

12 5

공룡생흔(恐龍生痕) 보존(保存)의 법칙

Law of Dinoichnite Preservation

김항묵(金恒默:Kim, Haang Mook), 부산대학교 자연과학대학 지구환경학부 지질학과
E-mail: kimhm@hyowon.cc.pusan.ac.kr

1982년부터 1999년 말까지 한국에서는 160 개소 약 10,000 개의 공룡족인이 발견되었으나 금년에 들어와서 필자는 40 개소 약 2,000 개 정도를 추가 발견했는데 이들은 주로 하부 백악계 산출이나 상부 백악계 산출도 확인됨으로써 경상누층군의 하부와 상부까지의 산출 상황("공룡족인 6대 團地":1999, Kim)이 전체적으로 파악되어 귀납적으로 하나의 이론이 정립되었다.

경상누층군 지층두께 약 10,000 m를 대상으로 대량의 공룡족인화석에 대한 생물층서 분석(生物層序分析: Biostratigraphic analysis)의 결과로 야외실습 과정을 거쳐 층서학의 한 이론으로서 "공룡생흔 보존의 법칙"이 도출되었다. 고성 덕명리 해안의 함안층에 대비되는 진동층 하부에서 공룡족인이 1982년에 발표자에 의해 대량 산출됨이 알려졌고 이 현장에서 공룡족인 화석들이 함안-대구를 거쳐 의성지방까지 횡적(橫的) 연속성을 가지고 산출됨이 그 이후 확인되었다. 공룡족인은 횡적뿐 아니라 수직적으로 그 상위부 지층에서도 대량 산출될 수 밖에 없다는 당위성이 실제 사실로 검증된 것이다(우리나라의 공룡화석 산지 발견연차별목록표;2000,김). 주체생물(公龍)이 다른 분지나 침식지역으로 이주해 가지 않은 이상, 예를 들면 공룡이 경상누층군 약 10,000 m 두께가 퇴적되는 동안 각 개체별로 어느 한 순간도 빼놓지 않고 퇴적물 표면에 생활유적을 남기지 않을 도리는 없었다고 할 수 있다. 여기에 법칙성이 있고 퇴적 분지에서 서식하기 시작한 이후부터 조건에 맞는 모든 지층 내에 빈도에 차이는 있으나 반드시 유적화석을 보존시켰다는 것이다. 공룡이 살던 조건하에서는 족인이 100% 지워질 수는 없으므로 어디엔가 남아 있음을 퇴적분지의 다양한 환경변화를 생각하면 충분히 믿을 수 있다. 따라서 그 층을 끝까지 추적할 수만 있다면 반드시 공룡족인은 찾아질 것이다. 이는 서적의 각 페이지마다 글자수에 차이는 있으나 글자 없는 페이지가 없는 것과 같다. 이 법칙적용의 공간적 기본수준(Basic Level)은 원시퇴적분지(Original Depositional Basin)로서 계(System)를 구성하는 누층군(Supergroup) 내지 속(束:Synthem)에 해당하는 층서단위이다.

"생흔화석(예:공룡발자국)들이 만들어질 때에 형성된 생흔(발자국과 흔적)들은 그들의 모체가 원시 퇴적분지의 바깥으로 이주해 나가버리거나 그 화석 함유 퇴적층이 퇴적분지의 가장자리에 접하거나 혹은 퇴적환경이 부적절한 경우를 제외하고는 계(系)를 구성하는 일련의 연계층(連繫層:Sequence) 전체를 통하여 유체(遺體:Body fossil)와는 달리 수평 및 수직적으로 지층간에 빈도수(頻度數)에 차이는 있으나 보편적으로 보존되는 것이다."