

서부 DMZ의 하천환경 및 습지 현황

River Environment and Wetland at West DMZ

김진홍*
Jin Hong Kim

요 지

DMZ권은 지난 반세기 동안 출입이 통제된 덕분에 다양한 생물종의 서식공간이자 생명벨트로 형성되어 있다. 서부 DMZ권에는 한강 하구와 임진강 유역의 성동 습지와, 장단 습지, 문산 습지, 임진각 습지 및 초평도 습지가 있으며, 이곳에는 멸종위기종 1급인 황새, 노랑부리저어새, 저어새 등 8종과 2급인 큰고니, 개리 등 21종, 황조롱이, 매, 흑두루미 등 천연기념물 22종이 서식하고 있다. 본 연구에서는 서부 DMZ권을 중심으로 현지 조사를 통해 하천환경과 습지 현황을 조사하였다. 임진각 습지는 임진강의 건천화 때문인지, 아님 썰물 때문인지 유량은 그리 많지 않았다. 덕분에 갯벌이 많이 드러나고 재두루미와 개리 등이 눈에 띄었다. 장단반도는 절반은 농경지, 절반은 갈대 군락지이다. 군락지에는 갈대뿐만 아니라 달뿌리풀, 갯버들도 서식하고 있었다. 농경지에는 재두루미 가족이 섭식하고 있고 임진강에는 기러기 약 2천 이상이 발견되었으며, 고라니도 다수가 조사되었다. 최근에는 136마리가 조사되었다. 초평도의 습지에서는 물새가 탐조되었다. 습지는 생태계의 훌륭한 서식처의 역할을 하며, 수질 개선과 기후 조절 기능도 갖고 있으며, 생태 관광에도 기여를 하고 있음이 밝혀졌다.

핵심용어 : DMZ, 하천환경, 습지, 하구, 멸종위기종, 건천, 갈대, 달뿌리풀, 갯버들

1. 서 론

서부 DMZ 민통선 지역은 경기도 파주군 장단면에서 군내면과 진동면, 장남면, 및 백학면으로 이루어져 있다. 개성에서 흘러내린 사천강이 비무장지대 군사분계선을 따라서 흘러와 임진강에 유입된다. 사천강, 사미천 등의 하천을 따라 평원 곳곳에 습지가 발달했고, 생물 다양성도 풍부하다. 그러나 개성공단이 들어서 비무장지대의 대표적인 습지인 사천강이 오염되고 있고, 주변 생태계도 위협받는 중이다. 경의선 철도와 도로가 비무장지대와 민통선을 관통해 남북을 연결한다. 민통선의 구릉성 산지와 그 사이의 공간이 대부분 농지로 이용되거나 조성 중이다. 대성동 자유의 마을은 비무장지대 안에 있으며, 파주 통일촌과 해마루촌은 민통선 안에 있다. 파주 장단면부터 연천 장남면 고랑포리까지는 임진강의 물줄기가 민통선의 경계가 된다. 임진강을 따라 무너진 옛 고구려의 성채가 발굴되었으며, 신라 마지막 왕인 경순왕릉 무덤이 있다.

DMZ권은 지난 반세기 동안 출입이 통제된 덕분에 다양한 생물종의 서식공간이자 생명벨트로 형성되어 있다.

* 정회원 · 중앙대학교 토목공학과 · E-mail : jinhkim@cau.ac.kr

서부 DMZ권에는 한강 하구와 임진강 유역의 성동 습지와, 장단 습지, 문산 습지, 임진각 습지 및 초평도 습지가 있으며, 이곳에는 멸종위기종 1급인 황새, 노랑부리저어새, 저어새 등 8종과 2급인 큰고니, 개리 등 21종, 황조롱이, 매, 흑두루미 등 천연기념물 22종이 서식하고 있다.

본 연구에서는 서부 DMZ권을 중심으로 현지 조사를 통해 하천환경과 습지 현황을 조사하였다.

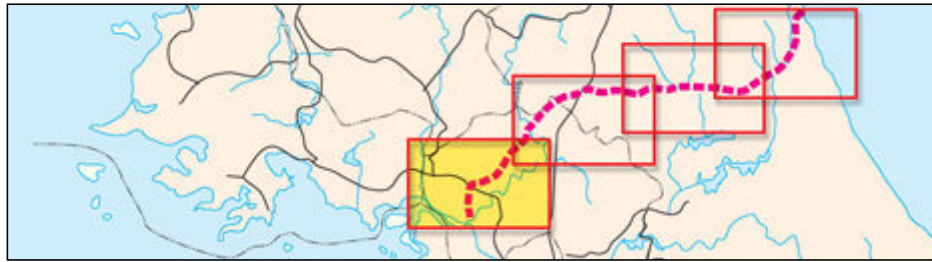


그림 1. 서부 DMZ 위치도 (출처 ; <http://blog.daum.net/bomessal/12603184>)

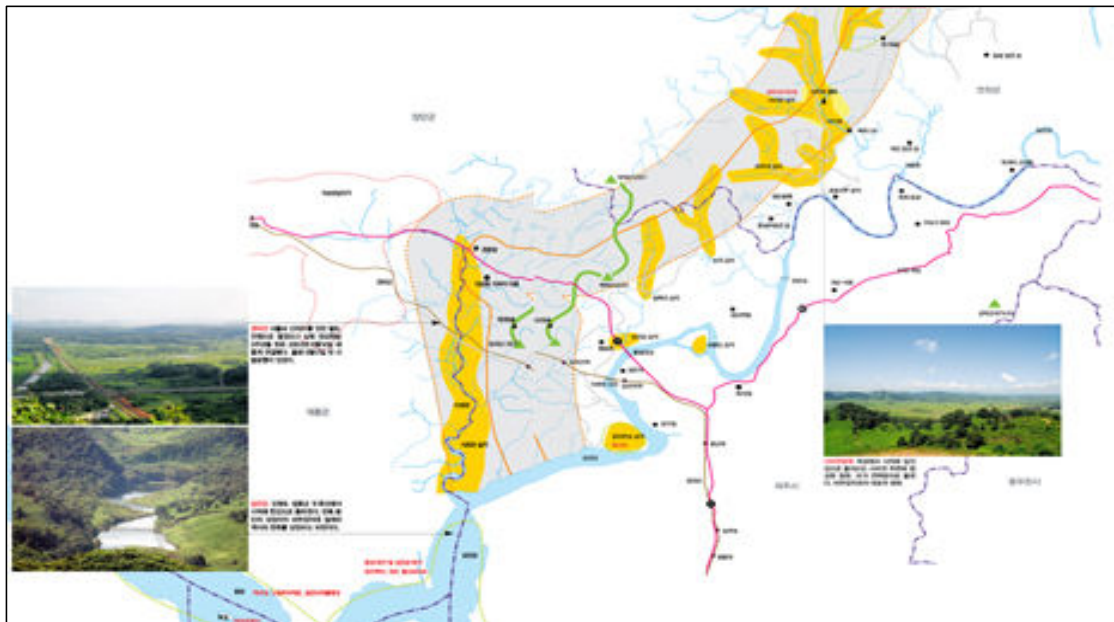


그림 2. 서부 DMZ 내의 습지 (출처 ; <http://blog.daum.net/bomessal/12603184>)

2. 서부 DMZ의 하천 및 습지 현황

2.1 임진각 습지

파주시 문산읍 자유의 다리와 군내면 통일대교 아래 위치하고 있으며 면적은 임진강 양쪽 수변지역을 포함하여 약 1,320,000㎡이다. 해수담수 습지로서 통일대교가 가르는 동서 하천 안쪽에 길게 뻗은 갯벌과 억새 사이로 형성된 구릉에 형성되어 있다. 통일대교 남단 아래에서는 낙지다리 군락지가 있고, 수내천 일원에서는 흑삼릉 군락지가 발견되었다. 이곳에는 재두루미와 개리, 큰 고니 등 귀하고 예쁜 새들이 철마다 찾아와 서식하고 있다. 통일대교 북단 방향에는 큰고니, 재두루미, 흑두루미, 물수리, 참수리 등이 다수 발견되고 있다. (DMZ생태연구소)



그림 3. 임진각 습지

2.2 장단반도 습지

파주시 장단면 거곡리에 위치하며, 면적은 약 3,102,000㎡이다. 장단반도는 절반은 농경지, 절반은 갈대 군락지이다. 군락지에는 갈대뿐만 아니라 물억새, 갯버들도 서식하고 있다. 새벽 물안개가 하늘과 땅의 경계를 허물며 광대한 뻗을 감싸 안은 곳. 서해의 물길이 장단반도에 닿아 갯벌의 물골을 아름답게 만들어내며 DMZ의 시작을 알리는 곳이다. 아쉬운 점이라면, 흐름의 유속이 빠르지도 않는 지형임에도 불구하고, 아래 그림에 나타나 있듯이 콘크리트 블록으로 호안 사면을 조성시킨 점이다.



그림 4. 장단반도 습지

2.3 DMZ 하천 및 습지

DMZ 내에 위치하는 하천은 임진강과 지천, 곡릉천을 들 수 있다. 인적의 발길이 뜸한 편이라 하천은 자연 하천의 모습을 담고 있다. 하천 양안은 산지로 형성되어 있고, 사행이 잘 발달되어 있으며 사주와 하중도도 자연적으로 형성되어 있다. 최근에는 이곳에도 개발의 바람이 불어 치수에 대비한 하천의 정비 모습이 보인다.



그림 5. DMZ 내의 자연하천 모습과 최근 하천정비 모습(출처 ; DMZ생태연구소)

곡릉천 하구에도 습지가 잘 형성되어 있다. 파주시 교하면 송촌리에 위치하며 면적은 약 2,640,000㎡이다. 기수역의 온전한 모습을 유지하며 많은 유기물이 퇴적되어 수심이 얇고 광범위한 식물 군락지가 나타난다.



그림 6. 곡릉천 하구 습지

2.4 초평도 습지

남북한 대치 상태로 인해 고립된 초평도. 파주시 문산읍 장산리에 위치한다. 오랜 세월 퇴적된 토사물이 분단의 역사와 함께 고립된 채 숨죽인 유일한 섬. 초평도 수변 습지에는 흰꼬리수리가 얼음을 타고 유영하며, 청둥오리, 흰죽지, 비오리, 백로와 고라니가 한가로이 휴식하는 자유로운 생명의 공간이다.



그림 7. 초평도 습지

3. 임진강 하도 준설에 따른 습지 훼손 우려

지난 반세기 동안 남북간의 대치 상황으로 천혜의 자연 습지로 보존돼 온 임진강 습지들이 훼손 위기에 놓였다. 최근 4대강 살리기 및 홍수 예방을 위해 임진강의 준설을 추진하기 때문이다. 파주시 탄현면 낙하리~진동면 동파리의 17.6km에 대한 준설로서, 1980년 이후 지속적으로 하상이 높아진 임진강 하류의 홍수조절 능력을 확보하기 위한 사업이 목적이다.

환경부는 “멸종위기 야생동물 집단 서식지로 준설은 타당하지 않다”, 국방부도 “하도 준설이 적의 공격에 유리한 데다 지뢰지역이어서 준설은 불가하다”며 반대한 바 있다. 환경단체들은 임진강 준설은 이곳의 자연 생태계를 파괴할 것이라고 우려했다. 현재 준설 예정지는 바닷물과 민물이 만나는 지역으로, 참게와 장어 등 회유성 어류가 많고, 장단·운천·초평도 습지 등에서는 멸종위기

야생동물인 금개구리와 천연기념물인 어름치, 보호종인 두우쟁이·묵납자루 등이 서식하고 있다.

임진강과 한강 하류는 남북 대치 때문에 강 하구와 습지가 온전히 보존된 곳이며 2년 전 환경부와 국방부가 반대하였지만, 경기도가 4대강 살리기 사업에 편승해 준설을 시행할 경우 습지를 비롯한 자연 생태계의 훼손이 우려된다.



그림 8. 임진강 하도 준설 예정구간 (www.daum.net)

4. 결 론

본 연구에서는 서부 DMZ권을 중심으로 현지 조사를 통해 하천환경과 습지 현황을 조사하였다. 임진강 습지는 조사 당시 유량은 그리 많지 않았으며, 갯벌이 많이 드러나고 채두루미와 개리 등이 눈에 띄었다. 장단반도는 절반은 농경지, 절반은 갈대 군락지이다. 군락지에는 갈대뿐만 아니라 달뿌리풀, 갯버들도 서식하고 있었다. 농경지에는 채두루미 가족이 섭식하고 있고 임진강에는 기러기 약 2천 이상이 발견되었으며, 고라니도 다수가 조사되었다. 최근에는 136마리가 조사되었다. 초평도의 습지에서는 물새가 탐조되었다. 습지는 생태계의 훌륭한 서식처의 역할을 하며, 수질 개선과 기후 조절 기능도 갖고 있으며, 생태 관광에도 기여를 하고 있음이 밝혀졌다. 경기도에서는 최근 4대강 살리기 및 홍수 예방을 위해 파주시 탄현면 낙하리~진동면 동파리의 17.6km에 대한 준설을 추진, 계획하고 있으며 이 경우 습지를 비롯한 자연 생태계의 훼손이 우려된다.

감 사 의 글

본 연구(보고서)는 국토해양부가 출연하고 한국건설교통기술평가원에서 위탁시행 한 2003년도 건설기술혁신사업 (03산학연C01-01)에 의한 도시홍수재해관리기술연구단의 연구성과입니다.

참 고 문 헌

경기도, <http://www.gg.go.kr>
 국토해양부, <http://www.mltm.go.kr>
 자연형 하천 길라잡이, <http://www.river.re.kr>
 DMZ 생태연구소, <http://www.ecodmz.or.kr>