

大河기획/한라산 학술대탐사(184회)

제2부 한라대맥을 찾아서-(18)서검은오름
용암동굴 함몰지 등 지형 특징적

입력 : 2004. 02.20. 00:00:00



서검은오름은 식물과 역사·문화적인 가치와 더불어 용암·지질 연구의 핵심지역으로 부각되고 있다. 서검은오름은 한라산 정상 백록담에 버금가는 거대한 분화구와 수직동굴, 분화구에서 이어진 용암하도를 따라 함몰구가 잇따라 출현한다. 탐사팀은 지난해 12월부터 모두 세차례에 걸쳐 서검은오름의 분화구와 용암하도, 수직동굴, 함몰분화구 일대를 조사했다.

△서검은오름 하 - 지형·지세

서검은오름 분화구안에는 또 하나의 오름이 있다. 알오름이다. 오름 곳곳에는 일제 강점기때 구축해 놓은 진지동굴이 즐비하다. 분화구가 터진 동쪽 방향으로는 끝없이 용암하도가 이어져 있다. 그 길목에는 산굼부리와 같은 함몰구가 위치하고 있다. 함몰구의 직경과 높이가 30여m쯤 된다. 함몰구안에서는 공중습도가 매우 높은 원시림과 수직동굴이 확인됐다. 제주도동굴연구소에 따르면 수직동굴의 총 길이는 35.5m이며, 깔때기형의 함몰구에 수직동굴이 형성된 것은 현재로서는 이곳이 유일하다고 한다.

탐사위원 정차연 박사는 “서검은오름 일대는 용암이 흘러간 흔적(채널)이 뚜렷한데다 그 흔적을 따라 형성된 함몰구, 주변에 산재한 알오름 등 변화무쌍하고 매우 특징적인 지질구조를 보이고 있다”며 “발달방향을 따라 지질, 동굴, 지표에 대한 종합적이고도 광범위한 조사가 필요하다”고 말했다.

서검은오름은 제주도 동부지역 동굴을 잉태시킨 핵심 공간으로 주목받고 있다. 학계에서는 이른바 선흘2리에 위치한 ‘거문오름 용암동굴시스템’이 화두로 떠올랐다.

강원대 이문원 교수는 지난해 11월 제주에서 열린 자연유산지구 국제학술세미나에서 서검은오름 일대의 용암동굴시스템의 형성과 진화과정에 대한 연구결과를 발표해 관심을 끌었다. 이 교수는 천연동굴이 집단 분포하는 제주 동부지역 조천을 비롯해 구좌 일대 무려 20여개의 동굴을 하나의 용암시스템으로 해석하고 이 용암동굴을 형성하고 진화시키는데 큰 역할을 한 분화구가 바로 서검은오름(거문오름)이라고 판단했다. 그는 만장굴과 김녕굴도 이 범주에 포함되는 것으로 주장했다.

이 교수는 이같은 근거로 조천과 구좌지역에 분포하는 용암동굴의 발달방향을 추적한 결과, 약 40만년 전후에 만장굴과 같은 주굴의 원지형이 형성된 후, 약 30만년 전후에 활동하기 시작한 서검은오름에서 막대한 양의 용암류가 여러번 분출하여 하나의 거대한 용암동굴시스템이 완성됐다고 해석했다. 서검은오름의 가치를 한마디로 웅변해주는 주장이 아닐 수 없다.

제주도 곳곳에 분포하는 천연동굴은 경관적으로 뛰어날뿐만 아니라 문화재적, 학술적인 면에서도 국내·외의 동굴전문가들의 찬사를 받는다. 세계적 용암동굴 전문가인 크리스 우드박사는 “제주도의 용암동굴과 화산시스템을 어느 누가 평가하더라도 세계적으로 중요하다라는 점에 모두 동의할 것”이라고 평가했다.

(사)제주도동굴연구소 손인석 박사는 최근 도내 천연동굴 분포도를 공개하면서 제주에서 모두 1백62개의 천연동굴이 조사됐다고 밝혔다. 이 중 절반인 81개가 북제주군에서 확인됐는데 조천읍 선흘지대가 그 핵심 공간에 위치하고 있다.

호주의 세계적 화산전문가인 앤디 스페이트 박사는 “화산 과정이나 지형으로 세계자연유산이 지정된 것 중에서 그 어떤 것도 동굴지형에 대한 언급은 없다. 제주도의 용암동굴을 유산후보로 지명하는 것은 누가 그 섬을 관리하느냐의 문제와 관계없이 그 지정 가능성이 크다”고 평가했다. 서검은오름의 지질과 동굴군이 세계적 유산으로 재조명되기 시작한 것이다.

풍수학적으로도 서검은오름은 태고의 비경을 간직한 신(神)의 오름이라 부르기에 부족함이 없다. 신영대 탐사위원은 “서검은오름은 종산인 한라산을 바라보며 북동쪽으로 꼬리를 내린 형상으로 제주도적인 땅의 성정을 파악하는데 풍수학적으로 중요한 곳이며, 오름의 물형은 전후 좌우로 봉우리가 기복하며 능선을 이루고 그 안의 알오름을 에워싸고 있어 마치 구름속에서 구룡(九龍)이 여의주를 희롱하는 모습(구룡농주격)”이라고 풀이했다./특별취재팀

[전문가리포트]구름속 구룡이 여의주를 희롱하다

봉우리가 전후좌우로 기복을 이루며 능선을 타고 에워싸고, 그 가운데로 여의주격인 알오름이 봉긋하게 솟아있다. 좌우로 골짜기를 형성하고 깊은 숲을 형성하며 심연의 발원처가 된다. 높고 낮게 이어진 깊은 골짜기는 끊어질 듯 다시 이어져 도무지 시작과 끝이 보이지 않는다.

마치 그 옛날 중국의 삼국시대 蜀(촉)의 제갈공명이 돌을 쌓아 陣(진)을 만든 미로의 팔진도에 빠진 듯 한 착각을 불러일으킨다. 천변만화하는 고저기복의 장엄한 출렁임은 속인의 안목으로 는 실체를 깨닫지 못하게 하니 과연 서검은오름은 태고의 비경을 간직한 神(신)의 오름으로 부를 만 하다.

지세를 살피면 서쪽으로 종산인 한라산을 바라보며 북동쪽으로 꼬리를 내린 형상이다. 하나의 오름이지만 능선의 바깥쪽으로 사방팔방 수없이 가지를 뻗어 멀리서 보면 마치 큰 거미가 기어가는 듯 하고 여러 개의 오름들이 거미줄처럼 얽혀 구슬을 꿰맨 듯 하다.

지맥의 기운이 서리는 곳은 외륜의 서쪽과 남쪽 기슭의 하단 부에 보이며 만약 땅의 기운을 타면 화려한 관직 아니면 문장학사가 나고 누대로 발복할 수 있는 터이다.

오름을 두루 편답하노라면 구름 속에 달이 숨은 형상인 운중복월형(雲中伏月形), 구름 속에 반달이 보이는 형상인 운중반월형(雲中半月形), 구룡이 여의주를 희롱하는 구룡농주격(九龍弄珠格) 등 서거문이 오름을 장식하는 풍수적 수사가 전개된다.

서검은오름은 동쪽의 지기를 갈무리하는 영험한 땅으로 그 속에는 역사성, 자연성, 문화성이 골고루 배어 있는 오름으로 특히 제주도적인 땅의 성정을 파악하는데 풍수학적으로 중요한 곳이다.

<신영대 위원(제주관광대학교수/풍수지리 분야)>

[전문가리포트]용암하도 3km 함몰지형 뚜렷

서검은오름은 체오름과 함께 오름 화구로부터 분출하여 흘러간 용암과 이들 용암이 만든 지형을 관찰할 수 있는 대표적인 오름이다.

오름의 중심분화구(굼부리)는 분석(송이)을 주로 분출하는 화산활동의 초기에는 다량수의 경우와 같이 오름 중심부에 사방이 막힌 대접형태의 분지를 이루며, 원추형의 오름을 형성한다. 그러나 대부분의 경우 송이분출에서 용암분출로 화산활동이 변하게 되는데, 이때 중심분화구에서 분출된 용암은 이전에 형성된 송이로 이루어진 화산체의 한쪽 사면을 파괴하면서 지형적으로 낮은 곳을 따라 흘러 내려간다. 이렇게 화산체의 한쪽 사면이 파괴되어 분화구가 트이게 되면 말발굽 모양의 오름이 만들어지는 것이다. 그런데 제주도에 많은 말발굽형 오름이 분포하지만 이들 오름에서 흘러나온 용암과 용암이 만든 지형을 관찰할 수 있는 장소는 몇 되지 않는다.

서검은오름에서 볼 수 있는 독특한 지형·지질로는 화산성암설사태층, 중심분화구와 용암하도(lava channel), 함몰지, 용암동굴 등이다.

오름의 측면에서 분출된 용암이 만든 화산성암설사태층은 오름의 동남부에 넓게 퍼져 나타나고, 오름 북서부에도 소규모 분포한다. 화산성암설사태층은 용암과 송이가 함께 흘러 분포하는 것으로 작은 언덕상의 지형(알오름, 새끼오름)들이 독특한 경관을 구성하고 있다.

중심분화구는 북동방향으로 트여있으며, 중심분화구로부터 북쪽방향으로 주변보다 낮은 용암하도 계곡이 약 3km 가량 연장되어 나타나는데, 사람들의 접근이 어려워 화산 원지형이 잘 남아 있다. 또한 이 용암하도 내에는 몇 군데 용암동굴의 입구가 지표에 노출되어 있으며, 지하에 형성된 용암동굴이 무너져서 형성된 소규모 분지형의 함몰지를 관찰할 수 있다.

<정차연 위원(농업기반공사제주본부/지질 분야)>

후원 : 한국언론재단 영상취재 : (주)디지털라인

[알림]2월 21일(토요일)은 절물오름·견월악 등을 탐사합니다. 탐사참가를 희망하시는 분은 당일 오전 9시까지 본사 휴게실로 나오시면 됩니다. 참가비 1만원.

[사진설명]서검은오름의 분화구. 분화구안에는 알오름(사진 가운데)이 있다. 분화구는 북동 방향으로 터져 3km에 걸쳐 용암하도가 연결돼 있다.

<저자권자 © 한라일보 (<http://www.ihalla.com>) 무단전재 및 재배포 금지>