

코끼리바위

코끼리바위는 선창항구로부터 약 500 m 떨어진 바다에 있는 바위섬이며, 높이 50 m, 길이 약 80 m 이다. 바위의 표면에는 여러 방향으로 **주상절리**가 발달하고, 코 부근에는 높이 약 10 m의 **아치형** 해식동굴이 있다. 바위의 모습이 마치 물속에 코를 담고 있는 코끼리와 비슷하다고 하여 코끼리바위 혹은 바위에 구멍이 있다고 해서 공암이라고 불린다.

Elephant rock, a kind of rocky islet composed of trachyte, is 50 m high and 80 m long, which is located 500 m of Seonchang port. It is one of the sea stacks, covered with various columnar joints in different directions. It looks like an elephant drinking water with its trunk immersed in the sea.

아치형 : 위로 볼록한 곡선으로 된 형태

코끼리바위 주상절리 Columnar joint

화산에서 분출한 뜨거운 용암은 공기 또는 물과 만나 빠르게 식으면서 수축하게 된다. 이때 수축에 의해 가뭄에 논바닥이 갈라지듯 암석의 표면은 일정한 간격으로 갈라진다. 이렇게 갈라진 틈이 길게 이어져 각진 기둥을 만드는데, 이것을 '기둥모양의 틈'이라는 의미로 주상절리라 부른다. 주상절리의 기둥이 가리키는 방향은 용암이 식었던 방향과 일치한다. 코끼리바위의 주상절리들은 여러 방향으로 뻗어있다. 이것은 용암이 분출한 직후에 지형기복이나 다른 용암의 유입 등에 영향을 받아서 여러 방향으로 식었음을 의미한다.

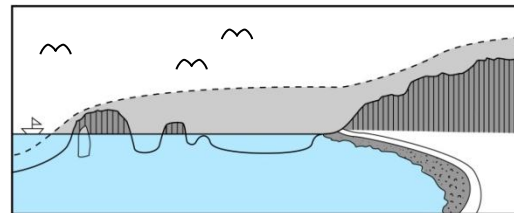
Columnar joints are parallel, prismatic columns that are formed as a result of contraction during the rapid cooling of magma or lava flow, forming a three dimensional fracture network. Cooling joints are due to differential volume changes in cooling and contracting magma. The column radius and striae size are proportional to each other but inversely proportional with the cooling rate of lava. There are numerous radiating columnar joints on Elephant rock, indicating that magma cooled at different rates and directions.



코끼리바위의 형성 Formation of Elephant rock

코끼리바위는 원래 울릉도와 연결되어 있었으나, 파도에 의해 깎이면서 지금의 코끼리바위가 만들어졌다. 파도가 바위의 일부를 강하게 침식시켜서, 떨어져 나간 바위섬을 시스택이라고 한다. 코 부분과 같이 바위 내에 침식으로 생성된 동굴을 시아치라고 한다. 코끼리바위는 시스택과 시아치의 특징을 모두 가지고 있다.

In the past, it was initially attached to Ulleungdo. A sea cave is hollow, excavated by waves in a zone of weakness developed across columnar joints on trachyte cliff. A sea arch is often formed out of the former cave. A sea arch is created when the natural erosive forces of the wave break through a slice of rock and leave behind an arch. Elephant rock has both characters of sea cave and sea arch.



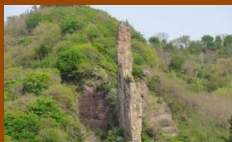
코끼리바위 주변 해안의 지질명소 Geosites near Elephant rock



노인봉 Noinbong

마그마가 올라오다가 화도부근에서 굳어져서 만들어졌으며, 수평절리가 잘 발달한다.

Trachyte lava cooled to form a kind of lava dome as it ascended through the volcano conduit with intrusion into basaltic agglomerate.



칼바위 Blade rock

마그마가 지층의 틈을 따라 올라와서 굳은 부분인데 주변암보다 풍화침식에 강하여 칼날처럼 남아 있음
Trachyte intruded into basaltic agglomerate as a dike. After the erosion of weak basaltic agglomerate, the dike remained which resembles a blade of a knife.