

## 습지 유형 분류 체계별 습지 분류 특성\*

– 두만강과 한강을 사례로 –

주위홍<sup>1)</sup> · 구본학<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 연변대학교(중국) · <sup>2)</sup> 상명대학교(대한민국)

## Wetlands Classifying Characteristics by

## Wetland Classifying Systems\*

– Cases on the Tu-men River and Han River –

**Zhu, Weihong<sup>1)</sup> and Koo, Bon-hak<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Dept. of Geography, Yanbian University(China),

<sup>2)</sup> Dept. of Environmental Landscape Architecture, Sang-myung University(Korea).

### ABSTRACT

This study is the primary study for analyzing the classifying characteristics of river wetlands in Korea and China. It is the first step for constructing the wetlands inventories and establishing the wetland conservation strategies in North-Eastern Asia.

The case study sites are Han-river which is the representative river of Korea and Tu-men river which is flowing on the borderline of 3 nations, China, North Korea and Russia.

The results are as follows :

1. The types of wetlands of Han-river in Korea and Tumen-river in China were classified by the methods of Koo(2002) which is focused on the topography and hydrology and Zhu(2002) which is emphasized the vegetation and habitats.

2. There are three features which are hydrology, topography and soil cover, and vegetation to classify the wetlands into each types.

3. According to the two wetland types by Koo and Zhu, classification system, wetlands in the case study area(Han river and Duman river) were classified by types.

---

\* 이 연구는 中國 國家自然基金研究課題 40461007 支援에 의해 수행되었음.

**Corresponding author** : Koo, Bon-hak, Dept. of Environmental Landscape Architecture, Sang-myung University,  
Tel : +82-41-550-5300, E-mail : blackroz@smu.ac.kr

**Received** : 27 October, 2006. **Accepted** : 18 December, 2006.

4. In Koo's classifying system(2002), lots of Riverine, Lacustrins and Flat wetlands are found because the topographical and hydrological features are emphasized. On the contrary in Zhu's system(2002), there are lots of Palustrine wetlands because of emphasizing the vegetation.

5. By the topographic and geological characteristics of each sites, there are more wetland types in the lower Tumen river.

Key Words : *Duman River, Han River, Wetland type, Classifying system, Classifying characteristics, NWI.*

## I. 연구배경 및 목적

습지는 '생물의 생장기를 포함한 연중 또는 상당기간 동안 물이 지표면을 덮고 있거나 지표 가까이 또는 근처에 물이 분포하는 토지'(Mitsch & Gosselink, 1993)로서, 식생과 동물이 그 일생의 중요한 시기 동안 생활 근거를 이루기에 충분한 기간 동안 물이 못을 이루거나 흐르는 장소이다.

또한 습지는 영구적으로 또는 계절적으로 습윤 상태를 유지하고 있고 특별히 적응된 식생이 서식하고 있는 곳이며(Cylinder et al., 1995), 육지 특성을 지닌 내륙(Upland; terrestrial system)과 수생태계(deep water; aquatic system) 사이의 일종의 전이지대로서(Cowardin et al., 1979), 종다양도가 높은 생태계이다(Mitsch & Gosselink, 1993).

이러한 습지 중에서 하천 유역에 발달한 습지는 하천으로부터의 지속적인 지표수 공급과 아울러 빗물, 지하수 등에 의해 복합적으로 영향을 받는 수문 특성으로 인해 습지로서는 매우 양호한 환경을 갖추고 있다.

두만강하류는 중국, 북한, 러시아 삼국의 접경지대라는 독특한 입지조건에 의해 그 유역에 다양한 유형의 습지가 분포되어 있다. 두만강 유역은 제도적으로 생태적으로 건전하고 보전가치가 있는 습지들을 자연보호구로 지정하여 보호되고 있는 지역들도 있지만 아직은 습지의 현황 및 유형구분과 보전지역에 대한 지정기준이 미흡한 실정이다.

또한 한강은 한국의 대표적인 하천으로서 산악지대, 평야지대, 도시 등 다양한 토지이용으로 인해 여러 가지 유형의 습지가 분포하고 있다. 한

강은 상류와 하구는 생태적으로 가치 있는 구간이 많지만 서울시 및 하남시 구간은 대부분 도시화된 구간으로서 매우 생태적으로 열악한 현실이다. 다만 본 연구대상지 구간은 인공하천 속에서 자연형 성과정에 의해 습지가 발달하고 있는 특징이 있는 곳으로서 도시하천에 대한 습지연구에 매우 중요한 단서를 제공할 수 있을 것으로 판단하고 있다.

이와 관련하여 국제적으로 대표적인 습지 유형 분류 체계로는 the Holland system과 the Cowardin system, Ramsar system, HGM system 등이 있다.

The Holland system(Holland, 1986)에서는 습지를 습지의 형태와 현존하는 우점종 중심으로 구분하였다. The Cowardin system(Cowardin et al., 1979)에서는 생물서식처의 가치를 강조하여 습지를 생태계, 수문, 식생피복, 지반 등의 기준에 따라 systems and subsystems, classes and subclasses and dominance types 등으로 위계별로 구분한다. 람사의 convention manual에서는 습지를 the primary systems-subsystems-divisions-subdivisions 등의 위계에 따라 marine, estuarine, riverine, lacustrine, and palustrine 등 5개의 기본 유형으로 분류하고 각 유형별 세부 유형으로 세분하였다(Ramsar Convention, 1998).

HGM system은 습지 기능 평가 방법인 HGM (Hydrogeomorphic)을 적용하기 위한 분류체계로서 geomorphic setting, water source, hydrodynamics 등을 분류 key로 하여 모두 7 classes로 분류되고 각 지역별, 사업별로 subclass로 분류하였다(Brinson, 1993).

국내의 습지 유형 분류 연구로는 한국의 습지

분류(이효혜미, 2000), DMZ와 한강수변구역내 습지 유형 분류(구본학 · 김귀곤, 2001a), 우리나라 습지 유형별 분류특성에 관한 연구(구본학과 김귀곤, 2001b), 습지 유형분류 및 도면화 방법(구본학, 2002), 두만강 하류와 DMZ 동부 습지 유형 및 분포특성 비교 연구(주위홍, 2002a; b), 묵논에 형성된 자운늪의 유형분류 및 기능 평가(구본학, 2003), 댐저수지 주변 습지유형분류 및 기능평가(양병호 등, 2005), Kim(2005) 등 다양한 접근으로 연구가 진행되었다.

국내에서 제시된 유형분류 방법 중에서 이효혜미(2000)는 랍사의 분류 체계에 따라 우리나라 습지의 유형을 구분하고 식생 분포를 조사하였고, 구본학 · 김귀곤(2001a; b)은 랍사분류체계, 미 국가습지목록을 위한 분류체계(Cowardin system), HGM분류체계 등을 통합한 분류체계를 제안하였으며, 구본학(2002)의 분류체계는 한국의 특성을 반영한 습지유형분류를 위한 최초의 과학적 분류 체계로서 랍사분류체계 및 미 NWI 분류체계, 기타 국제적인 분류체계를 종합하여 계(system)-아계(subsystem)-강(class)-아강(subclass) 등의 위계로 설정된 기존의 분류 체계를 계(system)-아계(subsystem)-강(class) 등의 3단계로 단순화하고, 소택형 습지(Palustrine)를 지형학적 특성에 따라 호수형, 하천형, 상류계곡형, 산지형, 평지형 습지, 수변식생대로 세분하였다. 또한 주위홍(2002)은 랍사의 권유에 따라 5 system 기본 분류체계를 따랐고, Kim(2005) 등은 미 NWI 분류체계와 HGM 분류체계를 통합하여 한국의 실정에 적합

한 모델인 Hybrid System으로 제안하였다.

그러나 아직 우리나라의 실정을 반영한 합의된 습지유형분류체계가 없어서 우리나라의 국가 습지 목록을 구축하거나 습지 정책을 수립 추진하는데 한계가 있다.

이와 같은 흐름을 배경으로 본 연구는 국내의 대표적인 습지유형분류체계에 따라 어떻게 분류 결과가 차이가 있는지를 밝힘으로써 앞으로 우리나라의 합의된 습지유형분류체계를 구축하는데 중요한 단서를 제공하는데 목적이 있으며, 나아가 이러한 연구는 동북아의 주요 하천습지 분포 특성을 위한 연구의 기초 연구로서 의미를 갖게 된다.

## II. 연구 방법

본 연구에서 습지의 유형을 분류하기 위한 분류체계로는 지형 및 수문특성을 강조한 구본학(2002)의 분류체계, 식생 및 서식처 특성을 강조한 주위홍(2002)의 분류체계를 적용하여 각 분류체계별 분류특성을 고찰하였다.

유형분류를 위한 기초조사는 관련문헌 및 현지 답사를 통해 조사하였고, 수문, 식생, 지형 및 토양 등을 분류 지표로 설정하였다.

현지 답사에서 수문특성(영구침수, 일시적 침수)과 식생의 종류(교목, 관목, 초본류, 수생식물 등), 지형 및 토양(평지, 범람원, 하천, 호수, 모래톱, 유기토, 무기토 등) 등을 조사하고 사진을 촬영한 후, 실내작업을 통해 각 분류체계에서 제안하고 있는 지표별로 유형 분류를 시도하였다.

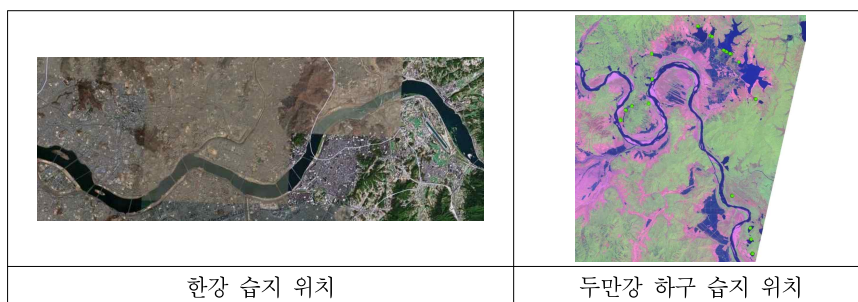


그림 1. 한강 및 두만강 습지 위치.

## III. 한강과 두만강 지역의 습지

시 구간에 나타나는 주요 습지 위치는 다음 그림 1과 같다.

본 연구에서 유형 분류한 한강 서울시 및 하남

표 1. 한강(서울시 및 하남시 구간)의 습지 유형 및 코드.

습지 현황 사진 및 위치	분류 지표	구본학(2002) 유형 및 코드	주위홍(2002) 유형 및 코드
 윗밤섬	-지형 : 강변 하중도 -식생 : 다년생 초본 및 활엽 관목 -수문 : 계절적 침수 -토양 : 무기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw / 하천형계절성초본습지 RiSeHe/ 하천형수변관목식생대 RpLoSh	하천형영구성개방수면 RiPeOw / 소택형계절성초본습지 PaSeHe/ 하천수변관목식생대 RpLoSh
 아랫밤섬	-지형 : 강변 범람원 -식생 : 일년생 초본, 활엽관목 -수문 : 계절적 침수 -토양 : 무기토	하천형계절성모래톱 RiSeSp/ 하천형계절성초본습지 RiSeHe/ 하천형수변관목식생대 RpLoSh	하천형계절성모래톱 RiSeSp/ 소택형계절성초본습지 PaSeHe/ 하천수변관목식생대 RpLoSh
 선사아파트 단지 남단	-지형 : 강변 범람원 -식생 : 갈대, 줄 등 정수식물 -수문 : 계절적 침수 -토양 : 유기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성수생습지 RiSeEm/ 하천형수변교목식생대 RpLoFo	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성수생습지 RiSeEm/ 하천수변교목식생대 RpLoFo
 강동구 암사동 습지	-지형 : 강변 범람원 -식생 : 다년생초본 우점 -수문 : 계절적 범람 -토양 : 유기토	하천형계절성초본습지 RiSeHe	소택형계절성초본습지 PaSeHe
 암사동 선사 아파트단지 앞	-지형 : 강변 범람원 -식생 : 일년생 초본, 활엽 관목 -수문 : 계절적 침수 -토양 : 무기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성초본습지 RiSeHe 하천형수변관목식생대 RpLoSh	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 소택형계절성초본습지 PaSeHe/ 하천수변관목식생대 RpLoSh
 경기도 하남시 미사리	-지형 : 하천범람원 -식생 : 다년생 초본 및 활엽관목 -수문 : 계절적 하천범람 -토양 : 무기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성초본습지 RiSeHe/ 하천형수변관목식생대 RpLoSh	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 소택형계절성초본습지 PaSeHe/ 하천수변관목식생대 RpLoSh

표 1. 계속

습지 현황 사진 및 위치	분류 지표	구분학(2002) 유형 및 코드	주위홍(2002) 유형 및 코드
 하남시	-지형 : 구릉지 임연부 -식생 : 활엽관목 -수문 : 계절적 범람 및 지하수 -토양 : 유기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성초본습지 RiSeHe/ 하천형수변관목식생대 RpLoSh/	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 소택형계절성초본습지 PaSeHe/ 하천수변관목식생대 RpLoSh
 하남시	-지형 : 범람원 -식생 : 다년생 초본 -수문 : 계절적 범람 -토양 : 유기토/무기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성초본습지 RiSeHe/ 하천형수변초본식생대 RpLoHe	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 소택형계절성초본습지 PaSeHe/ 하천수변초본식생대 RpLoHe
 하남시 덕풍천 합류부	-지형 : 범람원, 모래톱 -식생 : 다년생 초본 -수문 : 계절적 범람 -토양 : 자갈, 모래	하천형계절성퇴적모래톱 RiSeSp/ 하천형계절성관목습지 RiSeSh	하천형계절성모래톱 RiSeSp/ 소택형계절성관목습지 PaSeSh
 하남시 한강변 퇴적지	-지형 : 범람원, 퇴적지 -식생 : 정수식물 -수문 : 계절적 침수 -토양 : 유기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성수생식물습지 RiSeEm	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성수생식물습지 RiSeEm
 하남시 풍천 합류부	-지형 : 강변 둔치 -식생 : 다년생초본, 활엽관목 -수문 : 계절적 범람지 -토양 : 무기토	하천형계절성초본습지 RiSeHe/ 하천형계절성관목습지 RiSeSh	소택형계절성초본습지 PaSeHe/ 소택형계절성관목습지 PaSeSh
 하남시 팔당대교 하류부	-지형 : 강변 범람원 및 퇴적지 -식생 : 정수식물, 모래톱 -수문 : 계절적 침수 -토양 : 무기토	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성수생습지 RiSeEm/ 하천형계절성모래톱 RiSeSp	하천형영구성개방수면 RiPeOw/ 하천형계절성수생습지 RiSeEm/ 하천형계절성모래톱 RiSeSp

## 1. 한강의 습지

한강 서울시 및 하남시 구간에 나타나는 주요

습지 현황 및 습지유형은 다음 표 1과 같이 나타났다.

## 2. 두만강의 습지

두만강하류지역에서 발견된 습지에 대하여 대 상지역별로 유형을 구분한 결과는 다음 표 2와 같이 나타났다.

표 2. 두만강 하류의 습지 유형 및 코드.

현황사진 및 위치	분류지표	구분학(2002) 유형 및 코드	주위홍(2002) 유형 및 코드
 -두만강 하류 훈춘지역	-지형 : 강변 범람지, 모래톱 -수문 : 계절적 범람 -식생 : 초본, 관목, 교목	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 하천형계절퇴적모래톱 /RiSeSp 소택형계절관목습지 /PaSeSh 하천형계절교목습지 /RiSeFo	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 하천형계절모래톱습지 /RiSeSp 소택형계절관목습지 /PaSeSh 하천수변교목식생대 /RpLoFo
 -훈춘하와 두만강 합류 하구마을	-지형 : 강변 범람지, 모래톱 -수문 : 개질적 범람 -식생 : 초본, 관목, 교목	하천형계절성퇴적모래톱 /RiSeSp 하천형계절관목습지 /RiSeSh 하천형계절교목습지 /RiSeFo	하천형영구모래톱습지 /RiPeSp 소택형계절관목습지 /PaSeSh 하천수변교목식생대지 /RpLoFo
 -중국 길림성 훈춘경신 옥천동부근	-지형 : 강변 범람지, 모래톱 -수문 : 계절적 범람 -식생 : 초본	하천형계절성모래톱습지 /RiSeSp 하천형계절초본습지 /RiSeHe	하천형계절모래톱습지 /RiSeSp 소택형계절초본습지 /PaSeHe
 -중국 길림성 훈춘경신 옥천동부근	-지형 : 하천, 모래톱 -수문 : 영구침수, 계절적 범람 -식생 : 모래톱	하천형영구성개방수면습지 /RiPeOw 하천형계절모래톱습지 /RiSeSp	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 하천형계절모래톱습지 /RiSeSp
 -훈춘 권하 세관 부근(북한 월정리)	-지형 : 하천, 강변 범람지 -수문 : 영구침수, 계절적 범람 -식생 : 관목우점	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 하천형계절관목습지 /RiSeSh	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 소택형계절관목습지 /PaSeSh
 -삼개국 접경지역 부근	-지형 : 평지, -수문 : 영구침수, 계절적 침수 -식생 : 수생식물	평지형영구개방수면습지 /PlPeOw 평지형계절수생습지 /PlSeEm	소택형영구개방수면습지 /PaPeOw 소택형계절수생습지 /PaSeEm



표 2. 계속

현황사진 및 위치	분류지표	구분학(2002) 유형 및 코드	주위홍(2002) 유형 및 코드
 -두만강 하류 방천	-지형 : 평지 -수문 : 계절적 침수 -식생 : 수생식물, 초본	평지형영구개방수면습지 /PIPeOw 평지형계절수생습지/PISeEm	소택형계절수생습지 /PaSeEm 호수수변초본식생대 /RpLeFo
 -훈춘경신지역 이도포	-지형 : 호수변 범람원 -수문 : 영구침수, 계절적 침수 -식생 : 수생식물, 초본	호수형영구개방수면습지 /LaPeOw 호수형계절수생습지 /LaSeEm 호수형계절초본습지 /LaSeHe	호수형영구개방수면습지 /LaPeOw 호수형계절수생습지 /LaSeEm 소택형계절초본습지 /PaSeHe
 -경신 방천부근 장고봉호수	-지형 : 호수, 범람원 -수문 : 영구침수, 계절적 침수 -식생 : 초본, 관목, 교목	호수형영구개방수면습지 /LaPeOw 호수형계절초본습지 /LaSeHe 호수형계절관목습지 /LaSeSh 호수수변관목식생대 /LeLeSh	호수형영구개방수면습지 /LaPeOw 소택형계절초본습지 /paSeHe 소택형계절관목습지 /PaSeSh 호수수변관목식생대 /LeLeSh
 -경신 방천지역 연꽃호수	-지형 : 호수 -수문 : 영구침수, 계절적 범람 -식생 : 수생, 초본	호수형영구개방수면습지 /LaPeOw 호수형영구수생식물습지 /LaSeEm 호수형계절초본습지 /LaSeHe	호수형영구개방수면습지 /LePeOwLa 호수형영구수생식물습지 /PaSeEm 소택형계절초본습지 /PaSeHe
 -삼개국 접경지역 부근 하안사구	-지형 : 강변 범람지, 하천 -수문 : 영구침수, 계절적 침수 -식생 : 초본, 모래톱	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 하천형영구퇴적모래톱습지 /RiPeSp 하천형계절초본습지 /RiSeHe	소택형영구개방수면습지 /PaPeOw 하천형영구모래톱습지 /RiPeSp 소택형계절관목습지 /PaSeEm
 -러시아와 접경지역 하천주변	-지형 : 강변 범람지, 하천 -수문 : 영구침수, 계절적 침수 -식생 : 수생, 관목, 교목	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 하천형계절수생습지 /RiSeEm 하천형계절관목습지 /RiSeSh 하천수변교목식생대 /RiLoFo	하천형영구개방수면습지 /RiPeOw 하천형계절수생습 /RiSeEm 소택형계절관목습지 /PaSeSh 하천수변교목식생대 /RpLoFo

## 3. 분류 특성

이와같이 구분학(2002), 주위홍(2002)의 분류 체계에 따라 한강 및 두만강 하류 지역에 대한 습지 분류특성을 분석한 결과(표 3), 구분학(2002)의 분류에서는 하천형, 호수형, 평지형 등의 습지

가 상대적으로 많이 나타나고 있는 반면, 주위홍(2002)의 분류에서는 소택형 습지가 상대적으로 많이 나타나고 있다.

이는 구분학(2002)의 분류체계는 지형적 특성과 수문특성이 강조되어 습지의 수원과 지형특성

표 3. 두만강하류와 한강의 습지유형분류결과 비교표.

구분	유형	구분학(2002) 분류	주위홍(2002) 분류
두만강 하류	하천형	하천형영구성개방수면습지 RiPeOw 하천형영구퇴적모래톱습지 RiPeSp 하천형계절퇴적모래톱습지 RiSeSp 하천형계절수생식물습지 RiSeEm 하천형계절초본습지 RiSeHe 하천형계절관목습지 RiSeSh 하천형계절교목습지 RiSeFo	하천형영구개방수면습지 RiPeOw 하천형영구모래톱습지 RiPeSp 하천형계절모래톱(자갈)습지 RiSeSp 하천형계절수생식물습지 RiSeEm
	호수형	호수형영구개방수면습지 LaPeOw 호수형영구수생식물습지 LaPeEm 호수형계절모래톱습지 LaSeSp 호수형계절수생식물습지 LaPeEm 호수형계절초본습지 LaSeHe 호수형계절관목습지 LaSeS	호수형영구개방수면습지 LaPeOw 호수형영구수생식물습지 LaPeEm 호수형계절수생식물습지 LaPeEm 호수형계절모래톱습지 LaSeSp
	소택형	소택형계절성관목습지 PaSeSh	소택형영구개방수면습지PaPeOw 소택형계절모래톱습지 PaSeSp 소택형계절수생식물습지 PaSeEm 소택형계절초본습지 PaSeHe 소택형계절관목습지 PaSeSh
	평지형	평지형영구개방수면습지 PIPeOw 평지형계절수생식물습지 PISeEm	
	하천수변대	하천수변관목식생대 RiLoSh 하천수변교목식생대 RiLoFo	하천수변관목식생대 RpLoSh 하천수변교목식생대 RpLoFo
	호수수변대	호수수변관목식생대 LeLeSh 호수수변교목식생대 RpLeFo	호수수변교목식생대 RpLeFo 호수수변관목식생대 LeLeSh
한강	하천형	하천형영구개방수면습지 RiPeOw 하천형영구성퇴적모래톱습지 RiPeSp 하천형계절성모래톱습지 RiSeSp 하천형계절수생식물습지 RiSeEm 하천형계절성초본습지 RiSeHe 하천형계절성관목습지 RiSeSh	하천형영구개방수면습지 RiPeOw 하천형영구모래톱습지 RiPeSp 하천형계절모래톱습지 RiSeSp 하천형계절수생식물습지 RiSeEm
	소택형		소택형계절초본습지 PaSeHe 소택형계절관목습지 PaSeSh
	하천수변대	하천형수변초본식생대 RpLoHe 하천수변관목식생대RpLoSh 하천수변교목식생대 RpLoFo	하천수변초본식생대 RpLoHe 하천수변관목식생대 RpLoSh 하천수변교목식생대 RpLoFo



에 따라 유형이 나타났으며, 주위홍(2002)의 분류체계는 식생 요소가 강조된 분류체계라는 점에 바탕을 두고 있는 것으로 판단된다.

대상지별로 두만강하류와 한강의 습지 유형을 비교 분석한 결과 지형 및 지리학적 특성으로 인하여 두만강하류지역의 습지 유형이 상대적으로 다양한 습지 분포를 나타내고 있다.

#### IV. 결 론

본 연구는 한국과 중국의 하천습지 분포를 위한 연구로서 한국의 대표적인 하천인 한강(서울시 및 하남시 구간)과 중국-북한-러시아 3국 접경 지역을 흐르는 두만강 하류 구간을 대상으로 습지 분류 특성을 분석하였다.

1. 국내의 대표적인 분류체계로서 지형 및 수문 특성을 강조한 구본학(2002)의 분류체계와 식생 및 서식처 특성이 강조된 주위홍(2002)의 분류체계를 중심으로 각각 한국과 중국 하천 습지의 유형을 분석하였다.

2. 구체적인 습지유형분류를 위한 방법론으로서 현지 답사 자료를 바탕으로 습지분류 지표인 수문, 식생, 지형 및 토지이용 지표를 각각 설정하고, 분류 지표 통해 습지 유형을 분류하였다.

3. 각 분류방법론을 연구대상지인 한강과 두만강에 각각 적용하여 분류체계별, 대상지별 습지 유형 분류 특성을 분석하였다.

4. 구본학(2002)의 분류에서는 지형적 특성과 수문특성이 강조되어 습지의 수원과 지형특성에 따라 하천형, 호수형, 평지형 등의 습지가 상대적으로 많이 나타나고 있는 반면, 주위홍(2002)의 분류에서는 식생 요소가 강조된 분류체계로서 소택형 습지가 상대적으로 많이 나타나고 있다.

5. 대상지별로 지형 및 지리학적 특성으로 인하여 두만강하류지역의 습지 유형이 상대적으로 다양한 습지 분포를 나타내고 있다.

본 연구는 국내에서 연구자들에 의해 제안된

습지유형분류 체계에 따른 습지의 분류 특성을 비교 분석하기 위한 연구로서, 우리나라의 국가 습지목록 구축을 위해 매우 중요한 단서를 제공해 줄 것으로 판단되며, 이러한 연구 성과는 한국과 중국의 습지는 물론 동북아 주요 습지의 분포 특성 분석을 위한 기초적인 방법론으로 발전될 수 있을 것이다.

그러나 아직은 우리나라의 실정에 적합한 습지의 정의 및 분류를 위한 지표에 대한 합의가 이루어지지 않았기 때문에 앞으로 이 부분에 대한 국가적 논의와 아울러 우리나라 실정을 반영한 습지분류체계가 확립되어야 할 것으로 판단된다.

#### 인 용 문 헌

- 구본학. 2001. 하천범람지에 형성된 습지의 기능 평가 연구 : HGM 기법의 적용. 한국조경학회 추계 학술논문발표회 논문집, 24-27.
- 구본학. 2002. 습지유형분류 및 도면화 방법에 관한 연구. 서울대학교 박사학위논문.
- 구본학. 2003. 묵논에 형성된 자운늪의 유형분류 및 기능 평가. 환경복원녹화기술학회지 6(1) : 65-70.
- 구본학 · 김귀곤. 2001a. 우리나라의 습지 유형 분류 연구 : DMZ, 한강수변구역내 습지를 중심으로. 한국환경복원녹화기술학회 춘계 학술발표회 논문집 : 72-77.
- 구본학 · 김귀곤. 2001b. 우리나라 습지 유형별 분류 특성에 관한 연구 : 내륙습지를 대상으로. 한국환경복원녹화기술학회지 4(2) : 11-25.
- 양병호 · 조운식 · 구본학. 2005. 댐저수지 내 습지 유형 분류 및 기능평가 연구. 한국환경복원녹화기술학회지 8(6) : 80-91.
- 이효혜미. 2000. 한국의 습지 분류. 인하대학교 대학원 석사학위논문.
- 朱衛紅. 2002a. 중국 두만강하류 유역의 습지분류특성에 관한 연구. 환경복원녹화기술학회 학술지 5(1) : 35-50.

- 朱衛紅. 2002b. 두만강하류와 DMZ동부습지유형 및 분포특성 비교연구. 서울대학교 박사학위논문.
- Brinson, M. M. 1993. Hydrogeomorphic classification for wetlands. Wetlands Research Program Technical Report WRP-DE-4. U.S. Army Corps of Engineers.
- Cowardin, L. M., V. Carter and E. T. LaRoe. 1979. CLASSIFICATION OF WETLANDS AND DEEPWATER HABITATS OF THE UNITED STATES. U.S. Department of the Interior Fish and Wildlife Service Office of Biological Services.
- Cylinder, P. D., K. M. Bogdan., E. M. Davis and A. I. Herson. 1995. Wetlands regulation : A complete guide to federal and california programs. Point Arena : Solano Press Books.
- Kim. 2005. Establishment of type classification for national wetland, Republic of Korea. Conservation of Global Significant Wetlands in the Republic of Korea(ROK/03/G31). MOE/UNDP/GEF.
- Mitsch, W. J., and J. G. Gosselink. 1993. Wetlands (2nd. ed.). John Wiley & SONS, INC.
- Ramsar Convention. 1998. The criteria for identifying wetlands of international importance.