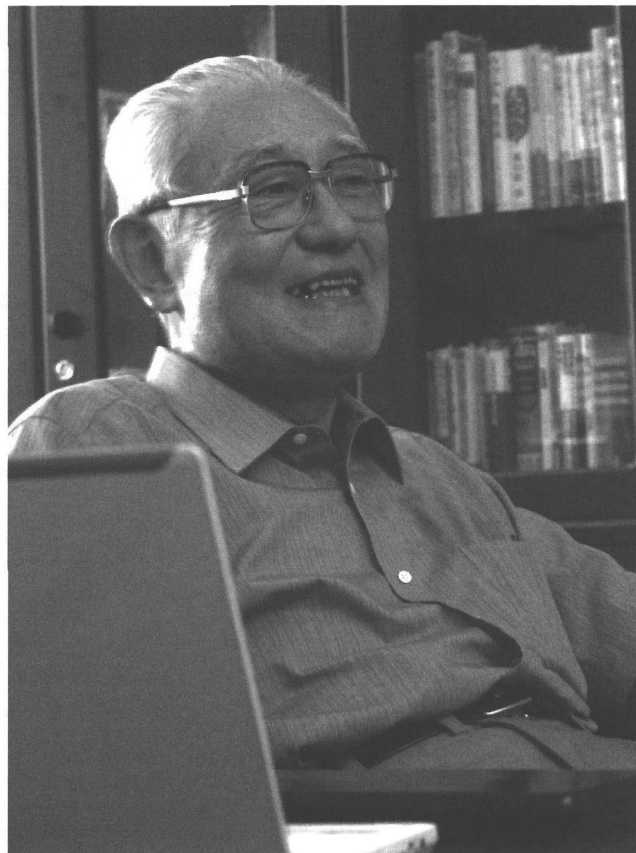


ヒトの特異性を研究する意義

総合研究大学院大学上級研究員 尾本恵市



尾本恵市（おもとけいいち）
総合研究大学院大学上級研究員。1933年生まれ。専門は分子人類学。東京大学および国際日本文化研究センター名誉教授。著書に『ヒトの全体像を求めて 21世紀ヒト学の課題』（藤原書店／共著）、『ヒトはいかにして生まれたか』（岩波書店）など。

総合学としての人類学

人類学という学問は、もともと自然も文化も分け隔てなく、人類に関する文化的なもの、生物学的なもの、考古学的なもの、すべてを含んだ総合学でした。しかし、20世紀は学問が方法論で細分化される時代だったために、自然領域と文化領域が切り離されて、自然人類学と文化人類学に分かれてしまいました。

そして、自然人類学は主に人類の進化を扱い、文化人類学は多様な民族の社会や文化を扱うという棲み分けができてしまいました。しかし、本来人類のことを研究するのであれば、そのような棲み分けはおかしいのであって、私は、人類学は以前のように自然も文化も両方を扱う総合学に戻るべきだと考えています。

人類とヒトとの違い

自然人類学は、人類の進化、適応、変異について研究する学問ですが、「人類」という言葉はヒト科（ホミニデー）の動物という意味で用いられていました。また、人類はただ1種類ヒトだけだと思われていた時期がありました。いまでも多くの人は、ヒト=人類だと思っています。ところが、最近の化石やDNAの研究から決定的になってきたのは、ヒトと人類という概念は異なるということです。この2つの概念を明確に区別することが私はとても重要なことだと考えています。

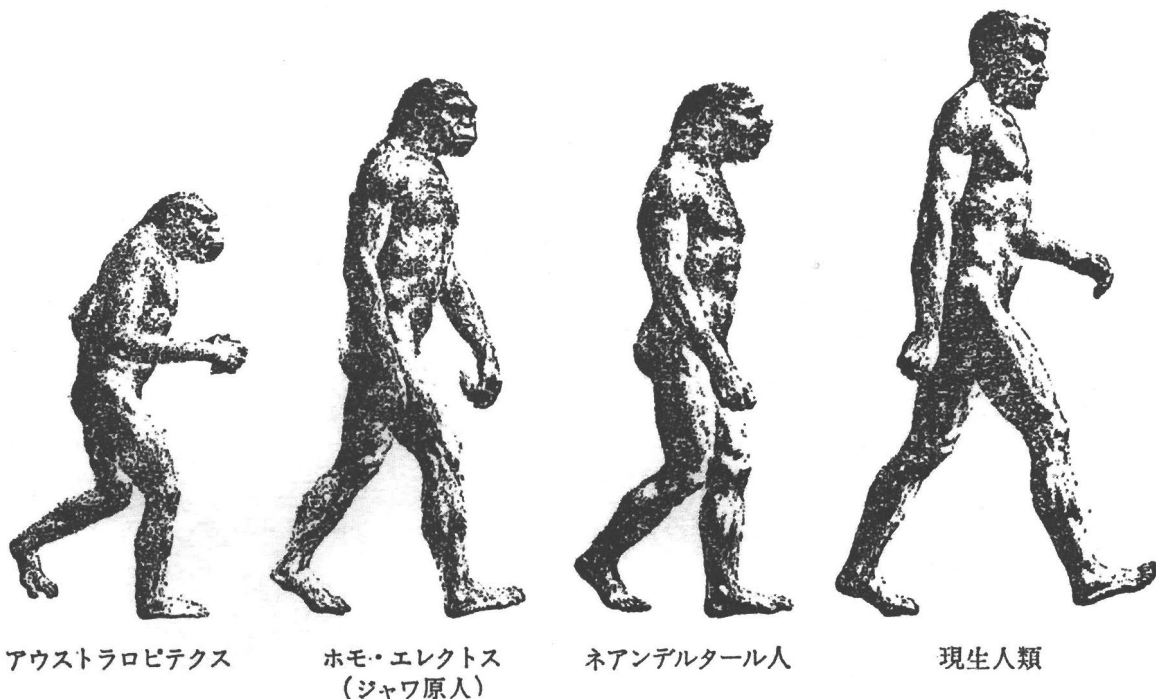


図1：古典的な人類進化のイメージ（ライフ大自然シリーズ「原始人」、タイムライフ社1970年刊より）

ヒトはあくまでもホモ・サピエンスという1種類の動物で、それに対して人類はヒトの先祖のたくさんの種を含んだ非常に大きなグループなのです。人類の歴史は500万年とか、600万年とか考えられています。ところが、ヒトのほうは、せいぜい20万年の歴史しかないのです。

発展段階説の誤り

私たちは長い間人類を1種類のものとして考えていたので、つじつまの合わない点がいいろいろ出てきました。端的な例として私が指摘しているのは発展段階説です。皆さんはこういう図をよく見かけるとと思います(図1)。猿人、原人、旧人、新人の4段階で人類は原始的な段階から段々と進歩・発達してきたというものです。

このような考え方が生まれてきたのは、スペンサーの唱えた社会ダーウィニズムの影響や、19世紀から20世紀にかけての社会の急速な発展が影響していると思います。すなわち、野蛮から文明への発展を前提にした文明史観です。

しかし、もともとこういう考え方は、生物の進化とは関係がありません。進化は野蛮から文明へという進歩ではなく、生物が時とともに遺伝子を変化させるということではないのです。実際ダーウィンは社会進化とは言いませんでした。ところが、学校の教科書や科学読み物などには必ずこういう図が載りますし、いまだに人類学者でもこのような考え方をする人がいます。しかし、このような発展段階説によるヒトの単一系統説はとるべきではないと思います。

近年、化石人類にも新たな発見がいろいろあって、人類には多数の系統があったと考えられるようになりました。また、ミトコンドリアDNAを使った研究が進んできて、20万年前のアフリカにヒトの起源となる最初の女性(イブ)がいたとするミトコンドリア・イブ仮説が立てられました。これは化石ではなく、現生人類のミトコンドリアDNAを調べて、進化速度などから理論的に推測されたも

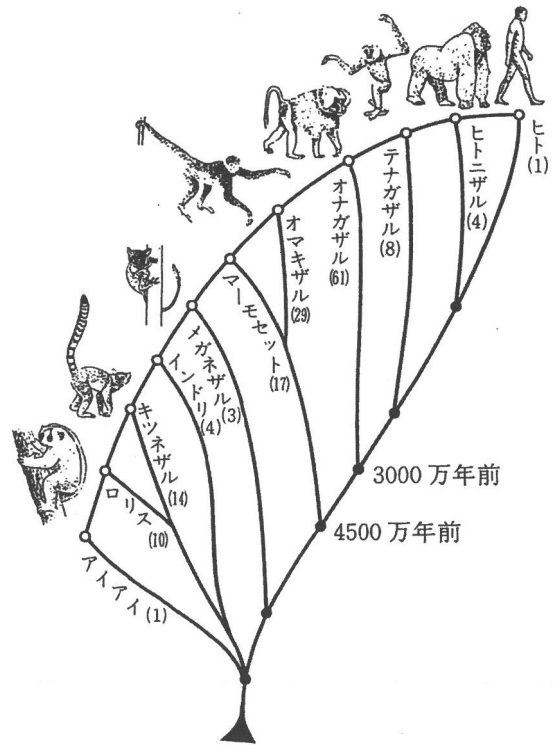


図3：霊長類の系統発生 (W.E.Le Gros Clark, J.Napierらに基づく)。()の中の数字はそれぞれの科に属する原生種の数

のですが、最近、英国の科学雑誌『ネイチャー』にはそのことを裏付ける化石の研究が載りました。米国カルフォルニア大学のティム・ホワイトや東京大学の諏訪元らの国際チームによってエチオピアで発見された化石が約16万年前の、いまのところ最古のヒトであることがわかったのです。

また、DNA研究によって、旧人(ネアンデルタール人)が現代人の先祖ではないこともはっきりとしてきました。化石に残っているごく微量のDNAを取り出し、PCR法*で増幅して塩基配列を調べた結果、明らかに現生人類(ヒト)とは違った種であることが確かめられたのです。つまり、いままでは人類は直線的に猿人、原人、旧人、新人とつながって発展してきたとされていたのですが、実はそうではなく、あっちこっちで並列的に人類の多数の種が進化していったことになるのです(図2)。つまり、ネアンデルタール人はヒトの直接的先祖ではなく、10万年ほど前にヒトとともに栄えた親戚だったということになります。

* PCR法：ポリメラーゼ連鎖反応法。目標とする特定のDNA領域を短時間で10万倍以上に増幅することができ、人類進化の研究に大きな転機をもたらした。

チンパンジーはヒトの原型ではない

さらに付け加えますと、最近チンパンジーの研究が盛んになったせいか、チンパンジーが進化してヒトになったと思っている人もいます。これも大きな誤解です。確かにダーウィンは、ヒトはアフリカでサルから進化したと言っていますが、それはいまのチンパンジーのことではないのです。600万年前に人類はある種の類人猿から分かれて直立二足歩行を始めましたが、そのある種の類人猿というのは、いまのチンパンジーのことではありません。それはもっと古い先祖のことで、ヒトとチンパンジーの共通先祖です(図3)。



図2：人類の系統発生 Aはアウストラロピテクス、Hはホモの略(尾本恵市1996)

チンパンジーとヒトのDNAは97%以上共通しているといわれますから、チンパンジーを研究すればヒトのこともかなりわかると思います。しかし、現生のチンパンジーをヒトの原型であるかのように考えるのは間違っています。ヒトにはチンパンジーとは違った性質もたくさんあるわけですから、そこはきちんと区別して考えるべきだと思います。霊長類の研究者の中には、DNAがこれほど似ているのだからチンパンジーもヒト科（人類）である。したがって、ヒトと同じように一人二人と数えるべきだと主張している人もいますが、私は、それは違うだろうと思っています。

ヒトの特徴は何か

それでは、チンパンジーにもなく、ネアンデルタール人にもない、ヒトのユニークな特徴は何でしょうか。人類進化上の画期的な出来事として、数百万年前に直立二足歩行を始めたという事実があります。しかし、二足直立歩行は人類の特徴ではあってもヒトに特有ではありません。身体的な特徴である歯の形や大きな脳、裸の皮膚なども、かならずしもヒトの特異性とは言えません。また、石器や火の使用もヒト特有の現象ではありません。

ヒトのユニークさは、行動面にあると思います。なかでも、コミュニケーションと概念的思考の手段としての言語はヒトの最大の特徴であると思います。もちろん、ヒト以外の人類に言語がまったくなかったわけではないでしょう。ネアンデルタール人などで、文化として一定のスタイルの石器が維持されていることから、ある種の概念化と音声によるコミュニケーション、すなわち言語の能力はあったと考えられます。しかし、それはヒトのように複雑な文法をもったコミュニケーションや創造性をともなう高度な思考を担うものではなかったでしょう。

さらに、考古学が示すヒトの特異性として明らかなものは身体装飾と芸術作品（絵画や彫刻）です。これはドラマチックにヒトの歴史に登場してきます。最近、南アフリカのブロンボス洞窟で、7年以上も前の地層から非常に古い身体装飾の証拠、すなわちアクセサリーが発見されました。具体的には孔のあいた巻貝で、首輪か腕輪かわかりま

せんが、明らかに身体装飾品として使われていたもので、ヒトの特異性を表す証拠といえます。アクセサリーはヒト以外の他の人類には見られません。

また芸術作品としては、ヨーロッパで数万年前のヒト（クロマニヨン人）が描いた洞窟壁画や、石や動物の角などでかたどった女性像などがよく知られています。また、文字ではありませんが、特定の刻み目を記した考古資料も見つかっています。何の意味があるかはわかっていませんが、シンボルなり記号として使われていたのだと思います。

このように高度な概念思考や価値判断と結びつく芸術、さらにシンボルを用いる精神的行動こそ、ヒトを特徴づける重要なものと考えられます。そこには何らかの自然観や世界観の認識があって、ヒト言語の存在が重要な役割を果たしていたに違いありません。

また、私はここに歌や踊りも加えたいと思っています。もちろん、歌や踊りは一般的に考古資料として残るものではありませんが、数万年前の角製のフルートのような楽器が発見されています。また、世界中のあらゆる民族を見ていて、言語を持たない民族がいないのと同じで、歌や踊りをもたない民族はいないのです。歌と踊りは、ヒトにとって言語と同じように基本的な行動の一部ではないでしょうか。

あと他に、ヒトの行動上の特徴として挙げられるのに、海への進出があります。考古学的資料からわかるのですが、ヒトが登場するまでは人類が海産物を利用することはありませんでした。海へ進出したのはヒト（ホモ・サピエンス）が最初ということになります。そして、アフリカで生まれたヒトは、5万年前には海を越えて他の大陸（オーストラリア）へ渡っていったのです。（表1）

ネオテニー仮説

人々が人類の進化を連続的に考えるのは、ある日突然ヒトにそれまで見られなかった大きな変化が訪れたと考えるのは不自然だと思うからだと思います。それ以前の人類にも何らかの萌芽があったはず、連続性があるはずだと考えるのがふつうだと思います。

もちろん人類学者の多くもそのように考えていたわけで、言語や概念化思考、身体装飾、芸術などの前段階を探してきたのです。しかし、今のところ、それらがまったく見つかからないのです。どうもヒト（ホモ・サピエンス）の登場と共に、それらが急に出てくるように思われます。しかも、それらは現代になって出てきたわけではなく、10万年前の古い段階からあったと考えられるようになりました。もちろん、ヒトの出現はある日突然ということではなく、何万年もかかって進化したのでしょうか、500万年にもなる人類の歴史から言えば、瞬間の出来事なのです。私は、ヒトという種が生じた時点で脳の機能にいわば瞬間的変化が生

ヒトの新特徴（20万年前以降の進化）

身体装飾、記号、言語、絵画・彫刻

→ 概念化思考、価値判断

→ 大脳新皮質前頭葉（連合野）の新機能（額の部分が膨らむ）

→ 言語中枢（3箇所）

その他（？）埋葬、音楽、漁労など

表1：他の人類とは異なるヒトのみがもつ特徴

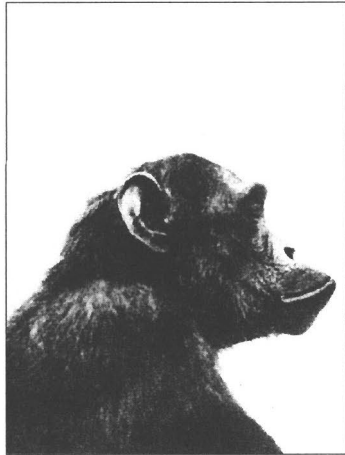
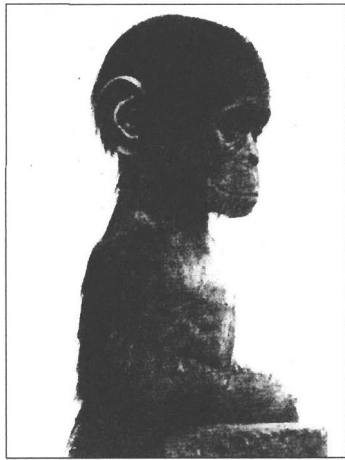


図4：チンパンジーの幼児と大人。ヒトはチンパンジーの幼児に似ている (Naef 1926)

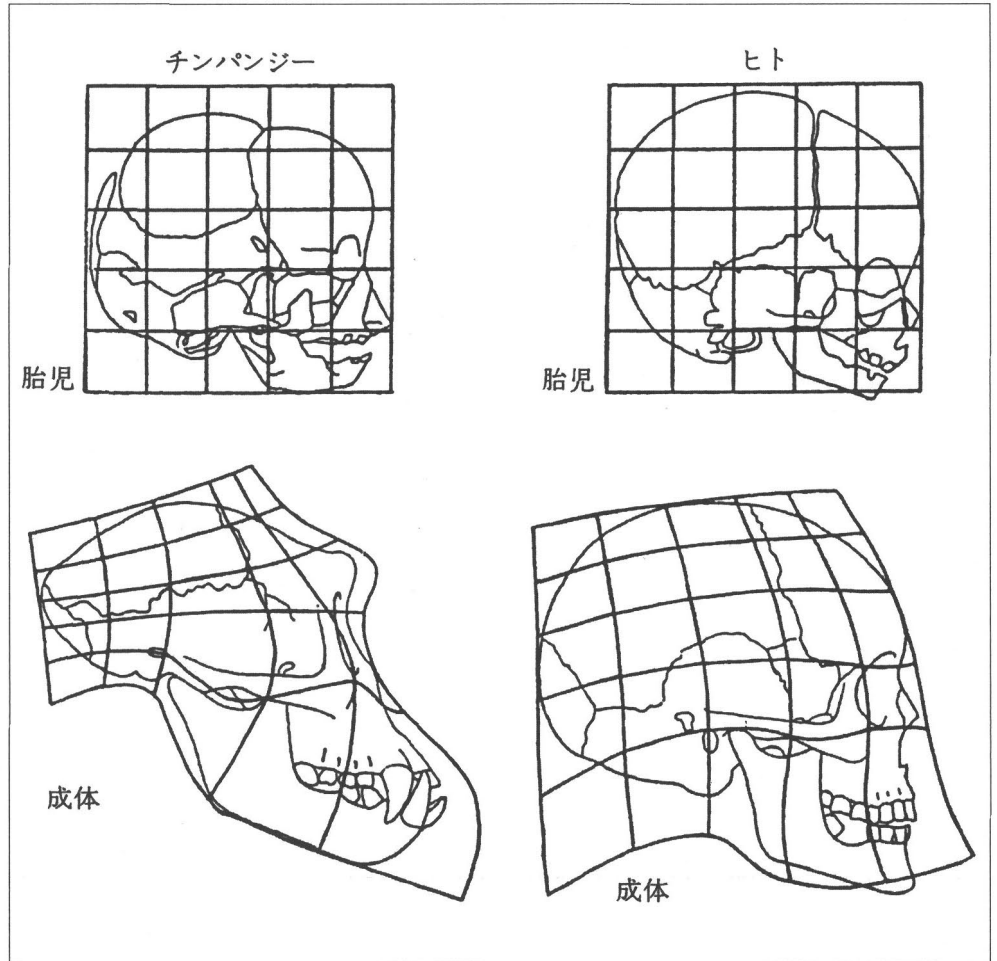


図5：チンパンジーの頭蓋とヒトの頭蓋の成長 (Lewontinに基づく)

じ、ヒトに特有な行動を生んだと考えています。

なぜある種のシンボル体系を司る性質がヒトに突然生じたのか、これはいまだに大きな謎です。私はこれをネオテニーの問題と関連づけて考えています。ネオテニーとは、幼形成熟とって、幼児の形を保ったまま成熟する現象です。ネオテニー仮説を提唱した人類学者のアシュレイ・モンターギューは子どもの形態的な特徴だけではなく、愛への欲求、好奇心、遊び心といった子どもに見られる精神的特徴が大人にまで持ち越されるのがヒトの特徴であるとしています。(図4、図5)。

ヒトのユニークな成長パターン

ネオテニー仮説を裏付けるものとして、ヒトの子どもの特異な成長パターンがあります。進化との関連でとくに興味深いのは新生児期(生後1年間)と子ども期(およそ3歳から7歳)です(表2)。

スイスの生物学者アドルフ・ポルトマンが唱えたように、

ヒトの一生はユニーク

- ・胎児期～2年? 生理的早産(Portmann)*
(新生児→生後1年間は子宮外胎児)
- ・幼児期(Infancy): 離乳まで(～3歳)
- ・子ども期(Childhood)の延長: 3～7歳*
- ・少年少女期(Juvenile): 7～10歳(女)12歳(男)
- ・思春期(Puberty): 性的成熟
- ・若者期(Adolescence): 性的成熟後5～8年
- ・成人期(Adulthood): 閉経(女)まで
- ・老年期(Old age and senescence): 閉経後*

*) もっともユニークな点

表2: ヒトの一生には注目すべき成育のステージがある (Barry Boginに基づく)

ヒトの新生児は子宮外胎児に相当するという考え方があります。ヒトの胎児がサルの新生児と同様の身体的発達をとげるのにはほんとうは2年くらいかかるはずなのですが、胎児（とくに脳）があまり大きくなると産道が狭いので出産できなくなります。そこで、本来子宮内にまだいるべき胎児が自然の早産で生んでしまうのです。カンガルーでは、胎児が外に出てお乳を吸う「子宮外胎生期間」がありますが、ヒトもそのようなものかというのです。しかし、これが人類進化のいつごろ起きたのかわかりません。脳容量の増大は、人類の進化で200万年も前から徐々に起きたことなので、新生児の特徴はヒトだけの特徴ではないのかもしれない。

私は、ヒトの行動上の特長を考える上でもっとも重要なのは、子ども期だと思います。具体的には、離乳をして、永久歯が生えだすまでの3歳から7歳までの期間です。チンパンジーや他のサルと比べて幼児・子どもの期間が長いのがヒトの大きな特徴です。この乳歯しかない時期には、大人と同じものは食べられませんから親の庇護のもとに置かれます。そこで、複雑な象徴言語を使いこなす学習期間を与えられるのではないのでしょうか。ヒトはネオテニー化することでそのようなゆとりを手に入れたのではないかと思うのです。

自然淘汰による進化を考えれば、子ども期が長いことは集団にとって負担となる不利な特徴に見えますが、実はこれこそヒトの脳および言語の発達をもたらし、結果としてヒトという種を繁栄させることにつながったのではないのでしょうか。

ストーリーを作る力

ヒトの成長の特徴は、子ども期が長いことで、それはネオテニーの現象と関係があると推定されます。では、ヒトの進化の途上、いかなる遺伝子の突然変異によってそのような成長がもたらされ、その結果としてヒトの特有な行動が生まれたのでしょうか。手がかりはほとんどありませんが、最近ヒトとチンパンジーの間ですべてのDNA配列（ゲノム）を比較できるようになっているので、今後急速に展開があると思われます。

ネオテニーの現象はヒトだけの特長でしょうか。ごく最近、ヒトと化石人類の歯を比較した面白い研究が発表されました。歯の表面にある微細な縞模様を見ると子どもの成長速度を推定できますが、ネアンデルタール人やそれよりも古い人類では、子どもの成長がヒトに比べて早かったことがわかりました。この研究を行ったフランスの研究者は、ヒトが20歳で大人になるのに対し、ネアンデルタール人は15歳くらいで大人になったらしいと推定しています。このことは大変興味深い発見です。なぜなら子ども期を延長さ

せたネオテニー的変化がヒトの進化ではじめて起きた可能性が示唆されるからです。

私にはちょうど3歳になる孫がありますが、彼女を見ていると大変勉強になります。言葉の習得はもちろんですが、誰から教えられるわけでもないのに、自分なりのストーリーをどんどん作る様子に大変興味をもっています。これはすごい能力、つまり想像力の源だと思います。言語だけでは芸術作品は生まれませんから、ヒトという生き物には生得的にストーリー作りという能力が備わっているのではないかと思います。音楽も音によるストーリーともいえるし、絵画も絵によるストーリーともいえるし、踊りは動きによるストーリーですね。

子どもに学ぶことによって、ヒトの進化の歴史を知ることができるのではないかと。そう思えてきます。

人類学からヒト学へ

最近になって、私は「ヒト学」という学際的総合科学を提唱しています。従来の人類学の「サルからヒトへ」というアプローチとは逆に、現代人についての多角的な研究を主体として、そこから「ヒトはいかにして人間になるのか」などという問いに答えられるような学問が必要ではないかと考えています。

そのような学問を思いついたのは、現代の人類学にやや不満があるからです。あまりにも霊長類学と化石人類学に重点が置かれすぎていて、現代人（ヒト）の研究がおろそかになっているように思えるのです。せっかく、ゲノムや脳の科学、行動学などが発展している今日、相変わらず数百万年前の人類化石やサルの研究に没頭しているだけよいのでしょうか。少なくとも、私は満足できません。また、現在は人類学というほとんどの人が文化人類学とっていて、自然人類学との乖離がはなはだしい。それで私はもはや人類学という言葉を使いたくなくなって、「ヒト学」という新しい言い方をすることにしました。

ヒトの特異性がわかるということは、私たち現生人類を理解することにつながるわけですから、「ヒト学」は本来の人類学がめざしていたものに近づくことになると思います。さらにヒトの真の特異性は何か、いかにしてそれらが進化してきたかについて考えることで、現代人つまり文明下のヒトが直面する地球規模の諸問題（環境、平和、人権など）にも何らかの答えを出していくことができるのではないかと考えています。

ヒトの教育を考える

最後に、少し教育について触れさせてください。私は教育の専門家ではありませんが、現在、わが国の子どもたち

が置かれた状況を見ると憂慮に堪えません。現在の学校教育は多かれ少なかれ、社会や国家にとって有用な人材を養成するという目的で行われています。しかし、環境問題をはじめ、現代は地球規模で多くの問題点が起こってきています。文明や社会に適應する人材をつくり続けるだけではなく、もっとヒトと文明との関係を大きな視野から見直していく必要があるのではないかと思います。そろそろ「文明のための教育」や「国家のための教育」ではなく、「ヒトのための教育」が行われるべき時期にきているのではないのでしょうか。

以前に書いたものですが、私は「ヒトのための教育」を実現させる条件として、以下の8項目を挙げたいと思います。

- ①ヒトは動物であり、自然の法則の下にあることを再確認する。文明は諸刃の剣であり、自然を改変できるとの考えは幻想に過ぎない。
- ②家族の原点は種族保存であり、社会は子どもの未来のためにあることを再確認する。
- ③教育は0歳から始まり、家族や個人の努力次第で一生続く。学校教育はその一部で、「読み・書き・そろばん」など、知識や技術を教える場であるが、それ以上ではない。
- ④知識を学ぶ前に、感性を身につけさせること。
- ⑤母親と父親の役割分担の意味を考える。
- ⑥子どもは白紙ではない。一様ではなく、多様な個性に対応する教育システムを作る。「好きなこと」を見つけ、伸ばすことが望ましい。
- ⑦ルールとフェアプレイの精神があれば、さまざまな分野での競争を避けるべきではない。
- ⑧親たちは子どもに尊敬されるよう努力する。学校の先生に対しても、社会がもっと思いやりをもつこと。

先にも述べましたように、ヒト理解を深めるためには、子どもから多くを学ぶ必要があると思います。そうすることで、私たち人類がよりよく生きるための智慧を得られるとともに、子どもたちの成育環境を改善していくことも可能になるのではないのでしょうか。

そのような意味からも、日本子ども学会の活動には今後大変期待していますし、私自身も研究活動に参加するなど、できるだけの協力をさせていただきたいと思っています。

(取材：事務局 木下真)



尾本恵市氏。バックに写っているのは湘南国際村の総合研究大学院大学(神奈川県三浦郡葉山町)

総合研究大学院大学

1988年10月に96番目の国立大学として設置されました。学部を置かない、日本で初めての大学院だけの大学です。総研大は、文系から理系に至るまでの多様な基盤機関(大学共同利用機関)で構成されており、それぞれの機関で幅広い視野を持った独創性豊かな研究者を養成しています。総研大を中心とした基盤機関間での共同研究や学術交流を積極的に推進し、学問の総合化や従来の学問領域の枠を越えた新しい学問分野の創出を目指しています。

<http://www.soken.ac.jp/>