

1. 亜種とは動物分類学門上の用語で、同一種に属する地理的品種をさし、相互の間の形態的差異がはっきりしたものをいう。地質学では時代が異なる同一血統内の変形を亜種としている。
2. 本書は仮説や現在議論中の項目を含んでいます。時代区分や年代は、百科事典でも多少のズレがあります。「ユネスコジオパーク」新規プロジェクト研究資料として作成したもので公式文書ではありません。関係者以外無断流用禁止とします。

地球史年表

地質時代区分		A4 サイズからA3に印刷か 拡大するとよく見えます			
先カンブリア時代	冥王代	地球誕生: 45億4000万年前 (±5000万年)	地球誕生~40億年前 地球は約46億年前に、太陽の周囲を廻る軌道にあった天体、すなわちミニ惑星が合体して形成されたとされる。地球が誕生して間もない45億4千万年から44億4千万年前の核の外側層のマントル(地表から30-70kmの岩石層で核の覆い)の溶岩がカナダとグリーンランド西部で発見され、米国研究チームが2010年に『ネイチャー』に発表。原始地球の表面は溶けたマグマの海でおおわれていたが、水は水蒸気、雲として大気中に存在していた。やがて微惑星の衝突がおおまり、表面温度の低下で地殻が形成された。水蒸気は雨として降り、海洋を形成したと考えられる。		
	始生代	原始生代	40億~36億年前		
		古始生代	36億~32億年前		
		中始生代	32億~28億年前		
	原生代	新始生代	28億~25億年前	40億年前には地球のほぼ全体が海でおおわれた。また、40億年前(±2億年)頃原始生命が誕生したと考えられる。35億年前の生物(バクテリア)の最古の化石が西オーストラリアで発見。32億年前に光合成する生物が現れる。	
		古原生代	25億~16億年前	最古の水期はヒューロニアン水期で24億から21億年前。22億2000万年前マクガニアン氷河時代に全球凍結。20数億年前頃、余剰となった海中の酸素が大気にも多く供給されるようになり、酸素の増加で初期の生物の大量絶滅と、酸素を効果的に利用した生物のさらなる進化を導いた。有害な紫外線の減少で生物が陸上にあがる環境が整う。	
中原生代		16億~10億年前	7億年前と6億5千万年前に大規模な氷河時代が2度あり全球凍結。エディアカラ生物群(肉眼で確認できる化石)の出現と絶滅。		
新原生代	10億~5億4200万年前				
頭生代 (地層中から肉眼で確認できるほどの大きさの化石が豊富に産出することに由来する)	古生代	カンブリア紀	5億4200万年前-4億8830万年前	カンブリア爆発と呼ぶ生物の多様性が起き、突如として今日みられる動物の門(生物の体制)が出そろった現象をいう。	
		オルドビス紀	4億8830万年前-4億4370万年前	生物の多様性が進み顎を持つ魚類も登場したがオルドビス期末に生物の大量絶滅(全生物の85%)が起こる。	
		シルル紀	4億4370万年前-4億1600万年前	生物の本格的な陸上への進出が始まる。陸棲節足動物や最古の陸上植物が出現する。グニヤムカゲが出現。	
		デボン紀	4億1600万年前-3億5920万年前	魚類の化石量の多さから魚の時代と呼ばれ、サメや昆虫類も出現。末期に海洋生物種の大量(82%)絶滅。	
		石炭紀	3億5920万年前-2億9900万年前	大森林が形成。樹木を分解せず石炭の原料が地表に積もる。翼長70cmの巨大トンボ。全長2mの巨大ムカゲ、ゴキブリも出現。	
		ペルム紀	2億9900万年前-2億5100万年前	ペルム期末、地球誕生から最大の生物の大量絶滅。(全生物種の90~95%)が絶滅。激しい火山活動で酸素濃度の著しい低下が原因	
中生代	三畳紀	2億5100万年前-1億9960万年前	爬虫類から進化した小型の恐竜が出現。末期に火山活動で生物大量絶滅があったが恐竜は低酸素環境に対応できた。		
	ジュラ紀	1億9960万年前-1億4500万年前	三畳期末の大量絶滅を生き残った恐竜はジュラ期に繁栄。現代よりも暖かく降水量も多かった。小型の恐竜が鳥類に進化した。		
	白亜期	1億4500万年前-6600万年前	ティラノサウルス、トリケラトプスなど1億6千万年生き続けた恐竜を含め、現生鳥類を除き白亜紀末に大量絶滅。原因はメキシコに落下した隕石。		
新生代 (地層中から肉眼で確認できるほどの大きさの化石が豊富に産出することに由来する)	古第三紀	6600万年前-2303万年前	暁新世 5600万年前-5800万年前 始新世 5600万年前-3900万年前 ゼン漸新世 3390万年前-2303万年前	最初に海洋無酸素事変がある。6160万年前までは温暖。最大の陸上動物でも現在の大きな猫以下。哺乳類の進出は目立たない 5500万年前に突発的な温暖化で新生代では最も高温で地表で5~7°C上昇。クジラ類など現存哺乳類が現れる。 初期に大規模な海退(海岸線の後退)と動物の大量絶滅が起きる。インド亜大陸が北上してユーラシア大陸に衝突してヒマラヤ山脈の造山開始。2500万年前の最古の人類類と思われる化石?をケニアで発見。哺乳類の進化と大型化がある。	
		新第三紀	2303万年前-258万年前	中新世 2303万年前-533万年前 鮮新世 約533万年前-約258万年前	大陸はほぼ現在の姿。アルプスとロッキー山脈造山運動開始。日本はユーラシア大陸から分離して日本海を形成。1300万年前頃から欧州、南アジア、東アジアなどのユーラシア大陸各地でも類人猿の化石発見。700万前から600万年前、猿人が直立2足歩行開始。現在最古の人類化石は中央アフリカで発見のサヘラントロプス。寒冷化が進み氷床が発達し氷河期へ進む。 パナマ海峡が形成。ヒマラヤ山脈の上昇が激しくなる。寒冷化で南極大陸では氷床の拡大と北半球での氷床の発達。マンモスは400万年前北アメリカ生まれで、氷河期に北欧やシベリアと陸続きの北米や南米および氷河期陸路で日本に現れる。牙長5.2mが特徴。イネ科の植物が主食。日本では太くて長い体毛でおおわれた中型のケナガマンモスが有名。
			第四紀	258万年前-現在	258万-180万年前 ジェラシアン 180万-781000年前 カラブリアン
	更新世	258万年前-1万年前		約12万5000年前の遺跡から、初期のヒト属による日常的で広範囲に火が使われた証拠が見つかる。欧州人とアジア人共通祖先の分岐年代は7万年前±1万3000年前とされた。日本人は人種分類ではモンゴロイドだが、人類はホモ・サピエンス単一の種に属し、人種概念は有効でないとの見方が一般的。ホモ・サピエンスが更新世末の2万3000年前に、狩猟から定住農耕牧畜に転換し文明を築き始めたのは人類史では重大な変化。 7万年前から1万年前にかけて氷河時代最後の氷期(ウルム氷期:一般に氷河期とはこの時代を指す)。東京湾、瀬戸内海はほとんどが陸地。スペインで4万年前の人類最古の動物壁画を発見。3億年前、鹿児島で始良火砕噴火。2万年前が最終氷期の最寒冷期で7~8°C下がり、氷河が発達し海面が今より100~130m低かった。北海道と樺太、大陸は陸続き。1万3000年前に温暖化による氷床や氷河の減少で海面が上昇し日本列島が大陸から離れ、ほぼ今の形を整えた。ナウマンゾウが2万年前から衰退し1万5000年前に絶滅。	
	完新世	1万2000年前-現在(近未来を含む)		1万2000年前~アレレード期(温暖期)。1万1000年前~新ドリラス期(ヨーロッパ高緯度で寒の戻りがあった) 1万年前-7000-5000年前 18世紀	地球全体が温暖化で森林が増加し草原が減少。大型哺乳類のマンモスなどが絶滅し、北海道で化石を発見。ホモ・サピエンスが中国長江で農耕(稲作)開始。8800年前ごろ、人類が最初に精錬した金属は銅だった。 完新世で最も温暖だった時期で北極で4°C上昇した。2000年前まで徐々に気温が低下した 18世紀後半、ヨーロッパで産業革命がおこり、エネルギーの大量消費時代が始まる
	20~21世紀			氷河期の置き土産:ナウマンゾウの化石は日本で横須賀、野尻湖、北海道、および1976年(昭和51年)に東京都内だけでも20カ所で見られ話題になった。マンモスの化石は日本では北海道などで12点が発見された。20世紀には科学技術の発達と人口増加、環境破壊、地球温暖化、資源枯渇。21世紀は新エネルギー、情報技術、人口知能の時代。	