

地質年代表

作成: 仲田崇志
更新: 2013年05月08日

累代 Eon	代 Era	紀 Period	世 Epoch		
顕生累代 Phanerozoic	新生代 Cenozoic	第四紀 Quaternary	完新世 Holocene	現在	
			更新世 Pleistocene	1万1700年前	
		新成紀(新第三紀) Neogene *1	鮮新世 Pliocene	258万8000年前	
			中新世 Miocene	533万3000年前	
			漸新世 Oligocene	2303万年前	
		旧成紀(古第三紀) Paleogene *1	始新世 Eocene	3390万年前	
			始新世 Eocene	5600万年前	
			暁新世 Paleocene	6600万年前	
	中生代 Mesozoic	白亜紀 Cretaceous	新世(後期) Late	1億0050万年前	
			古世(前期) Early	1億4500万年前	
		ジュラ紀 Jurassic	新世(後期) Late	1億6350万年前	
			中世(中期) Middle	1億7410万年前	
			古世(前期) Early	2億0130万年前	
		三畳紀 Triassic	新世(後期) Late	2億3700万年前	
			中世(中期) Middle	2億4720万年前	
			古世(前期) Early	2億5217万年前	
	古生代 Paleozoic	ペルム紀 Permian	ルーベン楽平世 Lopingian	2億5980万年前	
			グアダループ世 Guadalupian	2億7230万年前	
			南ウラル世 Cisuralian	2億9890万年前	
			石炭紀 Carboniferous	ペンシルバニア亜紀 Pennsylvanian	新世(後期) Late
		中世(中期) Middle			3億1520万年前
		ミシシッピ亜紀 Mississippian		古世(前期) Early	3億2320万年前
				新世(後期) Late	3億3090万年前
		ミシシッピ亜紀 Mississippian		中世(中期) Middle	3億4670万年前
				古世(前期) Early	3億5890万年前
		デボン紀 Devonian	新世(後期) Late	3億8270万年前	
			中世(中期) Middle	3億9330万年前	
			古世(前期) Early	4億1920万年前	
		シルル紀 Silurian	ブシドリ世 Pridoli	4億2300万年前	
			ラドロウ世 Ludlow	4億2740万年前	
			ウェンロック世 Wenlock	4億3340万年前	
			ランドベリー世 Llandovery	4億4340万年前	
		オルドビス紀 Ordovician	新世(後期) Late	4億5840万年前	
			中世(中期) Middle	4億7000万年前	
			古世(前期) Early	4億8540万年前	
		カンブリア紀 Cambrian	フーロン芙蓉世 Furongian	"4億9700万年前"	
			第三世 Epoch 3	"5億0900万年前"	
			第二世 Epoch 2	"5億2100万年前"	
			テレヌーブ世 Terreneuvian	5億4100万年前	

原生累代 Proterozoic *2	新原生代 Neoproterozoic	エディアカラ紀 Ediacaran	5億4100万年前
		氷成紀 Cryogenian	6億3500万年前
		拡層紀 Tonian	8億5000万年前
	中原生代 Mesoproterozoic	狹帯紀 Stenian	10億年前
		伸展紀 Ectasian	12億年前
		覆層紀 Calymmian	14億年前
	古原生代 Paleoproterozoic	剛塊紀 Statherian	16億年前
		造山紀 Orosirian	18億年前
		熔岩紀 Rhyacian	20億5000万年前
		鉄鉱紀 Siderian	23億年前
			25億年前
太古累代 (始生累代) Archean *2	新太古代(新始生代) Neoproterozoic		28億年前
	中太古代(中始生代) Mesoarchean		32億年前
	古太古代(古始生代) Paleoproterozoic		36億年前
	原太古代(原始生代) Eoarchean		40億年前
“冥王時代” Hadean *2*3			46億年前

地質年代表について

この地質年代表は、Gradstein *et al.* (2012) の地質年代表(通称“GTS2012”)を基に編集・翻訳し、国際層序委員会(ICS: <http://www.stratigraphy.org/>)による最新の地質年代表(v. 2013/01; <http://www.stratigraphy.org/ICSChart/ChronostratChart2013-01.pdf>)を参考に修正したものです。年代推定の誤差など詳細については原典を参照して下さい。日本語表記はオグほか(2012)、「古生物学事典 第2版」(日本古生物学会, 2010)および日本地質学会によるガイドライン(<http://www.geosociety.jp/name/content0062.html>);ただし2012年8月時点の年代表に基づく)を参照しました。非公式の名称や、境界が未定義の年代、特定されていない年代は引用符で括弧に入っています(例:“冥王時代”, “4億9700万年前”)。

この表では地質年代区分(geochronologic classification), すなわち地層が堆積した年代の区分を示しています。一方、各年代に堆積した地層の区分は年代層序区分(chronostratigraphic classification)と呼ばれ、基本的には地質年代区分と同様の名称で呼ばれますが、累代, 代, 紀, 世, 期の代わりに累界(eonothem), 界(erathem), 系(system), 統(series), 階(stage)の階級が用いられます(例:「新生代」に堆積した地層を「新生界」と呼ぶ)。また古世(前期), 中世(中期), 新世(後期)などの年代は下部統/階(lower), 中部統/階(middle), 上部統/階(upper), という地層の相対的位置を示す用語に言い換えられます(例:「白亜系上部統」)。

日本語表記について

2004年度版の地質年代表(通称“GTS2004”; Gradstein *et al.*, 2004)が出版されて以来、各地質年代の日本語表記の不統一が目立つようになってきました。主な日本語表記としては、「古生物学事典 第2版」(日本古生物学会, 2010)の付録、日本地質学会によるガイドライン(日本地質学会執行理事会, 2010; 2013年1月に改訂版; <http://www.geosociety.jp/name/content0062.html>), 同じ表がICSにも掲載されている。以下、「ガイドライン」, “Concise Geologic Time Scale”(通称“GTS2008”; Ogg *et al.*, 2008)の邦訳である「要説 地質年代」(以下, 「要説」; オグほか, 2012)などがあります。

まず階の名称など定着した日本語表記がないものについて、原語のまま表記する場合(例: “Changhsingian”: 「古生物学事典」など)とこれをカタカナ表記する場合(例: 「チャンシンギアン」: 「ガイドライン」など), そして原語に即した訳語にこだわる場合(「要説」)が見られます。「要説」では独自の日本語表記にこだわって(「訳者あとがき」参照), 地質学的な特徴や性質に由来する名称については漢字表記の訳語を、地名などの固有名詞に由来する名称については、名詞形に戻した上でカタカナまたは漢字(漢字の固有名詞の場合)表記をあてています(例: “Changhsingian” → “長興(チャンシン)階”)。中国浙江省煤山の長興石灰岩に由来。なお「要説」では、元の言語の発音に近い形でのカタカナ表記を目指しているため、英語表記と異なって見える場合があります(例: プリドリ世=Pridoli, チェコの地名“Přidolí”に由来するため)。また地質年代区分の世の階級の“Early, Middle, Late”の訳語には従来「前期, 中期, 後期」が用いられていました(「古生物学事典」, 「ガイドライン」)。しかし「要説」では八尾(2011)の提案などを受けて「古世, 中世, 新世」の訳語を用いています。

“Paleogene”と“Neogene”の日本語表記については、「古生物学事典」と「ガイドライン」では「古第三紀」, 「新第三紀」の訳語が、「要説」では「旧成紀」, 「新成紀」の訳語が採用されています。これらの日本語表記を巡っては、鈴木および石田(2005)で議論されています。また“Archean”に対して「太古累代」と「始生累代」の訳語が使われています(語尾を「代」とする用例も多い)。“Paleoarchean”に対しても「古～」以外に「旧太古代」の用例(「要説」)や, “Eoarchean”に対する「暁始生代」の用例(「古生物学事典」)もあります。

注釈

*1: 新生代は従来、第三紀(Tertiary)と第四紀(Quaternary)に分けられていましたが、第三紀は既に公式な地質年代区分としては用いられないことが決まっています。これに合わせて、Neogene(いわゆる「新第三紀」)や Paleogene(いわゆる「古第三紀」)の日本語表記も見直しが必要で、オグほか(2012)ではそれぞれ「新成紀」と「旧成紀」の表記が採用されています。

*2: 原生累代, 太古累代, 冥王時代(つまりカンブリア紀より前)は一括して先カンブリア時代(Precambrian)とも呼ばれます。

*3: “冥王時代”という区分や冥王時代の開始年代は正式には定義されていません。「冥王代」とも表記されます。

引用文献

Gradstein, F. M., Ogg, J. G., Schmitz, M. D. & Ogg, G. M. (eds.) *The Geologic Time Scale 2012* (Elsevier, Oxford, 2012).
Gradstein, F. M., Ogg, J. G. & Smith, A. G. (eds.) *A Geologic Time Scale 2004* (Cambridge University Press, Cambridge, 2004).
鈴木寿志 および 石田志朗 Paleogene と Neogene に対応する日本語について, *地質学雑誌* 111, 565-568 (2005).
日本地質学会執行理事会 地質系統・年代の日本語記述ガイドライン, *日本地質学会ニュース* 13(6), 8-9 (2010).
日本古生物学会 編 *古生物学事典*, 第2版(朝倉書店, 東京, 2010).
Ogg, J. G., Ogg, G. & Gradstein, F. M. (eds.) *The Concise Geologic Time Scale* (Cambridge University Press, Cambridge, 2008).
Ogg, J. G., Ogg, G. M. および グラッドシュタイン, F. M. 編 *要説 地質年代* (京都大学出版会, 京都, 2012).
八尾昭 地質系統・年代の日本語表記, *地質学雑誌* 117, 303-306 (2011).

地質年代表－新生代

作成: 仲田崇志

更新: 2013年05月08日

代 Era	紀 Period	世 Epoch	期 Age
新生代 Cenozoic	第四紀 Quaternary	完新世 Holocene	現在
		更新世 Pleistocene	1万1700年前
			後期(“ターラント期”) Late (“Tarantian”) *4
			12万6000年前
			中期(“イオニア期”) Middle (“Ionian”) *4
			78万1000年前
			カラブリア期 Calabrian
			180万6000年前
			ジェーラ期 Gelasian
			258万8000年前
	新成紀(新第三紀) Neogene *1	鮮新世 Pliocene	ピアチェンツァ期 Piacenzian
			360万0000年前
			ザンクレ期 Zanclean
			533万3000年前
		中新世 Miocene	メッシーナ期 Messinian
			724万6000年前
			トルトーナ期 Tortonian
			1162万年前
			セッラヴァッレ期 Serravallian
			1382万年前
			ランゲ期 Langhian
			1597万年前
			ブルディガーラ期 Burdigalian
			2044万年前
	旧成紀(古第三紀) Paleogene *1	漸新世 Oligocene	アキテーヌ期 Aquitanian
			2303万年前
			カッティ期 Chattian
			2810万年前
			ルベル期 Rupelian
			3390万年前
		始新世 Eocene	プリアボーナ期 Priabonian
			3800万年前
			バートン期 Bartonian
			4130万年前
			ルテシア期 Lutetian
			4780万年前
		暁新世 Paleocene	イープレ期 Ypresian
			5600万年前
			サネット期 Thanetian
			5920万年前
			シェラン期 Selandian
			6160万年前
			ダン期 Danian
			6600万年前

注釈

* 4: 更新世中期と後期については、それぞれ「イオニア期」と「ターラント期」という区分が提唱されていますが、まだ採択されていません。

地質年代表—中生代

作成: 仲田崇志
更新: 2013年05月08日

代 Era	紀 Period	世 Epoch	期 Age
中生代 Mesozoic	白亜紀 Cretaceous	新世(後期) Late	6600万年前
			マーストリヒト期 Maastrichtian
			7210万年前
			シャンパーニュ期 Campanian
			8360万年前
			サント期 Santonian
			8630万年前
		古世(前期) Early	コニャック期 Coniacian
			8980万年前
			トゥレーヌ期 Turonian
			9390万年前
			ルマン期 Cenomanian
			1億0050万年前
			オーブ期 Albian
			1億1300万年前
	ジュラ紀 Jurassic	新世(後期) Late	アプト期 Aptian
			1億2500万年前
			バレーム期 Barremian
		中世(中期) Middle	1億2940万年前
			オーテリーブ期 Hauterivian
			1億3290万年前
			バランジャン期 Valanginian
		古世(前期) Early	1億3980万年前
			ペリアス期 Berriasian
			1億4500万年前
			ティトン期 Tithonian
		新世(後期) Late	1億5210万年前
			キンメリッジ期 Kimmeridgian
			1億5730万年前
			オックスフォード期 Oxfordian
	三畳紀 Triassic	新世(後期) Late	1億6350万年前
			カローブ期 Callovian
			1億6610万年前
		中世(中期) Middle	バース期 Bathonian
			1億6830万年前
			バイユー期 Bajocian
		古世(前期) Early	1億7030万年前
			アーレン期 Aalenian
			1億7410万年前
		新世(後期) Late	トゥアール期 Toarcian
			1億8270万年前
			プリンスバツハ期 Pliensbachian
		中世(中期) Middle	1億9080万年前
			セムール期 Sinemurian
			1億9930万年前
		古世(前期) Early	エタンジュ期 Hettangian
			2億0130万年前
			レート期 Rhaetian
		新世(後期) Late	2億0850万年前
			ノール期 Norian
			2億2700万年前
		中世(中期) Middle	カルニア期 Carnian
			2億3700万年前
			ラディン期 Ladinian
		古世(前期) Early	2億4200万年前
			アニス期 Anisian
			2億4720万年前
		新世(後期) Late	オレニョーク期 Olenekian
			2億5120万年前
		中世(中期) Middle	インダス期 Induan
			2億5217万年前

地質年代表一古生代

作成: 仲田崇志
更新: 2013年05月08日

代 Era	紀 Period	世 Epoch	期 Age	
古生代 Paleozoic	ペルム紀 Permian	ループ世 Lopingian	チャンシン 長興期 Changhsingian	2億5217万年前
			ウージャーパーン 吳家坪期 Wuchiapingian	2億5414万年前
				2億5980万年前
		グアダループ世 Guadalupian	キャピタン期 Capitanian	2億6510万年前
			ワード期 Wordian	2億6880万年前
			ロード期 Roadian	2億7230万年前
		南ウラル世 Cisuralian	クングール期 Kungurian	2億8350万年前
			アルチンスク期 Artinskian	2億9010万年前
			サクマラ期 Sakmarian	2億9500万年前
			アッセリ期 Asselian	2億9890万年前
				3億0370万年前
	石炭紀 Carboniferous	ペンシルバニア亜紀 Pennsylvanian	グジェーリ期 Gzhelian	3億0370万年前
			カシモフ期 Kasimovian	3億0700万年前
				3億1520万年前
		ミシシッピ亜紀 Mississippian	モスクワ期 Moscovian	3億2320万年前
			バシキール期 Bashkirian	3億3090万年前
			セルプホフ期 Serpukhovian	3億4670万年前
	デボン紀 Devonian	新世(後期) Late	ビゼ期 Visean	3億5890万年前
			トゥルナー期 Tournaisian	3億7220万年前
				3億8270万年前
		中世(中期) Middle	ファメヌ期 Famennian	3億8770万年前
			フラヌス期 Frasnian	3億9330万年前
			ジベ期 Givetian	4億0760万年前
		古世(前期) Early	アイフェル期 Eifelian	4億0800万年前
			エムス期 Emsian	4億1200万年前
			プラハ期 Pragian	4億2300万年前
	シルル紀 Silurian	ブシドリ世 Pridoli	ロホコフ期 Lochkovian	4億2560万年前
				4億2740万年前
		ラドロー世 Ludlow	ラドフォード期 Ludfordian	4億3050万年前
			ゴルスティ期 Gorstian	4億3340万年前
		ウェンロック世 Wenlock	ホームー期 Homerian	4億3850万年前
			シャインウッド期 Sheinwoodian	4億4080万年前
		ランドベリー世 Llandovery	テリヒ期 Telychian	4億4340万年前
			アエロン期 Aeronian	4億4520万年前
	オルドビス紀 Ordovician	新世(後期) Late	リュザン期 Rhuddanian	4億5300万年前
			ヒルナント期 Hirnantian	4億5840万年前
			ケイティ期 Katian	4億6730万年前
		中世(中期) Middle	サンドビ期 Sandbian	4億7000万年前
			ダリウィル期 Darriwilian	4億7770万年前
		古世(前期) Early	ダーピン 大坪期 Dapingian	4億8540万年前
			フロア期 Floian	
			トレマドッグ期 Tremadocian	

古生代 Paleozoic	カンブリア紀 Cambrian	フーロン 芙蓉世 Furongian	第十期 Age 10	4億8540万年前
			江山期 Jiangshanian	"4億8950万年前"
			排碧期 Paibian	"4億9400万年前"
		第三世 Epoch 3	古丈期 Guzhangian	"4億9700万年前"
			ドラム期 Drumian	"5億0050万年前"
			第五期 Age 5	"5億0450万年前"
		第二世 Epoch 2	第四期 Age 4	"5億0900万年前"
			第三期 Age 3	"5億1400万年前"
			第二期 Age 2	"5億2100万年前"
		テレヌーブ世 Terreneuvian	フォーチュン期 Fortunian	"5億2900万年前"
				5億4100万年前