

대한민국 해양 영토의 시작, 독도의 바다 이야기

독도는 동해 해양 생태계의 오아시스로 불린다.
그러나 독도의 진정한 가치는 독도가 품고 있는 해양 영토에 있다.
독도를 잃게 된다면 동해 해양 영토를 잃게 되는 이유다. 대한민국 해양 영토의 시작,
독도의 바다 이야기를 만나보자.

자료 제공 ● 김윤배 이학박사, 한국해양과학기술원 울릉도독도해양과학기지



북서쪽에서 본 독도

독도와 울릉도의 생성과 주변의 해저 지형

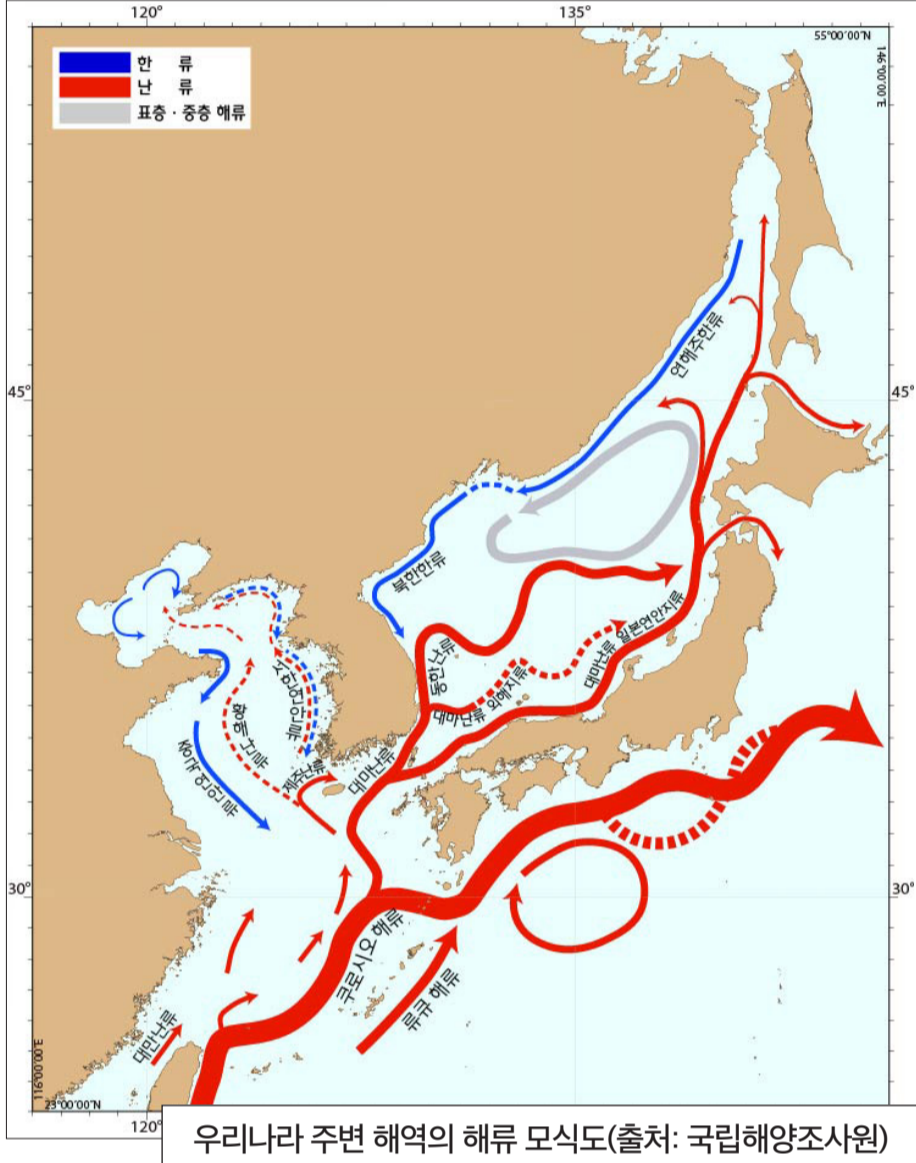
바다 위의 독도는 작은 섬처럼 보인다. 하지만 우리 눈에 보이는 독도는 수심 2,000미터를 넘는 심해에서 시작된 해저산의 꼭대기이다. 그리고 그 정상부가 우리가 아는 독도이다. 바다 위의 독도의 면적은 가로와 세로의 길이가 각각 약 430미터에 해당하는 18만 7,553제곱미터로, 축구장 면적의 약 23배에 달한다. 이렇듯 바다 위의 독도는 작지만, 실제 독도의 규모는 바닥 직경이 30킬로미터에 달하며, 높이가 약 2,300미터에 달하는 거대한 화산체의 정상부이다. 울릉도와 독도 주변의 해수면 아래에는 여러 해산이 또한 자리잡고 있으며, 연구 결과, 독도는 약 460만 년 전 250만 년 전, 울릉도는 독도보다 늦은 약 250만 년 전부터 5,000년 전 사이의 여러 차례 화산 활동에 의해 생성된 것으로 알려져 있다.



서도에서 본 독도



독도와 울릉도 주변의 해저 지형



우리나라 주변 해역의 해류 모식도(출처: 국립해양조사원)

독도 주변 해역의 바닷물의 흐름

독도 주변 해역은 남쪽에서 올라오는 따뜻한 대마 난류수와 동해 북쪽에서 내려오는 차가운 한류수가 서로 만나는 수역으로, 동해에서 해수 순환의 시·공간적 변동성이 가장 큰 해역 중 하나이다. 울릉도와 독도 해역에 영향을 미치는 난류는 대한해협을 통해 동해로 유입되는 대마난류이다. 대마난류의 일부는 동해 연안을 따라 북상하는 동한난류로 이어지며, 동해 북쪽에서 동해 연안을 따라 남하하는 북한한류를 만나 울릉도 쪽으로 방향을 바꾸면서 울릉도와 독도 주변 바다의 수심 약 100미터 이내에 주로 영향을 미친다. 울릉도와 독도 주변에 영향을 미치는 한류는 러시아 인근 해역에서 동해 북부 해역을 가로질러 울릉도와 독도 해역으로 유입하는 한류의 영향을 받는다.

동해 해양 생태계의 오아시스, 독도

대한민국 본토에서 가장 멀리 떨어진 섬인 독도는 울릉도와 동해 한복판에 위치하며, 동해로 회유하는 해양 생물들에게 삶의 보금자리를 내어준 가히 동해 해양 생태계의 오아시스라 부를 만한 섬이다. 독도 주변바다는 울릉도 주변 바다와 함께 남쪽에서 올라오는 따뜻한 난류와 북쪽에서 내려오는 차가운 한류가 만나는 해역으로, 이들 해류를 따라 이동하는 다양한 해양 생물을 만날 수 있다. 특히 독도 연안은 바닷말류 숲이 발달해 있어 동해에 서식하는 해양 생물들에게 마치 사막의 오아시스와 같은 역할을 하고 있다.

독도 연안에는 난류성 해조류인 대항, 감태를 비롯하여 미역, 팽생이모자반 등 약 220여 종의 바닷말류가 서식하는 것으로 보고되고 있다. 독도 연안의 바닷말류는 어류들의 산란장, 서식장, 먹이원으로서 매우 중요한 역할을 하고 있다. 한마디로 어류들의 인큐베이터, 유치원, 그리고 먹이 저장 창고 역할을 하고 있는 셈이다. 독도 연안의 바위 틈 사이에는 전복, 해삼, 홍합, 성게, 문어 등 약 230여 종의 무척추동물이 서식하고 있다. 이들 무척추동물은 때로 개체 수가 급속히 감소하기도 하여 체계적인 자원 관리 또한 필요하다. 독도 연안은 어종도 풍부하다. 자리돔, 망상어, 인상어, 파랑돔, 조피볼락, 흑돔 등 약 110여 종의 어류들이 계절에 따라 다양한 분포를 보이며 서식하고 있다. 독도연안은 계절에 따라 난류와 한류가 교차하면서 수온등의 해양환경이 변하기 때문에 어류들의 구성도 매우 다양한 편이다.



독도의 수중 생태계(촬영: 박수현)

해양영토의 기점, 독도의 진정한 가치

독도의 가치는 어떤 것을 들 수 있을까? 호서대학교 유승훈 교수의 연구에 따르면 독도의 역사적·상징적 가치, 군사안보적 가치, 해양영토의 가치, 생태환경적·지질지형적 가치를 고려하여 1조 1,724억 원의 가치를 부여한 바 있다. 그러나 결코 돈으로 환산할 수 없는 독도이다.

독도는 어업인들에게 좋은 어장이다. 독도 연안은 수산업협동조합법에 의해 울릉군수협 도동어촌계의 관할 어장으로 지정되어 있으며, 독도의 거센 파도를 이겨낸 소라, 홍합, 홍해삼, 문어 등 비교적 풍부한 수산물을 만날 수 있다. 또한 독도는 울릉도와 함께 해양성 해산이 해수면상에서 드러나 있는 전형적인 경우로서, 다양한 마그마 조성, 분출 작용 등 화산 활동과 함께 화산섬의 풍화, 침식, 퇴적과정 등 해저산의 진화 과정을 한눈에 알아볼 수 있는 세계적 지질 유산으로서의 가치를 지니고 있다.

비록 바다 위에 드러난 독도는 18만 7,554제곱미터에 불과하지만 독도의 진정한 가치는 독도가 품고 있는 해양 영토에 있다. 1994년 유엔해양법협약 발효를 계기로 영해 기점으로부터 200해리(약 370킬로미터)까지 해역을 대상으로 연안국의 배타적 해양관할권을 인정하는 새로운 국제 해양질서가 성립되었다.

이러한 배타적 경제수역 내에서는 연안국이 배타적으로 자원을 이용 및 개발할 수 있는 권리를 갖는다. 전 세계 해양경계의 자료를 관리하는 벨기에의 플랜더스 해양연구소 자료에 따르면, 만약 독도를 잃게 된다면 단지 독도만 잃는 것이 아니라 대한민국 남한 면적의 61%에 해당하는 약 60만 574제곱킬로미터의 동해 해양 영토를 잃게 된다. 흔히들 독도를 부속 도서로 보유하고 있는 울릉군을 대한민국에서 가장 작은 규모의 군이라고 한다. 하지만 해양 영토를 고려한다면 대한민국에서 가장 넓은 군이 울릉군일 것이다. 바다도 영토이다.

독도 정상부의 대한민국 영해 기점 표시

