자연문화유산의 보고, 공룡 발자국 화석

김동정 | 여행칼럼리스트

산지가 땅의 70%를 차지하고 3면이 바다로 둘러싸인 우리나라는 곳곳이 생태박물관이다. 생태기행은 도시의 번잡함과 소음, 먼지에 찌든 사람들에게 청정한 기운을 선사해 준다. 아이들과 함께 가는 여행이라면 산 교육장으로도 그만이다. 책으로 접하는 것들을 하나하나 실제로 보고 만지면서 아이들은 자연보호의 중요성과 환경친화적인 삶을 배우게 된다. 생태기행은 자연에 대한 체계적인 지식과 깨끗한 환경이 얼마나 중요한가를 일깨워 주는 살아있는 교과서이다. 더불어 흔적으로 남아 있는 자연의 소중함을 온몸으로 느끼는 기회가 된다.

1억년 전, 이 지구상에는 도대체 무엇이 살았을까? 석기시대를 지나 청동기-철기 시대를 거치면서 이 땅의 곳곳에 살았던 동·식물은 과연 몇 종류나 되는 것일까?

그 옛날 이 땅에 살았던 생명체의 흔적을 다 찾는다는 것은 매우 어려운 일이다. 그럼에도 불구하고 이 땅 곳곳에는 별난 세월의 찌꺼기가 남아 있게 마련이다. 수 억년 전 이 땅을 주름잡았던 공룡도 그 중의 하나이다. 오늘날 우리 땅 곳곳에서 찾아볼 수 있는 공룡 발자국이며 화석이 된 새 발자국은 옛날 옛적의 일을 이렴풋이 떠올리게 해준다.

한반도, 그 중에서도 우리나라는 공룡 발자국 화석의 보고라 해도 지나친 말이 아닐 듯 싶다. 우리나라에서 처음 공룡 화석이 발견된 것은 지난 72년으로, 그 후에도 여러 곳에서 화석의 흔적을 찾아냈다. 경북 의성군 탑리 빙계산에서 60cm에 달하는 공룡의 대퇴골이 발견되었고, 군위, 영천, 경주, 고성, 거제 등지에서도 수많은 공룡 발자국 화석이 나왔다. 이것들 기계는 경남·북에 밀집해 있다. 대구 시민들이 무심코 지나치는 신천에도 공룡 발자국이 남아 있을 정도다. 하지만 신천은 지금 물에 잠겨 아쉽게도 그 흔적을 볼 수 없다.

요 몇 년 전에는 경남 합천군 율곡면 노양리 산기슭, 전남 광양시 마동리 일대, 경남 마산시 진동면 진동리 해안, 함안군 칠서면 일대, 창녕군 부곡면 부곡온천 등지에서도 공룡 발자국과 화석들이 발견돼 학계의 비상한 관심을 불러일으키고 있다.

경북 의성군 금성면 제오리 지방도로 한쪽에는 2백여 평 넓이에 공룡 발자국 3백여 개가 선명하게 찍혀 있다. 약 1억 5천만년 전의 것으로 추정되는 이 발자국들은 그 크기도 직경 20~90cm 정도로 다양하다. 학계는 이 부근에 육식 공룡이 함께 공존했을 것으로 짐작한다.

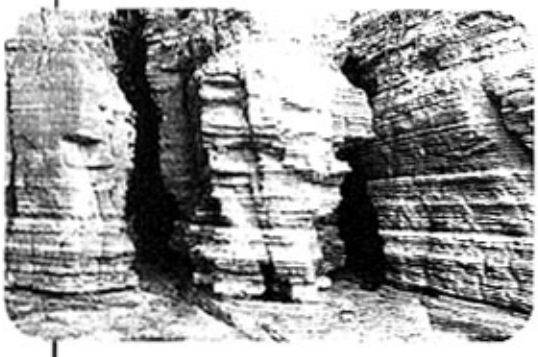
경남 고성군 하이면 덕명리 해안선 일대(상족암)는 브라질, 캐나다 지역과 함께 세계 3대 공룡 발자국 화석지로 꼽힌다. 자란섬 소가야 천년의 성터, 고성읍에서 삼천포 쪽으로 40분쯤 달

리면 상족암이 나온다. 지형이 밥상다리 같다고 해서 상족(床足) 또는 여러 개의 다리 같다고 해서 쌍족이라 불리는 곳이다.

사량도가 뻔히 건너다보이는 암반 여기 저기에 탈만한 크기의 야릇한 공룡 발자국들이 늘어서 있다. 이곳에 찍혀 있는 3천여 개의 발자국 화석은 1억년 전 공룡의 생태와 진화 과정을 규명하는데 귀중한 근거가 되고 있다. 초식성 공룡인 이구아노돈과 거대한 초식공룡인 사우로포드의 둥근 발자국, 그리고 육식공룡으로 추정하는 별스런 모양의 발자국들까지 가히 공룡박물관이라 해도 과언이 아닐 듯 싶다.

20미터 높이의 암벽에는 큰 동굴이 뚫려 있는데, 그 모습이 꼭 무안의 채석강과 닮았다. 상족암은 기묘한 풍광이 말해주듯 그에 걸맞는 전설들도 전해 내려온다. 선녀가 내려와 옥황상제에게 바칠 금의(金衣)를 짰다는 곳도 있고, 선녀들이 목욕했다는 웅덩이도 있다.

상족암 공룡 발자국은 그 수와 분포 면적이 지금까지 알려진 화석 중 가장 많고 넓다. 한 가지 흥미로운 사실은 세계 영화 사상 최고의 흥행작으로 평가받고 있는 스티븐 스필버그의 '쥬라기 공원'의 영화 대본이 이곳에서 발견된 화석에 의해 수정되었고, 그것이 성공의 결정적인 요인이 되었다는 것이다. 여기저기 남아 있는 볼펜만한 발가락과 1~2미터에 달하는 보폭은 공룡의 몸집이 얼마나 기대했는가를 짐작케 해준다.



위에서부터
· 해남 우항리 공룡발자국
· 상족암 국립공원 해식동굴

그렇다면 단단한 바위 표면에 어떻게 수천 개나 되는 발자국들이 찍히게 되었을까? 이런저런 의견이 분분하지만 몇 천년 동안 진흙 등의 퇴적물이 1~2km의 두께로 쌓였다가 공룡 발자국이 찍힌 지층이 지하에서 암석으로 굳어진 뒤 다시 지표면으로 밀려 올라와 드러난 화석들이라는 게 가장 유력하다.

고성군에서는 이 상족암군립공원에서 매년 공룡나라축제를 열고 있다. 공룡과 소가야 문화가 어우러진 문화예술 축제로 관광객이 직접 참여하고 체험함은 물론 다양한 볼거리, 즐길거리를 제공한다. 지난 99년 9월에는 이 일대 공룡 발자국 화석지가 천연기념물로 지정되기도 했다. 앞으로 공룡테마파크 조성 사업도 계획하고 있어 이 지역이 세계적인 자연학습장으로 자리잡게 될 것으로 보인다.

지난 해 한국고생물학회 주관으로 열린 국제공룡학술심포지엄에서 외국의 조사단은 고성군 내에서 가장 많이 발견된 것은 조각류(鳥脚類) 공룡으로 최대 18마리가 나란히 지나간 발자국을 볼 수 있었다며 놀라움을 금치 못했다. 또한 용각류(龍脚類: 목이 긴 공룡) 중 가장 작은 길이 9cm의 발자국과 가장 큰 115cm의 발자국이 한꺼번에 나온 유일한 지역으로 기록되었다. 조사팀은 또 이 일대 해안가 5

곳에서 중국과 몽골에서만 발견된 공룡알 화석과 둥지도 찾아냈다. 이것은 우리나라 공룡 연구를 보다 체계화하는 결정적인 계기가 되었다. 이런 사실로 미루어 볼 때 상족암은 공룡 생태 연구의 보고로서 큰 학술적 가치가 있다고 하겠다.

한편 전남 해남군 황산면 우항리에서는 중생대(백악기) 후기에 서식한 공룡들의 발자국 2백여 개가 발견되었다. 특히 이곳에서 발견된 익룡(翼龍: 중생대의 비행성 파충류) 발자국 화석과 세계에서 가장 큰 물갈퀴를 가진 새 발자국은 학계의 관심을 모으고 있다.

공룡의 발자국 못지 않게 화석이 된 새 발자국도 있다. 앞서 살펴본 고성군 상족암과 의령군 의령읍 가례리에도 새 발자국 화석이 남아 있다. 우리는 여기서 또 한 가지 의문이 들지 않을 수 없다. 도대체 그 가녀린 새 발자국이 어떻게 딱딱한 바위에 찍혀있을까 하는 점이다. 새의 몸무게로 발자국을 남길 수 있으려면 지표면은 그야말로 모래처럼 물렁물렁해야 한다. 그 당시 지구의 표면이 어떠했는가를 짐작해 볼 수 있는 대목이다. ㉮

공룡발자국(상족암)

공룡에 대한 몇 가지 상식

과학자들에 따르면 공룡이 살던 시기는 쥬라기로 지금부터 2억년 이전으로 거슬러 올라간다. 어떤 이들은 이 땅에 공룡이 나타난 때를 쥬라기(1억8천만년~1억3천5백만년 전)가 아닌 중생대 백악기(1억3천5백만년~6천5백만년 전)로 보고 있기도 하다.

그럼 공룡은 처음부터 거대한 동물이었을까? 지금의 공룡은 작은 동물 -닭보다 조금 크거나 작거나- 에 불과했다. 공룡이 그처럼 거대한 동물이 된 것은 모든 생명체가 그렇듯이 진화의 과정을 밟았기 때문이다. 송이지기 자라 암소가 되는 것처럼.

또 한 가지, 그렇다면 어떻게 해서 이 공룡의 발자국이 남아 있을까? 쉽게 생각할 수 있는 것이 한 때 그 주변의 바위가 진흙처럼 물렁물렁했거나 공룡의 엄청난 무게 때문에 생긴 것으로 추측할 수 있다. 그러나 이런 막연한 짐작보다는 지구의 생성과정을 알면 좀 더 가깝게 접근할 수 있다. 현재 남아 있는 발자국은 약한 지반에 찍혔던 공룡 발자국이 오랜 세월의 흐름과 지층 변동으로 퇴적층에 흔적을 남긴 것이다.

국내 주요 공룡 화석지

경북 의성군 금성면 제오리: 천연기념물 제373호, 중생대 전기 백악기의 공룡 발자국 화석.

경남 함안군 여항면 외암리: 지방기념물 제68호, 무게 30톤의 거대한 초식공룡, 하드로사우루스의 발자국.

경남 마산시 진동면 고현리: 지방기념물 제105호, 조반목 조각류 이구아나공으로 추정.

♠상족암 가는 길=남해고속도로 사천 인터체인지로 빠져나와 3번 국도를 타고 20km쯤 남진하면 사천 시가지. 여기서 58번 지방도를 타고 9km쯤 가면 상족암군립공원이 나온다. 상족암군립공원 입구 제전마을에 민박집이 여럿 있다. 용 모텔(055-834-6225)