독도의 자연 환경

울릉도보다 먼저 형성된 독도

독도는 수심 약 2000m 해저면에서 화산활동으로 솟은 용암이 굳어져 형성된 화산섬이다. 약 460만 년 전부터 생성되어 약 250만 년 전에 해수면 위로 솟아 올라 섬의 모습을 갖췄고 침식작용과 해수면의 상승에 의해서 섬이 두 개로 나뉘어졌다. 이후 계속되는 비바람과 파도의 침식에 의해 210만 년 전 지금의 모습을 갖추었다.
울릉도는 약 250만 년 전에서 1만 년 전 사이에 형성되었고, 제주도는 약 120만 년 전에서 1만 년 전 사이에 형성되었으니 독도는 울릉도나 제주도 보다 먼저 형성된 셈이다.

다양한 지형, 지질의 보고

독도는 동도와 서도의 2개의 섬과 약 89개의 바위와 암초가 있다. 면적은 187,554㎡이며 동도와 서도 사이의 거리는 151m이다. 해안선은 5.4㎞이다.
동도는 최고봉이 98.6m로 정상부는 비교적 평탄한 부분이 있어 유인 등대와 독도경비대 건물이 있다. 동도의 동쪽 끝부분에 분화구가 있는데, 분화구에서 바다까지 바닷물이 드나드는 동굴이 있다.
서도는 최고봉이 168.5m로 정상부는 뾰족한 원뿔형이나 남서쪽은 다소 평탄하다. 해안 단애에는 동굴이 많이 존재하며 북서쪽 해안의 물골 바위에서는 물이 조금씩 떨어져 음용수로 활용되었다.
독도의 주요 지형은 주상절리, 시 스택(파랑의 차별 침식으로 육지와 분리된 작은 섬), 풍화혈(암성이 풍화되어 형성되는 움푹 패인 구멍) 등이다.
토질은 화산활동에 의하여 분출된 알칼리성 화산암으로, 현무암과 조면암으로 구성돼 있고 흑갈색 또는 암갈색을 띠고 있다.
2012년 12월 27일에 울릉도·독도는 국가지질공원으로 인증되었다.

온난한 기후

독도의 기후는 난류의 영향을 받는 해양성 기후로 연평균 기온은 약 14℃, 1월과 2월이 평균 기온이 4.2℃, 8월 평균 기온이 25.1℃이다. 바람은 주로 서남서 또는 남서풍이 분다. [1]
독도는 안개가 잦고 연중 흐린 날이 160일 이상이며 강우 일수는 150일 정도로 연중 85%가 흐리거나 눈·비가 내려 비교적 습한 지역이다. [2]

자료 제공 :외교부

1) 해양수산부 한국해양과학기술원 독도종합정보시스템
2) 울릉군청 독도관리사무소

독도의 생태계

식물류

독도는 오랫동안 풍화되어 만들어진 흙이 땅을 30㎝ 정도 얇게 덮고 있고 경사가 심해 비가 고이지 않아 토양은 건조한 편이다. 또 소금기 있는 해풍이 강하게 불어 식물이 자라기 좋은 환경이 아니다. 따라서 독도에 자라는 식물들은 키가 작고 뿌리가 짧은 초본류가 대부분이다.

독도에 사는 식물은 키가 작아서 강한 바닷바람에 잘 적응하며, 잎이 두텁고 잔털이 많은 특징이 있다. 현재 50~60여 종 내외의 식물이 서식하는 것으로 조사 되었다. [3]

독도에서 자라는 목본류는 사철나무, 섬괴불나무, 보리밥나무, 동백나무, 참빗살나무 등이 있는데 그 중 섬괴불나무는 울릉도와 독도에서만 자라는 희귀종이다. [4]

곤충류

독도에는 초본식물의 잎이나 줄기에서 먹이를 얻는 매미목, 파리목 등이 곤충의 대부분을 차지한다. 발견된 곤충은 50여 종에 달하며 딱정벌레가 15종류로 가장 많은 종을 차지한다. [5]

유입 경로로 볼 때 본토와의 공통종은 전체의 약 90% 이상을 차지하고 울릉도와의 공통종은 전체의 70% 정도이며 독도 고유종은 3종으로 약 8%를 차지한다. [6]

조류

독도에서 번식하는 대표적인 조류는 괭이갈매기와 바다제비, 쇠가마우지, 슴새 등이 있다. 독도에서 발견된 새 종류는 120종이 넘는 것으로 알려져 있다. [7] 독도 서도의 남사면과 동도 독립문바위 서쪽은 괭이갈매기의 대번식지로 알려져 있다.

독도는 우리나라 주변을 지나는 철새 뿐 아니라 먼 거리를 지나가는 나그네새의 중간 기착지, 피난처 역할을 하는 섬으로 조류생태학적 가치가 높다. [8]

이에 따라 1982년 '독도 해조류 번식지'로 지정되었다가 1999년 '독도천연보호구역'으로 바뀌었다.

포유류

독도에 자생하는 육상 포유류는 없고 독도경비대에서 기르는 삽살개가 있을 뿐이다. 예전에는 독도 주변 암초에 해양 포유류인 강치가 다수 서식하였으나 일제 강점기에 가죽과 기름을 얻기 위해 남획한 결과 현재는 거의 찾아볼 수 없다.

양서파충류

독도에서 양서류와 파충류가 발견되었다는 기록은 아직 없다.약 8%를 차지한다. 한국민족문화대백과사전

해양 생태계

독도는 남쪽에서 올라오는 동한난류와 북쪽에서 남하하는 북한한류의 영향을 동시에 받아 난류성 생물과 한류성 생물이 함께 분포한다.[9] 풍부한 해조류가 서식하고 한대성·온대성 어류가 혼합하여 서식하는 특성을 갖고 있다. 서도의 서측에서 유착나무돌산호의 국내 최대군집이 발견되었다. [10] 유착나무돌산호는 멸종위기 야생생물 II급으로 지정·관리되고 있다. [11]

3) 해양수산부 한국해양과학기술원 독도종합정보시스템
4) 대구지방환경청, 독도 생태계 모니터링 보고서, 2007.
환경부, 보도자료, 2013년 독도 생태계 모니터링 주요결과, 2014.
5) 해양수산부 한국해양과학기술원 독도종합정보시스템
6) 한국민족문화대백과사전
7) 해양수산부 한국해양과학기술원 독도종합정보시스템
8) 국토지리정보원, 국가지도집 1권, 2019.
9) 해양수산부 한국해양과학기술원 독도종합정보시스템
10) 환경부, 보도자료, 멸종위기종 유착나무돌산호 최대 규모 군락지, 독도에서 첫 발견, 2016.
11) 한국해양과학기술원, 보도자료, KIOST 독도산호의 유전체를 밝히다, 2022.

Copyright ©2023 by JEOLLABUKDO OFFICE OF EDUCATION, All rights reserved.