



人類

人類の由来を求めて

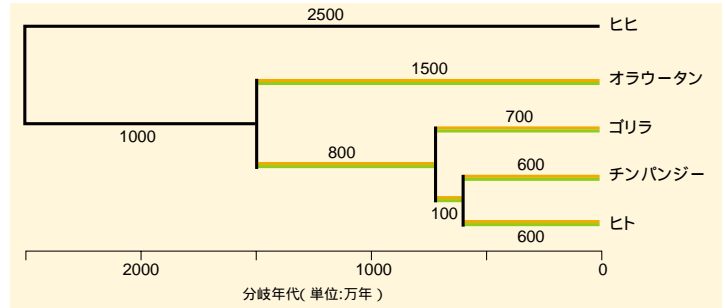
二本足だけで歩行する霊長類である人間。動物としてはきわめて「特殊」な存在ではありますが、決して「特別」な存在ではありません。しかし、なぜ人間が生まれたのか？この問題には、生物学の様々な手法を用いたアプローチが続けられています。

人類の系図をつくる

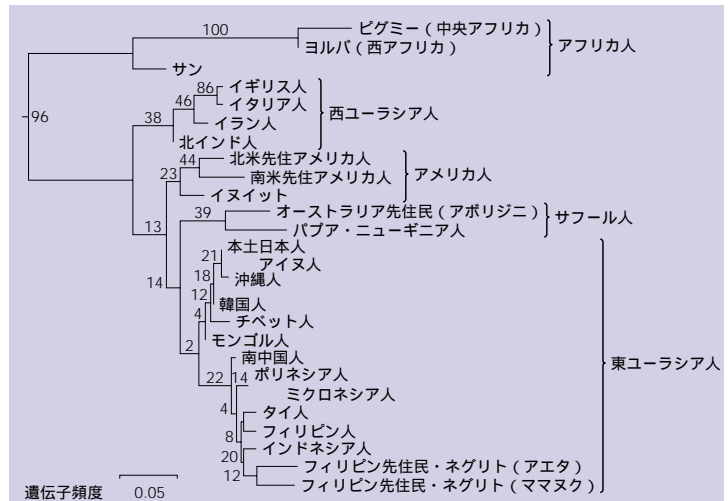
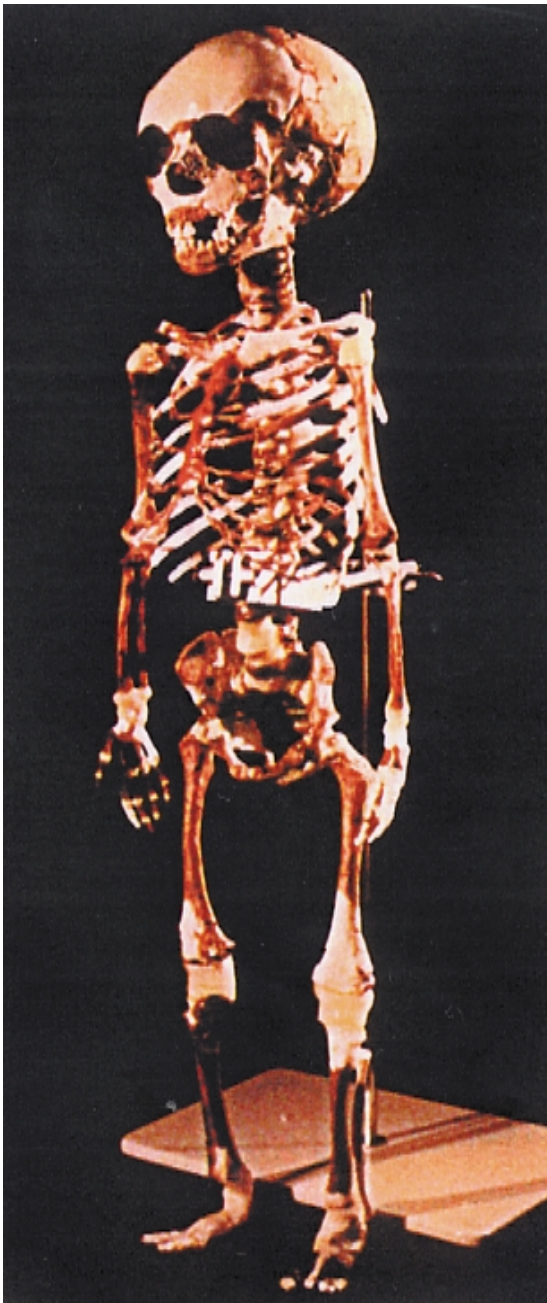
近年、DNAの塩基配列の比較から人類と類人猿の分岐時期を推測できるようになりました。この方法によれば、人類の祖先はチンパンジーの祖先と約600万年前に分かれ、両者の共通祖先はゴリラの祖先と約700万年前に分かれたこととなります。また、ミトコンドリアDNAが母性遺伝をすることを用いて、現代人の共通祖先である女性のDNAに到達しようという試みも行われています。その結果、現代人の共通祖

先はアフリカで誕生したことや、モンゴロイドは新大陸へ複数回の移動を行っていることなどが推測されるようになりました。現在、類人猿のゲノム解析が急ピッチで進められています。今後は人類と類人猿の間でゲノムが比較

され、人類はどういった特徴をもとに類人猿と分化したのか。人類の多様化はどんな特徴に關与する遺伝子によるのか、などの疑問が明らかにされていくでしょう。



DNAの塩基配列から推測される人類と類人猿の分岐時期



遺伝子頻度からみた遺伝的な近縁関係

人類の祖先はどんな姿をしていたか

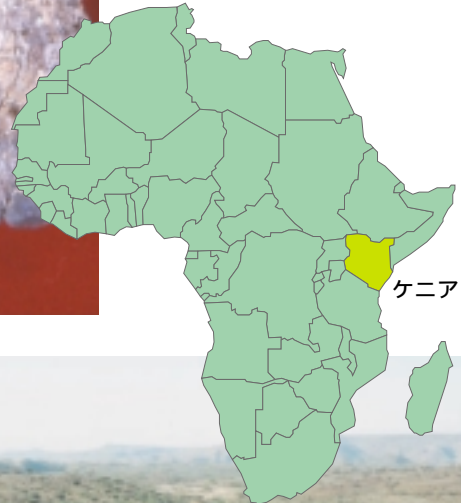
近年、人類発祥の地アフリカでは類人猿と人類をつなぐ祖先の化石や、人類最古の化石が次々に発掘されています。その結果、人類は類人猿の祖先と分かれてすぐ直立二足歩行で歩き始めたことがわかってきました。しかも、生息地は樹木の多い環境で、長い間果実を中心とした植物食をしていたことが地層や歯の形態から推定されています。また、ネアンデルタール人、縄文人、現代人の骨格、さらには人類に近縁な霊長類の骨格と比較することによって、人類の形態進化がどのようにして起こったかが詳しく分析されています。

写真：シリア・デデリエ洞窟出土のネアンデルタール人幼児の骨格復元

中新世ヒト上科化石とその発掘場所

左の化石は北ケニアのサンプルヒルズから発見されたサンプルピテクス・キプタラミ（学名）の上顎の化石。950万年前（中新世後期）の人類の祖先のもの。

下の2点の写真が発見場所（北ケニア，サンプルヒルズの第22化石産地）。日本の調査隊として初めてアフリカ中新世ヒト上科化石を発見した。



さらに祖先を遡って

北ケニアのナチョラで始まった京都大学の発掘プロジェクト。中新世中期，1500万年前の地層からヒト上科のナチョラピテクスが大量に発見されている。



類人猿から人類の心と社会の進化を探る

人間の行動や心の進化をたどるには、化石や遺伝子からではなく、生きている類人猿からヒントを得なければなりません。これまで人間に独自とされていた特徴が類人猿にもあることがわかってきました。例えば、チンパンジーは食物をよく分配します。とくに、共同で狩猟をした時は分配行動がよく起こり、最優位の雄が肉の分配を権力の維持に利用します。ボノボでは性行動が日常的になっており、授乳中でも雌が発情して雄と性関係をもちます。ゴリラは特定の雄と子どもの関係が長期間維持される人間家族の原型のような集団を作って暮らしています。チンパンジーにコンピュータを操作させる実験では、人間の文字をある程度まで使いこなし、数字を記憶できることがわかっています。また、相手の心を理解したり、だましたりする高度な社会的駆け引きがあることもわかってきました。

人間性の進化の道筋が類人猿の目を通して明らかにされようとしているのです。



対面位の交尾

ボノボによく見られる人に似た対面位での交尾。他の類人猿と比べて、雌の性器がやや前についているため、このような交尾姿勢がとりやすくなっている。おとなの交尾が始まると、どこからともなく子どもが駆け寄ってきて、背中の上に乗って遊ぶ。

写真：古市剛史



ゴリラの家族

ゴリラは特定の雄と子どもの関係が長期間維持される人間家族の原型のような集団を作って暮らしている。

コンピュータを操作するチンパンジーの親子

生まれてからずっと親の後ろ姿を見ることで、子どもは知識や技術を学んでいく。

