

잃어버린 30억년을 찾아서 용어집



1주차

학습에 필요한 용어를
정리한 용어집입니다.

1주차 용어집

1-1. 지구 45억년 생물진화의 흔적 (2) 지구 생명의 시작과 그 기록

중생대

지질시대에서 화석이 풍부하게 나타나기 시작한 이후의 시기를 크게 세 부분으로 나눌 때 가운데에 해당하는 시대이다. 고생대와 신생대사이의 시대로, 약 2억 2,500만 년 전부터 약 6,500만 년 전까지의 1억 6,000만 년간에 해당한다.

오래된 순서부터 트라이아스기·쥐라기·백악기의 3기로 나뉜다.

트라이아스기

삼첩기(三疊紀)라고도 한다. 고생대의 페름기와 중생대의 쥐라기 사이에 있는 시대이다. 2억 3000만년 전에서 1억 8000만년 전까지 약 5000만년 간 계속되었다. 삼 또는 trias라는 말은 독일의 트라이아스계가 3개 층으로 뚜렷이 구분된 데서 나온 것이다.

백악기

쥐라기 후, 신생대 제3기 전에 해당한다. 약 1억 3,500만 년 전부터 약 6,500만 년 전까지의 약 7,000만 년간의 시대이다. 이 시대의 명칭은 유럽에서 이 시대에 해당하는 지층이 특징적인 백악(chalk)으로 이루어져 있으므로 명명된 것이다.

선캄브리아기

고생대보다 오래된 시대의 총칭으로, 약 5억 9천만년 보다 전의 시대를 말한다.

1-1. 지구 45억년 생물진화의 흔적 (3) 생명의 출현과 진화 그리고 멸망사

고생대

지질시대의 현생누대를 동물 화석의 변천에 입각해서 3분한 것 중 초기의 시대

신생대

지질시대의 5대 구분 중 중생대에 이어지는 지질시대 최후의 대구분. 포유류가 전성을 이루는 시대로, 포유류시대와 일치한다.

크레이터(crater)

달 표면에 보이는 움푹 파인 큰 구덩이 모양의 지형인데, 초기 화산 활동이나 운석의 충돌에 의하여 생긴 것으로 판명된다.

탄성파

탄성 매질 내에서 매질의 교란 상태 변화로 인해 에너지가 전달되는 파동으로, 그 예로는 음파, 수면파, 지진파 등이 있으며 역학적인 파동이라고도 한다.

원시지구

원시태양계 내에서 미행성이 점차 모여서 행성이 형성된다. 이때의 지구를 원시지구라고 한다.

원시대기

원시태양계 안에 행성이 형성되면, 그 주위에 원시태양계 성운에 포함되어 있던 가스가 대기로서 남는다. 이 대기의 가스는 수소원자를 중심으로 한 가벼운 원소가 많으므로 원시태양의 증광때에 날려져서 없어지며, 뒤에 지구 내부로부터 방출된 가스에 의해 현재의 대기가 형성되었다.

무기물

돌이나 흙을 구성하는 광물에서 얻을 수 있는 물질

유기물

탄수화물·지방·단백질·핵산·비타민과 같은 물질

시아노박테리아(cyanobacteria)

남조류(藍藻類, blue green algae)라고도 하며 세포 내에 핵이 없는 원핵세포로 이루어지는 원핵생물인 원시 조류의 일종을 말한다.

스트로마톨라이트 (Stromatolite)

광합성 활동 중인 남세균 매트 of 끈끈한 석회질 성분에 물에 떠다니던 가는 모래 입자들이 포획되어 층층이 쌓여 자라난 생물기원의 퇴적 구조이다.

동심원

중심이 같은 원

박편

암석, 광물을 현미경으로 관찰할 수 있도록 0.02~0.03mm 두께로 연마한 것이다.

1-2. 선캄브리아, 고생대의 화석과 진화사 (2) 캄브리아기 대폭발**캄브리아기(Cambrian Period)**

지질시대 구분에서 고생대의 가장 오래된 시기를 말한다

오르도비스기(Ordovician Period)

고생대 중에서 오르도비스계(ordovician system)가 퇴적된 시대를 말한다.

실루리아기 (Silurian Period)

고생대 중기의 상대연대 구분으로 웨일스(Wales) 지방에 거주하였던 씨족 이름에서 유래한 것이다.

지질시대를 구분하였을 때 그 중 하나인 고생대에서 세번째로 오래 된 지질 구분을 말한다. 지금으로부터 약 4억 4370만 년 전에서 4억 1600만 년 전까지의 기간이 이에 해당한다.

1-2. 선캄브리아, 고생대의 화석과 진화사 (3) 다양한 생물의 태동과 초기진화

데본기 (Devonian Period)

지질시대 구분의 한 기. 고생대 초기부터 캄브리아기·오르도비스기·실루리아기·데본기·석탄기·페름기의 6기로 구분하는데, 그 네번째를 말한다.

3억 9,500만년 전부터 3억 4,500만년 전의 약 5,000만년의 시기에 해당된다.

석탄기

석탄기란 명칭은 이 시대의 지층에 많은 석탄이 함유되어 있는 것에서 유래하였다.

고생대(古生代)를 6기로 나눌 때 다섯번째의 기(紀). 데본기와 페름기 중간의 시대이다.

약 3억 6천만년전부터 약2억 8천 6백만년 전까지의 대략 7천 4백만년 간 계속되었다.

페름기

고생대 최후의 상대연대 구분을 말한다. 고생대 6기 중 마지막기로, 2억 7000만 년 전부터 2억 3000만 년 전까지의 지질시대이다. 우랄산맥 서쪽의 페름시 부근에 잘 발달된 지층을 페름계로 부르는데에서 연유된다. 이첩기(二疊紀)라고도 한다.

에디아카라 생물군 (Ediacara biota)

6억~5억 4500만 년 전의 선캄브리아기에 살았던 생물군

퇴적암

물과 바람 등의 운반작용에 의해 운반된 광물이 지표의 낮은 압력과 낮은 온도 상태에서 퇴적작용을 거쳐 만들어진 암석

디킨소니아 (dickinsonia)

선캄브리아대 최후기에 살았던 벌레이다.

트리브라키디움 (Tribrachidium)

에디아카라 동물군중 하나로써 몸중앙에서 3개로 무늬가 갈라지는 특징을 지녔다.

파르반코리나 (Parvancorina)

절지동물. 캄브리아폭발전에 있던 것으로 에디아카라기와 캄브리아기중간에 극소 경골 화석군(SSF)시기에 있던 것으로 생각되며 이후에 캄브리아기에 들어서면서 여러종으로 진화를 하게 되는데 삼엽충도 파르반코리나의 조상으로 생각된다

쥐라기

중생대를 3기로 나눌 때 두 번째 시기

백악기

중생대를 셋으로 나눈 것 중 마지막 시대

팔레오세

신생대 제3기를 5개로 구분했을 때, 그 최초에 해당한다.

에오세

지질시대 구분으로 신생대 제3기를 5개로 구분할 때 그 2번째에 해당하는 시기

올리고세

지질시대인 신생대 제3기를 5개로 구분할 때, 그 중 세 번째이다.

마이오세

신생대 제 3기 초에 해당하는 지질시대이다.

플라이오세

지질시대 제3기를 5세(世)로 구분한 것 중에서 최후의 시대

플라이스토세

제3기 말의 플라이오세 다음의 시기

홀로세

지질시대의 최후 시대

아노말로카리스(Anomalocaris)

‘이상한 새우(abnormal shrimp)’라는 뜻을 가진 고대 해양 생물로, 약 5억 년 전 원시 지구의 바다에 출현한 거대한 포식자이다.

오파비니아(Opabinia)

중기 캄브리아기에 살았던 고생물. 5개의 눈을 가지고 있다. 크기는 약 4cm 정도 된다. 코끼리의 코처럼 길다란 코를 가지고 있다.

오돈토그리푸스 (Odontogriphus)

캄브리아기 중기에 살았던 몸이 부드러운 동물의 한 속이었다. 12.5cm 에 달하는 길이를 가졌으며 납작하며 타원형모양처럼 생겼으며 한개의 발을 가졌다.

위왁시아(Wiwaxia)

캄브리아기에 살았던 고생물의 일종이다. 크기는 2~5cm이다.

절지동물

등뼈가 없는 무척추동물 중 몸이 딱딱한 외골격으로 싸여 있으며, 몸과 다리에 마디가 있는 동물 무리

피카이아(Pikaia)

멸종된 캄브리아기의 동물이다. 크기는 4cm이며 지구에 출현한 초기의 척색 동물 종에 해당한다.

틱타알릭(Tiktaalik)

데본기 후기인 3억7,500만 년 전 아열대성 기후의 얕은 늪지 물에서 살던 동물

아칸소스테가(Acanthostega)

약 3억 6500만 년 전에 살았던 원시 양서류로, 아칸토스테가 라고도 부른다.

물고기와 도롱뇽을 반씩 섞어 놓은 듯한 모습을 하고 있으며, 인식할 수 있는 다리를 가진 최초의 척추동물이다.

익티오스테가 (Ichthyostega)

양서강의 1속으로 그 조상형의 대표가 되는 화석동물. 초기 양서류와 분화된 총기류형 어류의 중간형을 나타낸다.

1-3. 중생대, 신생대의 화석과 진화사 (1) 거대동물들의 등장과 진화, 중생대**브라키오사우루스(Brachiosaurus)**

‘팔 도마뱀’이라는 뜻으로, 앞다리가 뒷다리보다 길어 붙여진 이름이다. 가장 무거운 공룡 중에 하나로, 성격은 온순했고 거대한 몸집을 유지하기 위해 하루에 2톤에 가까운 나뭇잎을 먹었다. 턱은 작고, 가느다란 이빨은 마치 갈퀴처럼 사이가 벌어져 있어 잎사귀를 모으고 훑기에 알맞았다.

트리케라톱스 (Triceratops)

‘세 개의 뿔이 있는 얼굴’이라는 뜻으로, 프릴까지 포함하면 머리 길이가 2m에 달한다. 코 위에 짧은 뿔이 하나 있고, 이마에 길이가 1m가 넘는 큰 뿔이 두 개 있다. 이 뿔은 육식 공룡의 공격을 막는 데 주로 사용하였고, 수컷이 암컷을 차지하기 위해 힘 자랑할 때도 사용하였다.

티라노사우루스(Tyrannosaurus)

‘폭군 도마뱀’이라는 뜻으로, 지구상에 살았던 육식 공룡 중 가장 무섭고 사나운 공룡으로 알려져 있다.

정확한 이름은 ‘티라노사우루스 렉스’인데 보통 줄여 ‘티렉스’라고 부른다. 티라노는 폭군, 사우루스는 도마뱀, 렉스는 왕이라는 뜻으로 ‘폭군 왕 도마뱀’이라는 뜻이 된다.

어룡

쥐라기부터 백악기에 걸쳐 바다에서 번성한 동물의 한 종류이다.

수장룡

중생대 때 살았던 수생 파충류이다.

검치호랑이

스밀로돈 (saber-toothed tiger/Smilodon) 이라고도 부른다.

크기는 사자와 비슷했을 것으로 추정된다. 신생대 제4기 플라이스토세(홍적세)에 북아메리카 지역에서 번성하였던 맹수로, 1930년대 이후 많은 화석이 발견되었다. 공룡이 살았던 중생대에도 살기는 했지만, 두각을 나타낸 것은 공룡이 멸종한 후이다.

1-3. 중생대, 신생대의 화석과 진화사 (2) 포유류의 전성시대, 신생대

디닉티스 (Dinictis)

늑상목에 속하는 멸종된 속으로, 신생대 에오세 ~ 올리고세 기간동안 북아메리카에 서식했다.

프로틸로푸스 (Protylopus)

지금부터 약 4천만 전에 북아메리카에 살았던 토끼만한 크기의 동물

파키케투스 (Pakicetus)

약 5,300만년전(신생대 고제3기 에오세초기 이프레시안)의 수륙두지역에 서식하고 있던 네발의 포유동물이다.

땅늘보 (ground sloth)

오늘날의 나무늘보와 근연관계에 있는 멸종한 빈치류 분류군이다.

메가테리움 (Megatherium)

부드러운 모피를 가진 포유류 초식 동물. 200만~1만 1000년 전까지 남아메리카와 북아메리카의 남부에서 서식했다.

인드리코티어 (Indricotherium)

신생대 제3기의 올리고세 후기에서 마이오세 초기(3700만 년 전~3200만 년 전)에 걸쳐 아시아에 살았던, 멸종된 포유류의 한 속(屬)이다.

1-3. 중생대, 신생대의 화석과 진화사 (3) 인류의 출현과 진화

오로린(Orrorin)

오로린 투게넨시스(학명: Orrorin Tugenensis)는 가장 오래된 인원류 중 하나이자 (알려진 것 중 2번째로 오래됨) 대퇴골 부분의 화석이 나온 유일한 화석이어서 Orrorin이라고 불린다.

사할렌트로푸스 차덴시스

인류의 최초 조상

오스트랄로피테쿠스 (Australopithecus)

오스트랄로피테쿠스는 '남방의 원숭이'라는 뜻으로서 원인(ape-men), 혹은 인원(men-ape), 또는 근인(near-men) 심지어 '원시인'과 같은 여러 가지로 불리는 집단의 총칭으로, 이들 집단은 인류 진화상 최초의 완전한 단계를 이루고 있는 집단으로 보고 있다.

오스트랄피테쿠스 아프리카누스(Australopithecus africanus)

오스트랄로피테쿠스속 중 제일 처음 발굴된 화석

오스트랄로피테쿠스 아파렌시스(Australopithecus Afarensis)

멸종된 사람속 종으로, 현재에는 뼈 화석이 발견되어 있다. 약 390만 년전부터 290만 년전까지 지구 상에 생존했다. 많은 오스트랄로피테쿠스속의 종과 현존하는 사람속(Homo)의 공통 조상으로 여겨지고 있다.

호모 사피엔스(Homo sapiens)

어원은 라틴어로, '지혜가 있는 사람'이라는 뜻이다. 식물학자 린네(Carl von Linne)가 처음으로 분류하였다. 한국어로는 '슬기사람'으로도 번역된다.