

# 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 벼과 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.