

가로공간의 변화함을 만드는 요소에 관한 연구  
- 한국과 일본의 변화가 보행공간의 비교분석을 중심으로 -

A Study on factors that make busy of Street space  
- Focused on a Comparison between the Pedestrian Mall of Korea and Japan -

이재원(Rhee. Jae Won)

울산대학교 디자인대학 교수

## 1. 서론

### 2. 보행공간의 변화함을 위한 개성화 요소

- 2-1. 연도건물의 규제에 의한 개성화
- 2-2. 보도에 의한 개성화
- 2-3. 식재에 의한 개성화
- 2-4. 가로시설물에 의한 개성화

### 3. 변화가의 보행공간에 대한 조사

- 3-1. 변화가의 발생과 성격
- 3-2. 변화가의 현장조사
  - 3-2-1. 한국의 변화가 조사
  - 3-2-2. 일본의 변화가 조사

### 4. 지역특성에 따라 변화함을 만드는 요소 분석

- 4-1. 상업지역의 변화함의 요소분석
- 4-2. 업무지역의 변화함의 요소분석
- 4-3. 복합지역의 변화함의 요소분석
- 4-4. 변화함이 있는 보행공간의 형성수법 제안

## 5. 결론 및 금후과제

### 참고문헌

### (要約)

본 연구는 변화하다고 이야기 할 수 있는 가로가 변화하지 않다고 불리어지는 가로와 비교해서 어떠한 것들이 다르기 때문에 변화한 가로라고 인식되어지는지를 알아보고 그 결과를 토대로 변화함이 있는 가로를 형성하는 수법을 제안하기 위한 연구이다.

우선, 변화하다고 불리어지는 가로의 특성을 상업지역, 업

무지역, 그리고 상업과 업무가 섞여있는 복합지역의 가로로 구분하였다. 이렇게 구분된 가로에서 변화함을 만드는 요소가 특정한 가로구조에 의한 것인지, 가로의 개성이 분명히 나타나는 보행공간의 디자인요소에 의한 것인지를 조사, 분석하였다. 조사방법과 범위는 한국과 일본을 대상으로 각각 유사한 성격을 가진 지역에서 변화하다고 불리어지는 가로를 대상으로 하여 기본적인 가로의 구조와 보행공간 안에서 가로를 변화하게 만드는 요소들 중에서 대표적인 물리적요소를 중심으로 시각적으로 인지되는 결과를 비교, 분석하였다.

그 결과 한국과 일본에서 가로의 특성에 따른 보행공간의 물리적인 요소의 디자인수법의 유사한 점과 차이점을 알아 낼 수 있었고 보행공간의 변화함을 만드는 물리적인 요소들을 어떻게 디자인하거나 배치하는 것이 바람직한지도 찾아 낼 수 있었다. 이렇게 만들어진 자료를 바탕으로 가로의 특성에 따라 변화함이 있는 가로의 조성을 위한 보행공간의 기본적인 형성수법을 제안하였다.

### (Abstract)

The study compares busy streets with the ones that are not and finds out what makes people think the street is busy. Based on this comparison and analysis, the study reflects on measures to make streets busy.

First of all, busy streets are classified into three parts: shopping zone, business zone, and the combination of the two. The study analyzes whether the street is busy due to the certain system or structure of the street or it is busy due to certain design of the street, and the analysis is done in those three categories mentioned above. The research was carried out in busy streets with similar characteristics in both Korea and Japan. Physical factors that turn ordinary streets into busy ones are focused and analyzed. The visual perception is analyzed.

As a result, similarity and difference between designs of physical factors of streets in both countries are discovered. Ideal arrangement and design of physical factors that contribute to the making of busy streets are also found. Based on these data, design that makes busy streets with different characteristics is presented here.

### (Keyword)

Busy street, Pedestrian mall, Individuation,

## 1. 서론

가로에 있어서 보행공간(Pedestrian Mall)의 개성화는 그 지역의 재정, 환경수준, 사회복지 등과 관련된 인간의 활동을 일으키기 위한 하나의 수단이다. 보행공간에서 창출되는 제1의 요인이라고 할 수 있는 경제적인 측면에서는 보행공간의 개성화는 그 도시 뿐만 아니라, 주변지역에서 그 지역으로 사람들을 모여들게 함으로써 현지상업의 활성화나 주민들의 생활이 크게 향상된다. 보행공간이 활성화됨으로써 가로가 변화함을 갖게 되고 지역의 기능도 활성화 된다. 즉, 공공공간(Public space)으로서의 보행공간을 누구든지 널리 이용할 수 있어서 폭 넓은 도시의 활동이 촉진된다. 도시의 활성화를 위해서 가로가 변화함을 가져야 되고 가로의 변화함은 보행공간의 개성화에서 찾아 볼 수 있으므로 보행공간을 개성화 하는 가로구성의 물리적 요소들에 대한 연구가 필요하다.

변화함이 있는 보행공간의 개성화 연구의 방법과 범위는 변화함이 있다고 볼리어지는 기존의 가로를 한국과 일본지역을 대상으로 지역의 특성에 따라서 3분류로 구분하여서 현장조사에 의한 자료의 수집과 분석을 중심으로 하였다.

조사시기와 방법- 2002.09~2003.08까지 한국과 일본의 조사지역으로 선정된 도시를 현지 답사하여 조사를 실시하였다.

조사방법- 우선 조사지역의 가로를 대상으로 영상기록과 실측 및 목측을 병행하여 실시하였다.

조사범위- 조사지역의 가로의 구조를 파악하기 위하여 가로의 폭과 건물의 높이의 측정하였고 및 보행공간안의 가로 시설물의 디자인과 분포도 그리고 배치방법 식재방법 등을 조사, 분석하였다. 지역의 특성에 따라서 가로의 구조차이 및 보행공간디자인의 개성화가 가로의 변화함에 어떠한 영향을 주는지를 알아내어 그 결과를 토대로 변화함이 있는 가로를 형성하는 기초적인 자료가 되도록 한다.

## 2. 보행공간의 변화함을 위한 개성화 요소

보행공간의 의미를 정의하면 가로 안에서 보도를 포함하면서 연도건물과 차도사이에 조성되어 보행자들의 감각활동으로 공간의 총체적인 느낌을 인지하는 공간이라고 정의할 수 있다. 또 보도는 단순히 이동이나 통행을 목적으로 하는 의미가 주된 것인 반면에 보행공간은 이동의 의미뿐만 아니라 휴식이나 커뮤니케이션 활동까지 포함하고 있다. 그러므로 보행공간의 개성화는 결국 가로의 개성화라고 말할 수 있고 이러한 개성화가 가로의 변화함을 만들기 때문에 가로공간의 구조와 보행공간의 개성화를 위한 물리적인 요소에 대한 연구를 하였다.

### 2-1. 연도건물의 규제에 의한 개성화

연도건물은 보행공간과는 달리 사적소유물이기 때문에 보행경관의 개성화를 위해서 건물의 소유주에게 직접적인 영향력을 행사할 수는 없다. 그러므로 그 지역의 특성에 부합

되게 규제정책이나 조례를 만들어서 그 지역의 가로에 어울리도록 건물의 형태를 규제해야만 한다.

[표1] 연도건물의 규제1)

구분	내용
1. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
2. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
3. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
4. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
5. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
6. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
7. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
8. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
9. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
10. 연도건물	연도건물 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.

### 2-2. 보도에 의한 개성화

보도는 가로경관을 구성하는 중요한 요소이고 그 보도의 포장재의 선택은 그 공간의 질을 좌우한다. 또, 사람들이 보행할 때 발바닥에 오는 감각도 생각해야 하는 등 시각뿐만 아니고 촉각적인 면도 요구되어진다. 걷기 쉬운 길이라는 관점에서 미끄럼이 없고 배수의 문제 여름철 햇볕에 의한 온도 상승이나 빛의 반사의 문제도 배려하여야 한다.

[표2] 보도의 기능과 효과2)

구분	내용
1. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
2. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
3. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
4. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
5. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
6. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
7. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
8. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
9. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.
10. 보도	보도 12층에 한하여 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다. 12층 이상은 12층 이하로 제한한다.

### 2-3. 식재에 의한 개성화

가로의 식재는 가로의 경관을 만드는 데 크고 다양한 효과를 준다. 식재는 기타의 구성요소와는 다르고, 그것 자신이 생명을 가지고 있다는 커다란 특징이 있다. 생명에서부터 우러나오는 질감, 양감, 색채나 계절의 변화, 지역성 등이 식재의 가장 중요한 가로경관의 특성이 된다.

- 1) 三船康道, まちづくりキーワード事典(1997) pp.78 - 79의 내용 정리
- 2) 경관디자인연구회, 경관용어사전(1998) P.174의 내용 정리

[표3] 식재의 실용상의 기능<sup>3)</sup>

구분	현상	기능
식재의 기능	식재의 목적	식재의 목적
식재의 목적	식재의 목적	식재의 목적
식재의 목적	식재의 목적	식재의 목적
식재의 목적	식재의 목적	식재의 목적

가로 식재는 가로의 격에 합당하게 하는 것이 무엇보다 중요하다. 도시의 골격을 이루는 변화가의 경우는 가로수를 기본으로 하여 정렬하는 단순한 식재구성이 바람직하다. 상점가 등에서는 오히려 정렬함을 까다롭게 한 화려함이나 친근감을 가져오는 것이 어울린다. 단지, 가로에는 식재가 필요 불가결한 것은 아니다. 연도의 건축으로 가로가 형성된 경우를 포함해서 식재가 없는 것을 대신해서 가로의 성격이 명확하게 되고 식재된 가로와의 차이가 경관설계 시에 유효한 작용을 한다.

가로의 식재는 정형식(正形式)의 높은 나무의 일렬식재가 최고로 일반적이다. 평면적으로 넓은 지역이나 관목 등의 식재보다도 수직으로 우뚝 솟아오른 커다란 나무의 식재 방법이 가로공간을 넓게 사용할 수 있게 하고, 경관적으로 강조되며 가로의 선적(線的)공간이 정리되어서 어울림이 있어진다. 연도 건축물의 컨트롤에 있어서 가로의 형성이 어렵고 일본에서는 가로수에 의해서 연도 건축물을 은폐하고, 가로형성을 유도하는 방법이 일반적이면서 중요한 방법이다. 또, 더욱 적극적으로는 가로수에 의해서 비스터를 형성하고 비스터와 아이스툼형의 가로경관을 형성하는 것도 가능하다.

**2.4. 가로시설물에 의한 개성화**

가로시설물, 즉 스트리트퍼니처는 가로공간 안에 존재하는 비교적 소규모의 각가지 시설물을 말한다. 그것들의 역할은 아래와 같이 분류할 수 있다. 또, 스트리트퍼니처의 문제가 가로경관을 번잡하게하거나 세련되지 못한 인상을 주게 하는 경우가 많다.

경관디자인의 관점에서 스트리트퍼니처 유의사항을 아래의 4개로 나누어 볼 수 있다.

첫째는 그 종류와 수가 많은데 있다. 가로의 경관설계에서 가로공간을 만드는 일인데도 불구하고, 스트리트퍼니처가 가로공간에 넘쳐서 통행공간이 없어지는 예가 많다.

[표4] 가로시설물의 분류<sup>4)</sup>

구분	현상	기능
가로시설물	가로시설물	가로시설물
가로시설물	가로시설물	가로시설물
가로시설물	가로시설물	가로시설물
가로시설물	가로시설물	가로시설물

둘째는 그 설계가 기능위주로 설계되는 것이 있어서(예를 들면, 표준적인 전주, 방호좌 등) 형태, 색채 등이 처음부터 경관적인 배려가 없는 경우를 들 수 있다.

셋째는 둘째와는 반대로 구조적인 제약조건이 까다롭지 않기 때문에 디자인이 넘치는 경우가 많다는 것이다. 각각의 디자인이 세련되어져 있지 않은 기본적인 문제점을 놔두더라도 가로경관의 주역은 어디까지나 가로공간에 존재하는 사람들이나 그곳에서 행해지는 활동을 있고, 스트리트퍼니처가 주역이 되는 경우도 상당히 있다.

넷째는 설치자가 여러 번 바뀌어서 디자인이나 설치장소 등이 통일성이 없는 경우이다.

**3. 변화가의 보행공간에 대한 조사**

**3-1. 변화가의 발생과 성격**

도시의 변화가는 자연발생적으로 생겨서 발전한 것과 계획적으로 만들어 진 것으로 나눌 수 있다. 전자의 경우는 오래 세월에 걸쳐서 물물교환에서 발생한 상업지의 북적거림, 사찰을 중심으로 한 문전마을과 같이 얼마간의 도시의 활동이나 시설을 기반으로 해서 이루어진 곳이 많다. 한편 후자는 근세기에 들어와서 어떤 공지를 변화가로서 계획하여 가로를 조성한 것이다. 변화가의 성격은 사람이 모이는 극장, 시장, 유곽 등에서 그 원형을 찾을 수 있다. 변화가 안에는 다종다양한 성격의 장소가 내포되어있다. 도심의 쇼펩 물과 같은 비교적 정상적인 변화가도 있지만, 시장 뒤의 주점 거리 같은 곳도 있다.

또, 변화가의 경관에 있어서 가장 중요한 것은 보행공간 안의 사람에 의한 경관이라 할 수 있다. 따라서 변화가에 있는 사람들의 여러 가지 활동의 경관을 어떻게 연출하고, 또 보이는 것이 변화가디자인의 포인트가 되게 한다.

사람에 의한 경관의 연출에는, 「보다-보이아의 관계」, 결국 스스로가 북적거림이 있는 사람을 보는 것과 동시에 사람들에게도 보여 진다고 할 수 있다. 배우와 관객이 서로 바뀐 연극무대와 같은 도시공간이라고 할 수 있다.

이와 같이 변화가는 많은 요소들에 의해서 변화가의 본연의 개성인 변화함을 만들어 가고 있다. 이러한 많은 요소들 중에서 변화함이 있도록 사람들을 많이 모이게 하는 공간의 물리적요소를 조사, 분석하기 위해서 현장조사를 실시하였다.

**3-2. 변화가의 현장조사**

조사지역으로 선정된 곳은 한국이나 일본에서 지역의 특징이 아주 뚜렷한 도시로서 그 도시에서 가장 변화하다는 곳의 대표적인 가로를 선택하여 조사하였다.

3),4) 경관디자인연구회. 경관용어사전(1998) p.172, p.182

[표5] 한.일 조사비교지역의 선정

지역	조사	비교
서울	경주	도쿄
부산	대구	한신지역
울산	광주	한신지역

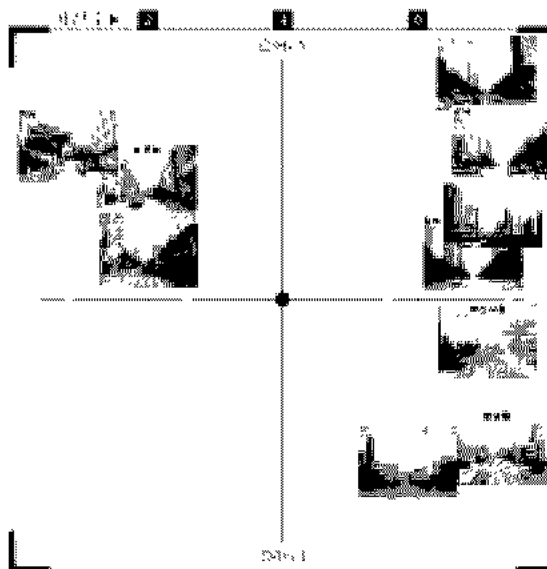
### 3-2-1. 한국의 변화가 조사

우선 한국의 조사지역을 살펴보면 서울, 부산, 울산 등의 3개 도시에서 변화함이 있는 지역의 가로를 지역의 특성 별로 구분하여서 가로의 입면구조(D/H), 평면구조(Df/Dc)를 조사 하였다.

[표6] 한국의 가로조사지역

도시	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분
서울	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업
부산	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업
울산	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업

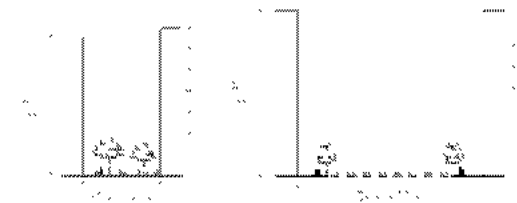
지역의 특성- 상: 상업지역 임: 업무지역 북: 복합지역  
 D: 가로의 폭 H: 건물의 높이 D/H: 가로 폭과 건물의 높이와의 비율  
 Df: 보도 폭의 폭 Dc: 차도 폭 Df/Dc: 보도 폭의 폭과 차도 폭과의 비율



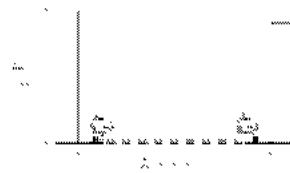
[그림1] 차선과D/H의 차이에 의한 한국의 조사지역

#### 조사지역의 가로구조 분석)

보.차도의 구분이 있는 가로를 대상으로 가로 격의 기준이 되는 차선 수(2,4,6차선)에 따른 가로구조의 분석에서 2차선이하의 가로는 가로의 입면구조가 가로 폭보다 연도 건물의 높이가 높은 구조(D/H<1)이고, 연도건물의 업종도 주로 상업용을 위한 구조로 되어있다.



[그림2] 명동의 단면도 (D/H<1) [그림3] 중앙동의 단면도 (D/H<1)



[그림4] 삼산로의 단면도 (D/H>1)

6차선이상의 가로는 가로의 입면구조가 가로 폭보다 연도 건물의 높이가 높은 구조 (D/H <1) 에서 가로 폭보다 연도건물의 높이가 낮은 구조 (D/H >1) 등으로 다양하게 나타나고 있다. 그 중에서 연도 건물의 높이가 높은 가로는 그 지역의 상징가로의 성격을 띤 복합지역(상업+업무)이고, 건물의 높이가 가로 폭보다 낮은 지역은 관공서나 은행 등이 밀집한 업무지역의 성격이 강한 곳으로 나타났다.

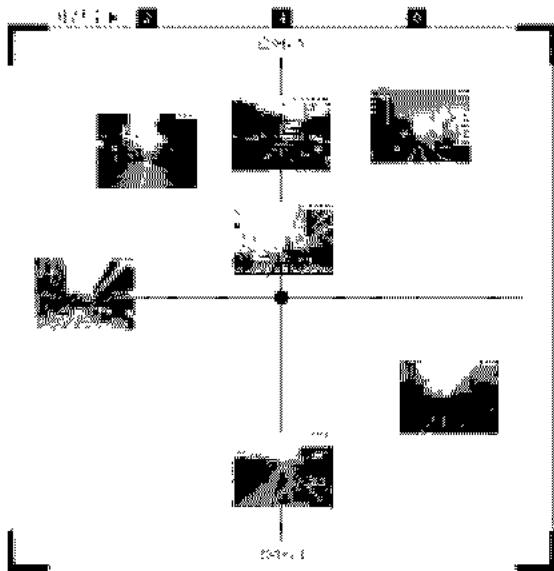
### 3-2-2 .일본의 변화가의 조사

일본의 변화함이 있는 가로의 조사지역은 동경, 요코하마, 치바 등의 3개 도시의 가로를 대상으로 조사 하였다.

[표7] 일본의 가로조사지역

도시	구분	구분	구분	구분	구분	구분	구분
도쿄	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업
요코하마	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업
치바	상업	상업	상업	상업	상업	상업	상업

지역의 특성- 상: 상업지역 임: 업무지역 북: 복합지역  
 D: 가로의 폭 H: 건물의 높이 D/H: 가로 폭과 건물의 높이와의 비율  
 Df: 보도 폭의 폭 Dc: 차도 폭 Df/Dc: 보도 폭의 폭과 차도 폭과의 비율



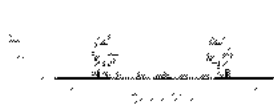
[그림5] 차선과D/H의 차이에 의한 일본의 조사지역

#### 조사지역의 가로구조 분석)

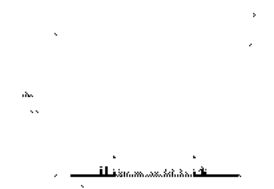
조사에 의하면 일본의 변화한 가로라고 여겨지는 가로는 한국의 변화하다는 가로와 비교하면 4차선의 구조를 가진 가로가 주축이 되고 있다는 것을 알 수 있었다.

상업지역의 가로는 한국과 마찬가지로 2차선이 주축을 이루고 가로의 구조는 상가의 활성화를 위하여 특별히 보행자위주로 가로구조를 개선한 요코하마의 모토마치를 제외한다면 가로 폭과 건물높이의 비율은  $D/H < 1$ 로서 한국의 상업지역과 유사한 구조임을 알 수 있었다. ([그림2]참조)

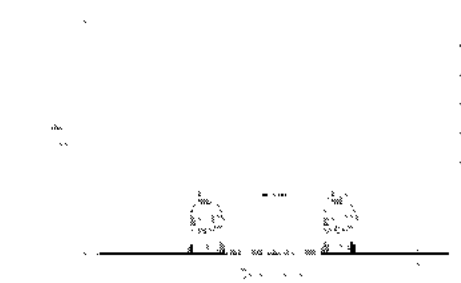
그 지역을 대표하는 상징가로의 성격을 띤 6차선이상의 가로를 가진 지역은 업무와 상업의 복합지역의 성격을 지니고 있다. 일본의 가로구조가 한국과 달리 특이한 것은 가로 폭이 넓은 것은 차선 수가 많아서 가로 폭이 넓은 것이 아니라 가로 폭이 넓을수록 보행공간이 넓어진다는 것을 마쿠하리메세의 중앙로, 긴자 중앙로, 신주쿠 중앙로의 예에서 알 수 있었다.



[그림5] 마쿠하리 메세의 단면(D/H>1)



[그림6] 긴자 중앙로의 단면도 (D/H>1)



[그림7] 신주쿠 중앙로의 단면도 (D/H<1)

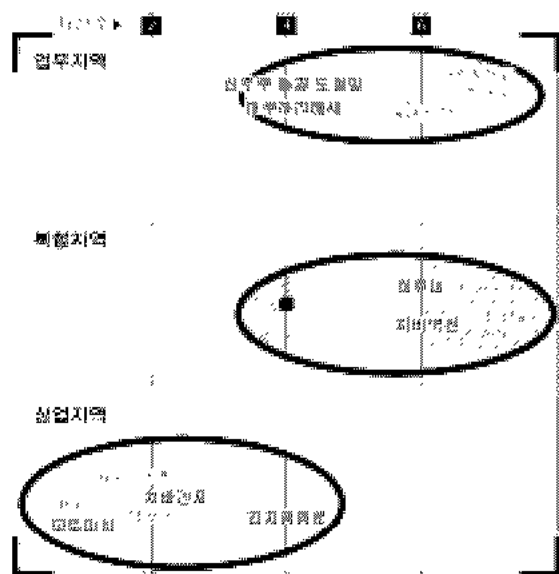
#### 4. 지역특성에 따라 변화함을 만드는 요소의 분석

우선 지역의 특성구분은 연도건물 아래층의 형태가 물건의 판매나 요식업을 위하여 1층의 유리창 안에 쇼 윈도우나 디스플레이를 한 건물이 줄지어 있는 지역을 상업지역이라고 하였고, 이와는 반대로 건물의 높이가 상업지역에 비해서 비교적 높고 금융기관, 관공서 등과 기업의 오피스빌딩 등이 밀집한 지역을 업무지역이라고 하였으며, 상업지역과 업무지역이 혼합되어 있는 지역을 복합지역이라고 하였다.

[표8] 나라별, 지역특성별 조사지역의 가로

나라	지역	복합지역	업무지역	상업지역
일본	신주쿠	신주쿠 1-2-3, 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12, 13-14-15, 16-17-18, 19-20-21, 22-23-24, 25-26-27, 28-29-30, 31-32-33, 34-35-36, 37-38-39, 40-41-42, 43-44-45, 46-47-48, 49-50-51, 52-53-54, 55-56-57, 58-59-60, 61-62-63, 64-65-66, 67-68-69, 70-71-72, 73-74-75, 76-77-78, 79-80-81, 82-83-84, 85-86-87, 88-89-90, 91-92-93, 94-95-96, 97-98-99, 100-101-102	신주쿠 1-2-3, 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12, 13-14-15, 16-17-18, 19-20-21, 22-23-24, 25-26-27, 28-29-30, 31-32-33, 34-35-36, 37-38-39, 40-41-42, 43-44-45, 46-47-48, 49-50-51, 52-53-54, 55-56-57, 58-59-60, 61-62-63, 64-65-66, 67-68-69, 70-71-72, 73-74-75, 76-77-78, 79-80-81, 82-83-84, 85-86-87, 88-89-90, 91-92-93, 94-95-96, 97-98-99, 100-101-102	신주쿠 1-2-3, 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12, 13-14-15, 16-17-18, 19-20-21, 22-23-24, 25-26-27, 28-29-30, 31-32-33, 34-35-36, 37-38-39, 40-41-42, 43-44-45, 46-47-48, 49-50-51, 52-53-54, 55-56-57, 58-59-60, 61-62-63, 64-65-66, 67-68-69, 70-71-72, 73-74-75, 76-77-78, 79-80-81, 82-83-84, 85-86-87, 88-89-90, 91-92-93, 94-95-96, 97-98-99, 100-101-102
한국	신주쿠	신주쿠 1-2-3, 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12, 13-14-15, 16-17-18, 19-20-21, 22-23-24, 25-26-27, 28-29-30, 31-32-33, 34-35-36, 37-38-39, 40-41-42, 43-44-45, 46-47-48, 49-50-51, 52-53-54, 55-56-57, 58-59-60, 61-62-63, 64-65-66, 67-68-69, 70-71-72, 73-74-75, 76-77-78, 79-80-81, 82-83-84, 85-86-87, 88-89-90, 91-92-93, 94-95-96, 97-98-99, 100-101-102	신주쿠 1-2-3, 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12, 13-14-15, 16-17-18, 19-20-21, 22-23-24, 25-26-27, 28-29-30, 31-32-33, 34-35-36, 37-38-39, 40-41-42, 43-44-45, 46-47-48, 49-50-51, 52-53-54, 55-56-57, 58-59-60, 61-62-63, 64-65-66, 67-68-69, 70-71-72, 73-74-75, 76-77-78, 79-80-81, 82-83-84, 85-86-87, 88-89-90, 91-92-93, 94-95-96, 97-98-99, 100-101-102	신주쿠 1-2-3, 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12, 13-14-15, 16-17-18, 19-20-21, 22-23-24, 25-26-27, 28-29-30, 31-32-33, 34-35-36, 37-38-39, 40-41-42, 43-44-45, 46-47-48, 49-50-51, 52-53-54, 55-56-57, 58-59-60, 61-62-63, 64-65-66, 67-68-69, 70-71-72, 73-74-75, 76-77-78, 79-80-81, 82-83-84, 85-86-87, 88-89-90, 91-92-93, 94-95-96, 97-98-99, 100-101-102

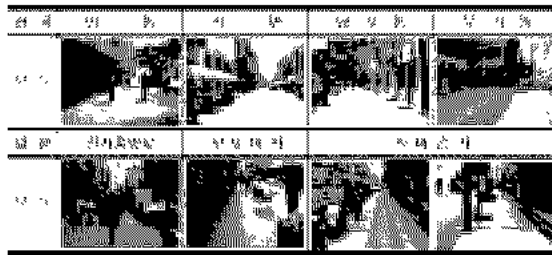
위의 내용을 차선의 수로 분류하면 아래와 같은 결과를 얻을 수 있다.



[그림8] 차선 수와 지역의 특성에 따른 가로조사지역 현황

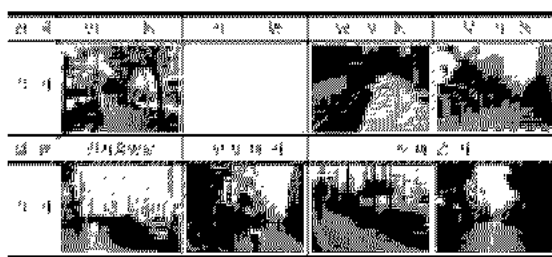
#### 4-1. 상업지역의 변화함을 만드는 요소 분석

##### 상업지역의 보도)



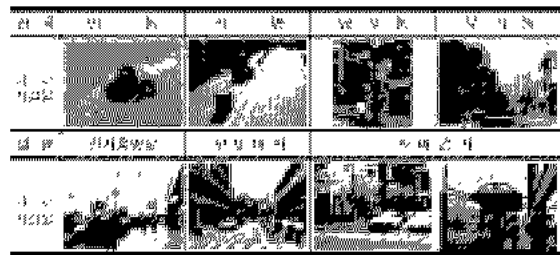
한국과 일본 모두 상업지역의 보도는 보행자들이 곧 고객이라는 것을 의식하고 보도면의 디자인이나 소재, 질감의 고급화에 많은 배려를 하고 있다. 그 지역의 분위기를 고취시키기 위해서 인더루킹블럭에 채색한 경우는 명동, 남포동, 치바긴자의 가로에서 찾아 볼 수 있으며, 가로의 품격을 높이기 위하여 화강암이나 대리석 등의 고급재질을 사용한 가로로는 서면이나 긴자 중앙로, 모토마치가로에서 찾아 볼 수 있다. 인더루킹블럭에 채색을 하거나 고급재질의 보도블럭의 사용 시에도 일정한 패턴을 디자인하여 지역의 특성을 부여하여 상업지역의 변화함을 유도하고 있다.

##### 상업지역의 식재)



상업지역의 식재방법은 단순한 일렬식재방법이 주류를 이루고 있다. 부산의 서면의 가로는 그 지역 연도건물의 성격을 강하게 나타내기위해서 식재를 하지 않았으며 긴자의 중앙로는 마주보는 건물이 잘 보여서 고객을 끌어들이려는 의지를 높이고 가로의 개방성을 많이 유도하도록 가로수를 심지 않고 낮은 관목의 울타리로 보도와 차도사이를 마감하는 수법을 사용한 것을 알 수 있다. 이와 비슷한 수법은 모토마치나 치바긴자의 상가지역에서도 쉽게 찾아 볼 수 있다. 이와는 대조적으로 식재의 정렬을 까다롭게 하여 화려함이나 친근함을 유도한 곳도 있다. 이러한 식재수법은 상업지역에서는 대형백화점이나 호텔 등이 위치하고 있는 폭 넓은 가로에서 많이 볼 수 있다. 상업지역의 식재는 고객의 유치를 통한 판매를 우선으로 하는 지역이기 때문에 소우 원도우나 전시물품이 최대한 돋보이게 하는 최소한의 식재나 낮은 울타리를 조성하는 식재수법으로 변화함을 유도하고 있다.

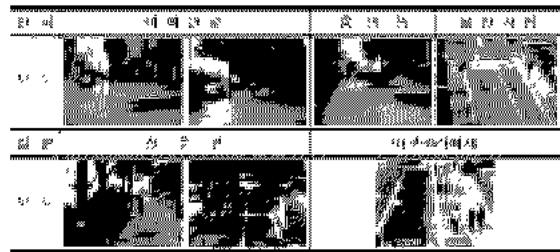
##### 상업지역의 가로시설물)



한국과 일본의 상업지역의 가로에서 가장 눈에 띄는 것이 가로시설물이다. 가로시설물의 디자인에 그 지역의 개성을 충분히 이입하여서 변화함을 유도하는 수법을 사용하고 있다. 특히 보도의 재질이나 패턴의 차별화로 그 지역을 개성화하여 변화함을 만들고 그 위에 설치하는 가로시설물은 작은 블라드에서 버스승강장이나 가로의 랜드마크가 되는 조형물이나 구조물에 이르기까지 독특하고 차별화된 디자인물로 변화함을 만들어 내고 있다. 그러나 오래 전에 조성된 상업지역의 가로의 변화함의 유도는 보행공간이 협소하기 때문에 보행자 이동의 편의를 최대한 보장하고 보행공간의 개방성을 높이기 위하여 가로시설물도 최소한의 수량을 설치하거나 배치하는 수법을 쓰고 있음을 알 수 있다.

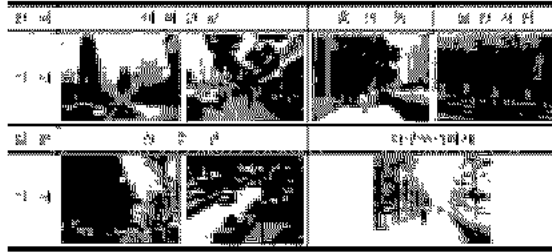
#### 4-2. 업무지역의 변화함을 만드는 요소 분석

##### 업무지역의 보도)



업무지역의 보도는 지역의 특성상 관공서나 대기업의 오피스빌딩 그리고 금융기관이 밀집되어 있기 때문에 상업지역의 보도처럼 특별한 개성은 없었으나 큰 기업이나 은행 등의 건물 앞의 보도는 기업이나 은행의 이미지를 보도 자체에 부각시키기 위해 보도의 패턴, 재질 등의 디자인요소에 세심한 배려를 하였고, 보행공간의 폭도 일반적인 가로의 보도의 폭 보다 넓게 디자인하기 위하여 건물의 정면건축선을 set-back하여서 보행공간의 개방성과 쾌적성을 한껏 부여하면서 차별화에 의한 변화함을 꾀하고 있다.

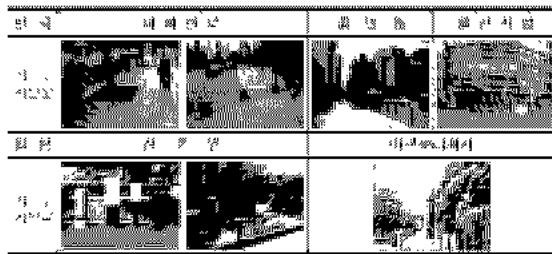
### 업무지역의 식재)



업무지역의 가로가 다른 지역의 가로보다 두드러진 특성이 아주 잘 나타나는 요소가 식재에 관한 부분이다. 서울의 대표적인 비즈니스가로인 테헤란로 같은 경우는 차도 안에 중앙분리대를 조성하고 그곳에 식재를 하여서 가로안의 녹음감을 최대한 높이도록 하였으며 폭이 넓은 보행공간 안에도 녹음감을 향상시켜 보행공간의 쾌적함을 유도하려고 2열 식재를 하여서 가로수에 의한 비스터와 아이스툼이 만들어지도록 하여서 경관이 차별화되고 녹음감에서 변화함을 이끌어내는 수법을 사용하고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 예는 신주쿠 동경도청 앞의 가로에서도 찾아볼 수 있다. 이 가로의 폭은 서울의 테헤란로 보다는 작으나 차도의 중앙분리대 안에 식재는 물론 차도와 보도의 구분을 커다란 교목 대신에 생활타리를 사용하여 가로공간의 개방성을 한껏 주어 가로의 폭이 넓게 느껴지게 유도 하였고 보도 안에는 커다란 교목을 2열식재하여 녹음감을 향상시켜 보행자를 위한 배려를 충분히 하는 업무지역의 보행공간이 되도록 하였다.

### 업무지역의 가로 시설물)

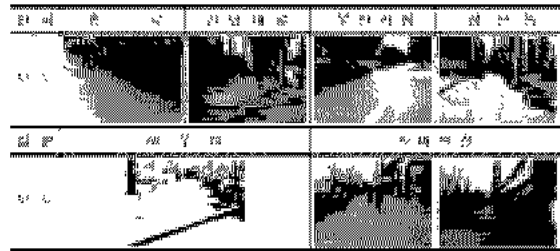


업무지역의 가로시설물은 상업지역이나 복합지역의 가로에서 느끼는 것과는 다른 분위기를 자아내고 있는 것을 서울과 동경의 예에서 찾아볼 수 있었으나 다른 지역에서는 시설물에 의한 차별화된 개성을 느낄 수는 없는 아쉬움이 있었다. 테헤란로와 신주쿠의 동경도청이 있는 중앙로에서는 우선 각각의 세련된 가로시설물이 서로 간의 재질 색상 형태 등의 조화로움으로 통일감과 일체감을 주고 있다는 것을 알 수 있었고, 가로시설물의 설치장소도 가급적 보행공간 안의 데드스페이스(dead-space)를 이용하여 설치하고 있음을 알 수 있었다. 특히 전기, 통신케이

블의 지하매설이 어려운 지역과 보행자를 안내하고 유도하는 사인, 조명, 신호를 위한 가로시설물을 설치하는 방법은 가로시설물을 각각의 기둥을 이용해서 설치하지 않고 하나의 기둥을 이용하여 공동설치 함으로써 많은 전주나 기둥 등에 의해 보행공간이 점유당하는 것을 방지하고 보행공간의 개방성과 쾌적성을 높이지도록 보행공간을 정리. 통합하여서 변화함을 얻어내고 있다는 것을 알 수 있었다.

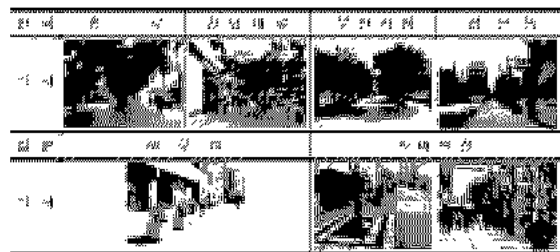
### 4.3. 복합지역의 변화함을 만드는 요소 분석

#### 복합지역의 보도)



이 지역은 대부분 차선 수가 많은 가로(6차선이상)를 가진 보도이어서 다른 지역보다 가로 폭이 넓으므로 보행공간안의 개방성을 강조하기보다는 가로의 전반적인 기능인 보행공간의 일체성과 연속성을 강조하는데 주력하여 보행자의 통로로서의 영역을 확실하게 하여 지역의 특징을 유도하고 있다. 즉 보도재질의 고급화, 개성적인 패턴디자인의 적용으로 보행자의 시선을 묶어두지 않고 단순하면서도 방향성과 속도감이 있는 보도의 디자인으로 보행자의 동선을 유도하는 수법으로 변화한 가로가 되도록 하고 있다.

#### 복합지역의 식재)

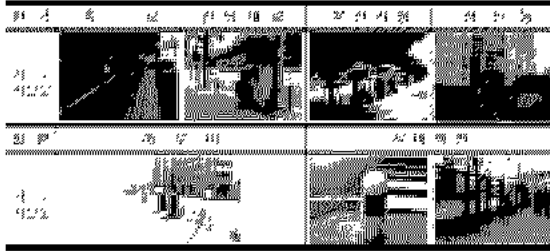


복합지역의 식재에서는 지역의 특성이 상업지역과 업무지역이 함께 있는 지역이기 때문에 상가 앞이 아닌 일부 지역에 밀집식재를 하여서 가로의 특징을 주는 것을 한국의 종로, 부산시청 앞 가로의 식재수법에서 볼 수 있다. 특히 부산시청 앞의 가로의 폭이 넓어서 시선이 산만해지는 것을 방지하기 위해서 일부러 밀집식재를 하여 시선을 모으는 가로경관을 창출하고 있다. 그러나 일본의 하루미의 예처럼 복합지역의 상가 앞에는 키 낮은 화분을 보행

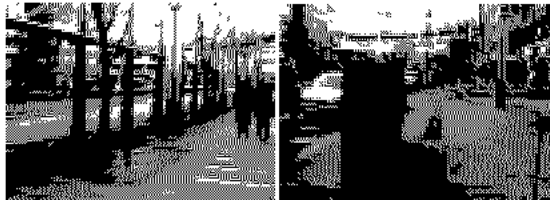


동선을 따라 배치하여서 상업지역의 식재방법이 보이는 것도 복합지역에서 볼 수 있는 식재방법이다. 또, 강남대로와 치바역전의 보행공간안의 식재방법은 식재가 가로구조물과 일체성을 가질 수 있도록 식재를 한 예도 복합지역에서 찾아 볼 수 있는 식재방법이며 이러한 복합식재방법으로 변화함을 창출하고 있다.

### 복합지역의 가로 시설물)



조사된 복합지역의 가로는 대부분 차선수가 많은 광폭의 차도에 보행공간의 폭도 넓기 때문에 가로 자체에서 오는 개방성으로 보행자들이 보행공간을 광장과 같은 분위기가 되기 때문에 이러한 분위기를 탈피한 보행공간이 조성되도록 가로시설물의 디자인이나 배치방법 등에서 변화함을 유도하기 위한 흔적을 찾을 수는 있다. 그러나 전주, 펜스, 신호배전반 등 기능위주의 시설물들은 처음부터 형태, 색채, 크기 등에 경관적인 배려가 되어 있지 않아서 다른 가로시설물과 디자인의 차이가 뚜렷하여 보행공간의 변화함을 만드는 개성화에 걸림돌이 되기도 한다.



[그림9] 치바역전의 보행공간의 가로시설물과 점유물의 배치방법

그러나 치바역전의 중앙가로는 폭넓은 보행공간을 2곳으로 구분하여 보행자가 자주 이용하는 곳은 좋은 디자인의 가로시설물을 집중적으로 배치하여 시각적인 효과와 사용의 편의성을 부각시키고 이로 인해 만들어지는 데드 스페이스에는 신호배전반이나 점유물을 일정하게 집중적으로 배치하여 보행자가 가로공간 안에서 시각적으로나 공간적으로 불편을 느끼지 못하게 하면서 가로의 변화함을 피하는 수법을 사용하고 있다.

#### 4-4. 변화함이 있는 보행공간의 형성수법 제안

조사, 분석한 결과를 토대로 지역의 특성을 더욱 돋보이게 하고 변화함이 있는 보행공간을 만드는 기본적인 형성방법을 제안한다. 제안은 분석된 [표9]를 기준으로 하

여 변화함을 갖는 보행공간의 기본적인 형성방법이기 때문에 특정지역을 대상으로 하여 구체적인 가로특성이나 테마가 부여 될 경우에는 제안된 기본적인 형성방법 위에 지역조건에 합당하게 물리적인 요소를 가감하여 디자인 하여야 한다.

#### 상업지역 보행공간의 형성수법)

이 지역의 가로구조를 분석하면  $D/H < 1$ 이거나  $D/H = 1$ 이고  $D_f/D_c > 1$ 이거나  $D_f/D_c = 1$ 인 구조를 변화함을 유도하는 가로 구조로 많이 사용한다는 것을 알 수 있다. 즉, 연도건물의 높이가 가로 폭과 같거나 높은 경우, 가로 폭의 경우에는 보도 폭의 합이 차도 폭과 비슷하거나 넓은 경우에 변화함이 있는 공간구조가 되며, 보도의 패턴의 차별화나 재질의 고급화로 변화함을 유도하고, 식재는 가로구조의 특징에 따라서 공간의 개방성을 유도하고 연도의 상가에 대한 시선의 집중을 높이도록 식재를 하거나 식재를 하지 않는 수법을 사용할 수 있다. 가로시설물의 디자인은 변화함의 길을 결정하는 아주 중요한 요소이므로 디자인의 질과 배치방법에 주의해야하고 보행공간의 개방성을 유의하여 가로시설물의 수량에 대한 세심한 주의를 하여야 한다. 특히 보행공간 내에 휴식공간을 최소화하여 보행자들을 자연스럽게 연도의 상가 안으로 흡입하는 수법도 고려할 만한 가치가 있다.

[표9] 지역특성에 따른 가로구조 및 시설물 비교, 분석표

구분	상업지역	복합지역	주거지역
가로구조	연도건물 높이가 가로 폭과 같거나 높음	연도건물 높이가 가로 폭과 같거나 높음	연도건물 높이가 가로 폭과 같거나 높음
도로폭	도로폭이 넓음	도로폭이 넓음	도로폭이 넓음
보도폭	보도폭이 넓음	보도폭이 넓음	보도폭이 넓음
가로시설물	가로시설물이 다양함	가로시설물이 다양함	가로시설물이 다양함
식재	식재가 다양함	식재가 다양함	식재가 다양함
점유물	점유물이 다양함	점유물이 다양함	점유물이 다양함
시선	시선이 다양함	시선이 다양함	시선이 다양함
공간감	공간감이 다양함	공간감이 다양함	공간감이 다양함
변화함	변화함이 다양함	변화함이 다양함	변화함이 다양함

#### 복합지역 보행공간의 형성수법)

복합지역은 그 특성상 차선수가 6차선이상의 넓은 가로가 대부분이며 가로의 구조도 변화가로 조성된 시점과 상업

과 업무가 섞여있는 특성이 있어서  $D/H < 1$ 인 경우에서  $D/H > 1$ 인 경우까지 다양한 구조를 가지고 있으나 그 지역의 상징성을 갖는 가로일 경우에는  $D/H < 1$ 이고  $Df/Dc < 1$ 인 경우로 형성하는 것이 변화함을 유도하기에 바람직하며 이러한 경우의 식재는 교목을 위주로 하여 가로의 상징성을 한껏 부여하고 보도의 식재방법도 가로수와는 별도로 연도건물의 특성이 다른 보도위에는 밀집식재 하여 성격이 다른 건물 앞임을 암시하는 수법을 사용해야 한다. 보도나 가로시설물의 디자인도 연도건물의 성격이 다른 지역을 표시하기 위해서 개성적인 디자인으로 가로의 상징성과 연도건물의 이미지를 부각시켜서 변화함이 있게 하는 수법도 좋다. 복합지역은 교통량이 많은 가로이어서 사람이나 차량을 통제하는 신호등이나 배전반등의 가로점유율이 보행공간을 많이 차지하여서 공간의 개성을 저해할 수 있기 때문에 이러한 점유물은 시각의 시각지대에 집단배치하고 이들의 색상도 눈에 안 띄는 색상으로 유도하는 수법을 사용해야 한다.

#### 업무지역 보행공간의 형성수법)

업무지역의 가로구조는  $D/H < 1$ 이고  $Df/Dc < 1$ 인 고층빌딩이 밀집한 지역의 대표적인 가로구조를 갖기 때문에 변화함을 갖는 보행공간을 형성하기 위해서는 보행공간 안에 식재방법과 가로시설물의 디자인 방법을 새롭게 하여야 한다. 관공서, 금융기관 대기업의 오피스가 밀집되어있는 지역의 이미지를 고급화하면서 변화함을 부여하기 위해서는 자연친화적인 요소인 식재는 가급적 교목과 관목을 구분하여 식재하며 가능하면 중앙선의 식재와 보도의 중앙이나 보도위의 2열식재도 적극적으로 검토 한다. 특히 이 지역은 고층빌딩이 밀집한 지역이기 때문에 보행공간을 가급적 넓게 하여 가로의 개방성을 최대한 높이고 보도의 패턴디자인도 공간의 여유를 만드는 느낌으로 디자인해야 하며 재질 또한 지역의 고급스러운 이미지에 부합되는 재질을 선택하고 연도건물의 특성이 강한 지역은 자체적으로 건물의 성격이 나타나도록 디자인 한다. 가로시설물의 디자인은 가로등과 보행등 그리고 벤스나 볼라드 등이 지역의 성격을 대표하는 것이 될 수 있기 때문에 이러한 가로시설물의 디자인의 고급화로 이 지역의 변화함을 끌어낼 수 있도록 하고 보도디자인수법과 마찬가지로 건물의 형태나 업무의 특성이 두드러진 지역은 그들 나름대로의 이미지를 부여한 고급스러운 디자인의 가로 시설물을 설치하는 것도 좋지만 가로의 연계성을 가지는 벤스나 가로등의 디자인은 지역의 통일성을 주기 위하여 공통된 디자인을 사용하도록 한다.

#### 5. 결론 및 금후과제

가로의 변화함이 있다고 느끼게 하는 것은 사람과 연도건물에 의한 문제를 배제하면 보행공간의 개성화에 의한 것임을 알 수 있다.

변화함을 만드는 보행공간의 개성화는 대부분 보행공간의 물리적 요소에 의해서 결정된다. 보행공간의 물리적 요소들 중에서도 보도 그 자체, 식재의 종류와 식재방법, 가로시설물의 디자인 등의 세련과 특색 그리고 배치방법과 그 수량의 많고 적음 의해서 지역의 특성을 만들어서 변화함을 느끼게 하는데 많은 영향이 있다는 것을 알았다. 이러한 영향력 있는 요소를 바탕으로 지역특성을 살리면서 가로의 변화함을 활성화하는 기본적인 수법도 제안하였다.

그러나 가로의 변화함은 사람, 연도건물, 보행공간의 개성화에서 기인하지만 가로구조의 차이에 의해서도 영향이 있다는 것이 조사 결과 나타났다. 즉, 가로 폭과 연도건물의 높이 차이( $D/H$ ), 보도 폭 합과 차도 폭의 차이( $Df/Dc$ )가 가로의 변화함에 어떤 영향을 주는지에 대한 보다 깊이 있는 연구도 계속되어야 한다.

#### 참고문헌

- 도시교통환경연구회, 가로환경계획 매뉴얼, 청문각, 2002
- 샌다 미즈루, 환경디자인의 방법, 장국사, 1998
- 나루미 쿠니히로, 도시경관의 형성 수법, 대우출판사, 1998
- 일본건축학회, 인간심리행태와 환경디자인, 보문당, 2002
- 일본건축학회, 인간환경학, 조창서점, 1998
- 일본토목학회, 가로의 경관설계, 기보당, 1995
- 三船康道, 마을 만들기 키워드사전, 학예출판사, 1997
- 건축마치나미 경관연구회, 도시건축의 경관 창조, 기문당, 1998
- 일본디자인학회, 경관지도의 생각하는 법, 디자인학회, 통권34호, 2002
- 울산광역시, 울산도시경관종합기본계획, 울산광역시, 2001
- 윤봉석, 가로환경의 이미지 정체성 수립에 관한 연구, 한국디자인학회 통권 48호, 2002
- 정광영, 도시환경디자인, 건축세계(주), 2002
- 공간도서, 도시공간의 환경과 조경디자인, 공간도서
- R. Brambilla/G. Longo, For Pedestrians Only, 기문당, 1995
- Kevin Lynch, Site Planning, Cambridge, The M.I.T Press, 1971
- Kiyoshi sasaki, Urban Tree Design, Graphic-sha, 2001
- Kiyoshi sasaki, Urban Pavement Design, Graphic-sha, 2002
- Robert Holden, New Landscape Design, Laurence King, 2003