

『 한국의 콩팥 순천만 』

지리교육과 2학년 유성현

☞ 답사포인트

- 람사 습지로 지정된 순천만의 생태적 중요성을 알아보자.
- 순천만의 철새 도래지로서의 역할을 알아보자.

갯벌은 그동안 쓸모없는 땅으로 인식되어 매립과 간척의 대상이었다. 하지만 그 환경적 가치를 새롭게 인식하면서 개발보다는 보존이 더 중요하다는 시각이 차츰 확산 되고 있다. 이러한 추세에 동반해 람사²⁵⁾습지로 지정된 순천만으로 세계의 이목이 집중되고 있다. 철새의 도래지로서도 이름을 날리고 있는 순천만으로 떠나 보자!

갯벌? 간척지? 모래 갯벌? 펄 갯벌? 모래펄 갯벌??

우리는 흔히 갯벌하면 허벅지까지 발이 푹푹 빠지는 진흙 펄만을 생각한다. 그러나 갯벌은 퇴적물 근원지의 지질과 바닷물의 흐름, 파랑 에너지의 세기에 따라 구성 성분이 달라져 크게 모래 갯벌, 펄 갯벌, 모래펄 갯벌로 구분된다.

모래와 펄이 모두 90%이상이어서 허벅지까지 푹푹 빠지는 순천만 갯벌은 모래펄 갯벌이다.

1. 간척지(갯벌)의 형성 및 발달

☞ 간척지의 발달 조건

- ① 큰 조차
- ② 얇은 바다

25) 람사협약의 정식 명칭은 물새 서식지로서 특히 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약(Convention on Wetlands of International Importance specially as Waterfowl Habitat) 이다. 여기에서 말하는 습지란 자연적이거나 인공적이거나 영구적이거나 일시적이거나, 또는 물이 정체하고 있거나, 흐르고 있거나, 담수이거나 기수이거나 함수이거나 관계없이 소택지, 늪지대, 이탄지역 또는 수역을 말하고 이에는 간조 시에 수심의 6미터를 넘지 않는 해역을 포함한다.

- ③ 많은 토사를 운반하는 하천의 유입
- ④ 깊게 만입된 만과 많은 섬들로 이루어진 복잡한 해안선

간석지 또는 갯벌은 주로 점토, 실트, 모래 등으로 이루어진 해안퇴적지형으로 서해안에 넓게 발달되어 있다.

갯벌은 경사가 아주 완만하다. 그래서 바닷물이 밀물 때 조용히 들어왔다가 썰물 때 조용히 빠져나간다. 전형적인 갯벌은 점토, 즉 빨²⁶⁾로 이루어졌다. 갯벌에 빨이 쌓일 수 있는 것은 바닷물이 들어올 때나 나갈 때나 파랑에 의해 요동되지 않기 때문이다. 이들 해안의 갯벌을 이루고 있는 퇴적물은 주로 하천으로부터 공급된 것으로 보인다. 큰 강은 홍수 시에 다량의 토사를 운반한다. 그러나 서남해안은 조차가 크고 또 해안선의 출입이 심하여 파랑의 작용이 약해서 하천의 토사가 하구에 집중적으로 쌓이지 않고 조류에 의해 바다로 제거된다.

하천의 토사 중에서 펄은 조류에 실려 멀리까지 운반되며, 하천에서 멀건 가깝건 펄이 집중적으로 쌓이는 곳에는 점토질 간석지가 발달한다. 빨은 수면이 잔잔한 해안에 쌓인다.

점토질 간석지는 빨이 쌓임에 따라 넓어지는 동시에 점점 높아진다. 그리고 대조 또는 사리 때만 바닷물이 들어올 만큼 지면이 높아지면 나문재, 칠면초 등의 염생식물이 정착하여 염생습지로 변한다. 염생습지는 육지 쪽에서 바깥으로 발달해 나간다. 바다도 아니고 육지도 아닌 이러한 땅은 예로부터 바닷물이 들어오지 못하도록 제자리의 개흙²⁷⁾으로 독을 쌓고 논으로 이용해 왔다.

2. 순천만 갯벌의 특징

1) 생명의 보고 순천만 갯벌

순천만은 여수반도와 고흥반도를 양 옆에 끼고 깊숙이 만입되어 있으며 바다에는 장도, 대여자도, 소여자도 등이 있다. 이들은 각각 독립된 생태계를 이루어 생태계의 다양성과 생물서식지의 다양성이 나타나는 곳이다.

순천만의 갯벌은 남해로부터 밀려오는 파도가 순천만으로 들어서면서 파랑의 작용이 약해지고 순천만으로 유입하는 동천, 이사천, 해룡천이 합류하여 기수역²⁸⁾에서 토사의 퇴적작용이 이루어진다. 인접한 별교천의 기수역에서도 똑같은 활동이 이루어지고 있다.

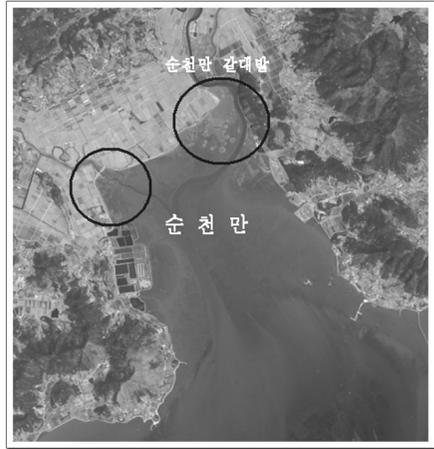
26) 빨은 경상남도나 전라남도에서 개흙을 뜻하는 방언

27) 갯바닥이나 늪 바닥에 있는 거무스름하고 미끈미끈한 고운 흙. 유기물이 뒤섞여 있어 거름으로도 쓴다.

28) 강물이 바닷물과 섞이는 곳

옛날부터 순천만은 간조 시 노출되는 평평한 부분이 넓게 펼쳐져 염전지대로 개발, 소금 생산지대로 알려지기도 하였으나 염전지대는 차츰 농토로 변하고 계속되는 유입하천의 토사와 영양염류는 순천만의 갯벌을 더욱 기름지게 하고 조간대 아래쪽으로 확장 발달되고 있어 이들 갯벌은 생물 다양성의 보고라고 할 수 있다.

순천만에 서식하는 구조강, 박테리아와 같은 미생물과 고동류, 조개류, 갯지렁이류 등을 포함하는 저생동물²⁹⁾은 갯골을 통해 하천에서 바다로 유입된 오염 물질을 분해하는 등 정화 능력이 대단히 우수한 것으로 알려져 있다. 구조강과 같은 식물성 플랑크톤이 광합성으로 배출하는 산소량은 지구에서 만들어지는 산소량의 약 70%라고 한다.



《순천만의 위성사진》

출처: 구글어스



《순천만을 가로지르는 갯골》

진흙 별판과 다를 바 없어 보이는 갯벌에 이렇듯 풍부한 생명체가 움틀 수 있는 이유는 갯벌이 육지와 바다가 만나는 점이적인 환경이기 때문이다. 갯벌은 대지 가운데 가장 낮은 지대이기 때문에 풍부한 영양분을 함유한 유기물이 물에서 모여들어 농축된다. 또한 주기적인 조석³⁰⁾으로 산소 공급이 원활하게 이루어져 많은 생명체가 서식할 수 있다.

그리고 많은 해양 생물이 갯벌을 산란과 생육 장소로 이용하여 수산 자원의 보물 창고로 만들고 있다. 특히 갈대와 갯벌을 통한 하천수의 정화가 이루어지고 주변에 공업단지가 없어서 자연 그대로의 모습을 지키고 있다.

수 있다.

그리고 많은 해양 생물이 갯벌을 산란과 생육 장소로 이용하여 수산 자원의 보물 창고로 만들고 있다. 특히 갈대와 갯벌을 통한 하천수의 정화가 이루어지고 주변에 공업단지가 없어서 자연 그대로의 모습을 지키고 있다.

2) 철새 도래지 순천만

하천주변을 중심으로 사초, 갈새, 억새들이 자생군락을 이루고 있으며 염생 습지 식물의 일종이며 새들의 먹이가 되는 칠면초가 군락을 이루고 있다. 교량동과

29) 바다, 늪, 하천, 호수 따위의 밑바닥에서 사는 동물을 통틀어 이르는 말. 바다에는 말미잘·불가사리·가자미·해삼 따위가 있고 호수에는 조개류 따위가 있다.

30) 달·태양 등의 천체의 인력작용으로 해면이 1일 2회 주기적으로 오르내리는 현상을 말한다

대대동, 해룡면의 중흥리, 해창리, 선학리 등에 걸쳐 있는 순천만 갈대밭의 총 면적은 약 30만평에 달한다. 순천 시내를 관통하는 동천과 순천시 상사면에서 흘러 온 이사천의 합수 지점부터 하구에 이르는 3km쯤의 물길 양 쪽이 죄다 갈대밭으로 뒤덮여 있다. 특히 넓은 갈대 군락은 새들에게 은신처, 먹이를 제공하고 주변의 논 역시 새들의 먹이 채식지가 되어주고 있다. 그리고 바다가 조용하고 조수의 영향으로 물과 영양물질이 주기적으로 교환되어 갯벌의 생산력을 높여준다.



《순천만의 갈대와 칠면초 군락》

3. 람사습지로 지정된 순천만

연안습지로는 전국 최초로 람사협약에 등록된 순천만. 람사 습지는 지구상에서 가장 생산적인 생명부양의 생태계이며 습지의 보호는 생물학적, 수리학적, 그리고 경제적 이유에서도 매우 중요하다. 그럼에도 불구하고 지구상의 많은 지역에서는 관개와 매립, 오염 등으로 습지가 훼손되고 있는 실정이다.

이와 같은 습지 파괴를 저지하기 위해 1960년 국제 수금류 조사국(IWRB) 주최로 일련의 국제회의와 실무자(기술)회의가 개최되었고, 그 토의결과로 1971년 2월 2일 이란의 람사(Ramsar)에서 협약이 조인되었다.

이 협약의 목적은 습지는 경제적, 문화적, 과학적 및 여가적으로 큰 가치를 가진 자원이며 이의 손실은 회복될 수 없다는 인식하에 현재와 미래에 있어서 습지의 점진적 침식과 손실을 막는 것이다.

4. 맺음말

한 때 갯벌의 가치가 널리 알려지기 전까지 간척 사업은 쓸모없는 황무지를 옥토로 일구고 국토를 확장하는 사업으로 인식되어 황해, 남해 등지에서 무분별하게 간척이 되었거나 간척 중에 있다. 하지만 최근 간척지의 가치가 재발견 되면서 간척지의 보존이 전 세계적인 차원에서 이루어지고 있다.

전국 최초로 람사 습지로 지정된 순천만은 생산성이 높은 공간이며 온갖 생명

체가 꿈틀대는 거대한 양식 창고라 할 수 있다. 또 철새의 도래지역할을 하고 있을 뿐만 아니라 자생적인 정화능력을 가진 우리의 소중한 자산이므로 순천만은 우리의 꾸준한 노력으로 보존되어야 할 것이다.

☞ 생각해보기

- 순천만을 개발하자는 개발자의 입장에 또는 순천만을 보존하자는 보존자의 입장에 서서 개발과 보존을 어떻게 조화 시켜야 할지 생각해보자.

《참고 문헌》

- 조화룡 교수 논문집 발간위원회 / 2006 / 한국의 지형 발달과 제4기 환경 변화 / 한울아카데미
- 권혁재 / 2003/ 한국지리 / 법문사
- 이우평 / 2007 / 지리교사 이우평의 한국 지형 산책 / 푸른숲

《참고 사이트》

- 순천만 자연생태공원(<http://www.suncheonbay.go.kr/index.jsp>)