

濕 地 保 全

鄭 文 植 *

서울대학교 保健大學院

Preservation of Wetland

Moon Shik, Zong

*Graduate School of Public Health
Seoul National University*

濕 地 保 全

머리위까지 자란 강가 숲속에서 시간가는 줄도 모르고 나비나 새들을 잡으며 놀다가 저녁 늦게야 집에 돌아오곤 하던 습지도 지금은 많이 사라졌다. 뚝섬 유원지 근처의 숲들은 말끔히 단장되어 놀이터나 운동장이 되었고 한번 들어가면 길을 잃고 미아가 되기 쉽사던 여의도는 고층건물이 들어찬 시멘트 덩어리로 변하였다. 여러 선진 외국에서도 갈대·잡초, 나무 등이 자라는 습지는 한때는 버려진 땅으로 생각하였다. 수영을 하기에는 물이 깨

끗하거나 깊지도 않고 주위에는 동물이 많아 오히려 위협이 되었으며, 그외 운동 장소로도 적합치 않았다. 계절에 따라 땅이 물속에 잠기기도 하기 때문에 농작물의 경작에도 적합치 못했다. 그래서 미국의 경우 이와같이 쓸모없는 습지를 농지, 공장부지, 택지 등과 같이 유용한 땅으로 만드는 것을 촉진시키기 위하여 각종 세금의 혜택과 정부의 보조금이 주어졌다. 그 결과 1986년까지 미국에서 습지의 약 60%가 파손 되었다고 한다. 그러나 최근에 와서 습지의 중요성을 재인식하고 1982년부터 습지 개발에 지급되던 세금 및

* 서울대학교 保健大學院長

보조금이 중단되고 개인이 소유하고 있던 습지를 정부나 공공습지보전 단체에 팔도록 유도하거나 그대로 보전하는데 대한 면세 등의 혜택을 주고 있다.

濕地 (Wet land)란 계절이나日時에 따라 땅표면이 수면 (water table)의 위나 아래 혹은 같은 높이에 있는 곳을 말하며 땅은 항상 물로 포화되어 혐기성 상태에 있고 다양한 생태계를 형성하고 있다. 이와 같은 습지는 전 지구표면의 약 6%를 차지하고 있으며 강이나 호수의 淡水 濕地와 해안의鹽水 濕地로 구분 할 수가 있다. 습지의 토양도 보통 흙이나 모래 자갈로 구성되어 있을 수도 있으나 식물이 오랜 세월 묻혀서 생긴 泥炭(Peat)으로 되어 있을 수가 있는데 후자의 경우 최근 연료로의 이용 가능성을 놓고 관심이 높아지고 있다.

습지에는 육상, 수중 혹은 이 양자가 혼재하는 생태계를 구성하고 있으나 보통 개발계획을 수립 집행하는 육상 생태계만을 고려한 계획을 입안 집행하며 수중 생태계는 무시되는 경우가 많다. 습지는 수질 향상에 많은 영향을 미친다. 수중 오염물은 식물의 줄기나 뿌리 잎 등을 통과하면서 여과가 되고 수중에서 혐기성 부패를 하거나 유속의 저하로 부유물은 쉽게 침전되고 호기성 상태가 장시간 유지되어 대부분의 오염물이 분해 제거 된다. 특히 수중 물고기 등은 오염물을 먹이로 삼으며 일부 식물은 처리가 잘 안되는 특수 중금속까지 제거 시킬 수 있는 능력이 상당히 높다는 보고가 많다. 또 습지는 지하수의 재충진에 중요한 역할을 한다. 특히 최근에는 지하수를 적극 개발하여 농업용수나 상수원으로 많이 이용하면서 지하수 부족 현상이 많은데 이 경우 습지를 통해서 재충진되는 지하수가 큰 의의를 가질 것으로 생각 된다. 습지는 홍

수조절에 있어서도 중요한 역할을 한다. 한번에 많은 양의 비가 와도 바로 흘러가지 못하게 하므로 하류의 농장이나 공장의 피해를 줄일 수 있으며 동시에 오랜기간 동안 조금씩 물이 흘러가게 하므로 하류의 가뭄 피해도 줄일 수 있다. 바닷가나 강가에 많은 식물이 자라 있으므로 파도나 홍수에 의한 토양침식을 막아주며 땅의 비옥도 손실도 방지 할 수가 있다. 특히 산소와 인 및 질소의 공급은 수중생물 발육에 중요한 역할을 한다.

이와 같이 습지는 수중생물에 중요한 영양분의 공급원이 되고 있다. 여러가지 무기·유기질이 많아져서 물고기 조개 및 해초가 번식되고 잘 자라서 인근 주민의 소득을 증대시켜준다. 미국의 경우 연간 150억불 정도의 수산업 소득을 올리는데 수확된 물고기나 조개류 및 해초는 늘 혹은 특정기간을 이 습지에서 보내고 있다. 그의 습지는 여러가지 조류 포유동물, 파충류, 양서류 등의 서식처가 되고 있으며 따라서 조류관찰 수렵 등의 오락 학생 및 기타 일반인들의 교육장, 과학 연구지 및 휴식처로서 중요한 역할을 한다. 그의 황, 탄소, 질소, 산소의 순환에 결정적인 요인이 되고 있다.

이와 같이 중요한 습지가 최근에 와서 택지, 농장, 공단, 도로 및 여러가지 목적을 위해서 없어져 가고 있다. 한강, 낙동강, 영산강 등 큰 강을 개발한다는 명목으로 강 양쪽에 둑을 쌓고 강바닥을 파서 옆에 올려 잔디밭 운동장 등을 조성하여 이들 지역에서 습지를 찾아 보기란 매우 힘들게 되었다. 지난 몇년간 서해안 여러곳에서 대규모 농장이나 공장을 건설하면서 많은 습지가 없어지고 있다. 우리 인간의 무절제한 습지 파손에 대한 댓가가 다시 우리에게 돌아올 것이라는 것을 생각하면 두렵기도 하다.

과거에는 습지에 모기가 번식하여 malaria 관리를 위하여 습지를 없앴다. 그의 filariasis 와 Schistosomiasis 의 근원이 되기도 하였다. 그러나 중국의 황하, 이라크의 티크리스, 유프라테스강, 이집트의 나일강 등을 중심으로 고대의 찬란한 문화의 꽃이 피었으며 지금도 선진국의 대도시는 큰 강수위에 발달해 있다. 이점에 있어서도 우리나라는 예외가 아니어서 서울을 위시한 대도시는 거의 모두가 큰 강가에 있다. 그런데 최근 선진국에서는 습지의 중요성을 인식하여 습지 보전에 만전을 기하고 있으나 우리나라에서는

그러치를 못하는 것 같다. 큰 강하류의 습지는 거의 사라졌으며 습지가 많이 있는 서해안의 경우 대규모 공장과 농장의 조성으로 많은 습지가 파괴되었다. 우리도 하루 빨리 습지의 중요성을 재인식하고 그 보전에 만전을 기해야 될 줄 안다. 대규모 매립공사가 있을 때마다 전문가의 환경 평가가 철저히 이루어진 후, 가능한 습지가 덜 파손되는 방향으로 공사가 진행되어야 하며, 그 지역 주민의 의사도 사전에 충분히 반영 되어야 할 것으로 본다.