

미나미 알프스의 지형과 지질

팽창과 수축이 동시에 일어나는 지형

미나미 알프스 산맥은 약 100 만년 전, 동서 방향의 지각변동의 작용으로 해저로부터 상승하였습니다. 이 과정은 현재도 진행중에 있으며 연간 3~4mm 씩 지속적으로 상승하고 있습니다. 이 속도는 일본 국내에서 가장 빠른 속도로 히말라야 산맥의 융기 속도에 맞먹습니다.

산들이 급격하게 융기하였기 때문에 미나미 알프스 산들의 능선 및 산비탈은 불안정하여 붕괴되기 쉽습니다. 이러한 이유로 산사태가 빈번하게 발생합니다. 그리고 풍부한 강수량은 이 현상에 박차를 가합니다. 그로 인해 발생한 삭박 작용(흐르는 물이 지표가 침식하는 지질학적 과정) 때문에 미나미 알프스의 산맥들은 매년 부피는 줄어들고 있지만 높이는 상승하고 있습니다.

약 2 만년전 과거 빙하기 동안 미나미 알프스는 빙하로 인해 전체적으로 침식되어 U자 협곡이 형성되었습니다. 그 이후 수 천년에 걸쳐 내린 많은 비 때문에 하천이 범람하여 경사가 심한 V자 계곡이 형성되었지만 여전히 빙하기의 특징적인 요소들을 산에서 찾아볼 수 있습니다. 예를 들어, 고산 지대에서 빙하의 침식 현상으로 급경사가 만든 원형 분지 모양의 카르, 빙하가 산을 따라 내려올 때 남긴 흙과 바위 퇴적물인 빙퇴석, 토양 속의 수분이 동결과 융해를 반복하면서 암석들이 독특한 무늬를 보여주는 구조토 등을 보이는 주빙하지형 등이 여기에 포함됩니다. 미나미 알프스에는 지금까지도 일본의 최남단에 위치한 빙하가 존재하고 있습니다.