

# 쿠마 켄고 건축공간에 나타나는 입자화 경향에 관한 연구

## A Study on Tendency of Particles Appearing in Architectural Space Kengo Kuma

**Author** 임태희 Lim, Taehee / 정희원, 건국대학교 디자인대학원 실내환경디자인전공 겸임교수

**Abstract** Kengo Kuma is one of the features of the building is 'natural architecture'. He is saying that the construction of the building in which he is seeking is a natural material of construction is only applied to the issue as to whether the material nature, but that the relationship between humans, the environment, natural point of view in his book. Like repeating units are part of the two hundred ninety-four came mainly small ways to create a relationship, or have architectural features make up the sum of his architecture.

I present a comprehensive study is reported in terms of that the 'grain' of such a small part of the unit, according to the architecture of Kengo Kuma mainly granulation characteristics of the construction of one of the practical expression studies Kengo Kuma.

Is represented as louvers, check pattern, hole, granulation unit such trend, but have become developed in other directions such simple types are combined. Analysis and particle characteristics in terms of the architectural space of Kengo Kuma, serve as the purpose of the present study reveal that each of the features that have a meaning in the construction of any Kengo Kuma.

**Keywords** 쿠마 켄고, 입자, 관계성, 루버, 구축성  
Kuma Kengo, Particle, Relationship, Louver, Tectonic

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경과 목적

한국에서도 출판된 쿠마 켄고의 대표적인 저서, 『자연스러운 건축』, 『약한 건축』의 책의 제목에서도 그의 건축적인 관심을 알 수 있듯이, 쿠마 켄고 건축의 특징은, 압도적이고 자기중심적인 건축과는 상반된<sup>1)</sup> 약하고 작은 건축적 존재감이라고 할 수 있다.<sup>2)</sup> 쿠마 켄고는 약하고 작은 건축적 존재감의 실천적 방법으로 부분, 입자, 구멍 등의 작은 단위의 부분들을 중첩하거나, 부분들이 전체를 이루는 등의 방법들을 표현해 왔다. 이러한 경향은 그를 연구한 논문에서도 쉽게 확인할 수 있는데, 부분/전체의 관계, 투명성/불투명성의 관계, 재료 중첩의 특징, 물성, 시간성, 다공성 등의 관점에서 분석되고 있는 다수의 연구들을 보더라도 알 수 있다.<sup>3)</sup>

본 연구는 이러한 작은 단위의 부분들을 '입자'라고 하는 포괄적인 개념으로 보고, 쿠마 켄고의 건축에 있어서의 입자화 경향을 분석하고자 한다. 구체적으로는 쿠마 켄고의 건축에 있어서 입자화 경향의 유형을 밝히고, 이러한 입자화 경향에 있어서 건축적 표현 방식의 특징을 도출하는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

### 1.2. 연구 범위 및 방법

2장에서는 쿠마 켄고 건축의 포괄적인 특징을 크게 분절/반복, 틈/다공성, 구축/구조로 나누고 각각의 건축적 특징을 살펴본다. 3장에서는 쿠마 켄고 건축 공간의 표현 특성에서 도출되는 '입자'의 구체화된 표현 방법에 대해 유형별로 분석한다. 4장에서는 입자적 경향의 특징을 도출해 낸다.

쿠마 켄고의 주요 저서 중에서 한국에서 번역되거나 출판된 다수의 책 이외에도, 아직 한국에는 소개되지 않았으나 일본에서 출판된 책인 『反オブジェクト』(2009),

1) 隈研吾, 『反オブジェクト』, らくま各芸文庫, 2009, p. 7

2) 隈研吾, 『小さな建築』, 岩波書店, 2013. p.22

3) 장용순, 쿠마 켄고와 소우 후지모토의 '약한 건축'에 대한 연구, 대한건축학회, 2014, p.117  
그 외에도, 유사한 분석 내용으로 예를 들 수 있는 것으로 Luigi

Alini는 『works and projects of Kengo Kuma』에서 빛/그림자, 단순/복잡, 투명/불투명, 일시성/영원성, 무거움/가벼움, 표면/깊이, 씨실/날실, 연속/불연속, 반복/변형, 높음/낮음 등으로 분석하고 있다.

『僕の場所』(2014)<sup>4</sup>, 『小さな建築』(2013), 『Studies in Organic Kengo Kuma & Associate』(2009)<sup>5</sup> 등의 서적을 추가하여 참고자료로 사용하면서 쿠마 켄고의 언설과 작품에 대한 객관적이면서 다각도의 고찰이 이루어지도록 한다.

## 2. 쿠마 켄고 건축의 특성

### 2.1. 분절, 반복

쿠마 켄고 건축에 있어서 가장 특징적으로 나타나는 특성 중 하나는 건축에 있어서의 면적인 구성 방법이다. 쿠마 켄고는 하나의 균질한 면이나 재료 안에서 건축적 표현을 구성하는 것이 아니라, 작은 단위들로 분절된 요소들이 반복하는 방법, 혹은, 이러한 작은 단위들을 조합하거나 병치하는 독특한 방식을 따른다.<sup>6)</sup>

그의 저서 『반 오브제/反オブジェクト』의 부제인 “건축을 녹이고, 부수고”<sup>7)</sup>라는 명제에서도 알 수 있듯이 건축을 물리적인 물질덩어리로 보기 보다는 작은 입자로 분절시켜서 생각하고 있다는 것을 엿볼 수 있다.

공간의 크고 작음은 상대적인 개념이기 때문에 건축의 크고 작음을 측정하거나 규정하기는 어렵다. 쿠마 켄고가 생각하고 있는 건축에 있어서의 작음 혹은, 분절이라고 하는 것은 작은 “단위”의 건축이다.<sup>8)</sup> 건축에 있어서 작은 단위는 다양한 형태와 패턴으로 적용 혹은 실험되고 있는데, 그 중에 예를 들자면, 벽돌이라고 하는 단위를 예로 「Water Branch House」(2007)를 들 수 있다. 인간의 손이나 움직임으로 구축이 가능한 스케일과 단위로 구상된 레고 형태의 블록은 반복을 통해서 면으로 구성이 된다.



<그림 1> Water Branch House 2008

그 밖의 다른 형태의 분절과 반복의 대표적인 작품으로는 루버라고 하는 단위를 중첩한 「Hiroshige Museum of Art」(2000)과, 체크 패턴을 반복해서 사용한 「Lotus House」(2005)등을 들 수 있다.

### 2.2. 틈, 다공성

분절과 반복이라고 하는 면적인 구성 방법을 사용하면 쿠마 켄고의 건축적 특징으로 들 수 있는 것은 분절된 단위 간의 틈이나 간격으로 인하여 생겨나는 구멍들,

즉 다공성을 들 수 있다. 주로 작은 단위나 재료들을 쌓아가면서 간격을 띄우거나 하나씩 건너뛰는 방법으로 구멍을 만들어 가는데, 이러한 방법으로 건축적 입면의 빛의 강도를 조절하게 하여 건축적인 입면의 투명, 반투명을 조절하게 하는 표현방법이다. 이러한 방법은 외부와 내부의 경계를 분명하게 하는 것이 아니라, 모호하게 만들어 내면서, 공간의 새로운



<그림 2> Stone Museum 2000

관계성을 만들어 내는 방법으로도 사용된다. 대표적인 작품으로는 「Stone Museum」(2000)을 들 수 있다. 돌의 3분의 1일 빼내어 쌓는 방법으로 돌로 된 벽은 투명한 면을 구성하는 사례이다.<sup>9)</sup> 그 밖에 「Adobe Repository for Buddha Statue」(2002) 등을 대표적인 예로 들 수 있다.

### 2.3. 구축, 구조

작은 단위들을 조합하는 과정에 있어서 단지 조형적인 관점이나 개념적인 관점 이외에도 구축적인 방식으로 입면을 구성하는 특징이 있다. 입면은 건축의 내부공간과 외부공간을 구분하는 하나의 입면 즉, 건축적인 파사드가 되면서도 외부공간과 내부공간을 연결하는 하나의 공간이 되기도 하며, 건축적 구조체가 되기도 한다. 이러한



<그림 3> Prosth Museum Research Center 2010

방법으로 주로 사용되는 재료로는 목재를 들 수 있는데, 전통적인 끼워 맞추기 방법으로 축이 다른 3개의 봉을 하나의 봉이 관통하는 방법으로 목재들은 짜 맞춰 지는데, 이때에 못은 일체 사용하지 않고 순수한 짜 맞춤으로 끼워 맞춘다.<sup>10)</sup> 쿠마 켄고의 건축에서의 입면 디자인은 그 자체가 구조체가 된다. 대표적인 작품으로는 「Prosth Museum Research Center」(2010)가 있는데, 입면을 구성하는 하나의 단위가 되면서 구축적인 방법으로 구조체가 되는 건축이다. 건축의 입면은 다시 내부 공간을 만들어 내며, 가구가 되기도 하고 하나의 중첩된 공간을 만들어 내기도 한다. 그 밖의 사례로서 「Sunnyhills 1」(2013)등이 있다.

## 3. 쿠마 켄고 건축에 있어서의 ‘입자’의 유형

2장에서 쿠마 켄고의 작품에 있어서의 건축적 표현 특성을 살펴 본 바, 쿠마 켄고는 작고 분절된 것들을 조합하고 병치하면서 건축의 입면을 구성하고 있다는 사실을 알게 되었다. 3장에서는 쿠마 켄고 건축 공간에 있어서

4)隈研吾, 『僕の場所』, 大和書房, 2014

5) 研吾隈建築都市設計事務所. Studies in Organic Kengo Kuma & Associate. TOTO出版

6) 장용순, 쿠마 켄고와 소우 후지모토의 ‘약한 건축’에 대한 연구, 대한건축학회, 2014, p.119

7) 위의 책, 부제 원어 표기 “建築を溶かし、砕く”

8) 隈研吾, 『小さな建築』, 岩波書店, 2013. p.24

9) 쿠마 켄고 저, 『자연스러운 건축』, 안그라픽스, 2010. p.82

10) 隈研吾, 『小さな建築』, 岩波書店, 2013. p.124

다양한 ‘입자’들이 구체적으로는 어떠한 표현 방식으로 표출되고 있는지 분석하기로 한다.

1995년부터 2013년까지의 쿠마 켄고 건축 작품을 대상으로 분절과 작은 입자라고 하는 관점에서 작품을 분석해 보았다. 대상 작품은 홈페이지와 출간 된 작품집에 소개 된 모든 작품을 대상으로 하였으며, 이 중에서 키워드에 해당하는 작품들을 분석을 한 결과는 <표 1>과 같다.

입면과 공간 구성에 있어서의 특징을 도출하고 분류해 본 결과 건축적 표면의 형태적인 특징인 루버, 체크 패턴, 격자구조와 표면의 형태적 구성 요소들의 간격과 재구성적 특징인 구멍, 유닛이라는 5가지의 키워드로 분류할 수 있었다. 구체적인 분석의 결과는 ‘입자’의 유형별 특성별을 설명하기로 하겠다.

<표 1> 쿠마켄고 건축에 있어서 입자적 특성 분석표

작품 / 년도	이미지	건축적 특징	
		패턴	특징
Hiroshige Museum of Art(2000)		루버 구멍	루버를 공간과 레이어 시키고 지역적 재료인 우드 사용. 투명과 불투명
Takayanagi Community Center (2000)		루버 구멍	구멍과 루버가 같은 개념에서 사용. 사이 협간
Stone Museum (2000)		루버 구멍 유닛	구멍, 단위가 조적이라는 구축방법으로 구현됨. 돌이 투명하게 사용
Great (Bamboo) Wall (2002)		루버 구멍	대나무로 루버를 사용하고 루버와 자연소재로 환경을 연결한 사례. 레이어드
Adobe Repository for Buddha Statue (2002)		구멍 유닛	아도비(흙벽돌)과 철을 결합하여 구조보강을 하고 쌓아서 구축한 사례
One Omotesando (2003)		루버	나무를 루버 재료를 사용하여서 건축과 오토산도 도리라는 지역성을 결합
Waketokuyama (2004)		루버 구멍	루버자체가 다공성을 가지고 있는 소재이어서 공간과 도시를 연결
Museum Tokyo Univ of Agriculture (2004)		루버	돌로 루버를 만들어서 투명한 돌의 매스를 표현함
Murai Masanari Art Museum (2004)		루버	기존건축의 판재를 뜯어서 루버를 만들어 원래 건물의 기억과 시간을 연결
Nagasaki Prefecture Art Museum (2005)		루버 유닛	미술관을 작은 단위로 나누고 풍경/문화와 미술관을 루버로 전체를 통합
Hoshinosato Annex (2005)		체크 구멍	체크를 비균질하게 사용하는 방법으로 배열 체크면의 비균질은 내부도 연동
Lotus House (2005)		체크 구멍	트레버틴을 사용하여 가볍고 투명하게 자연과 연결
Chokkura Plaza (2006)		구멍 유닛	돌을 철과 결합하여 구조적으로 보강하고 구멍과사용

Z58 (2006)		루버	스텐레스라는 광택나는 재료로 루버를 만들고 도시를 반사시켜서 연결
Yusuhara Town Hall (2006)		체크	격자로 다리라는 구조를 만들고 다리를 다시 건축공간으로 만든 프로젝트
KAIKA-TEI sou-an (2008)		격자	격자를 비균질한 각도로 랜덤하게 각도를 조절하여 비균질한 패턴사용
Prostho Museum Research Center (2010)		격자	격자는 구조체이자 건축이며 인테리어 요소로 쓰임
Yusuhara Wooden Bridge Museum (2011)		격자	격자로 다리라는 구조를 만들고 다리를 다시 건축으로 공간화.
Starbucks Coffee at Dazaifutenmangu (2011)		격자	격자를 직사각형이 아닌 각도로 변형시켜서 사용, 파사드와 인테리어연결
Xinjin Zhi Museum (2011)		체크	체크의 형태가 직사각형에서 벗어난 다각형이고 입면이 입체화됨
Asakusa Culture Tourist Information Center(2012)		단위	각층을 건축적 단위로 수직으로 쌓아서 건축을 만든 프로젝트
Nagaoka City Hall Aore (2012)		체크 루버 유닛	체크 하나 하나가 각도와 높낮이를 다르게 들쭉날쭉 공간감을 가짐
Kyushu Geibunkan Museum (2013)		단위	공간을 건축적 단위로 수평적으로 펼쳐서 건축을 만든 프로젝트
FRAC Marseille (2012)		체크	체크 각도와 높낮이를 다르게 하고 공중에 떠있는듯하게 구축
Sunnyhills1 (2013)		격자	격자가 직각에서 벗어나 예각을 가지면서 건축의 구조이자 마감재.
Besançon Art Center and Cité de la Musique(2013)		체크	체크가 일부분의 입면을 구성하는 것이 아니라, 지붕을 포함한 전체

### 3.1. 표면적 요소로서의 입자화

#### (1) 루버

쿠마 켄고는 「Water/Glass」(1995)에 사용한 루버에 관한 설명을 저서에서 ‘입자’라고 하는 용어를 직접적으로 사용하면서 밝히고 있다. 이 작품을 통해서 처음으로 루버(11)를 사용하게 되는데, “루버는 입자의 별칭”<sup>12)</sup>이라고 언급하면서 건축적 요소의 ‘입자화’라고 하는 인식이 있었기 때문에 루버라고 하는 실천적 표현 방식을 택하게 되었다는 것을 알 수 있다. “루버가 입자를 만들어 낸다. 물을 진지하게 생각하게 된 덕분에 루버라는 건축 요소와 만나게 되었다. 그것은 나에게 아주 중요한 것이었다. 자연과 건축을 연결시키는 가장 훌륭한 장치를 처음 만나는 계기가 된 것이다.”<sup>13)</sup>라고 언급하고 있다.

#### 1) 현상으로서의 면적 요소로서 루버

11) 쿠마 켄고 저, 『자연스러운 건축』, 안그라픽스, 2010. p.28

12) 위의 책, p.55

13) 위의 책, p.52

루버의 사용방법만큼이나 루버에 사용한 재료도 다양했었는데, 그 중에서도 주목하고 싶은 것은 앞서 전술했던 「Water/Glass House」(1995)이다. 이 작품에서 루버의 소재는 자연소재가 아니라 스텐레스가 사용되었다. 쿠마 켄고는 처음에 투명한 루버의 재질을 고려하게 된다. 루버의 재료로 불투명한 재료를 사용하게 되면, 거대한 검은 그림자가 생겨서 강한 존재감을 들어내게 되기 때문에 존재감을 없애기 위해서 처음에는 투명한 유리, 타공 철판, 반투명 유리 등을 고려한다. 그러나 결국에는 스텐레스 소재를 선택하게 되었는데, 그 이유에 대해 ‘입자’와 관련지어 다음과 같이 말하고 있다. “수면은 빛을 반짝반짝 반사시키고, 섬세한 빛의 입자가 공간 안에 가득 뿌려지고 있다. 마찬가지로 지붕에도 입자의 이미지가 필요했다...”<sup>14)</sup> 다시 말하면, 단지 루버라고 하는 표현 방식이 중요했거나, 입면으로서의 하나의 디자인으로 선택하기 보다는, 수면이라고 하는 자연이 가지고 있는 입자화 된 빛의 요소가 공간 안으로 끌어 들어오기를 바라는 의도로 반사라고 하는 특성을 이용해서 스텐레스라고 하는 재료로 선정하게 되었음을 알 수 있다. 결국에, 루버라고 하는 즉물적인 건축적 표현 방식이 중요했던 것이 아니라, 자연과 연결시키는 매개체, 더 나아가서는 현상으로서 루버라고 하는 방법이 사용되었음을 알 수 있다.<sup>15)</sup> 비슷하게 사용된 또 다른 예로 「The Food and Agriculture Museum」(2004)을 들 수 있다. 돌이라고 하는 무거운 재료를 루버로 사용함으로써 무거운 돌로 마감된 입면이 아니라 같은 대지에 있는 돌로 만들어진 창고와의 관계성을 위해서 돌 루버라고 하는 입자를 통해서 관계 건축입면에서 인테리어 입면에 이르기까지 면적으로 사용된 예이다.

뿐만 아니라, 루버는 확장된 개념으로 보다 다양하게 공간으로 적용된다. 그 중에서도 루버를 입면에 붙이는 것이 아니라 입면과 입면, 입면과 공간 등 루버와 다른 것을 관계 시키는 방법으로 확장되어 사용된다.

## 2) 인지로서의 루버

쿠마 켄고는 현상과 공간의 매개체로서의 관점에서의 루버에서 ‘감각’이라고 하는 요소에 대한 관점으로 인식을 전환한다.<sup>16)</sup> 다시 말하면, 루버를 통해서 사용자들이 어떻게 공간과 관계를 맺고 인지하느냐하는 문제로 루버에 대한 관점을 확장시켜서 루버를 사용하는 경우가 그것이다. 쿠마 켄고는 사사키 마사토(佐々木正人)<sup>17)</sup>와의



인터뷰에서 “어포던스<sup>18)</sup>라고 하는 사고방식을 알게 된 것은 제가 히로시게 미술관의 디자인에 착수하기 시작한 1990년대 후반이었습니다. 벽이나 바닥, 사람의 피부 등 인간을 둘러싼 모든 표면은 입자로 이루어져 있고 각각 ‘질감’을 가지고 있다는 관점에 큰 영향을 받았습니다. 그래서 건축디자인의 한 축으로 삼기로 했습니다.”<sup>19)</sup> 라고 말한다. 루버라고 하는 표면의 패턴이 입면으로 성립하는 문제가 아니라 루버 면을 따라서 ‘걷다’라고 하는 인간의 행위를 통해서 포컬 포인트에 대한 암시와 은유를 만들어 내는 것이다. 루버 가운데에 광장과 같은 공간을 두어서 앞과 뒤를 연결하는 통로로 사용하기도 한다. 여기에서의 루버는, 단지 입면상의 면적인 표현에 그치지 않고 면들을 겹쳐서 공간을 만들고 중층하는 루버로 동선과 풍경을 연결시키는 역할을 한다.

## 3) 굴절된 루버

면으로 구성하던 루버를 굴절시켜서 또 다른 입체감과 공간감을 형성하는데 대표적인 작품으로 「Hayama no mori Kanagawa, Japan」(2014)을 들 수 있다. 이제까지 면이라고 하는 플랫폼 공간을 접고 감는 방법으로 입체적인 공간감을 만들어 가는 방법이었으나, 루버라고 하는 방향성을 가지고 있는 재료를 다른 각도에서 면을 접어서 만들기 때문에 더욱 더 공간의 흐름이나 움직임 역동적으로 만드는 경향이 있다.

각각의 루버의 유형별 특징을 정리한 것이 <표 2>이다.

<표 2> 루버의 유형별 특징

작품명	특성	내용	내용
The “Food and Agriculture” Museum (2004)	면적인 루버		입면 혹은 천정에서 주로 사용되며 플랫폼 면을 구성하는 방법으로 사용된다. 재료의 한계를 넘는 실험
Hiroshige Museum of Art(2000)	공간적인 루버		루버를 건축물에서 분리시켜서 레이어드 시키거나 음각으로 공간을 짚어 넣어서 관통시키는 방법
Hayama no mori Kanagawa, Japan 2014	굴절하는 루버		이제까지 면으로만 성립되었던 루버를 입체적으로 구성, 주로 루버방향과 상반되게 굴절시키거나 감는 방법

## (2) 체크(checker)

쿠마 켄고의 저서 『나의 장소/僕の場所』<sup>20)</sup>에서 쿠마 켄고는 ‘체크 패턴’이라는 용어를 직접적으로 사용하고 있다. 이 책에서 밝히고 있듯이, 제일 처음으로 체크 패

육학 연구과 교수이다.

18) 행동을 유도

19) 쿠마 켄고 저, 『연결하는 건축』, 안그라픽스, 2013. p.111

20)隈研吾, 『僕の場所』, 大和書房, 2014

14) 隈研吾, 『反オブジェクト』, ちくま各芸文庫, 2009, p.232

15) 隈研吾, 『僕の場所』, 大和書房, 2014. p.69 “루버는 입자의 별칭이라고 생각한다. 일본인은 루버를 격자로 부르는 경향이 있다. 자연과 건축을 연결하는 도구로서 긴 시간 동안 사용해 왔기 때문이다.”

16) 쿠마 켄고 저, 『연결하는 건축』, 안그라픽스, 2013. p. 136에서 쿠마 켄고는 이렇게 이야기 하고 있다. “디자인의 기본은 입자에 대한 감각이라고 생각합니다.”

17) 사사키 마사토(佐々木正人)는 생태심리학자로 도쿄대학 대학원 교

턴을 사용한 것은 「Lotus House」(2005)이다.<sup>21)</sup> 쿠마 켄고는 “연꽃 연못을 집 앞에 두고 싶다는 건축주의 한마디에 이 디자인이 생각이 났습니다. 연못에 떠 있는 연꽃의 꽃모양처럼 트레버틴이라고 하는 하얀색 돌을 공중에 떠 올린 것입니다.”<sup>22)</sup>라고 설명하고 있다. 강과 건물 사이에 연못을 두고 연못을 매개체로 자연과 건축을 연결하기 위해서 건축적 표현방법으로 쿠마 켄고가 선택한 것은 체크 패턴을 사용하게 된 것이다.<sup>23)</sup>

그 다음에도 이 패턴은 더욱 복잡하고 다양한 방법으로 공간에서 사용이 되었다. 대표적으로는 「Nagaoka City Hall Aore」(2012)등이 있다.

### 1) 균질적인 다공으로서 체크

「Lotus House」(2005)에서 처음으로 사용된 체크 패턴을 사용했던 것은 같은 크기의 직사각형 구조 안에서 하나는 돌, 하나는 뚫어 놓는 방법으로 구현했다. 여기에서 쿠마 켄고는 솔리드한 돌 부분이 아니라, 비워져 있는 공간에 대해서 주목해서 이야기 하고 있다. “벽면에 무수히 많은 구멍을 디자인 한 것입니다. 20\*60mm 두께 30mm인 트레버틴을 9\*16mm의 납작한 바로 지지하고 있는 것입니다. 체크판 같은 면에 다공질의 구멍을 내는 것이 아이디어였습니다.”라고 말하고 있다.

Lotus House에서는 균질적인 크기로 체크 패턴을 사용하여 솔리드한 벽면이 주변 풍경을 방해하지 않고 풍경과 건축을 연결하는 데에 큰 역할을 하게 한다.

### 2) 비균질적인 접합으로서 체크

체크판과 같이 직각의 같은 크기의 사각형이 엇갈리게 반복되는 형태에서 보다 자유로운 형태로 발전하게 되는데 가장 대표적인 작품으로는 「FRAC Marseille」(2013)를 꼽을 수 있다. 쿠마 켄고는 에나멜유리라고 하는 재료로 체크 패턴을 완성하게 되는데, 이 재료를 선택한 이유는 한지와 같이 빛이 부드럽게 내부로 들어오기 때문이다. “어디까지나 주역은 에나멜 유리이지만, 더 구체적으로 말하면 진짜 주역은, 에나멜유리를 통과하는 부드럽고 하얀 빛이다. 빛이 주인공이 되기 위해서 불인 프레임은 가능한 줄여서 담담하게 해야 합니다”<sup>24)</sup>


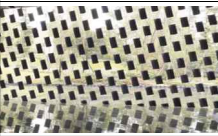
### 3) 입체적인 체크

입면적인 요소였던 체크 패턴이 그 다음 단계에서는 입체적인 변형을 가지고 오게 되는데, 대표적인 작품으로 「Nagaoka City Hall Aore」(2012)를 들 수 있다. 여기에서 체크 패턴은 단지 건물의 외피를 감는 입면상의 패턴이 아니라, 내부와 외부의 관계 짓거나, 혹은 더 나

아가서 이로서 생성된 공간이 새로운 관계 짓기를 하도록 하여 다채로운 공간을 만들게 된다. 더욱이 체크 패턴의 작은 단위들도 높낮이가 다르게 부착시켜서 입체적인 공간감을 구현하고 있다.

공간이라고 하는 관점에서 사용된 체크의 유형과 특징을 정리한 것이 <표 3>이다.

<표 3> 공간으로서의 체크의 특징

작품명	특성	내용	내용
Lotus House (2005)	균질 / 접점		구멍을 통해서 자연과 공간과 사람을 접합시킨다. 쿠마는 돌 부분이 아니라 구멍을 디자인하였다고 했다.
FRAC Marseille (2012)	불규칙 / 부유		체크 패턴이 공중에서 해제되어 있는 것처럼 보이는 이 작품은 비 균질한 패턴이외에도 불륨을 가진다.
Nagaoka City Hall Aore (2012)	입체적		체크 패턴들이 공간을 구성한다. 체크의 한 단위들도 높이를 다르게 부착하여 공기의 운동감을 만든다.

### (3) 격자구조

나무 각재를 가지고 쌓아 올려서 건축을 만드는 첫 시도는 2007년 밀라노 살로네 전시회에 설치되었던 「CIDORI」(2007)였다. 밀라노 살로네 전시가 열리는 2주간만 전시하고 철거하는 파빌리온을 설계를 하면서 조립과 해체가 용이한 파빌리온 설계를 구상하게 되는데, 이를 위해서 일본의 ‘치도리’<sup>25)</sup>라고 하는 시스템을 도입하게 된다. 「CIDORI」(2007)는 건축이 아닌 파빌리온으로서 처음 고안되었지만, 이 나무를 끼워서 구축하는 방법은 이후에도 다양한 방법으로 적용되었다. 대표적인 작품으로는 「Prosth Museum Research Center」(2010), 「Starbucks Coffee at Dazaifutenmangu」(2012), 「Sunnyhills 1」(2013) 등이 있다.



<그림 4> Chidori 2007

#### 1) 면으로서의 격자-스케일

앞서 언급한 격자가 평면적인 요소로서 사용된 것으로 「KAIKA-TEI SOU-AN(2008)」이 있다. 이곳에서 사용된 격자구조는 직각형태는 아닌, 랜덤한 격자를 사용하고 있는데 일본의 전통 건축이나 기모노 등에서 사용되고 있는 것같은 친숙한 패턴을 만들고 있다. 랜덤한 격자는 내부공간에서도 반복되어서 외부와 내부의 관계를 밀접하게 하는 것은 물론이고, 이러한 패턴은 기존의 장소가 가지고 있던 휴먼 스케일을 만들고 도시와 건축과 사람을 관계하게 만드는 역할을 한다.

21) 위의 책, p.64

22) 위의 책, p.65

23) GA, “건축자체의 구성은 구멍을 기본으로 하고 있다. 건축은 2등으로 분열시키고, 그 사이에 생겨난 구멍 상태의 테라스가 뒤쪽의 숲과 연결되는 역할을 하고 있다”

24)隈研吾, 『僕の場所』, 大和書房, 2014. p.116

25) ちどり(千鳥)는飛騨高山에서 내려오는 어린이를 위한 나무로 만든 장난감이다. 3개의 각재를 하나의 못도 사용하지 않고 홈을 끼워서 연결 확장해 나갈 수 있는 구조체이다.




2) 3차원으로서의 격자-구조

「CIDORI」(2007)에서 처음으로 격자구조를 사용하게 되나, 「CIDORI」는 건축이 아닌 파빌리온으로 계획된 프로젝트이다. 「CIDORI」가 건축으로 적용된 첫 번째 프로젝트는 「Prosth Museum Research Center」(2010)이다. 천정이나 입면을 중심으로 격자 구조가 적용되어 사용되는 유형에서 격자가 3차원적인 구조체로서 증식하고 있는 공간을 만들어 가는 특징을 보인다. 여기에서 주목할 것은 이러한 격자구조가 건축적인 구조체가 된다는 사실이다.

3) 변형된 격자

격자구조는 증식하는 과정에 있어서 초기에는 직사각형이라고 하는 격자를 사용하나 점점 각도를 가지는 형태로 발전하며, 자유로운 공간감을 만들어 나가게 된다. 대표적인 예로 「Starbucks Coffee at Dazaifutenmangu」(2011)를 들 수 있는데, 여기서 사용된 격자는 대각선으로 변형시켜서 방향성과 유동성이라고 하는 공간의 움직임의 역할을 한다. 격자의 유형별 특징을 정리한 것이 <표 4>이다.

<표 4> 격자의 유형별 특징

작품명	특성	내용	내용
KAIKA-TEI sou-an (2008)	면적적인 루버		입면이나 천정에서 주로 사용되며, 직사각이 보편적이나 각도를 주어서 움직임을 표현
Prosth Museum Research Center (2010)	공간적인 격자		격자가 입체적으로 증식되어 건축이 되는 경우. 이때 격자는 구조체로서 장식성이 아니다.
Starbucks Coffee at Dazaifutenmangu (2011)	변형된 격자		격자의 각도가 비틀어지면서 더 입체감있는 공간감과 방향성을 연출하게 된다.

3.2. 관계와 재구성으로서의 입자화

(1) 구멍

쿠마 켄고는 저서 『나의 장소/僕の場所』에서, “구멍은 체험의 장, 현상학적 존재 이상으로 무엇과 무엇을 연결하는 존재이다...구멍은 구멍의 반대편에는 뚫려 있어서 반대쪽과 연결해 주는 것이다.”라고 구멍에 대해 언급하고 있다. 26) 이러한 구멍이라고 하는 ‘입자’가 건축에 적용된 대표적인 작품으로 「Stone Museum」(2000)을 들고 있다. 쿠마 켄고는 ‘3분의 1의 돌을 빼 내는 것만으로도 무거웠던 벽은 갑자기 경쾌하게 느껴졌다...구멍의 도발을 통해 돌연 눈을 뜬 것 같았고...구멍으로 부드럽게 빛이 들어오는 것만 아니라, 바람도 잘 통해서 상쾌했

다.”27)라고 언급하면서 구멍이라고 하는 입자를 통해서 자연과 어떻게 관계를 맺는지 설명하고 있다. 구멍이 적용된 그 외의 대표적인 프로젝트로는 「Stone Museum」(2005) 이 있다.

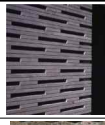

1) 간격으로서의 구멍

구멍을 통해서 인간과 자연을 접합하려는 쿠마 켄고의 건축적 방법으로 가장 많이 사용되는 방법은 재료를 간격을 가지고 쌓아가는 방법이다. 주로 조적 구조의 건물들에서 나타나는 양상이다. 「Stone Museum」(2000), 등이 있다. 구멍의 생성에 따라서 기존의 소재가 가지는 공통된 인식에서 벗어나 장소가 놓인 문화나 환경을 연결해 주게 된다. 여기에서의 구멍은 체스패턴과는 달리 면을 구성하는 부분에 귀속되는 구멍이라는 점에서 구분된다.

2) 음영으로서의 구멍

재료 자체가 가지고 있는 다공적인 특성을 활용하는 방법이다. 다공성, 혹은 텍스처가 있는 재료에 관하여 쿠마 켄고는 「Chokkura Plaza」(2006)에 대한 설명 중에 프랭크 로이드 라이트에 대한 부연 설명과 더불어 “그 비밀은 구멍에 있다. 구멍은 타일의 표면에 무수하게 많은 그림자를 만든다...구멍이 있기 때문에 물질적인 깊이를 느낄 수 있다.”28)라고 말하고 있다. 「Chokkura Plaza」에서는 라이트가 선택한 석재와 같은 석재가 사용되는데 구멍이 만들어내는 텍스처가 만들어 내는 음영이 공간과 더욱 밀착시키는 역할을 하게 된다. 구멍의 유형별 특징을 정리한 것이 <표 5>이다.

<표 5> 구멍의 유형별 특징

작품명	특성	내용	내용
Stone Museum (2000)	간격으로서의 구멍		강함이 아니라 돌아 가지고 있는 부드러움을 표현하기 위해서 얇게 가공한 돌을 간격을 가지고 쌓았다.
Chokkura Plaza (2006)	그림자로서의 구멍		오이타석의 표면에는 많은 구멍이 뚫려있고 구멍들이 가지는 그림자가 음영을 만든다

(2) 유닛

유닛이라는 작은 단위 개념으로 작품에서 적용된 것으로 대표적인 것은 「Water Branch House」(2008)으로 뉴욕 근대미술관에서 열린 전시에 출품했던 파빌리온 프로젝트이다. 쿠마 켄고는 “하나의 단위 유닛만으로 세계라고 하는 복잡한 것을 달성하는 것이 나의 커다란 테마다.”29)라고 설명하고 있다. 「Stone Museum」(2000)에서는 “이렇듯 유닛을 기본으로 혹은 하나의 입자를 기본으로 벽은 강하고 아름답게 쌓여갔다. 어디까지나 인간의 손으로 쌓아 올린 돌 벽은, 부수거나 수리할 때도 다

27) 쿠마 켄고 저, 『자연스러운 건축』, 안그라픽스, 2010. p.52

28) 쿠마 켄고 저, 『자연스러운 건축』, 안그라픽스, 2010. pp.109-111

29)隈研吾, 『僕の場所』, 大和書房, 2014. p.173

26) 隈研吾, 『僕の場所』, 大和書房, 2014. p.37

시 인간의 손으로 기본적인 단위로 분해 할 수 있다.”<sup>30)</sup>라고 설명하고 있다. 유닛은 스케일에 있어서 가장 작은 단위로서, 혹은 건축에 있어서의 분절된 단위 요소인 매스라고 하는 관점에서 적용된다.

#### 1) 최소한의 단위로서의 유닛

쿠마 켄고에 있어서 건축에 있어서의 크기의 문제는 건축이 가지는 크기의 문제 보다 건축적 단위에 대한 문제로부터 인식된다.<sup>31)</sup> 쿠마 켄고는 피라미드가 가지는 건축적인 볼륨감보다 피라미드를 구성하는 단위인 돌이 가지는 스케일이 눈앞에서 느껴지는 압도하는 감각에 대해 이야기를 하면서 건축을 구성하는 단위의 중요성에 대해 이야기한다. 이러한 개념에서 첫 번째로 구현한 프로젝트가 「Water Branch House」(2007)이다. 이 프로젝트는 밀라노 살로네에서 일본의 영화의 상영을 위한 화면을 만들기 위해서 제작된 것으로 건축의 최소 단위로부터 확장된 개념으로서 건축공간을 생각하는 것으로 시작하였다.<sup>32)</sup> 레고 블록 모양으로 폴리탱크를 성형 사출하여 제작하고, 이것들을 쌓아서 벽면을 만들고 이 안에 물을 채워서 별도의 접착재료 없이 고정시키는 시스템으로 제작이 된다. 2008년에는 같은 제목으로 뉴욕의 모마 미술관에서 ‘딜리버리 하우스’를 위해서 「Water Branch House」(2008)을 만들게 되는데, 벽면을 구성하는 것뿐만 아니라 지붕까지 구축하는 것이 가능하도록 하여서 단위의 블록 디자인을 진화시키게 된다. 이러한 작은 단위에 대한 고민들은 다양한 재료로 다른 프로젝트들에서도 구현이 되는데, 「Chokkura Plaza」(2006)등 작은 단위들이 모여서 건축을 만드는 다양한 방법을 모색하게 된다.

#### 2) 매스라고 하는 단위로서의 유닛

「Asakusa Culture Tourist Information Center(2012)」처럼 재료라고 하는 관점에서의 단위 개념이 아니라 공간으로서 성립 가능한 최소한의 단위, 즉, 건축적 매스개념으로서의 단위로 건축을 생각하는 것이다.

「Asakusa Culture Tourist Information Center」(2012)는 각 층별로 작은 건축이 설계되어 그것들이 쌓여서 구성되어 있는 것처럼 보인다. 그러면서도 단지 박스 형태의 매스가 적층되어 있는 것이 아니라, 전통적인 건축의 형태 중에서 지붕이라고 하는 건축요소에 착안하여 지붕을 부활시키것이 특징이라고 할 수 있다. 지붕이라고 하는 전통적인 건축 요소를 적층시키는 것을 생각하고 설계하였는데, 이러한 건축적 개념의 단서가 된 것은 전통적인 오층탑이었다.<sup>33)</sup> 건축적 요소에 착안한 이 프로젝트는 그러므로 작은 단위의 매스들을 쌓거나 연결해서 다시 전체를 만드는 특징을 보이고 있

30) 쿠마 켄고 저, 『자연스러운 건축』, 안그라픽스, 2010. pp.66-67

31) 隈研吾, 『小さな建築』, 岩波書店, 2013. p.24

32) 같은 책, 2013. p.27

“건축사에 있어서 벽돌만큼 적절한 단위의 사이즈를 찾는 것은 중요한 테마였다”

33) 隈研吾, 『僕の場所』, 大和書房, 2014. p.102

다. 그 밖의 사례로서 「Granada Performing Arts Center(2008)」등을 들 수 있다.

루버의 유형별 특징을 정리한 것이 <표 6>이다.

<표 6> 루버의 유형별 특징

작품명	특성	내용	내용
Water Branch House (2008)	최소한의 단위		레고블럭처럼 이 작은 단위를 조합하여서 건축을 조립하고 해체
Kyushu Geibunkan Museum (2013)	수평적인 매스		최소한의 공간/매스를 수평적으로 연결하여서 건축을 프로그램
Asakusa Culture Tourist Information Center (2012)	수직적인 매스		작은 건축 단위가 수직적으로 쌓여 건축공간이 성립되는 유형. 소단위의 건축의 척이다.

### 3.3. 소론

지금까지 쿠마 켄고 건축의 입자화 경향을 유형별로 분석하였다. 분석한 결과 각 유형은 일관된 하나의 형태나 패턴에 국한되는 것이 아니라, 세분화된 방향으로 다각도로 변형 발전하고 있었다. 뿐만 아니라, 표면의 형태나 패턴에 그쳤던 입자화 유형들은 점차 공간적 성격으로 확장된 개념으로 진화해 나가고 있다는 사실을 알게 되었다. 이에 4장에서는 입자화 경향의 특징을 다양성과 확장성이라고 하는 관점에서 분석하고자 한다.

## 4. 쿠마 켄고 건축에 있어서 입자화 경향의 특징

### 4.1. 다양성

이제까지 쿠마 켄고의 입자화 표현 경향에 관하여 유형별로 분석해 보았다. 분석해 본 결과, 쿠마 켄고의 건축에서 나타나는 입자화 경향은 유형별로 나누어 볼 수 있는 있으나, 한 가지 형태에 귀결되는 것이 아니라, 다양한 형태나 패턴에서 전개되고 있다는 사실을 알게 되었다.

건축 표면에 있어서의 입자화 경향부터 살펴보자면, 루버의 경우에도 건축적인 표면의 입자였던 것이, 표면에서의 루버가 일정한 각도를 가지고 굴절함으로서 편편했던 면이 입체적으로 사용되었다. 뿐만 아니라, 입면으로서의 표면적인 적용 범위를 벗어나 면들이 겹치고 인지작용을 통해서 입체적인 발상으로 공간을 만들어 나가는 것을 알게 되었다.

체크 패턴의 경우에도 입자의 형태의 질서 있고 균질한 것에서부터 비균질한 체크 패턴을 생성시키거나 공간적인 관점에서 체크 패턴을 사용하는 것을 알게 되었다. 격자구조의 경우에도 1차원적인 면에서 공간에 투영되는 격자의 그림자를 생각하다가, 3차원적인 격자로 공간적인 관점에서 격자구조를 사용하는 것을 알 수 있었다.

건축 표면의 간격이나 재해석이라고 하는 관점에서 보았을 때, 구멍의 경우에도, 간격이나 틈이라고 하는 입자를 이용해서 입면을 구성하기도 하지만, 재료가 가지고 있는 음영에서 발단하여서 공간적인 음영을 만들어 가는 것을 알 수 있었다. 이것들의 확장된 개념으로서의 유닛들도 점차 공간 혹은 작은 건축으로서의 규모로 발전을 하여 유닛들의 겹침이나 구성을 통해서 공간을 만들어 가고 있다는 것을 알 수 있었다.

## 4.2. 확장성

쿠마 켄고 건축에 있어서 입자화 경향의 특징은 건축을 하나의 완결된 형태로 보지 않고, 입자라고 하는 건축적 요소들을 확장 가능한 열린 구조체로 보고 있다는 사실이다. 3장에서 분석한 5개의 입자화 경향의 유형들은 건축의 표면 혹은 공간의 장식적인 요소들에 국한되어 있는 것이 아니고, 건축적인 기능 혹은 구조적인 부분을 포함하고 있다. 즉, 입자들은 건축적 요소의 구축을 통해서 건축을 만들고 이것들의 조합으로 건축을 만드는 것이다. 다시 말하면, 건축적 표현에 있어서만이 아니라 구조를 포함한 건축 요소를 입자화 하였다는 것이며, 이러한 구조적인 입자들의 조합을 통해서 물리적으로도 얼마든지 확장해 나갈 수 있다는 것이다.

<표 7> 입자화 유형의 특징

종류	입자화 유형	특 징		
		다양성	확장성	
표면적 요소로서의 입자화의 유형	루버	면적 요소	o	o
		공간적 요소	o	o
		굴절	o	o
	체크 패턴	균질	o	
		비균질	o	
		공간	o	
격자	면적 요소	o	o	
	공간적 요소	o	o	
	변형된 요소	o	o	
관계와 재구성으로서의 입자화 유형	구멍	간격으로서의 구멍	o	
		음영으로서의 구멍		
	유닛	최소한의 단위	o	o
		수평적인 유닛	o	o
		수직적인 유닛	o	o

## 4.3. 소론

쿠마 켄고의 건축적 특징을 연구한 많은 논문들이나, 비평서에서 쉽게 발견할 수 있는 특징들을 입자라고 하는 관점에서 유형별로 분석하고 이러한 건축적 표현 방법에 있어서의 입자화 경향의 특성을 분석한 내용은 <표 7>과 같다. 입자들은 고정된 형태나 일원화된 방법으로 사용되는 것이 아니라, 다양한 관점에서 적용되고 실천되고 있다는 사실을 확인 할 수 있다. 또한, 입자들은 건축적 표현에만 머무는 것이 아니라, 구조에도 적용이 되어서 얼마든지 확장 가능할 수 있는 특징이 있다는 사실을 알 게 되었다.

## 5. 결론

이상의 연구를 통해서 쿠마 켄고 건축에 있어서 ‘입자’적 특징에 관해 분석해 보았다. 건축공간에 있어서 입자는 루버, 체크, 구멍, 격자구조, 단위라고 하는 유형으로 건축적 표현방법으로부터 작품을 적용되어 왔으나, 각각의 유형은 고착화된 표현방법으로 건축에 적용되는 것이 아니라, 다각도의 관점에서 ‘입자’의 형태와 방법이 변화 혹은 변형되고 있다는 것을 알 수 있었다. 조금 더 구체적으로 말하면, 쿠마 켄고의 건축 공간에서 나타나는 건축의 표면적인 요소로서의 입자화 경향은 루버, 체크 패턴, 격자구조 라고 하는 유형으로 나타나지만, 관계와 재구성이라는 관점에서 구멍, 유닛이라고 하는 유형으로 분류된다. 여기에서 주목해야 할 것은 각각의 유형은 유형별로 고착화되는 것이 아니라, 요소별로 세분화 되어서 가는 동시에 다양하게 확장되어 진행되고 있다는 사실이다. 초기에는 면적인 요소에서 입자적 경향이 표현되는 경향이 있었으나, 점차로 공간이라고 하는 관점에서 입체적으로 확장되어 표현되는 특징이 있음을 확인할 수 있었다. 그 중에서도 가장 흥미로웠던 것은 이러한 입자화 경향은 구축/구조라고 하는 방법으로 또 다른 공간을 파생시키는 확장의 개념으로 사용되고 있다는 점이다. 구조와 건축적 표현을 분리시키는 것이 아니라, 그것들을 일체화시키면서 표현하는 그의 작품은 입자라고 하는 작은 단위의 구성을 통해서 포괄적인 개념으로 공간에 적용되고 있다. 이러한 독특한 건축 활동은 앞으로 더욱 다양한 방법으로 확장될 수 있다는 점에서 앞으로의 쿠마 켄고의 건축 행보가 더욱 기대된다.

## 참고문헌

1. 쿠마 켄고 저, 『자연스러운 건축』, 안그라픽스, 2010
2. 쿠마 켄고 저, 『연결하는 건축』, 안그라픽스, 2013
3. 쿠마 켄고 저, 『약한 건축』, 디자인 하우스, 2009
4. 쿠마 켄고 저, 『나, 건축가 쿠마켄고』, 안그라픽스, 2014
5. 쿠마 켄고 저, 『삼저주의』, 안그라픽스, 2012
- 6.隈研吾, 『僕的场所』, 大和書房, 2014
7. 研吾隈建築都市設計事務所. Studies in Organic Kengo Kuma & Associate. TOTO出版
8. 隈研吾, 『場所原論』, 市々谷出版社, 2012
9. GA アーキテクト 隈研吾,, 岩波書店, 2005
10. 隈研吾, 『反オブジェクト』, らくま各芸文庫, 2009
11. 隈研吾, 『小さな建築』, 岩波書店, 2013.
12. 福岡伸一, 『生物と無生物のあいだ』, 株式講談社, 2007
13. 장용순, 쿠마 켄고와 소우 후지모토의 ‘약한 건축’에 대한 연구, 대한건축학회, 2014

[논문접수 : 2014. 10. 31]  
 [1차 심사 : 2014. 11. 20]  
 [2차 심사 : 2014. 12. 09]  
 [게재확정 : 2014. 12. 12]