

第2節 顕生代

先カンブリア時代^{a)}に続く顕生代には、生物の進化が進み、かたい殻や骨をもった動物が出現した。これらの殻や骨は保存されやすいため、顕生代の地層からは化石が豊富に産出する。これらの記録により、顕生代は古生代・中生代・新生代に区分される。

5

古 生 代						中 生 代			新 生 代			代
カンブリア紀	オルドビス紀	シルル紀	デボン紀	石炭紀	ペルム紀 (二疊紀)	三畳紀 (トリアス紀)	ジュラ紀	白亜紀	古第三紀	新第三紀	第四紀	紀
541	485	443	419	359	299	252	201	145	66	23	2.6	[X百万年前]

▲図 12 顕生代の年代区分

A 生物の多様化と上陸(古生代)

古生代^{a)}になると、今日の生物の祖先の多くが出現し、生物界の多様性が急速に拡大した。古生代の前半は基本的に温暖な気候が続いたが、後半には氷河が発達するような寒冷な気候が訪れた。生物の光合成、特に陸上植物の光合成により、水中と大気中の酸素濃度が上昇していった。

10

●海の生物の進化● 古生代の最初の時代であるカンブリア紀になると、かたい殻や骨をもち、運動能力の発達した動物が出現した。カンブリア紀は温暖な気候で海水中の酸素濃度が上昇した。そのため、酸素を利用する動物の運動能力が飛躍的に高まり、ほかの生物を食べる動物が現れたことが、このような生物の進化を促したのではないかと考えられている。節足動物のサンヨウチュウ(三葉虫)は、この頃現れた動物の代表例である。そのほかにも二枚貝類・腕足類・頭足類などの多様な無脊椎動物が現れた。

15

オルドビス紀には温暖な気候のもと、フデシ(筆石)やサンゴなどが現れ

*1 2枚の殻をもち、外見は二枚貝類に似ているが、内部の軟体部の構造が二枚貝類とは異なる動物。現生種としては長崎県有明海^{ありあけ}に生息するシャミセンガイがいる。

*2 現生種としては、イカ、タコ、オウムガイなどがある。イカの殻は体内に甲として収まっており、タコは殻を失っている。

a) Paleozoic Era