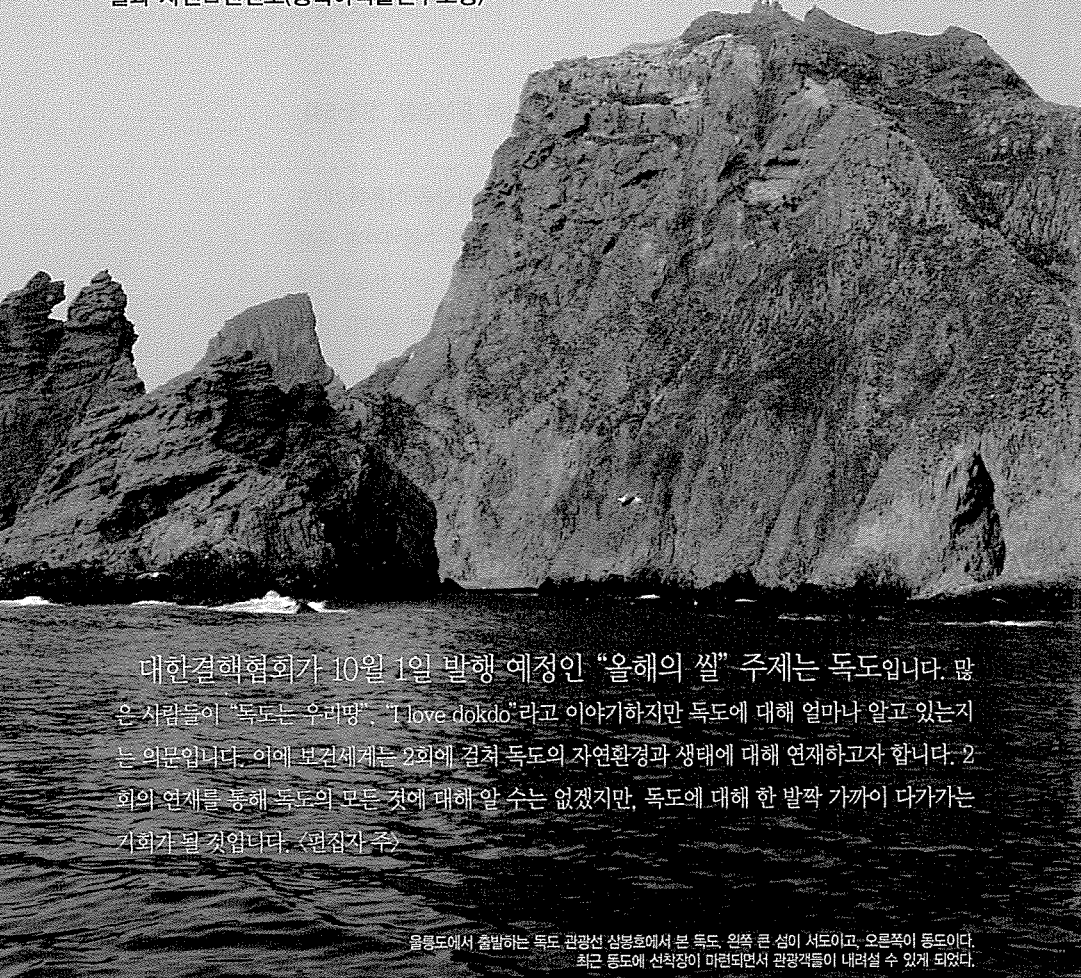


# 울릉도보다 180만년 앞서 생겨 생물도 다르다

글과 사진 □ 현진오(동북아시아식물연구소장)



대한결핵협회가 10월 1일 발행 예정인 “올해의 씨” 주제는 독도입니다. 많은 사람들이 “독도는 우리땅”, “I love dokdo”라고 이야기하지만 독도에 대해 얼마나 알고 있는지는 의문입니다. 이에 보건의 세계는 2회에 걸쳐 독도의 자연환경과 생태에 대해 연재하고자 합니다. 2회의 연재를 통해 독도의 모든 것에 대해 알 수는 없겠지만, 독도에 대해 한 발짝 가까이 다가가는 기회가 될 것입니다. <편집자 주>

울릉도에서 출발하는 독도 관광선 심봉호에서 본 독도. 왼쪽 큰 섬이 서도이고, 오른쪽이 동도이다. 최근 동도에 선착장이 마련되면서 관광객들이 내려설 수 있게 되었다.



변향초. 남쪽 해안에 자라는 여러해살이풀로 한민족은 쓰인  
다. 울릉도에는 없고 독도에만 분포하는데, 동도와 서도에 많  
은 개체가 자라고 있다.



민들레. 독도의 봄을 알리는 식물 가운데 하나이며, 일본인  
살고 있는 민들레는 생육이 왕성하여 육지의 것과 조금 다른  
모습을 하고 있다.



괭이갈매기. 봄철 번식기에 독도를 뒤덮는 조류로서 각 섬 동  
도의 주인이라 할만하다. 독도 주변에 먹이가 풍부하기 때문  
에 한 배에 2~3개씩의 알을 낳는다.

독도는 하나의 섬이 아니다. 151m의 거리를 두고 서로 떨어져 있는 동도와 서도를 포함하여 무려 91개의 크고 작은 섬과 암초들로 이루어져 있다. 면적은 동도가 73,297㎡, 서도가 88,639㎡, 부속도서가 25,517㎡ 등으로 총면적은 18.7㎢에 이른다. 독도의 좌표는 동도를 기준으로 하는데 북위 37도 14분 26.8초, 동경 131도 52분 10.4초이다. 또한 독도의 해발고도는 동도가 98.6m, 서도가 168.5m이다. 둘레는 동도가 2.8km, 서도가 2.6km이다.

현재 동도에는 독도수비대원들과 등대지기가 살고 있다. 서도에는 독도 주민 한 가구가 어업에 종사하며 살고 있다. 일본이 자기네 땅이라고 우기는 독도는 이곳에서 가장 가까운 일본 영토인 시마네현 오키섬에서 무려 157.5km나 떨어져 있다. 울릉도에서는 그 절반쯤인 87.4km밖에 떨어져 있지 않은 것만 보아도, 일본이 얼마나 엉뚱한 주장을 하고 있는지 짐작이 된다.

#### 91개 섬 가운데 동도와 서도에만 식물 분포

독도의 동도와 서도에는 식물이 자라고 있다. 나머지 섬들은 식생이 발달하지 못할 정도로 면적이 좁기 때문에 식물은 살지 못한다. 하지만 이들 작은 섬들도 여러 종류의 바닷새와 해양동물들에게는 중요한 서식지가 되고 있다.

독도의 생태계는 괭이갈매기를 빼놓고는 얘기할 수가 없을 정도다. 봄철 번식기가 되면 수천 마리의 괭이갈매기들이 독도에 모여들어 갈매기 울음소리가 섬을 뒤덮는다. 이곳의 괭이갈매기들은 한 배에 2~3개 썩의 알을 낳는다. 주변 바다에 먹임감이 풍부하기 때문인데, 서해안의 괭이갈매기들이 한 배에 보통 한 개의 알을 낳는 것에 비하면 매우 재미있는 현상이다. 독도에 서는 이밖에도 바다제비, 갈새, 흑비둘기 등 20여 종류



해국 핀 가을의 독도. 동도의 비위를 뒤덮고 있는 아리해실이들로 가을이면 꽃을 피워 장관을 연출한다. 남해안의 해국에 비해 훨씬 크고 탐스러운 꽃을 피운다.

의 조류가 관찰되고 있다. 독도에 생육하는 식물은 갯괴불주머니, 갯까치수염, 갯사상자, 번행초, 해국, 민들레 등 60여 종류로 밝혀져 있다. 일제강점기였던 1919년 일본인 식물학자 나카이 박사가 처음으로 조사한 이래 해방 전까지 일본인 학자들에 의한 조사가 몇 차례 있었다. 해방 후 1952년에 국토구명 운동의 일환으로 실시된 울릉도·독도 학술조사에서 처음으로 우리 학자에 의해 독도의 식물이 연구되기 시작했다. 이후 10여 차례에 걸쳐 독도 식물에 대한 조사가 이루어졌고, 필자도 지난해 환경부 조사단의 일원으로 세 차례에 걸쳐 독도를 방문해 식물조사를 벌인 바 있다.

독도는 식물학적으로 매우 중요한 섬이다. 식물이 고작 60여 종류밖에 살지 않는데, 어떻게 중요한 섬이 될까? 이유는 독도는 제주도나 남해안에 있는 섬들과는 달리 과거 지질 역사에서 한 번도 한반도 땅덩어리와 연결된 적이 없기 때문이다. 물론 일본 열도와도 붙은 적이 없다. 일본과 한반도가 서로 떨어진 이후에 동해에서 화산 폭발에 의해 새로 생긴 섬이기 때문에 한반도나 일본과 붙은 적이 없는 것이다. 이처럼 지질역사상 연결되지 않았던 섬을 대양섬(oceanic island)이라 하는데, 세계적으로도 숫자가 그리 많지 않다. 하와이 제도, 갈라파고스 제도, 카나리 제도, 남미의 주안 페르난데스 섬, 일본의 보닌 섬 등과 우리나라의 울릉도가 그런 대양섬이다. 특히 남서태평양에는 대양섬의 숫자가 더욱 적는데 일본의 보닌 섬과 울릉도, 그리고 독도 정도가 고작이다. 독도에서 가장 가까이 있는 일본의 오키섬은 울릉도나 독도와는 달리 대양섬이 아니다.

지질 역사에서 최근에 생성되었기 때문에 독도에 유입된 식물들은 그 진화의 경로를 밝히기에 좋은 여건을 가지고 있는 셈이다. 아무 것도 없는 독도에 외부로부터 식물들이 유입되었고, 독도의 독특한 환경에서 진화하며 정착하였기 때문이다. 아직까지 이런 시점에서 독도의 식물을 연구한 학

조종용. 중부 이남의 비닷가 모래밭에서 발견되는 기생식물  
로 속 중류의 뿌리에 기생한다. 동도 능선 부근에서 몇몇 개  
체가 자라고 있으며, 5-6월에 꽃이 핀다.



지는 없는 실정이지만, 울릉도 식물에 대한 진화학적  
연구가 관심을 끌고 있다.

### 울릉도보다 100~200만 년 이상 먼저 생긴 '형님 섬'

독도는 460만 년 전에서 250만 년 전쯤에 생성된 것  
으로 추정되는데, 이는 180만 년 전에 생성된 울릉도에  
비해 훨씬 오래된 것으로서, 이를 태면 독도는 울릉도  
의 '형님 섬'인 셈이다. 이처럼 두 섬의 생성 연대가 다  
르니, 독도의 식물은 울릉도와는 다른 시기, 다른 경로  
를 통해서 유입된 것이라 할 수 있다. 이 때문에 독도의  
식물과 울릉도 식물은 전혀 다른 별개의 것으로 보아야

마땅하다. 이러한 사실은 울릉도의 식물을 독도에 옮겨 심은 것이 결코 바람직하지 않다는 것을 시  
사하는 대목이기도 하다.

독도에는 큰 나무가 자라지 않는다. 면적이 넓지 않고, 경사가 급하며, 바위로 이루어져 토양이  
잘 발달되어 있지 않다. 또한 물이 없기 때문에 숲을 이룰만한 조건이 아니다. 나무가 자라기는 하  
는데, 키가 작은 떨기나무인 사철나무와 섬피불나무가 유일하다.

독도에 자라고 있는 식물 60여 종류 가운데, 울릉도에 분포하는 500~600여 종류의 식물 목록에  
포함되지 않는 식물이 눈길을 끈다. 변행초라는 여러해살이풀이 그것인데, 울릉도에는 한 포기  
도 자라지 않지만 독도에는 동도와 서도에 군락을 이루어 생육하고 있다. 울릉도와 독도의 식물이 다  
른 경로를 통해 유입되었다는 증거 가운데 하나라 할 수 있다.

독도는 화산암으로 이루어져 있어서 풍화가 심하게 일어나기 때문에 사태가 많고, 이 때문에 오  
랫동안 자리를 지켜온 식물들이 유실되고 있다. 이런 자연적인 식물 훼손 외에도 인간의 간섭에 의  
한 훼손도 심각한 상태다. 무인도에 사람들이 상주하게 되면서 물자가 필요했고, 그 물자와 함께 성  
장력과 번식력이 강한 외부의 식물들이 유입되고 있기 때문이다. 봄이면 동도를 노랑게 물들이는  
것을 비롯하여 소리쟁이, 까마중, 선괭이밥, 새포이풀, 벌꽃 등의 귀화식물이 관찰되고 있다. 또한,  
독도 사랑이라는 이름으로, 태생적으로 완전히 다른 울릉도의 식물들을 옮겨 심는 우를 범하는 바  
람에 독도의 고유 생태계가 타격을 받고 있다.

독도 생태계의 특이성과 중요성을 이해하고 이를 바탕으로 독도를 관리하는 것이 독도를 진정  
우리 땅으로서 사랑하는 자세가 아닐까 싶다. ㅈ