

## 외계충격설의 관점에서 본 울산 암각화\*

李泰鎭\*\*

- I. 외계충격현상이란?
- II. 지구의 역사를 바꾼 초대형 외계충격
- III. 신을 등장시킨 충격세 후기(B.C. 3500-500)의 외계충격
- IV. 외계충격설로 본 울산 암각화
- V. 울산 암각화의 세계문화유산으로서의 가치

### I. 외계충격현상이란?

외계충격은 소행성(Asteroid), 혜성(Comet) 등 지구근접물체(Near Earth Objects)가 지구 대기권에 들어오면서 일으키는 충격현상을 가리킨다.<sup>1</sup> 소행성은 우주 공간에 떠돌던 먼

\* 이 글의 원본은 본래 2006년 9월 16일 한국미술사학회와 한국암각화학회가 공동 주최한 '울산 반구대 문화유적 보존 심포지움'에 발표문으로 제출된 것으로, 『월간조선』이 위 회의의 자료집을 보고 일반 독자들에게도 알릴 필요가 있다고 하여 2006년 12월호에 한 차례 게재되었다. 그러나 한국미술사학회가 회의의 자료로 남기고자 하여 여기에 다시 실게 되었다.

\*\* 서울대학교 국사학과 교수

<sup>1</sup> 외계충격현상에 대하여 다음의 논저들이 참고가 된다. Parker G. & Smith L., *The General Crisis of the Seventeenth Century*(London: Routhledge & Kegan Paul); Luis W. Alvarez, Walter Alvarez, Frank Asaro, and Helen V. Michel, "Extraterrestrial Cause for the Cretaceous-Tertiary Extinction," *Science*, No. 4448(June 1980);

지와 가스가 서로 융합하여 화학적, 물리적 반응으로 만들어진 것이다. 이것이 지구의 대기권에 들어와 마찰로 빛을 발하는 현상을 두고 유성(meteor), 타고 남아 지상에 떨어지는 돌을 운석(Meteorite)이라고 한다. 운석은 떨어지는 돌이란 뜻이다. 소행성보다 더 크게 발달한 것을 행성이라고 하지만, 혜성은 얼음덩이, 바위덩이란 해석이 엇갈릴 정도로 그 실체 파악이 아직 확실치 않다.

지구에서 들어오는 운석들의 고향은 화성과 목성 사이의 소행성대(Asteroid belt)라는 곳이다. 여기에는 '태초'에 생긴 우주의 먼지와 가스가 뭉쳐져 생겼거나, 행성이나 달에 어떤 충격이 생겨 떨어져 나온 크고 작은 바위덩이들이 모여 돌아다닌다고 한다. 소행성 가운데는 지름이 10킬로미터 이상 되는 초대형도 있고, 수십 내지 수백 미터짜리 돌덩이는 수없이 많다고 한다. 소형 운석들은 때를 짓거나 먼지로 싸여 있는 경우도 많다고 한다.

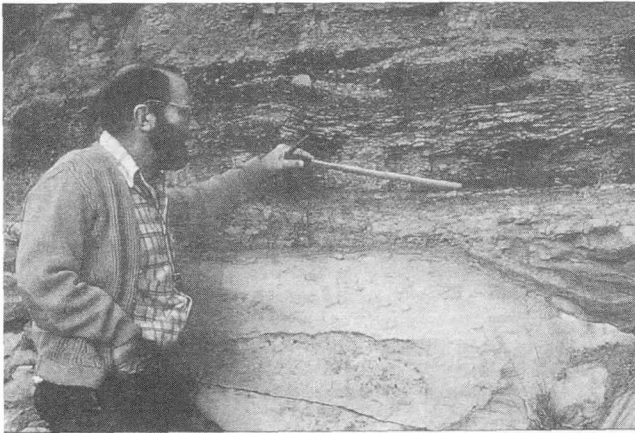
소행성 벨트에 떠도는 돌덩이들은 태양의 인력에 끌려 혜성처럼 타원형 궤도로 운행을 한다고 한다. 그 타원형 궤도는 지구의 원형 궤도와 만날 때가 있게 되며, 실제로 그렇게 되었을 때 돌덩이는 지구의 중력에 끌려 대기권으로 돌입하게 된다. 이 때 일어나는 것이 곧 외계충격 현상이다. 이렇게 대기권에 들어와 지상에 떨어지는 운석은 석질운석, 석·철운석, 철운석 등으로 구분되는데 철이란 표현은 광물질을 대변하는 것으로 그 종류는 다양하다.

## II. 지구의 역사를 바꾼 초대형 외계충격

외계충격현상에 대한 과학적 연구는 1970년대부터 시작되어 1980년 6월에 미국 버클리 대학의 루이스 알바레스 팀이 6500만 년 전 외계충격을 입증함으로써 본격적으로 진행되기 시작했다. 연구의 단서는 이 팀이 덴마크 등지의 해안 단구에서 채취한 이리디움이란 광물질이었다. 중생대 백악기 말과 신생대층 사이에 다량의 이리디움이란 물질이 끼어 있는 것이 발견되었다도<sup>1</sup>. 이리디움은 지구에는 핵에 가까운 지역이나 있는 것으로 해안 단구의 암벽에서 발견된 것은 이번이었다. 몇 가지 가정을 검토한 끝에 이 물질이 온 곳은 외계라는

---

Benny J. Peiser, Trevor Palmer and Mark E. Bailey eds., *Natural Catastrophes During Bronze Age Civilization: Archaeological, Geological, Astronomical and Cultural Perspectives*, BAR International Series 728(Oxford, 1998); Luann Becker, Robert J. Poreda, Andrew G. Hunt, Theodore E. Bunch, and Michael Rampino, "Impact Event at the Permian-Triassic Boundary: Evidence from Extraterrestrial Noble Gases in Fullerenes," *Science*, Vol. 291(Feb, 2001).



Chuck Pillmore pointing to the thin white band of KT crater debris deposited above sea level that he discovered at Clear Creek, in the Raton Basin of Colorado and New Mexico.

도 1 알베레스 팀 연구의 단서가 된 이리디움층 (Walter Alvarez, *T. rex and the Creator of Doom*, 1997.)

결론이 내려졌다. 즉 이리디움을 많이 함유한 소행성이 지구에 충돌했을 때 그 충격파가 지구를 몇 바퀴 돌면서 깔아놓은 층이란 해석이 내려졌다. 이 팀은 이리디움 층의 두께로 소행성의 크기를 계산했다. 이만한 두께가 생기려면 얼마나 큰 돌덩이였는지를 역학적으로 계산한 것이다. 계산 결과는 지름 10킬로미터 정도였다. 이어 이만한 크기가 지구에 충돌했을 때 생기는 크레이터는 지름 150-180킬로미터로 산정되었다. 1990년 멕시코 유카탄 반도에서 싱크홀 상태로 지름 150킬로미터 크기의 크레이터가 실제로 확인되었다.

이같은 초대형 돌덩이가 지구에 충돌했을 때 일어났을 재난은 다음과 같이 파악되었다. 첫째, 충돌 직후에는 대량의 먼지가 하늘을 가리고 뜨거운 열기는 수증기가 되어 대기권을 가득 채워 온실현상이 생기며, 그 수증기는 곧 비가 되어 대홍수가 일어났다. 둘째, 열기가 비로 씻긴 뒤에도 대기권을 덮은 먼지는 태양의 열과 빛을 차단하여 대기권에는 무서운 추위(cosmic winter)가 닥친다. 셋째, 수목과 풀은 추위로 모두 얼어죽게 되는 한편 식물의 광합성 작용까지 불가능해져 당시 지구의 주인이던 대형 초식동물 공룡이 살아남을 수가 없었다. 이 학설은 발표 후 공룡소멸설로 더 유명해졌지만, 결론은 이 충격으로 지구의 중생대 생태계가 완전히 바뀌게 되었다는 것이다.

2001년 2월 콜롬비아 대학의 마이클 람피노 교수팀이 고생대 말에도 지름 6-12킬로미터 크기의 초대형 돌덩이가 지구를 친 사실을 밝혔다. 이번에는 고생대에 번식한 삼엽충의 화석이 있는 지층 위에서 운석에만 있는 다량의 플러린(fullerene)이란 물질을 검출한 것이 단서였다. 이 연구 결과로 고생대에서 중생대, 중생대에서 신생대로의 지질시대의 변화가

모두 외계충격으로 일어났다는 것이 확실해졌다. 지구의 역사가 새로 쓰여지게 되었다.

### III. 신을 등장시킨 충격세 후기(B.C. 3500-500)의 외계충격

외계충격은 우주 현상이므로 역사시대에도 얼마든지 일어날 수 있는 것이다. 지구의 지질을 바꾸는 초대형 운석이 지구에 들어올 확률은 1억 년에 한 번 이하이지만 중·대형 운석이나 소형 운석떼는 수만, 수천, 수백 년에 한 번씩 닥칠 수 있다고 한다. 중·대형 이하는 초대형처럼 모든 것을 죽게 하지는 않지만 굉음과 섬광, 후속하는 각종 연관현상이 지구와 인류에게 끼치는 영향은 결코 과소평가할 수 없는 것이다.

1975년에 런던에서 학문간 연구회(Society for Interdisciplinary Studies, 이하 SIS)가 발족하였다. 지구근접물체에 대한 각 분야 연구자들, 즉 천체물리학, 천문학, 수목학, 지질학, 고고학, 고생물학, 신화학 등 각 분야의 연구자들이 모여 만든 학회였다. 이 학회는 1997년 7월 영국 케임브리지 대학에서 “청동기문화 시대의 자연 대재난(Natural Catastrophes During Bronze Age Civilization)”이란 주제로 제2회 격년차 대회를 가졌다. 청동기시대라고 했지만, 구체적으로는 기원전 3500년에서 기원전 500년까지의 약 3000년간, 지질학적 용어로는 충격세 후기에 해당하는 기간을 대상으로 하였다. 외계충격설이 학회 차원에서 인류의 역사에 적용된 것은 이것이 처음이었다.

외계충격현상이 이 기간에 장기에 걸쳐 발생한 것을 입증하는 연구 결과들이 여러 분야에서 19편의 논문으로 제출되었다.<sup>2</sup> 사이사이에 휴지기가 있었지만 거의 3000년을 하나의

---

<sup>2</sup> Benny J. Peiser, Trevor Palmer and Mark E. Bailey eds., 앞의 책. 19편의 논문들은 다음과 같다.

- 1) Benny J. Peiser, Trevor Palmer and Mark E. Bailey, "Introduction"
- 2) Robert A. J. Matthews, "The Past is our Future"
- 3) Mark E. Bailey, "Sources and Populations of Near-Earth Objects: Recent Findings and Historical Implications"
- 4) Bill Napier, "Cometary Catastrophes, Cosmic Dust and Ecological Disasters in Historical Times: The Astronomical Framework"
- 5) Duncan Steel, "Before the Stones: Stonehenge I as a Cometary Catastrophe Predictor"
- 6) Gerrit Verschuur, "Our Place in Space"
- 7) Bruce Masse, "Earth, Air, Fire, and Water: The Archaeology of Bronze Age Cosmic Catastrophes"
- 8) Marie-Angèle Courty, "The Soil Record of an Exceptional Event at 4000 B.P. in the Middle East"
- 9) M. G. L. Baillie, "Hints that Cometary Debris played some Role in several Tree-Ring dated Environmental Downturns in the Bronze Age"

단위 기간으로 잡아야 할 정도로 장기간에 걸친 외계충격현상이 발생하였다는 것이 확인되었다. 북부 아프리카의 초목지대가 기원전 2200년경에 사막으로 바뀐 것이나, 중동지역의 많은 고대 도시국가들이 하루아침에 사라진 것이 모두 외계충격현상으로 빚어졌다는 것이 밝혀졌다. 신의 등장에 대한 새로운 해석은 인문학적으로 가장 주목할 만한 성과였다. 종교학은 19세기 말에 이미 기원전 3000-2000년경에 지구 곳곳에서 '지고의 신(Supreme being)'이 동시에 등장한 사실을 밝혔다. 그러나 그 원인이 무엇인지는 확인하지 못했다. 케임브리지 대학은 외계충격시에 발생한 각종 연관현상이 원인이었다는 답을 내놓았다. 대소의 돌덩이가 공중에서 폭발할 때 생기는 엄청난 광음과 섬광, 그 후에 하늘에 펼쳐지는 有色の 각종 현상, 기온 강하로 대기권에 생긴 수많은 얼음방울들이 연출하는 겹겹의 해무리와 달무리 등이 사람들로 하여금 하늘 방향에 우리를 모두 죽이려는 어떤 무서운 존재가 있다는 생각을 가지게 만들었다는 것이다. 이렇게 설정된 신은 魔란 표현이 많이 구사될 정도로 무서운 존재였다.

충격세 후기의 외계충격이 시작된 시점에 인류의 문화는 청동기 문화와 신석기 문화가 공존하고 있었다. 이집트, 메소포타미아, 유럽 등지에서는 청동기 문화가 앞서 발달하였지만 다른 대부분의 지역에서는 신석기 문화였다. 학자들은 그동안 선진 지역의 사례에 근거해 신의 등장은 청동기 문화가 수반한 관념으로 설명해 왔다. 그러나 인도나 중국에서 고고학적 유물들이 많이 출토되면서 신석기 후기에도 이미 신에 대한 신앙이 생긴 증거들이 많이 나와 수정이 가해지던 차에 케임브리지 대학의 외계충격 영향설이 나왔다. 신은 청동기

- 
- 10) Bennv J. Peiser, "Comparative Analysis of Late Holocene Environmental and Social Upheaval: Evidence for a Global Disaster in the Late 3rd Millennium BC"
  - 11) Amos Nur, "The Collapse of Ancient Societies by Great Earthquakes"
  - 12) Lars G. Franzén and Thomas B. Larsson, "Landscape Analysis and stratigraphical and geochemical Investigations of Playa and alluvial Fan Sediments in Tunisia and raised Bog Deposits in Sweden"
  - 13) Bas van Geel, Oleg M. Raspopov, Johannes van der Plicht, and Hans Renssen, "Solar forcing of abrupt Climate Change around 850 calendar years BC"
  - 14) Euan MacKie, "Can European Prehistory Detect Large-Sscale Natural Disasters?"
  - 15) Gunnar Heinsohn, "The Catastrophic Emergence of Civilization: The Coming of Blood Sacrifice in the Bronze Age Cultures"
  - 16) David W. Pankenier, "Heaven-Sent: Understanding Cosmic Disaster in Chinese Myth and History"
  - 17) William Mullen, "The Agenda of the Milesian School: The Post-Catastrophic Paradigm Shift in Ancient Greece"
  - 18) Irving Wolfe, "The 'Kulturstun' at the Bronze Age/Iron Age Boundary"
  - 19) S.V.M. Clube, "The Problem of Historicai Catastrophism"

문화 여부와 관계없이 기원전 3000-2000년경에 외계충격 속에 지구 곳곳에서 동시적으로 등장했다는 새로운 해석이 유력한 학설로 제기되었다.

충격현상이 끝난 뒤 기원전 500년부터 일어난 변화는 외계충격현상이 얼마나 무서운 것인가를 역으로 보여주었다. 지금까지 인류의 시선은 하늘로만 향했지만, 이때부터 눈앞에 서 있는 사람에게로 향해지면서 철학이 시작되었다. 순조로워진 기후는 농사에 대한 밝은 전망 아래 농기구를 철제로 개량할 의지가 생겨 철기문화가 성립하는 전기가 생겼다. 인류 역사는 충적세 후기의 외계충격이 끝나면서 완전히 새로운 시대를 맞이하였다.

#### IV. 외계충격설로 본 울산 암각화

충적세 후기 외계충격설의 기준 시기인 기원전 3500년경 한반도에는 신석기 문화인들이 살았다. 한반도의 신석기 문화는 늦어도 기원전 6000년 경에 시작했다. 청동기문화에 대해서는 견해가 엇갈려 기원전 3000년설도 있으나, 고고학적 증거로는 기원전 1000년경 전후가 유력하다. 외계충격이 시작된 기원전 3500년경부터 그것이 끝나는 기원전 500년경까지 한반도에는 신석기와 청동기의 두 단계 문화가 존재하였다.

한국 신석기문화는 토기의 형태에 따라 전·중·후기로 나뉜다. 기원전 6000년경부터 원시 민무늬(무문), 덧무늬(융기문)의 토기가 사용된 시기, 기원전 4000년경부터 빗살무늬(절문) 토기를 사용한 시기, 기원전 2000년경부터 칠무늬(채색), 회자 무늬, 번개무늬(뇌문) 등의 토기를 사용한 시기 등으로 구분한다. 시간적으로 중기, 후기가 외계충격기에 해당한다. 이 시기에 외계충격이 있었다면 중·후기의 토기에 그 자취가 남아 있어야 한다.

중국의 경우, 기원전 3000년경의 大河村 신석기 유적에서 수습된 채색 토기에서 외계충격의 자취가 확인된다. 표면에 여러 개의 태양이 그려져 있거나 태양이 붉은 빛이 된 상태에서 양측에 둥근 테가 생긴 광경이 그려진 토기편들이 수습된 적이 있다<sup>도2-1, 2-2, 3-1, 3-2</sup>.<sup>3</sup> 외계충격현상이 계속될 때 대기권은 추위로 수많은 얼음방울이 생긴 상태에서 빛의 굴절로 유사 태양이 자주 나타나고, 우주먼지에 가려진 태양은 붉은 색을 띠게 된다. 외계충격기에 생산된 이집트와 이라크의 토기에 그려진 그림은 훨씬 더 사실적이다<sup>도4-1, 4-2</sup>. 엄청난 천둥번

<sup>3</sup> <도 2-1>에 대해 출토 당시 중국학계는 외계충격설을 모른 상태에서 1년 12개월 표시로 추정했다. <도 2-2>는 또 다른 외계충격기(약 1490-1760년)의 증빙자료 중 하나이다.





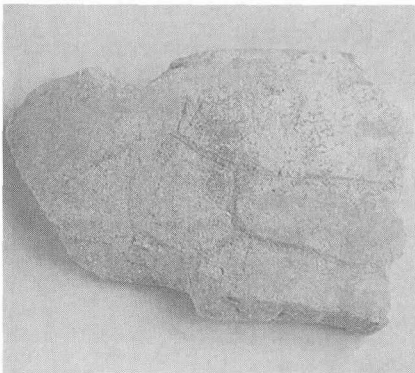
도5 함경북도 출토로 전하는 번개무늬 토기,  
국립중앙박물관

개의 위력에 사슴 등의 동물들이 전율하면서 어디론가 이동하는 광경이 그려져 있다.

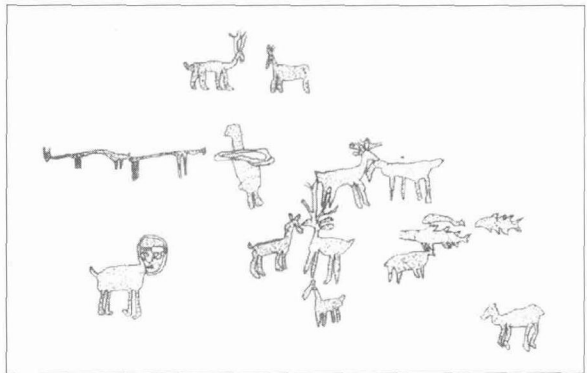
함경북도에서 출토된 것으로 전하는 신석기 후기의 번개무늬 토기도 지나쳐 볼 수 없다<sup>5)</sup>. 한반도의 신석기인들도 다른 지역과 마찬가지로 충적세 후기의 외계충격 속에서 엄청난 천둥번개 현상을 경험하였기 때문에 이런 토기를 제작했을 가능성이 있다. 이집트, 이라크의 상고인들과 마찬가지로 두려운 신(번개신)에 대한 제사 용구로 이 토기를 만들어 사용했을 가능성이 있다. 이런 그림을 그린 토기는 러시아 연해주, 만주 등지에서도 많이

발견된다고 한다. 충적세 후기에 등장한 세계 곳곳의 창조신은 대개가 천둥번개신이며, 우리 단군신화의 환인도 이 계통에 속하는 것으로 보인다. 인도의 리그 베다경의 천둥번개신 인드라는 충적세 후기의 외계충격에서 등장한 가장 큰 위력을 가진 존재로서, 환인은 이의 차용이다.

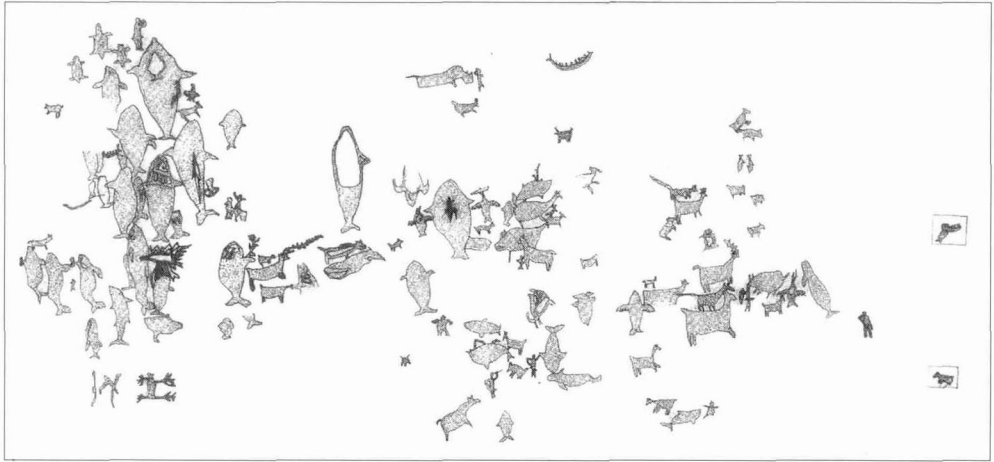
경상남도 울산시 대곡리(반구대)와 천전리의 암각화는 세계적으로도 보기 드문 선사시대 유적이다. 대곡리의 고래 그림은 높은 회화성으로 오래전부터 국내외적으로 주목을 받았다. 이 암각화들은 성스러운 제단으로 풍요와 재생을 빌던 주술적·종교적 성격을 갖는 것이란 데 의견이 모아졌다. 그러나 연대추정에서는 신석시대설과 청동기시대설이 엇갈렸다. 후자가 전자보다 더 우세했지만 수년 전 부산 동삼동 패총에서 천전리 암각화에서와 꼭



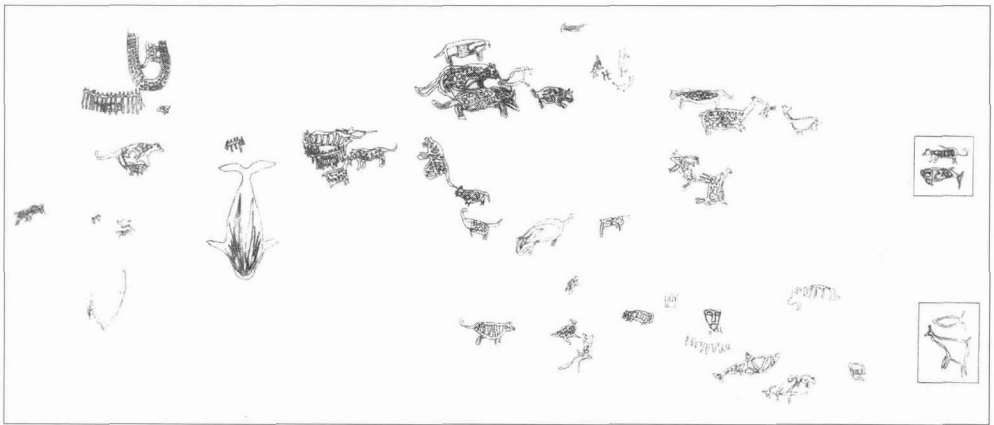
도6-1 긴목 동물 토기편,  
동삼동 패총에서 출토



도6-2 울산 천전리 암각화(부분), 긴목 동물



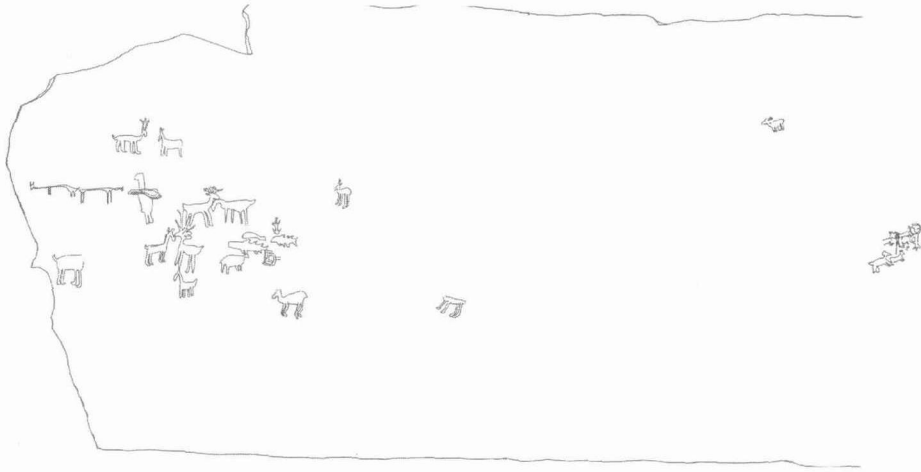
도 7 울산 대곡리 암각화의 평면 그림(가) [정동찬 제작]



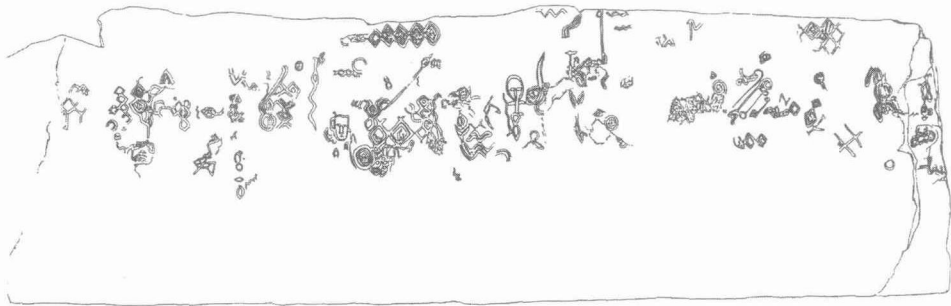
도 8 울산 대곡리 암각화의 선 그림(나) [정동찬 제작]

같은 모양의 목이 긴 짐승이 그려진 토기편이 수습되면서 신석기시대설이 훨씬 유리해졌다 도6-1,6-2. 동삼동 패총은 최소한 기원전 3000년 이상으로 시대가 올라가는 유적이다.

대곡리, 천전리의 암각화들은 평면 그림과 선 그림으로 분류된다. 평면 그림은 그린 대상물의 형체의 면을 들로 두드린 것이고, 선 그림은 형체의 윤곽을 선으로 그린 것이다. 천전리 암각화에는 더 가는 선 그림이 있지만 이것은 삼국시대의 것이 확실하므로 여기서는 논외로 한다. 두 암각화의 그림의 내용을 두 가지 기법으로 나누어 표시하면 <표 1>과 같다 도7,8,9,10.



도9 울산 천전리 암각화의 평면 그림(가) [박명수 제작]



도10 울산 천전리 암각화의 선 그림(나) [박명수 제작]

표 1 울산 암각화의 그림 내용 분석표

구분	대곡리		천전리	
	(가) 평면 그림	(나) 선 그림	(가) 평면 그림	(나) 선 그림
물짐승	고래 27, 물개5, 거북이 3	고래 8, 기타 1	상어 3	기하무늬
물짐승	사슴 23, 멧돼지 3, 기타 4	호랑이 6, 표범 2, 멧돼지 9, 사슴 4, 개구리 3, 닭 2, 기타 4	사슴 21, 목긴 짐승 2	
사람	10		4(가면인1 포함)	

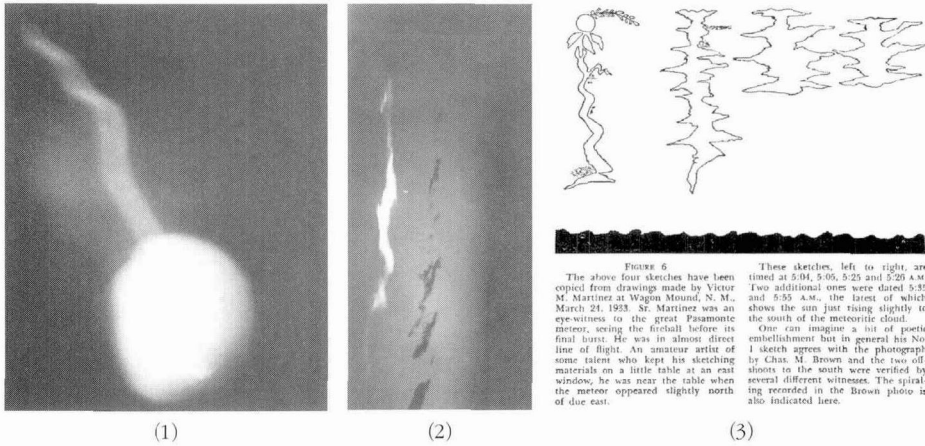
(가) 평면 그림과 (나) 선 그림 사이의 선후 관계는 천전리의 경우, 평면 그림의 일부를 지우고 그 위에 선 그림인 기하학적 무늬들을 그려 넣은 것으로 볼 때, 평면 그림이 앞서 있는 것이 확실하다. 그리고 그 시기는 동삼동 패총 토기편에 근거해서 볼 때 기원전 3000년 이전, 곧 신석기 중기의 것이 된다. 이 암각화를 신석기시대 것으로 보는 정동찬도 (가)는 신석기 전기~중기, (나)는 후기로 추정하였다.

두 암각화에서 (가)는 그림의 대상에도 공통점이 있다. 물짐승, 물짐승의 종류가 같거나 비슷하다. 물짐승은 고래, 물개, 거북이 등이고 물짐승은 태반이 사슴이면서 소수의 멧돼지가 보인다. 거의 같은 환경 속의 광경이라고 해도 좋다. 정동찬은 물짐승, 물짐승의 그림을 각각 여름과 겨울의 사냥 광경으로 해석했으나, 물과 물의 생태계가 철에 따라 달라진다고 볼 수는 없다. (가), 곧 평면그림은 물짐승, 물짐승을 막론하고 수가 많다. 사람의 수도 많다. 신석기인들의 어로·수렵 생활을 생생하게 느낄 수 있는 그림이다. 울산 앞바다가 신석기시대에 고래 사냥터였던 것을 실감할 수 있다.

(나)의 선 그림은 평면 그림을 피하거나 지우고 그 위에 덧그린 것으로, 고래를 비롯한 물짐승의 수가 크게 줄었다. 반면에 물짐승은 호랑이, 표범, 멧돼지 등 맹수가 많이 보여 (가)와는 아주 다른 분위기이다. (가)에서 다수이던 사슴은 맹수들 때문에 살기 어렵게 된 듯이나 하듯 숫자가 급격히 줄었다. 사람은 얼굴만 그려진 것이 하나 보이는데 그것도 맹수에 희생된 사람의 데드마스크같다. (가)와 (나) 사이의 이런 차이는 생태계의 변화를 느끼게 한다. 만약 (나)의 시기가 신석기 중기 또는 후기라면, 환경의 변화는 외계충격에 따른 것이 될 수 있다.

천전리의 (나) 선 그림은 맹수 대신에 기하학적 무늬 그림으로 채워졌다. 이 그림은 이전의 평면 그림을 지우고 그린 것이다. (가)의 고래, 사슴 그림은 성공적인 어로와 수렵을 기원하는 의식을 행하면서 젊은이들에게 사냥 방법을 가르치기 위해 만든 것이라고 한다. 그렇다면 천전리 그림에서 (가)의 대부분을 지우고 (나)를 그린 것은 이 기원의식보다 더 중대한 어떤 조건이 발생한 것을 의미한다. (나)의 기하학적 무늬나 부호같은 표시들은 지금까지 상징성 표현의 관점에서 해석되었다. 즉 동심원은 태양 또는 비, 마름모꼴은 풍요와 생명력, 구부러지고 파동치는 형상은 풍요의 지모신 또는 자연의 힘과 에너지, 물결무늬는 물길, 또는 집단거주지 표시 등으로 추측되었다. 그러나 이런 정도의 것을 표현하기 위해 앞 시대에 신성성을 띤 그림을 지우기까지 했다는 것은 설득력이 없다.

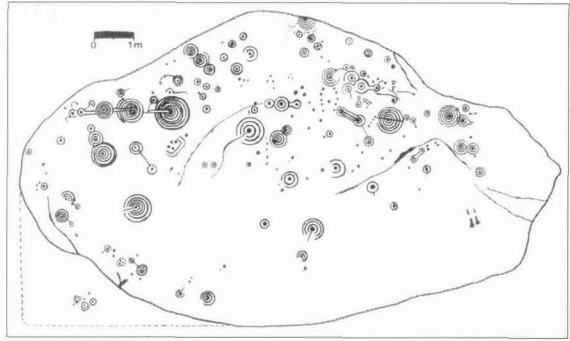
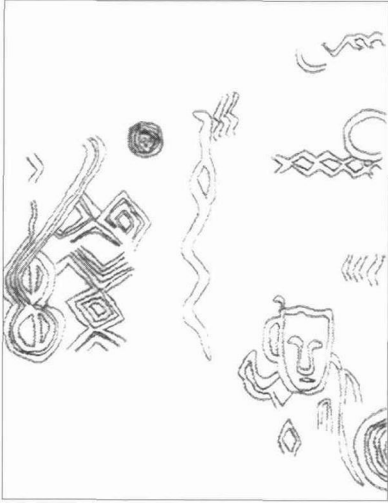
대곡리의 (나)가 신석기 후기라면, 천전리의 (나)도 (가)의 일부를 지우고 그린 것이므로 신석기 후기 이후의 것으로 보는 것이 옳다. 그리고 대곡리 암각화의 물짐승의 (가)에서 (나)로의 변화가 생태계 변화를 담은 것이라면, 천전리 암각화의 (나)의 무늬그림도 그 환경



도 11 미국 파사몬트 상공에 (1) 유성이 출현하여, (2) 폭발한 뒤, (3) 가루가 하강하는 광경

변화와 상관성이 있는 그림일 수 있다. (나)의 맹수 중 호랑이는 동물학에서 추운지방 동물로 분류된다. 즉 북극해, 북중국 등지에서만 화석이 발견되므로 북방에서 기원하여 언젠가 기온 강하로 남쪽으로도 이동하여 널리 분포하게 되었다고 한다. 곰이나 멧돼지도 추위에 잘 적응하는 동물이다. 그렇다면 대곡리의 (나)는 호랑이의 남하와 관련되던지, 아니면 언젠가 이미 남하한 이후, 기후가 추워진 조건 속에 맹수들이 사람 사는 곳에 접근한 상황을 반영하는 것일 수 있다. 이런 생태계의 변화는 신석기 후기 곧 충적세 후기의 외계충격으로 기온이 내려가 일어난 것으로 판단할 수 있다. 그렇다면 천전리 (나)의 무늬그림도 외계충격 현상과 관련지어 볼 수 있다.

무늬 그림들은 (1) 둥근무늬, (2) 마름모꼴 무늬, (3) 물결무늬, (4) 뱀그림, (5) 나선무늬 등으로 나뉘어진다<sup>도 10</sup>. 신석기시대 뱀은 삶의 상징이라던가, 조상의 상징이란 견해가 있지만, 천전리 암각화의 경우, 이런 것을 표시하기 위해 앞 시기의 신성한 그림들을 지울 수는 없다. 뱀 모양은 외계충격시에 흔히 발생하는 우주뱀(cosmic serpent) 형상, 바로 그것으로 보는 것이 타당하다. <도 11>은 1931년 3월 24일 새벽 5시 미국 뉴멕시코 파사몬트 상공에 펼쳐진 유성 출현시에 발생한 광경을 촬영하거나 그린 것이다. (1) 꼬리가 달린 북송아 크기의 유성이 출현하고, (2) 그것이 폭발하여 흰색, 검은색의 가루가 가로로 펼쳐진 뒤 (3) 그 가루가 하강하면서 일으킨 광경이다. (1), (2)는 유성 전문가가 촬영한 것이고, (3)은 아마추어 화가가 같은 시간대에 레스토랑에 앉아 그린 것이라고 한다. 주목되는 것은 (3)의 첫 장면이다. 이것은 (2)의 공중 폭발 후에 운석의 터진 가루가 옆으로 퍼졌다가 무게로 하강하는 첫 장면



도 13 영국 글라스고 인근의 코츠노 돌 (Stan Beckensall, *Rock Carvings of Northern Britain*, 1986)

도 12 울산 천전리 암각화(부분), 우주뱀

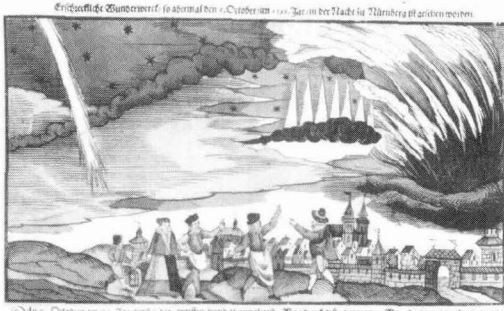
인데, 천전리의 기하학적 무늬 중의 뱀모양과 아주 유사하다<sup>도12</sup>. 외계충격설에서 우주뱀이라 일컫는 이런 형상은 상고시대 암각화에 많이 남아 있다. 이 형상이 후대에 신화로 발전하면 중국의 창조신화의 복희·여와의 상과 같은 것이 된다.

동심원 등의 둥근 모양은 상공에 출현한 유성과 그것이 사라진 지점, 또는 폭발한 지점을 그린 것일 수 있다. 이런 종류의 암각화도 전세계적으로 분포되어 있다. 영국 서북 지역의 암각화(rock carvings)는 유성이 날아가면서 생기는 꼬리같은 것까지 그려져 있다<sup>도13</sup>. 원을 겹겹으로 표시한 것은 그 지점에서 유성이 폭발한 것을 표시했을 가능성이 높다. 한편, 아일랜드 보인(Boyne) 계곡 뉴그랜지(Newgrange)의 암각화는 동심원과 마름모꼴을 한꺼번에 그렸는데<sup>도14</sup>, 이것은 유성 폭발과 동시에 발생한 광음(또는 번개빛)을 함께 표시한 것일 가능성이 높다. 천전리(나)의 마름모 무늬는 이에 견줄 수 있으며, 이런 것이 번개무늬 토기의 문양으로 정형화되었을 가능성이 있다.



도 14 아일랜드 뉴그랜지의 무덤 입구의 길 장식돌 (Geoffrey Wainwright, *The Henge Monuments*, 1989)

천전리의 기하학적 무늬 그림은 기원전 3500년경부터 한반도 상공에도 장기간 대규모



도 15 1591년 1월 5일 독일 뉴런버그 상공에 유성이 폭발하는 장면, 독일 뉴런버그 민족박물관

적인 외계충격현상이 계속되었던 것을 입증하는 유물이다. 천전리 사람들은 그 광경이 너무나 놀랍고 두려웠기 때문에 고래, 사슴 사냥 광경을 그린 이전의 그림을 지우고 그 자리에 대신 이를 그려 넣었던 것이다.

## V. 울산 암각화의 세계문화유산으로서의 가치

외계충격현상은 우주현상으로 충적세 후기 이후에도 일어났다. 『삼국사기』, 『고려사』, 『조선왕조실록』 등의 역사서를 통해 현재 (1) 680-880년, (2) 1100-1200년, (3) 1350-1410년, (4) 1490-1760년 등의 기간이 또 다른 외계충격기로 확인되고 있다. 1995년, 1997년 두 차례에 걸쳐 필자는 『조선왕조실록』의 천재지변 관련 기사 22,500여 건을 뽑아 (4) 1490-1760년의 기간에 유성 낙하가 원인이 된 장기 대재난의 존재를 확인하고 이를 국제학회에 보고했다.<sup>4</sup> 그리고 같은 현상이 독일에서 생산된 전단(Flugblätter) 자료에 그림으로 표현되

<sup>4</sup> <http://abob.lib.uga.edu/bobk/korea>; Yi Tae-jin, "Meteor Fallings and Other Natural Phenomena Between 1500-1750," *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, 69-1/2(Kluwer Academic Publisher, 1998); Shin Yabushita and Jacques Honrard eds., *Dynamics of Comets and Asteroids and Their Role in Earth History*(Netherlands: Kluwer Academic Publisher, 1998) 참조. 그 외에 국내에서 발표한 다음 논문들 참조. 이태진, 「소빙기(약 1550-1750) 자연재난의 천체현상적 원인—『조선왕조실록』의 관련 기록 분석—」, 『國史館論叢』 72(1996); 이태진, 「소빙기 천변재이 연구와 조선왕조실록—global history의 한 章」, 『歷史學報』 149(1996); 이

어 있는 것도 확인할 수 있었다<sup>도2-2, 3-2, 15</sup>. 최근에는 실록을 통해 파악된 유성 추락에 따른 연관현상을 『삼국사기』, 『고려사』에 적용하여 (1)~(3)의 시기도 파악해 내고 있다.

(1) 680-880년은 신라가 삼국을 통일한 후이지만 그치지 않는 재난으로 신라의 왕정은 많은 어려움을 겪었다. 불국사와 석불사는 통일전쟁의 전승국의 영광의 축복물이 아니라, 도솔천의 제석에게 그치지 않는 재난을 이제 그만 종식하게 해 달라는 간절한 소원을 담아 창건된 것으로 조명되고 있다. (2) 1100-1200년에는 이자겸의 난, 묘청의 난, 무신의 난 등 정변이 잇따르고 천도설이 계속 일어나는 반응이 확인된다. (3) 1350-1410년에서도 외침이 거듭하는 속에 역성혁명이 일어났다. (4) 1490-1760년의 기간에 성리학의 도덕론이 무게를 더하면서 정쟁이 심해지는 가운데 외침이 잦게 발생하였다. 서양에서는 종교개혁과 종교전쟁이 일어나고 마녀사냥의 광란이 일어났다. 중국에서는 명의 가정제(세종)가 하늘에 재난 종식을 소원하기 위해 천단(天壇)을 신축하여 인류가 만든 최대의 제천장으로 남았다.

외계충격은 이처럼 인간으로 하여금 종교심의 발동을 일으켜 거대한 건축물을 축조하게 하였다. 울산 암각화는 그 역사의 첫머리에 해당하는 것의 하나다. 이 유적은 충격의 역사뿐만 아니라 이를 변별해주는 앞 시기의 역사를 함께 간직하고 있다는 점에서 거의 세계 유일의 자료이다. 영국, 아일랜드 등지의 암각화조차 모두 충격 사실만을 전할 뿐이다. 다시 말하면 울산 암각화는 세계 각지에 산재한 암각화에 대한 새로운 해석의 길잡이 역할을 해 주는 내용을 가지고 있다.

한반도의 충격세 후기의 외계충격 관련 유물로는 또 북방식의 고인돌이 있다. 외계충격 설에서 거석문화는 하늘이 무너질지도 모른다는 공포심에서 세워진 것으로 풀이되고 있다. 한국의 북방식 고인돌은 연대상으로도 이 설을 적용하기에 차질이 없다. 고인돌, 불국사와 석불사, 중국의 천단 등이 모두 유네스코 인류문화유산으로 지정된 것에 비추어 볼 때, 울산의 암각화 유적도 동렬에 올려지는 것이 마땅하다.

---

태진, 「외계충격 대재난설(Neo-Catastrophism)과 인류역사의 새로운 해석」, 『歷史學報』164(1999); 李泰鎮, 「高麗·朝鮮中期의 天災地變과 天觀變遷」, 『韓國思想史方法論』(小和, 翰林科學院叢書, 1997).