

大邱市 新川 高수 부지의 植生 調査

朴 仁 煥

慶北大學校 農科大學 造景學科

Studies on the Flora in Sinchun Stream Side-bed

Park, In-Hwan

Dept. of Landscape Architecture, Coll. of Agr., Kyungpook Natl. Univ., Taegu, Korea 702-701

ABSTRACT

This study was carried out to investigate the phytosociological method for analyzing vegetation composition, which would be one of the major keys of land use in Sinchun stream side-bed.

The obtained results were as follows.

As the result of survey, following flora were observed. Most of plants composed of Graminea, Compositae, Leguminosae and Poligonaceae, 23, 17, 13 and 9 species, respectively.

In upper stream side-bed, *E. crus-galli* var. *caudata* and *Phragmites communis* were well growed, which were effective for cleansing water. Otherwise both *Polygonum* species and *Rumex* were profused in Mid-stream side-bed and Down-stream side-bed, these plants were well growed in polluted stream.

Key words: Phytosociological, Polluted stream, Sinchun stream side-bed, Taegu city.

서 론

인간이 편리한 생활을 하기 위하여 예로부터 水邊 가까이에 큰 도시가 형성됨에 따라 하천은 인간의 생활과는 매우 밀접한 관계에 있게 되었다. 우리나라에 있어서도 도심지 주변에는 수많은 강과 하천이 있어 도시의 발달에 많은 영향을 미쳤다. 따라서 하천 환경의 변화에 의해서 고도 경제 성장이 이루어져 왔다. 고도의 경제 성장기를 지나서 도시환경의 질적 향상을 피하기 위한 노력과 동시에 하천 공간의 親水性 확보가 큰 과제로 부상하게 되었다. 도시화에 의한 자연환경과 open space 의 감소라는 부작용에 의하여 amenity 자원으로서 하천공간의 가치를 재검토하는 움직임이 활발하게 부각되어 하천으로서의 역할은 매우 다양한 양상을 나타내게 되었다. 홍수, 물부족, 수질악화 등의 여러 문제로의 대책은 말할것도 없고, 하천환경정비사업과 하천공원정비 등 공간이용에 이르기까지 다양한 요구의 정비를 취하면서 도시하천을 계획, 설계하게 되었다.

이런 추세 가운데에서 큰 하천의 高水敷地에는 공원이 설치되고, 중소하천에는 녹도와 親水護岸이 만들어지는 등 질적으로 향상된 水邊의 환경 설계의 예가 많이 보이게 되었다. 高水敷地는 제방과 저수로의 좁은 공간으로서, 제방을 流水로부터 보호하는 물리적 역할도 하면서, 도시민들에게 중요한 친수 공간으로 녹지와 공원으로 이용되는 등 도시지역에서는 귀중한 open space의 역할을 가진다.

최근 도심지 부근에 소재한 하천변의 고수부지에 대한 중요성이 인식됨에 따라 이 공간에 도시민들의 이용도를 높이기 위하여 기본적으로 잔디 광장을 조성하고 많은 시설물을 설치하게 되었다. 그러나 많은 예산을 투입하여 조성한 잔디 광장은 한정된 관리예산과 조성 부지가 방대하여 관리하기가 어렵기 때문에 시간이 지남에 따라 잔디가 생육하고 있는 공간에 잡초가 침투하게 되어 미관상 좋지 않을 뿐만 아니라 이용상 많은 제약을 초래하고 있다.

하천은 주변 국민과 희로애락을 땀겨야 땀 수 없는 관계에 있어, 외국에서는 이에 대한 보존이나 경관에 관한 연구 보고가 많이 되어 있으나, 우리나라에서는 많은 하천이 있음에도 불구하고, 이에 대한 연구는 별로 없다가 최근에 들어 와서 활발해지고 있는 실정이다 (井手久登, 棟久郁子, 1977; 河川環境管理技法開發研究 調查報告書, 1994). 대구광역시 내에 소재하고 있는 신천은 대구시민들에게는 아주 친근한 친수 공간으로서 잔디 광장이 많은 예산을 들여 조성되어 있으나, 이들의 관리나 현존 상태에 대한 보고는 환경 영향평가서만 겨우 있을 뿐 거의 없는 실정이다(대구직할시, 1994).

본 연구는 하천부지내의 잔디 관리를 보다 효율적으로 행하기 위하여 기초자료를 제공하고자, 대구광역시에 소재한 新川 고수부지내의 잔디 광장을 위주로 하여 초본류 식생을 조사하였다.

연구 대상지의 인문·사회 환경 및 조사 방법

1. 연구 대상지의 인문, 사회 환경(대구직할시 1982, 1994)

1) 新川 제방의 유래

팔조령에서 발원하여 대구광역시 중심부를 관통하는 新川水의 流路는 인공제방에 의해서 고정되어 있으나 과거에는 물이 동, 서 범위 안에서 유로를 여러번 바꾸어 가면서 흘렀다. 원래 지금의 유로와는 달리 훨씬 도심쪽인 북서쪽으로 흘러 지금의 팔달교 부근에서 금호강과 합류했다고 한다. 18세기 후반까지 新川은 제방이 없었으며, 수백년에 걸쳐 매 여름에 찾아오는 장마철마다 도심부가 물난리를 겪었다. 그러나 1776년(정조 원년) 이서가 대구 판관으로 부임하면서 사재를 털어 물줄기를 도심 외곽으로 돌리고 2년뒤 제방을 쌓아 현재에 이르고 있으며, 행정구역상으로 모두 대구광역시에 포함된다.

2) 新川의 지형 및 토양 환경

新川 유역은 유로 연장 28.2km에 표고차가 520m로서 하천 평균 경사는 1/54이므로 하천 평균 경사는 매우 급한 편이다. 남쪽이 높고 북쪽이 일반적으로 낮은 지세이며, 남으로부터 북으로 시가지를 관통하여 흘러 시가지의 북쪽에 위치한 금호강에 유입된다. 지질은 주로 중생대의 백악기에 속하는 신라통과 낙동통이고, 주요 암석은 혈석, 사암, 역암, 응회암, 분암 등으로 곳곳에 화강암이 분포하며, 일부는 퇴적으로 생성한 충적토로 형성되어 있어 砂礫質 토양으로 투수성이 강하여 항상 건조한 지반을 유지할 수 있는 특징을 가지고 있다.

3) 新川 유역의 기후

新川 유역의 기후는 대구의 기후와 거의 동일하지만, 인근에 대규모 아파트 단지의 유무나 교통량 등에 따라 미기후가 지역마다 다르리라고 추측은 하지만 이에 대한 연구 결과는 없다.

대구 기후는 강수량이 상당히 적을 뿐만 아니라 이와 관련하여 먼지도 많다. 전형적인 분지의 형태를 갖추고 있기 때문에 여름에 무덥고 겨울이 매우 추운 기후적인 특성을 나타내고 있다.

2. 조사 지역 및 방법

조사지역은 新川 유역을 상류, 중류, 하류로 나누어 조사하였는데, 상류지역은 상동교 위쪽, 중류지역은 도청교에서 동신교 사이, 하류지역은 성북교에서 新川과 금호강이 만나는 지역에 설치된 침산교 사이의 고수부지 및 河床지역의 초본 군락을 각각 1996년 8월 20일부터 10월 17일까지 조사하였다. 조사 구획은 2m × 2m의 방형구를 각 장소별 10군데씩 임의로 설정하여 실시하였다.

군락 조사 방법은 Braun-Blanquet (1964)의 종합군락조사방법에 근거하여 각 지역에 생육하는 종을 조사하였고, 각 종들의 밀도, 번식습성을 조사, 평가하였으며(沼田, 1987), 조사된 식물의 同定에는 현재에 출간되어 있는 한국식물도감을 모두 참고하여 실시하였다(鄭, 1956; 李, 1980; 高, 1993; 李, 1996)

결과 및 고찰

조사지역별 식생의 군락 조성은 Table 1과 같다. 군락을 구성하는 종의 조성을 보면, 신천 상류에서는 여뀌과에 속하는 일년생 초본과 화본과 식물이 많이 번성하고 있었으며, 특히 상류의 하상에서는 물피, 갈대류, 겨풀들이 많이 산재하여 있었는데, 이들 식물들은 수질 정화에 탁월한 효과를 가진 것으로 알려져 있으며, 경관적인 측면에서는 주변의 자연 경관과 잘 조화된 상태로 생육하고 있었다. 즉, 상류지역에서는 주변이 산으로 둘러 쌓여져 있어, 이들을 잘 연계시키면 시민들의 건강한 휴식 장소로써 공헌이 클 것이라 사료된다. 또 상류의 아파트지역의 인근 고수부지에서는 주민들이 결명자, 호박, 배추, 무우 등을 심어 텃밭으로 이용하는 공간이 관찰되었으며, 여름철에는 어린이들이 수영을 하거나 천렵을 하는 등 적극적인 친수 공간이용으로서의 사례도 조사되었다.

신천의 중류 지역인 경대교 부근의 잔디 광장과 인근 도로와의 경계부에는 버드나무, 작살나무, 흰작살나무가 인공적으로 식재되어 있어 주변부의 경관과 잘 연계된다고 사료되었다. 그러나 잔디의 생육에는 나쁜 영향을 미쳐 이들 수목의 수관 하부에는 바랭이 계통과 강아지풀 계통들의 출현이 많았으며, 이들 식물들의 왕성한 세력과 일조량 및 관리 부족 등으로 식재된 잔디의 피복 면적은 점차 감소하는 경향을 나타내었다.

하류에서는 돼지풀의 우점종 군락 2지점이 관찰되었는데, 그 발생 빈도는 낮았지만 여기저기에서 발견되는 점에서, 가을철 화분알레르기의 주범인 돼지풀이 생육하고 있는 공간에서 가을철에 인근 주민들이 잔디 광장에 나와 운동 및 레크리에이션 공간으로 이용할 때 각별히 주의할 필요가 있다고 사료되었으며, 중류 및 하류지역에서는 본 종의 출현 정도만 겨우 인정되었다(岩波, 1981). 각 조사 지역별로 다같이 환삼덩굴의 우점종 군락은 다같이 1~2 지점 이상 관찰, 조사되었다.

Table 1. Vegetation list in the Sinchun stream side-bed

Korean name	Scientific name	Relative density			Number of checked sites /10 places		
		Up stream	Mid stream	Down stream	Up stream	Mid stream	Down stream
버드나무과	Salicaceae						
왕버들	<i>Salix grandulosa</i>	1.5	-	-	2	-	-
버드나무	<i>S. koreensis</i>	1.4	2.7	-	2	3	-
느릅나무과	Ulmaceae						
느티나무	<i>Zelkova serrata</i>	r	r	-	1	1	-
삼 과	Cannabaceae						
삼	<i>Cannabis sativa</i>	-	-	0.7	-	-	2
환삼덩굴	<i>Humulus japonica</i>	3.2	2.7	4.1	2	3	2
명아주과	Chenopodiaceae						
명아주	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>	0.4	3.5	-	3	4	-
좁명아주	<i>C. ficifolium</i>	r	r	-	1	1	-
땃싸리	<i>Kochia scoparia</i>	-	r	r	-	1	1
여뀌과	Polygonaceae						
마디풀	<i>Polygonum aviculare</i>	-	r	r	-	1	2
여뀌	<i>Persicaria hydropiper</i>	r	-	-	2	-	-
개여뀌	<i>P. longiseta</i>	r	-	r	1	-	1
흰여뀌	<i>P. lapathifolia</i>	r	-	-	1	-	-
봄여뀌	<i>P. vulgaris</i>	r	-	-	2	-	-
털여뀌	<i>P. cochinchinensis</i>	r	-	r	2	-	1
고마리	<i>P. thunbergii</i>	0.7	-	-	3	-	-
머느리밀싯개	<i>P. senticosa</i>	r	-	-	2	-	-
소리쟁이	<i>Rumex crispus</i>	0.7	1.3	0.9	2	3	2
비름과	Amaranthaceae						
털비름	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1.7	2.4	2.1	5	3	4
분꽃과	Nyctaginaceae						
분꽃	<i>Mirabilis jalapa</i>	-	r	-	-	r	-
쇠비름과	Portulacaceae						
쇠비름	<i>Portulaca oleracea</i>	r	0.4	r	3	2	1
석죽과	Caryophyllaceae						
별꽃	<i>Stellaria media</i>	-	-	r	-	-	2
패랭이꽃	<i>Dianthus sinensis</i>	-	r	-	-	r	-
십자화과	Cruciferae						
나도맹이	<i>Barbarea orthoceras</i>	-	-	r	-	-	2
다닥맹이	<i>Lepidium apetalum</i>	-	1.6	-	-	3	-
속속이풀	<i>Rorripa islandica</i>	0.8	-	-	2	-	-

Table 1. Continued

Korean name	Scientific name	Relative density			Number of checked sites / 10 places		
		Up stream	Mid stream	Down stream	Up stream	Mid stream	Down stream
장미과	Rosaceae						
딱지꽃	<i>Potentilla chinensis</i>	-	-	r	-	-	1
콩 과	Leguminosae						
싸 리	<i>Lespedeza bicolor</i>	r	-	-	2	-	-
등나무	<i>Wisteria floribunda</i>	-	1.2	-	-	2	-
아카시아	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	1.7	0.8	-	1	2	-
자귀풀	<i>Aeschynomene indica</i>	r	r	-	2	3	-
차 풀	<i>Cassia nomane</i>	r	r	-	2	1	-
자주개자리	<i>Medicago sativa</i>	-	r	-	-	1	-
잔개자리	<i>Medicago lupulina</i>	-	r	-	-	1	-
비수리	<i>Lespedeza cuneata</i>	-	0.6	-	-	2	-
토끼풀	<i>Trifolium repens</i>	r	0.3	0.7	1	2	3
들 콩	<i>Glycine soja</i>	r	r	r	1	2	1
갈퀴나물	<i>Vicia amoena</i>	-	r	-	-	1	-
결명자	<i>Cassia tora</i>	0.7	-	r	1	-	1
매듭풀	<i>Kummerowia striata</i>	-	0.3	0.6	-	2	2
팽이밥과	Oxalidaceae						
팽이밥	<i>Oxalis corniculata</i>	r	-	r	1	-	2
소태나무과	Simaroubaceae						
가죽나무	<i>Ailanthus altissima</i>	r	-	-	1	-	-
대극과	Euphorbiaceae						
깨 풀	<i>Acalypha australis</i>	r	r	-	1	2	-
애기땅빈대	<i>Euphorbia supina</i>	-	-	r	-	-	1
포도나무과	Vitaceae						
담쟁이덩굴	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	-	r	-	-	2	-
제비꽃과	Violaceae						
제비꽃	<i>Viola mandshurica</i>	r	r	-	2	1	-
달맞이꽃과	Onagraceae						
달맞이꽃	<i>Oenothera odorata</i>	r	r	1.2	3	1	3
물푸레나무과	Oleaceae						
개나리	<i>Forsythia koreana</i>	-	1.7	-	-	2	-
메꽃과	Convolvulaceae						
나팔꽃	<i>Pharbitis nil</i>	-	0.6	-	-	1	-

Table 1. Continued

Korean name	Scientific name	Relative density			Number of checked sites /10 places		
		Up stream	Mid stream	Down stream	Up stream	Mid stream	Down stream
메 꽃	<i>Calystegia japonica</i>	—	r	—	—	2	—
등근잎유홍초	<i>Quamoclit coccinea</i>	r	—	—	1	—	—
실새삼	<i>Cuscuta australis</i>	r	—	r	1	—	1
마편초과	Verbenaceae						
작살나무	<i>Callicarpa dichotoma</i>	—	1.3	—	—	2	—
흰작살나무	<i>C. d. var. leucocarpa</i>	—	0.8	—	—	1	—
현삼과	Scrophulariaceae						
개불알풀	<i>Veronica didyma</i> var. <i>lilacina</i>	—	r	r	—	2	1
큰개불알풀	<i>V. persica</i>	—	r	—	—	1	—
가지과	Solanaceae						
피마자	<i>Ricinus communis</i>	—	r	—	—	1	—
독말풀	<i>Datura stramonium</i>	—	r	—	—	1	—
까마중	<i>Solanum nigrum</i>	r	r	r	1	2	1
인동과	Caprifoliaceae						
병꽃나무	<i>Weigela subsessilis</i>	—	0.6	—	—	1	—
박 과	Cucurbitaceae						
수 박	<i>Citrullus batticsh</i>	r	—	—	1	—	—
국화과	Compositae						
도깨비바늘	<i>Bidens bipinnata</i>	r	0.6	r	2	3	1
쇠서나물	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>japonica</i>	—	r	r	—	1	1
개쑥갓	<i>Senecio vulgaris</i>	—	r	r	—	2	1
개사철쑥	<i>Artemisia apicea</i>	—	r	r	—	2	1
돼지풀	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	r	0.6	2.4	1	2	2
서양민들레	<i>Taraxacum officinale</i>	—	—	r	—	—	3
금괘초	<i>Coreopsis tinctoria</i>	—	—	r	—	—	2
돼지감자	<i>Helianthus tuberosus</i>	—	—	0.6	—	—	2
망 초	<i>Erigeron canadensis</i>	—	—	r	—	—	2
비짜루국화	<i>Aster subulatus</i>	—	—	r	—	—	1
털쑥부쟁이	<i>A. pilosus</i>	—	—	r	—	—	1
쑥	<i>Artemisia princeps</i> var. <i>orientalis</i>	0.4	r	—	1	2	—
쑥바귀	<i>Ixeris dentata</i>	—	—	r	—	—	2
엉겅퀴	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>ussuriensis</i>	—	—	r	—	—	1

Table 1. Continued

Korean name	Scientific name	Relative density			Number of checked sites / 10 places		
		Up stream	Mid stream	Down stream	Up stream	Mid stream	Down stream
한련초	<i>Eclipta prostrata</i>	r	—	—	1	—	—
왕고들빼기	<i>Lactuca indica</i>	r	r	—	1	1	—
코스모스	<i>Cosmos bipinnatus</i>	1.4	—	r	2	—	1
화본과	Graminea						
그 령	<i>Eragrostis ferruginea</i>	—	1.2	—	—	2	—
바랭이	<i>Digitaria sanguinalis</i>	1.2	3.7	4.2	2	4	2
좁바랭이	<i>D. chinensis</i>	r	0.5	—	2	5	—
민바랭이	<i>D. violascens</i>	r	—	—	1	—	—
왕바랭이	<i>Eleusine indica</i>	—	3.5	1.4	—	3	2
금강아지풀	<i>Setaria glauca</i>	r	r	r	1	2	1
강아지풀	<i>S. viridis</i>	1.3	2.7	2.1	4	3	2
가을강아지풀	<i>S. faberi</i>	r	0.6	—	2	1	—
수크령	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	r	—	—	2	—	—
겨 풀	<i>Leersia oryzoides</i>	5.0	—	—	1	—	—
돌 피	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>formosensis</i>	r	r	r	2	4	1
털돌피	<i>E. crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	—	—	r	—	—	4
물 피	<i>E. crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	1.2	r	2.5	2	1	2
개 피	<i>Beckmannia syzigachne</i>	—	r	—	—	1	—
물억새	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	—	2.1	—	—	4	—
달뿌리풀	<i>Phragmites japonica</i>	r	1.3	—	2	2	—
도랭이피	<i>Koeleria cristata</i>	—	r	r	—	2	4
미국개기장	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	r	0.4	r	2	2	1
갈 대	<i>Phragmites communis</i>	0.6	—	—	2	—	—
쇠 풀	<i>Schizachyrium brevifolium</i>	r	—	—	3	—	—
줄	<i>Zizania caudiflora</i>	—	—	r	—	—	2
술 새	<i>Themeda triandra</i> var. <i>japonica</i>	r	—	—	1	—	—
선포아풀	<i>Poa nemoralis</i>	—	—	r	—	—	2
방동사니과	Cyperaceae						
방동사니	<i>Cyperus amuricus</i>	—	0.6	r	—	4	2
금방동사니	<i>C. microiria</i>	r	—	—	2	—	—
참방동사니	<i>C. iria</i>	—	r	r	—	1	1
닭의장풀과	Commelinaceae						
닭의장풀	<i>Commelina communis</i>	r	r	r	1	2	2
붓꽃과	Inidaceae						
창 포	<i>Acorus calamus</i>	r	—	—	1	—	—

Table 2. The abridged list of the plants in Sinchun stream side-bed

Korean name	Family	Total	Up stream	Mid stream	Down stream
버드나무과	Salicaceae	2	2	1	—
느릅나무과	Ulmaceae	1	1	1	—
삼 과	Cannabaceae	2	1	1	2
명아주과	Chenopodiaceae	3	2	3	1
여뀌과	Polygonaceae	9	8	2	4
비름과	Amaranthaceae	1	1	2	1
분꽃과	Nyctaginaceae	1	—	1	—
쇠비름과	Portulacaceae	1	1	1	1
석죽과	Caryophyllaceae	2	—	1	1
십자화과	Cruciferae	3	1	1	1
장미과	Rosaceae	1	—	—	1
콩 과	Leguminosae	13	7	11	4
팽이밥과	Oxalidaceae	1	1	—	1
소태나무과	Simaroubaceae	1	1	—	—
대극과	Euphorbiaceae	2	1	1	1
포도나무과	Vitaceae	1	—	1	—
제비꽃과	Violaceae	1	1	1	—
바늘꽃과	Onagraceae	1	1	1	1
물푸레나무과	Oleaceae	1	—	1	—
매꽃과	Convovulaceae	4	2	2	1
마편초과	Verbenaceae	2	—	2	—
현삼과	Scrophulariaceae	2	—	2	1
가지과	Solanaceae	3	1	3	1
인동과	Caprifoliaceae	1	—	1	—
박 과	Cucurbitaceae	1	1	—	—
국화과	Compositae	17	6	7	13
화본과	Graminea	23	16	14	11
방동사니과	Cyperaceae	3	1	2	2
닭의장풀과	Commelinaceae	1	1	1	1
붓꽃과	Iridaceae	1	1	—	—
전체 출현 종수	Total	105	58	64	49

Table 3. Life form based on dormancy type of the plants in Sinchun stream side-bed

Annuals			Perennials			Woody plants		
Up stream	Mid stream	Down stream	Up stream	Mid stream	Down stream	Up stream	Mid stream	Down stream
40	44	38	11	11	11	6	9	—

전체 조사 대상 지역에서 출현한 식물을 과별로 보면 화본과, 국화과, 콩과, 여뀌과의 순으로 각각 23종, 17종, 13종, 9종으로 전체 조사된 식물 종수의 반 이상을 차지하였다(Table 2). 조사 지역의 식물을 휴면 습성별로 정리해 보면(Table 3), 그 종수에 있어서는 일년초가 대부분이었

고, 다년초와 목본 식물은 종수가 매우 적었다. 서식 종수는 지역별로 그다지 큰 차이를 보이지 않았지만, 피복 밀도는 고수부지의 위치에 따라서 상류지역에는 자연 식생형 식물들이, 하류쪽의 고수부지에서는 호질소성 식물인 귀화식물들의 피복 밀도가 높은 것을 알 수 있었다. 또한 생육 습성에 있어서 특이한 사항은 콘크리트 블록으로 인공 포장된 틈 사이에 생육하는 털비름을 비롯한 몇몇 식물은 줄기의 생육 습성이 원래 직립형이던 것이 겹가지가 많이 발생하여 포복형과 유사한 형의 변형된 생육 습성을 보였다.

물이 흐르는 하상 바닥에 출현한 종을 보면 (Table 4), 상류지역보다 하류 지역으로 갈수록 오염된 수질에 잘 견디는 호질소성 초본류들이 많아지는 것을 알 수 있었다. 전반적으로 신천변의 하상은 콘크리트 호안 블록으로 처리되어 매우 단조로운 느낌을 주고 있으며, 이로 인하여 다른 식물들의 유입은 매우 어려울 것이라 사료되어, 좀더 다양한 호안 경관을 창출하기 위한 요철 호안이나 수심을 다양하게 하는 등의 구체적인 신천변의 설계가 필요하다고 하겠다(武內, 龜山, 1978). 최근에 들어 와서는 하천의 수질 정화에도 많은 관심과 연구들이 행해지고 있어, 갈대류나 물풀과 같은 수질 정화 식물들을 이들 공간에 식재하면 수질 정화에도 효과를 거둘 것이라 생각된다(매일신문, 1995년 9월 12일자)

최근에는 대구광역시를 비롯하여 많은 환경 단체에서도 신천의 환경에 많은 관심을 가지고 있으며, 보다 환경 보전적인 친수공간으로 가꾸고자 노력을 많이 행하고 있으나, 그 구체적인 방안 제시는 하지 못하고 있는 실정이다. 본 조사에서는 이와 같은 맥락에서 신천 고수 부지에 쾌적한 잔디 공간을 조성하고 수질오염 감소를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

Table 4. The list of the plants in Sinchun stream bed

Upstream	Midstream	Downstream
<i>Salix koreana</i>	<i>Persicaria hydropiper</i>	<i>Persicaria hydropiper</i>
<i>Persicaria hydropiper</i>	<i>P. lathiflora</i>	<i>Bidens bipinnata</i>
<i>P. lathiflora</i>	<i>P. thunbergii</i>	<i>Panicum dichotomiflorum</i>
<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Rumex crispus</i>	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>
<i>Lespedeza bicolor</i>		<i>Phragmites japonica</i>
<i>Calystegia japonica</i>		<i>Cyperus amuricus</i>
<i>Erigeron canadensis</i>		
<i>Eclipta prostrata</i>		
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>		
<i>Phragmites communis</i>		
<i>Digitaria sanguinalis</i>		
<i>Beckmannia syzigachne</i>		
<i>Zizania caudiflora</i>		

적 요

대구시내에 소재한 신천 유역의 식생을 조사하여 신천 재개발 사업에 기초자료로 제공하고자 조사 지역을 상류, 중류, 하류로 나누어 식생분포를 조사한 결과는 다음과 같았다.

상류는 물피, 갈대군락 등 하천 정화에 효과적인 초본류 식생이 많아, 자연 친화형 식생으로 구성되어 있음을 알 수 있었으며, 중류 및 하류에서는 여뀌종류, 소리쟁이 등 호질소성 식물이



Fig. 1. The modified growth habitat of *Amaranthus retroflexus* in artificial block. In general, the stems are grow straightly, but in this case, stems are sprouted near ground surface and well grow horizontally.

많았다.

조사 지역에서 화본과, 국화과, 콩과, 여뀌과에 속하는 식물들이 각각 23종, 17종, 13종, 9종으로 전체 종수 중 반 이상을 차지하였다.

당초 많은 예산을 들여 고수부지를 녹화, 시공했음에도 불구하고 전반적인 유지, 관리가 전무하여 더럽고 먼지가 많아 시민들이 휴식할 수 있는 장소로서 기능을 발휘하지 못하고 있었다.

하천 지역별로 이용 형태가 다양하였는데, 상류는 자연형 하천으로 수질도 맑아 어린이들이 목욕을 하거나 천렵을 하는 등 주민들과 친근한 친수공간으로 제공되고 있었다.

引用文獻

1. 鄭台鉉. 1956. 韓國植物圖鑑(上, 下). 新志社, 서울.
2. 沼田 眞. 1987. 植物生態學論考. 日本東海大學出版社. 54-160.
3. 井手久登, 棟久郁子. 1977. 八郎干拓地における防災林の生育について. 應用植物社會學研究 6:22-37.
4. 李昌福. 1980. 大韓植物圖鑑. 鄉文社, 서울.
5. 李永魯. 1996. 韓國植物圖鑑. (株)教學社, 서울.
6. 岩波洋造. 1981. 花粉學. 172-175.
7. 武內和彦, 龜山 章. 1978. 植生自然圖をめぐる諸問題. 應用植物社會學研究 7:1-8.

8. 高庚式 . 1993. 野生植物生態圖鑑. 祐成文化社, 서울.
9. 대구의 향기(전통과 문물). 대구직할시. 1982.
10. 新川右岸道路建設基本設計 環境影響評價. 1994. 12, 대구직할시.
11. 自然形 河川計劃 技法 및 河川 流量과 水質의 相關性 調査 研究. 1994년도 河川環境管理技法 開發研究 調査報告書. 建設部.
12. 낙동강 우리가 살린다(17). 달뿌리풀, 갈대 오염 필터군락. 매일신문. 1995년 9월 12일자.