

## 1. 기암 단애



경북 청송군 주왕산면 상의리 산24

주방계곡 초입에 있는 기암 단애는 주왕산을 대표하는 지질명소다.

중생대 백악기 태평양판과 유라시아판이 충돌하면서 한반도 내륙에는 크고 작은 분지들이 형성되었고, 현재의 주왕산 주변에는 활발한 화산활동이 발생했다.

화산 폭발로 분출된 많은 양의 화산재가 현재의 주왕산 일대에 500m 이상 두껍게 쌓였으며, 이 화산재가 식고 단단하게 굳어 주왕산 응회암이 되었다.

화산재가 식으면서 부피가 수축하여 절리라고 불리는 틈이 형성되었다. 두꺼운 응회암 덩어리에 생긴 수직 방향의 절리를 따라 침식이 발생하여

암석 조각들이 떨어져 나왔고, 현재의 기암 단애가 만들어졌다. 폭 150m에 달하는 이 거대한 바위는 6개의 수직절리를 따라 7개의 암석 봉우리로 분리되어 있다.

기암 단애라는 이름에서 기암은 중국 당나라에서 신라로 도망쳐 온 '주왕'의 전설에서 유래했다. 과거 당나라는 반역을 일으키다 실패한 주왕을 잡기 위해 신라에 도움을 요청했다.

신라 마일성 장군과 그의 형제들은 주왕굴에 숨어있던 주왕을 찾아냈고 주왕산의 첫 봉우리에 깃발을 꽂았다. 그 당시 깃발을 꽂았던 봉우리가 기(깃발 기, 旗)암 단애다.

## 2. 주방천 페퍼라이트



경북 청송군 주왕산면 상의리 산33

페퍼라이트는 화산암에 퇴적암 파편이 섞인 암석을 말한다.

페퍼(pepper)는 후추의 영문명으로 암석 속 파편이 수프 위에 뿌려진 후추처럼 보인다고 해서 붙여진 이름이다.

뜨거운 용암이 아직 굳지 않은 퇴적물을 덮거나 뚫고 들어가면 퇴적물 속에 남아있던 수분이 용암의 높은 열로 인해 끓어오른다.

이때 수증기의 폭발이 일어나 퇴적물과 용암이 뒤섞이면서 굳어지면 페퍼라이트가 형성된다.

주왕산 국립공원 입구에서 용연폭포까지 현무암 속에 붉은색 암석 파편들이 포함된 페퍼라이트를 관찰할 수 있다.

※ 용암과 마그마의 차이

용암은 화산이 분출할 때 땅 위로 흘러나와 기체가 빠져나간 것이고, 마그마는 땅속에서 기체를 포함하고 있는 상태를 말한다.

### 3. 연화굴



경북 청송군 주왕산면 상의리 산 24

연화굴은 주왕산 입구에서 주방계곡 1.2km 지점에서 좌측으로 난 계단을 따라 150m 올라가다 보면 만날 수 있는 자연 굴이다.

연화굴은 화산 폭발로 분출된 화산재가 두껍게 쌓이고 굳어져 만들어진 응회암으로 구성되며, 다양한 절리\*가 발달하여 있다.

연화굴 하부에는 불규칙 절리가 있고 상부에는 수평으로 난 판상절리가 발달하고 있으며, 불규칙 절리와 판상절리 사이에 조밀한 간격을 가지는 수직절리가 발달한다.

조밀한 간격을 가지는 수직절리는 작은 크기의 암석 조각으로 떨어져 나오기 쉽기 때문에 수직절리가 발달한 곳에 굴이 형성된 것으로 보인다.

또한, 강우 시에 지표수가 굴 뒤편의 틈을 따라 흐르면서 암석을 더욱더 빠르게 침식시켜 굴이 더 크게 확대되었다.

\*절리 : 암석의 갈라진 틈. 화성암에서 절리는 마그마가 용암이 식으면서 수축하는 과정에서 주로 만들어지며 절리의 형태에 따라 주상절리, 판상절리, 불규칙 절리 등으로 구분한다.

#### 4. 용추협곡



경상북도 청송군 주왕산면 공원길 346

용추 협곡은 주왕산 주방계곡의 지하성부터 용추폭포까지 1km의 구간의 협곡을 말한다. 용추(龍湫)란 용이 하늘로 승천한 웅덩이를 뜻하고, 협곡은 급경사를 이루며 암석이 양쪽으로 높이 서 있는 좁고 깊은 골짜기를 말한다. 주왕산 용추 협곡은 백악기 화산 폭발로 분출된 화산재가 쌓이고 굳어진 응회암으로 이루어져 있다. 500m 이상 두껍게 쌓인 고온의 화산재가 식으며 수축하는 과정에서 암석에 틈이 생기는데 이것을 절리라고 한다. 용추 협곡 주변에는 수직 방향의 절리가 발달해 있으며, 오랜 세월 동안 절리를 따라 암석 조각이 떨어져 나왔다. 이후 패인 부분으로 물이 흐르며 바닥을 깎아 내어 깊은 골짜기를 형성하였다. 이곳은 예로부터 청학동이라 불리며 선비들이 자연을 벗 삼아 풍류를 즐기던 곳으로, 협곡 입구에 들어서면 마치 신선 세계에 발을 디는 듯한 착각마저 들게 한다. 응회암에 발달하는 수직절리를 따라 침식이 일어나면서 첩첩산중의 보배를 만들게 되었다.

## 5. 용연폭포



경상북도 청송군 주왕산면 상의리 산83

하식동굴은 하천의 침식 때문에 만들어진 동굴을 말하며, 용연 폭포에는 3개의 하식동굴이 있다.

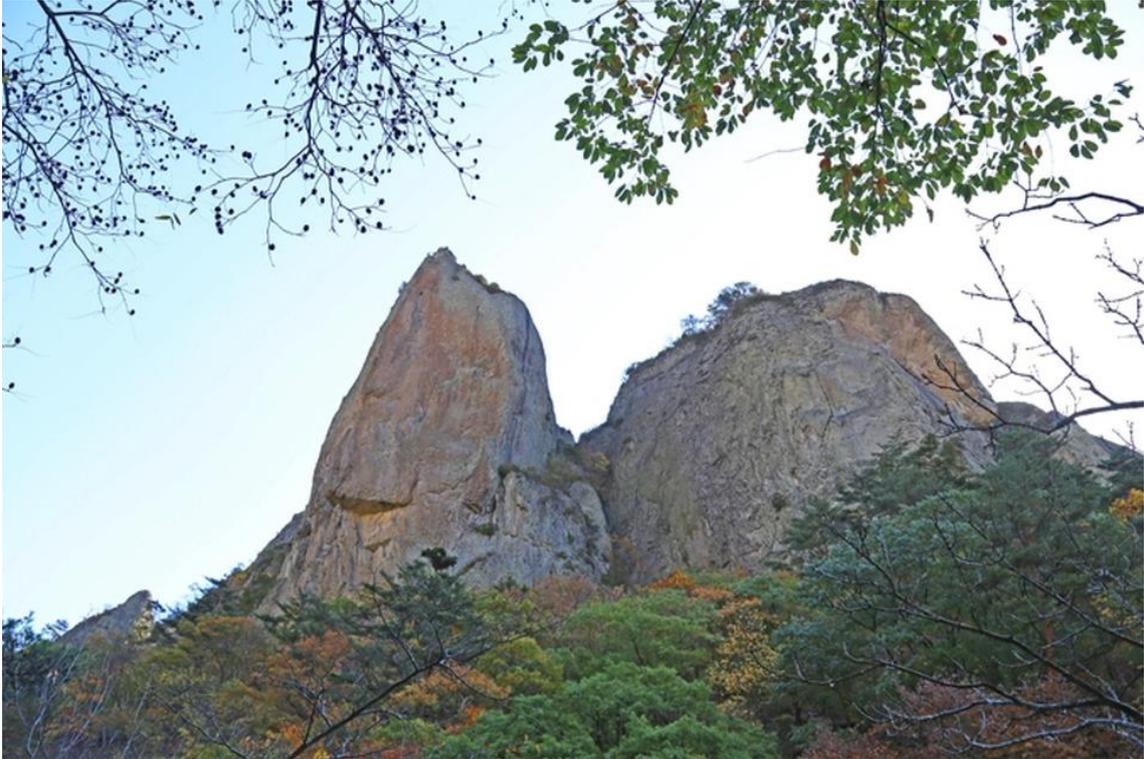
이 동굴은 폭포 아래로 떨어진 물이 주변 암석을 깎아 만들어졌다. 폭포가 흐르는 곳의 암석은 물에 의해 침식되며, 그 결과 폭포면은 점차 뒤로 후퇴한다.

이에 따라 세 개의 하식동굴 중 현재 폭포에서 가장 멀리 떨어져 있는 동굴이 처음 만들어진 것이며, 폭포가 뒤쪽으로 후퇴하면서 두 번째, 세 번째 동굴이 차례대로 형성되었다.

폭포 아래에는 암석 바닥에 둥글게 파인 웅덩이와 같은 폭호가 있다.

폭포 아래로 떨어진 물과 함께 이동하던 자갈, 모래 등의 입자가 주변 암석을 뿔뿔히 깎아 현재와 같이 넓고 깊은 폭호가 형성되었다.

## 6. 급수대 주상절리



경북 청송군 주왕산면 주산지리 산45

주상절리는 암석이 기둥 모양으로 갈라진 형태를 말하며 용암이나 화산재가 빠르게 식어 부피가 수축하면서 만들어진다.

용암이나 화산재가 빠르게 식으면 수축이 전체적으로 일어나지 못하고, 내부의 여러 지점을 중심으로 일어나게 된다.

이때 여러 중심점을 기준으로 잡아당기는 힘으로 다각형의 형태가 만들어지는데, 잡아당기는 힘이 일정하고 안정적일 때 육각형이 만들어진다.

급수대 주상절리는 화산재가 식으면서 만들어진 주상절리이며, 급수대란 이름은 신라 귀족 김주원이 주왕산으로 피신해 절벽 위에 대궐을 짓고 두레박으로 주방천의 물을 퍼 올렸다는 전설에서 유래한다.

## 7. 절골협곡



경북 청송군 주왕산면 주산지리 산124

절골협곡은 주왕산국립공원 절골분소에서 대문 다리까지 약 5km에 걸쳐 발달한 좁고 깊은 V자형 계곡을 말한다.

절골협곡은 화산폭발로 분출된 화산재가 식어 굳어진 응회암으로 구성된다. 화산재가 식으며 굳어지는 과정에서 수축이 일어나 암석이 틈이 생기는 데 이를 절리라고 한다.

용추협곡과 마찬가지로 절골협곡도 수직 방향의 절리가 발달하며, 이 절리를 따라 침식작용이 일어나 골짜기가 형성되었다. 이 골짜기를 따라 물이 흐르며

암석 바닥을 깎아 현재와 같은 좁고 깊은 골짜기가 만들어졌다.

인공시설물을 최소화한 친환경적 탐방로로 관광객들은 여울을 따라 놓인 징검다리를 이용해도보여행을 즐길 수 있다.

옛날 운수암이라는 절이 있어 절골이라는 이름이 붙여졌다.

## 8. 주산지



경상북도 청송군 주왕산면 주산지리 73

주산지는 주왕산 응회암을 자연 그릇 삼아 해발 400m 즈음, 울창한 수림 사이 계곡을 막아 만든 농업용 저수지다.

물을 담고 있는 그릇 역할을 하는 치밀한 응회암층 위, 고도 500m 이상의 능선부에는 퇴적암과 화성암층이 쌓여 있다.

이는 주산지 바닥을 형성하고 있는 응회암이 화성활동으로 만들어진 이후 다시 퇴적과 화성활동이 일어났음을 알려준다.

비가 오면 퇴적암층은 스펀지처럼 물을 머금었다가 조금씩 흘러보낸다. 흘러내린 물은 치밀하고 단단한 응회암층에 의해 가두어진다.

이렇게 가두어진 물은 300년 전 저수지가 만들어진 이후 한 번도 마르지 않고 골짜기 마을의 농토를 적셔 왔다.

특히 주산지에는 150여 년이나 묵은 왕버들이 자생하고 있는데, 그 풍치가 아름다워 많은 관광객이 찾고 있는 명소이다.

암석, 물, 나무가 어우러져 사계절 다른 풍광을 선보이는 주산지는 2013년 국가지정문화재 명승 105호로 지정될 정도로 가치가 매우 높은 자연유산이다.

## 9. 노루용추계곡



경북 청송군 청송읍 월외리 산104

노루용추 계곡은 노루용추와 달기폭포(월외폭포) 등 수려한 자연경관을 감상할 수 있는 명소이다.

노루용추는 노루용추 계곡 초입의 작은 폭포와 폭호를 말한다. 이는 진흙과 모래가 굳어져서 만들어진 퇴적암과

화산재가 굳어져서 만들어진 응회암의 특성 차이에 의해 만들어졌다.

노루용추의 퇴적암은 상부에 놓인 응회암보다 연하기 때문에 상대적으로 풍화가 많이 이루어졌다.

따라서 응회암 부분은 침식되지 않아 폭포를 이루고 연한 퇴적암이 많이 깎여나가 폭호를 이루었다.

달기폭포는 높이 11m에 달하는 웅장한 폭포이다. 이 폭포는 응회암에 발달한 여러 방향의 틈을 따라 암석이 떨어져 나와 형성되었다.