

現代建築の設計主旨文にみられる対関係項と その意匠的用法に関する研究

-GA Document 掲載作品の分析から-

星谷 究実

指導教員 八尾 廣

建築設計計画 I 研究室

はじめに (見出し 1)

事物の構成において論理性を強めるため対比、対置といった対による項を用いた手法は古くから存在している。建築家アルベルティは「特定の箇所では幾分目立たないものを混ぜ合わせるのも有効であろう。それによってますます対比的に、綺麗な箇所は一層輝きを得るからである」¹⁾と述べて、建築の意匠における対を用いた有用性を説明した。また、アルド・ファン・アイクの提示した "dual phenomena" なる概念は「部分と全体、単一性と多様性、個と集合、内側と外側、閉鎖と開放」が対立する両極へと引き裂かれ得ない²⁾ こととして対の相互存在が説明されている。

このように対における関係項は古くから現代に至るまで建築の設計において用いられてきた手法と考えられる。それはただ単に二項対立や二元論による二つの要素に帰結するものではなく、二つの要素に対が発生することで、何らかの新しい論理性や意味性が生じるためだと考えられる。

そこで本研究では、対における建築の構成が現代においてどのようになされているのか。また、それら対を建築に用いることの意味や効果の一端を明らかにすることを目的とする。

・2. 既往研究

建築における対を対象とした既往研究では、現代日本の建築家の設計論における対概念に着目した論文(塩崎, 奥山, 1987)³⁾ が挙げられる。塩崎は日本の建築家の言説における文脈の設定、文脈によって生じる差異の特徴、対照関係の違い等について論じた。

これに対し本研究では日本および海外の建築作品を対象とし、建築の意匠研究を研究の主目的として行っており、その方法の一つとして言説に表れる対概念の抽出を行う。また、本研究ではそれら言説から建築における意匠上の関係、建築の二つの対をなす要素の境界処理を研究から建築における対概念の効果を考察するものである。

・3. 研究対象と方法

現代建築においても対関係項が使われた事例は多く見られる。しかしながら建築における意匠を研究対象とする場合、観察者の主観により解釈が分かれる。本研究ではそれら主観を極力排除するべく、設計主旨文における言説から抽出された対関係項を指標に建築の意匠分析及び考察を行う。また、二項目間が実際の建築に用いられる際に発生する境界を含め、分析を行う。

本研究では現代建築を対象としているため、日本、海外問わず広く網羅し近代建築を紹介している GA Document を本研究の資料とした。これら資料を扱うにあたり、発行年度によっては特定の建築家のみを紹介した資料がある。それら特殊な資料については本研究に異なりがでるため研究対象からは除いている。また建築の竣工はしていないものの、プロジェクトの計画途中を紹介する GA Document INTERNATIONAL がある。これについては建築の意匠が途中経過の作品ではあるものの、建築家による意匠の意図や建築の構成が読み取れると考え、本研究の対象に含まれている。

・3.1. 設計主旨文における対関係項の抽出【言説分析】

Document の設計主旨文において文脈間にある言語 A(例: 高い)に対して言語 B(例: 低い)が対関係にある言説の抽出を行う。

選定方法としては、接続詞・単語・文脈上の関係に着目して行う。一つ目に「一方で…」、「～と同時に」、「反対にこちらでは…」といった接続詞。二つ目には「…は好対照をなしている」、「…は対比して強調している」のように単語自体が対関係を表す単語。三つ目に高い/低い、白/黒のように単語同士が相反する性質により形成されている言説。

これら計三つの言語を指標に分析を行う。

・3.2. 言説における対関係項が適用される部位の分類【言説分析】

対関係項が使用される建築の部分間における関係性の分析を行う。3.1 の方法で抽出された対を持つ言語が対象の建築の外観に使用されているのか、内部に使用されているのか、機能やリノベーションのように建築の意匠とは異なり、建築自体に保持していない、つまりは建築家や人により定義化された、意匠的に見えないものなのかを分析する。

・3.3. 建築における対関係項の構成及び、境界処理の分析【建築分析】

言説分析において抽出された対の関係項を用いて建築意匠の分析を行う。図面上にそれら抽出された関係項から図面上に図示し、両極があらわれる図面から分析を行う。

また、GA Document INTERNATIONAL では図面の掲載がされていない作品がある。そのような場合は掲載画像からプロット及び分析、考察を行う。

No.	年号	作品名	建築家	Ar-o-					Ar-s-					Ou-				
				F	Su	E	Or	Sc	Or	Sc	Op	F	Su	E	H	P	A	
1	2021.10.GA158	Winter Visual Arts Building Franklin & Marshall College	Steven Holl	A1,B1		A1,B1												
2	2021.10.GA158	New Urban Campus For Bocconi University	SANAA					A1,B1										
3	2021.10.GA158	Japan Women's University, Classroom And Laboratory Building, Student Cafeteria	SANAA													A1,B1		
4	2021.10.GA158	Plaza Of Kanagawa Institute Of Technology	Junya Ishigami						A1,B1		A1,B1							
5	2021.10.GA158	Kokage-Gumo	Junya Ishigami							A1,B1			A1,B1					
6	2021.6.GA157	Puyuan Design And Event Center	Kazuyo Sejima		A1,B1													
7	2021.6.GA157	Zhangjiagang Art Museum	Atrlier Deshaus				A1,B1											
8	2021.6.GA157	Ummara	Mitcher Rojkind+Amasa Estudio			B1						A1						
9	2021.6.GA157	Toranomono Hills Station Tower	OMA						A1,B1									
10	2021.6.GA157	Qianhai New City Center Landmark	Sou Fujimoto	A1,B1														

[凡例]
Ar-o-: 建築の外皮
Ar-s-: 建築の内部
Ou-: 建築外因子
F: 形態 Su: 表面
E: 素材 Or: 方向性
Sc: 尺度 Op: 開 / 閉
H: 歴史性 P: 公共性
A: 活動性

表-1: 建築的位相の部位における関与リスト(一部抜粋)

3.4. 対関係項の言説と建築の相互関係

これまでの分析を踏まえ、言説分析における建築的位相と論理学的分類、実際の建築の分析を通して分類化された対概念の建築構成の分類との相互関係を分析した。

4. 分析結果

4.1. 設計主旨文に提示される対関係項の分類【言説分析】

設計主旨文において対関係項を 3.1 の方法により抽出を行った。その結果対の関係項を位相によって分類化を図った。また関係項の接続詞、及び単語を論理学の記号を用いて分類化した。

これら分類を示したものが下記に記す。

(i) 建築的位相

- (1) 形態：円／矩形、グリッド／曲線といった形の対比
- (2) 表面：荒々しい/滑らか、白/黒といった 2 次元的な対比
- (3) 素材：異素材を対比的に扱う
- (4) 方向性：水平／垂直、北／南といった方位の対比
- (5) 尺度：対比的な尺度を用いる
- (6) 開/閉: 開放的/閉鎖的といった場における対比
- (7) 歴史性: 新/旧のような時間的な対比
- (8) 公共性: 場の定義を公/私により対比的に扱う
- (9) 活動性: 静かな場/賑やかな場といった場のあり方

(ii) 論理学的分類

- (a) A/B (対関係): 対概念が対比的及び対照的に表す記号
- (b) A⇔B (同時存在): 対概念が同時的存在する記号
- (c) A→B (段階変化): A が段々と B に変化する記号

これら建築的位相九つの分類と論理学的分類三つにより現代建築の設計主旨文説明に表れることが分かった。

4.2. 建築的位相と論理学的分類における使用傾向

4.1 の分類から 2021 年～2012 年の過去 10 年間の使用傾向の分析を行った。その結果、対を用いた設計主旨文は全 511 作品中、35%である 177 作品であることが分かった。

また、建築的位相の全体使用回数の比較分析では最も多く対関係項を形成している建築的位相は形態の 57 回、次いで 46 回の開/閉、43 回の表面という結果となった。

論理学的分類の過去 10 年間における傾向の分析を行った結果(表-2)、A/B の対関係が多く見られるものの 2017 年にかけて全体的に減少傾向にあることがこの分析を通して明らかとなった。

これら建築的位相において論理学的分類が用いられる割合を分析した結果下記のようなことが分かった。

(7)において用いられる論理学的分類は A/B のみである。また、(8)・(9)では A→B の分類は見られなかった。A⇔B の分類は(3)にて該当する言説はない。ということが明らかとなった。



表 2: 論理学的分類における過去 10 年間の傾向

かとなった。

4.3. 建築的位相における建築の部位

対における言説において述べられる対の言語の分類化について分析を行ってきたが、ここではそれら建築的位相が建築のどの部位に関与しているのかを分析を行った。部位には「建築の外皮」・「建築の内部」・「建築外因子」によって分けられ、一部抜粋したものが(表-1)である。その結果以下のようなことがこの分析を通して分かった。

総じて一つの部位内(建築の外皮内・建築の内部内・建築外因子内)に対概念を構成している言説が最も多く見られる。

このことから対を形成する建築の部位関係は外観/外

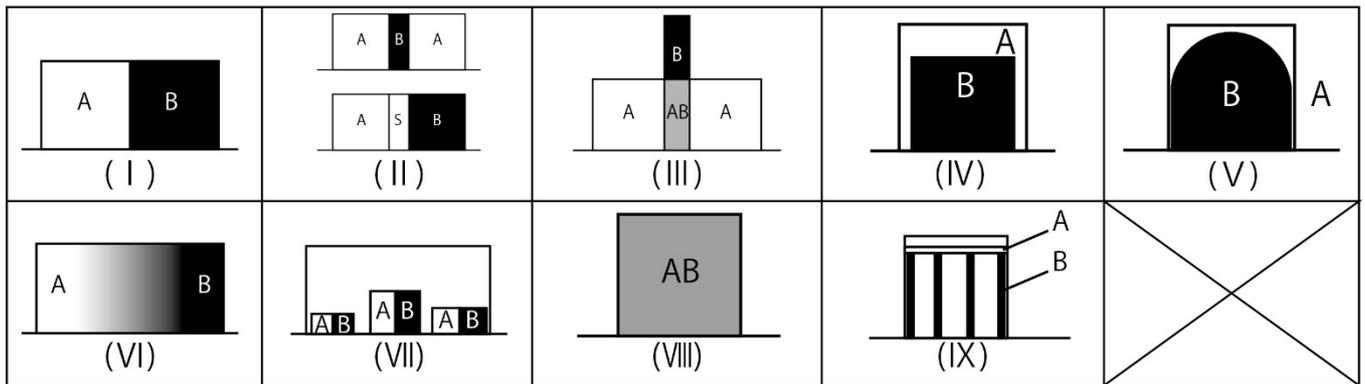


図1：対概念の建築構成のダイアグラム図

観・内観/内観・建築外因子/建築外因子のように同一の場にて用いることで対の効果が明白に現れるのではないかと分析結果考えられる。

4.4. 対概念の建築的構成と境界の処理方法

これまでの言説分析を踏まえ、建築図面上に對の関係項である建築的位相を適用した建築構成の分析。また對における境界の分析、つまり適用させた建築要素の二項の両極の境界面の分析を行った。この結果から言説分析の関係項における建築の構成方法が9つに分類(図1)できることが明らかとなった。

下記にその構成と構成における境界の処理について記述する。

I) 【隣接型(水平・垂直・壁)】

對を成す要素が隣り合って構成している。間には他の要素は入り込まず、脈絡のなく對を成す要素が繋ぎ合わせて成り立つ。

境界＝隣接・段階・曖昧な空間・スラブ・壁

II) 【挿入型(空間・ヴォリューム・壁・水平・垂直)】

Bの要素がAの要素に挟み込まれた構成、もしくはその間に空間・ヴォリューム・壁が入り込む構成を指す。また、これらの位置関係には水平及び垂直の位置関係があらわれる。

境界＝隣接・空間・ヴォリューム・スラブ・壁

III) 【貫入型】

挿入型と類似した分類である。挿入型とは異なり、Aの要素にBの要素が貫いた構成を。對を成す要素間に二つの要素が共存した場が存在している。

境界＝一部に對が共存する場が存在・壁・隣接

IV) 【内包型】

内包型はAの要素の中にBの要素が囲われる、もしくは共存した構成を指す

境界＝壁・隣接・境界なし

V) 【内外型】

内包型と類似しているが、建築の外と内における對の構成を指す

境界＝壁・隣接・境界なし

VI) 【変化隣接型】

對を成す関係性が徐々に変化、もしくはその對関係の間が曖昧となる構成

境界＝段階的に切り替わる・曖昧な空間

VII) 【多数分散型】

對を成す関係性がA/Bでは無く、多数の場にA/B、A/B...と多数に分散した構成。

境界＝スラブ・空間・隣接・段階的に切り替わる・曖昧な空間・境界なし

VIII) 【同位型】

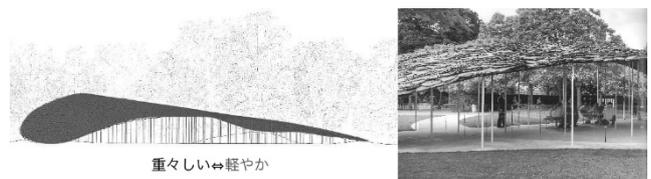
同空間内もしくは同建築要素内に對関係が共存した構成。(左図2参照)

境界＝段階的に切り替わる・曖昧な空間・境界なし(右図3参照)

IX) 【要素代入型】

對を成すAの要素とBの要素が異なる建築要素に代入され、その結果對を成す構成を指す。(左図4参照)

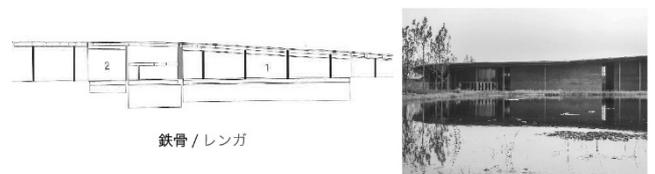
境界＝スラブ・隣接・境界なし(右図5参照)



左図2:プロット図

右図3:境界処理

Serpentine Pavillion 2019:Junya Ishigami



左図4:プロット図

右図5:境界処理

Jining Art Museum:Ryue Nishizawa

この構成における分析を踏まえて境界処理との関係を分析を行った。結果として同一の構成内においても境界処理が隣接している場合や曖昧に処理している等がみられた。

このことから構成関係の中においても境界処理は大きく異なることが明らかとなった。

4.5. 抽出した言語と建築構成の関係

結果(図6)、言説と建築構成との相互関係は必ずしも対応していないということがここで明らかとなった。論理学的分類に属するA/Bに同位型が含まれている場合や建築的

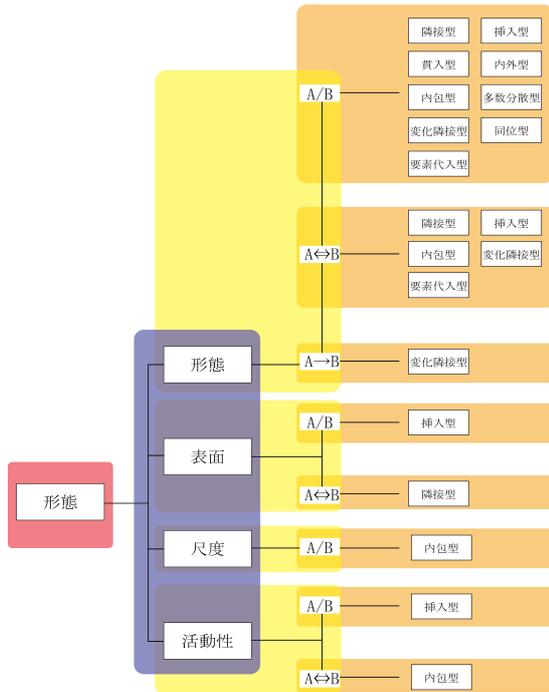


図 6: 言語と建築構成の相互関係を表すダイアグラム図(一部抜粋)

構成における変化隣接型がA/Bに属するように論理学的分類と建築構成との差異がある。

これらの分析結果から言語と建築構成との間にはある程度の抽象化もしくは、最大値及び最小値のみが記述されていると考えられる。

・考察

・5.1. 考察 — 方法としての対

対関係項の言説分析内で部位における関与は同一の部位において対の建築構成が多くなされていることが明らかとなった。このことから対における建築構成は外部空間及び内部空間を主体とした空間構成の一つであると考えられる。

建築史家であるS. ギーディオンは空間を3つの空間概念により考えられるとしている。第一に外部空間における建築の放射、第二に内部空間及び内外における空間、第三では独立した建築の間に発生する中間領域的な空間により説明されている。⁴⁾

建築構成における対はこれらの空間概念をより際立たせる、もしくは空間内における効果を助長させることを目的の一つとして構成されているのではないだろうか。また、それら空間の形成・手法の一つとして対関係項が建築の方

法論として用いられているのではないだろうか。

・5.2 構成方法における境界処理の考察

対を用いた際、二つの間には異なる要素を隔てる境界が発生する。脈絡のない隣接はヴェンチューリにおいても説明されている。⁵⁾境界の間には二つの要素が隣り合って存在していることが分析から明らかとなったが、このことから二つの関係には比較化されることで対が成り立っていると考えられる。

論理構成の手法における弁証法では、互いが否定し合うことで、その間には変化や運動のエネルギーが発生するとある。⁶⁾この弁証法では前者と後者の関係が第一に隣り合わなくては成り立たない。建築における対の構成も同様に隣り合う構成をなしている。その結果、中間及び弁証法において発生する効果は対関係により生じた二項間の境界に発生し、それらのエネルギーや変化といった効果は空間における強調や意味性の発生が生まれるのではないだろうか。

しかし、境界処理に表れた曖昧性は性質が異なる。図示した分析から同時存在が行われていることが確認できたが、はたしてそれらは実際に対の関係項は同時存在しているのだろうか。これらにおける曖昧性や同時存在は人間が定義化された単語、及び空間の定義化された在り方なのではないかと考えられる。機能や軽い・重いのように建築の表層的な単語においては明確性が大きいに欠けている。また、活動的な空間や明るくも暗くもある空間のように場を定義する際の設え・両者が入り込むような意匠においてみられた。このことから、対における曖昧性では両者の存在があるように見える、もしくは観測者、及び今ある存在によって定義化された存在が両者ある状態につき曖昧性が発生するのではないだろうかと考えられる。⁷⁾

・7. まとめ

以上、現代建築における対関係項を設計主旨文から言説分析を行い、それら結果を用いて建築意匠の分析を行った。結果として言説分析における対の関係項に発生する建築的位相とそれら単語を繋ぐ論理学的分類。建築分析では対関係項の構成と境界面の在り方を本研究では明らかとした。

・参考文献

A. D. A. EDITA Tokyo. GA Document. 第158巻～第120巻. 2021～2012
 1) L. B. アルベルティ著. 相川浩訳. 建築論. 中央公論美術出版. 1982. pp295
 2) Francis Strauven. ALDO VAN EYCK The Shape of Relativity. Architectura & Natura. 1998. pp351
 3) 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対概念-対照性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. 2006. pp79-86
 4) S. Giedion 著. 太田實訳. 新版 空間 時間 建築. 丸善出版. 2003. pp28
 5) ロバート・ヴェンチューリ著. 伊藤公文訳. 建築の多様性と対立性. 鹿島出版会. 2010. pp116-122
 6) 長谷川宏著. 新しいヘーゲル. 講談社現代新書. 2020. pp17-21
 7) W. パウリ著. 岡野啓介訳. 物理学と哲学に関する随筆集. シュプリンガー・フェアラー東京. 1999. pp129-131
 8) M. ハイデガー. 松尾啓吉訳. 存在と時間上巻. 1995. p175. pp222-223