれらに対応するようなイベントがたくさん並んでいます。今日、重要なのが、誕生の後の離乳と、歯の生え替わり、思春期、このあたりが今日のテーマになっています。その後、体力のピークを迎えた後は、最終的に繁殖が終わる時期があって、さらにはかなり長い老齢期があるというのもヒトの特徴とされています。

Ⅲ 発表

13

それでは、ここで、ほほえましい写真を一枚紹介いたします。この写真は非常に真面目な進化人類学の雑誌に出ている写真ですけれども、なぜこの写真をこの論文が紹介するのでしょうか。実は、この光景はヒト特有であるがこの論文は主張しています。何が特有かということ、小さい赤ちゃんと小さい子どもと一緒に母親といいます。この組み合わせです。これは出産間隔が短いという意味です。他の霊長類ではこの光景はあまりないと考えられていますが、これからチンパンジーの発表もありますので、もう少し詳しく聞いていきたいと思えます。

14

さて、いろいろな情報をこうやって組み合わせてみますと、いろいろな霊長類とヒトの特徴を比較することができます。この表の一番右の列がヒトの成長段階ですが、それらの日本語訳も紹介しています。

この表は、重大イベントが起こることによってライフステージの段階が分けられる考え方を現しています。まずは、普通、霊長類学者が考えている成長段階が英語で表記してあります。最初は **infant**、これは乳幼児です。次に幼児期という段階も示していますが、これを飛び越えてしまいます。ヒト以外の霊長類では直に乳幼児から子ども期に飛んでいきます。その後はしばらく思春期があって、それで大人になっていきます。

今日のポイントとしては、日本語では幼児期、英語では **child** と呼んでいますけれども、**child** 期がヒトの場合は入ってきます。この **child** 期の定義は、離乳の後に、まだ自分で食べることができないというヒトの幼児の面白い現象に注目します。永久歯が生えてくるのもまだかなり後なので、離乳と永久歯が生えてくる間の時期を生物人類学では **child** と定義しています。

では、この **child** 期の意味は何なのか。それから、今日は特に大きなテーマになりませんが、老齢期も他の霊長類にあるのか、ないのかということが霊長類学では研究のテーマになっています。

15

それでは、また数字でヒトの生活史の特徴を考えていきます。ポイントとしては、ヒトの子ども、特に新生児の負担が重いということがいわれています。まず妊娠期間が非常に長い。新生児の体重が非常

に重い。そして、母親の体重に対する新生児の体重も非常に重い。こう考えると、普通に考えれば出産間隔も離乳年齢なども非常に長い、あるいは遅いのではないかと考えますけれども、実は逆です。ヒトの場合、他の類人猿と比べて離乳が早くて出産間隔が短いのです。一体どうやってこんなことが可能になるのか、生物人類学では大変な問題とされていて、重要な研究課題になっています。

16

もう少し概念的に説明いたしますと、乳幼児が必要とするエネルギー量はどんどん増えていくのです。それをどうやって賄っていくかが問題になります。普通の霊長類ですと、離乳とともに子どもは自分で食べられるようになります。木の実などの食べ物を自分で手に取って、自分の口に持って行って、それを噛んで飲み込んで生活しています。これはあまりにも当たり前のように考えますけれども、もちろんヒトの幼児は、離乳の後には自分で食べていけません。大人と同じ食べ物を離乳とともに食べられるかという、ヒトはなかなかできません。

もう一つ、大人の第1大臼歯が生えてくる時期が離乳と大体一致するのが普通の霊長類ですが、ヒトの場合はかなり離れていることが特徴として挙げられます。したがって、第1大臼歯が離乳の手前なのか、それとも後なのかが一つのポイントになります。

17

これを概念的に図化しますと、こういう図になります。こちらの図は論文から引用しているものですが、上がオランウータン、下がヒトです。オランウータンの場合は、離乳とともに自分で食べることができます。ただし、オランウータンの特徴として離乳が非常に遅いです。出産間隔が特に長いのがオランウータンですけれども、第1大臼歯が出てくるのが離乳の手前ですので、大人の歯が生えてきて、大人と同じように自分で木の実などを口に入れて、噛んで飲み込むことができるように成長していきます。ヒトの場合は、離乳の後に自分で食べていけませんので、離乳食を大人に食べさせてもらいます。そして、第1大臼歯が出てくるのは離乳のはるか後になるために、この間、乳歯のままで食べていきます。そして、やっと6歳ぐらいになって完全に大人の食べ物に移っていくことがこの図で示されています。

Ⅲ 発表

これを見ていきますと、離乳食、あるいは大人に食べさせてもらう時期がヒトにはあるけれども、他の霊長類にはないという主張がデータで裏付けられるのか、この設問が生物人類学において重要な研究テーマであり、これからの発表の中で注目していきたい点です。そして、離乳食を食べている時期が child と定義されていますので、child が他の霊長類に存在するのかもしれないのか、あるいは child の生活が狩猟採集民の生活の中でどのように支えられていくのか。これらが重要なテーマになりますので、これからの発表で注目していきたいと思います。

18

今日の私のクエスチョンとしては、考古学者は昔の人々の生活史をどのように解明できるのか。あるいは、チンパンジーに離乳食はあるのか。チンパンジーが親に食べさせてもらうことはあるのか。そして、狩猟採集民の幼児は何歳で離乳するのか。最後に、チンパンジーは人間のように生涯を描くことがあるのか、どういう死生観を持ってチンパンジーは生活しているのかというのが私の個人的な好奇心です。皆さんもこういう質問を頭に入れておきながら、これからの発表を聞いてください。

私からは以上です。ありがとうございました。

(五十嵐) ありがとうございました。

ちょっと時間は押しているのですが、ここで事実確認等の質問があれば受けますが、どうでしょうか。大丈夫ですか。では、ありがとうございました。

では次の発表に移ります。次は山田さんから「縄文人のライフヒストリー」についての発表をお願いいたします。

「縄文人のライフヒストリー」

山田 康弘
東京都立大学

皆さん、こんにちは。東京都立大学の山田康弘と申します。よろしくお願いたします。私の方に課されたテーマは「縄文人のライフヒストリー」ということです。

2

では、考古学から当時のライフヒストリーをどう調べていくのかということなのですが、やはり人骨がないと年齢などが分かりませんので、まず遺跡から出土した、墓から出土した人骨を調べて、年齢、性別、それから既往症、抜歯などの身体変工、これを私は、その人の生きていた間に本人が知っている属性ということで生前付加属性と呼んでいます。まずこれが分かることが第一です。その後、墓のつくり方を調べる。場所、大きさ、形、それから長軸方向というのは死者の頭位方向です。頭をどちらに向けているか。それから、なかなか日本の発掘方法だと上部構造を検出するのは難しいのですが、上部構造など。それから、装身具、副葬品といった、一部生前付加属性のあるものもありますが、死後付加属性。こういうものを組み合わせて、縄文時代の人々がどのような形で子どもから大人へと変化していったのかを考えていこうということです。

現在までのところ、縄文時代の人骨は恐らく1万3000年連続しているかと思うのですが、それにはかなり偏りがあるわけです。例えば縄文時代は1万3000年間続くのですが、恐らくそれは真ん中より後半の部分、中期、後期、晩期とっている、ほぼ3000年くらいのところ集中する傾向があります。それから地域的にも、山間部から人骨が出てくるというのは非常に例が少なく、ほとんどが沿岸部、貝塚から出土しています。ですから、そういう意味では、かなり偏向性を持っている資料を使いながら、ある意味、今の段階で分かる形でモデル化しているということをご了承ください。



Ⅲ 発表

3

縄文時代における子どもの定義ということなのですけれども、ざっくりと大人と子どもというのを分類してみると、縄文時代の成人式としてよくいわれているのが、春機発動期に出てくる抜歯の風習というものがあります。大体これが人骨を見ていくと13歳から16歳ぐらいまでの頃。ただし、男性は若干成人の時期が、例えば18歳以降で遅れるような事例もうかがうことがあります。ですから、恐らくは、大人になるタイミングといえますか、条件というのが、男性と女性では違っている可能性があると考えられます。こういうことから判断していったら、恐らく縄文時代の子どもの範囲というのは最大で16歳ぐらいではないかと私は考えております。

4

そして人骨の年齢段階なのですけれども、これまで報告されてきました人骨、それから、医学的あるいは民族学的な方向から検討してみて、考古学資料に適用していこうという中では、恐らく、これは「以下の5段階」と書いてありますが、黄色い部分が子どもの年齢段階、オレンジの部分が大人の年齢段階という形で、大体こういう形に分かれるのではないかと考えております。これは、元々は装身具の着用、それから墓の形状などから導き出したものなのですけれども、大体こういう形で、全体で9段階に分かれるだろうと考えています(図1)。

5

埋葬属性が確認できる人骨出土例は、先ほどちょっと申し上げましたけれども、偏りがあるということなのですが、全体で約1万体の出土例のうちの3割で、そのうち確実に子どもで年齢段階の分かるものが500体ちょっと。それから、そういった形で埋葬属性、年齢段階の分かるものが1400弱。このような形のものを使ってモデル化を考えていきたいと思っております。

6

これは縄文時代の子どもの埋葬例の類型を集めたものです(図2)。左上が新生児期段階といわれています。だんだん右側に行くに従って年齢が大きくなっていくということです。

年齢段階

- ・まずは、医学的・民族学的事例から検討を行ない、それを考古学資料に適用する必要がある。
- ・その結果、年齢段階区分としては以下の5段階が適切と思われる(山田1997)。
- ・新生児期(胎児・死産児等を含む)
- ・乳児期(概ね5-6ヶ月から2歳未満まで、離乳まで?)
- ・幼児期(概ね2~5歳位、乳歯の萌出未完了)
- ・小児期(概ね6~12歳位、永久歯の萌出開始)
- ・思春期(概ね13~16歳位まで)
- ・青年期(概ね17~20歳位まで)
- ・壮年期(概ね20~40歳位まで)
- ・熟年期(概ね40~60歳位まで)
- ・老年期(概ね60歳以上)

図1

縄文時代の子供の埋葬形態

(山田1997より)



土壌などへ単独で埋葬されることが多い。

葬法のバリエーションは、土器箱墓以外大人とほとんど変わらない

大人との合葬例の場合、大人が子どもの方を見ている、あるいは抱いている、子供が必ず大人の上になることに注意。

図2

それから、このあたりに合葬例があります。大人と子どもの合葬例なのですが、大人と子どもが合葬される場合、どういうわけか、意外と顔を向き合う埋葬姿勢になったり、あるいは子どもを大人が抱き上げるというか、抱いているものが散見されます。

それから、3体合葬例の場合も同様です。真ん中に子どもの事例がありますが、どうもそちらの方を見ているような形になって、子どもは、縄文時代の場合には、大人の人骨の上に乗っかってくるという傾向性を持っています。これは面白いことに弥生時代になると逆になるのです。弥生時代の大人と子どもの合葬の場合というのは、大人の方が子どもの上に乗っかる形になります。

こういうものがありますが、葬法、埋葬方法そのもののバリエーションとしては、大人の埋葬例と子どもの埋葬例というのはほとんど変わらない。基本的には土壙です。地面に空いた穴への単独・単葬例といわれるようなもの、そのまま遺体を埋めてそれで終わりという単純な土坑墓が非常に多いです。ただし、葬法のバリエーションとしては、子どもの場合、土器棺墓というものがあります。これが特に目に付くものです。

7-8

誕生ということなのですが、生まれてすぐの段階、新生児期段階の事例としては、土器棺墓が非常に特徴的です。土器棺墓に埋葬された子どもの年齢の多くは1歳以下なのですが、中でも縄文時代晩期の東北地方を中心にして、生まれてすぐ、週齢40週前後の子どもが土器棺に埋葬されることが多いです。

9

これは宮城県田柄貝塚における土器棺内の人骨の出土状況です（図3）。ここの部分が頭の骨です。それから、手足の骨がこういった形になります。土器の中にこういうふうに埋葬されるというのが非常に多いです。

10

それから、実は土器に埋葬されない新生児期段階の事例というのもあります。それがこういう形で、



宮城県田柄貝塚における土器棺内人骨出土状況（田柄貝塚報告書より）

図3

Ⅲ 発表

ちょっと見にくいかもしれませんが、この矢印のこの部分です。こんな感じで土壌があるわけなのですが、ここに恐らく週齢のほぼ同じ子どもが2体入っていますので、事例的には珍しいのですが、双子の埋葬例ではないかと思われる事例です（図4）。土壌の方からも子どもが出てくる。そうすると、同じ遺跡、同じ年齢段階においても、土器棺に埋葬される子どもと土壌に埋葬される子どもというのがあります。

11

どうということなのだろうかということで、胎児期、新生児期の骨化した長骨（手足の骨）を調べて頭殿長を算出することで、一体何週ぐらいの人骨が土器棺に入って、何週ぐらいの人骨が土坑墓の中に入るのかということ、少し前ですが確認しました。これは本当に事例が少ないので、何となくという傾向しかまだ見られないのですけれども、どうも土器棺墓に入っている子ども、赤ちゃんの方が成長している。中には40週を超えてくるような事例がある。そういったところから考えて、どうも36～38週ぐらいのところで境目があるのだと今のところ考えています。

では、なぜそんなことが起こってくるのかということなのですが、今これはなかなか決定打がないのですけれども、多分、死産児なのか、それとも新生児の早期死亡例なのかということで、この二つが分けられるのではないかと考えております。いろいろとご教示いただければと思います。

12

そして、新生児期段階から乳児期段階へと進んでいくということなのですが。

13

このような乳児期段階になっていきますと、成長が見えてきます。乳児期段階の人骨で観察できる特徴的なものの一つに、エナメル質減形成というものがあります（図5）。これが存在する、こういうものができる時期を考えてみますと、大体2～3歳ぐらい。そのときに栄養的なストレスがかかるとはどういうことかということで、これは離乳ではないかと考えられております。人骨に見られる同位体の分析からも、大体このころに離乳があったのだらうと考えられています。

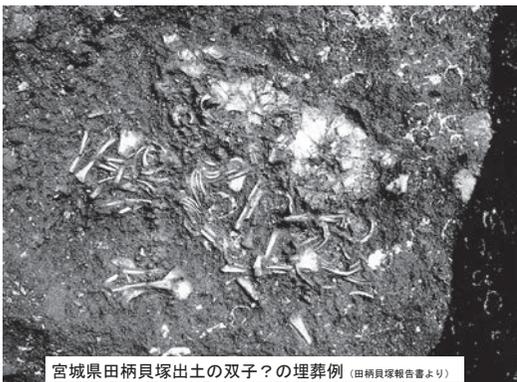


図 4

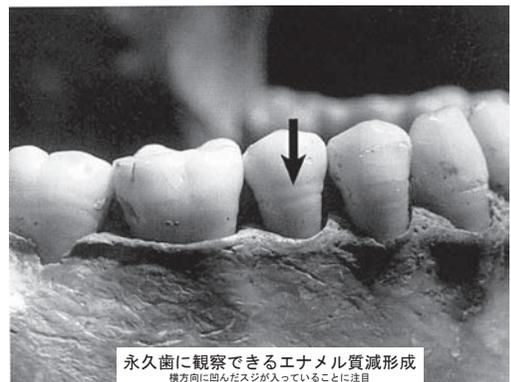


図 5

それから、もう一つ面白いことなのですが、乳児期段階までの子どもは、大人と合葬される場合には、必ず女性とペアになる傾向を持っております。これが乳児期段階です。

14

エナメル質減形成は、こういうところに見ることができます。横方向に筋が入っています。こういうものが乳児期段階で多分入ってくるのだらうということが分かります。

15

それから、恐らく何らかの事故などによって子どもと親と一緒に亡くなった場合ということで、これは千葉県古作貝塚の母子合葬例なのですが、若い女性です（図6）。成人女性、そしてこの腕の部分に子どもが抱きかかえられるようになっていきます。女性の大腿骨が子どもの上に少し乗るのですけれども、恐らくこの部分は、本来、緩く屈曲されていたのだと思います。その関係でこのように入り込んで、土圧などによって下がったのだらうと考えております。こういうものがあります。

16

それから、幼児期段階になってきますと、運動能力、それから言語能力がだいぶ発達してくる時期です。埋葬例として大きく変わってくるのが、いわゆる複葬例というものがこの段階から増えてきます。埋葬が、例えば地面に掘られた穴などに埋めてそれで1回で終わってしまうものを単葬例、1回で埋葬行為が終わるということで単葬例と呼んでいます。それに対して、例えばどこか別の場所で骨にして、その骨にしたものを土器の中に入れる、あるいは土壇という穴の中に埋納し直すというように、埋葬行為が複数回にわたるような場合は複葬例といいます。そういう複葬例がこの幼児期段階からだんだん増えてまいります。

特にこの段階になりますと、大人の複葬例と一緒に合葬されることが多くなる傾向があります。恐らくは、集落の構成員として認知されるようになってくる時期であろうと私どもは考えております。それからもう一つは、大人との合葬例なのですが、女性だけではなくてこの段階から男性との合葬例が多くなってまいります。そういう形で、どうも乳児期と幼児期の間に一つ大きな差があるとわれわれは考え



図6

Ⅲ 発表

ています。

17

これが大人と子どもの合葬・複葬例です。ちょうどこの白の円の中に子どもが入っているわけですが、このような事例が出てくる。そして、こういう複葬例は幼児期以降の事例にしか基本的には確認できません。

18

また、この段階においては、このような土版といわれるもの、粘土に手足を押し付けて手足形付土版というものを作る儀礼が東北地方北部、それから北海道南部を中心にずっと出てまいります。これが一体何なのかということなのですが、例えばある研究者は、民俗学の民俗例に見られる餅踏み儀礼のようなものが、この時期に通過儀礼としてあったのではないかとか、あるいは幼くして亡くなってしまった子どもの手形・足形を取って、こういうものを大人が亡くなったときに、親が亡くなったときに一緒に埋葬したのだといった説がありますが、決着を見ていません。ただ、こういった幼児期段階の子どもの手形・足形を取る風習が縄文時代の早期と後期を中心に、東北地方北部、それから北海道南部で展開いたします。

19

続きまして、各遺跡において大人と子どもの埋葬位置がどうなっているのかということなのですが、これは幾つかの事例を詳細に検討しているのですが、どうも子どもの埋葬地点ですという、子どもだけの墓域というものが今のところなかなか見つかっていないのです。ですから、大人と子どもが墓域を形成する。それから、墓域の中に幾つかに埋葬群といわれる、埋葬小群というものがあるのですが、それを子どもが単独で形成するというものはあまりなさそうだなと。ただ一方で、遺跡によっては岡山県の津雲貝塚のように、子どもの埋葬地点がどうもこの辺に集中するというような偏りは見ることができます。

20

あるいは、これは広島県の帝釈峡遺跡群の中の豊松堂面洞窟というところなのですが、ここは成人男性が2体だけいるのですけれども、こういう洞窟の中のクラック（割れ目）のところに、子どもが押し込められるような形で埋葬されているものがあります。こういったところから見ると、どうも大人と子どもが少し分けられていたのかなと。

21

それから頭の向きなのですが、宮城県の田柄貝塚においては、大人の埋葬方向、頭位方向が赤の方向、それから、子どもの埋葬方向、頭位方向が青い方向ということで、どうも頭位方向も異なっている状況があるのだと考えます。

22

それから、同じく田柄貝塚の場合、どうも子どもがイヌと埋葬地点が非常に近い。あるいは、田柄貝塚の場合などは、子どもが埋葬されたその周りをイヌが取り囲むような形で、イヌとの親和性が大変高いということも子どもの特徴として考えることができます。

23

子どもの埋葬例に伴った装身具等なのですが、ほとんど小玉です。石や骨、あるいは貝殻でできた小玉が非常に多いのです。頭飾り、腰飾り、それから土製の耳飾りといったものは基本的に確認できません（図7）。

24

恐らくこういった小玉というのは、民族例などに見られるような魔除けやお守り、あるいは病気の治癒など、そういった呪術的な側面として使われたのだらうと考えています。

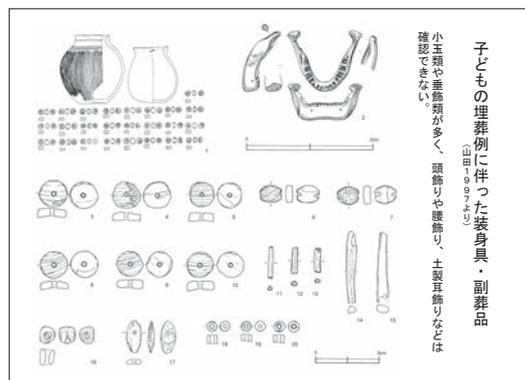


図7

Ⅲ 発表

25

子どもの埋葬例から考えていきますと、どうも大人の埋葬例とは差がつけられているところがある。恐らくは実際の社会においても区別されていたのだらうということです。縄文時代において大人になるということは、集団内において認知され、結婚・妊娠・出産などが社会的に許されるようになる、そして集団を運営していく社会的な立場と責任が明確にされるようなことなのだろうと。

26

では、今度は大人に伴った装身具類はどういうものかということ、大変幅広いものがございます。子どもにはなかった土製の耳飾りや、漆塗りの縦櫛、それから腰飾り類といったものが実は出ています(図8)。

27

ただ、大人の中でも、どうもこういったさまざまな腰飾りを着装できた年齢段階と、そうではなかった年齢段階というのがあります。

それがどこかということ、熟年期と老年期の間。青年期、壮年期、熟年期という集落構成員として非常に働き盛りの人たちというのは、非常に多くの多様な装身具を持つのですが、老年期になると実はこれが、がくと下がるのです。こういうことが実は起こってまいります。ですから、恐らくは集落の運営などからリタイアしてくる時期が60歳オーバーのところに出てくるのだらうと私は考えております。それから、離乳した段階から首飾り、貝輪、貝製の腕飾りといったものがだんだん出てまいります。成人して一気に装身具類が増えるというような動向をモデル化することができます。

28

では、成人式はどこで行ったのかということなのですが、例えばこのような大型の竪穴住居。これは非常に珍しいものです。



図 8

29

それから、このような環状列石などといった祭祀の場、モニュメント。こういうところで行われたのだろうと推定しております。

30

これらを勘案して縄文時代の一生をモデル化してみようということです。

31

初めは、生きて生まれることから始まると。死産児は土坑墓へ、わずかな期間でも生きていた子は再生を祈願されて土器棺墓に埋葬される。無事に成長した子は2～3歳ごろに離乳して、母親を離れて行動するようになっていく。このころ、一部地域では儀礼として手形や足形を取る風習があった。幼児期から集団生活に参加し、一個人として集落構成員として認められ、労働力としても期待されるようになっていく。このころから玉類や腕飾りなどの限定的な装身具を着装するようになっていく。幼児期以降は、合葬の傾向から、恐らく男の子は大人の男性と、女の子は大人の女性と行動を共にするようになっていき、これはなかなか言いにくいところなのですが、恐らくそこで縄文時代におけるジェンダー教育というものが行われていくのだろうと考えております。

32

では、大人になってからはどうなのかということなのですが、16歳ぐらいに成人儀礼が行われて、通過儀礼の一環として地域・時期によっては抜歯などの身体変工が行われた。ただし、その施行時期はどちらも男性と女性では異なっている状況が見られるので、成人の必要条件が両性の間で異なっていたのだろう。それ以降は、社会的経験の有無、加齢、性別、地位、出自などに基つきながら各種通過儀礼が行われ、装身具の着装や身体変工が行われていった。壮年期・熟年期を通じて集落の中心を担っていきますが、老年期を迎えると恐らく退役・隠居などがあって、集団運営の中核から離れていく。亡くなった後、また再生を願われて埋葬されたということです。

Ⅲ 発表

33

それをこういう形でモデル化したしました（図9）。

34

これを何とかビジュアル化できないかということで、私が国立歴史民俗博物館にいたときにビジュアル化してみました。これは、実は作成するのにジェンダー等の問題ですごく苦労しまして、苦労しながらもこういった形であります。よろしければ歴博の方でご覧いただければと思います。

35

参考文献はこちらです（図10）。

36

ご清聴どうもありがとうございました。

(五十嵐) ありがとうございます。現時点で、チャットの方に質問が二つあります。一つは「初産年齢と平均出産年齢はわかりますか。それと抜歯の時期との関連はどうなっていますか」ということです。もう一つは、「幼児期から男性との合葬が増えるという点について、男性と合葬されるのは男児が多かったのか、それとも幼児の性別に差異がないのか教えてください」ということです。どうですかね。

(山田) まず合葬の話とすると、子どもの性別はなかなか分からないです。DNAを検討しないと分からないので、その部分はほとんど検討できていません。それから、初産の年齢と平均出産年齢ということなのですが、これは私よりも五十嵐先生の方がお詳しいかと。

(五十嵐) 後でコメントで。

(山田) ええ、後でコメントの方でお願いできればと思います。

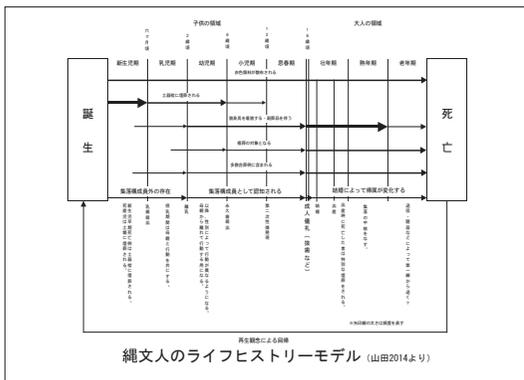


図 9

参考文献

- ・ 春成秀爾2003『縄文社会論究』筑書房。
- ・ 森田 茂・服部恒明・河野 徹1973『日本人胎児の長骨長による頭殿長の推定』『東京慈恵医科大学雑誌』第88号。
- ・ 山田康弘1994『縄文時代の妊産婦の埋葬』『物質文化』第58号。
- ・ 山田康弘1996『縄文時代の大人と子供の合葬』『考古学雑誌-西野元先生追善記念論集-』。
- ・ 山田康弘1997『縄文時代の子供の埋葬』『日本考古学』第4号。
- ・ 山田康弘2004『縄文時代の装身原理-出土人骨にみられる骨病変等と装身具の対応関係を中心に-』『古代』115号。
- ・ 山田康弘2006『「老人」の考古学-縄文時代を中心に-』『考古学』IV。
- ・ 山田康弘2008『人骨出土例にみる縄文時代の墓制と社会』同成社。
- ・ 山田康弘2014『老人と子供の考古学』吉川弘文館。
- ・ 山田康弘2019『縄文人の死生観』角川ソフィア文庫。
- ・ Gelfand, M. 1956 *Medicine and Magic of the Meshtona*, Juta and Company Limited.

図 10

(五十嵐) はい。もう一個ありました、すみません。「社会的身分に関する装身具と、呪術に関する装身具の話がありました、その機能の区別は可能でしょうか」。

(山田) 呪術的な、例えば医療行為などに使われるような装身具は、基本的に骨病変とそれが対応する事例があるので抽出することが可能です。ただ、縄文時代というのは、いろいろなところでさまざまな呪術が重なっている、日常生活に重なっているものですから、これはこれだという形で、一対一で必ずしも対応するものではないのです。ですから、ケース・バイ・ケースで考えていかなければいけない。ですから、峻別というのは難しいです。

(五十嵐) ありがとうございます。時間もありますので、次の発表に移ります。

次は「チンパンジーの離乳とヒトのチャイルド期について：生活史の種間比較はどのように可能か？」ということで、松本さん、お願いいたします。

「チンパンジーの離乳とヒトのチャイルド期について：
生活史の種間比較はどのように可能か？」

松本 卓也

信州大学

はじめに

発達とは、生物の現象を時系列的に捉える研究テーマだと言える。「生物の現象を時系列的に捉える」学問として最も大きい時間スケールを持つのは進化（生物）学であろう。コドン表を概ね共有していること等から、現生の生物は共通の祖先をもつとされる。そして生物は自己を複製しつつ、同時に多様化してきた。1個体が永遠に生き続けることは不可能であるため、生物は「自身が生存しつつ、次世代の個体を残す」という2つのバランスをとる必要があると言える。生命活動（成長・生存・繁殖・子育てなど）に対して限られた自身の資源（栄養と時間）をどう配分するかを扱うのが、生活史戦略理論である。生活史戦略理論の整備によって、種間での生活史を一定の基準で比較することが可能になったと言える。その中でも、霊長類の生活史の特徴として、長い幼年期（オトナとの競合の回避や学習期間の確保と関連付けられる）・少産少死（捕食圧の低い樹上生活と関連付けられる）・類人猿の特に長い幼年期（安定した食物供給の熱帯雨林での生活と関連付けられる）等が挙げられる。

生活史戦略の特徴として、近縁種は比較的近い過去に共通祖先をもち、遺伝情報に大きな違いがないこと、つまり「(個体に還元可能な) 遺伝的基盤の多くを両種が共通して持つ」という想定がある。そして、要素を取り出して比較することにより互いの特徴が（あくまでも）相対化されること、つまり比較する際の軸が必要であることが挙げられる（例：ヒトは他の類人猿より離乳が早い）。そして、個体差は要約統計量としての「データの裾野の広さ」として要約されることになる。



生活史を種間で比較する困難

本発表では、生活史を種間で比較する困難さとして、以下の3つのトピックについて議論した。

① 方法論の統一

生活史要素の抽出方法が種間で（あるいはヒト・非ヒト霊長類間で）異なる、という点について、離乳・チャイルド期の議論と自身の研究を紹介しつつ説明した。現生のヒトを対象としたアンケート調査では、母親が授乳を停止する年齢が2.5歳程度であり、これをもって離乳年齢とされることが多い。一方、ヒトに最も遺伝的に近縁な種の一つであるチンパンジーは、乳首接触の終了年齢を基準に、4-5歳が離乳年齢とされることが多い。ただし、非ヒト霊長類においても乳首接触をしていても母乳の移動が起こっていない場合があることが報告されており、つまり乳首接触の終了は子の母乳への依存度を大きく低下させる年齢の指標としては不相当と考えられる。そこで、生活史要素としての離乳をどのように比較可能かについて、「採食行動の発達変化」という同様の基準でヒトと非ヒト霊長類を比較する研究について紹介した。

② 社会の中での発達

社会「他個体とともに生きること」の中での発達をどのように捉え、比較可能かについて議論した。つまり、個体に還元できない現象をどのように扱うかについて議論した。ヒト特有の発達段階とされるチャイルド期が、他個体への食物・保護の依存を基準としていることを批判的に紹介しながら、狩猟採集民の幼年個体たちが集まって自分たちの食物を獲得している例などについて紹介した。また、野生チンパンジーの幼年個体が母親と同時に採食する際は母と同じ栄養価の高い果実などを主に食べている一方で、環境中にありふれた植物を母親の毛づくろい時等に食べている例を紹介し、幼年個体がオトナと異なる生態的地位を占めている可能性について論じた。そして、社会の在り方と深く関連付いた幼年個体の食性の在り方がある、という点について詳細に記述する必要性を論じた。

③ 比較軸の選択

発達を扱う際に取りざたされることが多い「個体差・マイノリティにも注目する」という方針に潜む

Ⅲ 発表

恣意性について、野生チンパンジー社会で観察された XT11 という名の「障害児」を例示しつつ論じた。発達過程を記述する際には、何を尺度とするか、何を裾とするかは恣意的に決めざるを得ない。つまり、「マジョリティの話が中心になる」ことだけが問題でなく、マイノリティ自体が二重に恣意的に決められていることを意識しなければ、真に発達の個体差を扱うことができないはずであるという点について論じた。

■ 結びに代えて

ヒトおよび非ヒト霊長類の進化史を描くという研究目的を掲げたとき、生活史の比較は必須だと思う。現時点で私には以上に挙げた3つの困難さを完全に克服する術を見いだせていない。それでもヒトおよび非ヒト霊長類の進化史を描き出したいと考える私がやるべきことは、非ヒト霊長類の社会に居候しながら、生活史に関する情報を集めること、つまり行動を詳細に記述し、また「はか」り続けることであろうと考えている。ただし、自身の比較軸の功罪については、常に内省的である必要がある。行動観察の先に、その答えがあるはずと信じている。

(五十嵐) ありがとうございます。今、一つだけ確認事項があるのですが、いいですか。

(松本) はい。

(五十嵐) ヒトのことですが、「ヒトの離乳研究において、現代人が人工ミルクを与えるのは授乳と見なすのでしょうか」。

(松本) 今回の話では想定していなかったのですが、ちょっとどう考えていいのか、まだ現段階では考えられないので、帰ってから考えたいと思います。すぐには答えられない、難しいというか、面白い問いかなと思います。

(五十嵐) 人工ミルクを離乳とすると、生まれてすぐ離乳という子もたくさん出てきてしまいますね。



(松本) そうですね。

(竹ノ下) 確認したかったのは、データソースではどういう扱いをされているか。

(松本) データソースでは、人工ミルクは授乳と見なしていないはずです。

(五十嵐) ありがとうございました。

では、次の発表をお願いいたします。次は山内さんに「狩猟採集民の子どもはどのようにして大人になるのか：育児協働と子どもの狩猟採集活動」ということをお願いいたします。

「狩猟採集民の子どもはどのようにして大人になるのか：
育児協働と子どもの狩猟採集活動」

山内 太郎

北海道大学

1

北海道大学の山内です。どうぞよろしく申し上げます。

2

初めに、1.1「ヒトの生活史と成長」についてですが、すでに説明があったので簡単に触れます。そして今回の対象であるピグミー系狩猟採集民（BAKA）について概説します。それを受けて、メインとなる話が2つあります。1つ目は、狩猟採集社会におけるアロペアレンティング（育児協働）について、そしてもう1つは、狩猟採集民の子どもの活動についてです。

3-4 図1

青色と赤色の曲線が描かれています。これがヒトの成長曲線です。最終身長が180cmあたりとなっているので、欧米人男性の身長の例ということがわかります。青の曲線は生まれてから単調増加していきます。これは「ディスタンス・カーブ」とも呼ばれる、いわゆる（身長の）成長曲線です。一方、赤の曲線は非常に変わった形をしています。これはディスタンスカーブを微分したもの、すなわち成長「速度」曲線、「ベロシティカーブ」と呼ばれる成長曲線です。

5

生物人類学（Biological Anthropology）や成長学（Human Auxology）の分野では、この成長速度曲線（赤色）の変曲点を閾値として、乳児期、幼児期、学童期、思春期…というライフステージが定義されています。身長の成長速度の変曲点による区分なのですが、他の生物学的なイベント（離乳や歯の萌出、

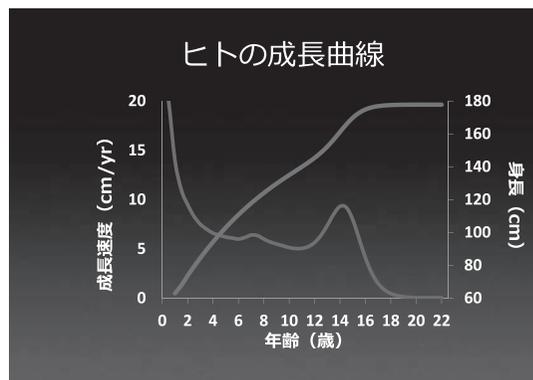


図 1

脳の成長) などとも一致します。さらに、社会的なイベント (幼稚園、小学校の期間など) にもよく当てはまるのが興味深いです。

6

今日は、「幼児期 (Childhood)」と「学童期 (Juvenile)」を合わせた期間を「子ども期」と定義して話をしていきます。

7

現生人類 (ホモ・サピエンス) に特徴的な成長パターンとして、長い子ども期と思春期スパートがあることが知られています。

8 図2

今日は子ども期、思春期に加えて、乳児期 (Infancy) の話もしたいと思います。

9

前置きが長くなりました。では、今日の主役であるピグミー系狩猟採集民 BAKA を紹介します。

10

ピグミー系狩猟採集民は中央アフリカの熱帯林 (コンゴ盆地) に暮らしています。体格が小さいことで知られています。ピグミー系狩猟採集民では Efe が最も小柄 (低身長) で、Twa が最も大きいです。

11

今日お話しする BAKA は、中間からやや大きめの体格です。いずれにせよ、世界において極めて小さい体格を持つ集団です。

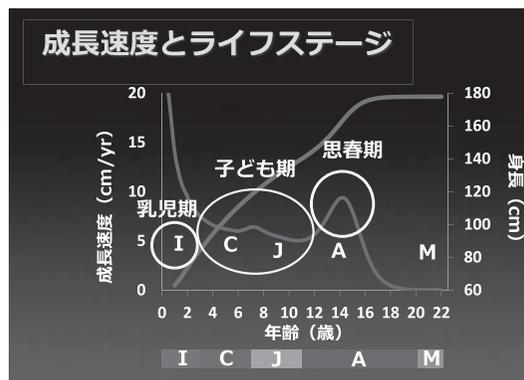


図2

Ⅲ 発表

12

狩猟採集活動を生業としていますが、1950年代から政府の定住化政策が進み、現在は、隣接する農耕民と同じように、幹線道路沿いに半定住集落を作って暮らしています。しかし、ずっと村にいるかというとはそうではなく、1日、数日、数週間、長いと数ヶ月間、森に入って狩猟や採集を行います。

13

半定住集落の家は、見た目は農耕民の村の家とあまり変わりません。

14

森のキャンプでは、半ドーム型の、「モングル」と呼ばれる簡易住居で暮らします。数時間から半日で作れてしまいます。

15

では、本日の本題です。まずは「2. 狩猟採集社会の育児協働」についてお話しします。

16

背景です。現代社会は育児負担が増加し、育児は仕事や家事のトレードオフとなっています。いわゆる伝統的な生活を色濃く残す社会においては、育児協働が育児と仕事、家事のジレンマを解消していると言われています。

17

実際の育児活動と育児分業についてデータを取り、大人と子ども、男性と女性による違いをみました。活動を観察して費やされた時間を計測した研究は多いのですが、加えて、歩数計内蔵の加速度計を用いて身体活動量も推定しました。

18

調査対象者はとても少ないのですが、5名の乳児です。推定年齢は10～18ヶ月。一方、育児を行う者（養育者）は57名で、26名の成人と31名の子どもから構成されています。

19

乳幼児の身長、体重、上腕三頭筋周囲長を測定しました。養育者については、皮脂厚なども測定しました。データは示していませんが、一言でいうと乳児も養育者ともに栄養状態は良好でした。つまり、身長は低く、体重も軽いのですがバランスが取れているということです。

既存のチェックリストを改良したものをを用いて、育児活動を30秒ごとにチェックしました。かなり大変な作業です。連続3日間、5人、9時間（朝6時から夕方6時の12時間で各1時間のうち45分間なので $12 \times 0.75 = 9$ ）、30秒（0.5分）毎ということで、

$3 \times 5 \times 9 \times 60 \div 0.5 = 16,200$ 観察機会 (bouts) となり、集計したり統計解析するために十分な数量データとなりました。養育者の身体活動量は、歩数計を内蔵している加速度計によって推定しました。

20

養育者による育児活動について説明します。アフリカの狩猟採集民の育児研究で用いられた既存のチェックリスト (Takada 2005) にある14の育児活動に1つ加えて15に分類しました。

21 図3 (表1)

大きく3つに分類すると、発声や表情による育児 (4)、接触をともなう育児 (10) この14カテゴリーに接触をともなわない育児として「目が届く範囲に子どもを置いている」という行動を加えて育児活動を15カテゴリーとしました。

22

次に育児時間についてですが、大カテゴリー1（発声や表情による育児）は、大カテゴリー2（接触をともなう育児）あるいは「目が届く範囲に子どもを置いている」と必ず同時に行われました。また、

Definition of childcare time	
Childcare categories	Observation items
Vocalization and facial expressions	Verbal talk, Nonverbal talk, Gaze, Smile
With contact	Hold, Touch, Gymnastic, Jiggle, Kiss, Groom, Pat, Other Stimulates, Feed, Play
Without contact	Keep (infants) close to (caregivers)

Childcare time = Touch + Keep close to.

図3

Ⅲ 発表

接触をとまなう育児の活動は、必ず「Touch」と同時に行われました。したがって、この「Touch」と「Keep close to（目が届く範囲に子どもを置く）」の2つのカテゴリーの合計を育児時間と定義しました。

23

結果と考察を見ていきましょう。

24

まず「2-1. 育児活動と分業」です。

25 図4（表2）

表の見方について説明します。まず、横に配置されているのが養育者（Caregivers）です。左から、父、母、祖父母、兄弟姉妹、他の大人、他の子どもとなっています。次に縦にみて、育児時間（Total time）と人数（No. of person）、そして育児時間を人数で割った1人当たりの育児時間（Total time per person）となっています。

カテゴリー別の養育者の人数を見てみると、子どもが一番多く、次に大人、そして祖父母、父=母の順番でした。子どもたちが積極的に育児を行っていたことが読み取れます。また、人数の合計（Sum）は16.8となっています。つまり、一人の乳児は1日に16.8人（母親（1.0）を除くと15.8人）の養育者によって育児をされていたということです。ピグミー系狩猟採集民の先行研究と比較すると、Efeは11人（Ivey 2000）、Akaは20人（Meehan 2009）であり、本研究対象のBakaはちょうど間に入りました。

26

1人当たりの育児時間（Total time per person）では、母親が1日5時間以上育児をしており、他のカテゴリーを圧倒していました。その次は父親ではなく、子どもたち（Siblings+Other children）でした。この指標でも子どもたちが育児に積極的であったことが伺えます。

養育者別の育児活動（時間、人数）							
Childcare time	Caregivers [A]						Sum
	Fathers	Mothers	Grand Parents	Siblings	Other Adults	Other Children	
'Touch I (infant)'	16.6	272.3	11.1	24.1	6.6	53.4	384.1
'Keep I close to A'	3.1	43.6	1.0	17.6	0.4	13.9	79.6
Total time	19.7	315.9	12.1	41.7	7.0	67.3	463.7
No. of person	1.0	1.0	1.6	2.2	2.8	8.2	16.8
Total time per person	19.7	315.9	7.6	19.0	2.5	8.2	372.9

- No of person in childcare
Children* > Other Adults > G.Parents > Mothers = Fathers

Efe 11 (Ivey 2000) < Baka 15.8 < Aka 20 (Meehan 2009)

図4

27

子どものデータを示しましたが、男女をあわせた平均値でした。また、年少（思春期前）の子どもと年長（思春期開始後）の子どもが混在していました。子どもに着目して、男女、年少年長で区別してみます。グラフより男子より女子が長く育児を行っていることがわかります。とくに年長の女子が乳児の姉妹の場合も、姉妹以外の場合も最も長く育児をしていました。

28

つづいて、「2-2. 身体活動量への影響」です。

29

先に示した育児時間に加えて、1日の歩数を示します。一般的に大人に比べて子どもの歩数は多いのですが、子どもが父親や母親よりも歩数が多いことがわかります。子どもの歩数の国際推奨値が1日あたり1万から1万3000歩ということで、1万8700歩というのはかなり多いように思われます。しかし、これは育児をしている子どもの歩数であることに注意していただきたい。後ほど、育児をしていない子どもの歩数のデータを示します。

30

育児時間と歩数について、父親と母親を見てください。育児時間は圧倒的に母親が長いのですが、歩数は父親が2倍であることがわかります。すなわち、母親が育児を集中的に行い、父親は生業活動を一生涯懸命やっているという、男女の分業が行われていたことが示唆されます。

31 図5

育児時間と歩数についてカテゴリー別に個別データを見てみましょう。横軸は育児時間（分）、縦軸は歩数（歩）です。父、母、子どものいずれのグループでもきれいな右肩下がりの直線関係が浮かび上がります。統計学的に有意な負の相関関係が認められました。当たり前といえば当たり前ですが、子育ての時間が長いと、それだけ歩数が少ないということを示しています。

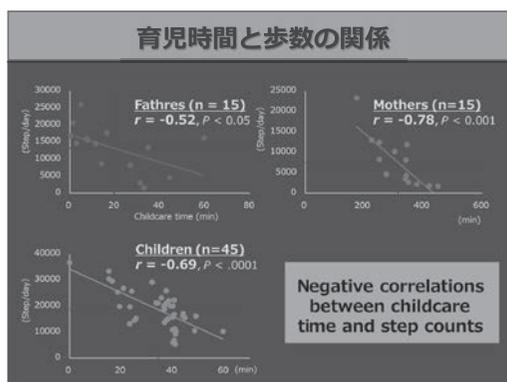


図5

Ⅲ 発表

32

ここまでの話をまとめます。本研究の対象のピグミー系狩猟採集民 BAKA では、1人の乳児に対して1日に16.8人（母親を含む）が育児協働をしていることがわかりました。育児は大人ではなく子どもが積極的に行っており、とくに年長の女子の役割が大きいことが明らかになりました。育児時間と身体活動量（歩数）は負の相関関係がみられました。これらの結果から、母（育児）と父（生業活動）の分業によって世帯内のエネルギーバランスが保たれ、さらに周囲の大人や子どもによる育児協働によって、集団全体のエネルギーバランスが保持されていることが示唆されます。

33

最後の話題です。「3. 狩猟採集民の子どもの活動」です。

34

2つの話をします。まず、思春期の前後で子どもの行動が変わるのではないかと、ということを検証します。思春期前の子どもと思春期に入った子どもの行動、移動距離や行動半径を比較するというと簡単なことに思えますが、実は、現代の社会では難しいのです。子どもは自転車に乗ったりバスや電車に乗って移動するため、年齢や性別で総移動距離や行動半径を比較しても意味がありません。一方、狩猟採集社会の移動手段は歩行に限られているので、研究としては、狩猟採集民の子どもの移動に関するデータというのは、重要で貴重なのではないかと考えています。

もう一つは森と子どもの話です。狩猟採集民の生業の研究では、子どもは森で遊んでいるのではないかと考えられてきましたが、「いや、そうではないだろう」という問題提起です。

36

子どもは、成長にともない体格や体力は向上するので、当然のことながら活動範囲は拡大します。また、行動パターンも変わると考えられます。ここでは、行動パターンというのは、どこへ行くか、滞在先の種類と滞在時間で考えて、思春期の前後で比較します。

37

子どもたちに小型のGPSと歩数計を内蔵している加速度計をつけてもらいました。この写真のように子どもたちに大人気で、順番待ちをするほどでした。GPSは44名に連続3日間、歩数計内奥の加速度計は69名に連続3日間つけてもらいました。

38

GPSのログについて、いくつか具体的な例をお見せしましょう。14歳の少女です。1日目が青色、2日目が緑色、そして3日目が赤色です。森に入ったり、他の集落を訪問したことがよくわかります。3歳児の例は面白いです。3日間、半径50~100m程度の範囲にいました。村でお母さんや他の養育者と一緒にいたということだと思います。

39 図6

44名(男子28名、女子16名)の連続3日間の結果を示します。横軸が年齢(年)で、縦軸が総移動距離(km/日)です。図に示したように、男子も女子も思春期開始前までは、年齢増加にともなって総移動距離も増加します。ところが思春期に入ると男子でプロットがばらけます。つまり、思春期になると、たくさん歩く子どももいれば、あまり歩かない子どももいるというように、個性が出てくるといえると思います。成長して思春期に入ると行動に個性が出てくるというのは、個人的にとっても興味深いです。

40 図7

1日の総歩数をみてみましょう。先ほどお話ししましたが、子どもの歩数の国際推奨値は1万~1万3000歩で、育児をしていた子どもは1日平均1万8000歩ぐらいだったのですが育児をしていない子どもたちは国際推奨値の2倍歩いていました。狩猟採集民の子どもは、推奨値の2倍歩いているということから、推奨値を見直さなければならないといえるかもしれません。しかし、現代社会の子どもは毎日学校へ行き長時間座っていなければならないので、1日に2万歩を歩くのは難しいかもしれません。

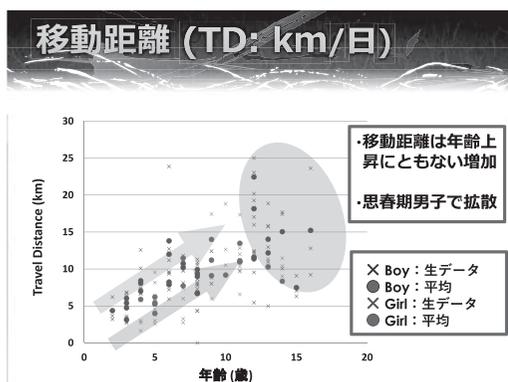


図6

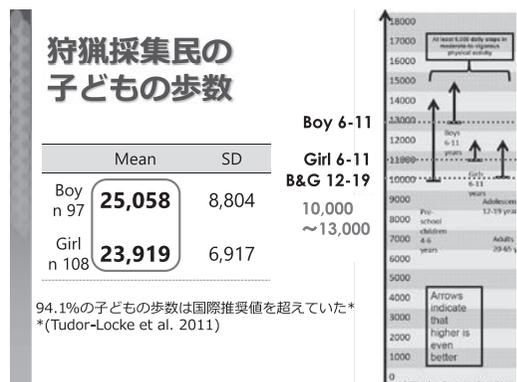


図7

Ⅲ 発表

41

場所別の滞在時間です。簡単にまとめますと、男子は思春期前後で行動パターンが変わっていました。森に行く時間、他の村を訪れる時間、そしてその他の時間が長くなっていました。一方、女子は水場へ行く時間が長くなる以外は、思春期前後で大きな違いはみられませんでした。

42

まとめます。年齢にともない移動距離は増加しますが、思春期に入るととくに男子は個性が出てくる。行動パターンは、男子は思春期に入ると森に行く時間が長くなったり、他の村を訪ねたり行動パターンが変わりましたが、女子は思春期前後で行動パターンはあまり変わらなかったということです。

43

最後の話となりました。子どもたちの森での狩猟採集活動についてです。

44

まず背景です。先述しましたが、狩猟採集社会の生業研究はこれまでほとんど大人を対象としています。子どもは、男子は父親など男性グループと一緒に森に行き、大人が狩猟するのをまねをして遊んでいると考えられてきました。しかし、狩猟採集社会では、食料の利用可能性は非常に不安定です。また、人口割合を考えても子どもは集団の半分を占めているので、子どもが大人に食料を完全に依存しているのか疑問を抱きました。

45

そこで、子どもたちの時間利用を定量化しました。子どもたちは食料獲得にどのくらいの時間を費やしているかということです。そして、子どもたちが獲得した食物のすべての重量を量って、食品成分表を用いて栄養価を計算して、集団全体にどの程度貢献しているのかを推定しました。

46

2年間にわたる22日間の狩猟キャンプに同行して、16人の子どもたち、推定年齢5～18歳について行動観察（個体追跡）と獲得食物の測定を行いました。

47

個体追跡は、実際には秒単位で観察・記録しましたが、分単位で活動内容を整理しました。朝6時から夕方6時までの12時間におよぶかなり労力がかかる調査です。栄養価計算は、アフリカの食品成分表をもとにエネルギー（カロリー）とたんぱく質の含有量を計算しました。

48

子どもの時間利用です。活動を11種類に分類して、男女、年少年長で比較しました。

49 図8（表3）

狩猟採集活動に着目して細かくみてみましょう。「搔い出し漁」というのは大人の女性が行う漁です。男性は釣り竿を用いた「釣り」をします。大人と同じように子どもでも搔い出し漁は女子が行っていたことがわかります。「ネズミ狩猟」は男女問わず子どもたちは熱心でした。とくに年長の男子は1日平均2時間以上も行っていました。

50 図9（表4）

子どもたちが実際に獲得した野生動植物の写真を紹介します。左上が子どもたちが熱心に狙っていたアフリカオニネズミです。重量は1～2kgほどもあり、もちろん食用です。

51

16日間の獲物は、野生動物が45kgで、水産資源が27.5kgでした。子ども、大人、そして共同の3カテゴリーに分けて、獲得した食物から計算したエネルギー（カロリー）とたんぱく質をみてみましょう。エネルギーとたんぱく質の割合は同程度で、子どものみは約3割、大人のみが約5割、そして共同

年代・性別の狩猟採集活動（分/日）				
	Younger		Older	
	Boy	Girl	Boy	Girl
搔い出し漁	0	64	15	90
釣り	110	11	23	7
毒漁	0	0	0	56
採集	1	28	12	5
ネズミ狩猟	32	63	139	69
他の狩猟*	0	13	0	0
合計	142	189	179	227

*小動物: Pangolin, Hilux etc.

図8

子どもと大人による栄養的貢献				
16日間: 野生動物 45 kg、水産資源 27.5 kg				
	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	エネルギー (%)	たんぱく質 (%)
子どものみ	23,081	3,406	31.0	32.5
大人のみ	35,238	5,030	47.4	48.0
共同	16,099	2,054	21.6	19.6
合計	74,418	10,490	100.0	100.0

子どもの貢献: 50% (30% + 共同20%)

図9

Ⅲ 発表

が約2割でした。次の表で示しますが、子どもは大人の1/3ほどの食物獲得能力しかないので、厳密に計算すると子どもの貢献は $30\% + 20\% \times 1/4 = 35\%$ となりますが、子どもが関わったとすると、 $30\% + 20\% = 50\%$ といえます。つまり、子どもの集団への栄養的貢献は35~50%となります。この結果は子どもの狩猟採集活動が単なる遊びとしては片付けられないというのが結論です。

52

先ほどお話したように、エネルギーもたんぱく質も子ども（1人あたり）の獲得能力は大人（1人あたり）の約1/3でした。興味深いのは、大人の1/3程度しか獲得能力が無いのに、子どもは自身のたんぱく質摂取量の充足率の約8割を自身の獲得量で賄うことができるということです。その種明かしは、子どもは体が小さいのでたんぱく質摂取量も少なくてもいいということです。大人をみるとたんぱく質摂取量の充足率の120%を獲得しています。よって、子どもの不足分は大人から賄われているといえます。

54 図10

最後に本日の話をまとめます。

- 1) ヒトの生活史の特徴は2点。長い子ども期と思春期スパートの存在です。
- 2) 狩猟採集社会では育児協働が盛んであり、対象集団では、1人の乳児に1日平均16.8人（母親を含む）が育児を行っていました。子どもの育児貢献が大きく、とくに年長の女子が長時間育児を行っていました。
- 3) 狩猟採集民の子どもは1日に2万歩以上と非常によく歩いていました。思春期に入るととくに男子で行動変容が見られました。また、子どもの狩猟採集活動による集団への栄養貢献は、子どものみでも3割、大人との協働を合わせると5割となり、子どもの森の狩猟採集活動は単純に遊びであるとは言えないのではないかと考えられます。

ご清聴ありがとうございました。

(五十嵐) ありがとうございました。一つだけ事実確認の質問が来ています。「季節やイベントによって歩数もしくは移動距離はどのくらい変わりますか」。

まとめ

- ヒトの生活史（成長速度曲線）
 - 長い子ども期、思春期スパート
- 狩猟採集社会（BAKA）の育児協働
 - 盛んな育児協働（16.8人 [母を含む]）
 - 子どもの育児貢献（とくに年長・女子）
- 狩猟採集民の子どもの活動
 - よく歩く（> 2万歩/日）= 高い身体活動
 - 思春期にはいと行動変容（とくに男子）
 - 森の狩猟採集活動は単純に「遊び」ではない
 - 大人との協働をあわせて35-50%の栄養貢献

図10

(山内) ありがとうございます。大変いい質問です、というか痛いところを突かれたというのが本音です。限られたデータですので、季節性やヴァリエーションのようなものは考慮できていません。これは推測でしかありませんが、以前に大人を対象として調査を行ったのですが、雨の日と晴れの日では行動が異なっていました。雨の日はほとんど出歩かず、家屋やモングル（森のキャンプの簡易住居）の中で過ごしていました。おそらく、雨季と乾季で行動が大きく違ってくると思います。今日お話ししたデータは基本的に晴れている日のデータであり、解釈には注意が必要だと思います。ご質問ありがとうございました。

(五十嵐) ありがとうございます。では、ここでいったん休憩を取りたいと思います。

今来た？ ごめんなさい。「Bakaの人たちの離乳食的なものはあるのでしょうか」。

(山内) ありがとうございます。野生のヤマイモ（Wild Yam）を主食にしています。ヤマイモやバナナなどの根茎類を煮込んで柔らかくなったものを与えたり、母親が嘔んだものを与えているのを見たことがあります。離乳食的なものになるのではないかと思います。

(五十嵐) 大人が嘔むのですか。

(山内) そうです。昔の日本や他の社会でもやられていたかと思いますが、自分が食べながら少し嘔んだものを子どもに与えるという感じです。

(五十嵐) ありがとうございます。

では、これから20分間休憩を取ります。15時20分から続きです。西江さん、発表をお願いいたします。では、休み時間です。

——休憩——

Ⅲ 発表

(五十嵐) では、続きを始めます。最初に西江さんから「チンパンジーは<死ぬ>のか：チンパンジー死生学再考」ということで発表をお願いいたします。

「チンパンジーは<死ぬ>のか：チンパンジー死生学再考」

西江 仁徳

京都大学／日本学術振興会

1

京都大学の西江仁徳です。今日は霊長類の死生観という話でオファーを頂いたのですが、私自身はタンザニアのマハレというところで野生のチンパンジーの研究を足かけ20年ぐらい、現地調査をしている期間としては2年ぐらいしてきました。なので、今日はほとんどチンパンジーの話を見せていただくのですけれども、実は私自身はチンパンジーの死亡事例というのはほとんど見たことがありません。このタイトルスライドに出ています二つの写真、左側の個体は、手前の大人のオスが病気で弱っている時期の写真で、この個体はこの後死ぬのですけれども、私は死体を見ていません。右側の方は、オトナオスのチンパンジーが、生まれた直後の赤ん坊を奪ってそのままそれを食べてしまうカニバリズムの事例¹になりますけれども、私が実際に死体を見たのはこれ一度きりなので、自分で見たこともないことについて話すという結構難しいミッションを与えられておりまして、自分なりに勉強してきたことと、自分で考えたことを今日はお話しさせていただきます。会場もオンラインも含めてですが、サル死亡事例をたくさん見てこられた方もおられると思いますので、全然違った印象を持たれている方もいるかもしれません。そのあたりは後ほどご批判、それからご教示いただければと思っております。よろしく申し上げます（図1）。

2

今日の発表ですけれども、まず、チンパンジー死生学という学問分野が最近流行しておりまして、そのレビューを簡単にしていきたいと思えます。その上で、チンパンジー社会における死の位置付けをど

¹ Nishie, H., Nakamura, M. (2018). A newborn infant chimpanzee snatched and cannibalized immediately after birth: Implications for “maternity leave” in wild chimpanzee. *American Journal of Physical Anthropology*, 165, 194-199. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23327>

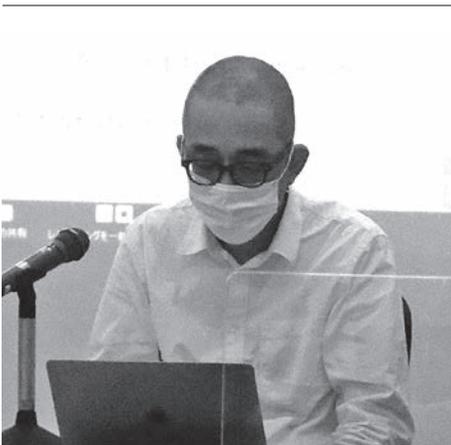


図 1

Ⅲ 発表

う考えたらいいのかということ、これまでも何度も考えられてきたことではあるのですが、あらためて自分なりに検討してみたら、ちょっと意外な方向に話が進んでいって、最終的には、死そのものからは少し離れていって社会という話になっていったのですけれども、今日はそのあたりをお話してきたらと思っております（図2）。

3

チンパンジー死生学という分野についてですが、まず、ヒト以外の動物が人間のように死を認識するかという問題が、この10年ぐらい、2010年ぐらいから論文も非常にたくさん出て、研究として盛り上がってきたという状況があります。2010年に、チンパンジーの死亡事例を記述した二つの論文が *Current Biology* に生まれて^{2,3}、これが日本だけではなくて世界的にもたくさんメディアに取り上げられたということもあって、そこからすごく盛り上がってきたということがあります。

近年では *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* に「進化死生学 (Evolutionary thanatology)」の特集が、また *Primates* 誌でも死生学の特集が組まれるというかたちで、動物が死や死体に対してどのような反応をするのかという研究が増えてきています。

² Anderson, J. R., Gillies, A., Lock, L. C. (2010). Pan thanatology. *Current Biology*, 20 (8), R349–R351. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2010.02.010>

³ 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 (8), R351–R352. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2010.02.031>

発表の構成

- ・ 「チンパンジー死生学」の概観
- ・ チンパンジーの死体への対処：成熟個体、死児
- ・ チンパンジーの死の認識
- ・ チンパンジー社会における死の位置づけの再検討
- ・ 人間の死の認識からチンパンジーの死体への対処を見る問題点
- ・ チンパンジー社会の特徴と死への対処の関連

図 2

近年は、そういう事例をたくさん集めたレビューもぼつぼつ出てきているという状況にあります^{4,5,6,7}。

特に野生の動物は死亡事例、死体を見つけることが非常に難しいということもあって、これまでは逸話的な報告が多かったのですけれども、そういうものを蓄積して検討するかたちで研究が進められていました。その中でヒト特有と考えられてきた死の認識を、非ヒト動物にも見いだそうという研究がメインストリームになってきています。そのため、進化的にもヒトと近縁なチンパンジーに特にフォーカスが当てられてきたということがあります（図3）。

4

チンパンジーが死体に対してどういう反応をするかというのは、逸話的な報告を含めてたくさんあります。あとで動画を少しお見せしたいと思っております、今日は皆さんに動画を見てもらえればいいのではないかと思います。いろいろな反応があります。死体の属性によってもいろいろ反応の仕方が違ったり、あるいは、反応する個体側の属性や状態、死体との社会関係などによって、死体に対する反応もさまざまなものが報告されています。

全体としてまだ観察事例が少ないこともあって、死体の属性や状態といったものと死体への反応の関係を量的に分析した研究はまだまだ少ない状況にあります。例外として、高崎山のニホンザルの事例を

⁴ Anderson, J. R. (2017). Comparative evolutionary thanatology of grief, with special reference to nonhuman primates. *Japanese Review of Cultural Anthropology*, 18 (1), 173–189. https://doi.org/10.14890/jrca.18.1_173

⁵ Gonçalves, A., Carvalho, S. (2019). Death among primates: A critical review of non-human primate interactions towards their dead and dying. *Biological Reviews*, 94 (4), 1502–1529. <https://doi.org/10.1111/brv.12512>

⁶ Fernández-Fueyo, E., Sugiyama, Y., Matsui, T., Carter, A. J. (2021). Why do some primate mothers carry their infant's corpse? A cross-species comparative study. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 288 (1959), 20210590. <https://doi.org/10.1098/rspb.2021.0590>

⁷ De Marco, A., Cozzolino, R., Thierry, B. (2022). Coping with mortality: Responses of monkeys and great apes to collapsed, inanimate and dead conspecifics. *Ethology Ecology & Evolution*, 34 (1), 1–50. <https://doi.org/10.1080/03949370.2021.1893826>

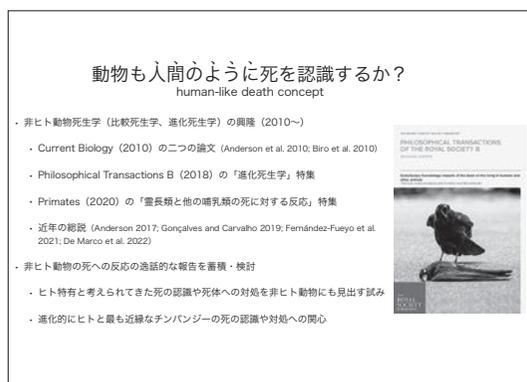


図 3

Ⅲ 発表

集めて報告された杉山先生たちの論文⁸や、ゴンベの研究⁹など、いくつかの研究がなされてきていますけれども、まだまだ量的な分析に十分に堪えられるほどのデータがあまり集まっていない状況にあります（図4）。

5

チンパンジーの成熟個体の死体に対してチンパンジーがどういう反応をするかをざっくりとまとめてみると、これもいろいろあるのですけれども、まず成熟個体の死体というのはそもそも非常に見つかりにくいので、報告は少ないです。野生下では特に遊動域が広くて、離合集散性があるので、死体をたまたま見つけるという機会が非常に少ないということもあって報告例が少ないです。古典的なものとしては、ゴンベで木から転落して死んだチンパンジーに対して大騒ぎをしたり、接近したり、のぞき込みをしたりという反応があったり¹⁰、あるいはコートジボワールのタイでは、ヒョウによって殺害されたチンパンジーに対してさまざまな反応があったという報告¹¹もあります。

⁸ Sugiyama, Y., Kurita, H., Matsui, T., Kimoto, S., Shimomura, T. (2009). Carrying of dead infants by Japanese macaque (*Macaca fuscata*) mothers. *Anthropological Science*, 117 (2), 113–119. <https://doi.org/10.1537/ase.080919>

⁹ Lonsdorf, E. V., Wilson, M. L., Boehm, E., Delaney-Soesman, J., Grebey, T., Murray, C., Wellens, K., Pusey, A. E. (2020). Why chimpanzees carry dead infants: An empirical assessment of existing hypotheses. *Royal Society Open Science*, 7 (7), 200931. <https://doi.org/10.1098/rsos.200931>

¹⁰ Teleki, G. (1973). Group response to the accidental death of a chimpanzee in Gombe National Park, Tanzania. *Folia Primatologica*, 20 (2–3), 81–94. <https://doi.org/10.1159/000155569>

¹¹ Boesch, C., Boesch_Achermann, H. (2000). *The Chimpanzees Of The Tai Forest: Behavioural Ecology and Evolution*. Oxford University Press.

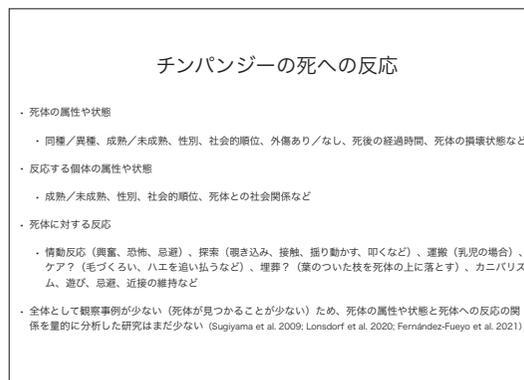


図 4

それから、病死個体に対してもさまざまな反応が報告^{12, 13, 14}されていますけれども、全体としては、死体に対する情動反応です。恐怖、動揺、それから攻撃という行動もあります。それから、好奇心、あるいはそれに基づく探索行動、つついてみる、におってみる、のぞき込んでみる、引っ張ってみるといような探索的な行動。そういったものは死体からの反応を引き出そうとしているのではないかといようなことも言われています (図5)。

(動画)

これは Anderson たちの論文¹⁵の補足資料に付いている動画です。ここからはチンパンジーの死体の映像が出てきますので、ちょっと見れませんかという方はご注意ください。以下で紹介する動画はすべて論文の補足資料として論文のウェブページ上に公開されていて、誰でも見ることができます。

これは飼育下ですけれども、この上側に死んだ個体がいまして、今、下からやって来た個体がジャンプして叩きましたけれども、こうやって叩くという攻撃的な行動もありますし、少し毛づくろいをしたり、死体の上に乗っかっているワラを取り除いたりという行動も見られています。

(動画)

こちらは、タンザニアのゴンベでオトナのチンパンジーの死体に対して見られた反応です¹⁶。こうやっ

¹² 保坂和彦, 松本晶子, ハフマンマイケル A., 川中健二. (2000). マハレの野生チンパンジーにおける同種個体の死体に対する反応. 霊長類研究, 16 (1), 1-15. <https://doi.org/10.2354/psj.16.1>

¹³ Hanamura, S., Kooriyama, T., Hosaka, K. (2015). Diseases and deaths: Variety and impact on social life. In M. Nakamura, K. Hosaka, N. Itoh, K. Zamma (Eds.), *Mahale Chimpanzees: 50 Years of Research* (pp. 354-371). Cambridge University Press.

¹⁴ Stewart, F. A., Piel, A. K., O'Malley, R. C. (2012). Responses of chimpanzees to a recently dead community member at Gombe National Park, Tanzania. *American Journal of Primatology*, 74 (1), 1-7. <https://doi.org/10.1002/ajp.20994>

¹⁵ Anderson, J. R., Gillies, A., Lock, L. C. (2010). Pan thanatology. *Current Biology*, 20 (8), R349-R351. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2010.02.010>

¹⁶ Stewart, F. A., Piel, A. K., O'Malley, R. C. (2012). Responses of chimpanzees to a recently dead community member at Gombe National Park, Tanzania. *American Journal of Primatology*, 74 (1), 1-7. <https://doi.org/10.1002/ajp.20994>

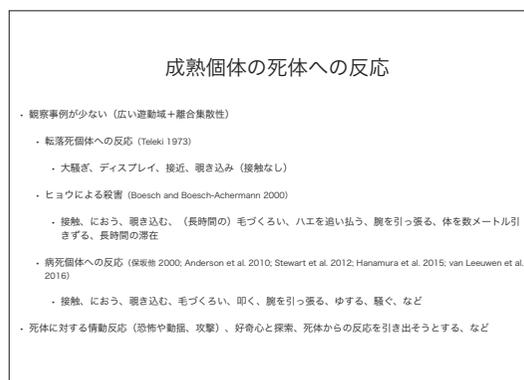


図 5

Ⅲ 発表

て、これも死体を叩いています。こういうのも、寝ているのを起こそうとしているとか、反応を見ようとしているとか、蘇生を試みているというようなことを書かれていたりして、さすがにそれはないだろうと思うのですが、先ほども言ったように事例もまだまだ少ないということもあって、良くも悪くも言いたい放題です。死体をこうやって引きずり回して、こういうこともします。

(動画)

こちらは、ザンビアのサンクチュアリで見られたチンパンジーの死体です¹⁷。これは17分ぐらいあって、これを見せていると発表が終わってしまうので飛ばしますが、ウェブ上の論文のページに置いてあるので、誰でも見られますので、もし興味のある方は見てみてください。なかなか面白いと言うとあれですけども。こうやってみんな集まってきて、周りで大騒ぎしてみたり、この中でも、やはり叩くみたいなのも出てきます。こうやってみんなが車座になって、「どうなってるんや」みたいな感じで割と長いことずっと見ています。たまに大騒ぎになって、木の上から下りてきたメスが一発バンと叩いて、みんながまた様子を見に来る。こういう行動もあります。

これも何かすごく変だなと思うのが、変だなというか、チンパンジーっぽいというか、これは歯を調べています。口を開けて、口の中の歯を枝で爪楊枝みたいな感じでほじってしまっていて、何をやっているのですかね。こういうのを見て皆さんはどう思われますかということもぜひ聞いてみたいのですが。こうやって食べたりします。という感じで、いろいろです。ぜひ興味ある方は見ていただきたいと思うのですが、いろいろな報告があります。

9

それから、次は乳幼児個体の方に移りたいと思いますけれども、乳幼児は比較的、成熟個体に比べると観察事例が多いです。これは先ほどスプレイグさんの話にもありましたが、乳幼児の死亡率が非常に高いことと、あとは死んだ後に運搬される死児運搬が見られることがしばしばあるので、それで観察さ

¹⁷ van Leeuwen, E. J. C., Mulenga, I. C., Bodamer, M. D., Cronin, K. A. (2016). Chimpanzees' responses to the dead body of a 9-year-old group member. *American Journal of Primatology*, 78 (9), 914-922. <https://doi.org/10.1002/ajp.22560>

れやすいということがあります。

死児運搬の事例^{18, 19, 20, 21, 22}は非常にたくさんありますけれども、ただ、もちろん赤ん坊の方が自分で母親につかまれないので、運び方が生前とは異なります。母親が手でそのまま持って3本足で歩くとか、首に引っ掛けたり、あるいは鼠径部に挟んだり、そういう形で運搬をします。毛づくろいをしたりハエを追い払ったりすることもありますし、他個体の接近には比較的寛容だと言われています。そして、数日以内に放棄することが多いのですが、まれにミイラ化した死児を非常に長期間にわたって運搬するケースも報告されています。母親以外の個体が運搬する場合もありますし、死児のきょうだい、血縁者が接触することが多いという報告もあります。病気などの内因性の死亡の方が、外傷がある外因性の死亡に比べて死児運搬が起りやすいという報告もあります。

このように生前とは異なる死児に対する扱いをするので、それも一つの死の認識の証拠ではないかということも言われていますし、一方で、母親は死を認識していなくて、単に死児が機能停止して生前と同じように振る舞えないことに反応しているだけなのではないかとも言われています。他にも、死児の

¹⁸ van Lawick-Goodall, J. (1968). The behaviour of free-living chimpanzees in the Gombe Stream Reserve. *Animal Behaviour Monographs*, 1, 161–312. [https://doi.org/10.1016/S0066-1856\(68\)80003-2](https://doi.org/10.1016/S0066-1856(68)80003-2)

¹⁹ Soldati, A., Fedurek, P., Crockford, C., Adue, S., Akankwasa, J. W., Asiimwe, C., Asua, J., Atayo, G., Chandia, B., Freymann, E., Fryns, C., Muhumuza, G., Taylor, D., Zuberbühler, K., Hobaiter, C. (2022). Dead-infant carrying by chimpanzee mothers in the Budongo Forest. *Primates*, 63 (5), 497–508. <https://doi.org/10.1007/s10329-022-00999-x>

²⁰ 保坂和彦, 松本晶子, ハフマンマイケル A., 川中健二. (2000). マハレの野生チンパンジーにおける同種個体の死体に対する反応. *霊長類研究*, 16 (1), 1–15. <https://doi.org/10.2354/psj.16.1>

²¹ Hanamura, S., Kooriyama, T., Hosaka, K. (2015). Diseases and deaths: Variety and impact on social life. In M. Nakamura, K. Hosaka, N. Itoh, K. Zamma (Eds.), *Mahale Chimpanzees: 50 Years of Research* (pp. 354–371). Cambridge University Press.

²² Lonsdorf, E. V., Wilson, M. L., Boehm, E., Delaney-Soesman, J., Grebey, T., Murray, C., Wellens, K., Pusey, A. E. (2020). Why chimpanzees carry dead infants: An empirical assessment of existing hypotheses. *Royal Society Open Science*, 7 (7), 200931. <https://doi.org/10.1098/rsos.200931>

Ⅲ 発表

死体で遊んでみたり、死体を食べてしまうカニバリズムもたくさん報告^{23,24,25,26,27}があります(図6)。

(映像)

これはすごく有名になった事例²⁸ですが、死児に対して枝を使ってハエを追い払っている。道具を使っているぞみたいな。まあそうなのですから。

右側は遊んでいます。子どもが、ミイラ化している死体を引きずって遊んだりします。割と母親は全然気にしない。周りでナッツ割りをみんなが黙々とやっていて、もうちょっと何かないのかなという感じがしますが、平気です。

(映像)

運搬の様子²⁹は、地上だとこんな感じです。手で持って3本足で歩く運搬の仕方になります。ちょっ

²³ Hamai, M., Nishida, T., Takasaki, H., Turner, L. A. (1992). New records of within-group infanticide and cannibalism in wild chimpanzees. *Primates*, 33 (2), 151-162. <https://doi.org/10.1007/BF02382746>

²⁴ Nishida, T., Kawanaka, K. (1985). Within-group cannibalism by adult male chimpanzees. *Primates*, 26 (3), 274-284. <https://doi.org/10.1007/BF02382402>

²⁵ Takahata, Y. (1985). Adult male chimpanzees kill and eat a male newborn infant: Newly observed intragroup infanticide and cannibalism in Mahale National Park, Tanzania. *Folia Primatologica*, 44 (3-4), 161-170. <https://doi.org/10.1159/000156210>

²⁶ Watts, D. P., Mitani, J. C. (2000). Infanticide and cannibalism by male chimpanzees at Ngogo, Kibale National Park, Uganda. *Primates*, 41 (4), 357-365. <https://doi.org/10.1007/BF02557646>

²⁷ Nishie, H., Nakamura, M. (2018). A newborn infant chimpanzee snatched and cannibalized immediately after birth: Implications for “maternity leave” in wild chimpanzee. *American Journal of Physical Anthropology*, 165, 194-199. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23327>

²⁸ 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 (8), R351-R352. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2010.02.031>

²⁹ Soldati, A., Fedurek, P., Crockford, C., Adué, S., Akankwasa, J. W., Asimwe, C., Asua, J., Atayo, G., Chandia, B., Freymann, E., Fryns, C., Muhumuza, G., Taylor, D., Zuberbühler, K., Hobaiter, C. (2022). Dead-infant carrying by chimpanzee mothers in the Budongo Forest. *Primates*, 63 (5), 497-508. <https://doi.org/10.1007/s10329-022-00999-x>

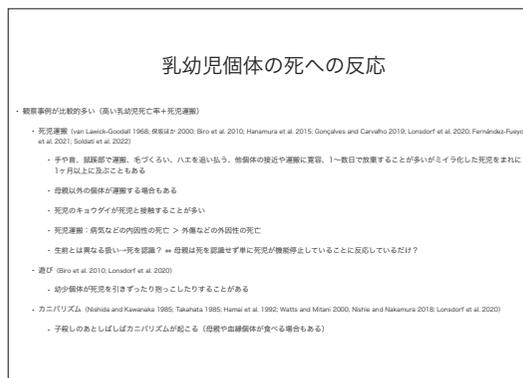


図6

と見にくいですが、樹上に行くと、両手をどうしても枝につかまらなくてはいけないので、こういう groin pocket と言いますが、鼠径部に挟み込んでいます。たまに落したりもしますけれども、割と上手に運びます。

ということで、映像をずっと見てもらってもいいぐらいなのですが、一応話をしないといけないので。あと何分ですか。5分、分かりました。頑張ります。

12

死児を運搬する母親は死を認識しているのだろうかということについても、たくさん仮説が挙げられておりまして、それを皆さんいろいろ検証しようとしているのですが、なかなか一貫した結果が出ないという現状があります^{30,31,32}。母親が死を認識していないという仮説もいくつかありますし、死を認識しているのではないかとする仮説もあるし、そこは分からないというような仮説もいくつも挙げられています。

ちょっと時間が足りないので詳しくご説明できないのですが、いろいろな仮説があります(図7)。

13

いくつか事例というか、論文を少しだけ紹介しますが、タンザニアのゴンベで2集団の合計

³⁰ Gonçalves, A., Carvalho, S. (2019). Death among primates: A critical review of non-human primate interactions towards their dead and dying. *Biological Reviews*, 94 (4), 1502–1529. <https://doi.org/10.1111/brv.12512>

³¹ Lonsdorf, E. V., Wilson, M. L., Boehm, E., Delaney-Soesman, J., Grebey, T., Murray, C., Wellens, K., Pusey, A. E. (2020). Why chimpanzees carry dead infants: An empirical assessment of existing hypotheses. *Royal Society Open Science*, 7 (7), 200931. <https://doi.org/10.1098/rsos.200931>

³² Soldati, A., Fedurek, P., Crockford, C., Adué, S., Akankwasa, J. W., Asimwe, C., Asua, J., Atayo, G., Chandia, B., Freymann, E., Fryns, C., Muhumuza, G., Taylor, D., Zuberbühler, K., Hobaiter, C. (2022). Dead-infant carrying by chimpanzee mothers in the Budongo Forest. *Primates*, 63 (5), 497–508. <https://doi.org/10.1007/s10329-022-00999-x>

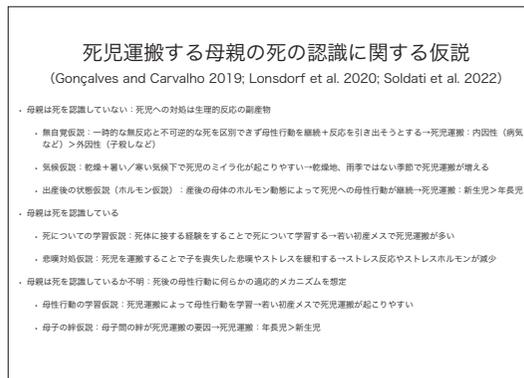


図7

Ⅲ 発表

52年分のデータを分析した論文³³では、93個体が乳児期に死亡して、死体を確認したのが半数弱です。死児運搬していたのが33例で、これは割合と高い方です。他の結果では十何パーセントぐらいで死児運搬が見られたというものがあります。

死児運搬の期間の中央値は、2日未満です。この論文では量的な分析が行われていて、モデルを構築して、死児運搬の持続時間を説明するためにいくつかの変数を組み込んだモデルを検討しているのですが、すべての説明変数が有意にならなくて、どの仮説も積極的に支持されなかったという結果になっていました。つまり、現状では分からないということです。

ただ、いろいろな状況、行動を検討した結果、あとで言いますが、死の認識のうち、不可逆性や機能停止については理解しているのではないかと主張しています（図8）。

15

死の認識の低位要素というのは、人間の死の認識についてはいくつか言われておりまして、まず不可逆性、死んだら生き返らないということですが、これは人間の場合は3歳ぐらいまでに獲得すると言われています。それから普遍性、みんな死ぬ。機能停止、死んだ個体は生前の機能を失う。それから因果性です。生存が危うくなるような要因が働くと死んでしまう、こういうものが発達の段階に応じて人間では獲得されていくということが言われています。

チンパンジーはこのどれを持っているのかということもいろいろ言われているのですが、不可逆性と機能停止に関しては、おおむね持っているのではないかとということが言われております^{34,35}。つまり、人間の持っているフルスペックの死の認識の一部を持っているというような感じで、人間の子ども程度

-
- ³³ Lonsdorf, E. V., Wilson, M. L., Boehm, E., Delaney-Soesman, J., Grebey, T., Murray, C., Wellens, K., Pusey, A. E. (2020). Why chimpanzees carry dead infants: An empirical assessment of existing hypotheses. *Royal Society Open Science*, 7 (7), 200931. <https://doi.org/10.1098/rsos.200931>
- ³⁴ Anderson, J. R. (2018). Chimpanzees and death. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373 (1754), 20170257. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0257>
- ³⁵ Gonçalves, A., Carvalho, S. (2019). Death among primates: A critical review of non-human primate interactions towards their dead and dying. *Biological Reviews*, 94 (4), 1502–1529. <https://doi.org/10.1111/brv.12512>
-

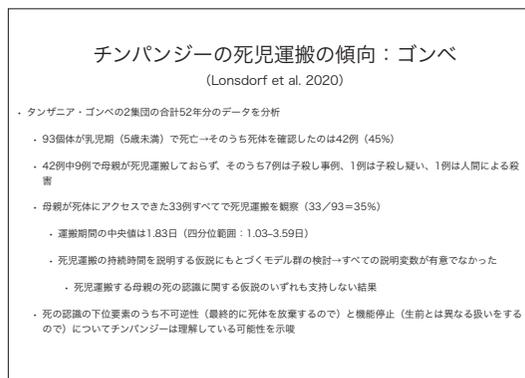


図 8

にはチンパンジーも部分的に死の認識は備わっているのではないかという議論がされています (図9)。

16

内堀さんが『制度：人類社会の進化』の論集の『死という制度—その初発をめぐって』という論文³⁶や、あるいはその前の『死の人類学』³⁷などで、「死ぬこと」と「死」を区別しておられまして、「死ぬこと」というのは生物体としての死で、「死」というのは文化・社会的に意味付けられた領域であって、こちらの「死」というのが人間特有で非常に重要なのではないかということの内堀さんは書いておられます。

チンパンジーの死の意識は直接的な死体に関わる意識のみ、あるいは、その場にある生体と死体のありように関わる識別能力だけであるというようなことが書かれていて、あるいは山田孝子さんも書いておられますけれども、動物に見られる死に対する行動は「弔い」という意味では未発達とすることができるという記述があります³⁸。

ここに書かれていること自体は、僕は全く同意見で、チンパンジーに文化・社会的に意味付けられた領域としての「死」はないと考えていいだろうと思っています。しかし、その一方でチンパンジーの死への対処は人間未満、人間よりも未発達だというような位置付けでいいのだろうかということは少し気になっています (図10)。

³⁶ 内堀基光。(2013). 死という制度：その初発をめぐって. 河合香吏(編), 『制度：人類社会の進化』(pp. 37-57). 京都大学学術出版会.

³⁷ 内堀基光, 山下晋司。(2006). 『死の人類学』. 講談社.

³⁸ 山田孝子。(2019). 人はなぜ弔うのか：「弔い」の宗教的・社会的意味の比較文化. 小西賢吾 山田孝子(編), 『弔いにみる世界の死生観』(pp. 39-64). 英明企画編集.

人間の死の認識の下位要素
→チンパンジーの「未発達な」死の認識？

- ・ 不可逆性 irreversibility (～3歳) / 普遍性 universality (4～7歳) / 機能停止 cessation (4～7歳) / 因果性 causation (8～10歳) (Anderson 2018; Gonçalves and Carvalho 2019)
- ・ チンパンジーも異種個体の狩猟や同種/異種死体の観察などの経験を通じて、死の不可逆性(死んだ生き物は生き返らない)と機能停止(生きたときの反応をしなくなる)、さらに死の普遍性(「動物は死ぬ」「自分も死にうる」)を理解？ (Anderson 2018)
- ・ 子殺しや同種個体の「殺害」、異種動物の狩猟時に喉を狙う→因果性を理解？
- ・ 「殺害」(殺意がある)と「傷害致死」(殺意はない)の区別 (奥田 2015)
- ・ 死の認識の根拠を検討するのに「殺意」のような「死の認識」が密輸入されている
- ・ 病気個体に対して忌避反応をしないうち→ゆっくりにした因果性には気づきにくい？
- ・ 「人間の子供程度にはチンパンジーにも死の認識が部分的に備わっている」のか…？

図9

「死ぬこと」と「死」の区別
(内堀と山下 1986/2006; 内堀 2013)

- ・ (標の) 「死ぬこと」=生物体としての死/「死」=文化・社会的に意味づけられた領域
- ・ 「チンパンジーの死の意識は直接的な死体に関わる意識のみ—あるいはその場にある生体と死体の有り様に関わる識別能力だけ—」 (内堀 2013)
- ・ 「このチンパンジーの死の認知は、我々にとっては拡がりのない認知、いってしまえば標の認知のように荒唐としているように見える。死を前にした人間のインヴェントリーの複雑さ、あるいは皮肉な言い方だがその豊かさの片鱗もここに認めることはできない。(中略)おそらく死の豊長類学は、それ自体としてはとうてい成立しうる基盤をもっていない。」 (内堀と山下 1986/2006)
- ・ 「仔の死に対するチンパンジーの母親の行動も恒常的にみられるものではなく、その行動の持続時間も終日から数週間というように一定ではない。しかもほとんどが母-仔関係のみで起こっているものである。動物にみられる死に対する行動は「弔い」という意味では未発達とすることができる。」 (山田 2019)
- ・ チンパンジーの死への対処は「人間未満」「人間よりも未発達」なのか？

図10

Ⅲ 発表

17

チンパンジー死生学で非常に有名になった最初の論文^{39,40}について、擬人的で人間中心主義的なパラダイムになっているという批判がすでになされています⁴¹。解釈が非常に擬人的で、それを十分に支えるだけのエビデンスがないという批判です。

これもいろいろなところですでに言われていることではあるのですが^{42,43,44}、人間の特徴の原始的なバージョンをチンパンジーに探すということが果たして正当性があるのだろうかという問題も考えてみたいと思います。むしろ私としては、チンパンジー特有の、全く別種の社会性の表現として、死体への反応、先ほど見ていただいたようなものを考えてみてはどうかということを妄想していて、最後に少しだけその妄想の話をします（図 11）。

18

チンパンジーは離合集散するので、しょっちゅう出会ったり別れたりするのですが、出会いの挨拶というのは定型的なものがありますけれども、動物一般について、別れの挨拶はないということがよく言われております⁴⁵。しかも、別れの挨拶の不在は死の認識の欠如を表しているのかもしれないという議

³⁹ Anderson, J. R., Gillies, A., Lock, L. C. (2010). Pan thanatology. *Current Biology*, 20 (8), R349–R351. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2010.02.010>

⁴⁰ 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 (8), R351–R352. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2010.02.031>

⁴¹ Penn, D. C. (2011). How folk psychology ruined comparative psychology: And how scrub jays can save it. In R. Menzel & J. Fischer (Eds.), *Animal Thinking*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9187.003.0023>

⁴² 河野哲也. (2005). 『環境に拡がる心—生態学的哲学の展望』. 勁草書房.

⁴³ Shettleworth, S. J. (2010a). *Cognition, Evolution, and Behavior*. Oxford University Press.

⁴⁴ Shettleworth, S. J. (2010b). Clever animals and killjoy explanations in comparative psychology. *Trends in Cognitive Sciences*, 14 (11), 477–481. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.07.002>

⁴⁵ 花村俊吉. (2021). 動物社会の共存の様態とあいさつ：挨拶せず別れるチンパンジー、挨拶せずには別れにくいヒト. 木村大治 花村俊吉 (編), 『出会いと別れ：「あいさつ」をめぐる相互行為論』. ナカニシヤ出版.

チンパンジーの死の認識は「人間未満」？

- ・ チンパンジー死生学（非ヒト死生学）は「擬人的」「人間中心主義的」パラダイム (Penn et al. 2011)
- ・ Anderson et al. (2010) の「老メスの死に悲嘆に暮れた」「死体の口を調べたり腕を揺ることで老メスの生死を確かめた」「死の拒絶やフラストレーションや怒りの表現」「蘇生の試み」として死体を攻撃した」といった記述の無根拠性
- ・ Biro et al. (2010) の死児運搬の記載が多くのメディアに「チンパンジーも人間と同様の死の認識を持つ」と報じられた問題
- ・ 人間の特徴Xの「原始的」バージョンXをチンパンジーに求めることの正当性 (河野 2005)
- ・ 人類の進化を「より高等な人間に至る過程」と捉えていないか (Shettleworth 2010a, b)
- ・ チンパンジー特有の（人間とは別の）社会性の表現として死体への対処を見る

図 11

論⁴⁶もあります。そういう生きている動物同士のやりとりの中での別れのなさのようなものが、死のなさのようなことと関連しているのではないかということを考えてみてはどうかということ、最後に少しだけお話ししてみたいと思います。

たとえば、死者を弔う儀礼というのは、ある種の別れの挨拶のようなものとして位置付けられるのではないか。死というのはある種の別れであるのですけれども、そこで死者と生者の間での新たな関係、あるいは、死者を介して生者同士の新たな関係をつくるというのが、死あるいはそれを弔う儀礼のようなものとして見て取れるのではないか⁴⁷と思うのです。

そうした意味で、別れの挨拶が一切欠如しているチンパンジーなり動物の社会を考えたときに、人間の死の原始的なモデルのようなものをチンパンジーに探すのはちょっと的が外れているのではないかと考えています。花村さんは別れを論じる中で、「ヒトは別れの挨拶を通じて、別れた後も、さらに死に別れた後でさえもその関係の継続を何らかの形で保証しようとする」、つまり観念上の個体との共存を果たそうとするのがヒト社会の特徴だということを書いておられます⁴⁸ (図 12)。

19

そういうものはチンパンジーには全く欠如しているのではないか、全然ないと考えてはどうかということ。この辺は、細かい話は省きますけれども、チンパンジーは死ぬのかということに関して言うと、ただ消えていくというようなイメージです。実際、死体に出会うことは非常に少ない⁴⁹という話をしましたけれども、社会的に何か意味付けられた死を迎えるわけではなくて、生物体としてはもちろん

⁴⁶ McGrew, W. C., Baehren, L. (2016). "Parting is such sweet sorrow", but only for humans? *Human Ethology Bulletin*, 31 (4), 5-14. <https://doi.org/10.22330/heeb/314/005-014>

⁴⁷ 内堀基光. (2013). 死という制度：その初発をめぐって. 河合香吏 (編), 『制度：人類社会の進化』 (pp. 37-57). 京都大学学術出版会.

⁴⁸ 花村俊吉. (2021). 動物社会の共存の様態とあいさつ：挨拶せず別れるチンパンジー、挨拶せずには別れにくいヒト. 木村大治 花村俊吉 (編), 『出会いと別れ：「あいさつ」をめぐる相互行為論』. ナカニシヤ出版.

⁴⁹ Hanamura, S., Kooriyama, T., Hosaka, K. (2015). Diseases and deaths: Variety and impact on social life. In M. Nakamura, K. Hosaka, N. Itoh, K. Zamma (Eds.), *Mahale Chimpanzees: 50 Years of Research* (pp. 354-371). Cambridge University Press.

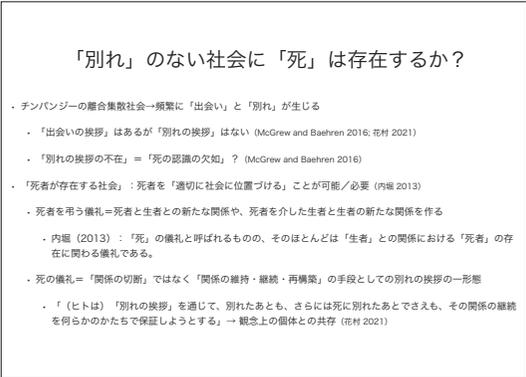


図 12

Ⅲ 発表

死んでいくわけですが、それは社会的に意味付けられることはなく、そのまま消えていくようなものとして考えてはどうだろうか、それは日々の離合集散の過程の中で起こる個々の別れの延長に位置付けられるのではないかということが、最後に妄想していることです。

普段でも、1回の別れが今生の別れになり得るような社会で彼らは暮らしているわけですが、それを素っ気なく、何の約束もなく、もう二度と会わないかもしれないということも気にすることなく別れていくというようなことをもう少し真面目に考えてみたときに、その未来を内堀さんは「『死』が含む未来」と書かれていますけれども⁵⁰、そういう未来のようなものをチンパンジーの社会、チンパンジーの生き方の中にあまり読み込まなくていいのではないかとも思っています（図13）。

20

これはスプレイグさんが最後に挙げられた質問にも部分的には私としてはこのようにお答えしたいということなのですが、非在という存在、「なき人」というのが人の死を特徴付けるものであると内堀さんは論じられております⁵¹。ある意味、離合集散社会のチンパンジーにおいては、非在というのは日常なわけですが、非在が「いま・ここ」に対して何か多様な力を持つのだろうかということをもっと生きている者同士の社会関係、社会的相互行為と地続きなものとして、あらかじめ何か死体への反応のようなものをこちらが最初に読み込んで生と死に分けて、こちらがすでに決めた死に対する彼らの反応を見ていくのではなくて、生きている者同士が離れていって非在になっていったときに、「いま・ここ」の現前に対して非在が何か力を及ぼすようなことはあるのだろうかということをも、もう少し丁寧に見ていった方がいいのかなということを考えております。

時間が押してしまいまして、全然訳が分からない話になってしまいました、私の発表は以上です（図14）。

(五十嵐) ありがとうございます。事実確認に関するような簡単な質問があれば受けますが、どうで

^{50,51} 内堀基光. (2013). 死という制度：その初発をめぐって. 河合香史(編), 『制度：人類社会の進化』(pp. 37-57). 京都大学学術出版会.

チンパンジーは死なず、ただ消え去るのみ

- 野生下ではチンパンジーの死体を発見することはまれ（とくに成熟個体）(Hanamura et al. 2015)
- 観察上は「長期にわたる個体の消失」→「推定死亡」（推定移出を除く）(Anderson 2018)
- タンザニア・マハレ：2002～2022年の間に71個体の「消失」（推定移出を除く）(MMCRP 未発表資料)
 - そのうち15例（21%）が死体が確認された「死亡」（うち成熟個体3例、死産遺棄6例、カニバリズム4例）
 - 残りの56例（79%）は行方不明の「推定死亡」。
- 日常的な離合集散の過程で起こる個々の別れが「今生の別れ」になりうる（けど気にしているようには見えない）社会
 - 別れの挨拶もなく、次に会う約束もないまま「素っ気なく別れていく」社会
- チンパンジーは「母来の再会（不）可能性」など気にしていないのではないかと？ ⇨ 「死」が含む未来 (内堀 2013)
 - 長期単独生活すら可能 (Nishida 1983; Uehara et al. 1994a,b; 保坂と西田 2002; 西江 2013, 2016, 2020)
 - いつ再会するかわからない（二度と再会しないかもしれない）不確実性を織り込んだ別れを「素っ気なく」できる「強靱さ」(McGrew and Baehren 2016; 西江 2016; 8月 2021)

図 13

非在という存在—「なき人」
(内堀 2013)

- 「死者が存在する社会」では、そこにも見えない他者（非在＝「なき人」）が生者に対して多様な力を及ぼしうる (内堀 2013)
- 離合集散社会をもつチンパンジーにおいては「非在」は日常
- チンパンジー社会において非在が「いま・ここ」に対して多様な力を及ぼしうるか？
 - 「現前する死体への反応」を見るよりも、日常的な離合集散（その延長）の「非在が及ぼす力」を観察すべき
 - 例）前第一位オスが「隠遁」中の、新第一位オスの「落ち着かなさ」（西江 2016）
- あらかじめ生と死を区別してその間の行動の差異を見るのではなく、日常の社会的相互行為と地続きなものとして「非在にならっていく過程（もし非在が存在するのであれば）」を詳しく観察・記述する必要があるのではないか

図 14

しょうか。いろいろ質問などあると思いますが、総合討論のときをお願いしたいと思います。ありがとうございます。

では続きまして、今度は山田さんから「縄文人の死生観」ということで、第2ラウンドをお願いします。

「縄文人の死生観」

山田 康弘
東京都立大学

再び都立大学の山田です。今回のお話は「縄文人の死生観」ということで大変難しいところなのですが、けれども、想像をたくましくして、いろいろと話をさせていただければと思います。

2

まず、縄文人の死生観を知るためにどうしたらいいだろうかということなのですが、基本的には縄文時代のお墓、それから埋葬例などを検討し、当時の人々が死というもの、死者というものをどう考えていたのかということ把握していくのが常道だろうと思います。

ただ、中でも特殊な埋葬例というのが幾つかあります。そういうものに対する対応の仕方を見ていくことで、当時の人々が死というものをどう考えていたのか、一般的な、通常の埋葬例よりも、そういうものの方がより強く反映されている可能性が高いのではないかと考えます。今回は、以下にお話しします二つの事例から、縄文時代の死生観について考えてみたいと思っています。

3

一つ目が、先ほども出てまいりました土器棺葬例というものです（図1）。

4

土器棺葬例というのは、実は土器埋設遺構という非常に堅苦しい名前があるのですが、縄文時代の遺跡を掘っていると、この写真のように土器が入るのにちょうどいい穴があって、その中にこういう、ほぼ完形、完全な形の土器が埋められていることがあるのです。こういうのを土器埋設遺構といいます。これが住居の外にある場合が屋外、住居の中にあるものを屋内とって、屋内土器埋設遺構は研究史上、埋甕（うめがめ）という名前が与えられています。



図 1

5

この屋外土器埋設遺構の中に、先ほども見ていただいたようにこのような形で、新生児期などを中心とした子どもの骨が出るものがあるわけです。左の写真は、大胆に歴博で私が復元したものなのですから、こういうものがあります（図2）。

6

では、なぜこの新生児が土器の中に入れて埋葬されたのかということなのですから。

7

考古学の中でよくいわれているのは、例えばこれは山梨県の津金御所前遺跡というところから出土した出産文土器といわれるものです（図3）。まず土器の口縁部把手（突起）の部分にこういう顔面把手があります。この土器自体に、この辺りを見ていただきたいのですが胴体の表現があり、足の表現があります。手がこちらの方にずっと回ってくる形で装飾されます。そして腹部のところ、ちょうど股間に当たる部分に四角く縦方向に線が入っていて、こういうものがあって、ここからつながる形で、もう一つ顔面表現がなされております。これは出産の状態、出産しているところに見立てているところから出産文土器という名前が付いているのですけれども、土器が女性の象徴として使用されていたことと符合するということで、これ自体も埋設土器だったと考えられるものなのですから、こういうものがあります。

8

それから、これは長野県の唐渡宮という遺跡から出土した、出産光景を描いた絵画土器といわれるものです（図4）。ちょうど土器の下半分のところに、恐らくタールか何かを使って頭を四角く表現し、このように手を広げるような形です。乳房が表現され、そして腰のくびれがあって、腰から足がずっと大きくなる。ちょうど股間のところに楕円が描かれ、縦方向に線が入っている。そしてそこから何か落ちてくるような。研究者によっては、ここに入っているのではないかと考える人もいるわけなのですが。

ちょうどこの絵画そのものが、こちらにあります棚畑遺跡から出土したいわゆる縄文のヴィーナス、



図2



図3

Ⅲ 発表

これは国宝になっていますけれども、これと似ているということで、これが出産光景を描いた土器なのだろうといわれています。これも底部、一番底の部分に穿孔、穴が開けられていて、これも埋設土器なのですけども、多分、土器棺だったろうと思われるものです。残念ながら、長野県ということだと、人骨は残っておりませんでした。

9

そうかと思うと、よく女性を表現したといわれる土偶がありますが、土偶の中には、このように土器を抱え込む事例があります。これが手です。筒型土偶の一部なのですが、これは手がこうやって真ん中で土器を抱え込む。

10

こういうものがあるかと思うと、何と土器と一体化している土偶というものもあります。そういうことで、土器が女性の体に見立てられているということは恐らく間違いのないのではないかと思います。

11

そうなってくると、どうも母体としての土器ということが考えられるのではないか。土器を女性の体になぞらえる民族事例は多い。例えばミルチャ・エリアーデの『生と再生』の中でもそういうものを取り上げたりしていますけれども、そういう事例が多い。そういう中では、母体の中に子どもを戻して、もう一度再生してくるよう祈願する再生観念・循環の思想というものがあることが反映されている。縄文時代の場合も恐らくこれに類するものがあつたのだろうということで、基本的な死生観として再生・循環という思想が当時あつたのではないかと私は考えております。

12

これに対して、もう一つ、多数合葬・複葬例というのがあります。これは多人数で一つの穴に合葬したものです。

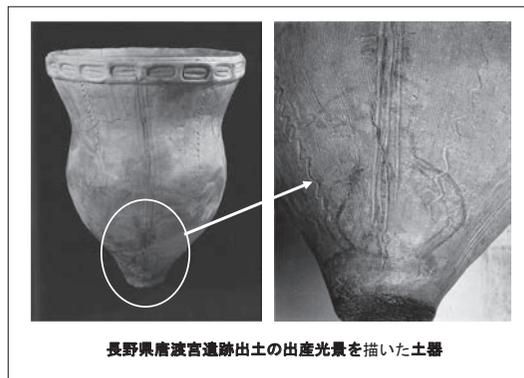


図 4

13

例えばこれです。茨城県の中妻貝塚、取手市にあります。頭蓋だけで96体、四肢骨も入れて103体の多数合葬・複葬例です（図5）。これは骨がほとんどばらばらになっています。ばらばらになっているものもあれば、この部分、膝関節が連衡しているもの、あるいはここ、椎骨ですね。背骨がくっついているものがあつたりすることから、この中に入っている人たちの死亡時期は恐らく違うだろうと。腐敗状態がそれぞれ違う。完全に骨化してしまったもの、あるいはまだ関節連衡が一部残っているようなもの、そういうものを持ってきて1カ所に一気に埋めるということをやっています。

14

これは土壌の中の断面図なのですが、この部分はロームブロックです。関東ロームのロームブロックがあつて、ここから掘り出したものを一気に埋めるときに、こういう土の堆積が起こります。さらに、この周辺には人骨がない場所があるのです。それはどういうところかということ、このような形で、底まで全部掘り下げてみますと溝が切っており、その中に幾つか柱穴がある。

13

つまり、これはただこういうふうにすぐ埋めているだけではなくて、こういうところに何本も柱が立っている、上屋構造があつた資料であるということです。

15

年代測定をしまして、これらの人骨がどれくらいの時期幅を持っているのかを測定したのですけれども、あまり長い時間幅を持っていないのです。ここは今回取り上げたものをお見せしているわけですが、長くてせいぜい100年、200年いくかなというぐらいのところのものがあります。そういうものがここに一括して埋納されている。手足の細かい骨がそんなになかつたりしていますので、恐らく丸ごと風葬しているというようなものではなくて、どこかに埋葬されていたものを丁寧に掘り出して、もう一回持ってきたのだろうと私は考えています。



図5

Ⅲ 発表

16

ただ、一般的に縄文時代のお墓というのは、このように単独・単葬例で、1人がこのように入って。

17

このように墓群をつくっていくことがほとんどなのですけれども（図6）。

18

この墓群の中には、例えば保美貝塚のように頭蓋形態小変異というのがあって、頭の中に、遺伝的といわれているのですが、前頭縫合という大きな縫合線が出てくるものがあります。

19

こういうものを共有するものが、例えば保美貝塚のC地点では、15体中5体存在する。現代人において前頭縫合線の出現率が100分の1ぐらいです。ですから、これがランダムの中の中に存在する確率は、ほぼ偶然ではないと考えることができることから、こういう群、これまで埋葬小群といわれている墓群は、家族や世帯といった血縁関係者を含むような既知の小集団であると考えられてきました（図7）。

20

ところが、多数合葬例は、どうもそういう血縁関係を無視した在り方をしているようだということが分かってきました。

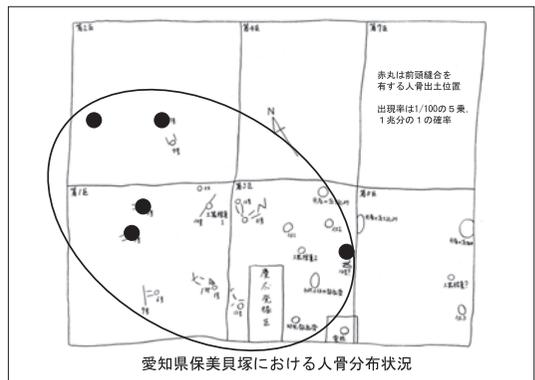
21

それはどういうところから分かったのかというと、先ほどの頭蓋形態小変異とか、科博にいらっしやるときに篠田謙一先生ほかの先生方によってミトコンドリアDNAの分析等々が行われていて、どうもこの100個体の中には、直接的な血縁関係のない複数の家族が一括して埋納されていたらしいということがいわれております。これは現在、より詳しい分析で検証中です。



千葉県下太田貝塚における人骨の分布状況
地点的に群在化する傾向がある

図6



愛知県保美貝塚における人骨分布状況

図7

22

なぜこういうことが起こったのかということなのですが、実は先ほどの中妻貝塚の多数合葬・複葬例は、縄文時代後期の初頭、堀之内式土器という時期に起こっています。縄文時代の中期と後期は、われわれ考古学者の間では変革期、ものすごく社会などがいろいろと変わった時期として捉えられるのですが、では、なぜそういうふうになるのかということなのですが、2万年くらい前から現在に至るまでの気温と植生の変化を今、出してありますが、ここできんとすごい寒さが襲ってくる時期があります。ボンダイイベントの中で4.2ka イベント、ボンダイイベント3といわれるものです。こちらではなかなかそれが見えないのですが、急激に氷期に近い温度まで下がった時期があったということが分かっています。中期から後期の端境の時期というのが、ちょうどその時期なのです。

23

その時期に何が起こるかということ、これまで縄文時代中期の集落は、基本的には個々の世帯を中心とした形で、どちらかというと血縁関係を中心に集合していたと考えられています。それが中期末、後期初頭の段階でボンダイイベント3ががんと起こったことによって急激な寒冷化を迎えると、それまでのような生業形態や居住形態が維持できなくなって、集落が急激にばらばらになります。この時期の集落は、一つの集落といいながらも住居が1棟しかない、あるいは多くても2棟しかないというように非常に小さくなって、しかも遊動性が非常に高い。そういう居住形態を持つようになります。ところが堀之内式になると、またしっかりした住居とともに大型の環状集落が作られるようになっていきます(図8)。

この変化が多分、先ほどの多数合葬・複葬例を生み出したのだと。私自身はこの中期の集落までのところ、人々のつながり方は、恐らく血縁関係を中心とした例えばネージのような出自集団を中心としていたものが、いったん中期末、後期初頭の段階でばらばらになる。ところが再び温暖化してきて、生業形態等々で、生業的な関係あるいは居住的な関係から、多人数で生活した方がより効率が高いという状況になったときに、多分こういった人たちはもう周りにいないのです。そこで、地縁的な関係へと集団を変化させる、つまり擬似的な出自関係をつくっていくということで、多分、クランというものに変化していくのだろうと考えています。

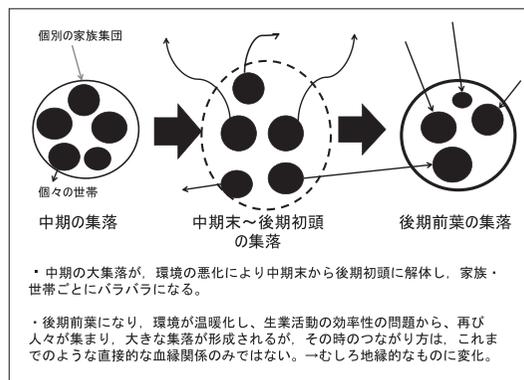


図 8

Ⅲ 発表

24

リネージが解体し、クランへと変化していく。実はそのクランへと変化していったときの統合のモニュメントとして、先ほどのような多数合葬・複葬例がつくられてくるのだらうと。先ほどの多数合葬・複葬例は、馬蹄形貝塚という、よく視力検査などで出てくるような端部が切れたものがありますが、実は、ああいり入口部分につくられているのです。こういうものは京葉地区で幾つか見つかっているのですが、そのほとんどが非常に目立つところ、集落の中で一番標高の高いところ、あるいは特殊な住居が集中するところに出てまいります。

25

これは関東地方の場合はそうなのだろうと思うのですが、実は後期の段階になってくると、こういうモニュメントがあちこちでたくさんつくられるようになってきます。秋田県の大湯野中堂環状列石もモニュメントの一つですし、この部分にいわゆる日計遺構とか、日時計状遺構と呼ばれるものがあります。これは非常に大きな遺構で、この下に非常に大きな土壙があります。多分こういうものは先ほどの多数合葬・複葬例ではないかと僕は考えるのですが、こういう場所が出てきたりします（図9）。

26

他の地域だと、例えば新潟県の寺地遺跡では非常に大きな配石遺構がつくられます。その中に、大型の火をたいた炉状の遺構、炉状配石といわれていますが、その中、ちょうどここに焼かれた人骨が11体以上ばさっと入っている。それだけではなくて、焼いた人骨をこの配石の中にまくということも彼らはしています（図10）。

ここに黒い点がありますが、これが柱の建っていたところです。ちょうどこの部分に上屋構造を持った建物があり、この部分にも円形の建物が出てくる。そういう特殊な施設をこの時期につくっていくようになります。

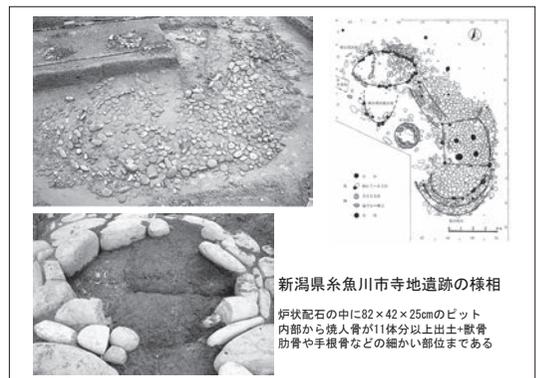
27

もう一方で、これは群馬県の深沢遺跡というところですが、こういう配石で四角くつくった配石遺構



秋田県鹿角市大湯野中堂環状列石（復元・整備後）

図9



新潟県糸魚川市寺地遺跡の様相

炉状配石の中に32×42×25cmのピット
内部から焼人骨が11体分以上出土+獣骨
肋骨や手根骨などの細かい部位まである

図10

の中から、焼けた人骨が大量に出土してくると。

25

先ほどの環状列石では焼けた骨はないのですけれども、土偶などの呪術具がたくさん出土します。

26

こちらもそうです。

27

そして、こちらもそうです。そのような場が縄文時代の後半期、後期以降晩期にかけてつくられていくということが、東日本を中心に各地で起こってまいります。

28

縄文時代における初源的祖霊崇拜だろうと僕は考えているのですが、各集団が持ち寄った直接経験的な先祖、先ほど申し上げましたように死亡時期の時間差がそれほどない、3世代ぐらい、これを櫻井徳太郎先生は直接経験的祖先と呼ばれました。それを掘り出してきて、そしてモニュメントへ持ち込む。そして直接経験的ですから、伝聞にせよ、直接会ったにせよ、そういった人たちのソーシャルペルソナ（社会的な記憶）、パーソナルメモリー（個人的な記憶）があったはずなのですが、それを全部解体してしまう。人骨を全部一括してしまう、あるいは焼いて徹底的に破壊して骨粉にしてしまう。そういう状況にした上で、一括埋納、さらには散布をやっています。

その周りで土偶や祭祀土器が見つかってくるということは、モニュメントの周りでさまざまな祭祀が行われているということです。そういう形でモニュメント、僕は先祖や祖先などいろいろな言い方をするので、このあたりは統制が必要なのですが、こういうものに関しては初元的な祖霊崇拜のようなものがあって、その周りで複数の血縁集団が合同で祭祀を行う。それによって新しく集落を形成していく、あるいは集落を形成していく紐帯を強化していく場面があったのではないかと考えています。

そういう場面にあったモニュメントに埋葬された人骨群のことを、恐らく彼らとしては初源的な祖霊

Ⅲ 発表

として扱ったのだろう。生者による死者の利用ということで、縄文時代の後半期にはこういう形の死生観ができてくるのではないかと考えています。

29

これを祖霊祭祀のシステムということでまとめたものがこの図です（図 11）。モニュメント化していき、その中で祖霊祭祀を開催して、生存者間におけるさまざまな問題を、紐帯の強化を通じて解決していく。そういう考え方が縄文時代の後・晩期には出てきたのだろう。ただ、これをやるためには、自分たちの先祖がこういう形で存在するのだということを彼らが意識の中できちんと持っていなければいけません。

30

そうなってくると、先ほどの循環していくような再生観念と、一方で、僕は系譜的死生観と言っていますが、例えば自分の両親、おじいさん、おばあさん、ひいおじいさん、ひいおばあさんとずっとつながっていく縦方向での系譜を考え、私から子ども、孫、それから代々子孫へとつながっていくような死生観も存在する、一見矛盾するような死生観が二つ存在したのではないかと考えています（図 12）。

矛盾するのではないかとされるかと思うのですが、こういう矛盾した死生観を持っているのは現代人でも結構あるのではないかと考えています。あるいは、こういうふう大きく円環を成すのであれば、こういう円環の一部を取ってくればこうなるだろうと、微分の考えであるのですけれども、そういう形で解決できるのではないかと考えています。

31

縄文時代の二つの死生観として、再生・循環の死生観と、系譜的死生観が存在したのではないかとということで、縄文時代の死生観についてのお話を終わりにさせていただきたいと思います。

32

参考文献はこちらになります（図 13）。

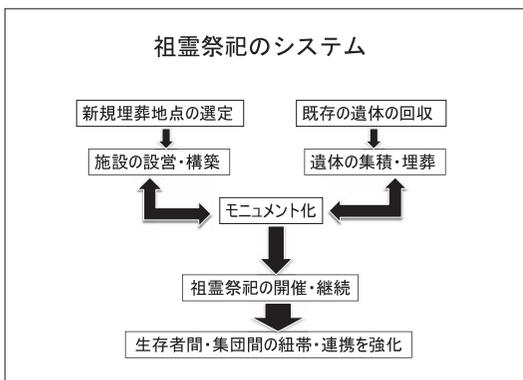


図 11

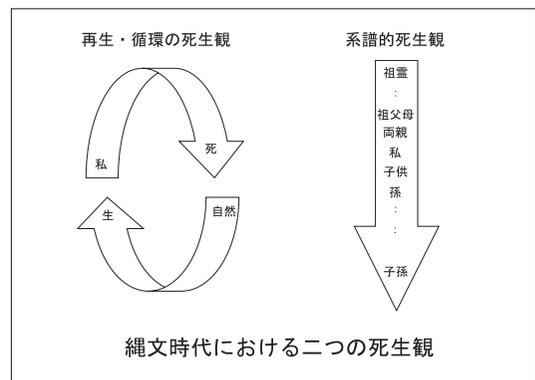


図 12

33

20分では、やはりなかなか細かいところは話せませんね。ご清聴ありがとうございました。

(五十嵐) ありがとうございました。事実確認などの質問があれば聞きますが、どうでしょうか。

一つだけいいですか。埋葬のいろいろな群がたくさんあるところで、血縁関係がない個体がありましたという話があつて。

(山田) どれですか。埋葬群？

(五十嵐) 頭のところです。

19

(山田) これ。

(五十嵐) はい。ということは、血縁関係がない人も葬られていた。血縁の人も含まれていたけれども、そうではない場合もあるわけですよ。

(山田) はい。

(五十嵐) そのときに、多数合葬が血縁と比較的無関係で、これは複数の家族がとおっしゃっていましたが、一緒に埋葬されるということと、生前の生活形態の家族が本当に一緒かどうかというところは、どうなのでしょう。現代の何とか家の墓の観念に引きずられているような気もするので、後の総合討論のときにでも、例えば民族例などで墓のそういうまとまりと実際の家族とか世帯とかの関係はどうだったのかというのを知りたいと思いました。

ちょっと質問というか、コメントのようになりました。

参考文献

- ・山田康弘1997「縄文時代の子供の埋葬」『日本考古学』第4号。
- ・山田康弘2008『人骨出土例にみる縄文時代の墓制と社会』同成社。
- ・山田康弘2014『老人と子供の考古学』吉川弘文館。
- ・山田康弘2015『つくられた縄文時代』新潮選書。
- ・山田康弘2019『縄文人の死生観』角川ソフィア文庫。
- ・山田康弘2019『縄文時代の歴史』講談社学術新書。
- ・報告書は割愛した。

Ⅲ 発表

(山田) 今、答えた方がいいですか。

(五十嵐) 答えられるなら。

(山田) こういう埋葬小群は考古学では従来、先ほど申し上げたように拡大家族などを含めた小家族集団の固まりである埋葬地点であると考えていたわけです。実は権現原貝塚などでは、そもそも初葬地が見つかっているのです。そういうのはやはりこのような形になっているのです。埋葬小群をつくっているのです。ですから、そういったところでは多分、家族や世帯だろうと思うのですけれども、そういう人たちがワンセットでそこに入っていると考えることができるだろうと。それを敷衍（ふえん）しているわけです。

(五十嵐) そのまとまりが家族と言える根拠みたいなことを、ちょっと今、伺いたいなと思ったのですが。

(山田) それは核 DNA で検証している真っ最中です。

(五十嵐) 分かりました。ありがとうございます。

今、チャットの方に質問が来たのでよろしいですか。

(山田) はい。

(五十嵐) 二つ来ました。一つは、「複葬される前に個別に埋葬された骨などが見つかるのは複葬地の近くなど、どういう場所で見つかるのか教えてください」。

(山田) 一つは集落の中の墓域の中にあったりします。歯が一致するとか、あるいは、名古屋の玉ノ井の遺跡だとそこに手だけが置いていかれているとか、足先だけが置いていかれているとか、そういう例

があったりもします。ただ、そういうところには多数合葬例がないことがあるのです。ですから、集めていくときに残されてしまった、取り残されたものが周辺の各集落にはあるのだろうと考えています。

(五十嵐) もう一つです。「リネージとクランは、婚姻関係によって複合的に組織される面があるのではと思いますが、近隣の集落との通婚圏の拡大といった変化は認められるのでしょうか」。

(山田) 人骨そのものからは、なかなか通婚圏を見ることはできないのですが、縄文時代後期になると、磨消縄文という土器の一つの形成パターンが一気に広がるのです。これはとにかく広く広がるのです。ですから、これまで土器というのは女性が作っていたという話があるのですけれども、土器の製作技法などでさまざまな面が拡散する、それを私たちなどは、土器は女性が作っていたということを前提にするならば、通婚圏が広がったと理解するのです。ですから、後期の段階で前期・中期よりも通婚圏が広がったというのは集落間ネットワークの拡大につながる話で、十分あり得る話だと考えています。

(五十嵐) ありがとうございます。土器を実際に運ぶかどうかは別として、そういう様式が広がるということは、何らかの知識というか、そういうものが広がったわけだから、実際に行ったかどうかは別として、人の交流が増えたという広い意味では通婚圏が増えたと考えてもおかしくはないですね。

(山田) そう思います。

(五十嵐) ありがとうございます。

次からはコメントになります。では、最初に内堀さんから「死者の誕生について（現生人類と現代人）」ということで、お願いいたします。

Ⅳ コメント

コメント1：死者の誕生について（現生人類と現代人）

内堀 基光
放送大学／一橋大学

内堀です。コメンテーターです。コメントですので、コメントに題が付いているのは非常におかしいと思っております。コメントというのは、その場で即座に対応するものであって、何かこういうことを話すという予定があるものではないかと思っていたのですが、何かコメントの題を出せというので、「死者の誕生：現生人類と現代人」としました。

それで、言及項目を書いてきたのですが、普通に黒い字で書いてあるところが前もって書いたところで、黄色でハイライトしてあるのがここで話そうかなと思っていたことです。それから緑でハイライトしてあるのが、先ほどから皆さんの発表を聞きながら付け加えたところです。こういうところで、私が何か話そうかなと思っていたところと、今日のご発表のトピックと関係する、あるいはテーマと関係するものを付け加えたところです。

ここで話すと随分長くなるので、2時間ぐらいかかるのではないかと思いますので、ですから黄色と緑のところだけ話すことにします。

「死者の誕生」というのは、当然、有名な『〈子供〉の誕生』に引っ掛けて作った言葉です。死者というものがどういう形で生成してくることを問題にしたい。それを問題にするときは当然、進化的な意味で、認知的あるいは身体的・解剖的にモダンな人間と、本当の生きている同時代という意味での現代人に引っ掛けて、両方話してみたいなと思ったのですが、これはものすごく長いです。

それから、このシンポの本来の、元々の科研のテーマは社会性ですが、私が今、社会性の中で関心を持っているのは、直接的な、端的には群れの社会的性ではなくて、拡張された、あるいは延長された、



IV コメント

extendedされた社会性についてです。それが人間的な、ヒト的なものを特徴付けるものであると思っておりますので、そういうことに引っ掛けて話すつもりでございました。

そうした社会性の延長の様態には、大ざっぱに分けて二つある。重複する部分もあるわけですが、一つには、non-humanなものへの、要するに人間でない他のスピーシーズあるいは自然物への延長です。それとの社会的関係を人間が持つということです。もう一つは、精霊や死者ですけれども、先ほど西江さんが紹介してくれたのですが、いないもの、非在なものとの関係です。それとの社会性です。そういう両方の延長可能性があって、それが当面、私はメンバーではありませんけれども、科研との関連における私の考えたいことです。

他種と精霊と死者で、他種と精霊の間に二つポチ、精霊と死者の間に四つポチを付け加えてありますが、これが意味するのは、他種と精霊の方が近い、精霊と死者の方が遠いということです。けれども、もちろんそれぞれに関係がある。これについては詳しくは触れません。

その下の緑のところです。そういう面から考えていきますと、今日のお話は、生活史と進化における社会性の様相について松本先生に、それから育児に関わる共同性について山内先生にお話しいただいて、とても参考になりました。もちろんスプレイグさんの非常に大きなスケールの枠組みでのお話もあるわけです。

現在、題と少し外れるのですが、「死者の誕生」と書いたときにふと思ったのが、誕生性の問題です。ここでは「出生(性)」と書いてあります。Mortalityに対する natalityの問題です。実は mortality に対して natality というのはあまり問題とされてこなかった、それは皆さんよくご存じのことですが、恐らく natality 自体を一番問題にしているのは、名前をど忘れした。ハイデッガーのお弟子さん、ハイデッガーの旧愛人です。名前は適当に自分で補っておいってください。[そう、アレントでした。]最近すごく忘れするのです。やはり年で。そういう終活状態で話していると、どんどん変なことを話していくと思えますが。

実際、どうして natality が問題になるかという、私にとっては、出生性というのは本来は問題にならないと思っているのです。それは与えられたものだからです。簡単に言えば、死は選べるけれども、出生は選べないということです。けれども、そういう状態において出生性を思想化することの意味はどこにあるのだろう。そういうことを疑問に思っていましたら、今日ちょうど山田先生が最後のところで、



出産を描く土器、再生観と関連かというようなことをおっしゃいましたので、これが出生性と、人間存在というものの前提性というか、まず置かれてあることについて、面白いなと思った次第です。出生をうんと問題にすると、嫌な言い方になりますけれども、再生とか何とかと言いたくなるのです。けれども、そんなことを言わなくても、再生とか何とかと言わなくても、出生自体を驚きと思えば、恐らく出産を描くことは人間としてはあり得るだろうと。

黒いところは全部飛ばします。

黄色いところで、「動物の死には自己の死がない」とあらかじめ書いておいたのですが、さて、これを本当に前提にしていいるのだろうか。これは西江さんが疑問視してくれて、私も前提にするのは簡単にはできないだろうと思います。ただ、動物の死には自己の死がないことは確かだと確信はしていますけれども、前提的に考えるべきではなくて、それに対してさまざまな、それこそチンパンジーの死ぬ個体、死にゆく個体、死んだ個体に対する対処を綿密に調べていく必要があると思います。

現段階では、チンパンジーの観察例はやはり圧倒的に少ないと思います。もうじき出ますけれども、伊藤詞子さんが編集されている『生態人類学は挑む』の最後に私が書いておきましたけれども、やはりチンパンジーの観察例は増えつつあるし、動物死生学についてはほとんど流行と言えるような状態ですけれども、まだ圧倒的に観察例が少ない。本当に確信を持って言えるものが何かあるだろうかというのが私の疑問です。

それから、次の黄色いところです。下から何行目か。先ほど、動物には私の死、自己の死がないと言いましたけれども、それはどういうことかという、人間にとって私の死、自己の死が問題になるのは、そこに死なない[とされる]ものがあるからです。これは多くの人が言っていることですけれども、やはり一番端的には、私が死んでも世界が残るという確信です。「私が死んだら世界も同時になくなる」ということを言う人はいますけれども、おそらくそれを本気で信じている人はいないと思います。

それとの関連で言えば、残るものが世界であった場合、私の死は世界との別離である。あるいは、私の死は世界の喪失なのです。多くの場合、死の儀礼というのは、先ほど西江さんが引いてくれましたけれども、死者との別れの儀である。多くはです。全部とは言いません。逆転して言えば、私の死というのは、私にとって世界の喪失であるということです。あるいは世界の喪失であろうという予期です。それは恐らく人間しか持っていないものであろう。

IV コメント

その場合の人間というのをいつから見るのかというのが進化上は問題で、ライフステージの中に、死体とその処理はいつから出たのか。それから結局、死体があるということは、私もいつかそういうことになるだろうという予期であって、自他の同型性の認識というのはなければいけないわけです。当たり前のことですけれども。

こうしたことが、単なる死ぬことではなくて、人間の死を存在論的に基礎付けていることである。今日のお話ではなくて、哲学であっても、あるいは人類学の本であっても何であっても、全ての論考で死者の存在というのは前提にされているのです。死者がどういうものであるかということはよく書かれています。歴史的にも、あるいは民族誌的にも。ただ、死者、ない死者をどうして語るのかという存在論的な基盤については、ほとんど語られていない。

語りにくいことは確かなのですが、唯一、私が「ああ、当たり前だけど、やはり考えている人はいるのだ」と思ったのは、最近読んだもので有名な文明史家のノルベルト・エリアスです。エリアスの『死にゆく者の孤独』という本が法政大学出版から翻訳されていますけれども、あの本は、死ぬということがいかに世界をなくすことであり、あるいは死んだ後、その人のことを覚えていることがどういうことであるのかについて、実証歴史家を超えて、意外と哲学的というか、人生論的と言った方がいいかもしれないけれども、考察した本です。

そのようなところから見ていくと、やはり人間特有のライフステージというのは、スプレイグさんの考えていっても、生まれてから子ども、思春期、さらには死者まで含む、死んだ後まで含むということだろうと思います。その基礎にあるのは、やはり自他の同型性の認識であり、元々は他者が死ぬことです。自己の死というのは、やはり他者の死の反転として出てくるもの、転倒として出てくるものであって、自己の死を一番の淵源と見ることはできない。

ちょっと戻りますけれども、自己の死を淵源と見るのは、有名なエルンスト・ベッカーもそうだし、その衣鉢を継いだ、最近もはやっている **terror management theory** などがそうですね。要するに、死というのは怖いのだと。死は恐怖である。それに対処するために人間はいろいろなことをするのだ。あるいは死をないものと見なすために、死を拒絶するためにいろいろするという、それが **TMT** といわれる理屈です。恐らくそれは近代的、それこそ死に対する現代的転倒であって、本来的に問題があるのは、他人、人が死ぬことです。身近な人が死ぬことだろうと思います。

結局、死の始源はネアンデルタールの問題であるとか、それから、死者というのは歴史的にあれこれ彫琢し得るのです。いろいろなこと。ほとんど何でもあります。ですから、それは人類学者が考えるよりも、むしろ歴史家の仕事であると。そういうことを言うから歴史家はいつも怒るのですけれども。

今、興味を持っているのはもう一つ、これです。ハイライトしなかったのですけれども、死者なるものの未来の在り方。デジタル不死であるとかマインドアップロードにおいて、自己の死の捉え方が変わるか。自己の死が変わるわけではないとは思いますが。それから、人によっては、これは最近テレビで見たばかりなのですけれども、三人称の不死というのは医療的に達成し得ると。「なるほどね」と思いましたけれども。そうした三人称の不死が達成し得たとして、自己の死はどのようなだろうということに一番興味を持っております。

コメントは半分で終わってしまいましたが、以上です。

(五十嵐) ありがとうございます。

では続けて、次は五十嵐です。

コメント 2：先史人類の出産育児

五十嵐 由里子
 日本大学

「先史人類の出産育児」ということでコメントをさせていただきます。コメントといっても、追加情報を出しますというお話になります。よろしくお願いたします。

発表のところで、現代人と霊長類について、育児出産、特に育児についてお話いただきましたので、それを受けて、先史人類の出産育児について今どんなことが分かるのかという話をさせていただきます。

2 図 1

現在のところ先史人類の出産育児について分かることで、このぐらいのことを挙げておきました。まだ他にもあるよということがあったら後で教えてください。

ここに挙げましたが、まず離乳年齢と初産年齢、あとは新生児の脳のサイズがどうだったか、難産かどうかというようなことが、今のところ分析されています。いずれも、先史時代ですから、使えるものという骨、歯も含めた人骨になります。

これらのトピックに関しては、現在いろいろと方法が開発されてデータが蓄積されつつある状況ですので、先史時代の出産や育児についての具体像を練り上げるのはこれからという段階です。では具体的に説明を行っていきます。

3

まず最初は離乳年齢です。先ほど質問でも頂きました。縄文人の離乳時期はどうだったのかということなのですが、離乳時期については葛谷匠さんが同位体や微量元素を使って精力的に推定を行っています。このサイトにいろいろ載っているのですが、幾つか発表されている具体例をここに示しました。

例えば縄文時代、愛知県の吉胡遺跡では、分析の結果、3歳6カ月ぐらいに離乳をしたらろうと推定

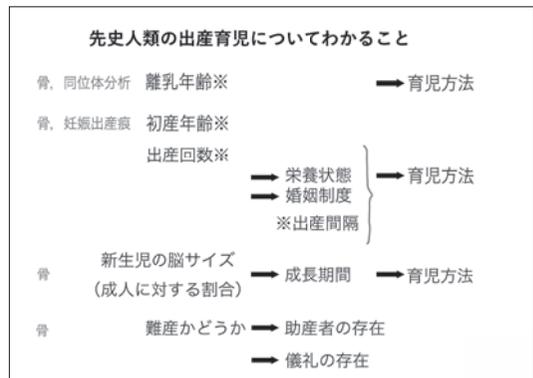


図 1

されています。離乳することによって体内に取り込む栄養素が変わりますので、骨の同位体を調べて栄養の種類を分析することで推定しています。

続縄文文とって、縄文時代の後、北海道で続いていた時代なのですけれども、有珠モシリ遺跡では、同じ遺跡の中から、生後すぐに食性が変化した、つまり何らかの離乳食のようなものを食べたのではないかと考えられる集団と、あとは4歳ぐらいから離乳したのだらうと考えられる人たちがいることが分かりました。

5～13世紀の北海道で生活していたオホーツク人についての結果は、1歳10カ月ぐらいで離乳が行われたという推定が出ています。

江戸時代については、遺跡によって異なる結果が出ています。早いところでは1年11カ月だったり、遅いところでは3年1カ月ぐらいに離乳が行われたとされています。

集団によって違う理由は、例えば一つの仮説として、奉公に出たり、仕事の都合で初産年齢が遅くなって、その分、離乳を早くして出産間隔が短くなったのではないかということも考えられています。以上が離乳時期です。

4

次は初産年齢です。

5

これは何度も出した図なのでご存じの方も多いかとは思いますが、骨盤です。ヒトの骨盤の仙腸関節というところ。こちらが仙骨になります。ここに耳状面前溝という骨の形態が見られることがあるのですが、妊娠・出産すると、その周囲の骨の表面にへこみができたり、溝ができたりすることが分かっています。

6

この妊娠・出産痕という骨の表面の変化を見て、出生数、妊娠出産数を推定することが行われています。一例を挙げると、骨の表面が何もないうきはつるっとしているのですけれども、溝状のもの、ピッ

IV コメント

ト状のへこみが見られることがあります。これらのへこみを「弱いもの」「強いもの」というように、(細かい判定基準は省略しますが)、分類して、妊娠・出産の経験を推定することが行われています。

7

妊娠出産の様子について、縄文・弥生の幾つかの遺跡について調べました。これは初産年齢です。妊娠・出産痕が認められる最も若い年齢です。右端が年齢です。年齢が不等号になっていますが、人骨を用いた年齢推定値の安全を取ると、こういう推定値になってしまいます。

縄文時代だと、北海道の遺跡、中部地方の遺跡、中国地方の遺跡、こんな感じなのですけれども、ざっと見てみると、13歳という早いのがありますけれども、大体16歳、10代後半から20代前半、それらの個体で初産を経験したと推定されていることになります。

弥生時代の遺跡になると、これは山口県、九州の遺跡からのデータなのですけれども、これで見るとやはり10代後半から20代前半、遅くても20代中には初産年齢があったのではないかと推定されます。最後の種子島は、古墳と混ざっているのですけれども、そこでも10~20歳代の年齢が推定されています。

8

妊娠・出産痕を使うと、出産回数もある程度推定できるのです。そうすると、初産年齢、離乳時期、出産回数が分かり、出産間隔というのが分かるわけです。先ほど、狩猟採集民では大体4年に1回出産するとか、後期になるとそれが短くなるとか、いろいろそういう議論がありますけれども、同じような議論を先史時代にもすることができる可能性があるということです。

初産年齢、出産回数は、よくいわれているように栄養状態にも影響されるし、あとは婚姻制度にも影響されるので、そういうことの推定が可能になります。もちろん出産間隔や初産年齢は、育児方法、どういう育児がされていたのかということにも関連してくることになります。

9

次は新生児の脳のサイズの話になります。これは時間軸が少し延び進化の過程での話になります。化

石で出てくる人骨、脳頭蓋のサイズから、脳のサイズを推定するという事です。どういう値に注目するかというと、同じ集団というか同じ種の中で、成人の脳のサイズに比べた新生児の脳のサイズ、生まれたときにどのくらいの脳の大きさで生まれてくるかという値に注目するわけです。

例えば、成人の脳に比べてすごく小さく生まれてくると、新生児が最終的に成人の脳のサイズになるまでは時間がかかるだろうということで、成長期間の指標になると考えます。幾つかデータがあるのですが、かっこはサンプル数です。1なんていうのもありますけれども。例えばサヘラントロプスという一番古い人類の化石、700万年前といわれているのですが、それだと新生児の脳のサイズ／成人の脳のサイズは40%と出ています。つまり、生まれたときに、成人の脳の40%の大きさを持って生まれてくるということです。それは、現代のチンパンジーと同じような値ということです。それが例えばアウストラロピテクスになったりホモになったり、最終的に現代人になると、この値がだんだんと減ってくる。現代人でいうと大体29%といわれています。

10

これは進化の過程です。進化するにつれて、先ほどのこの値（新生児の脳のサイズ／成人の脳のサイズ）を成長期間と見なすわけですから、その値がだんだん小さくなるということは、進化につれて成長期間が長くなった、つまり進化につれて育児期間がだんだん長くなったと解釈します。そのように考えられているのですね。

9

確かにこの話、そういう考えも成り立ちますが、実際に新生児の脳サイズが割合として低いからといって、「発達期が本当に長いのかな」とか、「ということは実際に育児期間、手のかかりやすさというのも長くなるのかな」というのはちょっと疑問があるところなのですが、取りあえず化石から分かること、骨形態から分かることとしてこういう指標があります。

11

それで次は最後になりますが、難産かどうか。これは以前お話しした内容なのですけれども、そうい

IV コメント

うことも調べられています。

12 図2

この図では、外側の丸が骨盤の広さです。新生児が生まれてくるときに通る骨盤の広さで、黒いのが新生児の頭のサイズとなります。例えばこのホモ、人間を見てみると、骨盤のサイズに比べて頭が結構はみ出ているくらい大きいのです。この中で難産であるのは人間だけといわれています。まだ他のサルの出産の状況がよく分かっていないのですが、一応そういわれています。頭が大きいから、通路が狭いから難産なのだと考えられているわけです。

例えば他の動物を見てみると、ゴリラ、チンパンジー、オランウータンは、母体の骨盤の大きさに比べて新生児の頭がすごく小さくなっています。ということで、大型類人猿は一応、安産で生まれてくるといわれています。

一方、他のもう少し広い範囲のサルを見てみると、これは結構きつきつなのです。ニホンザルとかは結構きつきつなのです。ですが、これらのサルで難産なのですか。その辺はあまり聞いていないです。難産というのは人間の特徴といわれているので。ですから、骨盤のサイズに比べて胎児の頭が大きいからといって、必ずしも難産になるとは言えませんが、難産であるならば、このようにきつきつであろうという必要条件という感じで見なしまして、進化の過程で骨盤の大きさと頭の大きさがどのように変化したかということが調べられています。

13

それで、これは時代ごとの骨盤の写真です。320 万年前のアウストラロピテクスはこんな感じです。これは、上から見たところ。これは前から見たところですね。前後に平べったい、随分細長い骨盤だったりするのが、200 万年前ぐらいになるとちょっと産道が丸くなってくる。ホモ・エレクトスになるとだいぶ丸くなってきて、これがホモ・ハイデルベルゲンシスで35 万年前です。これが現代人です。現代人はむしろ骨盤が前後に長いのです。

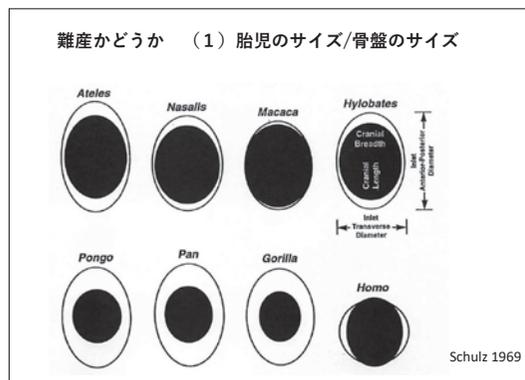


図 2

14

ということで、こういう骨盤の形と新生児の頭の形がどうだったかを見てみると、いろいろ復元してみると、結果として、アウストラロピテクス・アフレンシスの時代、つまりこの時代で、既に人並みに難産だったと推定できます。

ちなみに、こちらはチンパンジーです。すかさずかで、ぽんと出てきます。こちらが人間になります。こちらは狭いので回転しながら通路の形に身体を合わせて生まれてくるのです。

15

結局、難産かどうかということから何が分かるかということ、難産の場合は助産者、つまりお産婆さんのような人がいる方がいいだろうなど。確かに現代の狩猟採集民などは一人で産んでいますよという話もあるのですが、難産だとそういう人たちがあった方がいい。つまり、出産に関していろいろな協働作業が行われていたとか、そういうコミュニケーションが行われてきた可能性もあると考えられます。さらに、先ほどの縄文時代の話にもありましたが、難産、出産が大変だということから、危険なものであるということから、出産に関する儀礼のようなものが生まれたのではないかと考えることができます。

先ほど質問を頂きまして、初産年齢についてはここで一応お答えしたので、以上となります。これでおしまいです。

では、次にコメントとして西井さんをお願いします。

すみません、準備の間に、一つ質問が来たので答えます。「安定同位体による離乳時期の推定では、動物の乳や血液を与えた場合も離乳したことになるのでしょうか」。ごめんなさい、これは具体的に私がやっているわけではないので分からないので。多分、同位体比が変わればそれで判断していますので、母乳と違うということは分かると思います。

コメント3：現代タイにおける死生観

西井 涼子
AA 研

私はコメントということなのですが、最初にタイトルを与えられていたので、コメントというよりも補足の発表ぐらいの感じでいいのかなと思っていました。それでも一応「コメント」と名前が付いていたので、関連する死生観の発表に関してだけ何か言った方がいいかと思って、西江さんの発表と山田先生の発表について簡単に最初に一言触れさせてもらいます。

西江さんの発表に関しては、「死者の観念」と「死」について、内堀さんがかなりいろいろ詳しくコメントされたので、私としては、最後に西江さんのお話の中で出てきた、チンパンジーは要するに出会いの挨拶はあるけれども別れの挨拶はないということ、それであっさり別れるという話があって、二度と会わないということは考えないということについて一言。これは不確実性をどう捉えるかということに関連すると思います。もしかしたら人間だって不確実性に対しては、またいつでも会える、ずっと続くと思っていて、そのあたりの不確実性に対して、逆に人間の方もそれが不確実であるというのをあまり考えていないという気がします。チンパンジーの場合は、そういう意味では、河合さんの編集された京都大学学術出版会から出た『関わる・認める』の中でも北村さんがおっしゃっていたように、その場に集中するという時間観念のあたりかなと思っています。またこれについてはお伺いできればと思います。

それから、山田先生の方は、最後にご自分でおっしゃっていたのですけれども、要するに円環的な死生観と系譜的な死生観というのが矛盾しないのかと。お話を聞く前に概要だけ見てそのあたりを訊こうと思ったら、ご自分で既におっしゃってました。私の発表というのは、タイの場合でも生まれ変わり、前世のカルマということをよく言うので、そういう意味で円環的とも言えます。一方で、死者へ功德を送るということに関しては一この後、簡単に説明しようと思うのですが一親を含む祖先に功德を送るといっても、過去からずっと続く線的な系譜によってではなく、知っている範囲の人に送るということで、そういう意味では矛盾しないと言えるのかなと思います。そういう事例として私は今日、タイの死生観のお話をしようかと思っています。



(以下スライド併用)

##

では、次に行きます。これは私の村の調査村からの景色です。南タイです。

##

赤い丸のところで調査をしました。マレーシアとの国境で、タイ全体では仏教徒が約95%ですが、この辺りはムスリムが多いところです。

##

私の調査村はムスリムと仏教徒が半々で住んでいるところでして、ムスリムであるか、仏教徒であるかというのは、例えばモスクに行くとか、金曜礼拝に行くのがムスリムで、朝の僧の托鉢に布施をするのが仏教徒ということになります。ここはムスリムと仏教徒が混住していて、そして通婚も多いということもありまして、結構宗教を変えるという人がいます。

##

写真を見ながら。漁村です。

こういうマングローブ森で漁をしているようなところです。

##

小型の舟によるエビ漁です。

##

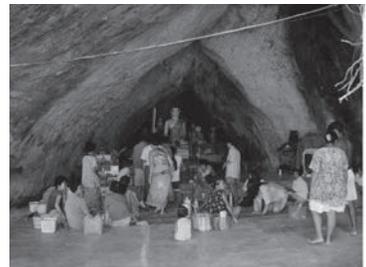
村にはお寺が一つありますが、このお寺というのは、村の入り口にある、先ほどみた奇岩の中にある洞窟にこんな形で仏像が安置してあります。



マングローブとエビ漁



寺の入口



寺の内部

IV コメント

##

これは村の神といわれる、みんなが願掛けをする神様です。

##

同じ洞窟の中にあるけれども、ムスリムも仏教徒もここに来て願掛けをしたりします。

##

この人は、私が一緒に住んでいた家族のお母さんで、最初の調査のとき、1987年で随分昔ですがけれども、元ムスリムで結婚して仏教徒になった人です。それで朝の托鉢の僧の鉢の中に、ご飯やおかずを入れてます。

##

村にはモスクがあって、ここで金曜日に多くのムスリム男性が礼拝をします。

##

ムスリムにとっての人生儀礼といいますか、割礼が大人になるというような意味を持っています。1人だけ男の子が女の子の格好をするということが慣例となっています。

##

こんな感じで割礼して。

##

割礼した後にみんなでこうやって並んで寝て休息しています。大体11～13歳の間に割礼します。

##

仏教徒にとっては、男性が一人前になるというのは、やはり出家することです。上座仏教は一応、男



村の神ト・ナーン



僧への布施



ムスリムの割礼儀礼

性は全ての人が出家すべしといわれています。今はそうもいかないのですけれども。

##

こんな感じで出家。これは出家の前に白い衣を着てますが、ナークといいます。

##

タイの場合は出家者は、黄衣という黄色い僧衣をまといます。

##

葬式はムスリムが土葬です。

##

こんな感じで土葬をします。

##

仏教徒は火葬が多いのですけれども、これは私が調査に入って3カ月目ぐらいに村の中の田んぼで殺された人がいて、その方の火葬の様子です。後で、一緒に酒を飲んでいた評判の悪い甥っ子が犯人だということがわかり、捕まったのですが。

##

当時はまだ火葬場がきちんと整備されていなかったもので、こんな感じでみんなで薪を運んで、土地神に使用する許可を取って火葬するという形です。

##

一晩かけて焼いて、翌朝こうやってお骨を拾うということをやっています。



仏教の出家儀礼



ムスリムの土葬



仏教徒の火葬

IV コメント

##

ムスリムと仏教徒の宗教的観念なのですが、ここはムスリムも仏教徒もタイ語を話してしまっていて、実は南タイのムスリムは東海岸と西海岸で違いがあります。マレーシアとの国境近くの東海岸の方は、その向こう側と同じようなマレー語の方言が母語になっています。同じく国境に接してはいますが、西側のこの辺りはタイ語を話している地域で、日常会話もタイ語で、宗教の話をするときもタイ語を使ってしています。ですから、ムスリムも仏教徒もタイ語によってある種の宗教観念に関しても同じような考え方をしているというところがあります。

ここでは宗教 (satsana) というのは何かというと、心のよりどころで、ブンとパーブという功德と罪の観念を表すのだと説明します。そして、良い行いをすれば良い報いがあり、悪い行いをすれば悪い報いがあるということをいいます。宗教とは、この功德と罪を知ることであると。では、イスラムと仏教の違いは何かというと、方法が違うだけだという言い方をします。

##

「パサー phasa」というのが標準タイ語では「言葉」という意味になるのですがけれども、慣習とか、やり方という古い意味があって、「パサー・ケーキ」「パサー・タイ」といって、南タイ方言では、よくムスリムのやり方、仏教徒のやり方というときにこういう言い方をします。「パサー・ケーキ」がムスリムのやり方という感じです。

##

「死における死体の重要性」と書いたのですけれども、死者にとってよく問題になるのが、やはり自分が死んだ後に自分の遺体をどのように処理するのかということです。これは、しばしば話題になるし、とても気にするところです。そのときのある会話なのですけれども、ムスリムから仏教徒になった夫が酒飲みで、当時はムスリムも結構酒を飲む人が多かったのですけれども、妻が「誰が先に死ぬのか分からないのだから、酔っ払っていないときにはっきりさせておくと安心だ」と。夫は「死んだらイスラム式だ。どちらで死ぬのかを選ぶ (イスラム式か仏教式かのどちらで埋葬するのかを選ぶ)」。妻は「戻ってムスリムとして死んだって罪は重い、元々ムスリムだったのが仏教徒になったのだから」、夫は「死



を考えたときにイスラムに戻ると犯した罪はなくなるという。死ぬときには戻れる。それはすっかり清算するということだ。きちんとコーランを読んでイマームなんかを埋葬してくれるのだ」と言います。

これは死ぬ前に、死者の遺言として「カムピー」という言い方をするのですけれども一どちらで埋葬するかということの言い残すことができるという考え方がありあます。もっとも、その場合には、子どもの誰かが再び改宗して、例えばこの人の場合だったら、子どもが誰かがムスリムになっていれば、その子どもがやることができるということで、ムスリムとして埋葬することが選択肢に入ることです。

##

それから、死に際しては、遺体の処理は生者にとっても非常に大きな意味をもちます。遺体をめぐってある事件が起こりました。死んだのは、保健所のお医者さんをしていた人だったのですけれども、彼は仏教徒から通婚によってムスリムになって、まだ26歳と若く、奥さんがムスリムで、小学校でイスラムを教えているという人だったのです。突然死んでしまったために、結局、彼の遺体をどうするかというので親族の間で取り合いになりました。母親としては、まだ子どももいないし、連れて帰って仏教式に埋葬したいと主張しました。ところが奥さんは、ムスリムになったのだから、当然ムスリムとして土葬して埋葬するといいました。結局、親側が、お酒も飲んでいたし、豚も食べていたし、ムスリムとして埋葬したって罪になるのではないかということで、無理やり連れ帰って仏教徒として埋葬してしまったという事件です。

##

そのときに問題になったのは、やはり埋葬の仕方をどうするかというのが違っていたということがあるのです。ムスリムは24時間以内に土葬しなければいけない。白い布でくるんで、体を洗浄した後は仏教徒には触らせない。仏教徒の方は、1週間とか葬式をして遺体を安置する。当時、一番最初のワールドワークの時はまだ電気が来ていないときだったのです。そうするとやはり熱帯ですし、1週間も置くとかなり臭いが出てくるのですけれども、そんな中で食事を毎回出して、お坊さんも毎日来て読経する。そんなことをやっていました。

IV コメント

##

こういう中で結局、人々が何を言っていたかという、「パサー」、つまり宗教の方法は一つであるべきだと。亡くなった人を「モー・サック」と言っていたのですけれども、彼は足を二つ道にまたがって裂かれています。もしモー・サックに子どもがいれば連れていかなかったでしょう。子どもがいなかったこと、つまり死後の功德を、誰が送るかということが確かではなかったことが問題だということで、ここでは子どもから親へ功德を転送するということが、儀礼を行うことがすごく重要だということが明らかになったといえます。

##

それから、もう一点は、遺体に触ることが非常に重要視されていて、死ぬときに身体に触ることができるかどうか、改宗者がどうするかというときに問題になります。

##

それは先ほどのお母さんですけれども、ムスリムから仏教徒になった人で、「いずれにしても母は仏教徒となる、なぜなら子どもが決心したからだ」と息子が言うのです。つまり、死んだらどこに埋めるのかと考えた。お母さんは最初ずっと迷っていたのですけれども、子どもを困らせたくなかった。「死んでも子どもが触れない。もし自分が仏教徒だと全てのことができる。ムスリムだと子どもが触れない」ということで、最終的には、子どもが仏教徒になるということ、全ての子どもが仏教徒だということを決意したということがありました。

##

この「身体に触ること」というのは非常に気にするところで、死の瞬間、死んだときに触れるかどうかということが重要です。功德の転送とは逆に、ある事例では罪を送ってしまう、子どもが罪を犯した状態で遺体の処理をすると罪が死者に送られてしまうというので、母親が死にそうになった時に罪を清算するということをした人もいましたし、最後の瞬間に遺体に触ることが功德や罪の転送回路を開くというように考えられるのではないかと思います。

##

ということで、やはり現代のタイにおいても生者の世界に死者は共在している、生きている人間のみではなくて、共在しているという考え方があるといえます。死の瞬間が非常に重要だというのは、タイだけの特殊例ではなくて、日本でも例えば夜に爪を切ると親の死に目に会えないというのを気にしたりするのもあるのではないかと思います。

以上で終わります。

(五十嵐) ありがとうございました。

この後、総合討論なのですが、その前に休憩を取ります。時間が押していますので休憩は10分間にしたいと思います。5時16分から始めます。よろしくお願いします。

V 総合討論

(五十嵐) では、総合討論を始めます。最初に、ご発表いただいた皆さまに、これまでの議論、質問を受けて、それに対するお答えというか、簡単に感想でもいいのでお願いしたいと思います。

順番は発表順でいいですか。スプレイグさん、お願いします。

(スプレイグ) ありがとうございます。やはりライフヒストリーというのは、われわれ生き物全てにありますので、本当にいろいろな多面的な発表を聞かせていただきました。ありがとうございます。

特に私は、もちろん霊長類学者としてチンパンジーの発表に注目していたのですけれども、重要だなと思ったのが、いろいろな年齢でそれぞれの課題を生き物は解決していかなければいけないということが、非常によく分かるような気がしました。特に、どうやって食べ物を得るかということが非常に難しい年齢帯があり、お乳を飲めなくなったところから、大人と同じものを食べられるようになるまでの段階を通過しなければいけませんので、その段階をどうやって通るかということが、多分、哺乳動物の一つの共通の課題である気がします。

そこでチンパンジーはいろいろなものを食べていくのでしょうかけれども、もう一つ、後でお聞かせいただきたいと思っているのは、食べられるものの中で何を選んでいるのかなということです。やはり柔らかいものを先に食べているのか、硬いものは避けているのか。

もう一つは、最近のチンパンジーの論文では、ヒトと似たような現象で、親がちょっと噛んだものを子どもに与えるという論文があったような気がします。そういうことがマハレなどで観察されたことがあるのか、お聞きしたいと思っています。もちろん、他の哺乳動物でそういう現象があるわけです。親が食べ物を、いったん噛んだり飲み込んだものを戻して子どもに与えるということは、他の哺乳動物ではたまにあるらしいのですが、もう少しその点をチンパンジーについて聞きたいと思いました。

V 総合討論

(五十嵐) ありがとうございます。

では次に山田さんに、二つまとめてお話ししていただいてもいいですか。

(山田) はい。今回、私の方で少し無理を申し上げて、こういうシンポジウムの形をお願いいたしまして実現という運びになったのですけれども。普段は考古学で、ものからどう理論を、言葉を、立ち上げていこうかというところまでよく逡巡しているところがあったのですけれども、特に狩猟採集民の子どもの話、それからチンパンジーを含め大型霊長類のこと、子ども期、大人期、どう成長していくのか、その比較検討とか、そういう話を今回伺うことができまして大変勉強になりました。ぶっちゃけた話をすると、これは自分自身がやってきたことに使えるなどか、そういうことがあったので、大変勉強させていただきました。ありがとうございます。

一つだけ、内堀先生から頂きました再生の問題についてなのですが、生命が生まれいづるということに関しては、なぜそれがそうなるのかという話が多分前提としてあるかと思うのです。縄文時代の遺物などを見ていると、男性と女性との交合というのがすごく意識されている資料があるのです。そういうところをさかのぼっていくと、恐らくは日本列島、あるいはヨーロッパでも旧石器までずっとさかのぼっていくだろうと思うのです。ですから、そういう形でもって命がどこかぐるぐる回っているというのは、縄文のことだけではなくて、かなり古いのではないかという気がしています。そのものにプラスして、縄文の場合にはどうも男女、あるいはオス・メスの交合によって命が生まれてくるということをもう一方で知っているのではないか。そういう意味では、生まれたから驚きということではないのではないかと考えております。若輩者からの少しの反論でした。

(五十嵐) ありがとうございます。

では次に松本さん、お願いします。

(松本) 今日は発表の機会を頂きましてありがとうございます。ぱっといろいろコメントしていくというのは苦手なので、まずスプレイグさんの質問の答えになっているかという話ですが。(以下スライド併用)



60

離乳食をどう定義するかというところで、恐らく狭義の離乳食は火を使ったり、あと大人が嚙んだりして柔らかくしてというような、かなり調理のような操作を加えたものが狭義の離乳食に当たるかなと思います。先行研究でもう少し、大人ではなくて子どもにとって食べやすいという広義の離乳食と考えるでもいいかなと思われるような報告はあって、谷口さんが報告されているように、食物の物理的な性質が柔らかいであったり、幼年個体がよく食べるものの方が柔らかかったりするというような物理的な性質を報告されている研究もあります。チンパンジーの場合では、大人と異なるものを食べているという定性的な報告はあったのですが、今回私の報告した研究を広義の離乳食と位置付けられないかなということは考えていて、スプレイグさんが先ほど質問されていたように、選択しているということはなかなか言いにくくて。というのは、本当に1歳ぐらいたと手当たり次第に口にするという段階があって、食べているのか、食べていないのか、分からないなという状態の行動をすることがあります。ちょうど人の赤ちゃんが何でも口に入れる時期かと思うのですが、その中で、口に入れて咀嚼することを食べるという定義で今回発表したのですが、実際、だんだんと口にすることも少なくなっていくということなのですが、どう選択しているかまでは言いにくいなというところです。

発表では近くにあるものという話をしたのですが、近くにある中でもだんだんと絞られていくのかなというのは見えていて。なので、元々、大人と違うものを食べるということは、食物を学習していないから仕方がないよね、未熟だよねというような言われ方がされるようなこともあるのですが、実際には自身の身体だったり、お母さんからなかなか離れにくいから食べているというような、身体的・社会的な環境に応じた食べ物という意味では、広義の離乳食と考えていいかなと考えているところです。

それで、個別にはいろいろ面白いご発表ばかりで、質問したいことはあるのですが、今、言っただけでいいのですか。

(五十嵐) また後で。

(松本) そうですね。また後で。

V 総合討論

(五十嵐) ありがとうございます。

では山内さん、お願いします。

(山内) ありがとうございます。今日はとても楽しく、前半は自分の研究や関心に近くてわくわくしながらお話を伺いました。後半は、今回のタイトル「誕生・成長・死」の「死」ということがテーマでした。自分ではこれまで死に関してはほとんど考えてこなかったのですが、内堀さんのご発表にあったように、死は生、誕生と関係しているといえます。新しい視点をいただいて、とても勉強になりました。

2点述べさせていただきます。まず、スプレイグさんも松本さんも述べられていたライフヒストリーについてです。今日はお話ができなかったのですが、哺乳類、霊長類、ヒトとライフヒストリーが進化しているという仮説があります (Bogin 1988)。すなわち哺乳類は *infancy* (乳児期) からいきなり *adulthood* (成人期) になるのですが、霊長類は間に *infancy* と *adult* の間に *juvenile* (子ども期) が入ります。ヒトではさらに *infancy* と *juvenile* の間に *childhood* (幼児期)、さらには *juvenile* と *adulthood* の間に *adolescence* (思春期) が入るという形で、どんどんライフヒストリーが複雑になっているという仮説です。

この説にしたがってライフヒストリーの進化を考えると、とくに霊長類からヒトで現れた2つの新しいライフステージ、すなわち *childhood* (幼児期) と *adolescence* (思春期) の重要性が浮かび上がります。前者は学習仮説としてまとめられます。他方、思春期においては身体が急激に成長しますが、心は急激には成長しないと考えられます。つまり思春期においては身体と心の成長・発達にギャップが出てくる。それに起因していわゆる「思春期の問題」などが出てくると考えられるのです。しかし、思春期における身体と心の成長のギャップがヒト＝サピエンスの特徴であると考ええると、思春期があるということが、出アフリカして世界中にヒトが進出した原動力であるという見方にもつながってきます。

もう1点は、狩猟採集民の育児の話です。1人の乳児に対して1日に16.8人が育児に携わっていました。現代の育児から考えると極めて密な育児なのです。狩猟採集社会は赤ちゃんを放っておかないといいますが、赤ちゃんが泣いたらすぐ飛んでいきます。

離乳して、幼児期を経て、5～6歳になると男の子はお父さんやお兄さん、女の子はお母さんやお姉さんと一緒に森へ入ります。狩猟採集民は教えない、教示しない、と言われますが、森では大人は極め



で淡々としています。研究者には、森で子どもたちは遊んでいるように見えていたのです。しかし、お話しのように、子どもたちを追いかけて時間を計ったり、獲物を量ったりしてみると、集団に対する相当な栄養学的な貢献があることがわかりました。その意味についてもさらに考えてみたいと思っています。

(五十嵐) ありがとうございます。

では西江さん、お願いします。

(西江) ありがとうございます。まず内堀さんに質問というか、コメントを頂いたのですけれども、動物の死には自己の死がないと。これは僕もそうだろうなと思っています。発表の中でも言いましたけれども、自己の死もそうですし、今のところですが、僕がいろいろ見た範囲では、他者についても死を認識していると考えなくていいと思っています。もう少し証拠が集まってきて、死について何か明確に認識しているようだということがそのうち分かるようになるかもしれませんけれども、今のところ、あるかないか分からないものについては、ないと考えておくのが節約的だろうと思っています。

それはそうなのですが、私が発表の中でも言いましたけれども、これはこれで、死がある人間側から見たらそう言えますよねという半分の話でしかなくて、例えば人間には空を飛ぶための羽は生えていないので、人間には羽がないと言うこともできるわけですが、それは別にわれわれの地上での生活の具体だとか内容について何かを説明するわけではないのです。

なので、もし動物に死がないとしたときに、それは何かが分かったということではなくて、そこからがスタートで、では、死がない社会、死がない世界というのをどのようにチンパンジーなり他の動物なりに営んでいるのだろうかということを明らかにするのがわれわれのすべき仕事なのだと。その中で、もしかしたら死の認識のようなものが少し見えてくるようなことがあるのかもしれませんが、もう既に見えているのかもしれませんが、私としてはそういう方向性で考えていきたいと思っています。

西井さんから不確実性の話でコメントを頂いたのですけれども、これについては、私は以前『他者』という本の中で、チンパンジーが他者という不確実性に対してどのように振る舞うのかということについて既に論じたことがあります。人間ももちろん不確実性をあまり気にしないということもあるのです



V 総合討論

が、しかし、それは言語なく、あるいは、例えば死者を社会の中に位置付けるような儀礼なり制度がない中で、ごろんと死体がある、みたいなことを目の前にしたときの不確実性とは、質的に全然異なると思うのです。名付けるというのは、認知的には、かなり不確実性を減少させる作用があると思いますけれども、そういうものがないような生き物が、ああいう「得体の知れないもの」を見たときについやってしまう、動画で見てもらったいろいろなことですけれども、そういうことのリアリティというか、全然違うかもしれないグロテスクな感じを、もう少し真面目に考えていかないといけないのかなと思っています。以上です。

(五十嵐) ありがとうございます。

では、これから皆さん、自由に質問を受けたいと思うのですが。

(内堀) いいですか。

(五十嵐) はい。

(内堀) 再生の問題についてです。一般的に、ある社会、群れでも集団でも何でもいいのですけれども、そこに個体が死んでいくという事象がある。それから、新たな個体が出生してくるという事象がある。それを結び付けたいというのは分かるのです。それをもって再生観があるというならそれはそうだろうと思いますが、その場合、英語で言えば、本にもなったことがありますけれども、**regeneration of life** という発想ですね。

それに対して、ある特定の個体がいつか巡り巡ってもう一回生まれてくる、それはむしろ **rebirth** です。そういう意味での再生観だったら、恐らくなかったのではないかと。これを強い再生と言ってもいいかもしれませんし、特定個体の再生、どこか変形した形での再生というのだったら、そこまで推定するのは難しいのではないかと。少なくとも、残された者からはそこまでは言えない。ただ、ある社会の範囲の中で生と死を結び付けているのだろうなということならば理解できる。そういう意味での再生というなら了解するのですが、いかがでしょうか。

(山田) ありがとうございます。確かに、個人が生まれ変わってくるという再生と、不特定多数の人がまた生まれてくるというのは違うだろうと思うのですけれども、縄文の中の例えばさまざまな祭器などを見ていると、再生を願っているのは、自然の恵みがもう一回豊かになるようにとか、全部ひっくるめた形で、その中の一つとして人間の再生祈願というものがどうもあるみたいなのです。ですから、一定の個人が生まれ変わってくるというのも当然入ってくるのでしょうかけれども、縄文人が、例えばクリだったらクリがもう一度たくさんなるように、イノシシならイノシシがもう一回たくさんあるようにと、非常に大きな意味で再生を捉えているように私は思うのです。

ですから、縄文人の死生観として根本的なところにある再生というのは、大地の豊穡などにつながるような形の、もっと大きな話のような気がするのですけれども。生命の循環というのを考えているのは、ヒトだけではないのではないかという気がするのですけれども。

(内堀) ですから、広い意味での再生成ですよ。先ほど英語で言った regeneration という。

(山田) それはないということですか。

(内堀) いや、それはあると思うというか、ある、ないではなくて、そこまでは私の想像力は届く。具体的な rebirth を信じている人々がいたということまでは、そう言えるかなという疑問符が強く出てくるということです。

(山田) すみません、私もようやく今、理解しました。申し訳ありません。

(竹ノ下) 竹ノ下です。ありがとうございました。死の話が大変面白かったのですけれども、前半部分のことで少し。山内さんがもう帰ってしまうのですけれども。人類の進化の過程で child 期というのが外挿されたという考え方は、ちょっと単純過ぎないかなと聞きながら思っていました。ご発表中にも離乳に関して幾つか質問させていただいたのですけれども、ヒト以外の霊長類の研究者にとって、離乳というのは、母親からおっぱいをもっている状態から独力で食べ物を獲得することへ転換していく過程

V 総合討論

だと捉えていて、それをそのまま人間にも当てはめているような気がするのです。松本さんの発表の中でも、離乳食によって母親の負担を減らした、それで出産間隔が短くなったことがあったとおっしゃっていましたが、僕は男性なので知りませんが、離乳食を作るようになってからの方がずっと母親の負担が高いという話をしばしば聞いていたわけです。

山内さんの育児協働の話などでもそうなのですが、結局、母親がものすごく世話をしているのであれば、生理的に母親の負担は減っているけれども、離乳食を与えるのも母親であれば、それ以外のエネルギー的、あるいはさまざまな意味で母親の負担が減っているとも言えないのではないかと。そういうところを考えたときに、実は人間社会というのはそもそも食物を独力で獲得していないという問題があって、ヒト社会において離乳というのは、人乳かそれ以外かという問題に加えて、誰から食物を与えられるのかという問題が本来含まれているはずだと思うのです。

ですから、ミルクを与えるのであれば非ヒト霊長類的な離乳ではなくて、完全に誰かに100%依存しているけれども母親ではない人からミルクをもらうことができるし、逆にお乳をあげなくなっても母親から食べ物を与えられているのであれば、社会的に離乳した（ウィーニングした）とは言えないのではないかと、そういうところを考えていくと、ライフステージの捉え方において、協働性、分業、食物分配などが深く入り込んでいる人間社会と霊長類社会とを同じように並べたライフステージの組み方をすること自体に、何か問題がないのだろうかということをおもいました。以上です。

(山内) そろそろ飛行機の時間ですけれども、興味深い話題となったので一言述べさせていただきます。

私が申し上げたかったのは、生物人類学や成長学の分野においては、成長速度曲線の変曲点からヒトのライフステージが定義されており、それが偶然なのか、必然的、本質的なのか分からないのですが、人間の社会や文化的なものとうまく合っているというところが興味深いということです。

成長速度曲線をもとにライフステージを考えるという点では、ヒトと他の霊長類との比較は可能だと思います。補足しますと、「childhood 期を外挿した」というような雑な言い方をしてしまいましたが、ヒトでは child 期は5～6歳で2つに分かれています。成長速度曲線において小さな出っ張りがあるのです。前半を childhood（幼児期）、後半を juvenile（少年少女期あるいは学童期）と呼んでいます。面

白いのは、洋の東西を問わず、古今を通じて5～6歳から初等教育が始まることです。また、有名なスキヤモンの発育曲線において、「神経型（≒脳の重量）」は5～6歳で8-9割に到達し、思春期で100%になるなど、様々な事象が成長速度曲線によって定義されたライフステージと重なっています。人類が進化の過程で獲得した成長パターンに生物学的な意味を超えた意味があるのではないかと、というのが私の興味です。竹ノ下さんのおっしゃることはもっともで、社会的な側面から離乳などのイベントについて考察することが非常に大切だと思います。

すみません、言いつ放しで失礼します。

(五十嵐) ありがとうございます。

(竹川) よろしいでしょうか。

(五十嵐) はい。

(竹川) 北九州の竹川です。コメントを一つだけさせていただきます。

このごろずっと、現生人類に特徴的な、独特なと言ってもいいのですけれども、他者認知の在り方というのにすごく興味を持っていて、意識と呼ばれているものとか、自分を見つめる自分みたいな話なのですけれども。自己と他者を同一視するとか、内堀さんがちょっと「共感」と書いていたのですけれども、いかに他者とうまくやるかみたいなところの、割と独特な認知の持ち方を現生人類は持っているなということを考えています。伊藤詞子さんの本¹に少しそのことを書いたのですけれども、内堀さんが後書きを書いているものです。

今日のお話を、協力行動の進化のようなのがどこから始まっているのだろうということを思いながら聞いていたのです。出産における協力行動というのは昔からいわれていることであつたのですが、今日の一つのトピックとして面白かったのは、離乳食と出産間隔の短縮のようなところから、先ほど竹ノ下

¹ 伊藤詞子（編著）『生態人類学は挑む SESSION 6 たえる・きざす』京都大学学術出版会, 2022年.

V 総合討論

さんのコメントにもあったように、協働育児とか、オスの育児参加、オスというか共同体が育児参加していくという部分で、確かに母親の負担は増えるのかもしれないけれども、これも分からないですよ。社会の在り方で、誰が餌を、ご飯をあげることもできるようになるわけですから、最悪、母親が死んでしまっても子どもは育つというような状態で、一つそこに関わってくる話として、食物分配のような、分配という問題が出てくるのかなと思いました。

生まれる話なのですけれども、元々関心を持って今回参加したいなと思っていたのは、死を知っているということがどういうことなのかという話が出てくるかなと思っていて、そのあたりで少し面白い話、西江さんの話などに関心を持って聞いていたのですけれども、自分が死ぬということを知っていることと、他者と協力行動を行えることは、多分、同じ意識の在り方から出てくるのではないかと思います。そのあたりがつながるシンポジウムだったので、非常に興味深く聞かせていただきました。これはコメントです。以上です。

(五十嵐) ありがとうございます。

ちょっといいですか。先ほど、離乳すると母親の負担が減るといふ。あれは要するに身体的な負担ですよ。母乳の身体的負担という意味で松本さんも多分おっしゃったのだろうなと思ったので。そういうことで、社会の話というのは、また独立した問題として面白いと思います。

(松本) 竹ノ下さんのコメントで考えたのは、山内さんの発表でもありましたけれども、結局、子ども自身も食物獲得などに参加して、共同体として育っていくという話になると思うのですけれども、誰が持ってきた食物かというのを、誰かの寄与が何パーセントというように測ることは難しいのかなと思いました。もしかしたら食物獲得に行けているのは他の人が他の仕事をしているからかもしれないし、確かに共同体全体に目を向けて考えることは大事かなと思ったのですけれども、寄与の大きさという話になると、なかなかどう切り分けていいかというか、どう軸を持っていったらいいのかなというのは難しいなと思いながら聞いたところです。

あと、食物分配の話ですが、チンパンジーはお母さんが食べているものを横から子どもが取っていくことはあるのですけれども、どれくらい取っていいのかというのはなかなか測れていないところで、

西田さんの論文では、量が少なかったり、そもそも母親がくちやくちややって搾りかすをあげるようなこともあるので、あまり栄養的に意味がないのかなというような考察を確かされていたと思います。

ですが、一方で、直接的に食物の移動がなかったとしても、例えば採食樹に上がって一緒に食べられるというのは、言葉の選び方が難しいのですけれども、間接的に食べ物を共有しているという意味では分配に近い何か寄与があるのかなという気もします。すみません、ちょっとまとまらない返答なのですが、そんなことを考えながら聞いていました。以上です。

(五十嵐) 誰か他に。

(中川) はい。ネットにつながっていないと話す機会がなくて。

生活史の話は、進化というような側面が大きいので、そういう形の議論もぜひしてもらいたいと思っていたのですが、竹ノ下さんが私の疑問、言ってほしかったことを言ってくれたのですけれども。

もう一つ残っているのは、デイビッドさんがあえて言わなかったのですが、生活史戦略というところで有名な説で、 r - K 淘汰という考え方 (Pianka (1970))² があります。 r 戦略というのは、成長と繁殖のトレードオフの中で、繁殖に重きを置く戦略で、環境の不安定さと関係していて、環境的にいいときにどんどん増やしてしまってどんどん繁殖して、その代わり死んでもいい。死んでもいいとは言いませんけれども、そういう生活史を持つものが選択されてきたというところで、そういう有名な説があるわけです。

人類について言えば、ホモはサバンナに出ていますから、そういう側面で、ある種、離乳を早めて、それによって出産率を上げて、そういう側面だけから言うと、 r 戦略的であるというような話もあるにはあると思います。

もう一つは、予測不可能な変動の環境下に置かれたというのは、ジャレド・ダイヤモンド (2010)³ 的に言うと、それこそ農耕が始まってからだ、それがきっかけの一つであるというような考え方もあるかもしれません。そういう古人類、あるいは、山内さんは帰られてしまいましたけれども、離乳を早める

² Pianka ER (1970) On r and K selection. *American Naturalist* 104: 592-597.

³ ジャレド・ダイヤモンド (2010) 『銃・病原菌・鉄』草思社, 東京.

V 総合討論

ことによって出産率が高まったというところは、どういう環境の下で進化してきたものなのか。人類学者がどう考えているかということを知りたいのですが、聞きたかっただけですけども、答えられる人はいますか。山内さんがいない。

(内堀) 一つ質問があるのですが、よろしいですか。竹ノ下さんのコメントで気になったというか、はっと思ったのですが。

(中川) 僕の質問に対しては？

(内堀) いや、それが来ないから。

(中川) 来ないから？ あ、もう終わってるの？

(内堀) 司会者に。どうしますか。

(五十嵐) 今の中川さんのコメントで、スプレイグさん、何かコメントをお願いします。

(スプレイグ) r/K selection の議論のことですね。r selection の考え方は、多分、ヒトの環境も含めて、生息環境が予測しやすいとか、しにくいとか、全体的に死亡率が上がって環境が厳しい、あるいは予測不可能なために死亡率が高くなってしまうと、それを補うために子どもの人数を増やさなければいけないという発想が含まれていると思います。もう一つは、人間がものすごいスピードで世界中に広まっていったという背景もありまして、ものすごく多様な環境の中をものすごいスピードで世界中に広まっていったということがヒトの高い出生率の背景にあるのではないかという議論はあります。

それと同時に重なる課題が、child という段階が実は結構最近の話ではないかと。最近といっても、もちろん数万年、数十万年のスケールなのですが。本当はここで化石人類の話があるといいかなと思うのですが、child 期のような段階が実は結構最近のことなのかもしれないということが提

案されている場合もあります。

ついでのので、もう一つ、竹ノ下さんに答えたいと思ったのですが、竹ノ下さんは、生活史の段階を切っていくという考え方が怪しいというお話で、私も実は同感です。そもそも成長は連続的なので、全ての変数が連続的に変わっていきますので、段階を切るというのは少し古い考え方だと思っています。いろいろな要因がどういうふうに絡み合っていくかというのは連続的に見ていくことが必要だと思いますし、その最たる例が離乳そのものです。一人の赤ちゃんが、ある日突然、今日から離乳ですということはないわけですから、徐々に母乳から他の食べ物に移っていきますので、離乳はある日突然起こることではありません。すなわち、段階を切るということもできません。生涯は長いプロセスですので、本当にある日突然発生する大事件というのは、多分、産まれた瞬間でして、産まれるのは本当にある日突然起こってしまいますが、それ以降はいろいろな要因が連続的に絡み合いながら発展していくので、段階よりかは、私たちみんな長いプロセスをどうやってデータとして描いていくかという課題が残っているのではないかと思います。以上です。ありがとうございます。

(五十嵐) ありがとうございます。

化石の child 期の話だと、東大の近藤修さんは、ネアンデルタールの子どもをやっているのですが、その辺もいずれ話してもらいか聞くかしたら面白いかなと思いました。

中川さん、それでいいですか。

(中川) もういいです。はい。

(内堀) 多少の関係があるのですが、竹ノ下さんの提起された離乳食の話で、離乳食の民族史的研究というのはほとんどないのではないかなと思うのですが、そのことを誰か知っている人はいないかなと思って。特に狩猟採集民における離乳食がどんなものなのか。恐らくお米を食べているところの離乳食というのは、われわれは想像しやすいわけですね。われわれの問題でもあるのだけれども。私の研究対象でも、小さい子どもにどのように食事を食べさせていたのかというのはよく見ていたのですが、狩猟採集民だと、どうなのだろうかと。



V 総合討論

(河合) 先ほど山内さんが、野生のヤマイモを噛みしだいてあげると言っていましたよね。

(内堀) そうか。自生のヤマ？

(河合) 野生と言っていましたね。

(河合文) 半島マレーシアの狩猟採集民の事例ですが、彼らは植物性食物だけでなく肉や魚も母親などが噛みしだいて割と小さい子供に与えています。

(五十嵐) あと、直接的な証拠ではないのですが、同位体分析の離乳時期の研究で、続縄文の遺跡で生後すぐに食性が変わったという結果が出て。その集団は海獣類、海のそういうものとか、ちょっと食性が他の地域と違っていて、海獣を食べさせていたかどうかは分かりませんが、油とかそういうものも、もしかしたら狩猟採集民は、農耕でデンプンで離乳食とは限らず、あった可能性はあるのかなという気はします。

(内堀) 私が気になったのは、どうせ何か食べさせなくてはいけないことは確かなのですから、面白かったのは、離乳食を作るようになってむしろ忙しくなる母親という話なのです。それは、今はそうですけれども、果たして本当にそうだったのか。自分たちが食べているものをかみ砕いて渡すというのならチンパンジーもやるのかもしれないし、それだったら別に離乳食というカテゴリーを特に大変なものとして認める必要はないかなと思った次第です。

(橋彌) いいですか。

(五十嵐) はい、お願いします。

(橋彌) 離乳食話で、すみません、今、論文をそのまま共有してしまったのですが、セルビアの

遺跡の論文だったと思うのですけれども、スプーンのマーク、歯の跡から、これはどうも赤ん坊に食べさせていたのではないかというのが複数事例見つかったという話だったと思うのですけれども。ちょうど五十嵐さんが最初のところでイントロで見せてくださった、赤ちゃんの埋葬の中にスプーンっぽいものが何とかおっしゃったような気がして思い出したのですけれども、こういう子どもに食べさせる道具のようなものは、例えば先ほどのピグミーでも他の人類学的なところでもあるのかなと、伺えればと思ったのですが、どうでしょうか。

(五十嵐) ありがとうございます。私のスライドのことだけ最初に言いますが、あれは赤ちゃんの近くから出土したもので、ヘラ状、スプーン状のすごく豪華な飾りの付いたものです。あれも解釈はいろいろあるのですが、すごく模様もきれいだったりして、アイヌの儀式に使うパスイというものと形が似ているので、何らかの儀式に使われたのではないかといわれているのですが、もちろんスプーン状ですので、使う可能性はあると思います。

他は、例えば山田さんはどうですか。縄文遺跡で子どもの使った道具が出るかとか、離乳食に関係する。

(山田) まず、子どもに食事を与えたときの道具ではないかというやつですが、スプーン状の土製品というのはそこそこ出ています。ただ、素焼きなので舌触りはすごく悪いと思うのです。ただ、鹿角とかシカの中手骨を使ったようなヘラ状製品というのは結構出ていますので、そういうものや、あるいは残っていないけれども木製品など、そういうものなら、きっとあるのだろうと考えています。

縄文時代の離乳食ということを僕もいろいろと考えているのですけれども、縄文人はメジャーフード、キーフードが堅果類ですよ。ですから、例えばクリなどを使ってペーストにしているのではないかというのがありますので、そのようなもの、重湯のようなものをあげているのではないかなと。あと、動物の血液とか、そういうものをあげているのではないかと想像しています。

離乳食とはちょっと違うのですが、逆に僕からも先生方に伺いたいことがあるのですが、よろしいですか。



V 総合討論

##

縄文時代の事例を見ていったときに、例えばこんな土偶があるのです。子どもを抱えて、あたかも授乳をしているようなものとか、右側は赤ちゃんがおくるみにくるまっているようなものがあるのです。

縄文人がこういうものを手慰みに作るわけではないので、恐らくはこれにも何か祈りが込められていたのだろうという気がするのです。右側のものは、とにかく右手で持つものすごく持ちやすいので、あくまでも想像の羽を広げて、出産のときにこれを握っていたとか、そんなことを考えたいのです。

問題は左です。左のような形で、授乳のような場面をつくっているということは、縄文人が授乳に対してものすごく、ある種の思いがあったのだろうと。これもあくまでも想像なのですけれども、ちょっと分からないのですが、例えばチンパンジーとかで母乳が出ないということはあるのですか。というのは、縄文人でも赤ちゃんが例えば母乳が出なかったらもうアウトですよ。江戸時代になると、今度は町中に乳を売る女性というのが出てきます。ですから、そういった形で他者からそういうものをもたらすことでリカバーできるだろうと思うのですが、例えば縄文時代のような集団の中で、それが20人程度のコミュニティで、半分が大人で半分が子ども、半分が女性だといったときに、果たして授乳できる女性は何人いるのだろうかということになると、お乳が出ないということは、すなわち子どもが死ぬ可能性はすごく高くなっていく。そういうのはチンパンジーではあり得るのですか。お乳が出なくて子どもが死ぬというのは。

(松本) 正直分からないというのが答えです。出ているかどうかというのが判断しにくいので、出なくて死んだのか、それこそ死んだという場面を見ることもまず少ないということもありますし、ちょっと難しいですかね。でも、話は違っても分かりませんが、恐らく育児放棄だろうと思われる赤ん坊を別の個体が育てるみたいなことはあったりします。それは共同体で構造的に行われていることではないと思うのですけれども、そういう事例もなくはないという感じです。私の知る限りはそんなところですよ。

(山田) ありがとうございます。

縄文時代は人口密度が高いと言いながらも、1km²あたりに1人前後ぐらいという状況下で、授乳ができない、あるいは乳が出ない場合に、離乳食は何を考えるかということはずごく重要だと思うのです。

先ほど五十嵐先生からあった、続縄文でいきなり食性が変わったというのは、ひょっとしたらそうかもしれないなど。続縄文の人たちというのは、ほとんどドングリは食べませんから、やはり動物の血液、魚をほぐしたもの、あるいは溶かしたものの、そういうものの方に行くというのは、そういう状況があるのかなど。本当は民族例としてそういうのがあるのかどうか伺いたかったのですが、すみません、話をずらしてしまいました。

(河合) 今の、乳が枯れる話なのですが、私は牧畜民の研究をしているのですが、ひどい干ばつのときに乳幼児がどんどん死んでいくという現象がありました。まず母親の栄養状態が悪くて乳が枯れる。家畜のミルクなどを離乳食として与えることもできるのですが、その家畜も栄養状態が悪いので乳が枯れるということで、全体としても何人も死者が出たのですが、やはりどんどん子どもが、乳幼児、特に離乳前の子どもがばたばた死んでいったという事例があります。

(竹川) 今ちょっとコメントに書いたのですが、多分、太平洋で割と広くやられていると思うのですが、ココナッツミルクを与えるということを時々見かけたりします。昔はよくやっていたというのですが、離乳食とか、ココナッツを割ったときの内側の柔らかいゼリー状のところを与えるとか。すごく面白いのは、他人に自分の子どもを簡単に預けてしまったり、ミルクを与えるということも、この人のお母さんから、この人からミルクをもらったよという話はよく聞くので、いわゆる乳母のような仕組みというのは普通にあったのだらうと思いますし、これは昔からあったのではないかと思います。先ほどのコメントにもありましたように、離乳食そのものはそんなに難しいことと考えずに、むしろミルクを与えるよりも、他の人に子どもを預けられるという点で特徴的なのかなど考えています。

(五十嵐) ありがとうございます。

どうですかね。そろそろ時間も押してきましたので、まだ質問やコメント、いろいろあるかとは思いますが、取りあえず時間ということで終わりにしたいと思います。今日は内容がこんななのでどうなるかと思ったら、いろいろつながるところもありそうで大変面白いシンポジウムになったと思います。発表者の方々、ありがとうございました。ご参加の皆さま、ありがとうございました。

科学研究費補助金基盤研究 (S)
『社会性の起原と進化：人類学と霊長類学の協働に基づく人類進化理論の新開拓』

2022 年度 公開シンポジウム
ライフストーリー：サルとヒトの誕生・成長・死

編 集 集：河合香史・五十嵐由里子
編 集 補 佐：谷口晴香・川添達朗
発 行：東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所
〒183-8534 東京都府中市朝日町 3-11-1
印刷・製本：株式会社ワードオン
〒335-0004 埼玉県蕨市中央 7-56-3
表紙デザイン：本田直美
表 紙 写 真：(上段) 山内太郎 (伊藤早織、萩野泉)、山田康弘
(下段) 西江仁徳、松本卓也
(下段左・チンパンジーの骨) Common chimpanzee or robust chimpanzee
(*Pan troglodytes*) skelton at the Cambridge University Museum of
Zoology, England.

発行年月日：2024 年 9 月 2 日

ISBN：978-4-86337-539-0

©2024 Individual Contributors



この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの元に提供されています。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>

ISBN 978-4-86337-539-0



科研費
KAKENHI

東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所

