

現代建築の立面における素材の反復手法

安田研究室 10_11738 正田 智樹 (SHODA, Tomoki)

1. 序 現代建築の立面には、素材の模様や表面に施す加工によってできる柄と、それらの多様な反復によって、独特の表情をもつものが多くみられる。本研究では、反復が一様に全体へ及ぶものを「総柄立面¹⁾」、反復される素材を「素材単位²⁾」と呼ぶこととする。そして、素材単位の柄をそれ自体の輪郭との関係から、素材単位の反復を間の目地³⁾の面積や素材単位との位置関係から検討し、現代建築の立面⁴⁾における素材の反復手法の一端を明らかにすることを目的とする。

2. 素材単位の柄 まず、素材単位の大きさに着目し、1畳を基準に面積⁵⁾で分類し、素材の組成と併せて検討した(表1)。面積には偏りが見られず、大、小さいの面積でも組成はガラス、金属の順に多くみられた。次に、素材単位の柄として、平面的な塗り分けや立体的な孔開けなどの加工に着目し、素材単位の輪郭との相似関係を検討した(表2)。同一柄が多くみられた(53/84)。

3. 素材単位の反復 次に、素材単位間の目地を含めた「反復単位」について検討する。まず反復単位に対する素材単位の面積の比率から目地率を定義し(図2)、その分布を検討した(表3)。5%⁶⁾を基準に分類したところ、太い目地の該当数が多く、その値は最大で84%までと広範囲に分布していた。一方、細い目地には目地率が1%以下のものが特に多くみられた。さらに、目地と素材単位の位置関係を反復単位内での偏り方から捉え、目地を構成する要素と併せて検討した(表4)。目地の幅が均等なものには、素材単位と目地を異なる素材とする異素材が多く(34/84)、目地の幅を偏在させるものには、目地

を空隙とするものが多い(23/84)。また、下見張りのように素材の重なりを目地とするものは偏在させるものみにみられた。

4. 現代建築の立面における素材の反復手法 前章までの素材単位の柄と、目地率と目地の偏りからみた素材単位の反復の組合せを検討し、現代建築の立面における素材の反復手法として9種類に分類した(表5)。①②③は細い目地を配すことで、素材の集合による面として立面を支配するものである。ここでは目地の偏りがもたらす立面への影響は極めて小さく、その差異は問わないこととした。①は素材単位を同一柄とし、密に繰り返すことで、立面全体が均質性を持った面となるものである。これに対し②は相似柄で素材単位の中に均質性かつ重層性をつくり、密に繰り返すことで、ふたつの性質を持った面となるものである。③は非相似柄で輪郭のずれによる不均質性をつくり、密に繰り返すことで、不均質性をもった面となるものである。④⑤⑥は太い目地を均等に配すことで、立面に均質な粒の集合として素材単位を反復させるものである。④は素材単位を同一柄とし、面積が小、異素材の組合せが多く、目地と素材単位のコントラストを立面につくる傾向がみられる。⑤は相似柄で均質性かつ重層性をつくり、立面全体にも粒として均質性を重層するものである。⑥は非相似柄で輪郭のずれによる不均質性をつくり、粒として均等に区画された立面に反復させるものである。⑦⑧⑨は太い目地を偏在させ、粒状の素材を方向性に偏りをもたせて反復させるものである。このうち、⑦は素材単位を同一柄とし、面積が小、空隙の

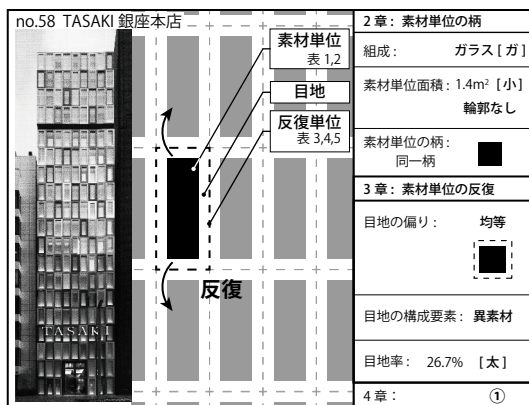


図1 分析例 表1~5註) 表中の数字は、対象資料84件の内の該当数を示す。

表1 素材単位の面積と組成

組成	面積		合計
	[大] >1畳	[小] ≤1畳	
ガラス[ガ]	20	15	35
樹脂[シ]	7	1	8
コンクリート[コ]	0	3	3
石膏[セ]	0	2	2
レンガ[レ]	0	3	3
瓦[瓦]	0	1	1
金属[金]	12	7	19
石[石]	1	4	5
木[木]	2	6	8
合計	42	42	84

表2 素材単位の柄

輪郭なし	輪郭あり	
	相似	非相似
同一柄	相似柄	非相似柄
53	13	18

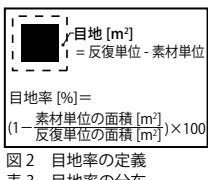


図2 目地率の定義

表4 目地の偏りと要素

目地の偏り	要素	
	均等	偏在
異素材(異)	34	7
重なり(重)	0	7
空隙(空)	13	23
合計	47	37

表3 目地率の分布

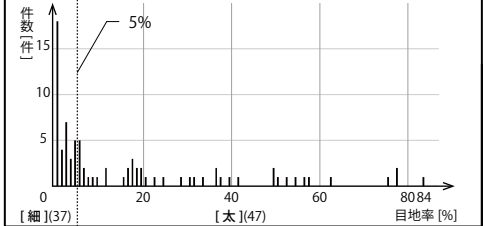


図3 目地率の分布

組合せが多く、素材をあてがわれない目地、素地のままの素材単位という物質性の対比を際立たせる傾向がみられる。⑧は相似柄で均質性を、⑨は非相似柄で不均質性を作り、偏在する目地によって不均質性を伴った粒の集合として反復させるものである。次に、手法ごとの該当数に着目しながら、素材単位の柄の輪郭ありや太い目地の反復を、立面に図と地の関係をつくるものとして考察する。①③④⑦が多く、これらは素材単位の柄と反復による図と地の関係の重複がないものである。このうち、①④⑦は同一柄では様々な反復が適用される。組成をみると①④はガラスが素材単位として用いられることが多く、⑦は木や、ガラス、金属、石などばらつきがみられた。また、③は非相似柄で、金属が多く、特定の反復と組成が適用される傾向がある。一方、⑤⑥⑧⑨のように図と地の関係の重複をつくるものは該当数が少ない。さらに目地率と素材単位の面積の関係をみると、素材単位の柄が立面全体を支配する細い目地を持つ①~③は面積が大

(27/42)であるものが多くみられた。一方、太い目地を持つ④~⑨は面積が小(33/42)であるものが多い。これらは目地率の振れ幅が大きいものであることから立面ごとに特有の目地で図と地の関係をもった表情をつくる傾向があるといえる。

5. 結 以上、現代建築の総柄立面を対象に素材単位の柄と素材単位の反復の組合せを検討し9種類に分類した。同一柄では様々な反復がみられ、非相似柄では特定の反復がみられる。一方、目地と素材単位の面積に対応関係がみられ、さらに、太い目地の反復の際には立面ごとに特有の目地率で図と地の関係をつくるなど、現代建築立面の素材の反復手法の特徴の一端を明らかにした。

注1 本研究では、開口や切欠きなどを除き、立面の大部分が特定の単位を持った素材を反復することで行われるものを総柄立面として扱っている。
 注2 総柄立面で占める割合が最も大きい素材を素材単位とする。
 注3 本研究では、タイルなどの目地だけでなく、素材単位の領域を目地と呼ぶ。
 注4 本研究では、建築専門誌「a+u」「GA JAPAN」「新建築」「DETAIL」の2000~2013年に掲載された建築作品のうち、アプローチや接道に対して正対する立面を有し、分析に十分な資料が得られた84作品を対象としている。
 注5 面積にばらつきがあるものについては平均的な面積を算出している。
 注6 素材単位の面積が1畳の時、目地の幅が70mmに相当する。

表5 現代建築の立面における素材の反復手法

素材単位の反復	目地率 ≤ 5%		目地率 > 5%	
	細い目地 [細]	(37)	均等	太い目地 [太]
素材単位の柄			(27)	偏在 (20)
輪郭なし	<p>①(18)</p> <p>10 京橋Nハウス</p> <p>4 25kV-Office Block in Rotterdam 6 Office Building in Espoo 7 Chair-Lift Station in Arosa 8 cdi 青山スタジオ 10 京橋Nハウス 14 ハルティスキャンパス 16 TK 南青山ビル 21 Pharmaceutical Research Laboratories 23 Fire Station and Police Station in Berlin 25 福岡空中広場 37 島根県立古代出雲歴史博物館 41 Silent Office 52 Community Centre in Corpataux-Magnedens 53 Kranspoo Office Building 71 キリの家 74 Celtic Museum on the Glauberg 75 ルーブルランス 84 加賀片山温泉</p> <p>大ガ-垂 0.0 大ガ-異 2.4 大ガ-異 4.5 大ガ-異 4.7 大ガ-異 3.2 大ガ-異 2.9 大ガ-異 2.4 大ガ-異 4.7 大ガ-異 0.4 大ガ-異 0.0 大ガ-異 1.3 大ガ-異 1.5 大ガ-異 0.0 大ガ-異 0.0 大ガ-異 2.5 大ガ-異 0.4 大ガ-異 0.0 大ガ-異 4.6</p>	<p>④(19)</p> <p>36 東京建設コンサルタント本社ビル</p> <p>9 岐阜県立飛騨牛記念館 13 青森県立美術館 19 School Sports Hall in Leipzig 20 House in Seekirchen 36 東京建設コンサルタント本社ビル 41 New Headquarters for the Deutsche Bundesbank 45 乃村工芸本社ビル 46 豊島本社ビル 49 アフアアー銀座 55 Dominikuszentrum in Munchen 57 ヤマハ銀座ビル 58 TASAKI 銀座本店 59 フロンミュージアム 63 Residence in Hiroshima 67 Law-Courts District in Barcelona 73 Administration Building in Berlin 77 Museum of Art in Ravensburg 78 Funeral Chapel in Ingelheim 82 Theatre in London</p> <p>小ガ-異 24.5 小ガ-異 22.2 小ガ-異 18.0 小ガ-異 15.8 大ガ-異 36.6 小ガ-異 5.4 大ガ-異 6.1 大ガ-異 51.0 大ガ-異 11.9 大ガ-異 5.8 小ガ-異 18.8 小ガ-異 5.8 小ガ-異 26.9 小ガ-異 7.7 小ガ-異 77.6 小ガ-異 58.0 大ガ-異 39.5 小ガ-異 19.0 小ガ-異 36.4 小ガ-異 5.4</p>	<p>⑦(16)</p> <p>11 ちよつ蔵広場</p> <p>2 南岳山光明寺 11 ちよつ蔵広場 12 国立新美術館 18 ONE 表参道 34 ZS8 48 αMATRIX ビル 50 Breathing Factory 51 金山地域センター 54 ホーラ銀座 56 宇都宮大学オプティクスセンター 61 まちの駅「ゆすはら」 65 フォーラムビルディング 66 Low-Energy Office Tower 68 Chapel in Tarnow 80 プザンソン芸術アートセンター 81 マルセイコ芸術現代美術館</p> <p>小ガ-異 56.7 小ガ-異 16.7 小ガ-異 83.4 小ガ-異 75.9 小ガ-異 62.6 小ガ-異 52.9 小ガ-異 17.9 小ガ-異 28.1 大ガ-異 55.0 大ガ-異 33.2 大ガ-異 31.4 大ガ-異 21.0 大ガ-異 50.0 大ガ-異 50.0</p>	
相似	<p>②(3)</p> <p>28 Allianz Arena</p> <p>図と地の重複なし</p> <p>28 Allianz Arena 33 シーボン本社 39 Theatre in Stratford-upon-Avon</p> <p>大ジ-空 3.3 小ガ-異 5.0 大ガ-同 0.0</p>	<p>⑤(7)</p> <p>30 クリスタル・ブロック</p> <p>1 Cultural and Congress Centre in San Sebastian 5 メゾン・エルメス 7 プラダブティック青山店 16 外国館スペイン館 40 クリスタル・ブロック 60 R3 Ukishima/aicafes4 71 ユニクロ心斎橋店</p> <p>小ガ-異 16.5 小ガ-異 9.9 大ガ-異 18.0 大ガ-異 8.0 小ガ-異 20.0 小ガ-異 18.2 大ガ-異 5.5</p>	<p>⑧(3)</p> <p>22 分けとく山</p> <p>22 分けとく山 64 ねぶたの家 ワラッセ 72 新津 知芸美術館</p> <p>小ガ-異 41.4 小ガ-異 37.6 小ガ-異 77.8</p>	
非相似	<p>③(16)</p> <p>76 ヴィトラ・ファクトリー</p> <p>図と地の重複あり</p> <p>3 Factory Hall in Bobingen 15 Lanban Centre in London 24 ディオール銀座 27 House in Dorbin 29 ロック・ワールド神戸ファクトリー 31 JIN CO., LTD 32 SSM 35 LOUIS VUITTON TAIPEI BUILDING 38 エルメス御堂筋店 42 ニューミュージアム 43 FRP Flown ビル 47 Operation Building in Fruitgen 60 金沢海かい図書館 70 Burogehaude 76 ヴィトラ・ファクトリー 79 せとの森</p> <p>大ガ-異 0.2 大ガ-異 0.5 大ガ-異 0.7 大ガ-異 0.0 大ガ-異 0.0 大ガ-異 0.0 大ガ-異 0.0 大ガ-異 2.2 大ガ-異 3.5 大ガ-異 1.9 大ガ-異 2.5 大ガ-異 2.7 大ガ-異 0.0 大ガ-異 2.6</p>	<p>⑥(1)</p> <p>8 Lecture Hall Complex in Garching</p> <p>63 Lecture Hall Complex in Garching</p> <p>小ガ-異 5.5</p>	<p>⑨(1)</p> <p>62 Pavillion in Santiago</p> <p>62 Pavillion in Santiago</p> <p>小ガ-異 30.3</p>	

凡例

5	メゾン・エルメス	小ガ-異	9.9
1	作品		組成
1	作品		面積
no.	品名		目地率
			素材