

제주 안덕면 지역의 습지보존현황 및 이용실태*

이가은**, 고평열***, 전용철***

국문 요약

제주특별자치도 서귀포시 안덕면에 위치하는 마을에서 예로부터 이용해오던 습지의 보존현황 및 이용실태를 조사하였다. 안덕면 내의 창고천과 접하고 있는 광평리, 상천리, 창천리, 감산리의 주민들은 창고천에 형성된 소(沼) 형태의 습지를 식수원 및 생활용수로 이용하여 왔으나 그 외의 안덕면 주민들은 봉천수 및 일부 용천수에 의지하여 생활해 왔다. 이름과 위치가 확인된 99개 습지를 조사한 결과 습지가 자연적인 모습으로 유지되고 관리되어 보존되는 곳이 47개, 습지의 형태는 남아 있으나 관리되지 않고 방치되고 있는 곳이 9개, 습지의 본래 모습이 사라지고 습지의 기능이 훼손될 만큼 인위적인 재정비가 이루어진 곳이 27개, 도로공사나 하천정비 등의 목적으로 매워진 곳이 16개였다. 현재 습지의 이용현황은 농업용수로 이용되고 있는 곳이 19개, 생태공원으로 조성된 곳이 9개, 생활용수로 이용되는 곳이 3개, 생태연못과 농업용수 등 다목적으로 이용되고 있는 곳이 3개, 무속신앙을 위한 장소로 사용되는 습지가 1개, 그 외 48개의 습지는 현재 이용되지

* 이 연구는 2014년도 사회단체보조금지원사업의 일환으로 제주특별자치도의 지원을 받아 이루어졌음.

** (사)제주자원생물연구센터, *** 제주대학교 생물산업학부

않는 것으로 나타났다.

주제어: 제주도, 안덕면, 습지, 이용현황

I. 머리말

습지는 담수, 기수 또는 염수가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역을 말하며(환경부, 2014), 육상과 해양의 중간에 위치한 생산성이 높은 전이생태계로서 홍수나 태풍의 피해를 완화시킨다. 또한 육상에서 유입되는 영양염의 형태를 변화시키고 물을 저장하며, 야생동식물의 생육공간으로 활용될 뿐 아니라 인간에게 교육, 연구 및 휴양처를 제공하는 역할을 한다. 예전에는 버려진 땅이나 간척대상으로 여겨지던 습지는 최근 그 중요성이 강조되면서 그 동안 매립했던 곳이나 복개했던 하천을 원상복원하고 대규모 간척사업으로 매립한 농토마저 다시 습지생태계로 복원시키는 사례가 늘고 있다. 또한 국제적으로도 그 가치에 대한 관심이 높아지면서 랍사르협약, 본협약, 생물다양성협약 등의 체결 뿐 아니라 적극적인 보전정책을 위한 제도와 법 또한 수립되고 있다(이정현, 양희선, 김태성, 이정희, 이창우, 이창수, 정지웅, 문상균, 강미정, 양병국, 2013). 국내에서는 2008년 경남 창원에서 랍사르총회를 개최한 이후 습지에 대한 국민적 관심이 높아지면서 생태우수습지를 중심으로 생태관광에 따른 지역경제 활성화 등 습지의 현명한 이용에 대한 인식이 확산되고 있다(김태성, 정지웅, 문상균, 양희선, 양병국, 2013).

제주도의 습지에 관한 연구는 민간단체와 지자체를 중심으로 이

루어져 왔으며, 국가연환경조사를 통해 보존가치가 높은 습지를 대상으로 정밀 조사가 수행되었으나(강대현, 2012) 이들 조사는 일부 지역에 국한되어 있거나 읍 또는 면 단위의 세부적인 조사가 이루어지지 않았다. 따라서 오래전부터 각 마을에서 이용해 왔으나 이

미 메워져버린 습지에 대한 정보 및 현존하고 있는 습지의 이용현황 등을 전부 파악하기에는 미흡하다고 할 수 있다. 제주도는 사계절 흐르는 하천이 드물고 봉천수와 용천수가 대부분을 이루며, 제주도의 마을은 해안가나 중산간을 중심으로 용출되는 용천수에 의지해서 형성되어 왔다. 최근 지하수 이용이 일상화 되고, 집집마다 수도 시설을 이용하게 되어 예로부터 이용되어 오던 봉천수는 메워져 농경지 또는 주민편의시설로 이용되거나 방치되어 있으며 용천수는 용출량이 감소하거나 말라가고 있다.

본 조사는 사라져 가는 제주 마을 단위 습지의 현황을 파악하고 현존하고 있는 습지의 관리 및 보호방안 마련을 위한 기초자료로 제공하고자 2013년 대정읍에 이어 안덕면에 분포하는 습지의 보존현황 및 이용실태를 파악하고자 수행되었다.

II. 연구 방법

1. 조사지 개요

조사지인 제주특별자치도 서귀포시 안덕면은 제주도의 서남부 지역에 위치하고 있으며, 면적은 105.58 km² 가량으로 행정 편의상 12

개의 마을이 존재하나 지적 및 주소에 적용되는 법정리는 화순리, 사계리, 덕수리, 서광리, 동광리, 광평리, 상천리, 상창리, 창천리, 감산리등 10개 리로 구성되어 있다(안덕면사무소, 2015)[그림 1]. 안덕면은 한라산 남서쪽 사면 삼형제오름 일대에서 발원한 창고천을 동쪽으로 접하고 있으며 이 창고천 하류에는 천연기념물로 지정된 안덕계곡이 자리 잡고 있다(안덕면, 2006). 예로부터 창고천과 접하고 있는 광평리, 상천리, 창천리, 감산리의 주민들은 창고천에 형성된 소(沼) 형태의 습지를 식수원 및 생활용수로 이용하여 왔으나 그 외의 안덕면 주민들은 봉천수 및 일부 용천수에 의지하여 생활해 왔다. 따라서 본 조사는 강우에 의해 형성된 봉천수와 해안을 제외한 용천수 및 창고천을 따라 형성된 소(沼) 형태의 습지를 중심으로 하여 조사하였다.



[그림 1] 안덕면지역 마을 (웹사이트 <http://www.jejuvill.net/>)

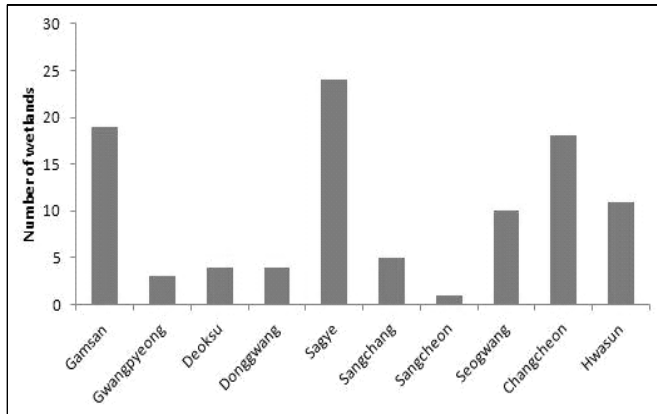
2. 조사 방법

문헌 조사를 통해 이미 알려진 습지의 위치 및 명칭을 확인한 후 동네 주민과의 면담을 통해 추가적인 습지의 유무 및 위치, 명칭의 유래 등 관련 정보를 수집하였다. 면담은 각 마을의 노인정을 방문하여 70~80대 이상 노인들을 대상으로 탐문하거나 습지 주변에서 마주치는 마을 주민들을 통해 이루어졌다. 현지답사는 2014년 4월부터 9월까지 9회 실시하였으며 습지의 확인 후에는 환경부 전국내륙습지 조사지침(환경부, 2011)에 따라 습지유형을 분류하고 GPS 정보, 매립 여부, 이용 현황, 습지에 서식하고 있는 보호식물 및 귀화식물 등을 조사하였다. 조사지 중 기록상으로는 표기가 되어 있고 습지 현장을 찾을 수 있으나 이름을 확인하지 못한 곳은 ‘무명’이라고 가칭했다.

III. 연구 결과 및 논의

1. 안덕면 지역의 습지 현황

문헌조사『김태운, 정상배, 김대신, 정세호, 고정균, 신용만, 2001; 오홍식, 2013; 안덕면, 2006』와 주민면담 및 현지답사를 통해 안덕면 내에 총 99곳의 습지를 확인하였으며 마을별로는 사계리가 24곳으로 가장 많았고 감산리 19곳, 창천리 18곳으로 그 다음이었다(그림 2).



[그림 2] 안덕면 지역의 각 마을별 습지 수

이름과 위치가 확인 된 99개 습지를 조사한 결과 서광리 동산물 [그림 3], 덕수리 곳바구리물통과 같이 습지가 자연적인 모습으로 유지되고 관리되어 보존되는 곳이 47곳, 설촌 유래가 담긴 전설이 있는 감산리 이당장물과 같이 습지의 형태는 남아 있으나 관리되지 않고 방치되고 있는 곳이 9곳, 사계리 봉에뫼[그림4]과 같이 습지의 본래 모습이 사라지고 습지의 기능이 훼손될 만큼 인위적인 재정비가 이루어진 곳이 27곳, 도로공사나 하천정비 등의 목적으로 메워진 곳이 16곳이었다[그림 5]. 현재 남아 있는 83개 습지는 환경부의 습지유형분류(환경부, 2011)에 따르면 강과 하천의 물길 내에서 발달하는 하도습지가 25개, 지하로 스며든 빗물이 지층의 틈새로 솟아오르는 용천습지 26개, 그리고 자연호수습지와 자연발생적 인공호습지인 담수호습지(봉천수)가 32개로 분류되었다[그림6]. 2013년 조사된 대정읍의 습지에서는(이가은, 고평열, 전용철, 2013) 인위적으로 정비된 곳이 전체습지의 53%, 존치가 21%, 매립 26% 이었으나 안덕면의 경우 행정구역상 이웃한 지역인 대정읍에 비해 자연적

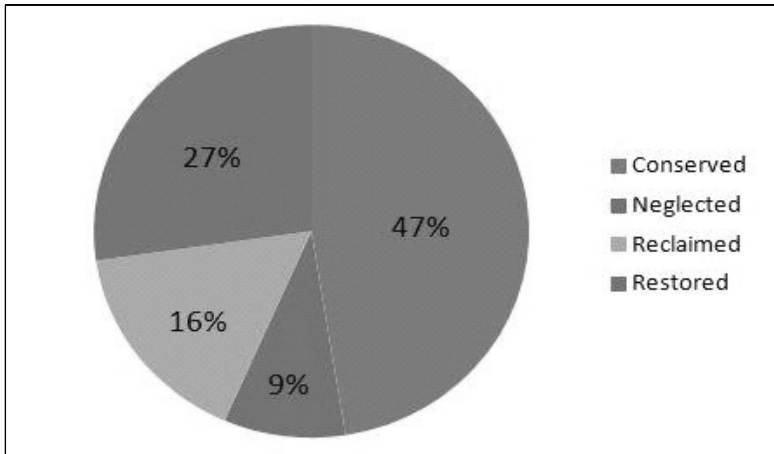
으로 유지되고 보호되는 습지가 많았으며 인공 정비되거나 매립되는 수는 상대적으로 적었다. 이는 대정읍의 습지가 모두 봉천수인 담수호습지와 용천수인 용천습지인 반면 안덕면의 경우 창고천을 따라 형성된 하천습지가 많은 비율을 차지해 담수호습지에 비하여 농토로 개량하거나 도로정비에 의해 쉽게 메워지지 않았기 때문으로 사료된다. 또한 창고천의 하류인 안덕계곡 상록수림 지대는 천연기념물 제377호로 보호되고 있는 만큼 안덕계곡과 이어진 마을의 하천습지들은 주민들의 환경의식에 의해 보호되는 경우가 많았다. 봉천수 중에서는 특히 서광리 냇계물, 동산물 및 동광리 원물, 상창리의 성구못 등의 경우 마을 설촌과 관련된 유서 깊은 습지들을 자연스럽게 정비를 하고 보존 및 관리를 하고 있는 것으로 확인되었다. 사계리의 경우 가장 많은 습지를 매립하거나(구룡, 새물통, 앞물통, 한못 등) 지나친 정비로 훼손된 것으로 나타났다(봉에못, 큰물, 새물, 여드랑물 등)(표 1).



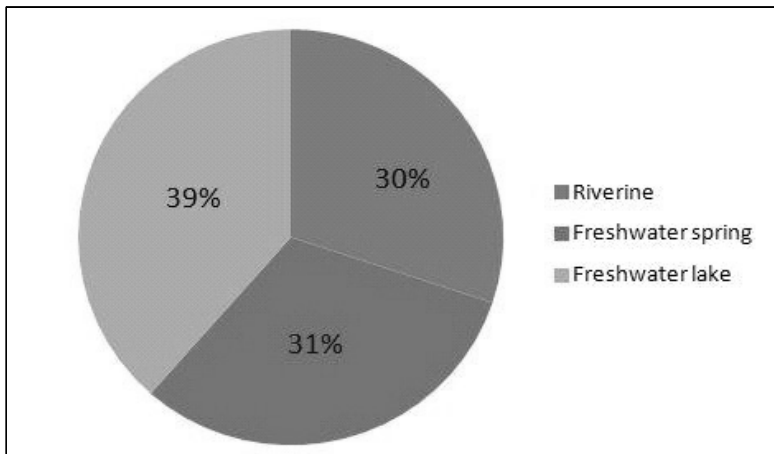
[그림 3] 보존이 잘 되고 있는 예(사계리 동산물)



[그림 4] 지나치게 정비된 예(사계리 봉에뫼)



[그림 5] 안덕면 지역의 습지 보전 현황



[그림 6] 안덕면에 위치한 형태별 습지 현황

<표 1> 안덕면 지역의 습지 관리 현황 및 위치정보

Village names	Wetland names		Address	Coordinates		Status	Classification	Current usage
	Common names	korean names						
Gamsanri	Gaksimul	각시물		N33° 15' 6.5"	E126° 21' 29.1"	Neg.	FL	5
	Gonaengiso	고녕이소		N33° 15' 25.2"	E126° 21' 11.8"	Con.	R	5
	Goraeso	고래소	1782	N33° 14' 59.2"	E126° 20' 38.4"	Con.	R	5
	Gumyeongmul	구명물		N33° 15' 32"	E126° 21' 13.7"	Rec.	FS	
	Dogosaem	도고샘	49-1	N33° 15' 30.3"	E126° 21' 32.1"	Res.	FS	6
	Manghanimul	망한이물		N33° 14' 50.9"	E126° 21' 14.9"	Rec.		
	Saetso	셋소	440	N33° 15' 24.5"	E126° 21' 6.6"	Con.	R	5
	Saengimul	생이물		N33° 15' 27.9"	E126° 21' 10.5"	Res.	FS	5
	Ssanganimul	쌍안이물	506	N33° 15' 19.8"	E126° 21' 24.2"	Neg.	FL	5
	Ssilso	썰소		N33° 15' 29.2"	E126° 21' 32.2"	Con.	R	5
	Algosaeungiso	알고생이소		N33° 15' 30.1"	E126° 21' 29.3"	Con.	R	5
	Aldogakso	알도각소		N33° 15' 7.6"	E126° 20' 57.1"	Con.	R	5
	Yangjaeso	양재소		N33° 15' 34"	E126° 21' 46.1"	Con.	R	1
	Utdogakso	웃도각소		N33° 15' 11.7"	E126° 21' 3"	Con.	R	5
	Idangiangmul	이당강물	1395-1	N33° 15' 9.7"	E126° 20' 51.5"	Neg.	FS	5
	Jobaenangmul	조배낭물		N33° 15' 25.7"	E126° 21' 5.8"	Res.	FS	5
Munyeongseupji	Tongmul	통물	268	N33° 15' 40.9"	E126° 21' 4.7"	Res.	FS	5
		무명습지	708	N33° 14' 50.7"	E126° 21' 19.6"	Con.	FL	1
	Halmangmul	할망물	965	N33° 14' 28.7"	E126° 21' 45.6"	Con.	FS	1

Gwangp-ye ongri	Gonaengiso	고냉이소	N33° 20' 1.1"	E126° 23' 6.5"	Con.	R	5
	Jinso	진소	N33° 19' 43.8"	E126° 22' 56"	Con.	R	5
	Haenggisso	행기소	N33° 19' 43.8"	E126° 22' 56"	Con.	R	1
Deoksuri	Gotbagurimultong	곶바구리물통	N33° 15' 43.6"	E126° 18' 42.4"	Res.	FL	4
	Dorimot	도리못	N33° 15' 51.2"	E126° 18' 29.4"	Neg.	FL	5
	Saetong	새통	N33° 15' 15.9"	E126° 18' 41.3"	Rec.		
Donggwangri	Heullatdi(Heullat)	홀랏디(홀랏)	N33° 15' 27.9"	E126° 18' 54"	Con.	FL	1
	Dongbaegimul	동백이물	N33° 18' 42.8"	E126° 21' 24.2"	Neg.	FL	5
	Bolgeunmul (baigeunmul)	복근물(밝은물)	N33° 18' 10.5"	E126° 20' 32.1"	Con.	FL	5
	Wonmul	원물	N33° 19' 8.9"	E126° 20' 47.5"	Con.	FL	4
	Munyeongseupji	무명습지			Con.	FL	1
Sagyeri	Geoseunmul	거슨물	N33° 14' 37.1"	E126° 17' 34.9"	Neg.	FL	1
	Gogaemul	고개물	N33° 14' 0.7"	E126° 18' 25.5"	Neg.	FS	5
	Gummurwat(gummul)	군물왓(군물)	N33° 15' 1.4"	E126° 19' 2.8"	Con.	FL	1
	Guryong(Gurong, Guraeng)	구룡(구룡, 구랭이)	N33° 13' 56.8"	E126° 18' 0.7"	Rec.	FL	
	Gwongaemul	권개물	N33° 14' 11.5"	E126° 17' 45.6"	Rec.	FL	
	Dangmul	당물	N33° 14' 1.5"	E126° 18' 20.8"	Res.	FS	5
	Maraemot	마래못	N33° 13' 27.2"	E126° 17' 44.1"	Con.	FL	1
	Bungaemot	붕에못	N33° 13' 43.7"	E126° 18' 0.9"	Res.	FS	1
	Saemul	새물	N33° 14' 54.6"	E126° 18' 58.6"	Res.	FS	5
	Saemultong	새물통	N33° 13' 53.2"	E126° 17' 39.5"	Rec.		

Saengimul	생이물		N33° 14' 2.3"	E126° 18' 22.6"	Con.	FS	5
Alsaemimul	알새미물		N33° 14' 20"	E126° 17' 10.6"	Rec.		
Aljeongmul	알정물		N33° 14' 1.2"	E126° 18' 23.3"	Con.	FL	1
Annultong	앞물통		N33° 13' 42.1"	E126° 17' 48.1"	Rec.	FL	
Yeodeurangmul	여드랑물		N33° 13' 56.4"	E126° 17' 57.2"	Res.	FL	5
Orokominul	오로코미물		N33° 14' 25.4"	E126° 17' 41.3"	Con.	FL	1
Jomuraemul	조무래물		N33° 13' 58.5"	E126° 18' 18.7"	Res.	FS	3
Keummul	큰물		N33° 14' 2.5"	E126° 18' 22.1"	Res.	FS	5
Keummulppallaeteo	큰물빨래터		N33° 14' 2"	E126° 18' 22.7"	Con.	FS	3
Hamnot	한못	2154	N33° 13' 42.2"	E126° 18' 16.1"	Rec.	FL	
Hokgot	혹곳(혹곳)		N33° 14' 0.2"	E126° 18' 8.7"	Rec.	FL	
Hwasangmot	화상못(하상못)	2449	N33° 13' 46.3"	E126° 17' 35.6"	Con.	FL	1
(Hasangmot)							
Mumyeongseupji 1	무명습지 1	89	N33° 14' 20.8"	E126° 19' 8.4"	Neg.	FL	5
Mumyeongseupji 2	무명습지 2	3608	N33° 14' 47.8"	E126° 19' 20.5"	Res.	FL	1
Dongseonggumot	동성구못	739-1	N33° 16' 33.5"	E126° 21' 50.2"	Con.	FL	2
Seotseonggumot	석성구못		N33° 16' 32.2"	E126° 21' 43.2"	Res.	FL	5
(Setseonggumot)	(세성구못)						
Soemuldo	쇠물도	349	N33° 16' 49.9"	E126° 22' 12.3"	Rec.		
Utseonggumot	우성구못				Rec.		
Alseonggumot	알성구못		N33° 16' 23.2"	E126° 21' 44.7"	Con.	FL	2
Dangmul	당물	500	N33° 18' 32.9"	E126° 23' 2.2"	Con.	FL	5
Sangch-eonri							
Seogwa-tgri	넙개물(넙개물)	891	N33° 17' 13.7"	E126° 18' 58.7"	Con.	FL	2

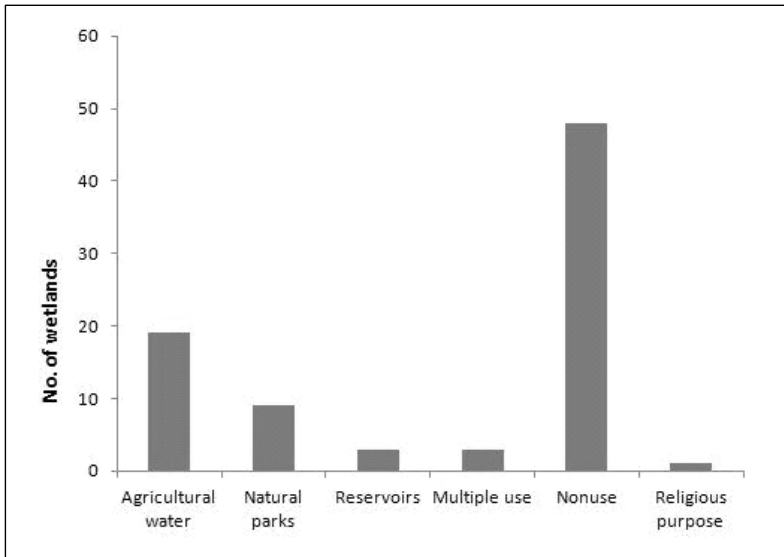
(Neopgaemul)						
Dangnangmot(Dangn -anul,	다낭뭇(당나물, 당낙물)	2376	N33° 16' 45.5"	E126° 18' 18.2"	Con.	FL 1
Dangnangmul)						
Dongsannul	동산물	1383	N33° 17' 20.6"	E126° 17' 57.9"	Con.	FL 2
Dwitsaemul	뒤새물	979	N33° 17' 22.4"	E126° 19' 4.2"	Con.	FL 5
Sajangbanmul	사장발물		N33° 17' 5.9"	E126° 18' 9.1"	Rec.	
Saemul	새물		N33° 17' 21.1"	E126° 18' 55.4"	Con.	FL 5
Sonangmot(Sor-argmul)	소낭몯(소랑물)	80	N33° 17' 8.2"	E126° 19' 58.6"	Res.	FL 4
Mumyeongseupji 1	무명슬지 1	922	N33° 17' 7.7"	E126° 19' 5.3"	Neg.	FL 5
Mumyeongseupji 2	무명슬지 2		N33° 17' 6.8"	E126° 17' 44.3"	Rec.	
Dwitgaeunimot(teo)	뫼기름뫼(티)		N33° 16' 25.6"	E126° 22' 29.1"	Rec.	
Galmaso(Gamaeso)	갈마소(가메소)	1266	N33° 15' 36.1"	E126° 21' 57"	Res.	R 1
Geombungnangso	검북녕소		N33° 15' 37"	E126° 22' 9"	Con.	R 5
Gonaengiso	고냥이소		N33° 15' 34.8"	E126° 21' 52.9"	Con.	R 5
Gomangmul	고망물		N33° 15' 53.3"	E126° 22' 16.1"	Con.	FS 5
Namdangmul	남당물		N33° 15' 37.7"	E126° 21' 50.9"	Res.	FS 5
Dakbatso	다박소		N33° 15' 43.4"	E126° 22' 12.4"	Con.	R 5
Billetong	빌레통		N33° 15' 37.4"	E126° 22' 16.5"	Res.	FL 2
Setgiyeongmul	셋기정물		N33° 15' 51.8"	E126° 22' 15.7"	Con.	R 1
Anso	안소		N33° 15' 53.3"	E126° 22' 16.1"	Con.	R 5
Anmae	알내		N33° 15' 39.8"	E126° 22' 3.2"	Con.	R 5
Yangarikunnul	양아리쿰물	1	N33° 16' 11.8"	E126° 22' 21"	Con.	R 5
Yeonggumul	영구물		N33° 15' 29.4"	E126° 21' 50.9"	Res.	FS 2

Oppammul	오뎀물	486	N33° 15' 41.8"	E126° 21' 7"	Res.	FL	5
Jobaenangmul	조배낭알물		N33° 16' 22.6"	E126° 22' 21.1"	Rec.		
Jinso	진소	483	N33° 15' 49.6"	E126° 22' 15.4"	Con.	R	5
Tongmul	통물	408-1	N33° 15' 44.8"	E126° 22' 0.9"	Res.	FS	5
Heukso 1	흑소 1		N33° 15' 39.4"	E126° 22' 16.7"	Con.	R	5
Heukso 2	흑소 2		N33° 15' 37.6"	E126° 22' 6.4"	Con.	R	5
Gekkeurininso	게끄리민소	510-2	N33° 14' 38"	E126° 20' 29.8"	Con.	R	5
Gomul	곤물	1190	N33° 15' 7.8"	E126° 19' 59.4"	Res.	FS	5
Nongnammul	녹남물	848	N33° 14' 27.9"	E126° 19' 55.4"	Res.	FS	2
Mengalmokso	맹알목소		N33° 14' 38"	E126° 20' 29.8"	Con.	R	5
Seyangmul	세양물		N33° 14' 26.8"	E126° 20' 3"	Con.	FS	1
Eongdeongmul	영덕물	822	N33° 14' 29.9"	E126° 20' 2.8"	Res.	FS	5
Keummul	큰물	380	N33° 14' 34.8"	E126° 20' 12.3"	Res.	FS	1
Peomul	퍼물	464	N33° 14' 35.4"	E126° 20' 21.9"	Res.	FS	2
Hagangmul	하강물	853-3	N33° 14' 28.9"	E126° 20' 0.4"	Res.	FS	3
Hambaeqimul	함백이물	361	N33° 14' 36.5"	E126° 20' 8.9"	Res.	FS	5
Hwanggaecheon	황개천	610	N33° 14' 22.1"	E126° 20' 38.7"	Con.	R	2

1, Agricultural water; 2, Natural park; 3, Water for living; 4, Multiple use; 5, Nonuse; 6, Religious purpose; R, Riverine; FS, Freshwater spring; FL, Freshwater lake; Con., Conserved; Neg., Neglected; Rec., Reclaimed; Res., Restored

2. 습지의 이용현황

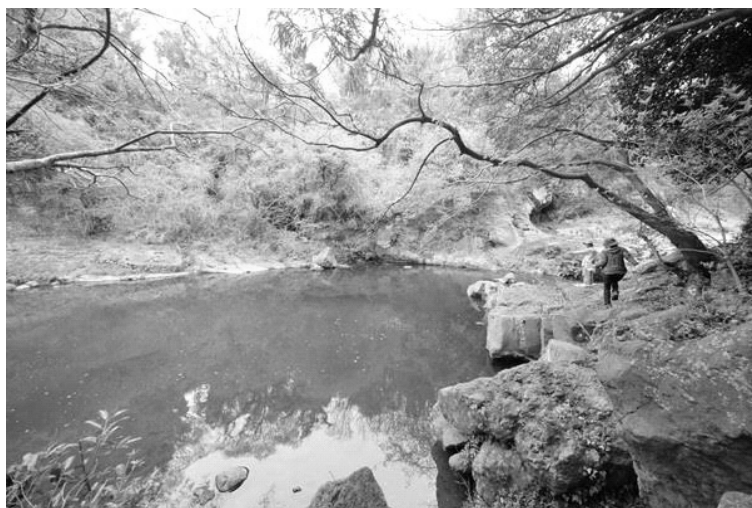
남아 있는 습지의 이용현황 측면에서는 감산리의 양제소(양제소), 할망물 등과 같이 펌프가 설치되어 농업용수로 이용되고 있는 곳이 19곳, 창천리 빌레통이나 진소와 같이 생태공원으로 조성된 곳이 9곳, 덕수리의 곳바구리물통, 동광리 원물 등과 같이 생태연못과 농업용수 등 다목적으로 이용되고 있는 곳이 3곳이었다[그림 7]. 사계리 큰물빨래테[그림 8], 화순리 하강물 등 3곳의 경우 현재에도 빨래 등의 목적으로 생활용수로 이용되고 있었으며, 감산리의 도고샘은 예전 동부락 사람들이 먹던 물이었으나 지금은 무속신앙을 위한 장소로 사용되는 것으로 조사되었다. 이 외 고냉이소, 고래소, 샛소 등의 하천습지와 각시물, 짙안이물 등 48곳의 담수호습지는 현재 이용되지 않는 것으로 나타났다[그림 9].



[그림 7] 안덕면 지역의 습지 이용 현황



[그림 8] 빨래터로 이용되는 사계리 큰물



[그림 9] 자연 그대로 보존된 감산리 고래소

조사 당시 확인한 창고천 상에 있는 크고 작은 ‘소’(沼) 들은 이용되지 않고 방치 되어 있어서 다소 오염되는 경향이 나타났으나 비가 오면 흐르는 하천의 특성상 심한 오염은 나타나지 않았다. 하지만 사계리, 화순리 등 해안가 가까운 마을의 봉천수들은 부영양화에 따른 심각한 녹조 현상들이 관찰되어 지속적인 관리가 필요한 실정이었다.

오래전부터 마을별 주요 식수로 이용되어 오던 습지로는 감산리에서 양제소(양재소)가 가장 큰 물로 마을 사람들이 이용하던 곳이었고 흘랏디(흘랏)는 덕수리 사람들이 거의 먹던 물이었으며 밝은물(붉은물)은 동광리 사람들의 주요 식수원이었다. 사계리의 거슨물은 안덕면에 위치하지만 대정읍의 인성리와 안성리 마을 사람들까지 와서 먹었던 물이었으며, 사계리의 큰물 또한 항상 마르지 않아 가뭄이 들었을 때 덕수리 근처에서도 이 곳으로 물을 뜨러 왔었다고 한다. 창천리 셋기정물 옆에 있는 굴은 오래전 창고로 이용되면서 창고천이라 불리워 창천리 마을 이름의 유래가 되었다고 전해지며, 창천리 사람들은 안소, 양아리쿵물, 남당물 등의 습지를 식수로 이용했다. 화순리의 경우 마을이 형성되면서부터 용천수인 곤물을 이용하여 벼농사를 지었을 만큼 용출수량이 풍부하여 마을의 주요 수자원으로 이용 되었다. 본 조사에 의하면 현재 생태적 환경을 고려한 관리 및 보존이 되고 있는 습지로는 감산리 알고냉이소나 웃노각소의 경우 인위적 정비를 최소화하고 일부 데크시설을 설치하여 방문객들의 휴식처가 되고 있었다. 또한 동광리 원물, 상창리 성구못(동성구못), 창천리 빌레통은 생태연못으로 조성되어 습지 가운데로 정자와 데크시설로 정비가 되어 있고 수질도 깨끗하게 관리되고 있는 편이었다. 감산리의 고래쇠[그림 9]나 창천리 셋기정물과 같은 하천습지들은 일반인들의 접근이 어려워 경치가 아름답고 자연그대

로 존치되고 있었다. 하지만 이들 습지를 제외한 현재 남아 있는 많은 습지들은 다른 지역의 습지들과 마찬가지로 상수도 보급률이 높아지면서 그 필요성이 감소하여 상당부분이 축소·방치되어 쓰레기로 오염되어 있거나(감산리 통물과 사계리 거슨물 등) 지나친 정비로 인해 훼손되고 있는 것(상창리 알성구못)으로 조사되었다.

습지는 토양, 물과 같은 물리적 또는 식물, 동물과 같은 생물학적 구성요소들 간의 상호작용으로 여러 가지 중요한 기능을 수행하며, 생물다양성의 요람으로서 수많은 동식물 종들의 생존에 필요한 물과 일차적인 생산성을 제공한다. 뿐만 아니라 습지 생태계가 인류에 미치는 다양한 역할과 가치에 대한 논의들이 있어 오면서 최근 소실되거나 훼손된 습지의 수문학적, 생물학적 기능을 복원하기 위해 많은 비용을 지출하고 있다(환경부, 2008). 제주도에 존재하는 여러 형태의 습지들은 물영아리오름습지, 동백동산습지와 같이 보존 가치가 인정되어 체계적으로 관리되고 있는 곳도 있으나 대부분의 많은 습지들은 규모가 작고 이용도가 감소하여 점점 사람들의 관심에서 멀어져 오염되거나 매립되고 있다. 하지만 이러한 습지들은 과거 제주도민들의 역사와 함께해 오면서 고유의 이름과 얽혀 있는 설화가 존재하고 있다. 따라서 제주의 습지는 문화적인 측면에서 중요할 뿐만 아니라 앞으로 생태적 특성을 고려한 관리가 제대로 이루어진다면 자연적 특성이 유지되고 생물학적 다양성이 보존되는 소생태계로서도 그 역할이 중요할 것으로 사료된다.

3. 안덕면 습지의 주요 식물종

안덕면의 습지에 분포하는 식물 중에서 환경부 지정의 멸종위기종은 서식하지 아니하였고 식물구계학적 특정 식물종은 1등급 30분

류군, 2등급 1분류군, 3등급 13분류군, 4등급 4분류군 등 총 48분류군이었으며 산림청 지정 희귀식물은 창포, 담팔수, 백량금 등 3분류군이였다<표 2>.

창천리와 감산리 일대의 습지는 창고천 및 그 하류인 천연기념물 안덕계곡을 따라서 소(沼) 형태로 존재하며 예로부터 풍부한 생태자원과 절경으로 잘 알려진 관광자원으로 관리되고 있어서 습지 및 습지식물의 보존 상태가 양호하며 매립되거나 훼손된 지역이 거의 없었다. 따라서 습지 주변에 교목형태로 존재하는 상록활엽수들이 우거져서 대부분 양지성 식물인 귀화식물의 유입도가 낮은 것으로 확인되었다.

4. 안덕면 습지의 귀화식물

습지 생태계에 영향을 미칠 수 있는 귀화식물을 조사한 결과, 안덕면 지역의 습지에서 서식하고 있는 귀화식물은 총 30분류군으로 확인되었다<표 2>. 조사 대상지 중 감산리 생이물, 덕수리 곳바구리물통, 사계리 군물왓, 큰물, 상창리 알성구못, 창천리 흑소2, 화순리 곤물 등의 봉천수에서 귀화식물의 출현 빈도가 높게 나타났다. 창고천 줄기 따라 소(沼) 형태로 존재하는 습지에는 귀화식물이 출현 빈도가 낮거나 거의 없는 것으로 확인되었다. 안덕면 습지의 경우 자생식물의 서식밀도가 높은 하천변 습지가 많아서 귀화식물의 분포가 습지 생태계에 크게 영향을 미치지 않는 것이라 판단된다.

<표 2> The native and exotic plants in Andeok-myeon wetlands

Villages	Wetlands	Native plants	Exotic plants
Gamsan-ri	Gaksimul	Mallotus japonicus (1)	Brassica juncea var. integrifolia, Rumex crispus
	Gonaengiso	Ficus erecta (1)	
	Goraeso	Gynostemma pentaphyllum (1), Pyrrosia lingua (1)	
	Dogosaem	Piper kadzura (III), Elaeagnus glabra (1), Camellia japonica (1), Pteris cretica (1)	
	Saetso	Camellia japonica (1), Eurya japonica (1)	Brassica juncea var. integrifolia Erigeron annuus, Senecio vulgaris, Veronica persica, Zephyranthes carinata
	Saengimul	Pteris cretica (1)	
	Ssanganimul	Sageretia theezans (III), Neolitsea sericea (1), Cinnamomum japonicum (III)	
	Ssilso	Piper kadzura (III), Quercus glauca (1), Ficus erecta (1), Ardisia crenata (III)(蓇), Lemnaphyllum microphyllum (1), Rumohra aristata (IV)	
	Algoesaengiso	Orixa japonica (1), Piper kadzura (III), Hedera rhombica (1), Ficus erecta (1), Camellia japonica (1), Nanocnide japonica (1)	
	Aldogakso	Ficus nipponica (1), Piper kadzura (III), Cinnamomum japonicum (III), Sageretia theezans (III)	Coix lachryma-jobi
	Yangjaeso	Nanocnide japonica (1), Pteris cretica (1), Ficus erecta (1), Hedera rhombica (1), Distylium racemosum (III), Camellia japonica (1), Cinnamomum japonicum (III), Elaeagnus glabra (1)	Brassica campestris subsp. napus var. nippon-leifera, Rumex crispus

Idangiangmul	Hedera rhombea (1), Gynostemma pentaphyllum (1), Elaeagnus glabra (1)	
Jobaenangmul		Solanum americanum
Tongmul	Sageretia theezans (III)	
Munyeongseupji	Machilus thunbergi (1), Euonymus japonica (1)	Sonchus asper, Rumex crispus
Halmangmul		Rumex crispus
Gonaengiso	Cinnamomum camphora (1), Eurya japonica (1), Quercus acuta (1), Maackia fauriei (IV)	
Jinso	Cinnamomum camphora (1)	
Haenggiso	Eurya japonica (1), Castanopsis cuspidata var. sieboldi (1), Mallotus japonicus (1)	
Deoksu-ri		Sonchus oleraceus, Rumex crispus, Veronica persica, Medicago hispida
Gobagrimultong		Rumex crispus
Dorinot	Litsea japonica (III), Neolitsea sericea (1), Hedera rhombea (1), Elaeagnus glabra (1), Machilus thunbergi (1)	
Heullatdi(Heullat)	Acorus calamus var. angustatus (⊗), Poncirus trifoliata (III), Melia azedarach var. japonica (III), Sageretia theezans (III), Ficus nipponica (1), Hedera rhombea (1), Euonymus fortunei var. radicans (1) Zanthoxylum ailanthoides (III), Hedera rhombea (1), Ulmus parvifolia (1), Mallotus japonicus (1)	Erigeron canadensis
Dongbaegimul		
Bolgeunmul(b algeunmul)	Hedera rhombea (1), Nedlisa sericea (1), Acorus gramineus (II), Ficus nipponica (1), Euonymus fortunei var. radicans (1)	

Sagye-ri	Wonmul	Orixa japonica (I), Ficus nipponica (I), Sageretia theezans (III)	Tagetes minuta, Solanum carolinense
	Munyeongeupji	Ranunculus ternatus (I)	Sonchus asper, Rumex crispus
	Geoseunmul		Cardamine flexuosa, Rumex crispus
	Gogaemul	Ficus erecta (I), Gynostemma pentaphyllum (I)	Rumex crispus, Brassica juncea
	Gummulwat(gummul)	Litsea japonica (III), Ficus erecta (I)	var. integrifolia, Cardamine flexuosa, Bidens pilosa
	Dangmul	Sageretia theezans (III)	Nasturtium officinale, Geranium wilfordii
	Maraemot	Elaeagnus glabra (I), Hedera rhombea (I), Litsea japonica (III)	Brassica juncea var. integrifolia, Rumex crispus
	Saemul	Litsea japonica (III)	Rumex crispus, Brassica juncea var. integrifolia
	Saengimul		Rumex crispus, Nasturtium officinale
	Aljeongmul		Rumex crispus, Brassica juncea var. integrifolia
Yeodeurangmul		Ficus erecta (I)	
	Orokonimul		
	Jomuraemul		
Keummul		Microcarpaea minima (III)	Rumex crispus
			Geranium wilfordii, Sonchus

Sangchhang-ri	Kaunmulpallae		oleraceus, Rumex crispus, Sonchus asper
	Hwasangmot (Hasangmot)		Cardamine flexuosa, Rumex crispus, Erigeron canadensis
	Mumyeongseupji 1	Sageretia theezans (III), Mallotus japonicus (I)	Coronopus didymus, Brassica juncea var. integrifolia, Erigeron canadensis
	Mumyeongseupji 2	Melia azedarach var. japonica (III), Mallotus japonicus (I)	
Sangchang-ri	Dongseonggumot	Triadenum japonicum (I), Acorus calamus var. angustatus(㉔)	Trifolium repens, Medicago ruthenica, Rumex crispus
	Seotseonggumot (Setseonggumot)	Pyrrosia tricuspid (I), Fatsia japonica (III), Ficus erecta (I), Elaeocarpus sylvestris var. ellipticus (IV)(㉔), Sageretia theezans (III), Hedera rhombea (I)	Rumex crispus, Veronica arvensis, Ambrosia artemisiifolia var. elatior
	Alseonggumot		Veronica arvensis, Veronica persica, Erigeron canadensis, Trifolium repens, Sonchus asper, Medicago hispida
Sangcheon-ri	Dangmul	Eurya japonica (I), Distylium racemosum (III), Ficus erecta (I), Castanopsis cuspidata var. sieboldi (I), Quercus glauca (I), Camellia japonica (I)	

Seogvangni	Neogaemul(Neopgaemul)	Neolitsea sericea (1), Cayratia japonica (1), Hedera rhombea (1), Machilus thunbergi (1)	Veronica persica, Sonchus oleraceus
	Dangnangmot(Dangnamul, Dongsanmul)	Ficus nipponica (1), Gynostemma pentaphyllum (1)	Erigeron canadensis, Sonchus oleraceus
	Dwitsaemul	Acorus gramineus (II), Hedera rhombea (1), Ficus erecta (1)	
	Saemul	Neolitsea sericea (1), Litsea japonica (III), Hedera rhombea (1), Ficus erecta (1)	
	Sonangmot(Sorangmul)	Mallotus japonicus (1), Elaeagnus glabra (1), Cayratia japonica (1), Machilus thunbergi (1)	
	Mumyeongseupji ₁	Acorus calamus var. angustatus (재)	
		Ficus erecta (1), Neolitsea sericea (1)	
Changcheon-ri	Galmaso (Gamaeso)	Mallotus japonicus (1), Ficus erecta (1), Castanopsis cuspidata var. sieboldi (1), Machilus thunbergi (1), Mallotus japonicus (1)	Rumex crispus, Brassica juncea var. integrifolia, Ambrosia artemisiifolia var. elatior
	Geombungrangso	Gynostemma pentaphyllum (1)	
	Gonaengiso	Aphananthe aspera (1), Mallotus japonicus (1)	
	Gomangmul	Mallotus japonicus (1)	Rumex crispus, Trifolium repens
		Farfugium japonicum (III), Elaeagnus glabra (1), Melia azedarach var. japonica (III)	
	Namdangmul		Sonchus asper, Erigeron canadensis, Cerasium glomeratum

Dakbatso	Melia azedarach var. japonica (III), Machilus thunbergi (I), Mallotus japonicus (I), Hedera rhombea (I)	Phytolacca americana, Rumex crispus
Billetong	Melia azedarach var. japonica (III), Mallotus japonicus (I)	
Setgjeongmul	Quercus glauca (I), Distylium racemosum (III), Castanopsis cuspidata var. sieboldi (I), Pyrrosia lingua (I),	Erigeron annuus, Erigeron canadensis
Anso	Castanopsis cuspidata var. sieboldi (I), Melia azedarach var. japonica (III)	Erigeron annuus
Annae	Cayratia japonica (I), Neolitsea sericea (I), Mallotus japonicus (I)	Phytolacca americana
Yangarikummul	Mallotus japonicus (I), Machilus thunbergi (I)	
	Ficus erecta (I), Aphananthe aspera (I), Hedera rhombea (I),	
Yeonggummul	Cinnamomum camphora (IV), Caesalpinia japonica (I), Kadsura japonica (III), Lemnaphyllum microphyllum (I), Cyrtonium fortunei (I), Machilus thunbergi (I), Ardisia crenata (III)(蓇)	
Oppammul	Ranunculus ternatus (I), Gynostemma pentaphyllum (I)	Ipomoea lacunosa, Bidens frondosa
Jinso	Ficus erecta var. sieboldii (I), Camellia japonica (I), Ficus erecta (I), Distylium racemosum (III), Cayratia japonica (I)	Erigeron canadensis
Tongmul	Cayratia japonica (I), Hedera rhombea (I)	Commelina communis, Solanum americanum, Cardamine flexuosa
Heukso 1	Mallotus japonicus (I), Melia azedarach var. japonica (III),	Erigeron annuus, Rumex crispus
Heukso 2	Mallotus japonicus (I)	Trifolium repens, Erigeron annuus, Rumex crispus, Sonchus asper, Erigeron canadensis

Hwasun-ri	Gekkeuriminso	Mallotus japonicus (1), Ficus erecta (1)	Brassica juncea var. integrifolia, Trifolium repens
	Gonmul	Hedera rhombea (1)	Commelina communis, Sonchus oleraceus, Bromus Catharticus, Erigeron canadensis, Solanum americanum
	Seyangmul		Solanum americanum, Rumex crispus
	Eongdeongmul		Erigeron canadensis, Sonchus asper
	Keummul Peomul Hambaegimul	Hedera rhombea (1)	
	Hwanggaecheon	Euonymus japonica (1)	Erigeron canadensis Medicago hispida, Hypochaeris radicata

참고문헌

- 강대현, 2012, 「제주도의 수생 및 습지 식물상」, 제주대학교 석사학위 논문.
- 김태윤, 정상배, 김대신, 정세호, 고정균, 신용만, 2001. 『제주의 습지』, 제주도(환경건설국) .
- 김태성, 정지웅, 문상균, 양희선, 양병국, 2013, 『습지보전·관리를 위한 국가 중장기 계획 소개』, 『한국습지학회지』, 15(4), 519-527.
- 안덕면, 2006, 『안덕면지 마을편』, 안덕면.
- 오홍식, 2013, 『제주특별자치도 내륙습지 D/B 구축 자료조사 연구』, 제주 녹색환경지원센터.
- 이가은, 고평열, 전용철, 2014, 「제주 대정읍 지역의 습지보존현황 및 이용실태」, 『아열대농업연구지』, 30(1), 17-26.
- 이정현, 양희선, 김태성, 이정희, 이창우, 이창수, 정지웅, 문상균, 강미정, 양병국, 2013, 『전국내륙습지 일반조사』, 국립환경과학원 국립습지센터.
- 환경부, 2008, 『람사르협약 매뉴얼 제4판』, 환경부 람사르총회 준비기획단.
- 환경부, 2011, 『전국내륙습지 조사지침』.
- 환경부, 2014, 『습지보전법(개정)』.
- 제주의 마을 <http://www.jejuvill.net/> 에서 2015. 2. 20 인출.
- 안덕면사무소 <http://www.seogwipo.go.kr/> 에서 2015. 2. 20일 인출.

Abstract

The Present Condition and Utilization Status of Wetlands in Andeok-myeon, Jejudo

Lee, Ga-Eun * · Ko, Pyeung-Yeul ** · Jeun, Yong-Chull **

The present condition and utilization status of wetlands in Andeok-myeon, Seogwipo-si, jejudo was investigated. In Andeok-myeon the residents of Gwangpyeong-ri, Sangcheon-ri, Changcheon-ri, Gamsan-ri living nearby the Changocheon river stream have been using the water of Changchoen river for drinking and residential purposes, while the others have been using freshwater lakes or freshwater springs. A total of 99 wetlands were found, of which 47 were conserved well in their natural state, 9 were currently unmanaged and neglected by residents, 27 were excessively reconstructed and lost their natural function, and 16 were reclaimed for the purposes of road or river repairing. The current usage of wetlands is that 19 sites are used for agricultural purposes, 9 sites are natural parks, 3 are reservoirs for living, 3 are for multiple uses including natural parks and agricultural purpose, 1 is for religious purposes, and the rest of the 48 wetlands are not used.

Keywords: Jejudo, Andeok-myeon, Wetlands, Utilization Status

*JeJu Biological Resources Research Center,

**Major of Plant Resources & Environment, Jeju National University

제주 안덕면 지역의 습지보존현황 및 이용실태

교신: 전용철 63243 제주특별자치도 제주시 제주대학로 102,
제주대학교 생명자원과학대학 생물산업학부
(E-mail: ycjeun@jejunu.ac.kr)

논문투고일 : 2015. 6. 3

수정완료일 : 2015. 7. 30

게재확정일 : 2015. 8. 7