



なぞるきの
700
万年



こせいぶつがくしゃ
古生物学者
さらしな いさお
更科 功



人類の進化

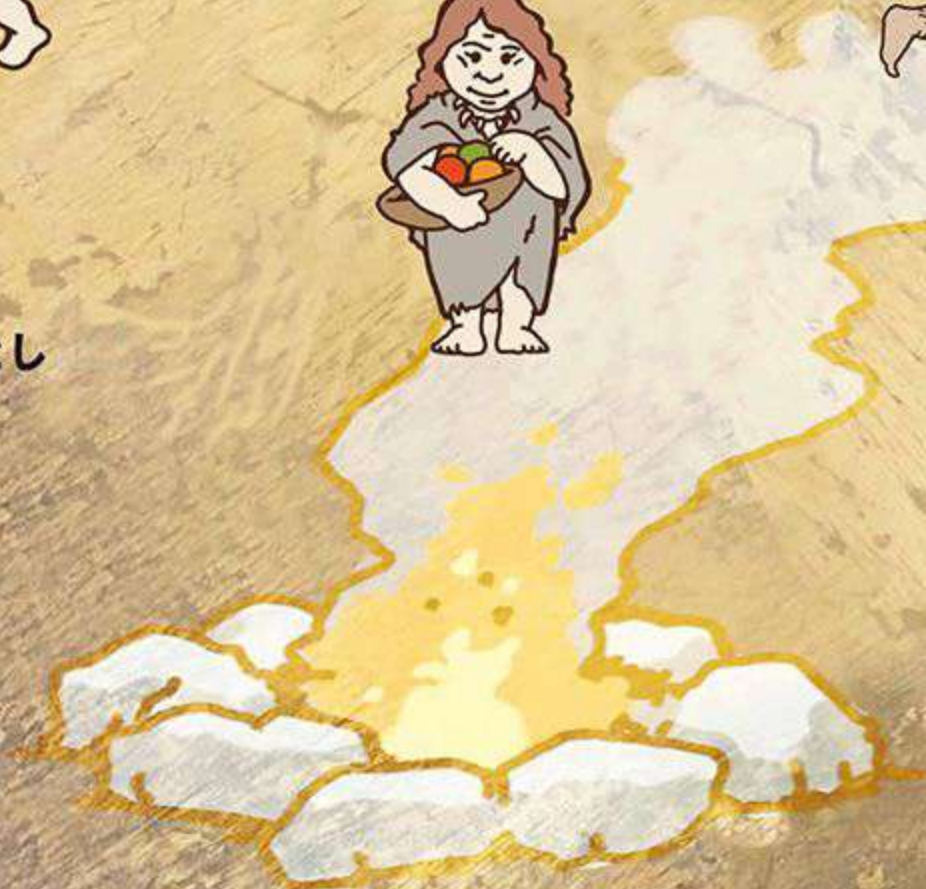


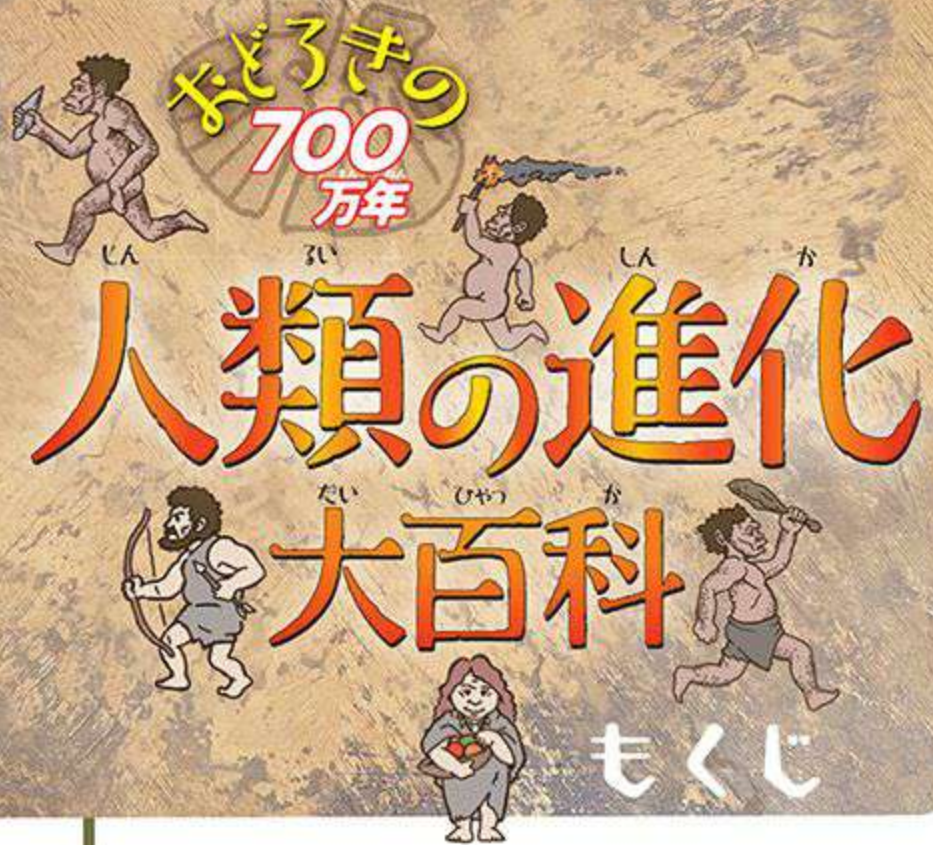
だい ひやう か
大百科



かわさき さとし
川崎悟司

フクイサチヨ
おかやまたかとし





- 04 はじめに
- 06 プロローグ リサとシンノスケ700万年の旅

1 頭を高く、立ち上がる人類

- 10 人類だけ！ 直立二足歩行
- 12 いちばん古い3種の人類
- 14 どんなん？ はじめの人類
- 16 犬歯が小さくなったわけ
- 18 **検証** この仮説、本当に正しい？
「人類の犬歯が小さくなったわけ」を2つの仮説から考える
- 20 人類はなぜ森を出た？
- 22 直立二足歩行こそ人類！
- 24 (コラム) 人類の祖先はどんな生き物だった？

2 森を出て、子を残す人類

- 26 アウストラロピテクス登場！
- 30 類人猿でなく人類です
- 32 ますます歩き上手に！
- 34 (コラム) 化石に秘められたなぞ
- 36 人類、森を卒業！
- 38 食べられても産めばいい
- 40 なんでも食べて生きのびる！
- 42 **検証** この仮説、本当に正しい？
「アウストラロピテクスは足の指が短く、土ふまずがあるわけ」を仮説から考える
- 44 アルディビテクス絶滅のわけ



歴史の動画が大好きな
リサ▶

3 脳を大きくし、走りはじめた人類

- 46 人類、石器デビュー
- 50 ホモ属より先に石器を使った人類
- 52 石器と脳、どちらが先？
- 54 肉で脳がでっかく！
- 56 **検証** この仮説、本当に正しい？
「人類の脳が大きくなったわけ」を2つの仮説から考える
- 58 奇跡！ 走れたんだ人類
- 60 (コラム) いろいろな人類がいっしょに生きていた！



好奇心のかたまりの
シンノスケ

4 アフリカから世界へ広がる人類

- 62 人類、アフリカを出る！
- 64 とびだしてあちこちで進化！
- 66 **検証** この仮説、本当に正しい？
2つの仮説「多地域進化説」と「単一起源説」を考える
- 70 石器と火で脳が大きく！
- 72 槍使いのチャレンジャー
- 74 群れでくらして脳が大きく！
- 76 (コラム) 恐竜は人類のように知的に進化できた！？

5 ヨーロッパで栄えて消えた人類

- 78 栄えるネアンデルタール人
- 80 ゴツくたって寒い！
- 82 **検証** この仮説、本当に正しい？
「ネアンデルタール人の手足が太いわけ」を2つの仮説から考える
- 86 いよいよホモ・サビエンス登場！
- 88 (コラム) ネアンデルタール人の研究でノーベル賞
- 90 文化があるぞ！ ネアンデルタール人
- 92 もようやかざりを生みだした！
- 94 おしやべりできた？ ネアンデルタール人
- 96 なぞを秘めた大きすぎる脳
- 98 ヨーロッパでふえたりへったり
- 100 さよならネアンデルタール人

6 消えた人類とさいごの人類

- 102 どこから来たのホモ・サビエンス
- 104 ミニ人類！？ ホモ・フロレシエンシス
- 106 ミニサイズのなぞをく！
- 110 大発見！ ちがう種でカップルが！？
- 112 (コラム) 発見！ ホモ・ナレディ！
- 114 なぞの人類デニソワ人
- 116 **検証** この仮説、本当に正しい？
「アウストラロピテクスの頭骨がこわれていたわけ」を2つの仮説から考える
- 118 ホモ・サビエンスいざ世界へ！
- 120 私たちはさいごの人類
- 122 エピローグ 冒険からもどったふたりは…
- 124 おわりに
- 125 さくいん

人類チャートの見方

進化の道すじは、かならずしもこのように連続しているとはかぎらず、化石などから考えられる流れをしめています。

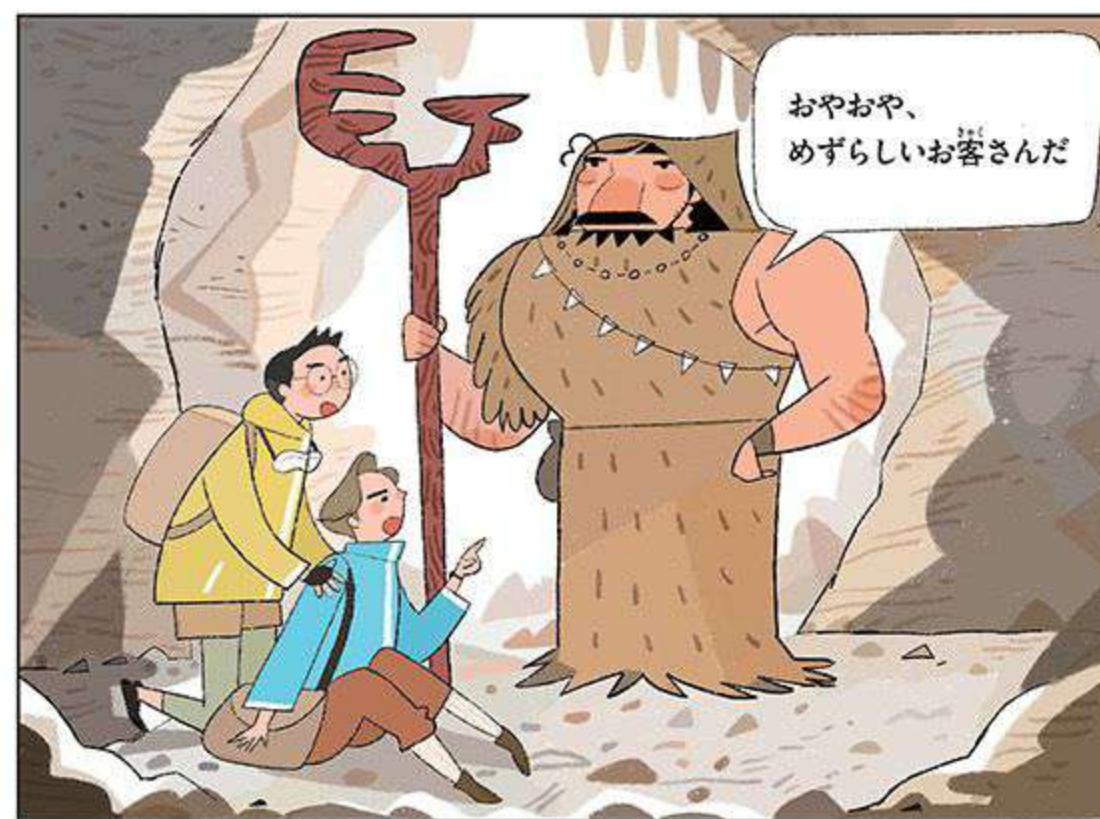
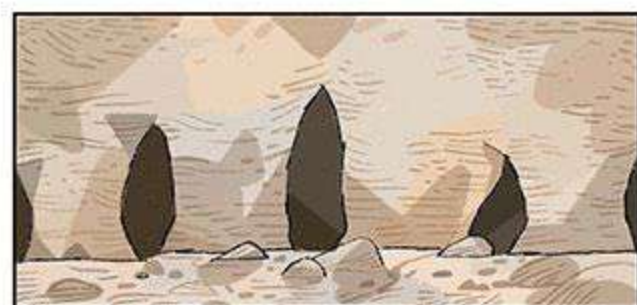
そのページで解説している
主な人類。

そのページの
主な舞台と
なっている
地域・場所。



洞窟にあらわれた
なぞのおじさん▶

リサーチンスケ 700万年の旅



アウストラロピテクス

た 食 べ ら れ て も 産 め ば い い

集団でくれば、父親や仲間が協力してたくさんの子を育てることができ、生き残る人数もふえる。

食べられるのもたいせつ

このころの人類にとって、食べられるのは絶対によくないこと、というわけではありませんでした。人類の数がふえすぎれば、食べ物が足りなくなるなどの問題が起きます。食べられて数が減ること、生態系のバランスがとれることもありました。たいせつなのはちょうどよい数を保つこと。へりすぎずふえすぎずというバランスをとって、人類は生き残ることができたのです。



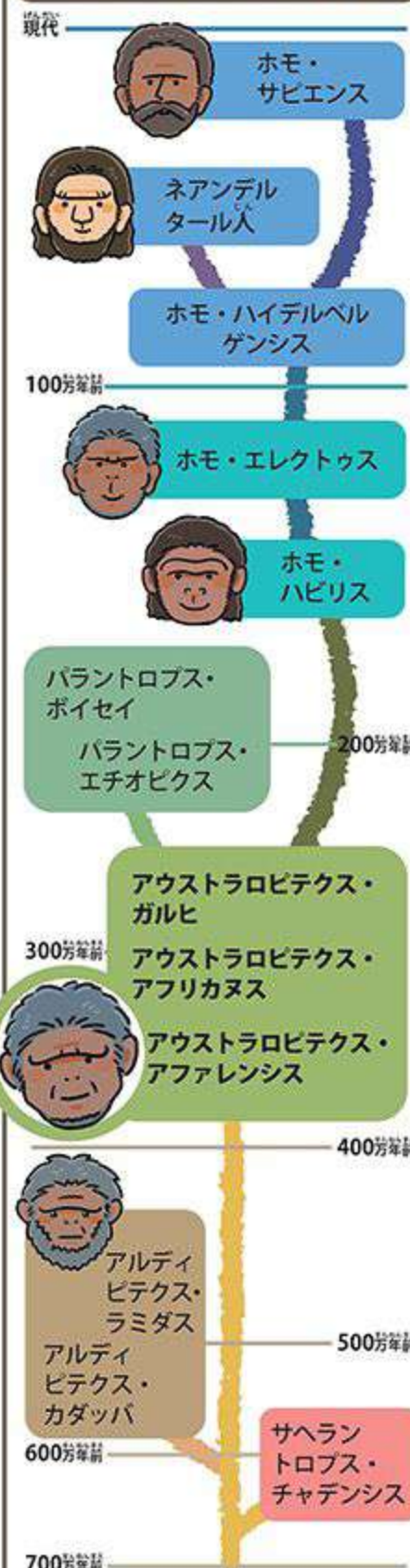
草原の生活で食べられてしまう分を、たくさん産んでおぎなうんだね

草原でくらすアウストラロピテクスの弱点は、直立二足歩行のせいで足が遅く、また、めだつて敵に見つかりやすかったことです。となると食べられて、絶滅してしまうのではないかと考えられます。しかし解決策がありました。それはどんどん産むことです。現代の人類は、大型類人猿が数年に一度しか出産できないのとはちがひ、出産から数か月すればまた子どもを作ることができます。アウストラロピテクスの時代にこの「たくさん産む」という特徴が進化していれば、食べられても数をへらすことはなかったでしょう。次々に子どもを産むと、仲間の手助けも必要になり、集団が作られていきます。こんなふうにしてアウストラロピテクスは草原で生き残っていったのかもしれない。

「おばあさん仮説」って?

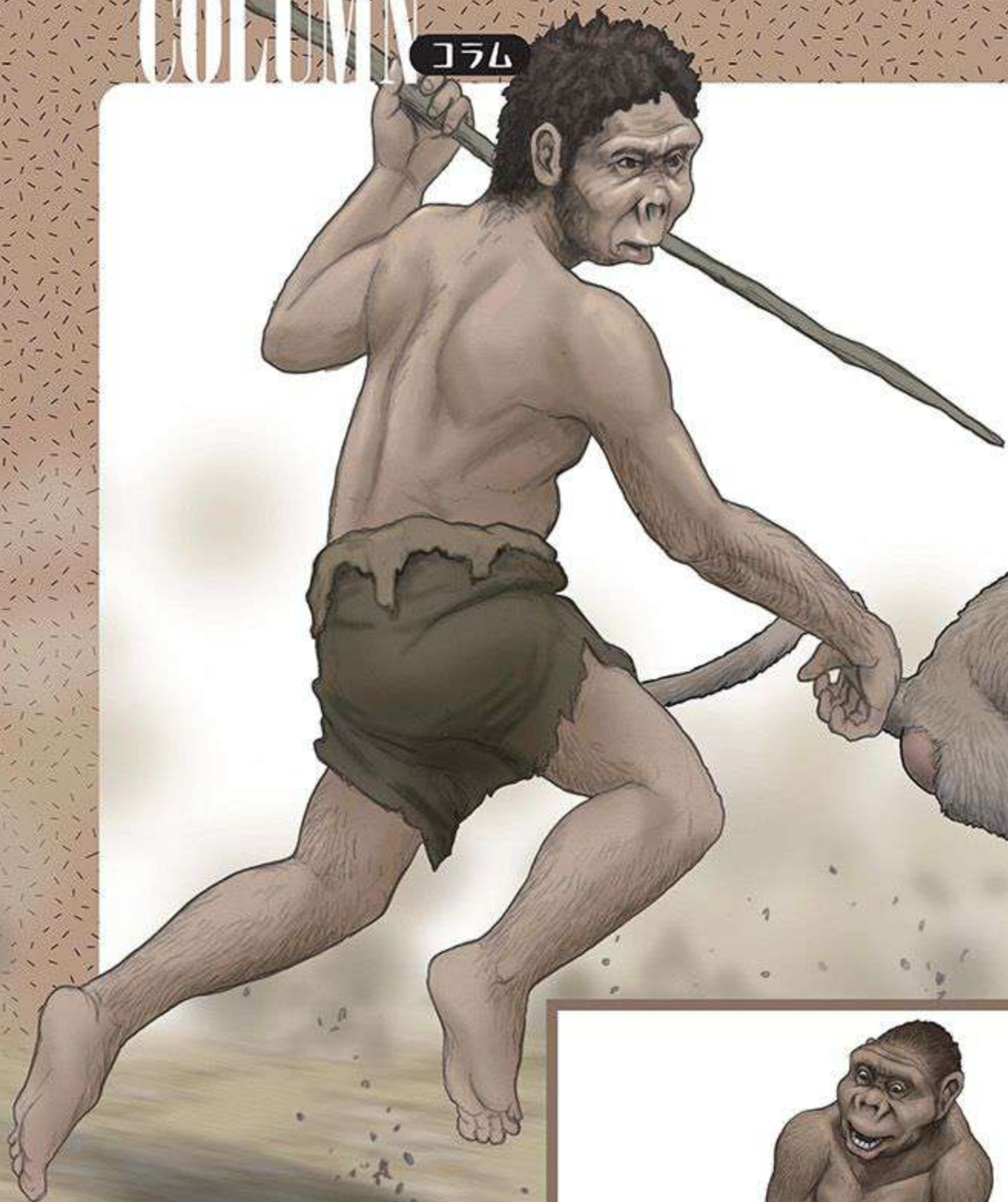
多くの霊長類とちがひ、人類は子どもを産まない歳になっても長く生きます。それはなぜでしょうか？ 次々に子どもを産むと母親だけでは子育てができないので、子どもを産まなくなったおばあさんが手伝います。こうして集団の役に立つうちに、子どもを産まなくなっても長く生きる形質が進化したのだ、と考えられています。この説は、「おばあさん仮説」といわれます。

人類約700万年 進化のイメージ

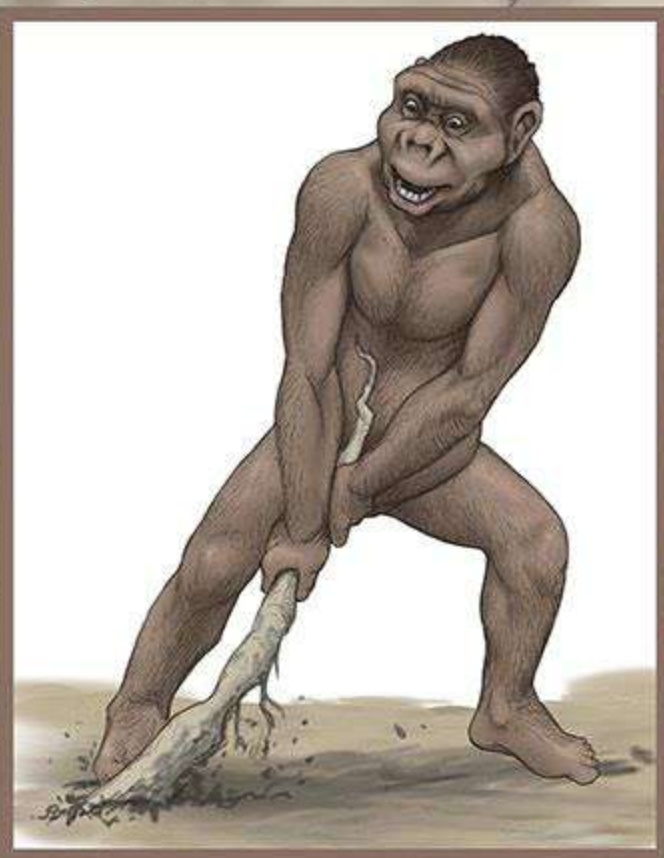


どこのこと?





ホモ・エレクトゥスは、走るのが速いヒビに手を焼いたかもしれない。すばしこいヒビに何度もものをうばわれたことだろう。



植物食のパラントロプス・ボイセイなどの頑丈型猿人は、食べ物のとりあいに負けて、植物のかたい根などしか食べられなかったため、あごががんじょうになったのかもしれない。



ヒビなど、人類の強力なライバルはたくさんいたんだ
食料が少なかったら、ホモ・エレクトゥスもヒビに負けて絶滅していたかもしれない



いろいろな人類が いっしょに 生きていた！

今、地球に生きている人類は私たちホモ・サピエンス1種だけ。実はこれは特別なことで、人類は何百万年もあいた、いくつもの種が同時に生きていました。たとえば、パラントロプス・ボイセイ（→51ページ）とホモ・エレクトゥスは同じ地域で共存していました。パラントロプス・ボイセイはホモ・エレクトゥスやほかの生き物と食べ物をとりあっていたと考えられますが、約130万年前に絶滅。脳も体も大きいホモ・エレクトゥスや、すばしこいヒビなどに、食べ物をとられてしまったのでしょう。アウストラロピテクス属が絶滅したあとも、いくつかの種のホモ属が同時に生きていました。



ケニアのクービ・フォラで、約180万～170万年前のパラントロプス・ボイセイとホモ・エレクトゥスの化石が見つかり、2種類の人類が同時に生きていたことがわかった。写真はクービ・フォラ博物館の展示。

©Alamy/PPS通信社

ほかの人類が生きていたら

もし、ホモ・サピエンス以外の人類が絶滅せず、今も私たちといっしょに生きていたら、どんな友人だったでしょうか。たとえばネアンデルタール人（→80ページ）はホモ・サピエンスよりも脳が大きかったので、私たちには思いつけないことを考えていたかもしれません。でも、文法は苦手だったようなので、あまりおしゃべりはしなかったかもしれません。ちがう種の人類とのくらしは、今では想像するしかありませんが、約4万年前まではあたりまえだったのです。

