

新生代

講師

渡来 めぐみ

今回学ぶこと

6600万年前から現在まで続く新生代は、古い方から順に古第三紀、新第三紀、第四紀に区分されています。新生代には、中生代に繁栄した恐竜などが生息していた環境に哺乳類が進出して発展し、人類が出現しました。地層や化石の記録から、新生代の前半は比較的温暖な気候でしたが、大陸と海洋の分布が現在の形に近づくにつれて寒冷化が進んだと考えられています。この時代に環境や生物がどのように変化し、人類へとつながっていくのかについてたどっていきましょう。

番組を見る前に知っておこう

霊長類

…… 哺乳類のうち霊長目に属する動物の総称。広い意味でサルの仲間のことを指し、キツネザル類などの原猿類、クモザル類などの新世界ザル、オナガザル類などの旧世界ザル、類人猿、ヒトを含むグループである。

氷河

…… 重力の影響で流動する厚い氷の塊のこと。山岳地域に形成される山岳氷河と広大な陸地を覆う大陸氷河とがあり、大陸氷河の中でも大規模なものを氷床という。現在、氷床は南極大陸とグリーンランドに存在する。

テーマ 1 草原の誕生

大陸の配置が徐々に現在の状態へと近づくにつれて、海洋や大気の循環が変化し、気候が変化していきます。新生代には、北上を続けたインド亜大陸がユーラシア大陸と衝突し、標高 8,000m を超えるヒマラヤ山脈が形成されます。その結果、アフリカ大陸では、大陸内部の乾燥化が進み、熱帯雨林が広がっていた場所が草原へと変化していったと考えられています。このように海陸分布の変化は大気の循環に大きな影響を与え、各地で草原が誕生しました。

テーマ 2 人類の進化

草原には高温や乾燥に強いイネ科の植物が繁栄しました。それにより、ウマなどの草食動物が増えていき、それらを食べる肉食の哺乳類も繁栄しました。その中で、人類が属する霊長類は、約 6500 万年前の地層から小型のネズミ程度の大きさのプルガトリウスの化石が見つかっています。その後、プリオピテクスやドリオピテクスなどの類人猿の化石が発見されていて、霊長類は樹上での生活に適応していったと考えられています。さらに、最古の人類の化石は約 700 万年前の地層から見つかり、約 400 万年前の地層からは、完全に直立二足歩行をしていたと考えられる猿人アウストラロピテクスの化石が産出しています。第四紀に入るとホモ属の化石が見つかるようになり、ホモ・エレクトスなどの原人は打製石器や火を使用し、約 20 万年前～15 万年前には現生人類につながるホモ・サピエンスがアフリカで出現したと考えられています。

テーマ 3 第四紀の氷河時代

第四紀には、氷床が発達する寒冷な氷期と、氷期と氷期の間の温暖な間氷期が繰り返して訪れています。現在は間氷期で、海で蒸発した水蒸気が陸上で雨や雪として降っても、その多くは海へと戻っていきます。しかし、氷期には雨や雪が氷床に蓄えられて大陸にとどまるので、海面は低下し、それにより、陸続きの場所が増え、哺乳類などの動物が移動したことが知られています。このような海面の変化は、地層や貝塚の分布などから読み取ることができます。

番組で確かめてみよう

- 木の上で生活するサルの四肢(手足)と草原などの地表で生息するシカの四肢(脚)には、どのような違いが見られるだろうか。また、人類は、二足歩行を始めたことでどのようなことができるようになっただろうか。