

공간시퀀스로 살펴본 알도 로시 건축의 장소성 규명에 관한 연구

A Study on the Explanation of Placeness in Aldo Rossi's Architecture according to Space Sequences

안우진* / Ahn, Woo-Jin

정집문** / Jung, Jip-Mun

Abstract

'Place' as the spacial concept became now key concept in the environments and architecture from the mid 20th century. The purpose of this study is to explain the placeness in Aldo Rossi's architecture according to space sequence. Aldo Rossi has attempted to apply the typological elements for the restoration of place in the cites and buildings which had ruined by modern architecture. Therefore It would be important for us to find out a method which making placeness in Aldo Rossi's architecture. Experiencing place could be examined by the method of space sequence. The experience of place is related to the experience of the human body in architecture space. The experience of place in space can make a unique placeness of architect. And, the experience of the place through the movement of the body and the vista, is the key elements of space sequence to explain the placeness in architecture. The results of this research are following.

(1)Key space which related to movement of human body in Aldo Rossi's architecture make a set consisted of a goal space and the surrounding space. (2)The Arrange of Space and the formation of the boundary is more complex in the dispersed buildings than that of the single building. (3)The typological elements like a courtyard, a cylinder and the axis in the buildings made the goal space and helping people to find the orientation of human body.

키워드 : 알도 로시, 장소성, 공간시퀀스

Keywords : Aldo Rossi, Placeness, Space sequence

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

20세기 중반 건축의 공간개념으로 나타난 '장소'는 근대건축에서 잊혀졌던 환경과 인간의 관계를 새롭게 구축하는 주요한 개념이 되고 있다. 공간개념은 반 데 벤(Van de Ven)의 저서인 'Space in Architecture'는 고대부터 현대에 이르기까지 그 시대의 사회적, 철학적 사고와 밀접히 관계하며 변화되어 왔음을 잘 나타내고 있다. 현대건축은 새로운 환경적, 시대적 요구에 적합한 새로운 공간개념이 필요한 실정이다. 이러한 요청의 이면에는 20세기 초 근대건축이 주장했던 유토피아의 지향과 기능성의 추구가 인간의 환경 전반을 획일적으로 만들었다는 비판을 받은 때문이다. 즉 근대건축이 추구했던 공간 이념은 지역과 장소를 생각하지 않는 데카르트적 균질공간을 만들었으

으며, 그 결과로 환경의 다양성과 장소성을 없애는 결과를 낳게 되었다¹⁾. 이러한 이유로 공간개념으로서 장소는 모더니즘 이후 발생한 장소성의 상실, 황폐화와 같은 도시문제를 해결하기 위한 실마리가 되었다. 1970년대 포스트모던의 등장과 함께 장소성 회복을 위한 방법의 추구는 크게 두 가지로 나타났다. 첫째는 유럽에서 나타났으며, 역사적 전통에서 장소회복을 찾는 방법을 발견하여 도시와 건축디자인에 적용하려고 했던 시도였다. 두 번째는 미국을 비롯한 제3세계 건축에서 시도했던 방법으로서, 모더니즘건축이 외면했던 지역의 자생적 건축에서 새로운 의미를 찾고자 했던 시도이다. 하지만 전자의 경우에서 주목할 점으로, 알도 로시가 주관한 신헌리주의건축을 통해 유럽건축이 나아가야 할 건축경향을 총괄하고자 했던 시도를 엿볼 수 있다. 특히 그가 도시문제를 해결하고자 했던 접근 방법은 근대건축의 이념이 환경적으로 실패했다는 위기의식에서 시작된 것이다. 따라서 알도 로시의 건축에서 장소성을 체험하도

* 정회원, 경상대학교 건축학과 공학박사

** 정회원, 경상대학교 건축학과 박사과정, 건축사,

1)瀬尾文彰. 20世紀建築の空間. 初版, 彰國社, 東京, 2000, pp.72-73.

록 하는 건축적 방법을 살펴보는 것은 현재 우리가 사는 도시와 건축의 장소성을 만드는 단서가 된다는 점에서 중요하다. 하지만 여기서는 거시적인 장소의 개념이 아니라 건축을 포함한 건축물 내부에서 이루어지는 장소를 알도로시가 어떻게 만들고 있는지에 초점을 맞추어서 그의 건축을 살펴보고자 한다. 지금까지 알도 로시의 건축에 관한 대부분의 연구는 유형학적 측면²⁾이나 의미론을 포함한 형이상학적 측면³⁾에 관해서만 다루어져 왔고, 공간개념으로서 장소에 대한 연구는 아직 미흡하다고 볼 수 있다⁴⁾. 또한 건축공간에서 장소성을 만드는 방식을 살펴본 연구는 아직 부족하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구는 알도 로시의 건축에서 장소성의 구현방식을 분석하고 규명하고자 한다.

12. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 현대건축에서 장소성을 객관적으로 규명하기 위해 공간시퀀스를 통해 분석하고자 한다. 장소체험은 환경과 건축공간에서 신체의 체험과 깊이 관계한다. 즉 건축물에서 공간의 구성방식에 의해 시간적 체험으로 나타난다. 따라서 건축가나 건축경험마다 독특한 장소성을 구현하는 공간시퀀스의 방식이 있다고 가정할 수 있다. 연구의 범위는 알도 로시가 설계한 건축에 한정하며, 계획안도 포함한다. 연구방법은 다음과 같다.

첫째, 알도 로시의 건축적 특징 그리고 공간과 장소의 성격에 관해 이론적으로 고찰한다. 둘째, 건축공간에서 장소성을 체험하는 방식이 공간시퀀스임을 밝히고, 분석방법에 대해 살펴본다. 셋째, 공간시퀀스에 근거하여 알도 로시건축의 장소성을 분석하여 결론을 유도한다.

2. 알도 로시의 건축 이념과 공간적 특징

2.1. 알도 로시의 건축 이념

(1) 신허리주의자(Neo-Rationalist)로서 알도 로시의 건축 이념

포스터모던 건축에서 도시구조란 필연적으로 분절적이며 서로 중첩된 과거 형태들의 겹침이거나 현재 사용하는 것의 플라쥬이다. 알도 로시는 1960년대부터 이탈리아 신허리주의자의 한사람이다. 그를 포함한 신허리주의 건축이 역사를 참조하는

것은 건축의 자율성을 근간으로 하여 인식하기 때문이다. 신허리주의 건축은 1920년대 합리주의의 단순한 재생이나 계승을 목표로 한 것은 아니라 건축을 재발견하고자 한 운동이었다⁵⁾. 신허리주의 건축은 전통적인 모더니즘에서 나타나는 디테일이나 기능과는 관계없이 유형학적인 면에 초점을 두고 있다. 이러한 점에서 기술적 전통이나 지난 세기의 전환점에서 공장이나 기차역 건축과 같은 새로운 건축유형을 고안한 건축가들과 기술자들의 시도와 구분된다⁶⁾. 신허리주의 건축은 주로 베네룩스, 이탈리아, 독일, 북스페인에서 일어났다. 크리에 형제(Rob & Leon Krier)는 불변하는 기초원리인 유형학으로 도시적 경험에 대한 개념을 연구했다. 또한 알도 로시는 고전건축의 유형학적 연구를 재평가하고 건축을 독립된 과학으로 파악하려 했다. 과학적이며 초역사적인 법칙성을 파악하여 건축을 형태적으로 표현하는 목표였다.

(2) 유형의 새로운 해석

유형은 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 첫 번째는 18세기 뒤랑(Durand)의 유형이론으로서, 시간에 따라 변하지 않는 고정적이고 획일적인 원리이다. 두 번째는 역사, 도시, 맥락에서 의미를 찾아내어 건축과 도시에 적용하는 것으로서 가장 근본적이고 본질적인 원리이다. 또한 맥락, 도시, 역사를 끊임없이 재해석하는 과정에서 변화하여 건축에 적용된다. 이것은 18세기 파르트메르 드 퀸시(Quatremère de Quincy)의 유형이론을 신허리주의자들이 계승한 것이라 할 수 있다. 신허리주의자들은 자신들의 건축을 합리화하기 위해 건축과 도시공간의 연속성, 역사성, 장소성을 위한 도구로서 유형을 강조했다. 알도 로시는 유형을 역사에서 건축의 원형을 추출하는 개념이며, 도시와 지역의 개념을 더욱 강조한 것이라고 생각했다. 그의 유형개념은 공동사회의 주관적인 기억을 기반으로 하여 건축의 유형들을 재발견하는 수단이었다. 그리고 공공 또는 개인의 기억은 유추의 방법을 통해 유형화된다.

(3) 기억과 유추의 건축

유추는 논리학과 문법의 장르에서 사용하는 개념이며, 비례의 일치를 의미한다. 또한 유추는 창조성의 중심 메카니즘이며, 창조적인 건축가는 어느 시기 또는 그의 작품에서 직관적으로 유추를 사용해 왔다. 브로드벤트(G. Broadbent)는 오늘날까지 건축가들이 일반적으로 3차원 형태의 도출방법으로 사용한 것 중에서 유추의 방법을 들었다. 알도 로시가 말하는 건축이란 시각적인 도시의 이미지와 각기 다른 건축물의 집합일 뿐 아니라 오랜 시간동안 도시구축의 의미까지 포함한다. 시간의 흐름과 같이 도시도 스스로 성장하며, 의식과 기억을 갖게 된다. 따라서 도시는 자체가 도시구성원들의 집단적 기억이며 기억의

2) 최윤영 · 윤도근, Aldo Rossi 건축의 유형학적 접근방법에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제18권 제1호 1998.4

3) 설형진 · 구영민, 형이상학적 사고를 중심으로 알도로시의 드로잉과 디키리코의 회화와의 상관성 분석, 대한건축학회 학술발표논문집 제18호 제2권 1998.10, 이상민 · 이강업, 알도 로시 건축에서 나타나는 단편과 사건에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집 제23권 제1호 2003.4, 공간개념으로서 장소에 근거하여 알도 로시건축을 분석한 논문이지만, 내용에 있어서는 공간론적 전개보다는 단편과 사건이라는 형이상학적 관점에서 더 치우쳐 있다.

4) 이윤옥 · 신재익 · 성인수, 알도 로시 건축에 나타나는 공간유형에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제19권 제2호 1999.10

5) Lampugnani, M, Architektur und Städtebau des 20 Jahrhunderts, 현대건축론, 윤재희 · 지연순, 초판, 세진사, 서울, 1997, pp.353-355

6) Steele, James, Architecture Today, 1st edition, Phaidon, 1997, p.18

장소이다. 건축은 도시에 비해 자율적 영역이며, 이데올로기로부터 해방된 자유로운 형태라고 생각했다. 그가 출판한 「도시의 건축(L'architettura della città)」에서 말했듯이 기억과 유추에 의한 건축은 역사적인 관점에서 건축가의 영상과 착상을 전개시키며 지속된 이미지를 실현하고자 부단히 탐구해 왔음을 알 수 있다⁷⁾. 그것은 고대의 건축 유적과 모티브, 장소에 대한 기억의 편린으로서 고전적인 건축에서 디자인을 이끌어 내는 수단이 된다. 도시에 대한 로시의 관념이 실제 건축작업으로 실현되는 과정에서 그 내용은 여러 국면에서 유형으로 형상화되는 단계를 거친다. 알도 로시는 도시의 환경 속에서 지역성과 역사성을 부과하고 있으며, 그의 작품에는 과거의 기억과 유형에 드러난 모델을 기억으로 되살릴 수 있게 한다. 이것을 위해 그는 비논리적이고 주관적인 유추의 방법을 적용하고 있다. 이러한 방법을 통해 로시가 지향한 건축은 환경 속에서 지역성과 역사성을 부여하여 도시 전체적으로 혼란을 개선하고자 했다.

2.2. 알도 로시 건축의 형태와 공간적 특징

(1) 형태적 특징

로시는 그의 건축을 실현시키는 기본 요소로서 단편을 사용했다. 단편은 집합적 기억을 바탕으로 구성된다. 그러므로 단편은 다양한 방식으로 조합되고 구성되어 그의 건축을 실현할 수 있게 한다. 그가 건축에 사용한 단편들을 앞에서 정의한 사건이나 특이점으로 이해할 때 단편과 단편의 조합이 사건을 위한 공간이 되는 과정은, 사건이 현실화되는 공간으로 이해할 수 있다. 단편의 또 다른 특징은 유기체적이다. 단편의 구성은 도시의 컨텍스트에서 반복되는 요소를 유기체처럼 포함한다. 하나의 유기체가 유기적인 전체가 될 수 있는 것은 구성부분이 서로 연관되어 있기 때문이다. 로시가 말하는 단편의 구성은 도시인공물에서 도시와 건축의 관계는 유기체의 구성으로 이해할 수 있다. 이것은 하나의 일관성을 가진 전체로서 도시의 조건이다. 또한 단편의 구성은 주체의 시선보다 우선한다. 이것은 로시의 건축에서 이미 조직화된 장소로서 집합적 기억의 도시가 선험적 조건이며, 이 조건에서만 사건이 의미를 갖는다. 또한 로시의 건축에서 단편은 기억을 전제로 한다. 이것은 관찰자의 해석에 앞서 질서가 존재함을 의미한다. 알도 로시는 역사를 단순히 실제의 집적이 아닌, 기억을 매개로 설계에 이용할 수 있는 일련의 사물 또는 일련의 정제적 대상이라고 생각했다. 그리고 그 이미지를 개인적 기억이 아닌, 사회와 공유시키기 위한 인용의 텍스트에는 전통적인 건축과 익명의 건축을 선정했다. 따라서 단편의 구성적 특징은 첫째 집합적 기억에

근거한 도시인공물의 유추에 의한 표현, 둘째 순수기하학 입체에 의한 표현, 셋째 단편의 플라주적 조합으로 표현된다. 그리고 이러한 단편의 조합을 통해 도시와 건축공간 속에서 다양한 사건을 체험하게 된다.

(2) 공간 유형과 특징

알도 로시가 설계한 건물에서 나타나는 공간유형은 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째 순수 기하학형태의 공간, 둘째 공간의 연속성, 셋째 공간의 대칭성을 들 수 있다⁸⁾. 순수기하학 형태의 공간은 건물에 둘러싸인 중정과 회랑 내부 그리고 단일 매스로 만들어진 내부공간에 나타나고 있다. 또한 이 공간유형은 건물전체를 이루는 단일매스와 부분 매스의 배치와 구성을 지배하면서 건물 전체의 이미지를 결정한다. 공간의 연속성은 매스와 입면요소의 반복에 의해 수직, 수평의 연속성이 강조된 공간에 나타나고 있다. 공간의 대칭성은 건축물전체의 구성과 배치에서 나타나며, 건물매스와 공간사이의 대비를 통해 모뉴먼트적 이미지를 만든다. 특히 이러한 모뉴먼트적 이미지는 공간의 처리보다 주변 환경과 관계하는 장소성의 의미를 재생하려는 의도가 강하게 나타난다. 그것은 도시의 건축이 총체적 인공물이며, 도시는 집단 구성원의 총체적 기억이 담긴 '장소'에서 인간의 이벤트가 전개되는 무대로 보았기 때문이다. 대지, 이벤트, 기호는 도시 인공물의 특징이다⁹⁾. 여기서 모든 새로운 이벤트는 그 안에 과거의 기억과 미래의 잠재적 기억을 포함한다. 이러한 관점에서 보면 로시가 강조한 도시의 건축은 특정한 대지에서 발생한 이벤트의 기호를 의미한다.

3. 건축적 장소의 의미와 공간시퀀스

3.1. 장소개념으로서 토포스(topos)와 로쿠스(locus)

근대건축의 추상적 균질공간과 달리 장소는 성격이 있고, 심리적으로 다른 것과 구별되는 공간이다. 균질공간의 성격이 불안과 지루함인데 비해, 장소의 성격은 안심과 평온함이다. 장소의 개념은 20세기 중반이후부터 다시 부각된 공간개념이다¹⁰⁾. 공간개념으로서 장소는 영어로 'place'이지만, 그 속에는 토포스(τοπος, topos)와 로쿠스(locus)라는 두 가지 의미를 담고 있다. 토포스는 그리스어로 위치, 지위, 직책, 여지, 기회라는 의미이며, 사람이 사는 방, 장소, 마을과 부락이라는 의미도 있다. 복수형이 되면 지방, 지형이라는 의미이다. 또한 자연과 도시를 포함하고, 그 자체가 유기체로 존재하며 역사를 가진 세계¹¹⁾이기도 하다. 토포스의 기원은 그리스 신화에 바탕을 둔 신화적

8) 이윤옥·신재역·성인수, 알도 로시 건축에 나타나는 공간유형에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제19권 제2호 1999.10

9) 길성호, 현대건축 사고론, 초판, 미건사, 서울, 1997, pp.113-117

10) 瀬尾文彰, 20世紀建築の空間. 初版, 彰國社, 東京, 2000, p.17

11) 川向正人, 境界線上の現代建築, 初版, 彰國社, 東京 1997, p.4

7) Rossi, Aldo, L'architettura della città, 도시의 건축, 오경근, 초판, 동녘, 서울, 2003, pp.60-65

경관으로 야생적이고 스케일이 없으며 비기하학적 형태가 특징이다. 따라서 인간이 생활하는 공간의 관점에서 장소개념은 인간과 사물 등의 다양한 존재를 내포하고, 뒷받침하는 구체적인 장소를 토포스라 할 수 있다. 로쿠스(locus)는 로마인이 땅을 개간하려는 디자인 매트릭스와 도시를 발견하기 위한 신화적 십자표인 *templum*¹²⁾에 유래한다. 또한 로쿠스는 농작지를 합리적으로 규정하기 위한 거리측정과 시간과 관련하여 기하학으로 결정된 공간구조이다¹³⁾. 이후에 로쿠스적 장소개념은 바로크 정원공간에 다시 등장한다. 따라서 두 가지 장소개념은 땅과 건축과의 관계, 환경과 건축과 관계, 건축공간의 의미를 파악하는 열쇠이다.

3.2. 장소성 규명을 위한 분석방법

장소는 인간 생활에서 다양한 사건을 위한 무대이며, 인간의 행위를 도와주거나 방해하고, 또는 감정을 부드럽게 하거나, 혼란하게 하며, 살아가고 변화하는 시스템이다. 장소를 이해하기에는 자신 주변의 인간과 장소에 적극적으로 관계해야만 한다¹⁴⁾. 따라서 장소개념을 규명하기 위해서는 공간에 대한 최근의 논의가 선결되어야 한다. 공간에 대한 논의할 때 전체는 물리적 공간과 심리적 공간의 구별이다. 즉 의식주체에서 벗어난 대상으로서 현실의 물리적 공간이 있고, 다른 한편에는 주체의 인식양태 또는 주체내부에서 경험되는 심리적 공간이 있다. 따라서 공간의 성질 규명은 심리학적 관점에서 이루어지고 있다¹⁵⁾. 20세기 이후 진전된 공간에 대한 연구는 인간의 머리 속에서 이루어지는 철학적 연구보다 심리적 연구가 더 중요함을 보여주고 있다. 이것은 공간에 대한 사고가 데카르트적 추상적 공간에서 신체의 직접적 체험으로 옮겨졌다고 할 수 있다. 공간지각의 객관성을 확보할 수 있는 단서는 어포던스이론¹⁶⁾이다. 즉 환경과 주체가 서로 관계하고 환경 속에 존재하는 가치 있는 정보를 말한다. 어포던스는 환경과 인간이 만날 때 필연적으로 발생한다¹⁷⁾. 인간은 운동을 멈추지 않고 이동 중에 환

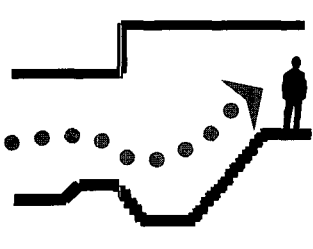

경을 잘 파악하지만, 고정된 관찰점에서 대상과 환경전체를 지각할 수 없다¹⁸⁾. 이동중 신체운동감각을 통해 실마리를 얻기 쉬운 지형과 경로형태의 변화가 풍부한 장소는 경로 주변의 시각적인 요소가 희박해도 쉽게 기억할 수 있는 것으로 나타났다¹⁹⁾. 그러므로 장소의 기억은 시각정보뿐 아니라 신체의 변화에 의한 이동기억이 중요하며, 변화가 풍부한 지형이 장소의 기억과 깊이 관계함을 알 수 있다. 따라서 신체를 통해 장소를 체험하는 방식은 장소가 발신하는 기호를 우리의 신체가 받아들이는 과정으로 생각할 수 있다. 신체를 통한 장소체험의 과정은 각 사건이 나열된 시간적 구성이며, 이러한 과정을 체험하면서 건축과 도시공간은 장소성을 얻게 된다.

3.3. 공간시퀀스의 요건과 장소성의 관계

(1) 공간시퀀스의 요건

시퀀스(sequence)란 ‘앞과 계속하여 나중에도 오는 것, 또는 일어나는 것’이며, 또한 ‘계기(繼起), 속발(續發), 연속(連續), 연계(連繫), 순서(順序), 차서(次序)’라는 의미가 있다. 시퀀스라는 용어는 다양한 분야에서 사용되고 있다. 즉 시퀀스는 시간의 연속적인 흐름을 나타내는 의미가 강하기 때문이다. 따라서 시간성이 내포된 예술분야에서 시퀀스의 의미를 살펴보는 것이 중요하지만 서사적 의미에서 언어적 성격을 나타내는 시퀀스의 개념을 사용하고 있는 영화, 문학 분야는 건축의 공간시퀀스를 파악할 수 있는 실마리가 된다. 건축의 공간시퀀스도 문학이나 영화와 마찬가지로 일정한 시간 속에서 체험하게 된다. 따라서 건축을 체험하는 방식도 이야기의 전개와 유사하며, 서사적 구성으로 볼 수 있다. 건축의 공간시퀀스의 요건은 변하는 시간, 사건이 일어나는 공간, 지각하는 신체이다. 건축공간의 체험은 시간의 흐름에 따라 지각하는 신체가 중요하기 때문에 계기성으로 파악한다. 그러므로 한 장면을 말하는 씬(scene)과 연속적 장면을 가리키는 시퀀스는 차이가 있다. 장면은 고정된 반면, 시퀀스는 움직임이 있기 때문이다.

<표 1> 공간시퀀스의 요건

신체 이동	조망
	

18) J. J. Gibson 著, 古崎 敬 外 3 人 共譯, 生態學的視覺論, 初版, 사이엔스社, 東京, 2000, pp.211-212

19) 大隆野 造, 中安美生, 添田昌志, 移動時の自己運動感覺による場所の記憶に関する研究, 日本建築學會計劃系論文集 第560号, 2002, pp.173-178

12) *templum*은 로마의 승관이 종교적 방법으로 여분의 땅을 한정하거나 구분한 신성한 장소이다. 승관이 구분하여 신성시하는 장소는 종교적 목적과 관계한다. 그리고 *templum*에서 승관이 머물기 위해 판지나, 천으로 만든 주거도 *templum*이라 한다. 따라서 *templum*은 일반적으로 봉헌을 위해 선택된 장소가 된다.

13) Steenbergen, Clemens, Wouter Reh, Architecture and Landscape, 1st edition, Prestel, 1995, p.12, p.251

14) 前川道郎 編, 建築的場所論の研究, 初版, 中央公論美術出版, 東京, 1997, p.11

15) 空間認知の發達研究會, 空間に生きる, 初版, 北大路書房, 東京, 2000, p.221

16) 어포던스(affordance)는 J. J. 깁슨(J. J. Gibson)이 영어의 동사인 어포드(afford)를 명사로 만든 단어이며, ‘환경이 동물에게 제공하는 것을 의미한다. J. J. Gibson 著, 古崎 敬 外 3 人 共譯, 生態學的視覺論, 初版, 사이엔스社, 東京, 2000, p.137.

17) 어포던스의 예로서, 계단은 인간에게 ‘오른다’는 행위의 의미이다. 즉 ‘오르는 행위’를 어포드하며, 웅덩이는 뛰어 넘는 것을 어포드한다.

인간이 이동하면서 지각하는 환경은 장면을 따라가는 길의 결과이다. 또한 시간에 따라 환경뿐만 아니라 장면의 시퀀스를 따라가는 신체이동의 경험도 변한다²⁰⁾. 신체의 이동방향은 특별한 환경에서 경로의 방향, 거리, 시간의 개념과 관계한다. 건축공간에서 이동자는 대체로 동선에 의해 정해진 길을 따라 움직인다. 일련의 연속된 가역적 변이 속에서 인간이 움직일 때 정지하여 자신이 어디에 있는지 파악할 수 있는 공간의 성격이 중요하다. 이동에 의한 공간체험을 재생하는 실마리는 시각적 요소와 이동감각이 공존하는 경우로 서로 연관되어 장소를 상기하고 기억을 유지한다. 따라서 건축공간에서 공간시퀀스를 파악하는 요소로서 신체이동과 조망을 들 수 있다. 특히 공간과 관련해서 신체이동방식은 도시와 건축물에서 장소성을 체험하는 중요한 요소이다. <표 2>는 건축공간에서 신체이동과 조망방식을 살펴보기 위한 요건이다.

<표 2> 신체이동과 관련된 공간시퀀스의 내용

구성 요건	내용	
신체 이동	중심공간의 성격	<ul style="list-style-type: none"> 중심공간의 성격은 장소성을 나타내기 위해서는 주변공간과 연관해서 파악해야 한다. 중심공간은 실제 건축가가 디자인의 개념을 나타내고자 하는 가장 중요한 공간으로서, 중심공간의 성격은 주변공간과 관계에 따라서 만들어 진다. 즉 건물의 어느 한 공간만을 말하는 것이 아니라, 그것을 강조하는 주변의 건축요소와 함께 통합되어 중심공간을 만든다.
	공간배열과 경계의 구성	<ul style="list-style-type: none"> 공간시퀀스는 공간의 배열에 따라 일어나는 연속적인 공간의 변화로 체험된다. 따라서 신체는 공간의 배열방식과 함께 공간과 공간을 연결하는 건축요소와 방식을 이해해야 한다. 여기서는 세 가지로 구분할 수 있다. 위계에 의한 연속적 접근. 독립된 집합체. 서로 대응하는 이산체.
조망	통로의 구성방식	<ul style="list-style-type: none"> 신체가 이동하면서 느끼는 공간의 변화는 동선공간과 주변공간의 구성방식에 의해 결정된다. 따라서 통로의 구성은 건물의 평면구성에서 인접공간통과형. 관통형. 중착형으로 나눌 수 있다.

(2) 공간시퀀스의 구분과 내용

신체이동방식과 조망의 변화에 따라 건축공간을 체험하는 공간시퀀스는 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 신체체험 강조의 공간시퀀스, 시각체험 강조의 공간시퀀스, 신체와 시각의 복합적 공간시퀀스이다. 세 가지 구분은 현대건축에서 장소체험을 만드는 수단과, 그것이 구성되는 방식을 나타낸다.

20)Thiel, Philip, PEOPLE, PATH, and PURPOSES, 1st edition, University of Washington Press, Seattle and London, 1997, p.212

<표 3> 공간시퀀스의 구분과 내용

구분	내용	구성 방식
신체체험강조의 공간시퀀스	외향적- 건축이 환경의 일부가 되기 때문에 공간시퀀스는 외부공간으로 확장된 신체체험을 강조한다.	공간의 시각적 형태보다는 이동을 중시한다. 계단, 램프 등의 이동장치를 통해 상·하·좌·우로 신체의 이동을 강조한다.
	내향적- 건축의 내부영역이 강조된 공간을 이동하면서 체험한다.	가하형태의 공간, 형태, 축, 강한 상징적 형태와 공간으로 구성한다.
시각체험 강조의 공간시퀀스	공간은 기하형태의 영역으로 강조되기 때문에 이동할 때 신체이동보다는 공간의 시각체험이 중시된다.	이동을 강조하는 공간구성요소와 시각체험을 강조하는 공간구성요소가 적절하게 조합된다.
신체-시각 동시 강조의 공간시퀀스	건축공간은 내부공간과 외부공간이 연속적으로 배열되어 체험할 수 있으며, 동시에 내부공간의 시각체험도 중시된다.	

4. 공간시퀀스에 의한 알도 로시 건축의 장소성 분석

분석 대상으로서 알도 로시의 건축물은 <표 5>와 같은 방법을 통해 장소성을 규명하고자 한다. 분석 대상은 알도 로시의 작품집에서 기능이 명확한 건물을 선정했으며, 실제 건설된 건축물뿐 아니라 계획안도 포함했다. 분석방법은 주요 평면도와 단면도에 근거하여 살펴보았다. 또한 한 작가의 작품을 통시적으로 살펴봄으로서 공간의 변화양상을 통해 장소성을 구현하는 방식을 살펴보기로 한다.

4.1. 신체이동과 관련된 공간시퀀스의 특징

(1) 중심공간의 특징

알도 로시 건축에서 중심공간은 건축물에서 장소성을 체험하는 공간시퀀스의 핵심적인 부분이라고 할 수 있다. <표 6>에서 분석한 것처럼 중심공간은 외부공간에 위치하면서 환경의 일부를 구성하고 있으며, 또한 건물의 내부에 위치하면서 중요한 공간체험 요소로서 역할을 하고 있다. 하지만 중심공간은 건물전체에 나타나지 않고, 건물에서 가장 중요한 개념을 반영한 공간영역이 되며, 그곳에서 신체가 이동하면서 공간을 체험한 방식이 장소성에 강한 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

<표 4> 공간시퀀스에서 중심공간의 특징

구분	중심 공간	내용
목적공간과 통로		기본적으로 진입공간A, 매개공간 B, 목적공간 C로 이루어져 있다. 경우에 따라 A공간이나 B공간이 생략되거나 다른 형식의 공간이 덧붙여진다.
중점과 통로		중점을 이루는 A 공간 가운데 다른 기하형태의 B공간이 있으며, 통로인 A공간에서 이동하면서 B형태를 볼 수 있다.
수직으로 적용된 기하형태의 공간		수직공간으로 구성된 타워는 단순한 형태이지만, 내부공간 A, B, C의 형태는 각각 다르기 때문에 위로 올라가면서 다양한 공간체험을 할 수 있다.



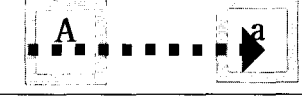
<표 5> 공간시퀀스에 의한 알도 로시 건축의 장소성의 구성방식의 분석

건물명	주요층 평면도	주요 단면 및 전경사진	설계 년도	공간시퀀스 구성관계			비고
				신체이동		조망	
				중심공간의 성격	공간배열과 경계의 구성	통로의 시각적 구성	
산 카탈도 공동묘지 (Cemetery of San Cataldo)			1971	<ul style="list-style-type: none"> •건물의 배치는 외부환경 속에 몇 개의 건축물이 분산되어 축을 이루며 구성되어 있다. •중심공간은 외부공간 속에서 축으로 배열된 부분으로서, 축을 통한 진입에 의해 중심공간을 체험하게 된다. 	<ul style="list-style-type: none"> •중심공간으로 진입하기까지 반내부→외부→반외부→외부→내부공간으로 연결된다. •공간은 벽으로 완전히 구획되지 않고 외부와 연속된 수평적 구성이다. •독립된 집합체와 위계에 의한 접근 혼용되고 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •건물로 진입하면서 조망된 주변환경으로 열려 있다. 조망의 분산을 막기 위해 중심축 선상에 기하형태의 시각탑과 원추형상징탑이 상징적으로 배치되어 있다. •외부통로에서 기하형태의 건물의 조망이 강조된다. 	
파나노 초등학교 (Fagnano Olona Primary School)			1976	<ul style="list-style-type: none"> •건물전체는 축에 의해 배열되어 있다. 그리고 중심공간은 건물내부에 위치하면서 시각적 중심을 이루고 있다. •중심공간은 건물내부에서 있는 외부공간이며, 강한 시각적 중심성을 이룬다. 	<ul style="list-style-type: none"> •공간의 배열은 외부에서 외부→내부로 단순한 위계에 의한 접근이다. •공간을 구성하는 경계는 내부중심공간을 향해서만 열려 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •건물의 외부에서도 한눈에 볼 수 있는 시각적 형태가 건물내부에 나타나있다. 따라서 통로는 인접공간을 통과하는 형태이다. •조망은 내부중정에 있는 원통형 도서관이 시각적 초점이 된다. 	
브로니 중학교 (Secondary school Broni)			1981	<ul style="list-style-type: none"> •건물전체는 축에 의해 단순하게 배열되어 있다. 그리고 중심공간은 건물내부에 위치하면서 건물의 시각적 중심을 이루고 있다. •중심공간은 건물내부에서 외부공간을 만들며, 시각적 중심성보다 하나의 공간으로 더 강조되어 나타나고 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •공간의 배열은 외부에서 외부→내부로 단순한 접근이다. 강한 위계는 나타나지 않지만, 건물내부에서 회전하는 동선과 교차하는 동선이 혼합되어 더 복잡하게 구성되어 있다. •공간을 구성하는 경계는 내부중심공간을 향해서만 열려 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •외부에서 볼 때, 건물을 강조하는 시각적 성격보다 건물내부에서 공간의 성격을 강조하고 있다. •조망은 건물내부에서만 나타나고 있다. 	
페루자 시민 센터 (perugia Civic Center)			1982	<ul style="list-style-type: none"> •외부환경 속에 몇 개의 주된 건축물은 축에 의해 배열되어 있다. •시각축에 의해 강조된 외부공간은 시민센터 전체의 중심적 공간이 된다. 	<ul style="list-style-type: none"> •외부공간에서 좌우로 배치된 건물로 향하기 위해서 교차하는 동선형태를 이루고 있다. 따라서 건물은 외부환경에서 독립된 집합체로서 구성되어 있다. •건물로의 진입은 외부에서 외부→반외부→내부로 이루어져 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •외부환경에서 주된 축을 이루어 배열된 조형물과 극장은 외부로 조망이 확산되는 것을 방지하며 시각적 초점이 되고 있다. •또한 건물로 향하는 조망은 외부공간에서 전방과 좌우로 관통형하고 있다. 	
건축대학 (School of Architecture)			1986	<ul style="list-style-type: none"> •외부공간에서 세미나 타워와 교사동이 서로 분리하여 배치되어 있다. •중심공간은 건물내부에서 나타나며, 타워내부에서 수직적 공간의 성격을 강조하고 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •건물전체는 L자형으로 배치되었지만, 서로 직접 연결되어 있지 않다. •큐브형의 세미나타워에는 다양한 기하형태의 공간이 수직적으로 배열되어 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •외부에서 타워는 기하형태의 시각적 성격을 강조하는 요소로 나타나고 있다. 또한 타워 내부에서도 여러 가지 다른 기하형태의 공간이 수직적으로 구성되어 있다. 	계획안
크로체 로사거리의 기념물 (Via Croce Rossa Monument)			1988	<ul style="list-style-type: none"> •외부환경 속에서 단일 기념물로 배치되어 있다. •외부환경에서 위치한 기념물은 목적공간이면서 동시에 중심공간이 된다. 	<ul style="list-style-type: none"> •공간의 배열은 거리의 축선을 따라서 독립적으로 배치되어 있다. •기념물은 계단에 의해 독립적인 중심공간이 되며, 벽에 의해 부분적으로 영역이 한정된다. 	<ul style="list-style-type: none"> •조망은 두 가지 방식으로 나타난다. 기념물로 향하는 조망과 기념물에서 틈을 통해 외부환경을 바라보는 조망이다. •이동방식은 외부환경에서 기념물로 향하는 종착형의 패턴을 나타내고 있다. 	
보네판텐 뮤지움 (Bonnefanten Museum)			1990	<ul style="list-style-type: none"> •건물은 축에 의해 대칭적으로 구성되어 있으며, 가운데는 통로와 특별전시공간으로 구성된다. 이것이 건물의 주요한 개념이자 중심공간이 된다. •중심공간은 단면에서도 나타났듯이 입구에서 계단으로 상승하여 특별전시공간으로 가는 부분이다. 	<ul style="list-style-type: none"> •중심공간의 배열은 공간체함을 강조하기 위해 홀→계단실→특별전시공간에 이르는 동안 각각 다른 빛의 공간을 시각적으로 체험하도록 구성되었다. •중심공간의 경계는 연속적인 수직이동과 빛의 변화에 의해 구성되어 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •미술품이라는 건물의 용도로 인해 조망은 건물내부에만 한정되어 있다. •특히 중심공간에서 조망은 목적공간으로 향하는 과정에서 나타나며, 빛의 변화에 의해 만들어진 기하형태의 공간에 조망이 머물고 있다. 	계획안
UBS오피스 단지 (UBS Office Complex)			1991	<ul style="list-style-type: none"> •건물의 배치는 내부중정을 중심으로 건물전체가 구성되어 있다. 따라서 중심공간은 내부중정이 되며, 중정을 감싼 ㅁ자 매스에 의해 구성된다. •건물형태와 거대화로 인해 매스는 단순해지고 내부공간의 시각적 성격이 강하다. 	<ul style="list-style-type: none"> •외부에서 진입할 때 공간의 배열은 외부전정→중정으로 구성되어 있다. 건물내부의 수직적 배열은 타워의 구형(球形)공간을 체험하게 된다. •경계의 구성은 건물매스에 의해 공간이 구획되어 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> •이동할 때 조망의 변화는 외부의 전정과 내부의 중정을 차례로 바라보게 된다. •조망의 대상은 고풍체가 아니라 중심공간에서 기하형태의 중정공간이 된다. 	계획안

건물 외부에서 중심공간은 외부환경 속에 건물이 분산되어 배치되어 있다. 산 카탈도 공동묘지, 페루자 시민센터 그리고 크로체 로사거리의 기념물은 외부환경 속에 건축물이 분산배치되어 있지만, 축에 의해 강하게 구축되어 있다. 또한 축과 함께 기하형태의 건물군은 건물배치에 큰 영향을 주며, 건축적 질서를 만들고 있다. 중심공간이 건물의 내부에 위치한 예로는 파나뇨초등학교, 브로니중학교이며, 중심공간은 중정과 주변통로가 함께 어우러져 구성되어 있다. 또한 건축대학의 세미나타워, USB오피스 단지과 같은 수직형태의 건물에서는 서로 다른 기하형태의 내부공간을 수직으로 적층하면서 구성하여 건물자체가 중심공간을 형성하는 방식도 나타났다. 이러한 중심공간의 특징은 위에서 살펴보았듯이, 건축디자인의 초기개념으로서 외부환경에서 건물이 분산된 배치형식과 단일건물이 있는 배치형식에서 동일한 중심공간이 나타났음을 알 수 있다. 즉 보네판테뮤지움이나 크로체 로사거리의 기념물과 같이 목적하는 공간을 향하는 통로와 함께 주변의 구축요소가 세트르 구성되어 있다. 또한 학교의 중정처럼 중심공간은 중정과 주변의 통로로 구성되어 있으며, 이것도 하나의 공간지각을 일으키는 세트르 구성된 이루어져 있음을 알 수 있다. 따라서 하나의 세트르 구성된 중심공간은 건물형태에 따라 수평적인 축과 수직적인 축에 의해 구성되어 있다.

(2) 공간배열과 경계의 구성

<표 6> 공간배열과 경계의 구성

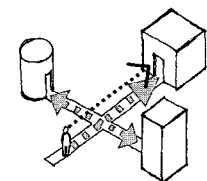
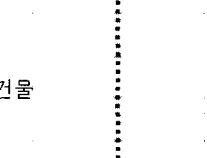
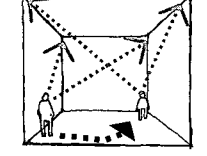
구분	공간 배열	경계의 구성
이산된 건축물		각 공간의 연속적 체험을 강조하지만, A, a, A, b는 서로 시각적으로 소통되며, 확실한 공간영역은 구분되어 있지 않다.
단일 건축물		각 공간이 단속적이며 내부공간의 영역성이 명확하게 나타난다. 따라서 A, B, a의 공간은 명확히 구분된 경계를 가진다.
예외		a공간은 목적공간이지만, A공간에 포함된 일부분이다. 목적공간으로서 a공간은 계단에 의해 장소적 성격이 강조된다.

알도 로시건축에서 공간배열과 경계는 중심공간을 통해 살펴볼 수 있었다. 분석대상으로서 그가 설계한 건축물들은 외부환경 속에 구축된 다양한 건물군과 단일 건물로 구분할 수 있다. 외부 환경 속에 이산체로 구축된 사례로는 산 카탈도 공동

묘지, 페루자 시민센터, 건축대학 계획안을 들 수 있다. 산 카탈도 공동묘지의 공간배열은 축선에 의해 위계적으로 구성되어 있다. 페루자 시민센터는 대지 형태에 각 기능별로 건물이 다르게 배열되어 있지만, 축에 의해 전체건물이 통합되어 있다. 건축대학 계획안에서도 세미나타워와 교사동은 L자형의 배치에 의해 건축물이 구분되어 구성되어 있으며, 외부공간에서 내부로 진입할 때는 반외부공간의 전실(前室)로 들어가게 된다. 따라서 외부환경 속에 이산체로 구축된 건축물의 공간배열은 목표하는 종착지점까지 다양한 건축물을 축선에 따라 배열하여 공간체험을 할 수 있도록 유도했다. 즉 진입→외부공간→반외부공간→외부공간→내부공간의 순으로 다양한 공간경험을 할 수 있도록 구성되었다. 또한 이산체로 구성된 공간배열에서 경계는 하나의 공간에서 다른 공간으로 쉽게 이동할 수 있는 수평이동이 많이 나타났다. 따라서 수평이동과 반외부공간을 통해 공간을 체험하도록 경계가 구성되었다. 단일 건축물의 경우는 외부환경에서 이산된 건축물보다 훨씬 단순한 공간배열을 나타내고 있다. 사례대상 중에서 파나뇨초등학교, 브로니중학교, 보네판테뮤지움, USB오피스 단지에서 나타난 공간배열은 대체로 진입→내부공간→외부공간→내부공간이라는 단순한 공간배열방식으로 이루어져 있다. 특히 단일 건축물에서 외부공간은 건물내부에 숨겨진 공간인 중정과 아트리움 공간으로 구성되어 있다. 단일 건물에서 경계는 건물내부에서 이동성이 많이 일어나도록 구성되어 있기 때문에 계단과 같은 수직이동장치가 적극적으로 사용되어 있다. 또한 공간영역의 한정방식도 명확하게 구성되어 있었다. 하지만 예외적으로 크로체 로사거리의 기념물은 외부공간→반외부공간으로 구성되어 있다. 공간은 계단에 의해 경계가 분리되고 한정되어 있다.

4.2. 조망과 관련된 공간시퀀스의 특징

<표 7> 조망과 관련된 공간시퀀스의 특징

구분	조망 방식	내용
외부공간에서 건물들 조망		시각축에 의한 공간의 방향성 강조, 정위의 수단으로서 유형학적 요소가 사용되었다.
단일 건물		건물은 축이나 대칭적 형태로 구성되었다/
공간에 대한 조망		건물 내부에서 기하형태의 공간을 구성하고 있으며, 조망의 대상이 되고 있다. 따라서 시각적 공간체험을 중시하고 있다.

알도 로시의 공간시퀀스 구성요건으로서 조망방식은 외부공간에서 건물을 볼 때와 건물의 내부공간에서 볼 때와 명확한 차이를 나타냈다. 외부공간에서 건물을 조망할 때, 조망방식은 이산된 건물들과 단일건물에서 유사하게 나타났다. 이산된 건물을 배열하는 수법으로는 외부공간에서 시각 축을 따라 건물을 배치하여 기하형태의 건물형태로서 질서를 만들고 있다. 또한 단일 건물에서도 축을 강조하거나 대칭의 형태로 건물을 구성하고 있다. 따라서 축의 사용은 건물의 내부보다는 외부공간에서 잘 나타나고 있으며, 외부공간에서 건물로 진입할 때 조망요소로서 시각적 성격이 강한 굴뚝, 탑의 형태를 사용하고 있다. 즉 로시가 건물에 사용한 유형학적 형태인 정방형, 원기둥 그리고 축의 설정은 이동목표를 파악하고 건물내부에서 신체 정위를 돕는 수단으로 사용했음을 알 수 있다. 건물의 내부공간에서 기하형태의 공간은 초기에는 잘 나타나지 않지만 후기에 이를수록 더욱 강조되어 나타났으며, 특히 수직방향으로 기하형태의 공간을 적층하면서 공간자체에 대한 시각적 체험을 강조했다.

5. 결론

본 연구는 알도 로시의 건축에서 장소성의 구형방식을 공간시퀀스를 통해 분석하고 규명하고자 했다. 공간시퀀스의 요건은 신체이동과 관련된 요소와 조망을 들 수 있다. 따라서 알도 로시의 건축에서 공간시퀀스를 이루는 두 가지 요소가 장소성에 영향을 주는 방식을 살펴보았다. 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 알도 로시건축에서 나타난 신체이동과 관련된 공간시퀀스의 특징으로서 중심공간은 건축물에서 최종적으로 이동하는 목적 공간과 주변의 공간이 서로 함께 구축된 세트를 만들고 있다. 그리고 이 중심공간의 세트는 세 가지 형식으로 나타났다. 목적 공간과 통로가 연결된 형식, 중정과 통로가 연결된 형식, 각 기하형태의 공간이 수직으로 적층된 형식이다.

둘째, 알도 로시건축에서 신체이동과 관련된 공간시퀀스의 또 다른 특징으로서 공간배열과 경계의 구성은 한 가지 예외적 경우를 제외하고, 이산된 건축물과 단일 건물에서 다른 방식을 나타내었다. 즉 이산된 건축물에서 공간배열은 단일 건축물보다 더욱 복잡한 방식으로 구성되었다. 또한 경계의 구성은 이산된 건축물의 경우에는 공간의 연속적 체험을 강조하기 위해 영역성을 강조하지 않지만, 단일 건물의 경우에는 내부공간에서 명확한 영역을 구축하기 위해 경계를 만들었다. 이러한 경계는 계단이나 벽에 의해 공간을 구분하고 있다.

셋째, 장소성을 체험하는 공간시퀀스의 요소로서 조망은 외부공간과 내부공간에서 서로 다르게 나타났다. 외부공간에서

건물로 진입하는 조망은 기하질서에 근거한 시각축을 강조했으며, 로시가 건물에 사용한 유형학적 형태인 정방형, 원기둥 그리고 축의 설정은 이동목표를 파악하고 건물내부에서 신체정위를 돕는 수단으로 작용했다. 하지만 내부공간에서는 시각축과 기하학적 공간의 시각적 형태를 강조하고자 했다. 이것은 시각 체험을 강조한 공간시퀀스를 통해 로쿠스지향적 장소개념을 나타내었다고 볼 수 있다.

참고문헌

1. Rossi, Aldo, L'architettura della città, 도시의 건축, 오경근, 초판, 동녘, 서울, 2003
2. Steele, James, Architecture Today, 1st edition, Phaidon, London, 1997
3. Adjmi, Morris, Aldo Rossi ARCHITECTURE 1981-1991, 알도 로시, 이경훈, 초판, 영문출판사, 서울, 1993
4. Thiel, Philip, PEOPLE, PATH, and PURPOSES, 1st edition University of Washington Press, Seattle and London, 1997
5. Van de Ven, Cornelis, Space in Architecture, 건축공간론, 정진원·고성룡, 2판, 기문당, 서울, 1990
6. Lampugnani, V. M. Architektur und Städtebau des 20 Jahrhunderts, 현대건축론, 윤재희·지연순, 초판, 세진사, 서울, 1997
7. Meisenheimer, Wolfgang, Structure of Space, 공간구조, 최경실, 초판, 도서출판국재, 서울, 1996
8. 길성호, 현대건축사고론, 초판, 미건사, 서울, 1997
9. 김형우, 유추와 기억의 건축, 건축문화, 1991.6
10. 안우진, 건축의 장소성을 체험하는 공간시퀀스의 구조에 관한 연구, 경성대학교 박사학위논문, 2003
11. 이윤옥·신재익·성인수, 알도 로시건축에 나타나는 공간유형에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제19권 제2호 1999.10
12. 최윤영·윤도근, Aldo Rossi건축의 유형학적 접근방법에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제18권 제1호 1998.4
13. 保坂陽一郎, 境界の形態, 境界의 형태, 이진민, 초판, 한국산업훈련소, 서울, 1999
14. 山岸 健, 人間的世界の探究, 初版, 慶應義塾大學出版會, 東京, 2001
15. 川向正人, 境界線上の現代建築, 初版, 彰國社, 東京, 1997
16. 瀬尾文彰, 20世紀建築の空間, 初版, 彰國社, 東京, 2000
17. 空間認知の發達研究會, 空間に生きる, 初版, 北大路書房, 東京, 2000
18. 佐々木正人 外 4人, アフォーダンスと行爲, 初版, 金子書房, 東京, 2001
19. J. J. Gibson著, 古崎 敬 外 3人 共譯, 生態學的視覺論, 初版, サイエンス社, 東京, 2000
20. 前川道郎 編, 建築的場所論の研究, 初版 中央公論美術出版, 東京, 1997
21. 大隆野造, 中安美生, 添田昌志, 移動時の自己運動感覺による場所の記憶に關す

<접수 : 2006. 10. 30>