



科学の眼

まなこ

発行:姫路科学館 (〒671-2222 姫路市青山 1470-15 電話:079-267-3961)
<http://www.city.himeji.lg.jp/atom/>

生物シリーズ

私たちの中に受け継がれている? ネアンデルタール人 Homo neanderthalensis

姫路科学館 学芸・普及担当 西村奈那子

私たちは長い年月をかけて猿との共通の祖先から進化したと考えられています。しかし、いきなり猿から変身したわけではありません。進化の過程で多くの種類の人類が誕生し、絶滅していきました。私たち「ヒト」が現在生存している唯一の人類なのですが、過去には他の種類の人類と共存していた時代もあったのです。

■ 分類学上の位置

分類はまるで住所のような役割をしています(図1)。私たちヒトは、霊長目ヒト科ヒト族のホモ属サピエンス種です。霊長目には猿が、ヒト科にはゴリラが、ヒト族にはチンパンジーが含まれ、ホモ属でようやく私たちヒトだけになります。現在はヒトが唯一のホモ属ですが、絶滅した種には、ホモ属の下にジャワ原人、北京原人、そしてネアンデルタール人などもいました。

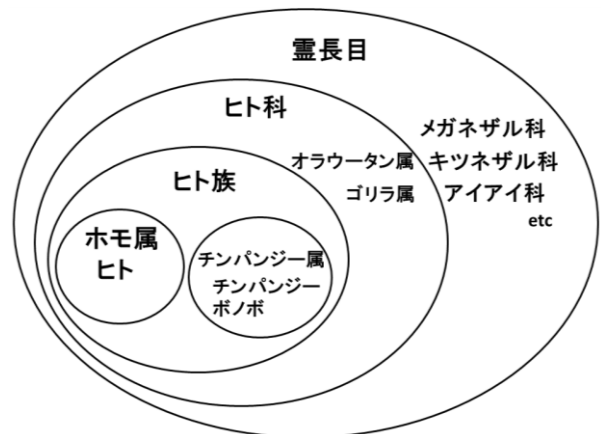


図1: 分類学上の区分
ここでは亜科などは省略する。

■ 人類の進化

人類と猿との違いは直立二足歩行をすることです。直立歩行をする最初の人類は、約400万年前にアフリカで誕生したアウストラロピテクスだと言われています。近年の研究では、約700万~600万年前に人類とチンパンジーが分岐した説というもあります。また、アウストラロピテクス以前に二足歩行をしていた別の「属」の化石が見つかっており、発見の内容によっては今後、人類の「定義」が変わるかもしれません。アウストラロピテクスの

身長は 120～140cm ほどで小柄、脳の容積は 500cm^3 と私たち (1350cm^3) の 3 分の 1 ほどしかありませんでした。そこから、いくつかの段階を経て、私たちヒトまで進化を遂げたのです (図 2)。

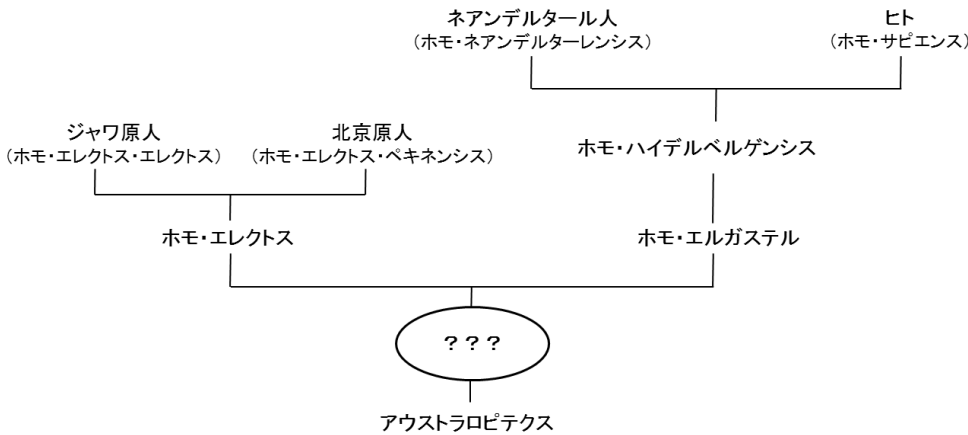


図 2：進化の系統図

「人類進化の秘密がわかる本 (科学雑学研究倶楽部)」を参考に作成。

写真 1：ネアンデルタール人の頭骨 (模型) 姫路科学館常設展示室にて撮影。

■ ネアンデルタール人

ネアンデルタール人は約 20 万年前に誕生しました。ネアンデルタール人とヒトにはホモ・ハイデルベルゲンシスという共通の祖先がいます。ホモ・ハイデルベルゲンシスはアフリカで誕生し、ヨーロッパに渡って進化したのがネアンデルタール人、そのままアフリカで進化したのがヒトだと考えられています。ネアンデルタール人は筋肉質な体つきをしていたと考えられており、脳の大きさは 1600cm^3 とヒトよりも大きいです。また、死者を埋葬するなどヒトの行動のような痕跡が発見されています。

■ 私たちの祖先？

気候変化に伴い、約 10 万年前にヒトはアフリカから移動を始め、ネアンデルタール人が暮らす地域にも生息するようになりました。その裏付けとして中東では、ネアンデルタール人とヒトの化石が近い場所で発見されており、生息していた時代も重なっているのです。

ヒトは現在まで生存していますが、ネアンデルタール人は約 2 万数千年前に絶滅しました。ヒトと比べて知能も体格も劣ってはいないため、絶滅の原因は謎とされています。

ここで気になることは、私たちヒトの中にネアンデルタール人の血が流れているかという点です。細胞内に含まれるミトコンドリアの DNA を調べると、遺伝的には私たちヒトとは違うという結果になり、つながりがないというのがこれまでの通説でした。ただ、ミトコンドリア DNA は細胞核内の DNA とは別物なので、細胞核内の DNA も調べる必要がありました。近年の生命科学の研究の発展で、DNA 内の情報全てを調べるゲノム解析が可能になりました。解析の結果、非アフリカ系の現代人には、ネアンデルタール人の遺伝子が約 2 % 含まれているという結果が出たのです。科学の発展に伴う新事実の発見によって、人類の歴史が今後どのように解明されていくのか楽しみですね。