

# Schnabel Residence のデザイン手法にみる 「集的建築」概念

## — 環境・空間構成論 その2 —

唐 堅, 揚 村 固

Submitting of Community Architecture's Concept  
through the Study on Design Methods of Schnabel Residence  
— Theory of Environmental and Spatial Construction Part 2 —  
TANG Jian, AGEMURA Katamu

Community architecture's concept was submitted in this paper and design methods of Schnabel Residence were analyzed as the explanation for the definition. Elements of architecture construction are spaces and forms, elements of forms can be divided into five groups, and there are 10 elements of spaces generally in Schnabel Residence. Basing on the grid of the horizon and vertical line, some parts of the architecture were rotated. While individualities of each part were expressed, individualities expression from changing of each part being due to using and re-constructions of each part would be permitted. While comfortable interior spaces which are full of spatial pleasures were created, the architecture was fused into the site environment and feelings of the special place were created, complicated and relaxed living environment come into existence.

### 1. はじめに

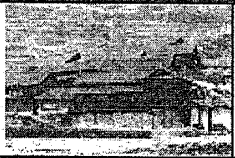
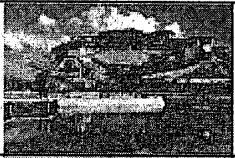

人工的環境・空間になる建築は、一定な秩序と法則によって形と空間のエレメントから構成されると認識する。「建築」とその「周りの環境」との関係がどうなるべきかという課題に対して、「共生」という概念を導入する。そして「建築」と「周りの環境」の関係だけではなく、その「建築・集合体」と「エレメント」の関係のあり方は建築の形態を決めるもう一つの要因である。本稿ではその関係について検討し、建築のあるべき形態を採り上げる。

民家から路地、路地から集落の原風景は人間に親しい風情を感じさせると同時に集落全体<sup>(注1)</sup>の集団的イメージも伝えられた。その集落の環境・空間を構成する「エレメント」の個性と集落全体が共に表された。哲学的にいうと、共生がなければ、個体（個性）が孤立になり、更に枯れしぼむまで至る恐れがある。個体の個性がなければ、単一になる一方、共生が成立できない。個性を尊重こそ共生とは言え、共生を大切にした上に個性を求めるべきである。

チベットの布達拉宮<sup>(注2)</sup>や原広司氏の Yamato International<sup>(注3)</sup>や Frank O. Gehry 氏の Guggenheim Bilbao Museum<sup>(注4)</sup>などでは、建築がただ一つの全体性によって決定され、均

質空間であることが認められず、前文に述べたその原風景の中のエレメントも法則・秩序が建築を構成するエレメント及法則・秩序として意識的に作られ、「エレメント」の個性及び「建築・集合体」としての全体が共に表され、環境・空間の集合体である建築が創出された（表1）。

表1 「集的建築」について

実例	名称	所在地	エレメント	法則・秩序
	トン族村寨	中国 湖南省 新晃県	自然的	自然的
	布達拉宮	中国 チベット 拉薩	意識的 建築学的	意識的 建築学的
	Guggenheim Bilbao Museum By Frank O. Gerry	スペイン	意識的 建築学的 曲線的	意識的 建築学的 解消

## 2. 研究目的及び方法

「集的建築」の実例の一つとする Frank O. Gerry 氏の作品「Schnabel Residence」(Brentwood, California, USA, 1989) は特に建築を構成する各部分を明確に表現し、「エレメント」と「建築・集合体」の関係を工夫した集合体の建築である。そのエレメント（形と空間）を実例から抽出し類型化して分析し、平面図（図1）<sup>(注5)</sup>、断面図と三次元イメージ図（表2）<sup>(注6)</sup> に基づいてその秩序・法則を更に詳しく考察した上に「建築・集合体」と「エレメント」の関係について「集的建築」の概念を提出し実証し、その特徴とデザイン手法を明らかにする。

## 3. 「エレメント」の分析

### 3. 1. 「形のエレメント」(elements of forms) の類型化

「形のエレメント」を建築から抽出し、五つのグループに分けることができた（表2）。Form Group 1 は、荒っぽくシルバー色（鉛塗りの銅被覆）の金属立方体或いは柱状物体

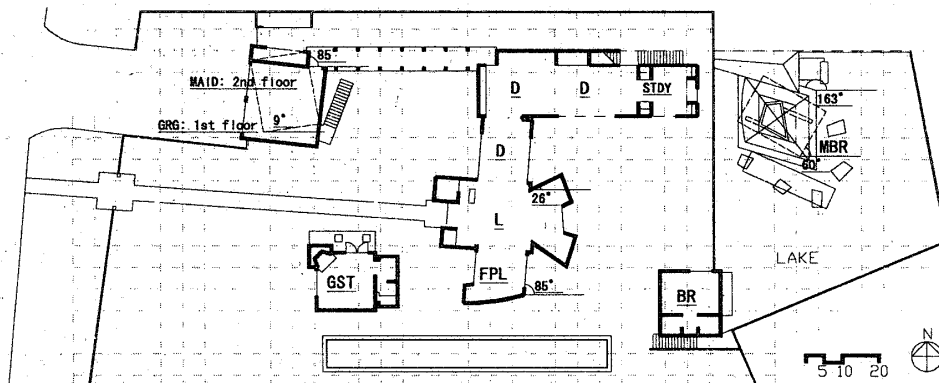

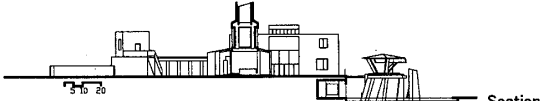


図1 Schnabel Residence Middle lever（一階平面図）

であり、表面ではシルバー色の金属面版がガラスと併用される場合もある。そのエレメントの金属面版の貼り方は通常ではなく、石材の貼り方のように上下層の目地がずらされており、輝いている金属質の岩のイメージを生じた。Group 2は銅被覆の柱であり、真直ぐのと斜めになるタイプの二種類がある。Group 3は白くて輝かない立方体と柱である。Group 4は屋根の部分であり、シルバー色の複雑な高窓のエレメントと銅被覆のドーム及び銅被覆の鋸状屋根である。Group 5は金属の柱状物体であり、リビングルームのインテリアのエレメントにもなる（表2）。

表2 Schnabel Residence のデザイン手法 (Brentwood, California, U.S.A)

Element (forms)				Image	Element (spaces)		
<b>abstract form</b> • Group 1 silver () color metal cubic (transformational)				Exterior	Spaces from Boundaries		
location	Slv+glass	Slv+glass	Slv		Center Living room	FP Living room	Guest room
	Fg11	Fg12	Fg13	fig1.Exterior01	Sg01	Sg02	Sg03
<b>abstract form</b> • Group 2 copper square () column (transformational)				fig2.Exterior02	Bedroom part	Passage & Stairs	Garage & Maid
location	Cop+straight	Cop+oblique			Sg04	Sg05	Sg06
	Fg21	Fg22	Fg14	Interior	Studio & Bed room	Main Bedroom	
<b>abstract form</b> • Group 3 white painting				fig3.Interior01	Sg07	Sg08	
location	the other places	GST		fig4.Interior02	General Image	Front Yard	Backyard
<b>abstract form</b> • Group 4 roof					Sg09	Sg10	
	Fg41	Fg42	Fg43				
<b>abstract form</b> • Group 5 interior							
location	MBR	GST	BR				
<b>abstract form</b> metal column							
	Fg51						
location	Living room						
Discipline: Community Construction							
							
Middle Lever				Section			

### 3. 2. 形で規定した空間の個体 (elements of spaces) の分析

形で規定した空間個体は主に10個がある。

敷地の中央部のリビング・ダイニングルーム（図2）はForm Group 1のシルバー系のエレメントから構成される。リビングルームの部分ではGroup 1のFg11, Fg12, Fg13が順次下から上まで積み上げられ（表2, 断面図）、それぞれ天窓とスカイライトが設けられ、リビングスペース（Sg01）になる。その中央の十字型の南端にFg14があり、リビングのファイアプレース空間になる（Sg02）。

湖の中にある主寝室はFGroup 1に属すシルバー系（金属面版+ガラス）の箱形の建物の上にシルバー色の複雑な高窓のエレメント（Group 4のFg41）がかぶさっており、下段は主寝室スペースであり、上段の箱形スペースとFg41の屋根部分の間にスカイライトでありながら、視覚的スペースになり、上下段の空間から主寝室部分になり、周りには銅被覆の柱状物体（Fg22）が散乱しながら置かれている（Sg08）。

客室は輝かない白い箱形の建物（Fg3系列）の上にスカイライトになる銅被覆のドーム

(Fg42) があり、白い柱状物体 (Fg32, 暖炉と煙突) が隅に組み合わせられ、銅被覆の柱状物体 (Fg21) 二本が真北の方向と水平・垂直方位で入口の前方に置かれている (Sg03)。

白い箱形の建物 (Fg3系列) の上にスカイライトになる銅被覆の鋸屋根 (Fg43) があり、息子のスタジオ・寝室になる (Sg07)。

スカイライト付きの白い箱形の建物 (Fg3系列) は1階が台所と書斎など、二階が寝室になり、北側に外階段が設けられている (Sg04)。道路に面してスタッコ仕上げの箱型の建物は、もう一つの向きを変えた箱型の建物を支えており、ベランダと組んで、Sg06の空間個体になる。ここでは車庫とスタッフの住居が収容されている。屋根付きの外廊下 (Sg05) はSg04とSg06を結んでいる。

北側のSg06とSg05、東側のSg01及び南側のSg03は外庭 (Sg09) を囲んでいる。その裏側には北側のSg04とSg08、東側のSg01及び南側のSg07が裏庭を囲み、更に一段下がり、湖を設けることによってよりプライベートなエリアの背景が提供された (Sg10)。

### 3. 3. 位置と秩序の分析

敷地は二段になり、高い部分の北と南の境界線及び低い部分の北の境界線が真北方向と垂直し、高い段と低い段の境界線が真北方向と平行する。

リビング・ダイニングルーム部分は東方向と85°の角度になる (以下は全て東方向との角度で述べる)。車庫部分は二階建であり、一階の車庫も85°を成すが、二階の部屋が9°であり、旋回する外観が成り立つ。主寝室では部屋部分が菱形になり、東西の壁が真北方向と平行し、南北の壁が163°になり、高窓のエレメントが60°になる。高窓のエレメントも回転させたようにみえる (表2, fig2.)。他の部分は水平・垂直のグリッドになる (図2)。

中央の十字型リビングルームの部分は、表面に荒っぽくシルバー色の金属面版とガラスが併用され、周りの白く輝かない箱型の建物と対照になると同時に、高さも最も高く、個性的な各エレメントの集落的配置によって支配する位置を占め、一体感を生じさせた (表2の断面図と全体イメージ図参照)。

## 4. エレメントによる内部空間と外部環境

### 4. 1. 内部空間について

中央リビングの三階建の高さに及ぶスカイライトが設けられるほか、家族室の部分に二階を貫通する吹き抜けとスカイライト、客室棟、スタジオ・寝室と主寝室にもスカイライトが設置され、太陽光、日射熱を室内に導入し、自然通風を促進した。それにより快適かつスペースの楽しみの溢れる内部空間を創出した。

Schnabel 邸には、水平・垂直のグリッドが解消されて建築が部分的に構成された。その特徴がインテリアにも表われている (表2, fig3, 4)。特に外部環境に使われた金属面版

の柱状エレメント（Group 2）と似たような金属の柱状物体がインテリアにも使われ、外と内の感覚を融合させ、一体化する手法ともいえる。

#### 4. 2. 集的景觀の外部環境

Schnabel 邸は自然豊かな周辺環境と広い敷地が特徴である。

水平・垂直のグリッドをベースとした上、住宅の各部分が分散され、水平・垂直のグリッドと一定な角度を成す部分もあり、更に建物の上段と下段が旋回するような構成を持つ部分もあり、集落的に配置された。散在している白くて輝かない箱達の近くに、中央に位置する美しいとはいえないような形の立方体と柱状物体が作り出され、人間に近いスケールを持ちながら、表面には金属板面とガラスを使い、無機質な感覚を生じさせる。秩序が認識される前に創った原始的な美と秩序がまだ完全に認識されていない宇宙景観的な美を感じさせる。秩序がないような秩序が大量に複合されたような原始的ではあるが、それゆえにむしろ先端的な形態が醸し出され、広く自然豊かな敷地環境の特質を描き出した。

それぞれのエレメントは個性を出させて表現された上、集落的な景觀が形成された。植栽や芝生や湖などの景觀要素と組み合わせ、敷地環境に融合すると同時にその特定な場所の風情（feeling of the place）が更に創出され、複雑でありながらのびのびとする住環境を成立させた。

#### 4. 3. 「集的建業」の概念

建築は一つの全体性による均質空間であるという認識と相異し、形・環境・空間の集合体になる建築には、建築を構成するエレメントである形と空間の個性を表現すること、それによってエレメントと全体の関係（法則・秩序）を表すことを放棄せず、環境・空間を創造することが実現した。

そこで、形と単体空間は建築「エレメント」であり、一定な法則と秩序によって建築が構成される。「エレメント」の個性の表現を努めかつ包容でき、「エレメント」と形・空間・環境の集合体である「建物全体」が共に表され、造形を重要視する上に「環境・空間」を創造することを究極な目的とする建築は「集的建業」と定義する。

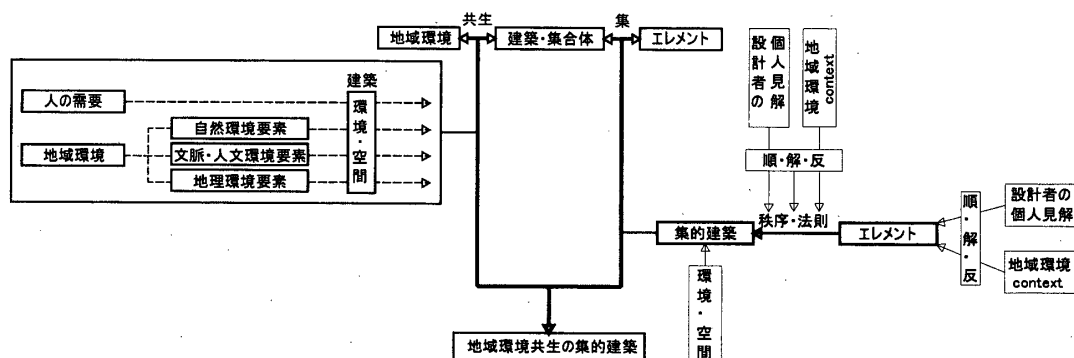


図2 地域環境と建築・集合体とエレメントの関係について

そのエレメントと法則・秩序は設計者の個人見解（設計者の手法、他の成功した作品の手法）によるものと地域環境から得られる（引用、加工と解消を含む）ものからである。

## 5. まとめ

本稿では「建築・集合体」とエレメントの関係を妥当に解決した事例の一つとする「Schnabel Residence」のデザイン手法を分析した。その建築を構成するエレメントは形と空間であり、形のエレメントでは5グループに分けられ、空間のエレメントは主に10個になる。水平・垂直のグリッドをベースとした上、部分的に回転され、各部分の個性を表現した上に、使用による各部分の変遷や再構成など個性表現が包容できる。快適かつスペースの楽しみの溢れる内部空間を創出すると同時に敷地環境に融合しながら、その特定の場所の風情（feeling of the place）が創出され、複雑でありながらのびのびとする住環境を成立させた。

そのような、「建築・集合体」と「エレメント」の関係を理解し、受容するために「集積的建築」の概念を提出し論述した。

「集積的建築」というデザイン手法論及び「地域環境共生」という設計技法論が支柱になる研究を進めることにより、環境・空間構成論<sup>(注7)</sup>を深めていく（図2）。

### 謝辞：

論文をまとめるにあたり、多くの方々に御協力頂いた。特に、鹿児島県立短期大学学長堀田満先生からご指摘を頂き、同教授八杉哲先生と同針貝綾先生からご助言を頂いた。鹿児島県立短期大学事務局長中迎勇策氏を始め、事務局の皆様にお世話になった。鹿児島大学教授土田充義先生と一級建築士事務所森山幸次建築研究所の森山興治先生のご指導も受けた。記して感謝の意を表す。

### 注釈：

注1 表1の中のトン族村寨について、1998年10月に中国湖南省新晃県トン族村寨を実測・調査した。写真は筆者によるものである。

注2 布達拉宮の写真は <http://www.cctv.com/geography/shijieyichan/sanji/budalagong.html> による。

注3 原広司氏は「均質空間は、関係の設定を放棄するところから支配的になったのだが、事実上機能論も均質空間の出現とともに終わったといえる」と述べている（原広司・「空間＜機能から様相へ＞」・岩波書店1987・p220）。

注4 Guggenheim Bilbao Museum の写真は <http://megias.com/arquitectura/gugy/source/17.html> による。

注5 Yukio Futagawa・GA Houses Special Master Pieces1971-2000・A.D.A.EDITA Tokyo・p156

注6 表4の中、Schnabel Residence 住宅の写真（fig1-4.）は <http://www.archiweb.cz/builds/obytneschnabel.html> によるものであり、平面図、断面図と三次元図は「GA Houses Special Master Pieces1971-2000」p154, 156（前注5）を参考にして同じ筆者が作製した。

注7 「環境共生住宅の設計手法について—環境・空間構成系列その1—」は日本建築学会研究報告九州支部第42号（計画系）で発表した。