現代日本の建築家の設計論にみられるスケール言語

スケールに着目した建築的思考の文脈と形式に関する研究

DESIGN CONCEPT OF SCALE IN DESIGN THEORIES

BY CONTEMPORARY JAPANESE ARCHITECTS

A study on the context and the form of architectural thoughts with a point of view of scale

塩崎 太伸*, 山本 洋一郎**, 奥山 信一***

Taishin SHIOZAKI, Yoichiro YAMAMOTO and Shin-ichi OKUYAMA

This report is to illustrate how contemporary Japanese architects construct a conceptual framework in their design theory with a point of view of scale. Scale is one of the most varied and important general conceptions of architecture. In this report, scale is defined as two aspects, size and proportion. Firstly, the content of each article was considered and classified into four categories based on their background context for architecture. Secondly, two forms of architectural thought were considered from their texts - the aspect for spatial recognition; [size], [proportion], or [size and proportion], as well as the systemisation of their concept of the scale; [single], [flat], or [compound]. Finally, the relationship between the content of background context and two forms of architectural thought was considered and analyzed totally.

Keywords : *scale, size, proporsion, module, design theory, contemporary Japanese architect*

スケール, 尺度, サイズ, プロポーション, モジュール, 建築設計論, 現代日本の建築家

1・序

1.1 : 目的と背景

建築家の設計論的实践では、身体と調和する空間秩序や、理想とする比例関係、あるいは環境の中に建つ建築のモニュメンタリティの獲得など、建築を取り巻く社会的制度および空間的規範と密接な関わりをもつ様々なスケール^{注1)}への思考をみることができる。近年では R. コールハースが、建築のサイズの序列により編集された『S, M, L, XL』^{注2)} という作品集をつくるとともにビッグネスという概念を提出し、あるサイズを超えた建物では、建築家の思想や建物の内容とは無関係に、そのサイズ自体が建物の特徴を自動的に決めてしまうことを指摘している。一方、日本建築の木割の寸法を RC 造にも導入し多くの美しい建築造形をつくりあげた丹下健三は、広島平和記念陳列館の発表に際し、『私はすでに人間を超えた尺度を採用していたのである…近代社会における群衆の尺度、高速度交通の尺度を考えていたのであった』と建築に適応すべき2種の規模に関して考察している⁹⁾。また、戦後の日本の建築界においては、機能的な平面計画や最小限空間を主題とした住宅の大量生産が目指され、建築家は巧みなスケール調整によって種々の提案を試みた。そして1960年代以降について浦辺は『1960年から1973年までに限定してみれば、日本国内の建築工事の本質はスケールメリットの追求であった』と当時のモジュール開発について述べている¹⁰⁾。

上記のいくつかの例から、スケールに対する建築家の認識は、大きさと比率、あるいはその双方に着目するものであることが推察できる。双方に着目する場合の端的な例として、モジュール^{注3)}に関する建築家の思想があげられる。たとえばル・コルビュジエのモデュロール^{注4)}は人間の身体に関わる一連の寸法が、古代から最も美しいとされてきた比であると同時に、フィボナッチ数列の隣り合う2項の比の収束である黄金比と結びつけられた寸法体系であり、これをもちいて建物の全ての部分を設計可能とすることが試みられた。そこで本研究では、スケールをサイズ(大きさなど)、プロポーション(比率など)、あるいはその双方についての概念として捉え^{注1)}、大きさ、比率などのスケールに関する言語^{注5)}(以下、スケール言語と呼ぶ)をキーワードとして語られるさまざまな建築的思考の意味内容を総体的に検討することで、日本の建築家のスケールに対する思考の枠組を明らかにすることを目的とする。

本研究に関連する既往研究としては、まず竹内、岩岡らによるスケールの概念についての研究^{18), 19)}がある。これは過去の著名な建築家による言説から、スケールという概念自体がどのように用いられてきたかを検討、分類・整理したもので、スケールについての言説研究として意義のある成果をあげている。また、スケールに関して、特定の建築家や特定の建築作品、あるいは特定の時代について、言説および建築実体を作家論、あるいは様式論として詳細に分析する

* 東京工業大学大学院建築学専攻 特別研究員・博士(工学)

** 清水建設 修士(工学)

*** 東京工業大学大学院人間環境システム専攻
准教授・博士(工学)Research Fellow, Dept. of Architecture and Building Engineering, Tokyo Inst. of Tech., Dr. Eng.
Shimizu Corporation, M. Eng.

Assoc. Prof., Dept. of Built Environment, Tokyo Inst. of Tech., Dr. Eng.

研究があげられる。たとえば、R. ノイトラやR. シンドラーらのモジュールについて分析した末包の研究²⁰⁾、ミースの作品のプロポーシオンについての佐野の研究²¹⁾、丹下健三の作品のプロポーシオンについての荻谷の研究²²⁾などがあげられる。これらに対して本研究は、スケールに関する言語を自身の設計論の中で独自のコンセプトとともに展開している言説に着目することで、スケールという概念そのものについてではなく、現代日本の建築家が、スケールを題材として構想したコンセプトの意味内容とその思考の枠組とを検討するものである。建築家の表明した事柄の意味内容を検討するのに最も適した資料として、建築の実体ではなく設計論を分析対象とするのは、それらの言説において、建築の実体的側面への思考のみならず、現象的側面への思考を読み取ることも可能と考えるためである。対象期間は1945年から2007年までとし、この期間に出版された日本の建築専門誌^{注6)}において建築家が自身の具体的設計に際して著した論説のうち、先に述べたようなスケールに関するコンセプトを論じているものをとりあげている(表1)。期間を現代日本に限定することで、スケールに関する独自のモジュール、美意識、論理等を発展させてきたと考えられるわが国の思想的背景を前提とした、建築

表1 資料リスト

No.	誌年月	設計者	論文名	参照対象									
				体	存	関	手	文脈	形式	人	建	都	数
1	S5007	池辺陽	空間の価値を発見する	●				S	同	●	●	●	●
2	S5311	広瀬謙二	鉄骨構造による小住宅の試み	●				S	同	●	●	●	●
3	K5407	吉阪隆正	《及川園氏邸》	●				S	同	●	●	●	●
4	S5501	丹下健三	建築の尺度について	●				S	同	●	●	●	●
5	K5909	黒川紀章	メタボリズムの方法	●				S	同	●	●	●	●
6	S510	篠原一男	《久我山の家2》	●				S	同	●	●	●	●
7	S6002	太田実	クラーク記念館の基本設計方針	●				S	同	●	●	●	●
8-1	S6002	磯崎新	《高崎山 万寿寺別院計画案》	●				S	同	●	●	●	●
8-2	S6002	磯崎新	《高崎山 万寿寺別院計画案》	●				S	同	●	●	●	●
9	K5707	黒川紀章	《戸山ハイイツ団地計画案》	●				S	同	●	●	●	●
10	K5909	丹下健三	Mobility and Stability	●				S	同	●	●	●	●
11	S510	清家清	住宅平面の回轉企画	●				S	同	●	●	●	●
12	S510	津辺敏太郎	《日本工芸館》	●				S	同	●	●	●	●
13	S106	松村慶三	大原美術館分館案内記	●				S	同	●	●	●	●
14	S510	高杉敏	《東京読売ビルヂングクラブハウス》	●				S	同	●	●	●	●
15	K5909	保坂陽一郎	《南柏の家》	●				S	同	●	●	●	●
16	S510	長島正充	現実の構造を肥えるもの	●				S	同	●	●	●	●
17	K6201	戸原義信	外部空間を創る技術	●				S	同	●	●	●	●
18	K5707	池田武邦	《わが家》	●				S	同	●	●	●	●
19	S5403	稲家二郎	《武蔵さんの家》	●				S	同	●	●	●	●
20	S5403	藤原一男	3つの居空間	●				S	同	●	●	●	●
21	K5909	井口洋治	M.C.への試案	●				S	同	●	●	●	●
22	S5501	藤本忠喜	《すまい》	●				S	同	●	●	●	●
23	K6006	池辺陽	住居のスペース・システム	●				S	同	●	●	●	●
24	K510	宮脇檀	僕と壁	●				S	同	●	●	●	●
25	S6609	山崎泰考	《鶯花荘》	●				S	同	●	●	●	●
26	S6707	篠原一男	住宅論	●				S	同	●	●	●	●
27	S6802	小林実夫	求める空間	●				S	同	●	●	●	●
28	S510	藤本忠喜	《象倉》	●				S	同	●	●	●	●
29	S6909	鈴木尚	《田舎立体育館の設計について》	●				S	同	●	●	●	●
30	S7006	鈴木尚	《家園と充満の周辺》	●				S	同	●	●	●	●
31	K7102	鈴木尚	《彫刻家の家》	●				S	同	●	●	●	●
32	K7102	太田邦夫	《松本の家》	●				S	同	●	●	●	●
33-1	S510	岡田新一	子どもたちの家の生活	●				S	同	●	●	●	●
33-2	S510	岡田新一	子どもたちの家の生活	●				S	同	●	●	●	●
34	K7112	黒川雅之	シェルター複合家具	●				S	同	●	●	●	●
34-2	K7112	黒川雅之	シェルター複合家具	●				S	同	●	●	●	●
35	K510	菅原幸一	《パツワークの建築》	●				S	同	●	●	●	●
36-1	S7201	岡田新一	群馬県民会館における設計の方法	●				S	同	●	●	●	●
36-2	S7201	岡田新一	群馬県民会館における設計の方法	●				S	同	●	●	●	●
37	S510	磯崎新	手法について	●				S	同	●	●	●	●
38	S404	菊竹清訓	コミュニティ・バンクの機能と空間	●				S	同	●	●	●	●
39	S510	長谷川透子	長い距離	●				S	同	●	●	●	●
40	K510	横文彦	聖マリア学院設計のメモ	●				S	同	●	●	●	●
41-1	K510	毛綱モン太	《反読器》考	●				S	同	●	●	●	●
41-2	K510	毛綱モン太	《反読器》考	●				S	同	●	●	●	●
42	S7307	藤井博巳	《宮島邸》	●				S	同	●	●	●	●
43	K510	黒川雅之	システム・キューブのシステム	●				S	同	●	●	●	●
44-1	S7402	富永謙	内なる空	●				S	同	●	●	●	●
44-2	S510	富永謙	内なる空	●				S	同	●	●	●	●
45	S510	前川国男	再び都市美について	●				S	同	●	●	●	●
46	S510	岡田新一	最高裁判所のデザインにおける社会的背景	●				S	同	●	●	●	●
47	S510	神谷宏治	歴史性への挑戦	●				S	同	●	●	●	●
48	S510	菊竹清訓	最高裁に考える	●				S	同	●	●	●	●
49	S510	石井和雄	小さな構造体	●				S	同	●	●	●	●
50	S510	神代新一郎	巨大建築に抗議する	●				S	同	●	●	●	●
51	K510	菊池大麓	虚の空間への序奏	●				S	同	●	●	●	●
52	K7503	磯崎新	《ジャイアント・オーガー》	●				S	同	●	●	●	●
53	S510	林昌二	その社会が建築を創る	●				S	同	●	●	●	●
54	S510	石山修武	幻庵録	●				S	同	●	●	●	●
55-1	S510	磯崎新	直方体について	●				S	同	●	●	●	●
55-2	S510	磯崎新	直方体について	●				S	同	●	●	●	●
56	K7601	林寛治	《私の家》	●				S	同	●	●	●	●
57	K510	船越敏	なぞ相体か	●				S	同	●	●	●	●
58	S510	菊竹清訓	ほろふ子ども館物語	●				S	同	●	●	●	●
59	S7603	相田武文	沈黙について	●				S	同	●	●	●	●
60	S510	長谷川透子	物理的スケールと多視点	●				S	同	●	●	●	●
61-1	K510	佐々木宏	《逗子の家》	●				S	同	●	●	●	●
61-2	K510	佐々木宏	《逗子の家》	●				S	同	●	●	●	●
62-1	S510	土岐新	《ヴィッラK'》	●				S	同	●	●	●	●
62-2	S510	土岐新	《ヴィッラK'》	●				S	同	●	●	●	●
63	K7703	山本靖彦	《横山内科医院》	●				S	同	●	●	●	●
64	K510	山本実	《アリエンディンゴ》	●				S	同	●	●	●	●
65-1	K510	磯崎新	反建築的ノートⅡ	●				S	同	●	●	●	●
65-2	K510	磯崎新	反建築的ノートⅡ	●				S	同	●	●	●	●
66	S7808	早川邦彦	意図された偶然一破形	●				S	同	●	●	●	●
67	S510	岡田新一	仕掛けの壁と煤城	●				S	同	●	●	●	●
68	K7910	石井和雄	《54の屋根》	●				S	同	●	●	●	●

的思考の広がり、およびその変遷を捉えられると考える。また同時に、ここでの結果は、海外におけるスケールを題材とした設計論との比較対象として位置づけられるという点においても意義のあるものとなると考える。

1.2: 本論の概要

本論の概要を述べると、本章に続く2章では、資料となる設計論においてスケール言語をもちいて語られている内容を整理し、その内容が依拠する建築的な文脈について検討する。たとえば図1の例では、複数の参照対象(人間、群衆、社会的人間、高速度交通)を例示した上で、異なるスケールを同時にもちいて建築を構成するという新たな設計手法が語られている。このように、まずはスケール言語をもちいて構想される設計論の背景となる建築的な『文脈』^{注7)}を、その内容の水準とその際に同時に述べられる参照対象の水準から検討する。次に3章では、スケールが言説においてどのように提示されるか(『形式』)について、認識の形式と構成の形式とから検討する。認識の形式は、スケールがサイズ、プロポーシオンのいずれについて述べられているかを検討するものである。構成の形式は、スケール言語をもちいて記述される具体的な要素(構成要素)につ

No.	誌年月	設計者	論文名	参照対象										
				体	存	手	文脈	形式	人	建	都	数	他	
69	S5001	鈴木喬	《ヤマキ第8ユニース》	●				S	同	●	●	●	●	顔を識別できるスケール
70-1	S507	斎藤栄	《木下クリニク》	●				S	同	●	●	●	●	顔を識別できるスケール
70-2	S507	斎藤栄	《木下クリニク》	●				S	同	●	●	●	●	顔を識別できるスケール
71	S512	内井昭蔵	再び《健康な建築》について	●				S	同	●	●	●	●	人間、人体
72-1	K5102	宮脇檀	ブラオマリの継承としての混構造	●				S	同	●	●	●	●	人間、都市
72-2	K5102	宮脇檀	ブラオマリの継承としての混構造	●				S	同	●	●	●	●	人間、都市
73	S514	室伏次郎	日常性を逃かして	●				S	同	●	●	●	●	日常性（経済効率優先ケル）
74	S518	渡辺江健郎	擁壁上の1枚のシェルター	●				S	同	●	●	●	●	顔を識別できるスケール
75	S5202	早川邦彦	都市の感受性	●				S	同	●	●	●	●	住宅、街
76	S5202	早川邦彦	都市の感受性	●				S	同	●	●	●	●	工業製品
77	S5206	堀文彦	慶応義塾大学・新館をめぐって	●				S	同	●	●	●	●	構造物
78	K512	室伏次郎	伝達と共有	●				S	同	●	●	●	●	街路、水道橋
79	K5302	白鳥健二	《正木邸》	●				S	同	●	●	●	●	モジュール
80	S504	富永謙	住吉診療所に関するノート	●				S	同	●	●	●	●	町の住ち群
81	S504	富永謙	《早稲田ステューデンス1984》	●				S	同	●	●	●	●	
82	K5906	磯崎新	新都庁舎のために提案される5つの概念	●				S	同	●	●	●	●	サンビエトロ大聖堂
83	K5903	鈴木燕	《マン・ビル》	●				S	同	●	●	●	●	
84	K5906	長島考一	《福山邸の中学校体育館》	●				S	同	●	●	●	●	人間
85	K5902	増田実	ポスト消費社会の建築言語	●				S	同	●	●	●	●	自然空間
86	K510	谷内田幸夫	《田嶋ブリュエ》	●				S	同	●	●	●	●	
87	J510	村上美奈子	《3・4・5》	●				S	同	●	●	●	●	市街地
88-1	J510	富永謙	住宅の文脈	●				S	同	●	●	●	●	鉄橋、家具、人
88-2	J510	富永謙	住宅の文脈	●				S	同	●	●	●	●	鉄橋、家具、他
89	J5203	坂井三郎	《アプロロキ空間が生む都市空間》	●				S	同	●	●	●	●	都市の街路
90	J5203	横内敏	《熱海リフレッシュセンター》	●				S	同	●	●	●	●	都市の中にある外部空間、建築
91	J5203	古谷誠章	家・生活の舞台	●				S	同	●	●	●	●	人体の寸法
92	J510	今村雅樹	光の中を漂う魚のように	●				S	同	●	●	●	●	都市、敷地環境、グリッド
93	J510	藤井昭	《百合ヶ丘の家》	●				S	同	●	●	●	●	グリッド
94	J510	古市雅雄	《HOUSE23.6'》	●				S	同	●	●	●	●	グリッド
95	J511	大工匠	独自性と普遍性の交点	●				S	同	●	●	●	●	
96	S5102	工藤国雄	成る形の物語	●				S	同	●	●	●	●	3次元3分構造、西洋建築空間の構造
97	S5102	松村慶三	《S&Bビル》	●				S	同	●	●	●	●	都市の道路、歩道橋
98	S510	早川邦彦	場のもつ磁気を増幅する	●				S	同	●	●	●	●	住宅地、河川敷
99	J510	黒川哲郎	集合的宇宙	●				S	同	●	●	●	●	計画道路線、幾何学
100	J512	竹内武弘	《野辺山の住宅》	●				S	同	●	●	●	●	数値
101	S5205	小林克弘	原型と変形による構成演習	●				S	同	●	●	●	●	
102	J510	塚本由樹	幻想的な住宅	●				S	同	●	●	●	●	身体
103	K5107	塚本一成	環境・開拓から空間形式・空間構成へ	●				S	同	●	●	●	●	単位モジュール
104	J5206	谷内田幸夫	設計論的なモデュラープランの試行	●				S	同	●	●	●	●	人間、巨大な建築
105	J5206	原公成	空間と都市	●				S	同	●	●	●	●	身体
106	J5404	難波和彦	微細な構築	●				S	同	●	●	●	●	身体
107	S5106	伊東豊雄	ベイ・エリアの風景から	●				S	同	●	●	●	●	人間、車、ニュータウン
108	S5904	石井和紘	《直島小学校》	●				S	同	●	●	●	●	人間、建築、山
109	J510	青木淳	動線体としての生活	●				S	同	●	●	●	●	運動する身体
110	J510	難波和彦	建築小限住宅Ⅱ 再考	●				S	同	●	●	●	●	立休小限住宅Ⅱ
111	S5909	松本和伸	巨大な能力	●				S	同	●	●	●	●	日本の都市、速度
112	J510	葛西淳	永年の能力	●				S	同	●	●	●	●	
113	J510	渡辺誠	街への一解	●				S	同	●	●	●	●	家、街
114	S5911	内藤廣	白鷺を捕まえるために	●				S	同	●	●	●	●	橋
115	S5901	横文成	対話としてのデザイン	●				S	同	●	●	●	●	人間、記念碑性、
116	J510	室伏次郎	光・スケール・場所性	●				S	同	●	●	●	●	巨大な橋、水面の広がり
117	J510	小嶋一七	設計の思考方法を変えるツール	●				S	同	●	●	●	●	住宅の名建築、立方体の積木
118	J510	木下大良	《樹陰の町》	●				S	同	●	●	●	●	住宅
119	J510	富永謙	《駒込庵の住宅》	●				S	同	●	●	●	●	
120	J512	手塚享	《ボワトステーン》	●				S	同	●	●	●	●	
121	S5901	藤江秀一	文化創造の中心として	●				S	同	●	●	●	●	西欧広場とカテドラル
122	S512	磯崎新	身体的（リアル）ハイパー	●				S	同	●	●	●	●	身体、都市
123	J510	富嶋昌	人との相互作用	●				S	同	●	●	●	●	身体、風景
124	S5104	山田洋	身体性をもつ	●				S	同	●	●	●	●	諸条件、グリッド
125	S5903	山田明男	住宅の居住性を排除する	●				S	同	●	●	●	●	住宅
126	J510	竹山郁	REFRACTION	●				S	同	●	●	●	●	人間の感覚
127	J510	細谷功	Jungle Gym 2250	●				S	同	●	●	●	●	日本人、三次元グリッド
128	J510	村戸絵和佐	都市の中で均衡を保つ空気	●				S	同	●	●	●	●	
129	J510	佐藤光彦	輪郭の再トレース	●				S	同	●	●	●	●	
130	S510	宮崎浩	《SKK杉山》	●				S	同	●	●	●	●	人間、鉄道
131-1	S5204	吉松秀樹	Tokyoに住むことの意味	●				S	同	●	●	●	●	
131-2	S5204	吉松秀樹	Tokyoに住むことの意味	●				S	同	●	●	●	●	
132-1	S510	青木淳	続・原っぱと遊園地	●				S	同	●	●	●	●	原っぱ
132-2	S510	青木淳	続・原っぱと遊園地	●				S	同	●	●	●	●	
133-1	S5311	隈研吉	物質・寸法・孔	●				S	同	●	●	●	●	材料、物質
133-2	S5311	隈研吉	物質・寸法・孔	●				S	同	●	●	●	●	構造、材料、物質
134	S5306	遠藤政樹	小さいこと、特殊であること、いま	●				S	同	●	●	●	●	
135	S510	伊東豊雄	シームレスな建築	●				S	同	●	●	●	●	
136	S510	三野修三	2250mmのモジュール	●				S	同	●	●	●	●	
137	S510	長田直樹	分節と連続を横断する	●				S	同	●	●	●	●	人間、モジュール
138	S5703	隈研吉	開かれたプロセスが町を変える	●				S	同	●	●	●	●	戸建住宅
139	J510	北山恒	都市の環境空間	●				S	同	●	●	●	●	人間 身体

いて、数（単数／複数）と種類（単種／多種）とから検討するものである。これらを分析した上で、さらに4章で『文脈』と『形式』との関係を総合的に検討、考察し、最後に5章で結論を述べる。

2・スケール言語による建築的思考の『文脈』

2.1：『文脈』とその内容

資料とした設計論においてスケール言語をもちいて語られる内容は多岐にわたっている。それらを整理・検討するため、収集した資料のすべてを通読し、それぞれが建築設計のどのような背景について語られているかを設計論の『文脈』としてKJ法的に^{注8)}比較検討した。その結果『文脈』は表2のように、建築空間の現象的な事柄に着目する体験論的文脈、建築がつくり出す意味や形態の特徴に着目する存在論的文脈、建築周縁を取り巻く事柄に着目する環境論的文脈、建築家の設計思想や方法に着目する手法論的文脈の4つに大枠として整理できた。以下、それぞれを【体験】、【存在】、【環境】、【手法】と略記し、詳解する。

2.1-1 体験論的文脈 【体験】は建築空間の現象的な事柄に着目するもので、「感知される幾何もの身体的スケールの断絶感が…

身体内部に知覚された特殊な像を生み出す。内触覚的な空間が立ち上がる。」(122) ^{注9)}、「身体とその動きの寸法を直接空間に写すことで身体から周辺に広がる風景のスケールを感じる場とする…」(123) のようにスケールによって空間に現象する知覚的な性質について述べるもの、「空間はすべて、このメガ・スペースに面することによって、またそれらの間のレベル差の設定によって、全体としてのまとまりをもつ…」(57)、「車のスケールの空間(道路)が建築内にまでそのまま連続的に持ち込まれるのである。その連続性によって、ニュータウンのダイナミックなスケール感は建築自体にまで表現されることになるであろう。」(107) のように空間の連続や分断などの空間構成・空間相互の関係について述べるもの、また、「2,400のモジュールで26本の円柱を等間隔に並べ、連続して架けられた梁の存在により、空間を分節し、生活行為の移行にグラデーションを与えた。」(104)、「それらの空間がもっているプロポーションは、「気持ちがい」住宅になれた目で見れば、たぶん奇妙に映る…「目的なくまずは動きまわる」という人間像あるいは生活像に係わるひとつの試みである…」(109) のように人間の様々な行為や生活、あるいは機能とスケールとの対応について述べるものがみられた。

図1 分析例

表2 『文脈』

文脈	文脈の内容 第1水準	文脈の内容 第2水準	資料No.	文脈	文脈の内容 第1水準	文脈の内容 第2水準	資料No.	
体験論的文脈	スケールによって空間に現象する知覚的な性質 11	屋外のような内部空間を求める	44-1, 90	環境論的文脈	周辺環境とスケールとの関係 20	周辺環境のスケールに対応	40, 80, 84, 95, 116, 137	
		空間に広場や都市の感覚を求める	83, 89			2つの異なる種類の周辺環境に対応	36-2, 51, 98, 130	
		崇高、壮大な感覚を与える空間を生む	82, 122, 131-2			街の構成原理を抽出する	75, 113, 132-1	
	空間に精神的な効果を求める	空間に精神的な効果を求める	19, 27		周辺環境のスケールを回復する	133-1		
		空間に動きや錯覚をつくる	94			周辺環境に異質なものを挿入する	35, 63	
		身体からの広がりを感じる場とする	123			周辺環境から自律する・分節する	65-2, 70-2, 97, 136	
	スケールによる空間の構成・相互関係 13	スケールによる内外の変化への対応	30, 72-1, 88-1		都市・社会的な制度との関係 36	都市・社会環境に秩序を求める	5, 9, 10, 16	
		複数の室を統合し秩序づける	44-2, 57				都市における記念碑性を与える	46
		ダイナミックに変化する空間をつくる	8-1				社会性を反映する	53
	存在論的文脈	空間に調和や秩序をつくる	空間に調和や秩序をつくる		7, 25, 103	スケールを反映する	商業主義や権威性に対する批評	47, 50
空間にノイズを加える			81, 93	都市・社会制度とヒューマンスケールとの関係	71, 138, 139			
空間のスケール感を連続させる			49, 107	公共性の高い開かれた空間をつくる	105, 114			
人間のような行為や生活・空間における機能とスケールとの関係 24		空間や生活の日常性に变化を与える	26, 39, 61-2, 66, 73	都市の法規や社会の制度との関係	都市の法規や社会の制度との関係	11, 45		
		行為を特定しない空間をつくる	64, 109, 120, 128		都市の複雑さへの批評	111		
		生活にフレキシビリティを与える	31, 34-2, 91		同一単位の反復による設計システムの提案	33-2, 38, 117, 127		
機能や生活からのみ空間を決定しない		人の生活をもとに空間を小さくする	6, 20, 56	モジュールやその活用方法の提案	異なる尺度の対位により建築を構成する	12, 61-1, 79		
		空間に生活や機能との調和を求める	3, 22, 28		微細なシステムで建築を構成する	4, 24, 72-2, 115, 129		
		新たな行為や生活の展開を求める	33-1, 104		歴史や文化の中から手法を見いだす	106		
26		人々のコミュニケーションに関わる	人々のコミュニケーションに関わる	69, 74, 125	歴史や文化の中から手法を見いだす	全体を律するシステムを提案する	62-2, 88-2	
	形態に簡潔なイメージを与える		70-1, 86	内部空間の設計手法を外部に適用する		55-1, 85, 96		
	形態に多様な意味、イメージを与える		41-1, 54, 78, 132-2	内部空間の設計手法を外部に適用する		17		
	実体にアナログ的なイメージをつくる	形態に記念碑性、象徴性を与える	68	厳しいスケール条件下での設計態度	小さな故に可能な方法を提案する	102, 112, 119, 131-1		
		建築に恒常性を与える	62-1, 77, 121		小住宅を設計する際の拠り所を求める	134		
		実体に非装飾的な表現を求める	36-1		スケール決定根拠や慣習に対する批評	恣意性を排除する	60, 87, 92, 99, 124	
	物質性を消去する	形態から意味、イメージを排除する	76	スケールにより建物の形式を批評・変革する	規模決定のアプローチを探索する	8-2, 41-2, 100, 118		
		形態から意味、イメージを排除する	37, 42		スケール決定の自由を求める	58		
		形態から意味、イメージを排除する	52, 59, 67		システムの中に人間の尺度を求める	133-2, 135		
	スケールによるかたちの強化、秩序の形成	形態にスケールの均衡をつくる	55-2, 65-1, 101	生産・流通システムとの関係	ローコストで快適な住環境を目指す	48		
力強い形態をつくる		14, 32	ローコストで快適な住環境を目指す		2, 18, 110			
スケールにより形態、造形を強調する		29, 108, 126	プレファブリケーション化を追求する		15, 34-1			
9	実体の様々な素材を結びつける	13	建築の部品化を促進する	21, 23, 43				

表2注) 「文脈」欄、「文脈の内容 第1水準」欄における数字は該当資料数を示す。

表2注) 「文脈」欄、「文脈の内容 第1水準」欄における数字は該当資料数を示す。

図2 参照対象

2.1-2 存在論的文脈 【存在】は建築がつくり出す意味や形態の特徴に着目するもので、「大きなものと小さなものとの弁証法を試みたごとくにももの的大小の意味を考え、その対置併存によるスケール感の惑乱と意味の揺がりを目差した。」(54)、「見る者に各々の視座から多様な意味を読み取ることを可能にし…」(78)のようにスケールと連動したモノの意味やイメージについて述べるもの、「のびのびとして力強く、しかも無理のない自然な形態として求めるべく、特にプロポーションに重点をおき…寸法的にはO.K. モジュールを使用した。」(14)、「長いものをねじるとさらに長くなる。…カタチとスケールは連動している…」(126)のようにスケールによる形の強化、秩序の形成について述べるものがみられた。

2.1-3 環境論的文脈 【環境】は建築周縁を取り巻く事柄に着目するもので、「都市を受け止めるファサードと、市民公園を媒介として静穏な住居地に連なる背面とは、環境条件が異なる以上、当然スケールが変わらなければならない。」(36-2)、「ふたつの全く異なるスケールの風景にどのように対応するか…」(98)のように周辺環境とスケールとの関係について述べるもの、「都市が…猥雑さや矮小さ、つまり smallness の非業以外のなにもをも示していないとすれば…「巨大さ」— bigness は当然のごとく浮上する簡潔な処方箋である…」(111)、「建築を人びとに開こうとしたならば、控えめな寸法の粒子へと、建築を分解すべき…」(138)のように都市・社会的な制度とスケールとの関係について述べるものがみられた。

2.1-4 手法論的文脈 【手法】は、建築家の設計思想や方法に着目するもので、「諸条件を背景として発見された自然数列、7・8・9の3次元的置換操作により…各層の開口部の数がそれぞれ下から7・8・9・9となり…」(85)、「ベーシックスペースブロックというツールを開発した…寸法(立方体の一辺の長さ)は自由に決められる…」(117)のようにスケールを用いた新しい設計手法や体系の提案について述べるもの、「「小ささ」の欠点を解決するのではなく、「小ささ」にしかできないことは何かと考えるべきである。」(102)、「建設できる敷地はわずか15坪である…ミニマム(最小限)な構成で住宅という形式を成立させる…」(131-1)のように厳しいスケール条件下での設計態度について述べるもの、「無機質な数列的構成を探ることによって、高原の建築という観念的コンテクスト

に左右されないスタンスを取った…」(100)、「7,700mmというモジュールですべてが貫徹されている…システムにこだわったのは、「私」の思いつきのようなものによって決められているのではなく、何らかの根拠がある。そう見えることを期待したからである。」(124)のようにスケールの決定根拠や慣習に対する批評について述べるもの、「建築容積をなるべく節約して建築単価を下げる意図をもって天井高には使ったモジュール寸法のなかから225cmが選ばれた。」(18)、「機能的システムと生産システムとの結合が、今回の作品を通じて行われてきた中心のテーマで…ユニット・サイズと、構成法に重点をおいて設計を進めた。」(23)のように生産・流通システムとの関係について述べるものがみられた。

2.2: 参照対象

次に、建築家がスケールについて語るときに説明する言語に着目し、そこで参照している事柄を参照対象と呼び、検討する。たとえば「身体とその動きの寸法を直接空間に写すことで身体から周辺に広がる風景のスケールを感じる場とする…」(123)という表現では「人間の身体とその動き」、「都市(風景)」の2つの事柄を参照している。このような検討を資料としたすべての言説についておこなった結果、そうした参照対象の内容は図2に示すように《人間》、《建築》、《都市》といった規模の序列で分類できた。また、こうした規模の序列で捉えられないものは《数学》として位置づけることができた。さらに、1つの設計論の中で複数の参照対象を例示するものがみられたため、その組合せも含めて図2では示している。これより、《人間》/《建築》および《建築》/《都市》の組合せに比べて、《人間》/《都市》の組合せが多いことが分かった。このことは、建築家がスケールについて思考する際に、大きさ・規模の滑らかな階層に沿って思考を展開するのではなく、建築を介さずに人間と都市とを同時に考慮する傾向を示していると考えられる。これはまた、設計対象として思考される建築が人間と都市とを直結させるインターフェイスとなりえていることを示唆するものとも言える。また、《人間》、《建築》、《都市》の2つ以上を同時に参照している資料(34資料)中、【存在】は2資料のみ¹⁰⁾であり、これは建築の意味や形態の特徴を、規模の異なる複数の事柄と関連づけて設計論として展開することの難しさをあらわしていると考えられる。

サイズ	大／小	大きなスケールの空間から、簡単にシフトできる小さくばみ、諸室の配列とする (120) 6, 16, 26, 30, 34-2, 36-2, 40, 47, 49, 50, 53, 57, 68, 72-2, 73, 80, 82, 88-1, 88-2, 95, 98, 102, 105, 111, 112, 114, 116, 119, 120, 130, 131-1, 131-2, 134, 138, 141, 144-1, 144-2, 51, 83, 118, 123, 11, 33-1, 46, 56, 58, 60, 89, 110, 11, 33-1, 46, 56, 58, 60, 89, 110
	高／低	天井は、山側の手の届く高さから、空を望む谷川の高さまで大きく変化 (123) 1, 18, 36-1, 44-1, 44-2, 51, 83, 118, 123
	広／狭	住宅としてはスケールアウト寸前の広さ (128) 39, 69, 74
プロポーション	遠／近	中庭を挟む住居間の距離は、はなはだ近い (69) 8-1, 8-2, 10, 24, 27, 29, 48, 71, 84, 91, 103, 106, 115, 122, 139
	特定のサイズ	人間の尺度により大きさを意識させる (29) 24, 107
	人間車都市住宅	車のスケールの空間 (道路) が建案内にまでそのまま連続的に… (107) 9, 72-1, 78 外部一都市のスケールで押さえてくる寸法を… (72-1) 32, 66, 75, 90, 125, 128 住宅として内面化されたスケールよりほんの少し大きいスケールを… (125)
比率・角度	比率、角度	高さや距離の関係D/Hを予期する空間の質に従ってD/H=1, 2, 3...等に調節する (17) 20, 55-1, 59, 62-1
	シンメトリー	基準グリッドに対して貫入する角度をただひとつとして設定 (94) 3, 6, 7, 14, 17, 19, 31, 62-1, 62-2, 85, 94, 96, 100, 113
	幾何図形、グリッド	幾何学的パターンとして円、正方形 (1:√2) の方形が… (62-1) 37, 41-2, 42, 52, 61-1, 61-2, 64, 70-1, 70-2, 77, 86, 87, 92, 93, 97, 101, 117, 136
相似、拡大／縮小、変則、間隔、リズム、規則、割付、規範	相似、拡大／縮小	地蔵山の連続とし、建築その形を相似にすることである (108) 67, 109, 126
	変則、間隔、リズム	1階の平面を南北方向だけ拡大コピーして敷地に積み重ねてみる (129) 5, 34-2, 35, 41-1, 45, 54, 55-2, 63, 65-1, 65-2, 73, 76, 81, 89, 99, 108, 121, 122, 129, 132-1, 132-2, 133-1, 133-2, 135, 137
	規則、割付、規範	同じ形がスケールを変えて内側へ、内側へと反復している (41-1) 2, 4, 12, 13, 15, 21, 22, 23, 25, 28, 33-2, 34-1, 38, 43, 79, 104, 110, 124, 127
細長さ、扁平さ	細長さ、扁平さ	拡大から縮小までのスケールの錯綜によって… (73) 81, 89, 99, 108, 121, 122, 129, 132-1, 132-2, 133-1, 133-2, 135, 137
	単位の設定、モジュールシステム	なぜあんなに細長いのか…空間がもっているプロポーションは…(109) 長いものをねじるとさらに長くなる…この18×3×6mの空間が…(126) 67, 109, 126
	S+P	1920はコルビュジェの1830のごとく…人間の生活寸法であるから、エレベーションにもプランにも使える(12) 2, 4, 12, 13, 15, 21, 22, 23, 25, 28, 33-2, 34-1, 38, 43, 79, 104, 110, 124, 127

図3 認識の形式

図注：図中の数字は資料 No. を示す。S+P 欄は、サイズの側面とプロポーションの側面を兼ね備えた認識の形式である。

構成の形式	単一要素のスケール	この長い空間は、容積にして3:2のところまで現在1枚の壁で仕切られている (31) 圧倒的な内部空間の大きさ (82)
	複数の要素を同等のスケールで利用	空間の高さを均一にし、その中に床を配置する (1) 幾何学的パターンとして円、正方形 (1:√2) の方形が… (62-1)
	複数の要素にスケールの差異を与え利用	日常的スケールの単位の中に突然巨大なものが挿入され(73) 大きなスケールの空間から、簡単にシフトできる小さくばみ… (120)

図4 構成の形式

3・スケール言語による建築的思考の『形式』

3.1：認識の形式 — (サイズ)・(プロポーション)

前章で位置づけた『文脈』とは別に、設計論においてスケール言語を提示する際に、スケールのどのような側面 (サイズ、あるいはプロポーション^{注1)}) に着目しているかを読み取ることができる。たとえば、『中庭を挟む住居間の距離は、はなはだ近い…』(69)^{注9)}では、建築物の間の距離 (遠さ／近さ) というスケールのサイズの側面に着目しており、また、『プランやファサードはシンメトリカルな構成をとり、幾何学的パターンとして円、正方形、1:√2の方形が基本となっている。』(62-1)では、幾何図形の作り出すスケールのプロポーションの側面に着目している。このように、建築家がスケールについて語る際に、サイズについて語るか、プロポーションについて語

るかでは、設計論におけるスケールの認識についての立場が大きく異なると考えられる。そこで本節ではまず、スケールを題材とした建築的思考の『形式』として、着目されているのがサイズについてであるか、プロポーションについてであるか、あるいはその双方かを認識の形式として検討した。その結果、図3のように「大きさ／小ささ」、「高さ／低さ」、「広さ／狭さ」、「遠さ／近さ」などの寸法の特徴に関して語る場合、および特定の具体的な対象の大きさについて語る場合を〔サイズ〕についての認識の形式とし、一方、「比率、角度」、「シンメトリー」、「幾何図形、グリッド」、「相似、リズム、規則」、「細長さ、扁平さ」、などの比率、寸法間の特徴に関して語る場合を〔プロポーション〕についての認識の形式とし、また、「単位の設定、モジュールシステム」に関して語る場合を〔サイズ〕と〔プロポーション〕の双方の形式をもつ資料として整理した。

図5 形式の組合せ

3.2：構成の形式 — [単一]・[同等]・[差異]

次に、設計論において、室単位や架構フレーム、あるいは屋根など、スケールと対応させる何らかの物的な構成要素について建築家が言及していることに着目し、言説上で述べられる構成要素の数と種類とを、図4のように思考上の構成の形式として検討・整理した。その結果、単一の構成要素のスケールについて語られる場合を「単一」とし、複数の構成要素のスケールについて語られる場合は、それらが同等のスケールとして語られるものを「同等」、複数のスケールの差異が語られるものを「差異」とし、これら3つで構成の形式を捉えた。

3.3：形式の組合せ

前2節で整理した認識の形式と構成の形式との組合せについて検討し、整理したものが図5である。ここから構成の形式について、構成要素が単数の場合について検討すると、「プロポーション」と比較して「サイズ」が多くみられた。これは、古典主義建築などにみられるような比例の美の規範がほとんど成立していない現代の状況において、1つの構成要素のプロポーションを設計論として展開することの困難さがあらわれているものと考えられる。次に、構成要素が複数の場合について検討すると、構成要素が均一である「同等」では「プロポーション」が多いのに対して、構成要素に変化がある「差異」では「サイズ」が多くみられた。前者の傾向については、たとえば、「正方形を単位にして、サッシュ割り…床の目地にいたるまで、すべてこの基本単位が浸透する。」(37)のように、設計者の選択する比率や形態のプロポーションをもつ単位を操作主義的に反復し建物を埋め尽くすことで、建築を構築する規範を単純化する思考がみられた。一方、後者の傾向については、たとえば、「メイジャーストラクチャとしての第1次的スケールと、壁による人間への第2次的スケールの統合の試み…」(24)のように、構成要素の大きさ

の違いによって建築を複数の水準から捉える思考がみられた。

以上の検討より、「サイズ」に関しては、特徴あるスケールの強調が設計論として展開される傾向がみられ、それは、1つの構成要素のスケールの提示(「単一」)、あるいは構成要素間の差異によるスケールの強調(「差異」)という構成の形式としてあらわれていることが分かった。一方、「プロポーション」に関しては、建築を構築する規範を単純化する傾向がみられ、それは、設計者の選択する比を反復し建物を埋め尽くす(「同等」)という構成の形式としてあらわれていることが分かった。

4・スケール言語による建築的思考の『文脈』と『形式』

本論ではここまで、スケール言語をもちいて展開されている建築家の設計論について、2章でその意味内容から『文脈』を、3章でその提示方法から『形式』を分析した。本章では両者を総合的に検討し、それらの関係を検討する。

4.1：『文脈』毎のスケールの認識の形式、スケールの構成の形式

図6は『文脈』ごとの認識の形式(「サイズ」/「プロポーション」)の比を示したものである。なお、それぞれの組合せにおいて構成の形式(「単一」/「同等」/「差異」)の比も同時に示している。ここから相対的に、【体験】、【環境】において「サイズ」が多く、【存在】において「プロポーション」が多いことが分かる。これより、空間の現象的な側面に関する【体験】、および建築の周辺環境や建築にまつわる社会・文化的側面に関する【環境】では、身体感覚をたよりとした大きさから思考される傾向があり、一方、建築の意味や形態の側面に関する【存在】では、創作の主体としての設計者のマクロな視点によって比率などが思考される傾向があると考察される。特に【環境】における〈都市・社会的な制度との関係〉(図6中[g])についてこの傾向が顕著であり、たとえば、「一方では、わたしたちの

図6注)
図中の数は資料数を示すが、認識の形式においてサイズとプロポーション双方の認識をもつ24資料は、サイズおよびプロポーションに重複して数をカウントした。よって『形式』の総数は実際の資料数155より多い179となっている。

図6 スケールに着目した建築的思考の『文脈』と『形式』

表3 通時的傾向(『文脈』)

		『文脈』								合 計
		【体験】		【存在】		【環境】		【手法】		
		S	P	S	P	S	P	S	P	
50°		12	3	2	5	10				30
		8	8	2	5	0	9	7		
60°		13		13		11		11		48
		10	4	3	10	7	4	7	8	
80°		8		5		5		5		23
		7	2	1	4	4	1	3	3	
90°		12		3		8		13		36
		9	6	0	3	6	2	8	7	
00°		3		2		7		6		18
		3	0	0	2	3	4	3	4	
計		48		26		36		45		155

表4 通時的傾向(『形式』)

	サイズ				プロポーション				合計
	単一	同差	異計		単一	同差	異計		
	一	等			一	等			
50°	3	4	17	24	3	4	10	17	41
60°	14	9	4	27	6	18	2	26	53
70°	4	3	8	15	2	5	3	10	25
80°	9	7	7	23	5	11	2	18	41
90°	5	3	1	9	2	7	1	10	19
計	35	26	37	98	18	45	18	81	179

住宅が世界最小限を割っているという状況の中で、他方では非人間的な超高層ビル・巨大ホールが建っていく。これは文字どおり、民主主義ではなく資本主義・企業主義である。」(50)^{注9)}のような例や、1970年代に建築誌上でおこなわれた、いわゆる「巨大建築論争」から推し量れるように、社会的規範の中で建築を成立させようとする際に、〔サイズ〕における「巨大さ」という内容が批評の対象となりやすいものと考えられる。こうした検討を前章での『形式』における検討と合わせて考察すると、〔サイズ〕では、大きさを捉えるためのズームインした微視的・身体的な視点、言い換えれば建築空間の使用者の視点が存在する場合が多いこと、また、〔プロポーション〕では、比などを捉えるための、ズームバックした巨視的・概念的な視点、あるいは設計者の視点が存在する場合が多いことが考察される。以上の考察をもとに、構成の形式との関係を含めて、以下『文脈』ごとに検討する。

4.1-1 体験論的文脈 まず【体験】では他の『文脈』と比較して構成要素が単数である〔単一〕が多く、とくに〔サイズ〕でその傾向が顕著であった。このことは、たとえば、「建築家の衝動的な直感是非日常的な尺度をもつ空間をとらえていく。それが現実の生活空間とぶつかるところからこの問題がはじまるのである。」(26)のように、空間における現象的なイメージや人間の行為に関わる事柄などが、建築の部分の寸法の集積でなく、単純化された1つの大きさとして思考され、設計論の強度が確保されていることを示すものと考えられる。

4.1-2 存在論的文脈 次に【存在】では、認識の形式において〔プロポーション〕との関係が強くみられ、その際に他の『文脈』と比較して構成の形式が〔同等〕の場合が多くみられた。【存在】における〔プロポーション〕の決定は、【体験】や【環境】と比べると使用者や周辺環境などの諸条件によるスケール決定の外的根拠が少なく、建築家の内面に決定根拠がおかれることが多いと予想される。そうした自己の論理にスケールの決定根拠を置き、建築の意味や規範などに対する思想を形の比率などで提示していく際には、建物全体にスケールを反復させることで、その論理の有効性を示そうとするものと考えられる。

4.1-3 環境論的文脈 一方【環境】では、【存在】と対照的に、認識の形式において〔サイズ〕との関係が強くみられた。これは【体験】においてもみられた傾向であるが、【体験】が単数の構成要素(〔単一〕)で語られるのに対して、【環境】ではたとえば、「20世紀後半の都市像は、これらのスーパー・ヒューマン・スケールからマス・ヒューマン・スケールへ、そうしてヒューマン・スケールまでいたるスケールの序列なしには考えられない」(10)のように、複数の構成要素(〔同等〕と〔差異〕)で語られることも多くみられた。このことは、【環境】で思考される事柄が【体験】と異なり、多様で複雑な事柄を含むことが多いことから、1つの要素の大きさの問題としてだけでなく、部分のサイズの断片的な集合によっても捉えられることを示すと考えられる。

4.1-4 手法論的文脈 【手法】では、認識の形式に関しては傾向がみられなかったが、構成の形式に関して複数の構成要素(〔同等〕と〔差異〕)によって語られることが比較的多く、とくに〔プロポーション〕でその傾向が顕著であった。このことは、設計の手法に対する思想をスケールの認識とともに設計論として展開していく際に、

単一の構成要素によって建築の総体を成立させるような古典主義的操作を避け、構成要素間の関係性によって建築を組み立てていこうとする思考を示すと考えられる。

4.2：通時的傾向

さらに通時的な傾向を検討した結果(表3、表4)、まず『文脈』については、【存在】が1970年代に多くみられた。これは、1960年代とは時代状況が変化し、建築家が個人の内面的思想によって建築の設計論を組立て始めたことが影響し、建築の意味や形態の事柄への思想がスケールを通して語られたものと考えられる。次に『形式』については、『文脈』と同様に1970年前後で大きい変化が見られる。〔サイズ〕、〔プロポーション〕共に、1960年代に〔差異〕が多くみられたのに対し、1970年代以降で〔単一〕と〔同等〕が増加した。このことは、建築家の思考の大枠の潮流として、さまざまな建築的な事柄を序列的・対比的なスケールの差異によって階層的に秩序づける思考がされにくく、各々の建築家の想定するスケールを建築全般にわたってもちいることが思考される傾向にあると考察される。

5・結

以上、現代日本の建築家の言説にみられるスケール言語に関する記述について検討し、幾つかの考察を述べた。本論における検討は現在の建築設計において、根本的かつ広く普及しているスケールという概念を意識的に思考の媒体としてとりあげ、自身のコンセプトを展開している設計論に着目し、その思考を『文脈』と『形式』とから整理するとともに、双方で位置づけた事柄の関係を総体的に検討することから、建築的思考の枠組を明らかにすることを目的とするものであった。

本論では、まず2章で建築的思考の『文脈』を、その内容から4つの大枠で整理し、おおよび参照される事柄の傾向を明らかにした。つづく3章では、スケールに関する建築的思考の『形式』を、大きさに代表されるサイズと比率に代表されるプロポーション(認識の形式)、おおよびスケールを論じる際の均一性・階層性の指標である構成要素の数と種類(構成の形式)を位置づけ、これらの関係を検討することから、サイズについては単独でもちいられるか、あるいは他との差異によって強調される傾向、プロポーションについては同等のものが反復される傾向を見いだした。最後に4章で、『文脈』と『形式』との関係を総合的に検討した。ここでは特に、体験論的文脈や環境論的文脈のようなスケールの確定根拠を建築外に位置付けやすい文脈ではサイズのような微視的な使用者の視点をもつ空間の把握がされやすく、存在論的文脈のような自己の論理にスケールの確定根拠を置きやすい文脈ではプロポーションのような巨視的な設計者の視点をもつ空間の把握がされやすいことを考察した。

以上の分析は、ここでの資料の範囲ではあるが、建築設計の論理展開において思考される基礎的な概念のひとつであるスケールに対する思考のひろがり(範囲)とその方向性を示すものとする。

注

注1) 建築大辞典(参考文献1)によれば、スケールは、「①縮尺。②目盛り、尺度。③物差し。④規模、大きさ。」、プロポーションは、「ひとまとまりの空間や単一の物体を構成する部分と部分、または部分と全体の大きさの比例関係、均斉。造形的な緊張感すなわち視覚的緊張感を生み出す構成要素そのものの秩序関係をいう」、さらに尺度は、「①計量や評価の基準すなわち計量単位。

②スケール。」とある。戸沼は著書（参考文献2）のなかでヒューマンスケールを、人間を基準とした測定や評価の体系と定義し、スケールは人間の知覚や感覚によって認識のされ方が変わること、物理的なサイズのみを意味しないことを指摘しており、この尺度の意味合いは建築大辞典のそれと近い。また、宮脇は著書（参考文献3）において、美学的なもの、物理的機能、心理的機能などの全てにオーバーラップするのがスケール（寸法）であり、スケールという作業は、あるものと他のものとを比較する作業であると述べている。さらに、C. ムーアは著書（参考文献4）において、「スケールとは相対的なサイズ、つまり何か他のものと比較したときのあるもののサイズなのである」としている。また、プロポーションとスケールを対の関係として位置づけたものとしてP. ブドンによる定義（参考文献5）がある。ブドンはその著書においてプロポーションを「同一の空間の中で一つの部分とその他の部分とが有する比の関係」、スケールを「一つの空間の一部とそれとは異なる別の空間の一部との比の関係」と定義している。本研究では、それぞれに定義が異なる多数の建築家の言説を資料とするため、基準としては、スケールを絶対性あるいは相対性に基づく大きさ（サイズ）とひとつの体系内での相対性に基づいているといえる比率（プロポーション）の双方からなる概念と捉え、双方にまつわる言語（注5）が語られている場合に資料とし、その意味内容を分析している。また、本研究では、既に拙稿にて検討した、空間（参考文献6）、かたち（参考文献7）とともに、建築的思考を成立させる根本的な参照概念のひとつとしてスケールをとらえている。

注2) レム・コールハースは自身によって編集した『S, M, L, XL』のなかでビッグネスの概念について述べている（参考文献8）。この書籍のタイトルにもなっているスケールの序列は、本におさめられているプロジェクトやエッセイの編集方法にも適用され、建築におけるスケールの重要性とある規模に達したときの巨大建築がもはや建築家の意思や内部機能と無関係のところまで成立するというスケールの絶対性とをドラマチックに暴いた。OMAのウェブサイト（www.oma.nl）では「建築についての小説」と紹介されている。

注3) 日本の建築分野でモジュールの研究と実践が盛んになされたのは1950年代中頃である。その当初の目標は、ル・コルビュジェの思想と同様に、建築のスケールにおいて、プロポーションとしての視覚的側面とサイズとしての機能的側面・工業生産的側面の3つの条件の統合を目指すものであったと言える。ル・コルビュジェのモデュロールを基礎に工業生産的な側面を満たすよう改良したものとしては、丹下健三の「丹下モデュール」（参考文献9）や池田武邦の「MOR」（参考文献11）、内田祥哉の「D φ」（参考文献11）、浦辺鎮太郎・松村慶三の「KM」（参考文献12）などがある。これらのモデュールはモデュロールと同様にプロポーションとしての役割が大きい。それらに対し、伝統的寸法に対応する機能的側面や規格サイズに対応する工業生産的な側面を満たすことを優先させたものとしては、池辺陽の「GMモデュール」（参考文献13）があげられる。池辺は所属した坂倉準三の事務所で用いていた3mモデュールを出発点とし、5×2^mで表される倍数モデュールを考案した。これは伝統的な寸法に近い値を満たし、さらに等差の性質を等比的数列に組み合わせているため工業生産に必要な反復性を持ち合わせていた。また、池辺の弟子の難波和彦は一連の箱の家シリーズにおいて、平面計画のモデュール寸法を構造の種類毎に部屋広さと構造スパンとの調整から決定し、それとは別に高さ方向は階段の蹴上寸法180mmをモデュール寸法とし、他はその倍数によって決めるといったように恣意的なプロポーションを排することを徹底している。これら以外にも、フィボナッチ数列を基礎とした大成建設の「OKモデュール」（参考文献14）や、フィボナッチ数列とGMモデュールを基礎とした駒田知彦の「奇数倍モデュールIM」（参考文献11）などのモデュールが考案された。近年では、先にあげた難波の箱の家シリーズにおける規格化や、山本理顕のエコムスハウスにおけるラチスパネルなどに、建築家によるモデュールの開発例がみられるが、複数の作品に展開されることは稀といえる。しかしながら逆に、カタログ化した建築部材や建築構成要素を建築家が選択するという現在の建築設計の状況は、決められた幾つかのモデュールの中で建築家が設計しているのだと言えるかもしれない。安田幸一とTOTOの共同開発によるRESTROOM ITEM 01はこうした状況に建築家が介入した例と言える。

注4) モデュロール（Modulor）はModule（寸法）とSection d' or（黄金分割）を合わせたル・コルビュジェの造語。成人男子の理想の身長とされる182.9cmから住宅の基本寸法2.26mを導いている。（参考文献15, 16, 17）

注5) 本研究では、「スケール、尺度、モデュール、寸法、サイズ、大きさ、プロポーション、比例、ディメンション、などスケールに関連する用語、および巨大、小さい、細長い、高い、などのスケールに関連する形容表現」をスケール言語と呼ぶこととし、それらがキーワードとして以下のいずれかでもちいられている場合に資料の抽出対象論文としている。①「論文タイトルや小見出しにもちいられており、そのキーワードを軸に設計論が展開されている」②「論文本文中でもちいられており、そのキーワードによって設計論のなかで建築的コンセプトを表現している」

注6) 本研究では建築専門誌のなかで最も代表的と思われるものであり、対象期間において長期にわたって継続的に発行された『新建築』、『新建築 住宅特集』、および『建築文化』の3誌に掲載された設計論を対象として、対象期間から139の設計論を資料対象としている。資料の選定に関しては、建築実体あるいは建築家による基準を設けず、対象期間における全言説を通読し、注5に述べるような設計論を資料対象としている。そうした選定により、資料が共時的総体としての現代日本の建築家の思考をなすことをここでは考慮に入れている。なお、1つの設計論から複数の『文脈』が抽出された場合、別個の資料として扱うこととし、139論説から155の資料を抽出している。

注7) 本論では下記のように括弧を使い分けている。
『 』：スケール言語をもちいて語られたコンセプトの意味内容が依拠する建築的な文脈、およびスケールがどのように設定されているかという形式を示す際に『文脈』、および『形式』と記す。

【 】：『文脈』の内容のカテゴリ

〈 〉：『文脈』の内容の小カテゴリ、第1水準

《 》：参照対象のカテゴリ

[]：認識の形式のカテゴリ

[]：構成の形式のカテゴリ

「 」：資料を抽出した建築家の論説の引用

注8) KJ法とは民族地理学の分野で川喜田二郎によって考案されたものとして知られており、何らかの問題提起から状況把握、そしてそれに対する解決方法のプロセスまでの一連の方法をいう。ここではその中で、ある問題をめぐって問題のあり得る情報を集め、定性的データとし、意味の分かるような全体像とするまでのプロセスを狭義でのKJ法としている。本研究では、著者3名によってKJ法を行い、それぞれによる判断が異なる場合は、そのそれぞれの判断根拠と、資料総体における判断の是非を3名にて議論し、判断の根拠について一致が得られた時点でふたたび全ての資料について、再度KJ法による分析を試み、この過程を最終的に全ての資料について判断が一致するまで繰り返し行うという方法をとっている。本研究のように価値や意味が確定していない多数の言説から意味内容を汲み取ることで、現代の建築家のテキストの分類の指標を提示することを目的とした研究においては、意味内容の具体性を保持しつつ最終的にひとつの枠組へと収斂させるKJ法を分析方法として用い、複数の分析者によって繰り返し検討する資料分析が有用であると筆者らは考えている（参考文献23）。

注9) 本論中で「 」内は資料を抽出した建築家の論説の抜粋であり、…は略した箇所をあらわす。また、末尾の（ ）内の数字は資料番号をあらわしている。

注10) 《人間》、《建築》、《都市》のうち2つ以上の参照対象が同時にみられた資料は139資料中34資料あり、その『文脈』ごとの資料数の内訳は12—2—12—8（【体験】、【存在】、【環境】、【手法】の順。以下同じ）であった（資料No. は表1参照）。また《人間/建築》では5—1—1—2、《建築/都市》では2—2—5—3、《人間/都市》では5—1—8—5であった。また、《人間》と《数学》において【存在】が少ないことは、たとえば古代西欧の建築において意味や美などの議論の文脈が人体寸法や数学とともに語られたことと対照的であり、現代の日本においては、すでに実体として存在している建築や都市を参照して【存在】の内容が語られる傾向があるといえる。

参考文献

- 1) 建築大辞典第二版、彰国社、1993.6
- 2) 戸沼幸市：人間尺度論、彰国社、1978.1
- 3) 宮脇恒：現代建築用語録、彰国社、1971.1
- 4) C. ムーア、石井和紘・安藤正雄 訳：ディメンション、新建築社、1978.3
- 5) P. ブドン、中村貴志 訳：建築空間・尺度について、鹿島出版会、1978.6
- 6) 塩崎太伸、奥山信一：現代日本の建築家の設計論にみられる空間をもちいた創作言語—空間という語を利用した建築的思考の文脈と形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集、No.633、pp.2333～2340、2008.11

- 7) 塩崎太伸, 中島俊明, 奥山信一: 現代日本の建築家の設計論にみられる幾何図形—幾何図形による建築的思考の文脈と形式に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, No.615, pp.53 ~ 60, 2007.5
- 8) Office for Metropolitan Architecture, Rem Koolhaas, Bruce Mau : S,M,L,XL, The Monacelli Press, New York, pp.499-502, 1995.12
- 9) 丹下健三: 建築の尺度について、または、空間と社会, 新建築, 1955.1
- 10) 浦辺鎮太郎: 最近の建築工事への助言, 建築雑誌, Vol.89, No.1080, pp.411 ~ 413, 1974.6
- 11) 日本建築家協会 編: モジュール, 彰国社, 1963.3
- 12) 浦辺鎮太郎・松村慶三: KM(Kurashiki-module), 新建築, 1960.12
- 13) 池辺陽: GM モジュール, 国際建築, 1958.7
- 14) 樋田力: OK モジュールについて, 日本建築学会論文報告集, No.67, pp.114 ~ 122, 1961.3
- 15) ル・コルビュジエ, 国際建築協会 編, 吉阪隆正 訳: モデュロール (全2巻), 美術出版社, 1953.6
- 16) ル・コルビュジエ, 吉阪隆正 訳: モデュロール I —建築および機械のすべてに利用し得る調和した尺度についての小論, 鹿島出版会 (SD 選書 111), 1976.11
- 17) ル・コルビュジエ, 吉阪隆正 訳: モデュロール II —発言は使用者に, 鹿島出版会 (SD 選書 112), 1976.12
- 18) 竹内宏俊, 岩岡竜夫, 羽生修二: 建築におけるスケールの概念について, 日本建築学会計画系論文集, No.594, pp.231 ~ 236, 2005.8
- 19) 竹内宏俊, 岩岡竜夫: 現代日本の独立住宅にみられる架構によるモジュールに関する研究, 日本建築学会計画系論文集, No.591, pp.233 ~ 238 2005.5
- 20) 末包伸吾: リチャード・ノイトラの住宅作品における空間構成材とモジュールによる空間構成法, 日本建築学会計画系論文集, No.521, pp.277 ~ 283, 1999.7 など
- 21) 佐野潤一: ミース・ファン・デル・ローエの新国立ギャラリーの立面におけるプロポーションについて, 日本建築学会計画系論文集, No.504, pp.261 ~ 268, 1998.2 など
- 22) 荻谷哲朗: 東京都庁舎の立面の階層構造法による黄金分割に関する考察—丹下健三とプロポーションに関する研究 その3, 日本建築学会計画系論文集, No.612, pp.161 ~ 168, 2007.2 など
- 23) 川喜田二郎: 発想法, 中央公論社, 1967.6

(2009年9月10日原稿受理, 2010年2月12日採用決定)