

COOP HIMMELBLAU の建築作品研究 —スケッチと言語に見る設計手法と建築思想の分析—

指導教員 加茂 紀和子 教授

松岡 竜生

1. 研究の背景と目的 COOP HIMMELBLAU (以下CH) は Wolf Prix (1942-)、Helmut Swiczinsky (1944-)、Michael Holzer (1971年に退所) によって1968年にオーストリアのウィーンで設立された建築設計事務所であり、その作品は非直角や曲線、不定形の形態などが多く、いわゆる脱構築主義的建築に分類される。1988年にNYでフィリップ・ジョンソン監修のもと開催された『脱構築主義者の建築』¹で取り上げられ、一躍世界的に有名になった。

脱構築主義建築家はポストモダン建築が退潮し、モダニズム建築が復権する1980年代後半ごろからあらゆるコンペで勝利し、活躍の場を広げていった。現代では技術発展に伴って実作も増え、注目されている。中でもCHは暗闇で描いたスケッチを3D解析したり、見えないエネルギーの線を可視化させるといった設計手法が特徴的である。本研究では、その独自の手法に着目し、スケッチと言葉と実施作品の関係性を探ることでCHの設計手法・建築思想を明らかにすることを目的とする。

2. 研究対象と構成 研究の対象は、建築専門誌²、CHの公式HP、CHの作品集³に掲載され、分析するために必要な情報を得ることができた実施作品26作品* (1977-2017) とする。CHは設計着手時のコンセプトスケッチと自らの建築を語る言語を大切にしている。スケッチはそれ自体が外壁のテクスチャに使用されたり形態にそのまま表現される等、それらの重要性は非常に高い。言説からは独自の建築思想を度々述べられていると思われ、言葉の重要性も高いことが窺える。研究方法は、(1)実施作品の写真と図面を分析し特徴や傾向を明らかにする。(2)実施作品の説明文を分析対象として、特徴的な言語を抽出し考察する。(3)実施作品のスケッチの構成要素を抽出し、分析・考察する。(4)まとめとして(1)、(2)、(3)を照合、分析・考察し、CHの建築思想・設計手法を明らかにする。

3. 作品分析 CHの作品にみられる特徴や年代による変遷を写真、図面により分析した。

3.1 写真にみられる特徴 主に外観写真に現れる作品の特徴を分析したところ、時代に伴い変遷が見られることがわかった。それらは素材感の強いモノUMENTやリノベーションが多い時期(1977-1995)、スチールやガラスを多用した一体的な形態の中小規模建築が多い時期(1998-2008)、3次元曲面



図1 作品の年代別類型化

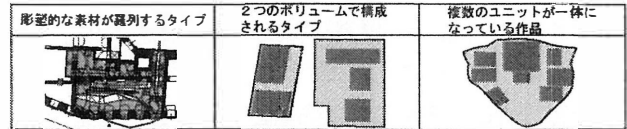


図2 図面の構成別類型

表1 言説の年代別変化

言説の変遷	年代	年代ごとの作品説明文章
身体的表現が多用される (第1期)	1988	「エネルギーを可視化した様」
	1989	「Certain parts - the head, body and construction -」 「歴史的な仮面はもうたくさんだ。建築は強えあがらなければならない。」 「対立概念を導入することによって空間に緊張感を与えようと試みた。」 「建物は本質的に2つの部分で構成されています。」
半生命的な表現が形態に現れ始める (第2期)	1990	「金体が固と体につながる」
	1996	「人間の頭のようにデザインする。」 「2つの部分、柔らかいコアとそれを包む殻によって形づくられる。」 「The Roof Cloud, which hovers above the building」 「建物の入り口は周囲の壮大なダブルコーンによって定義されている。」 「反発するかのようなエネルギーを凝縮した迫力あるヴォルテックス (渦巻) 形態 (ダブルコーン)」
	2009	「エネルギーを生成している。」
サステイナブルな表現も加わる (第3期)	2012	「建物は2つの要素で構成されている。」 「サステイナブル建築の課題の1つとして、エネルギー消費の低減が挙げられる。」
	2014	「the exhibition area (Cloud)」
	2016	「Asilvery shining and softly deformed "Cloud"」 「太陽熱および地熱エネルギーという再生可能エネルギーを使用する。」

が多用され、技術の発展に伴い彫刻的な大規模建築で流動的な形態を表現し始めている時期(2009-2017)の、3つの時期に分けることができる(図1)。

3.2 図面にみられる特徴 各作品の実施図面から空間構成の特徴を分析すると、「モノUMENT・リノベーションにおける彫塑的な素材が羅列するタイプ」、「機能としてのまとまりをもつ2つのボリュームで構成されるタイプ」、「複数のユニットが流動的な形態に合わせるかのように一体的・包括的に構成されるタイプ」が見られる(図2)。3つのタイプは、外観の写真の特徴に現れる時代変遷と同じ時代にリンクしていることが窺える。

4. 言説分析 対象作品に関する言説を年代別に分析し、言語に現れる特徴と時代変遷の関係を考察した(表1)。

4.1 「エネルギー」 全年代を通して使われている言語であるが、エネルギーの可視化/形態化→建築によるエネルギーの生成→再生可能エネルギーの受動といった年代別の使われ方、他の言語との共用の変化が見られる。

4.2 「2つの要素」 全年代を通して用いられる言葉であるが、内容が少しずつ変化している。対立する2つの要素→頭と身体→コアと(それを包む)殻→クラウドと反発する形態という表現が時代変化

[ボックス]と [接続・連結]	[ボックス]と [クリスタル]	[人(点)]と [方向性]	[塔]と [接続・連結]・[循環]	[クラウド]と [ダブルコーン]	[クラウド]と [循環]	[クラウド]と [クリスタル]	[クラウド]と [円錐形]
機能を持つボックス同士を接続・連結の直線で繋ぎ、1つの構成とする。	ボックス間の接続要素として透明性の高いクリスタルを用いている。	ボックス間での人の視線や音のベクトルを表している。	塔は環境を繋ぐ接続と地面から迫り上がる循環により1つの構成となっている。	クラウドと一緒に使われるダブルコーン。クラウドを支える重要な構造物としての役割もある。	上へと上昇するものを表現している。クラウドへと昇る空気や動線、光などを表している。	クリスタルは基本的にクラウドの下に配置される。GLには人が置かれることもある。	クラウドを反響的的に支える役割として円錐形が用いられることもある。

図3 スケッチ言語同士の時代別関係性

表2 対象作品とスケッチ言語の年代別関係性

作品の変遷	*対象作品	年代	接続	点(人)	クリスタル	ボックス	方向性	循環	塔	円錐形	クラウド	ダブルコーン
第1期 素材感の強い作品が多い時期	Reiss Bar	1977										
	Roter Engel (Red Angel)	1981										
	Rooftop Remodeling Falkestrasse	1988										
	Funder Werk 3	1989										
	Folly #6	1990										
	Groninger 博物館	1994										
第2期 透明感・重厚感が強い時期	Office And Research Center	1995										
	UFA シネマセンター	1998										
	SEG の集合住宅	1998										
	ガス・タンク B	2001										
	アルトプラーシュ:タワー	2002										
	Apartment And Office Building	2003										
	ACADEMY OF FINE ARTS	2005										
	BMW	2007										
第3期 柔らかく、曲面が多い時期	Akron Art Museum	2007										
	Central Los Angeles Area High School	2008										
	エネルギールーフ	2009										
	Pavilion 21 MINI Opera Space	2010										
	Martin Luther 教会	2011										
	釜山シネマセンター	2012										
	大連国際コンファレンスセンター	2012										
	時と知の博物館	2014										
	ECB スカイタワー	2014										
	オルボー音楽の家	2014										
MOCAPE	2016											
House of Bread	2017											

とともに見られる。

4.3 「頭と身体」から「クラウド」へ 形態を表す言語は当初「頭と身体」といった身体的表現が多用されたが、空気膜構造で計画された作品を元に2007年以降「クラウド」が形態を表す言語として使用され始め、特徴的な形態として表現されている。

5. スケッチ分析 研究対象作品の26作品のうち、スケッチの情報が存在する16作品のスケッチを取り上げ、分析を行なった。

CHのスケッチにあらわれる複数の要素（[クラウド(雲)][ダブルコーン][円錐形][クリスタル][接続][塔][循環][点(人)][ボックス][方向性]の10種類）とそれらの組み合わせを示した(図3)。さらに各対象作品のスケッチ要素の表れ方、組み合わせを示し、年代別の関係をみるために表にまとめた(表2)。スケッチ要素の組み合わせは、1988～1994年では複数のボリューム要素に[接続]を重ねて表現することが多く、1998～2007年は[クリスタル]や[ボックス]が目立ち始め、後半には[ダブルコーン]や[クラウド]といった特徴的な要素が現れ始めた。2009～2017年は[クラウド]が現れるが、他の要素との組み合わせによって、様々なバリエーションをもっていることがわかった。

6. 結論 以上から、CHの建築作品を3つの時代に分け、それぞれの特徴を捉えるとともに、年代の変化を整理する事ができた。年代を通じて共通してい

るのは、複数の要素を掛け合わせて空間を設計していることであるが、それは対立という表現の時代から浮揚性を持ち始め、雲のような動的で生命力のある姿へと変化していったことがわかった。第1期(1977～1995)は、エネルギーを可視化し、建築を身体的メタファーを用いて表しながら、彫塑的な対象物として主張が強い時代である。第2期(1998～2008)は、建築が自身でエネルギーを生成し始め、ダブルコーンとよばれる象徴的形態をもったガラスやスチールの殻を構成する手法が目立った。第3期(2009～2017)は、クラウド時代であるが、単なる形態のイメージだけでなく、サステイナブルな建築として消費エネルギー削減を目論み、設備面も兼ね備えた3次元曲面で覆われ、複数のユニットを包含的に一体化させる手法が増え、複合的な機能がひとまとまりになっていく雲のような建築として表現されている。

建築空間における様々な要素は、空間構成、形態表現とともに時代が進むにつれて、まさに「雲」そのものに近づいている。それは未来のエネルギーなどの設備技術発展に伴い、さらに浮揚性・生命性の強い建築になっていくことが予想される。

【註釈】1: 1988年、NY近代美術館でフィリップ・ジョンソン監修のもと開かれた展覧会。Peter Eisenman, Zaha Hadid, Frank Gehry, Coop Himmelb(l)au, Rem Koolhaas, Daniel Libeskind, Bernard Tschumi が取り上げられた。
2: 『A+U』(1968-2016)、『GA』
3: 『Covering + Exposing : Coop Himmelblau』『Coop Himmelblau: Complete Works 1968-2010』『BLUE UNIVERSE』