

보행자전용도로의 이용목적에 따른 만족요인 연구

염성진*

일본 치바대학교

(2011년 8월 16일 접수; 2011년 9월 5일 수정; 2011년 9월 8일 채택)

A Study on Satisfaction Factors of Pedestrian Road in Residence District according to Usage Purpose

Sung-Jin Yeom*

Graduate School of Horticulture, Chiba National University, Japan

(Manuscript received 16 August, 2011; revised 5 September, 2011; accepted 8 September, 2011)

Abstract

As serving people's activities, pedestrian road systems are basic and necessary facilities in urban structure. To provide and utilize these pedestrian road systems in residential area would enhance urban environment as well as quality of life. For this reason, pedestrian road should be planned by consideration of people's activity in residential area. Evaluation of existing pedestrian road should be also oriented how people use it and what people do in it. This study aims to investigate functions of pedestrian road system throughout evaluation of user's satisfaction in order to improve better pedestrian road system in residential area. The purposes of this study are to analyze components of factors affecting on user's satisfaction, and to find the relationship among affecting factors.

For this study, the on-site questionnaire method was applied to 267 individuals who were collected as the study areas where locate Toyogaoka and Kaidori, Japan. The collected data were clarified exploratory factors, and analyzed relationship between the factors and satisfaction by applying quantitative statistical techniques for the mapping investigation, Mann-Whitney u-test, and correlation.

The results of this study are follows. The pedestrian road system is more preferred than surroundings of vehicle roads in residential district area where maintains pedestrian road as open space. In addition, satisfactions of the pedestrian road for each purpose were highly evaluated, because of conformability and convenience for usage. Consequently, the pedestrian road which is secure and greening as an open space is well carried out for the living circulation of residents. It would suggest that pedestrian road have to be managed and planned not a function of circulation but an open space system.

Key Words : Pedestrian road, Green network, Mapping investigation, Satisfaction, Mann-Whitney u-test

1. 서론

보행로는 사람들이 이동하기 위한 가장 기초적인 공간이다. 생활을 위하여 목적지에 도달하기 위한 보

행, 휴양과 놀이를 위한 보행 등이 이루어지는 공간으로서 인간의 일상생활과 밀접한 공간이며, 문명의 발달과 시대적 변화와 함께 변화해 온 인간위주의 점유 공간이라 할 수 있다. 하지만 산업화와 더불어 자동차 및 기계동력에 의한 이동수단의 확산으로 인한 생활 반경과 이동거리의 확대는 보행의 기회를 줄이고, 보행로보다는 차량이 점유하는 도로의 우위가 우리의

*Corresponding author : Sung-Jin Yeom, Graduate School of Horticulture, Chiba University, Japan
Phone: +81-80-5641-8619
E-mail: ginja002001@naver.com

주변공간을 차지하는 급격한 변화의 큰 요인으로 볼 수 있다. 이러한 변화는 특히 도시의 주거환경에서 보행로보다 차량도로를 더 우선시하여 도시계획, 단지 계획이 진행되어져 왔다. 그러나 최근에는 도시의 기반시설의 확충, 편의시설의 보급 등으로 인해 생활공간에 있어서의 보행의 의미가 건강증진, 목적지의 이동, 생활동선의 기능, 여가생활 등의 보행자체가 가지는 기능적 의미 보다는 보행을 통해서 얻을 수 있는 효과와 영향에 대한 관심이 증대되고 있다. 이는 우리나라의 택지개발사업의 흐름을 보면 더욱더 명확히 알 수 있다. 지금까지의 주거단지의 조건은 주택내부의 현대화, 실용성 등에 중점이 놓여 졌지만, 최근에는 친환경적 외부공간의 창출에 관한 관심이 증대됨에 따라 주거단지의 환경에 중점을 두는 택지개발의 사례를 많이 볼 수 있다. 이러한 택지개발에 있어서 친환경적 공간을 창출하려는 노력은 특히 주거환경에 있어서 가장 가까운 옥외공간인 보행공간에 이루어지는 경우가 많다. 이는 보다 쾌적하고 만족할 수 있는 보행공간이 가지는 의미가 환경 친화적이며, 기계적 교통수단으로부터 안전한 공간이 주거단지 내에서 확보되기를 원하는 거주자의 요구이자, 개발자의 의도로 해석할 수 있다. 이러한 보행공간의 의미와 관심이 변화, 증대와 더불어 보행공간에 대한 연구도 활발히 이루어지고 있다.

보행공간 중 법적으로 우선시되는 공간은 보행자 전용도로이다. 이는 법으로서 지정되는 도로의 일종으로 도시기반시설의 교통시설이다. 보행자전용도로에 대하여 김과 양(1986)은 “현대도시에 있어서 통행공간은 차량위주로 계획되고 실행된 도시공간조직에 대한 반작용으로 나타난 공간으로서, 사람이 행동의 주체가 되어 활동하는 동시에 사람의 이용행태에 적합하게 계획된 공간”이라고 정의 하고 있다. 김(2001)은 보행자전용도로는 근린생활시설을 보행으로서 이동이 가능하게 하는 도시구성의 필수요소이면서 주거주민의 삶의 질을 높일 수 있는 필수시설로 정의하고 있다. 樋野 등(2010)은 보행자전용도로에 대해 도시기반시설임과 동시에 거주자의 이동에 있어서 안전을 확보하고 일상생활을 윤택하게 하는 보행공간으로 정의하여 보행공간의 녹화와 차도분리의 중요성을 명시하고 있다. 이와 같이 보행자전용도로는 근린주구단위에서의 주거민이 차량의 이용 없이 보행으로

서 이동목적을 달성함으로써 삶의 질을 향상시키는 사람중심의 공간이라고 정의할 수 있다.

보행자전용도로에 대한 선행 연구들은 주로 보행자전용도로의 유형과 구성방법, 이용에 관한 연구로 구분된다. 유형분류와 구성방법에 대한 연구로서 이(1985)는 보행자전용도로를 고유의 기능적인 요소를 고려하여 간선보행도로, 보조보행도로, 유보도, 녹도 등으로 분류하였다. Brambilla와 Longo(1990)는 보행자전용도로의 계획요소를 구성되는 요인에 따라 자연환경, 건축물, 접근체계 등의 물리적 요인, 이용인구, 이용활동, 선호도 등의 사회적 요인, 부동산 소유권, 시장수요 등의 경제적 요인 등의 3가지로 분류하였다. Rubenstein (1992)는 이를 좀 더 세분하여 도시문화적 요인(교통계획, 주차시설, 건축물, 기반시설, 유지관리 등), 자연적 요인(토양, 기후, 지형, 수목 등), 사회경제적 요인(시장분석, 비용-이익 등), 정책적 요인(법규, 지역정서 등)등 4가지로 설명하였다. 국내에서는 김과 양(1986)은 보행자전용도로의 공간구성은 1차 요소로서 공간을 규정짓는 바닥, 벽, 천장(하늘)으로, 2차 요소는 1차 요소를 채워가는 자연, 시설물 등으로, 3차 요소는 1차와 2차 요소에서 발생하는 이용자의 행위로 규정하였다. 이를 통해 보행자전용도로는 공간 자체로서의 의미보다 공간과 이용자의 상호 유기적인 조화일 때 그 기능을 발휘할 수 있다고 할 수 있다.

보행자전용도로의 이용에 관한 연구들은 차량교통으로부터의 안전성, 자전거의 통행을 제한하여 보행자전용도로화 함으로 인한 효과, 보행환경의 물리적 요소를 통해 보행만족도의 향상을 위한 요소를 파악한 연구들과 보행자의 시점에서 특정구역에서의 이용행태와 만족도, 보행자의 속성에 따른 보행환경에 관한 연구(박 등, 2007; 변 등, 2010; 이과 김, 1998; 이, 2001; 中村과 室田, 2009; 道尾 등, 2008; 竹嶋, 2007) 등이 주축을 이루고 있다. 이러한 연구들 중 박 등(2007)은 근린생활권의 물리적 보행환경요소가 전체 만족도에 미치는 영향을 분석하였으며, 박 등(2009)은 이용하는 보행환경의 인지수준이 보행만족도에 미치는 영향을 분석하였으며, 신 등(2009)은 지역 용도지구에 따라 주거용지에서는 쾌적성이, 상업용지에서는 연속성이 보행만족에 영향을 미치는 중요한 인자임을 규명하였다. 이와 안(2008)은 근린공원과 보행

전용도로의 이용과 만족연구에서 근린공원이 많을수록, 지구 단위가 작을수록 보행빈도가 많아지고 만족도가 높아진다는 결론을 제시하였다.

위와 같이 보행공간을 좀 더 안전하고 쾌적한 공간으로 거듭나게 하기 위한 노력은 다양한 분야에서 적극적으로 연구가 진행되고 있다. 하지만 아직까지 현실에서 추구하는 친환경적 공간으로 정비된 보행공간에 대해 실제로 주민이 생활 속에서 다양한 목적에 의해 이용하는 보행공간으로서의 기능, 실용성에 관한 연구는 부족한 현실이다. 보행공간에 대해 구체적인 이용목적에 따른 평가와 목적에 따른 보행공간의 이용현황을 파악하는 것은 앞으로 거주환경에서 보행공간의 정비에 있어서 중요하다. 이와 같은 관점에서 본 연구는 녹지 확보와 보행공간의 네트워크화가 실현된 실제 거주 지구를 사례로 녹화된 오픈스페이스로 정비된 보행자전용도로의 기능에 대해 주민에 의한 평가를 통해 측정된 자료를 기반으로 정량적 분석을 사용하여 얻어진 결과를 바탕으로 주거지구개발에 있어서의 녹화된 오픈스페이스인 보행자전용도로의 조성 및 개선방안을 마련하는데 학문적 근거이론 구축과 기초자료로서 제공하고자 한다.

2. 자료 및 방법

2.1. 연구대상지

대상지의 선정에 있어서는 거주지구개발에 있어서 계획적으로 녹화된 오픈스페이스로 정비된 보행자전용도로가 지구전역에 걸쳐 네트워크를 형성하고 있는

타마(多摩)뉴타운의 토요가오카지구(豊ヶ丘)와 카이도리지구(貝取)의 두 개 거주지구를 대상지로 선정하였다. 이 두 지구는 1974년 타마뉴타운개발에 의해 거주지구개발에 있어서 녹지율 30%확보와 녹지네트워크의 구축을 위해 지구내에 오픈스페이스로서 12개의 보행자전용도로를 정비한 거주지구로서, 지구전역에 걸친 보행자전용도로의 네트워크가 형성되어 있다. 또한 보행자전용도로는 녹지, 상업시설이 연계되어 있어 보행공간에 있어서 생활동선으로서의 기능에 대한 평가를 측정하기 위한 대상지로서 적합하다고 판단됨으로 이 두 개의 지구를 대상지로 선정하였다. 두 개의 지구는 타마신도시에 속하지만 물리적 특징의 차이로는 토요가오카지구는 지구내에 상업시설이 형성되어 있지 않은 반면에 카이도리지구는 지구내에 상업시설이 형성되어 있는 점이 큰 차이점이다. 그리고 두 지구 모두 지구내에 전철역이 설치되어 있지 않고 인접한 지구의 역을 이용하는 물리적 특징이 있다.

대상의 물리적 요건은 Fig 1과 같다. 토요가오카지구는 공원 12개소와 지구를 남북으로 잇는 전장 2km의 보행자전용도로에 의한 공원녹지네트워크가 정비되어 있고 카이도리지구는 공원 7개소, 지구를 남북으로 잇는 전장 2.4km의 보행자전용도로에 의한 공원녹지네트워크가 4개소의 상업시설과도 네트워크화되어 있다. 또, 두 지구 모두 지구내의 전철역은 정비되어 있지 않으며 각각의 인접지구에 정비되어 있다.

2.2. 연구변인의 설정

선행된 연구들의 이론적 근거로서 보행자전용도로

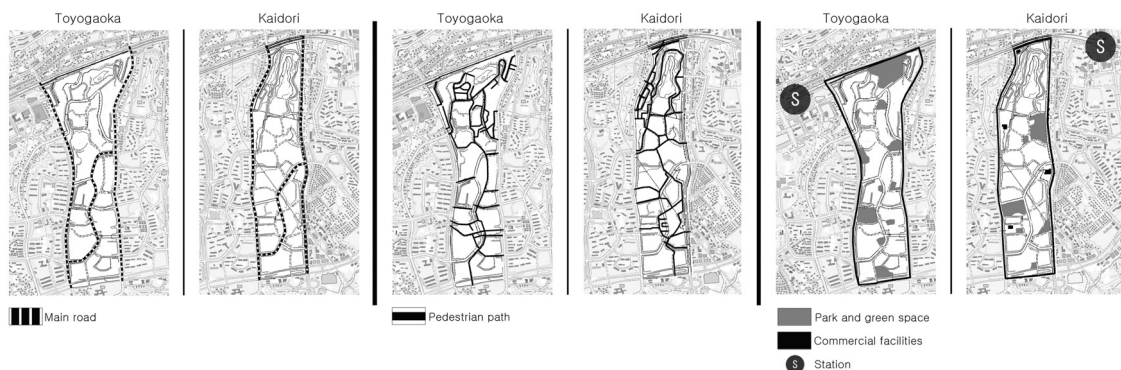


Fig. 1. Overview of study areas.

가 주민들의 거주지구내 일상생활과 밀접한 인간 위주의 공간요소임을 감안하여 생활동선으로서의 정의를 하였으며, 이에 따라 보행자전용도로가 생활동선으로서 가지는 기능을 이용행태와 그 이용 목적별로 ‘교통편의 이용’, ‘지구내 생활활동’, ‘여가활동’ 등의 3가지 분류하였다. ‘교통편의 이용’은 주거지 내에서 외부로 나가기 위한 전철역으로의 이동목적이며, ‘지구내 생활활동’은 지구내에서 생필품 구입, 친지방문, 관공서 방문 등 일상생활을 유지하는 활동의 목적으로 정의하였다. ‘여가’는 지구내에 있는 공원녹지의 이용, 산책, 운동 등의 목적으로 정의하였다. 이러한 3가지 목적의 각각의 만족도를 종속변수로 설정하였으며, 이에 영향을 미치는 평가요인으로서의 독립변수는 ‘안전함’, ‘다양함’, ‘쾌적함’, ‘편리함’으로 설정하였다. 평가요인의 선정을 설명할 수 있는 설명변수로서는 ‘목적지까지 도달거리’, ‘보행로의 경사’, ‘보행로의 폭’, ‘보행로의 기복 정도’, ‘걷기 편안함’, ‘보행로의 주변의 경관’, ‘보행로에 녹지 유무’, ‘차도분리’, ‘사람통행의 빈도’, ‘보행로의 밝기’, ‘보행로의 조용함’ 등으로 설정하였다(Table 1).

Table 1. Study Variables

Dependent Variables	Independent Variables	Exploratory Variables
Satisfaction of Transportation Purpose	Security	Distance
		Slope
	Variety	Width
Variation of slant		
Satisfaction of Living Necessity Purpose	Comport	Walkability
		Landscape
	Convenience	Green Spaces
Vehicle Separation		
Satisfaction of Leisure Purpose	Convenience	Pedestrian Volume
		Brightness
		Calmness

2.3. 자료수집과 측정분석

자료의 수집은 대상지구의 주민을 대상으로 공원, 상점 등의 주요 거점으로 무작위표본추출을 실시하였다. 보행자전용도로의 생활동선에 대한 평가를 할 수 있는 위에 설정된 변수들이 포함된 설문지로서 자기

기입식 현장수거방법을 적용하였다. 3가지 목적별 보행공간은 이동경로를 통한 Mapping방법으로 분류하였으며, 이에 대한 만족도, 만족도의 평가요인으로 설정한 안전함, 다양함, 쾌적함, 편리함의 4가지 항목에 대해 5점 리커트 척도로 측정하였다. 또, 평가요인의 평가이유로 설명될 수 있는 11개의 설명요인들은 복수선택형식으로 측정하였다.

불성실하거나 완성되지 않은 설문지를 제외하고 276부의 설문지가 분석에 사용되었다. 3가지 목적에 대한 보행공간의 이용경로를 도면에 맵핑하는 형식으로 분석하였으며, 설문조사 결과는 SPSS ver. 17을 이용하여 통계 처리하였다. 맵핑조사의 결과를 통해 목적별로 이용하는 보행공간경로의 특성을 파악하고, 두 거주지구의 보행공간에 대한 만족도를 Mann-Whitney U Test, 만족도와 평가 요인간 상관분석, 평가요인과 설명변수간의 교차분석을 실시하였다.

3. 결과 및 고찰

3.1. 생활동선으로서 보행전용도로 이용경로

주민을 대상으로 ‘교통편의 이용’, ‘지구내 생활활동’, ‘여가활동’ 등으로 설정한 3가지 목적별 보행공간의 이용경로를 도면에 기입하는 맵핑형식으로 조사하여 그 중에서 가장 많이 이용되고 있는 경로를 도면화하여 많이 사용되는 생활동선의 이용경로를 파악하였다. 그러나 피험자인 주민의 거주지 위치를 공개하는 것은 개인정보의 공개 위험이 있으므로, 거주지로부터의 모든 경로가 아닌 각 목적에 주로 이용되는 경로일부를 파악하는 것으로 측정하여 도면화하였다(Table 2, Fig 2).

Table 2. Frequency of each purpose

		Transportation	Living Necessity	Leisure
Toyogaka	Frequency	177	169	141
	Route	A ₁ , A ₂ , A ₃	B ₁ , B ₂ , B ₃	C ₁ , C ₂ , C ₃
Kaidori	Frequency	168	154	163
	Route	A ₁ , A ₂ , A ₃	B ₁ , B ₂ , B ₃	C ₁ , C ₂ , C ₃

측정 결과로서 첫 번째, ‘교통편의 이용’을 위하여 이동하는 경로(A₁, A₂, A₃)는 토요카오카지구에서

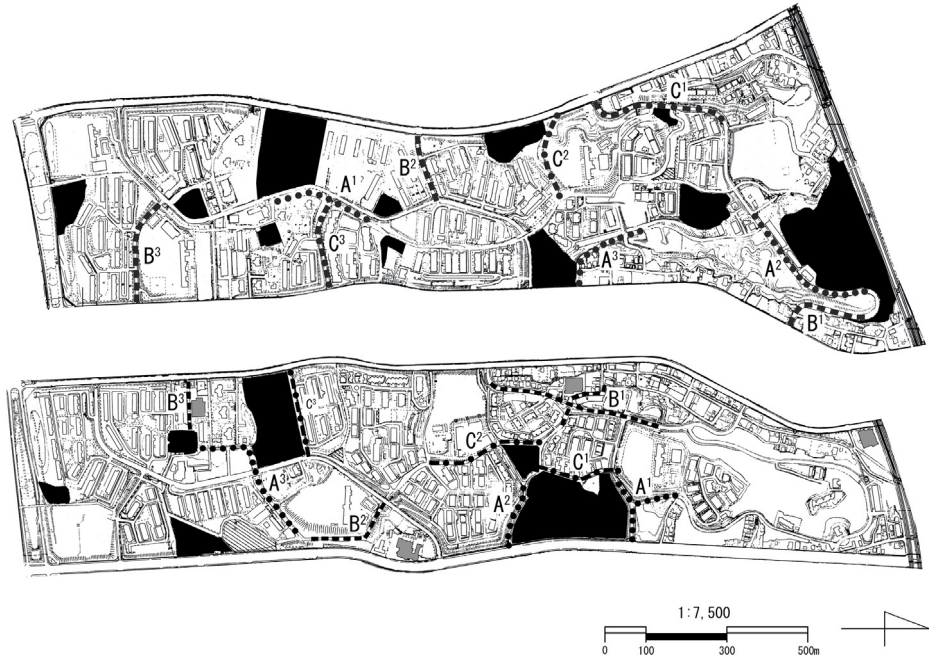


Fig. 2. Route of each life line by the mapping investigation.

177회, 카이도리지수에서 168회가 관찰되었으며, 두 지구 모두 다른 지구로 이어지는 보행자전용도로를 이용하고 있는 것을 알 수 있다. 두 번째, ‘지구내 생활활동’으로 이용되는 경로(B₁, B₂, B₃)는 토요카오카지구에서 169회, 카이도리지수에서 154회가 관찰되었으며, 지구내에 상업시설이 없는 토요카오카지구의 주민은 다른 지구로 연결되어진 보행자전용도로를 주로 이용하고 있는 반면, 지구내에 상업시설이 있는 카이도리지구의 주민은 상업시설과 직접적으로 연결되어 있는 보행자전용도로를 이용하고 있는 것을 알 수 있었다. 세 번째, ‘여가활동’을 위해 이용되는 경로(C₁, C₂, C₃)에 있어서는 토요카오카지구에서 141회, 카이도리지수에서 163회가 관찰되었으며, 두 지구 모두 공원녹지와 밀접한 보행자전용도로를 이용하고 있는 것을 알 수 있었다. 이와 같은 결과를 통해 보행자전용도로에 의해 네트워크가 형성된 두 지구 주민은 지구를 횡단, 중단하여 거리적으로 가까운 간선도로가 아닌 오픈스페이스로 정비되어 차도분리를 통해 보행의 안전이 확보되고, 녹화된 보행자전용도로를 주된 생활동선으로 이용하고 있는 것을 확인하였다.

3.2. 생활동선으로서의 보행자전용도로 만족도

‘교통편의 이용’, ‘지구내 생활활동’, ‘여가활동’ 등의 3가지로 분류한 생활동선에 대한 평가 결과, 토요카오카지구에서는 ‘교통편의 이용’(3.71), ‘지구내 생활활동’(4.63), ‘여가활동’(4.56)으로 생활활동과 여가활동을 목적으로 하는 보행공간에 대해서는 높은 평가를 받고 있는 것을 알 수 있다. 이에 비해, 교통편의 이용을 목적으로 하는 보행공간에 대해서는 비교적 낮은 평균치를 나타내고 있지만 결코 낮은 평가는 아닌 것을 확인할 수 있었다. 카이도리지구에서도 ‘교통편의 이용’(3.93), ‘지구내 생활활동’(4.60), ‘여가활동’(4.62)으로 지구내 생활활동과 여가활동을 목적으로 하는 보행공간에 대해서는 높은 평가를 받고 있는 것을 알 수 있다. 이에 비해, 교통편의 이용을 목적으로 하는 보행공간에 대해서는 비교적 낮은 평균치를 나타내고 있지만 결코 보통을 웃도는 것을 확인할 수 있었다. 두 지구의 생활동선에 대한 주민의 만족도를 비교하기 위해 Mann-Whitney U-Test를 사용한 결과, 3가지로 분류한 생활동선에 대한 만족도 평가에 있어서 두 지구간에 유의차를 확인할 수 없었다(Table 3).

Table 3. U-Test of satisfactions between study areas

Attributions		Mean	SD	p-value
Transportation	Toyogaoka	3.71	1.203	0.084
	Kaidori	3.93	1.153	
Living Necessity	Toyogaoka	4.63	0.633	0.688
	Kaidori	4.60	0.637	
Leisure	Toyogaoka	4.56	0.846	0.771
	Kaidori	4.62	0.755	

3.3. 교통편의 이용을 위한 보행공간에 대한 평가요인과 원인

‘교통편의 이용’을 목적으로 한 보행공간의 만족도와 평가요인의 상관분석을 실시한 결과, 토요가오카 지구에서는 만족도와 편리함간에 음의 상관관계를 나타내고 있는 것을 알 수 있다. 그 밖의 안전함, 다양함, 쾌적함과 만족도간에는 상관관계가 확인되지 않았다. 또한 카이도리지구에서도 만족도와 편리함간에 음의 상관관계가 확인되었으나 나머지 평가요인에서는 만족도와 상관관계는 확인되지 않았다. 두 지구 모두 교통편의 이용을 목적으로 한 보행공간의 만족도에 평가요인인 편리함이 부정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다(Table 4). 그 원인을 알아보기 위해 만족도에 영향을 미치는 편리함과 11가지의 이유를 교차 집계하여 그 관계를 확인한 결과, 두 지구 모두 목적지까지의 거리가 크게 관계하는 것을 알 수 있었다(Table 5).

Table 4. Correlation of satisfaction and transportation

	Satisfaction of Transportation Purpose	
	Toyogaoka	Kaidori
Security	-0.068	0.041
Variety	-0.038	-0.029
Comfort	-0.026	-0.071
Convenience	-0.195*	-0.190*

(* , Correlation is significant at the 0.05 level)

Table 5. Cross tabulation of exploratory factor and transportation

	Convenience	
	Toyogaoka	Kaidori
Distance	p<0.001	p<0.001
Slope	0.021	0.004
Walkability	0.033	-

3.4. 지구내 생활활동을 위한 보행공간에 대한 평가요인과 원인

생활필수품의 구입, 관공서 방문, 이웃주민 방문, 병원, 은행 등의 이용을 목적으로 한 ‘지구내 생활활동’을 위한 보행공간의 만족도와 평가요인의 상관분석을 실시한 결과, 토요가오카지구에서는 만족도와 안전함과 쾌적함간에 양의 상관관계를 나타내고 있는 것을 알 수 있다. 그 밖의 다양함, 편리함과 만족도간에는 상관관계가 확인되지 않았다. 그리고 카이도리 지구에서도 만족도와 안전함과 쾌적함 간에 양의 상관관계가 확인되었으나 나머지 평가요인에서는 만족도와 상관관계는 확인되지 않았다. 두 지구 모두, ‘지구 내 생활 활동’을 목적으로 한 보행공간의 평가요인 중에 안전함과 쾌적함이 만족도에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다(Table 6). 그 원인을 알아보기 위해 만족도에 영향을 미치는 안전함과 쾌적함에 대해 각 11가지의 이유와 교차 집계하여 그 관계를 확인한 결과, 토요가오카지구에서는 안전함에 있어서는 녹지, 차도분리, 사람의 통행이, 그리고 카이도리지구에서는 녹지, 차도분리, 밝기가 관계하는 것을 확인할 수 있었다. 또, 쾌적함에 있어서는 두 지구 모두, 걷기 편안함, 녹지, 차도분리가 만족도에 영향을 미치는 평가요인인 안전함과 쾌적함에 관계하고 있는 것을 알 수 있었다(Table 7).

Table 6. Correlation of satisfaction and living necessity

	Satisfaction of Living Necessity purpose	
	Toyogaoka	Kaidori
Security	0.405**	0.438**
Variety	-0.130	-0.143
Comfort	0.395**	0.354**
Convenience	0.097	0.064

(**, Correlation is significant at the 0.01 level)

Table 7. Cross tabulation of exploratory factor and living necessity

	Security		Comport	
	Toyogaoka	Kaidori	Toyogaoka	Kaidori
Distance	-	-	-	-
Walkability	0.043	-	p<0.001	p<0.001
Landscape	-	-	0.004	0.002
Green Spaces	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001
Vehicle Separation	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001
Pedestrian Volume	p<0.001	0.064	-	-
Brightness	-	p<0.001	0.002	0.043

3.5. 여가를 위한 보행공간에 대한 평가요인과 원인

‘여가’를 위한 보행공간의 만족도와 평가요인의 상관분석을 실시한 결과, 토요가오카지구에서는 만족도와 쾌적함에 양의 상관관계를 나타내고 있는 것을 알 수 있다. 그 밖의 안전함, 다양함, 편리함과 만족도 간에는 상관관계가 확인되지 않았다. 그리고 카이도리지구에서도 만족도와 쾌적함에 양의 상관관계가 확인되었으나 나머지 평가요인에서는 만족도와의 상관관계는 확인되지 않았다. 두 지구 모두, 여가를 위한 보행공간의 평가요인 중에 쾌적함이 만족도에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다(Table 8). 그 원인을 알아보기 위해 만족도에 영향을 미치는 쾌적함과 11가지의 이유를 교차 집계하여 그 관계를 확인한 결과, 토요가오카지구에서는 쾌적함에 있어서는 폭, 걷기 편안함, 경관, 녹지가, 그리고 카이도리지구에서는 걷기 편안함, 경관, 녹지가 쾌적함에 관계하고 있는 것을 알 수 있었다(Table 9).

Table 8. Correlation of satisfaction and leisure

	Satisfaction of Leisure Purpose	
	Toyogaoka	Kaidori
Security	0.055	0.096
Variety	0.149	0.011
Comport	0.280**	0.303**
Convenience	0.039	0.003

(**, Correlation is significant at the 0.01 level)

Table 9. Cross tabulation of exploratory factor and leisure

	Comport	
	Toyogaoka	Kaidori
Distance	0.034	-
Width	p<0.001	-
Slope	-	0.012
Walkability	p<0.001	p<0.001
Landscape	p<0.001	p<0.001
Green Spaces	p<0.001	p<0.001
Vehicle Separation	0.026	0.028

4. 결론

본 연구는 보행자전용도로를 보행공간이자, 오픈스페이스로 정비하여 거주지구 전역의 보행자전용도로를 네트워크화 한 타마뉴타운의 토요가오카지구와 카이도리지를 대상으로 보행공간에 대해 생활동선으로서의 만족도를 평가하고, 만족도에 영향을 미치는 평가요인과 원인을 명확히 하여 지구전역에 오픈스페이스로서 정비된 보행자전용도로가 갖는 생활동선으로서의 기능을 다하고 있는가를 평가하기 위해서 실시하였다. 그 결과를 통해 아래와 같은 연구의 성과를 얻을 수 있었다.

첫째, 생활동선의 이용경로를 파악한 결과, 지구를 종단, 횡단하는 최단 루트인 간선도로의 이용보다 생활동선으로 주로 이용되는 경로는 모두 보행자전용도로임이 확인되었다. 이는 보행자전용도로가 지구전역에 네트워크화 되어 상업시설, 공원, 교통편까지 연계하고 있으며, 차도분리를 통한 안정성의 확보, 오픈스페이스로서 녹화, 정비된 공간으로 주민의 일상생활에 있어서 주된 보행공간으로 이용되고 있음을 반영한다.

둘째, 생활동선에 대한 만족도에 있어서도 3가지의 목적으로 구분한 생활동선에 대해 높은 만족도를 나타내고 있는 것을 통해 거주지구에서 오픈스페이스로서 정비되어 네트워크화 된 보행자전용도로는 주민의 일상생활에 있어서 생활동선으로서의 기능을 충실히 수행함과 더불어 보행공간의 만족도를 높이는 효과가 있다고 추측할 수 있다.

셋째, 각각의 목적별 생활동선의 만족도에 영향을 미치는 평가요인을 파악한 결과, 교통편의 이용을 목

적으로 하는 보행공간에 대해서는 목적지까지의 거리를 원인으로 하는 편리함이, 생활활동을 목적으로 하는 보행공간에 대해서는 녹지와 차도분리를 원인으로 하는 안전함과 걷기 편안함과 녹지 그리고 차도분리를 원인으로 하는 쾌적함이, 여가활동을 목적으로 하는 보행공간에 걷기 편안함과 녹지, 그리고 경관을 원인으로 하는 쾌적함이 만족도에 영향을 미치는 것을 통해, 생활동선으로서의 기능과 만족도를 높이는 보행자전용도로는 걷기 편하고, 녹지와 경관을 갖추며, 교통편까지의 거리를 좁히는 것이 중요한 조건이라고 판단할 수 있다.

결론적으로, 거주지구에서 보행자전용도로의 정비에 있어서는 차도분리를 원칙으로 하는 녹화, 오픈스페이스화, 네트워크화의 실현이 중요한 공간조건이며, 이 조건을 충족시키는 보행자전용도로의 경우 만족도가 높은 생활동선으로서 기능적인 측면 또한 충실히 수행하는 보행공간의 창출 가능성을 시사한다고 말할 수 있다.

본 연구에서는 녹지네트워크를 구축하기 위해 지구전역에 걸쳐 오픈스페이스로 정비된 보행자전용도로가 네트워크화 된 거주지구를 대상으로 하여 연구를 진행하였으나, 좀 더 다양한 조건을 통해 유형화와 생활동선의 다양화를 거쳐 기능에 대한 평가를 실시하는 것이 앞으로의 과제라고 볼 수 있다.

참 고 문 헌

- 김대현, 2001, 보행자 전용도로의 이용자 경관만족 요인 분석, 한국환경생태복원학회지, 4(2), 1-10.
- 김희진, 양동양, 1986, 도심보행자공간의 계획과 구성요소에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 6(1), 191.
- 박경훈, 박종완, 정성관, 유주한, 2007, 걷기활동 증진을 위한 보행환경 평가지표의 개발, 한국환경과학회지, 16(11), 1231-1238.
- 박소현, 최이명, 서현림, 김준형, 2009, 주거지 보행환경 인지가 생활권 보행반직에 미치는 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 25(8), 183-196.
- 변지혜, 박경훈, 최상록, 2007, 물리적 보행환경이 보행 만족도에 미치는 영향-진해시를 사례지역으로-, 한국조경학회지, 37(6), 57-65.
- 신해미, 김태호, 정광섭, 원제무, 2009, 구조방정식을 이용한 신도시 보행자 서비스 질 평가지표 개발, 서울도시연구, 10(1), 183-196.
- 이상준, 2001, 광주광역시 보행환경의 일반적 특성에 관한 조사연구, 환경연구, 6(1), 11-21.
- 이경환, 안건혁, 2008, 지역 주민의 보행 활동에 영향을 미치는 근린환경 특성에 관한 실증분석, 대한건축학회논문집, 24(6), 293-302.
- 이영석, 1985, 주거환경계획. 신학사, 253.
- 이인성, 김현옥, 1998, 도시주거지 보행경로 선택형태에 관한 연구: GIS를 이용한 보행환경 만족의 분석, 국토계획, 33(5), 117-129.
- 竹嶋 祥夫, 2007, 高齢者のための歩行環境整備に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, (611), 1-6.
- 中村 淳, 室田 昌子, 2009, 自転車歩行者道路における歩行安全性に関する研究-港北ニュータウン商業地区を対象として-, 日本都市計画学会都市計画報告書, (7), 108-111.
- 道尾 淳子, 伊藤 泰行, 久野 紀光, 2008, 歩行者専用道路の導入実施実態に関する研究-重要伝統的建造物群保存地区を事例として-, 日本建築学会計画系論文集, 73(630), 1759-1766.
- 樋野 公宏, 石井 儀光, 土方 孝将, 樋野 綾美, 雨宮 護, 2010, 歩行者専用道路におけるみまもり量調査報告-筑波研究学園都市の歩行者専用道路を対象として-, 日本都市計画学会都市計画報告書, (9), 64-68.
- Brambilla, R., Longo, G., 1990, For Pedestrians Only, Whitney Library of Design.
- Rubenstein, H., 1992, Pedestrian Malls, Streetscape, and Urban Spaces, Wiley-Blackwell.