

독도의 생태계

독도라는 작은 섬에는 우리가 알고 있던 것보다 훨씬 많은 생물들이 살고 있다. 동물, 식물, 미생물까지 다양한 종류의 생물들이 독도에 많이 분포되어 있다.

동물

포유류

현재 독도에 자생하는 야생 포유류는 없고 독도경비대에서 기르는 삽살개가 있을 뿐이다. 예전에는 독도 주변 암초에 해양 포유류인 강치가 다수 서식하였으나 일제 강점기에 가죽과 기름을 얻기 위한 일본 어업회사의 과도한 남획으로 현재는 멸종된 것으로 추측되고 있다. 또한 1973년에 경비대가 본토에서 가져다가 토끼 10마리를 방사한 적이 있었는데 한때 그 수가 많아져 식생 파괴 등의 문제가 발생한 적이 있어 현재는 이들 모두 제거되었다.

조류

독도는 '새들의 고향'이라고 불릴 정도로 많은 새들이 정착하거나 남북으로 왕래하는 철새들이 쉬어가는 주요 휴식처이다. 조류는 여러 가지의 천연 기념물이 있다.

2005년과 2006년에 이루어진 실태조사를 통해 독도에서 관찰된 조류는 126종이다.

1. 텃새

1년 내내 독도에서 찾아볼 수 있는 조류들이며 이 중엔 깽이갈매기, 바다제비, 습새 등이 있다.

•깽이갈매기

독도에 살고 있는 조류 중 개체수가 가장 많은 종이고, 약 7,000여 마리가 서식하고 있다. 보통 갈매기와 비슷하나, 꽂지에 검은 빛 띠가 있으며, 부리는 황록색이다. 몸빛은 희고, 등과 날개는 어두운 청회색이며, 울음소리가 깽이와 비슷하다하여 깽이갈매기라 이름이 붙여졌다. 동해안, 서해안, 남해안의 도서에서 흔히 서식하는 갈매기류의 대표적인 텃새이다. 도서의 암초와 초지, 관목의 소생지에 집단으로 번식한다.

•바다제비

바다제비 수는 증가하고 있다고 알려져 있다.

크기는 참새만 하고, 날개는 가늘고 길며, 끝이 빠죽하여 제비와 비슷하다.

날개 길이는 15Cm 정도이고, 발가락 사이에 물갈퀴가 있으며, 부리는 갈퀴 모양으로 끝이 꼬부라졌다. 몸빛은 흑갈색이고, 뒤편 꼬리 깃에 흰 빛의 띠가 있다.

바위틈이나 습새가 파 놓은 얕은 땅굴을 파서 둥우리를 마련한다.

•습새

날개의 길이는 33센티미터 가량이며, 몸과 머리는 흰빛에 갈색무늬가 있고 등과 꼬리는 갈색이다. 깃의 가장자리는 잿빛이며, 몸의 아래쪽은 새하얗다.

100여 년 전에는 울릉도 나리 분지에 저녁이면 하늘이 보이지 않을 정도로 많았으나, 사람들

의 남획으로 크게 줄었다.

정어리, 날치, 낙지 및 해조류 등을 즐겨먹는다.

2. 천연기념물로 지정 된 야생 조류

독도에는 우리나라가 천연기념물로 지정하여 보호하는 조류들도 발견되었다.

그중에는 매, 말뚝가리, 흑비둘기 등이 있다.

3. 철새와 나그네새

독도는 남북으로 이동하는 철새들이 쉬어 가는 구원섬으로 깎작도요, 황로, 왜가리, 습새 등의 여름철새, 민물도요, 재갈매기, 말뚝가리 등의 겨울철새, 깍도요, 노랑발도요, 청다리도요 등의 나그네새 등 다양한 철새들의 기착지 및 휴식처로 사용되고 있다.

곤충

독도에서 확인된 곤충은 과거부터 2013년까지 총 134종으로 밝혀져 있다. 생물지리학적으로 볼 때, 독도의 곤충상은 매우 특이한데 이는 화산섬인 독도의 식물상의 분포가 제한적이기 때문이다. 또 비래곤충(외부로부터 태풍 또는 기류를 타고 이동하여 국내에 유입되는 곤충)이 있다 하더라도 열악한 서식환경 때문에 독도에서 살아남기가 쉽지 않다. 연구 결과에 따르면, 독도는 많은 곤충들의 생물 지리적 한계선 역할을 하고 있음이 확인되었다.

•독도장님노린재

독도에서 발견된 독도장님노린재는 다른 나라에는 알려졌지만 우리나라에서는 처음 발견된 미기록 종으로 독도라는 이름이 붙여져 있다. 또한 이 곤충은 독도가 세계 분포상 북방 한계선임을 밝혀내게 하였다.

•초록다홍알락매미충

러시아 연해주부터 한반도 및 부속도서에서 널리 분포된 종이지만 일본에서는 전혀 발견되지 않았다. 이 것은 독도가 이 곤충 종의 세계 분포상 동방 한계선임을 의미한다.

•섬땅방아벌레

독도가 세계 분포상 서방 한계선이다.

식물

독도는 토양의 깊이가 얇아 식물이 뿌리를 내리고 자라기 힘든 생태 환경을 갖고 있다. 그럼에도 불구하고 각종 식물들이 자라고 있어 생명의 강인함을 볼 수 있는 섬으로 척박한 생태 환경 속에서 생명체가 줄기차게 자라고 활동하는 섬이다. 독도는 한반도와는 달리 천이가 일어나지 않는 독특한 초지가 나타나는데, 이는 독도의 지형이 경사가 급하고, 토양층이 얇고, 바닷바람이 강하게 부는 등 환경조건이 열악하기 때문이다. 독도에 사는 식물은 키가 작아서 강한 바닷바람에 잘 적응하며, 잎이 두텁고 잔털이 많아 가뭄과 추위에도 잘 견딘다.

독도에 사는 식물은 2009년 기준으로 60종 내외로 발견됐다.

1. 독도에서 자라는 나무

독도에서 조사된 식물들은 대부분 초본이지만 사철나무, 왕호장근, 섬괴불나무, 동백나무, 보리밥나무 등 5분류군의 목본 식물도 서식하고 있다.

•사철나무

독도 사철나무는 독도에서 현존하는 수목 중 가장 오래된 나무로 독도에서 생육할 수 있는 대표적인 수종으로 천연기념물 제538호로 지정되었으며(2012. 10. 5) 국토의 동쪽 끝 독도를 100년 이상 지켜왔다는 영토적·상징적 가치가 크다고 할 수 있다. 빈약한 토양과 강한 해풍으로 생육환경이 척박한 독도에서도 생육할 수 있는 대표적 수종이다. 내건성, 내염성, 내풍성이 강하여 독도에 정착하기 유리하였을 것으로 짐작된다. 동도와 서도에서 모두 생육하고 있지만 분포영역이 좁고 개체수도 많지 않은 편이다.

2. 울릉도와 독도에 살고 있는 특별한 식물들

전 세계적으로 울릉도에만 자생하는 식물은 ‘섬’자를 붙여 다른 식물과 구분을 하였다. 울릉도와 독도, 그리고 한반도의 한정된 지역에서만 자라는 식물들로 왕호장근, 초종용, 섬기린초, 섬초롱꽃 등이 있다.

•왕호장근

울릉도에서는 ‘요안대(요한ㄷ)’라 부르며, 예전에 뗏목을 만들기도 하였다. 다년초로 키는 2~3m이고, 땅속줄기는 굵고 널리 퍼진다. 한방에서 뿌리를 완화, 이뇨, 통경제로 사용하며, 울릉도, 일본, 사할린에 분포한다.

•섬기린초

섬기린초는 울릉도와 독도에서만 자라는 아주 귀중한 식물이다. 주산지가 울릉도이므로 섬기린초라 불려진다. 독도와 울릉도에서만 살고 있는 우리나라 고유 식물 섬기린초가 피부 미백에 탁월한 효능이 있다는 연구결과도 있다.

3. 독도의 계절을 대표하는 식물

독도는 봄부터 가을까지 아름다운 꽃을 피우는 식물이 많다. 또한 계절마다 각 계절을 대표하는 꽃들이 만개한다.

-봄

봄에는 갯장대, 갯, 섬괴불나무, 갯괴불주머니 등 많은 식물들이 피어난다.

•갯장대

독도의 봄 중 가장 먼저 만개하며, 한반도와 울릉도 해안지역에서 많이 관찰되는 꽃이다. 바닷가의 모래땅이나 바위틈에서 자란다.

-여름

여름에는 땅채송화, 갯제비쑥 등이 피어난다.

•땅채송화

초여름 5~6월에 토양이 적은 바위 윗부분까지 노란꽃으로 뒤덮여 섬 전체를 노란색으로 물들인다. 바닷가, 햇볕이 잘 들고 암반으로 이루어진 경사면 또는 바위 위에 약간의 토양이 있는 곳에서 자란다.

•갯제비썩

늦여름 7~9월에 바위틈까지 뿌리를 내려 노란 꽃을 피워낸다. 뿌리잎, 줄기 아랫 잎, 줄기에서 나온 가지에 달린 잎의 모양에 차이가 많다. 뿌리 잎은 구절초잎과 같은 모양으로 갈래의 폭이 넓은 편이나, 줄기 끝으로 갈수록 가는잎구절초잎처럼 좁아진다.

-가을

독도의 가을을 대표하는 꽃으로는 해국으로 독도의 대부분이 해국으로 장식된다.

•해국

동도와 서도의 도처에 연보라색 꽃을 피운다. 주로 바닷가 바위틈에서 자라난다. 대부분 작은 규모로 조밀하게 모여서 무리를 지어서 피며, 가을부터 겨울에 걸쳐 핀다.

미생물

2005년 미생물 과학자들이 독도에서 채취한 시료에서 세계 최초의 신종 세균들을 발견한 뒤 연구를 계속하고 있다. 미생물 과학자들은 새로 발견된 4개의 세균에 ‘독도니아동해엔시스’, ‘휴미코커스 플라비더스’라는 신속학명을 붙였고, 국제 미생물 학회에 보고하여 공인을 받았다. 특히 동해 독도 균주(동해아나 독도넨시스)는 우주여행을 가는 세균으로 선택되는 영광을 누렸다. 동해아나 독도넨시스는 2008년 한국인 최초로 우주여행을 한 이소연씨가 우주 실험을 위해 국제 우주 정거장으로 가져갔던 6가지 생물 중 하나이다.

독도의 미생물 연구는 새로 개척된 유망한 연구 분야라 할 수 있다. 독도에서 발견된 신규 미생물은 항생제, 효소, 무공해 농약 개발에 활용될 가능성도 있어 이 분야의 연구자들이 본격 작업을 하는 중이다.

독도의 바닷 속 생태계

동해는 난류와 한류가 북위30~40도 부근에서 만나는 지역으로 플랑크톤이 풍부한 해역이다. 섬이 많은 황해와 다르게 섬이 드문 동해에는 수산 자원이 풍부하다. 국립수산물과학원에서 동도와 서도 주변연안 및 수중생태를 조사한 바에 의하면 해양·자포동물 22종, 고동류 30종, 극피동물 23종, 갑각류 22종, 갈조식물류 17종과 어류 17종 등 총 169종이 서식하고 있는 것으로 나타났다.

독도 주변의 어장에서 가장 풍부한 어류로는 오징어,문어,방어,개복치,도다리,붕장어,,돌돔,범돔,도루묵,산갈치,임연수어,볼락,우럭볼락,조피볼락,가자미류 등의 난류성 어류와 청어,명태,대구,말쥐치 등의 한류성 어류가 있다.독도 주변연안에서 서식하고 있는 갑각류 중에서 도화새우, 물렁가시붉은새우, 가시배새우를 통틀어 '독도새우'라고 부르고 있다.

독도 주변 바다에서 풍부한 무척추동물로는 전복,소라 홍합,밤고둥 등이 있다. 타오르는 불꽃
같은 빨간 부채꼴산호를 비롯하여, 각종 산호초류와 말미잘류 등이 자라고 있다. 독도 주변
바다는 중요한 수산 자원의 보고이자 어류의 서식처로서 황금 어장을 이루고 있다.