

우스산은 토우야(洞爺) 칼데라가 생성된 후인 약 1.5~2 만 년 전에 생겨난 화산이다. 분화를 반복하며, 7~8 천 년 전에는 산정상부에서 대붕괴가 일어나 암석류는 훈카만(噴火湾)까지 흘러들어 갔다. 그 후 오랫동안 활동을 정지하였다가 1663년에 다시 활동을 시작하였다. 그때부터 현재까지 8회 이상의 분화기록이 있으며, 국립공원으로 지정된 후에도 1977년과 2000년 2회 분화하였다.

2000년의 분화는 우스산의 서쪽 산기슭에서 발생하였는데 온천마을 가까이에 있는 콘피라산(金比羅山) 등에 새로운 화구가 열렸다. 이 때문에 국도가 파괴되어 통행이 금지되고, 콘피라산에서는 뜨거운 물이 뿜어 나오면서 이류(泥流)가 되어 온천마을까지 흘러 내려왔다. 또한, 지면이 70m나 융기하는 등의 지반변동으로 가옥과 도로, 철도 등의 파괴가 다량 발생하였다. 분화 후에 설치된 산책로에서

는 지금도 수증기가 뿐어 나오는 화구와 파괴된 국도와 가옥을 볼 수 있다. 이와 같이 우스산은 일본에서 가장 활동이 활발한 화산의 하나이다.

#### 거짓말을 하지 않는 산

역사시대의 우스산(有珠山) 분화는 전조가 되는 지진과 땅의 갈라짐 발생, 폭발적인 분화에 잇따른 용암원정구의 출현 등, 그 현상에는 규칙성이 있었다. 때문에 연구자는 우스산을 「거짓말을 하지 않는 산」으로 부르고 있다. 우스산 주변에서는 지금까지 분화예지를 목적으로 한 화산활동의 관측과 연구가 활발하게 전개되고, 재해 시의 피해를 예측하는 위험지도(hazard map)의 작성과 감재(減災) 대책도 추진되고 있다. 2000년의 분화 때에는 분화 전에 긴급 화산 정보가 발표되어 사전에 주민 1만 6천 여명의 피난이 정확하게 이루어져 사상자가 없었다.

## 우스산(有珠山) 지금도 계속되는 활발한 화산활동

### 토우야호 주변 에코뮤지엄 화산과 공생하는 마을 만들기

우스산 바로 아래에 있는 토우야호(洞爺湖) 온천과 소우베초(壯鷗) 온천은 1910년 분화 후 온천용출이 발견되면서 발전해 온 마을이다. 지금까지 3회의 분화에 의해 피해를 입기도 하였다.

2000년의 분화 후 토우야코정(洞爺湖町)에서는 이류(泥流)를 분리하는 유로공(流路工)의 정비와 학교 등의 이전을 행하고 재해에 강한 마을만들기를 추진하였다. 토우야코정과 다테시(伊達市), 소우베초정(壯鷗町), 토요우라정(豊浦町)은 일체가 되어 재해의 잔해를 관광사업으로 활용하기도하고 역사와 과학지식 등을 익히고, 화산에 대한 이해를 심화하는 학습활동을 실시하기도 한다. 그리고 지역전체를 에코뮤지엄, 즉 「자연의 박물관」으로 정비하여 지역진흥을 이루하기 위한 활동을 하고 있다.

이렇게 많은 사람들이 살고 있는 지역이, 활동이 활발한 화산에 이렇게 근접해 있는 장소는 세계적으로도 매우 드문 일이다. 여기에 살고 있는 사람들은 화산이 만들어 놓은 아름다운 풍경과 온천의 혜택을 누리며, 화산의 존재에 적극적으로 마주하며 살아가고 있다. 이곳이야 말로 「화산과 공생」 하는 지역이라 할 수 있다.



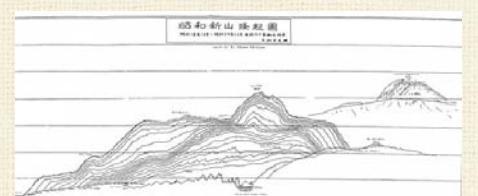
분화하는 우스산(有珠山)과 토우야호(洞爺湖) 온천마을(1977년)



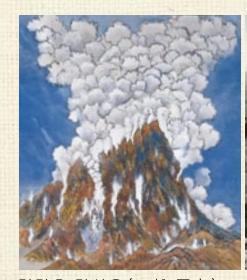
우스산(有珠山) 분화(2000년)

### 칼럼

#### 쇼우와신잔산(昭和新山)과 미마쓰 다이어그램



제2차 세계대전 중이던 1943년 12월, 강한 지진이 시작된 우스산(有珠山)의 활동은 1944~45년에 걸쳐 산동쪽의 토지를 융기시켜 당시 표고 407m의 기생화산인 쇼우와신잔산(昭和新山)을 만들어내었다. 이 지역의 우체국장 미마쓰 마사오(三松正夫; 1888~1977)는 약 600일에 걸쳐 지형변화 등을 관측하여 상세한 기록으로 남겼다. 특히 매일 지반의 융기와 용암원정구가 성장한 상황을 독자적인 방식인 정점(定点)으로 기록한 그림은 제2차 세계대전 후인 1948년 국제화학학회에서 발표되어 화산성장의 과정을 기록한 세계최초의 기록으로 「미마쓰 다이어그램」이라는 이름이 붙여지면서 유명해졌다.



미마쓰 마사오(三松正夫) 회화



탄생 10주년 후의 쇼와신잔산(昭和新山) 산(1954)