

야쿠시마 섬의 형성

야쿠시마 섬은 일본의 주요 네 섬 가운데 한국에 가장 가까운 규슈에서 남쪽으로 약 60km 떨어진 곳에 있습니다. 바깥 둘레가 겨우 132km 에 불과하지만, 이 섬에는 규슈 지방 최고봉인 1,936m 의 미야노우라다케 산과 1,000m 를 넘는 46 개의 봉우리가 있기 때문에 ‘해상의 알프스’라는 별명이 붙었습니다. 야쿠시마 섬에는 해안 지역의 아열대부터 산꼭대기 지역의 냉온대까지 다양한 기후와 식생이 존재하고 있습니다. 이와 대조적으로 겨우 18km 떨어진 곳에 있는 다네가시마 섬은 섬 대부분이 평탄하여 가장 높은 지점이 겨우 282m 입니다.

이 두 섬의 현저한 차이는 야쿠시마 섬에는 영향을 미쳤지만 다네가시마 섬에는 거의 영향을 미치지 않았던 마그마 활동의 결과입니다. 야쿠시마 섬에서는 지하의 마그마가 천천히 냉각되어 굳으면서 심성암이라고 하는 거대한 화강암 덩어리가 되었습니다. 이들이 퇴적층을 밀어 올려 이 섬의 높은 봉우리들을 형성했습니다.

초기 형성

약 4000 만 년 전, 야쿠시마 섬과 다네가시마 섬은 둘 다 바다에 가려져 있었습니다. 아시아 대륙에서 흘러들어온 토사는 해저에 축적되고 오랜 시간에 걸쳐 압축되어 휴가층군이라고 불리는 모래와 진흙 퇴적물의 지층을 형성했습니다.

마그마 활동

약 1550 만 년 전, 지하 10km 이하의 마그마 활동에 따라 화강암질 마그마가 휴가층군 내의 단층에 들어가서 마그마 웅덩이를 형성했습니다. 이 마그마가 굳어 화강암이 되었고 야쿠시마 섬의 퇴적 기반암을 밀어 올리며 1,000 년마다 1m 상승했습니다. 단층에 들어온 화강암은 계속 상승하고 있지만, 주로 사암과 이판암으로 이루어진 다네가시마 섬은 거의 영향을 받지 않고 있습니다.

용암이라는 형태로 화산에서 분출하는 마그마와 달리 화강암은 지하 깊은 곳에서 천천히 식은 마그마입니다. 실제로 야쿠시마 섬에는 활화산이 없습니다. 야쿠시마 화강암은 6~15cm 나 되는 흰 칼륨 장석의 거대한 결정을 포함하고 있는 것이 큰 특징으로서 세계적으로도 드문 화강암입니다. 무색 광물인 석영과 장석이 많기 때문에 전체적으로 흰색을 띠고 있습니다.

근년의 형성

오랜 세월을 거쳐 휴가층군이 풍화하고 침식되어 야쿠시마 섬의 약 90%를 차지하는 산들과 암석층을 구성하는 화강암을 노출시켰습니다. 700℃ 를 넘는 온도의 야쿠시마 화강암과 접촉한 사암과 이판암은 변성 작용이 일어나 섬의 곳곳에서 많이 볼 수 있는 혼펠스라는 암석으로 변했습니다.

화강암 반석

야쿠시마 섬의 대부분, 특히 중앙부의 산악 지역은 화강암으로 구성되어 있습니다. 침식과 풍화가 화강암으로 이루어진 산꼭대기나 반석의 형태를 예술 작품과도 같은 모습으로 변화시켰습니다. 예를 들어 고반다케 산 정상에 있는 ‘도후이와 (두부 바위라는 뜻)’는 잘린 두부 덩어리처럼 생긴 데서 그 이름이 붙었습니다. 아래는 마그마 활동과 지각 운동에 의해 형성된 다른 지층의 예입니다.

센피로노타키 폭포

센피로노타키 폭포는 다이노코 강이 화강암 바위를 깎아 물길을 만든 V 자곡으로 60m 높이를 떨어집니다. 이 바위는 높이 200m, 폭 400m 입니다. 이 바위는 센피로(‘센’은 1000, ‘피로’는 사람이 양팔을 벌린 넓이인 ‘히로’가 변화된 발음), 즉 1,000 명의 사람이 손을 잡아야 할 정도로 폭이 넓다고 합니다. 이 폭포는 전망대에서 바라볼 수 있습니다.

오시는 법: 자동차로 안보 항구에서 약 23 분, 미야노우라 항구에서 약 52 분 또는 야쿠시마 공항에서 약 35 분

베개용암

다시로 해안에 있는 용암층은 야쿠시마 국립공원의 일부로서 그 용암이 지표에 드러난 부분이 베개와 닮았다는 데서 ‘베개용암’이라고 불리고 있습니다. 해안의 희귀한 경치는 이 용암이 지표에 드러난 부분에 의해 형성된 것입니다. 약 4 천만 년 전에 한 해저 화산이 분화하여 분출된 용암이 이러한 형상으로 굳었습니다. 태평양판의 이동이 이 용암을 최종적으로 태평양에서 야쿠시마 섬의 해안으로 이동시켜 휴가층군에 더했습니다.

오시는 법: 자동차로 안보 항구에서 약 7 분, 미야노우라 항구에서 약 23 분 또는 야쿠시마 공항에서 약 7 분

유도마리 온천

유도마리 해안에 있는 유도마리 온천에서는 휴가층군을 구성하는 사암과 이판암이 번갈아 쌓인 층을 볼 수 있습니다. 이 온천의 물이 지하수가 단층을 따라 땅속 깊이까지 들어가서 지열에 의해 데워져 순환하고 있는가 또는 화강암 심부의 여열에 의해 데워지고 있는가는 현재로서는 알려지지 않았습니다. 이 온천은 24 시간 입욕 가능합니다. 입욕하시는 분들께는 자율적으로 200 엔 정도의 기부금을 받고 있습니다.

오시는 법: 자동차로 안보 항구에서 약 31 분, 미야노우라 항구에서 약 58 분 또는 야쿠시마 공항에서 약 40 분