

잃어버린 30억년을 찾아서 용어집



5주차

학습에 필요한 용어를
정리한 용어집입니다.

5주차 용어집

5-1. 공룡뼈가 주는 정보 (1) 공룡화석의 종류와 의미

물갈퀴새

물갈퀴새의 발자국 화석은 세계에서 가장 오래된 것으로 알려진 미국 에오새지방의 [신생대](#) 지층보다 4천만년 정도 앞선 [중생대 백악기](#) 지층으로 밝혀졌다.

삼엽충 (Trilobites)

대표적인 고대 해양 절지동물인 삼엽충은 고생대 캄브리아기에 있었던 폭발적인 생물진화의 실험 속에서 척추동물의 조상과 함께 처음 출현했다. 삼엽충의 몸은 큰 머리, 여러 체절(2~40개)로 나뉘어 있는 몸통, 그리고 다양한 형태의 꼬리로 구성되며, 몸의 중심 축은 소화관과 신경계, 순환계 등이 지나가는 공간으로서 길이방향을 따라 높이 솟아있다.

암모나이트 (Ammonite)

연체동물문 두족강 사새목(四目)에 속하는 화석조개. 국석(菊石)·암몬조개라고도 한다. 고생대 실루리아기에서 중생대 백악기까지의 지층에서 발견되며 특히 쥐라기에 번성했다. 각(殼)의 크기는 종류에 따라 지름이 2cm~3m로 차이가 많다.

분화석 (Coprolite)

섭취한 먹이, 건강상태, 섭취방법 등, 다양한 배경정보를 제공하는 흔적화석인 배설물 화석

위석 (Gastrolith)

가재·도둑게 등 갑각류의 위 속에서 볼 수 있는 백색의 단단한 구형 또는 반구형의 결석으로, 주성분은 칼슘인데 물 속에서 게가 흡수한 칼슘을 탈피할 때마다 버려지지 않게 하기 위한 적응의 한 방법이다.

5-1. 공룡뼈가 주는 정보 (2) 머리뼈로 알 수 있는 것들

스파이크 (spike)

못, (못갈이) 뾰족한 것

코스모케라톱스 (Kosmoceratops)

백악기 후기 (상파뉴절 후기) 라라미디아 섬대륙의 일부였던 지금의 미국유타 주 지역에 살던 초식성 카스모사우루스아과 각룡류 공룡의 한 속이다. 코스모케라톱스의 화석은 그랜드 스테어케이스-에스칼란테 국립 기념물 내의 카이파로위츠 층에서 발견되었다.

알로사우루스 (Allosaurus)

지금까지 화석이 40여 개나 발견되었다. ‘특별한 도마뱀’ 혹은 ‘이상한 도마뱀’이라는 뜻이다. 쥐라기시대에 가장 크고 강한 육식 공룡이었다. 머리와 입이 크고 30여 개의 날카로운 이빨이 위아래 나란히 나 있다. 이 거대한 육식 공룡은 대체로 무리를 지어 사냥하기보다는 혼자 사냥하며, 몸집이 자기보다 큰 초식 공룡과 심지어 다른 육식 공룡까지도 먹이로 삼았다.

5-1. 공룡뼈가 주는 정보 (3) 발톱으로 알 수 있는 것들

조각류 (Ornithopoda)

조각류는 중생대 말기 쥐라기와 초기 백악기에 번성하였다. 두 발로 걸을 수 있었고, 뒷다리가 매우 발달하였으며, 길고 육중한 꼬리가 몸의 균형을 유지했다. 개울가나 호숫가에 서식하였으며, 나뭇잎 등을 먹었다고 추정된다. 10종이 보고되고 있는데 최대종인 금룡(*I. bernissartensis*)은 몸길이 8 m, 몸높이 5 m에 달한다. 우리나라에 있는 공룡 발자국의 85%는 조각류 공룡의 것이다.

랩터 (raptor)

학명은 드로메오사우르스(Dromeosaurs)이다. 쥐라기 초기에 서식했고 몸길이는 1.8m이다. 공격적인 성격과 공격에 적합한 몸구조를 가지고 있다. 꼬리뼈가 있어 꼬리로 균형을 잡았을 것이며, 시력과 후각이 발달하여 올 뿐만 아니라, 두뇌 또한 다른 공룡에 비해 좋아 사냥꾼으로서의 모든 자질을 가지고 있었다. 드로메오사우르스는 백악기 후기에 활동했던 벨로시랩터의 조상으로 추정되며, 초식공룡으로 노스로니쿠스와 육식공룡으로는 벨로시랩터, 메가랩터 등 여러 종으로 진화된걸로 학자들은 말하고 있다.

바리오닉스 (Baryonyx)

‘무거운 발톱’이라는 뜻으로 이름에서 알 수 있듯이 앞 발톱, 그 중에서도 엄지발톱이 매우 커 30cm가 넘는 것도 있다. 튼튼하고 자유롭게 움직이는 이 앞발과 발톱을 이용해 작살로 찌듯이 물고기를 잡았다. 발견된 화석의 배에서 물고기의 비늘이 발견되기도 하였다. 머리는 길쭉하고, 물가에서 살며 물고기를 주로 먹었다. 입 위에 벚과 같은 것이 있고, 날카로운 이빨이 촘촘하게 나있는데, 모두 128개나 되는 것도 발견되었다. 이 공룡의 화석은 1982년에 발견되었는데, 뼈의 60% 정도밖에 발굴되지 않은 상태이다. 특이한 것은 마치 악어처럼 턱이 굴곡을 이루고 있다는 점이다.

테리지노사우르스 (Therizinosaurus)

7천만 년 전 중생대 백악기에 살던 거대한 깃털이 있는 초식 공룡이다. 길이 9~11m, 무게는 6톤 높이는 4~6m로 대형 수각류였다. 목이 길고 몸이 둥글며, 길이가 70센티미터에서 1m가 넘는 정도로 긴 발톱이 있다.

스피노사우르스 (Spinosaurus)

‘가시 도마뱀’이라는 뜻으로, 디메트로돈처럼 등에 부챗살 같은 뿔이 솟아 있다. 이 뿔은 척추 돌기가 솟아서 된 것으로 높이가 2m 가까이 된다. 이 뿔의 역할은 확실하지 않지만, 뿔 안에 실핏줄이 많은 것으로 보아 체온을 조절하는 역할을 했을 것으로 생각된다. 몸매가 날렵하고 튼튼한 뒷다리가 있어 사냥을 할 때는 매우 빠른 속도로 움직였다. 머리는 악어처럼 길쭉하고 송곳처럼 날카로운 이빨이 나있다. 이빨의 형태로 보아 물가나 늪지대에 살면서 물고기를 잡아먹었던 것 같다.

스테고사우르스 (Stegosaurus)

‘지붕 도마뱀’이라는 뜻으로, ‘스테고’란 등줄기를 따라 나 있는 골판을 가리키는 말이다. 화석이 발견된 지층으로 볼 때 숲 속에서 살았을 것으로 짐작되며, 검룡류 중 몸집이 가장 크다. 이 공룡의 특징인 골판은 10~11쌍의 오각형이며, 60~80cm의 뼈에 근육이 붙어 있어

양쪽으로 움직일 수 있었다. 이 골판들은 몸을 지켜 주는 일 외에도 판 속에 핏줄의 흔적이 있는 것으로 보아 체온을 조절하는 구실도 하였을 것이다.

골침

동물이나 미생물의 골격에서 관찰되며 뾰는 방향 쪽으로 날카롭게 되는 가시나 가시 모양의 돌기 또는 장식 등을 이르는 용어이다. 성체 등에서 보는 날카로운 가시가 그 좋은 예라 할 수 있다.

안킬로사우루스 (Ankylosaurus)

‘연결된 도마뱀’이라는 뜻으로, 갑옷 공룡 가운데 가장 크다. 스테고사우루스가 멸종된 후로 많이 나타났다. 온몸이 딱딱한 뼈로 된 갑옷으로 덮여 있어 마치 탱크 같다. 게다가 갑옷 위로 뼈죽 뼈죽한 가시가 솟아 있어 완벽하게 몸을 보호했다. 갑옷 사이 사이가 부드러워 몸을 움직이는 데는 아무런 지장이 없었다.

5-2. 공룡발자국이 주는 정보 (2) 행동학적 정보

집산지

생산물이 여러 곳에서 모여들었다가 다시 다른 곳으로 흩어져 나가는 곳.

수각류 (Theropoda)

수각류는 새의 조상으로써 용반류 중에서 [사우로포도모르파\(Sauropodomorpha\)](#)를 제외한 모든 용반류가 여기에 속한다. 첫 번째와 다섯 번째 발가락은 매우 작거나 퇴화되었고 보행은 가운데 세 발가락으로 이루어졌다. 이런 발 구조와 속이 빈 뼈 구조는 몸무게를 가볍게 하여 빨리 뛸 수 있고 먹이를 포획하는데 유리했다. 수각류는 원시 수각류, 티타누라(Titanura), 카르노사우리아(Carnosauria), 마니랍토라(Maniraptora)로 점진적으로 진화했다.

용각류 (Sauropoda)

쥐라기에서 백악기에 번성한 파충류 용반목 용각아목에 속하는 초식 또는 잡식성 공룡 무리이다. 몸길이 20~25m의 아파토사우루스, 27m의 디플로도쿠스, 25m의 브라키오사우루스 등이 있는데, 체격이 크고 목과 꼬리가 길다.

장축

사방 정계에서, 좌우 축을 이르는 말.

트로팅 (trotting)

속보. 약간 빠른 걸음

5-3. 공룡알이 주는 정보 (1) 공룡알의 형태와 분류

갈리미무스 (Gallimimus)

‘닭을 닮은 공룡’이라는 뜻으로, 전체적인 생김새가 깃털 없는 타조 같다. 타조를 닮은 공룡 중에서는 가장 큰 공룡이다. 육식 공룡에 대해 싸울 만한 무기가 없는 대신, 몸매가 늘씬하고 다리가 가늘고 길어 시속 50km가 넘는 빠른 속도를 낼 수 있었다. 시력은 좋았고, 꼬리는 빠른 속도로 달릴 때 몸의 균형을 잡는 역할을 했다. 목은 가늘고 머리는 작으며, 부리처럼 생긴 입에 이빨은 없다. 발은 앞뒤 모두 세 개의 발가락이 있으나 특별히 날카로운 발톱은 보이지 않으며, 앞다리는 뒷다리에 비해 매우 짧지만 물건을 집을 수 있었다. 먹이는 다른 공룡의 알이나 자기보다 작은 동물, 구과류(열매), 또는 곤충 등을 먹었다.

마이아사우라 (Maiasaura)

‘착한 어미 도마뱀’이라는 뜻으로, 1978년 미국의 공룡학자 호너가 공룡이 새끼를 돌보았다는 사실을 처음 확인하고 이런 이름을 붙였다. 호너가 발견한 것은 이 공룡의 둥지였는데, 그 둥지 한가운데 알이 동그랗게 놓여 있었다. 새 둥지와 비슷한 이 둥지의 발견으로 공룡이 파충류보다 새에 더 가깝다는 주장이 나왔다.

지층

알껍이의 크기 · 색 · 성분 따위가 서로 달라서 위아래의 퇴적암과 구분되는 퇴적암체.

오비랍토르 (Oviraptor)

‘알 도둑’이라는 뜻으로, 몽골에서 이 공룡의 화석이 프로토케라톱스의 알들과 함께 발견되어 알 도둑이라고 생각해 이름 붙였으나 나중에 오비랍토르의 알로 밝혀졌다. 또 최근에 오비랍토르가 알을 품고 있는 화석이 발견되어 공룡이 새처럼 알을 품고 보호했다는 것을 알려 준다. 주둥이가 새의 부리처럼 생겼고 짧으며 이빨은 없다. 하지만 턱이 강해 알과 같은 딱딱한 껍데기를 깨는 데 편했을 것이다. 또한 머리뼈의 구조도 알을 먹기에 적당하다. 앞다리에는 갈고리 같은 발가락이 세 개 있어 물건을 움켜쥐기에 편리했다. 타조의 발처럼 튼튼한 뒷다리는 빨리 뛰기에 능했으며, 날카로운 발톱이 달려 있어 싸움할 때 용이 했다. 주로 작은 파충류나 포유류, 곤충 등을 먹었다.

프로토케라톱스 (Protoceratops)

‘처음 뿔이 있는 얼굴’이라는 뜻이지만 머리에 뿔다운 뿔은 없다. 이 공룡은 각룡 가운데 가장 먼저 등장했고, 목에 장식이 있는 최초의 공룡으로 각룡의 조상이라 여겨진다. 몽골에서 동그랗게 놓여 있는 프로토케라톱스 알의 화석이 발견되었는데 최초로 발견된 공룡 알이었다. 여기에는 새끼의 화석도 있었다.

5-3. 공룡알이 주는 정보 (3) 기후변화와 미부화

테크니션 (technician)

기술이나 솜씨가 아주 교묘한 사람.

자연 발화

공기 중에 놓여 있는 물질이 상온에서 저절로 발열하여 발화·연소되는 현상이다. 산화·분해 또는 흡착 등에 의한 반응열이 축적하여 일어난다.

탄화목

나무가 타서 숯처럼 되서 화석이 된 것.