

# PROJECT F

空間の〈多焦点〉化のメカニズムに関する研究及び設計提案  
Study on the Mechanisms of Spatial "Multifocality" and Design Proposal

波多野 諒 (日本大学大学院 理工学研究所 建築学専攻)

1	2
3	4

- 第1章 〈多焦点〉の建築をめざして  
第2章 〈多焦点〉化の方法
- 第3章 「外見」の〈多焦点〉化  
第4章 「内見」の〈多焦点〉化
- 第5章 「外見」と「内見」の統合
- 第6章 プログラムと素材の「事後的」決定  
第7章 生成物の「接地」  
第8章 設計提案「日比谷美術館」

## 第1章 序 〈多焦点〉の建築をめざして

[fig.1] は、とある街角に佇む建物の写真である。この建物は不思議な異質さを放っている。建物の形状に目を向ければ、寺社仏閣の様式を再現しようとする作り手の意思が確認できる。一方、建物の素材に目を移すと、経済的理由から外装はトタンで仕上げられている。おそらく、この選択は作り手にとって不本意なものであったであろう。しかし、一見ネガティブに見える2つの要素の同居は、事後的に魅力的な曖昧性を生み出しているように見える。言い換えればこの建物は観測者のイメージに像を結び焦点が複数存在しているのである。よって、この建物は〈多焦点〉と表現できる。本研究では、〈多焦点〉の建築を生成する方法を研究し、積極的に曖昧性を生み出す方法の一つの指針を示す。



fig.1



✗  $f, f, f, \dots \rightarrow F$

Fは無数のfの累積に対して1つの焦点を与え、1つの対象として統合する。

○  $F_1 = \frac{f}{F_2}$   
fはあくまで連結の様態であり、1つのFに収斂されない。

fig.2

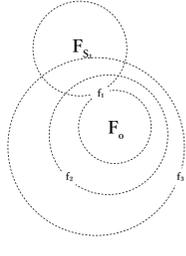
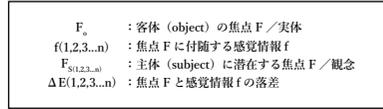


fig.3 〈単焦点〉の状態

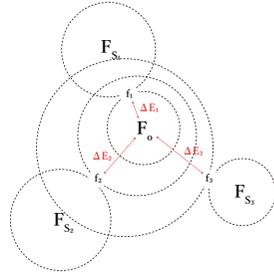


fig.4 〈多焦点〉の状態



$F_o$  (観察対象)

## 第2章 〈多焦点〉化の方法

### 2-1. 夏目漱石の「F+f」

〈多焦点〉化の方法について考察するにあたり、夏目漱石が提唱した文学の構造、「F+f」を参照した [fig.2]。「f」はfeeling、「F」はFocusそれぞれの頭文字である。feelingは感覚情報、すなわち感受される気分、情緒、印象を表す。Focusは焦点、つまり印象の集合を統合する作用をもつ。漱石は、小説において、無数の「f」は一つの「F」に統合されるのではなく、「f」は異なる「F」同士を連結する様態であり、一つの「F」に収斂されないという見解を示している。図式で示せば「f(1,2,3...n)→F」ではなく、「f(1,2,3...n)+F」ということになる。

### 2-2. 「F+f」の図式化

漱石の「F+f」の文学構造を〈多焦点〉の理論に応用するために、原子モデルを参照し、「F+f」を主体と客体の関係を表すものとして図式化した(左図)。構成要素の定義を左に示す。無論、原子は電子を共有することで、他の原子と繋がり、分子となる。このモデルを用いて、人が対象を理解するメカニズムを表現することを試みた。

人は観察対象 ( $F_o$ ) が放つ感覚情報 ( $f$ ) を自らに潜在するイメージ ( $F_s$ ) と共有することで対象を理解するのである。この状態の場合、対象 ( $F_o$ ) は一つのイメージ ( $F_s$ ) におよび結ばれているため、〈単焦点〉の状態と言える [fig.3]。一方、対象 ( $F_o$ ) が複数のイメージ ( $F_s$ ) に結ばれる場合、対象を観察して生まれる像は多様になる [fig.4]。また、焦点Fと感覚情報fの〈落差〉 $\Delta E$ が激しいと、イメージ ( $F_s$ ) は軌道から外れやすくなり、主体と客体の関係は不安定なものとなる。このような関係、つまり「客体が断続的に、主体に潜在する複数の観念に結ばれることで成立する、主体と客体の積極的な不安定な関係」を〈多焦点〉と定義する。

「第1章〈多焦点〉の建築をめざして」で示した建物の写真を用いて、この図式の説明を行う。始めに、観察対象である建物は、図式の中心に位置する  $F_o$  にあたる [fig.5]。そして、建物がもつ感覚情報が、fとして  $F_o$  の周囲を回っている。

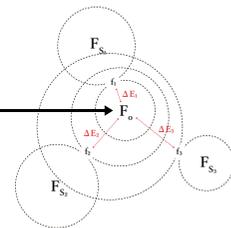


fig.5

fig.6

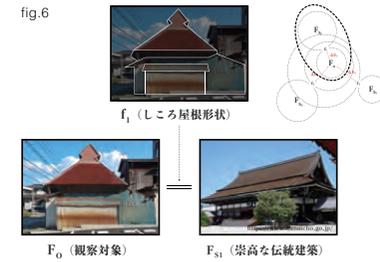
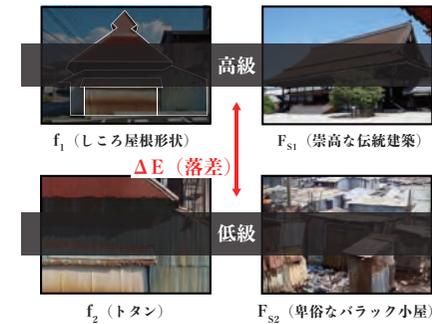
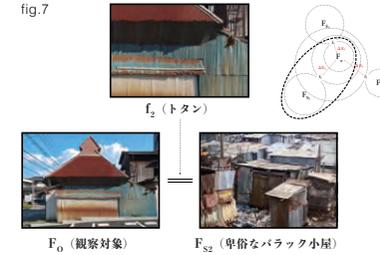


fig.7



感覚情報の1つである「しころ屋根形状」は、観察対象  $F_o$  と崇高な伝統建築のイメージ  $F_{s1}$  を繋ぐ役割を果たしている [fig.6]。また、「トタン」という感覚情報は、観察対象  $F_o$  と卑俗なバラック小屋のイメージ  $F_{s2}$  を繋いでいる [fig.7]。このように、感覚情報は**客体(見ているもの)と主体(見ていると思っているもの)を連結する様態**となっている。

そして、この建物から想起される2つのイメージのあいだには、圧倒的な性質の〈落差〉が確認できる。初見では伝統建築の像が結ばれていたにも関わらず、断続的に、全く崇高性とは対極に位置するバラック小屋の像へと切り替わるのである [fig.8]。すなわち、〈落差〉が激しいと、 $F_s$  (イメージ) は軌道から外れやすくなり、主体と客体の関係は**不安定なもの**となる。私はこの〈落差〉が「積極的な曖昧性」を生み出すヒントになると考えた。

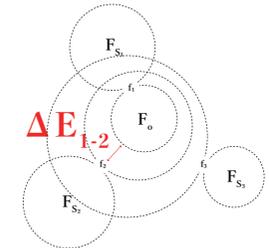


fig.8

### 2-3. バロックに見る〈落差〉

歴史を遡ると、バロックを代表する作品の一つである「クワトロ大聖堂」は**1つの建築に全く異なる2つの世界が同居している** [fig.9]。バロックの建築は、外観と内観を別々に設計しているように見てとれ、必然的に〈落差〉が生まれるものとなっている。その証として、平面図に、外観と内観、異なる2つの世界の〈落差〉が分厚いポシェとして現れている [fig.10]。



fig.9

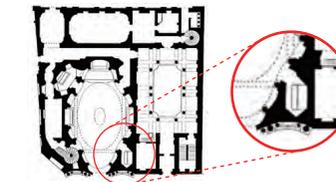


fig.10

### 2-4. 〈落差〉を生み出す方法

以上より、「外見」と「内見」の積極的な無関係性に着目して2つを別々に造形する方法を試みる。(ここで用いた「外見」「内見」という言葉は、それぞれの空間の姿、見た目のみを指す言葉であり、その他の情報一切を含まない。)そして「外見」「内見」それぞれ積極的な不安定性に着目して造形スタディを実施する。それぞれの造形終了後、2つを1つに合体し、1つの建築として設計する。

1 **〈多面操作〉** 形塑する形状を「生成」するために、複数の面から無関係に操作を行うことで、明快な形状から逃れる。

2 上部を斜めに形塑。

3 **〈切断〉** 2つに分解するプロセス。継時的に進行するプロセスから逃脱する。

4 **〈反映〉** 後の形状。想定し得ない形状が立ち現れる。なお、形状を構成する要素間の関係性は引き継がれる。

5 **〈反転〉** 水平軸周りに180°回転し、上下左右を〈反転〉させるプロセス。水平方向において右側傾位、垂直方向において重力に従属する形状を裏切る。

6 **〈転倒〉** 後の形状。水平と垂直が逆転しても形状は成立している。



7 幅が一定のL字で形塑することで、新たな正方形が現れ、同一面に2つの重心が生成された。

8 事後的に 1:√2 (白銀比) であることを発見

9 **〈反映〉** 面の奥行寸法を反映することで、2つの面に関係性が生まれる。

10 **〈よび戻し〉** 前のプロセスで除いた部分を元の位置に戻すプロセス。〈よび戻し〉により形状の全体性が分解される。その後の切断操作により、形状を統合する。

11 **〈反転〉** 水平軸周りに90°回転し、水平と垂直を逆転するプロセス。

12 左右対称の面。1面を、正面性が強い家型の面にすることで、正面が複数存在する形状となる。

13 **正三角錐をガイドに、斜めにのすらばから成る空間をつくる。**

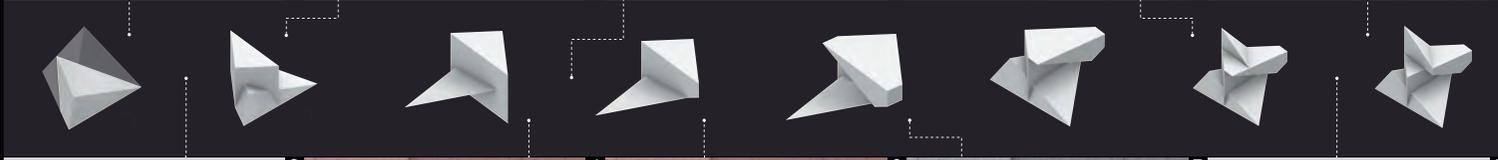
14 斜めの床。建築と感覚的に関係すると自らを置き、重力との対話を行う。

15 **〈反映前〉** **〈反映後〉** 切断ライン

16 **〈反映〉** 斜めの空間のすらば面で垂直空間を切断し、斜めの要素を垂直空間に反映させる。反映させることで、異なる2つの空間が関係付けられる。

17 天井に三角錐の空間を付加したが、元の空間との関係性が弱い印象。

18 「出隅」の切り替わりは空間が「不連続」に、「入隅」の切り替わりは空間が「連続」するのではないか。現状、「出隅」が多く、空間は「不連続」で「断片的」。空間は「連続」かつ「不連続」に展開する。



19 新たに重ねた、三角平面が垂直に立ち上がる空間

20 先行する空間

21 平面図

22 **〈滑らし〉** 新たな空間をすらすら重ねるプロセス。空間を異なる2つの世界に分けるために、斜線性に対する垂直性をもつ空間をすらすら重ねる。

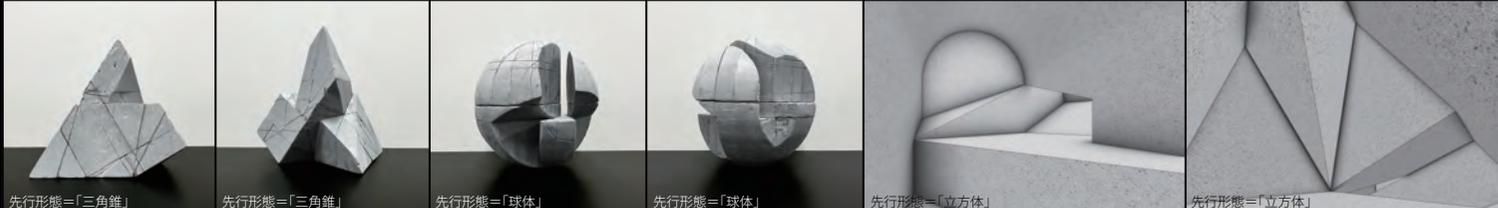
23 垂直空間(青)が斜めの空間(赤)に勝っている。勝ち負けが容易に確認できてしまう。

24 **〈反映〉** により、斜めの床が再び現れる。空間の勝ち負けが一律ではなくなる。

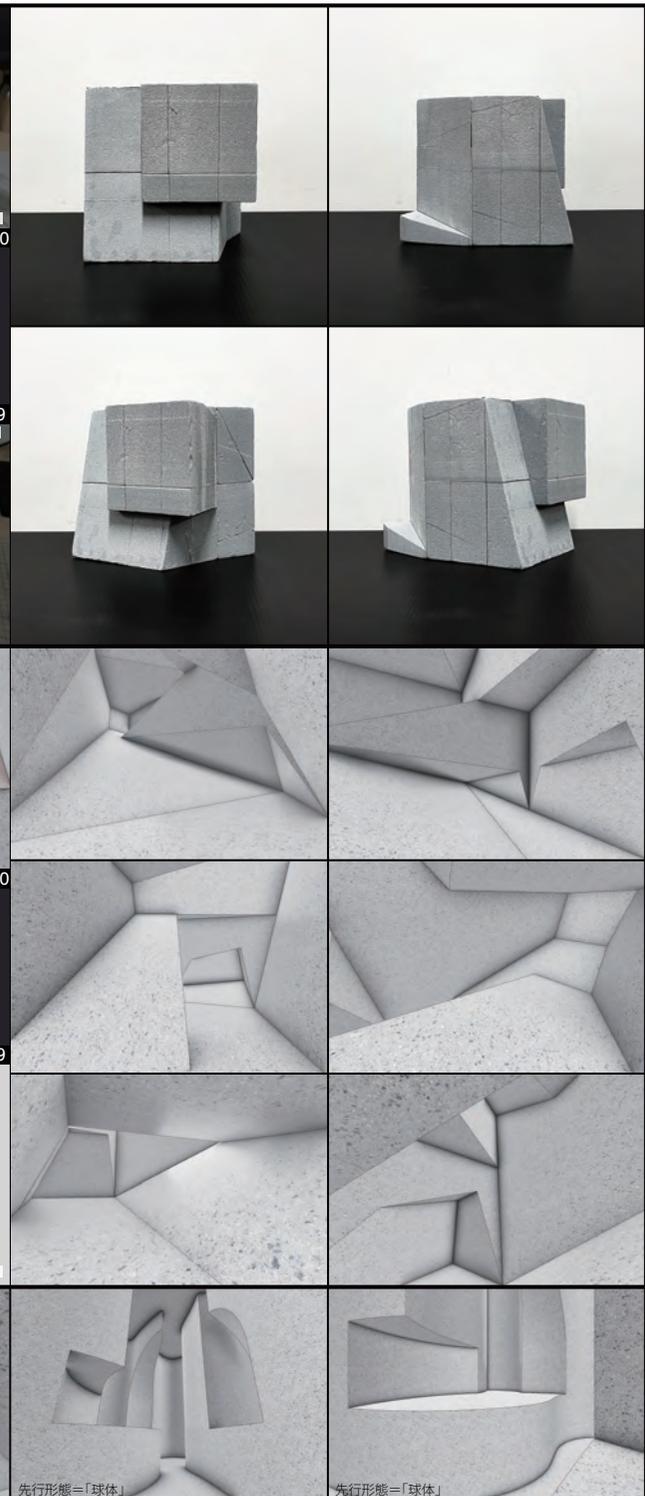
25 輪郭線を捨ててきた面で、空間を引き伸ばす。

26 **〈反映前〉** **〈反映後〉**

27 **〈反映〉** 三角錐の一面で下部の空間を切断し、三角錐の要素を下部の空間に反映させる。反映させることで、異なる2つの空間が関係付けられる。



先行形態=「三角錐」 先行形態=「三角錐」 先行形態=「球体」 先行形態=「球体」 先行形態=「立方体」 先行形態=「立方体」 先行形態=「球体」 先行形態=「球体」



外見	先行形態=立方体 倍率 1.0 で固定						俯瞰	外見	先行形態=立方体 倍率 1.0 で固定						俯瞰
	内見	先行形態=立方体 倍率 0.5-0.8 で検討							断面図	内見	先行形態=立方体 倍率 0.5-0.8 で検討				
外見	先行形態=三角錐 倍率 1.0 で固定						俯瞰	外見	先行形態=三角錐 倍率 1.0 で固定						俯瞰
	内見	先行形態=立方体 倍率 0.4-0.7 で検討							断面図	内見	先行形態=球体 倍率 0.4-0.7 で検討				
外見	先行形態=球体 倍率 1.0 で固定						俯瞰	外見	先行形態=球体 倍率 1.0 で固定						俯瞰
	内見	先行形態=立方体 倍率 0.4-0.7 で検討							断面図	内見	先行形態=球体 倍率 0.4-0.7 で検討				
先行形態=立方体 倍率 1.0		先行形態=三角錐 倍率 0.7		EXTERIOR VIEW		INTERIOR VIEW		PLAN 1		PLAN 2		SECTION 1		SECTION 2	

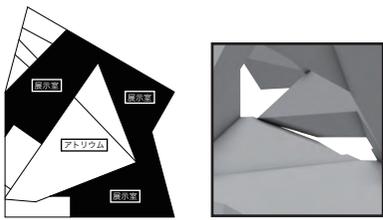


fig.11

fig.12



fig.13



fig.14

fig.15



fig.16



fig.17

## 第6章 プログラムと素材の「事後的」決定

### 6-1. プログラム：「美術館」

生成物の平面を観察すると、その形状は美術館のプログラム配置に適合した [fig.11]。ヴォイドの部分は「アトリウム」、ヴォリュームの部分は「展示室」となる。また、空間を観察したときに覚えるスケール感覚は高さ10m弱であった [fig.12] ため、これを基準に生成物をスケールアップし、設計する建築の規模を、建築面積約400㎡、建物高さ約22mに決定した。

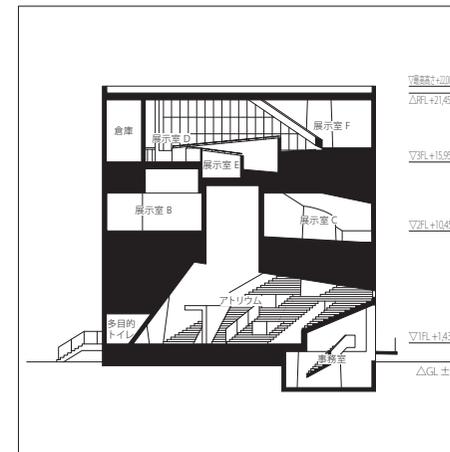
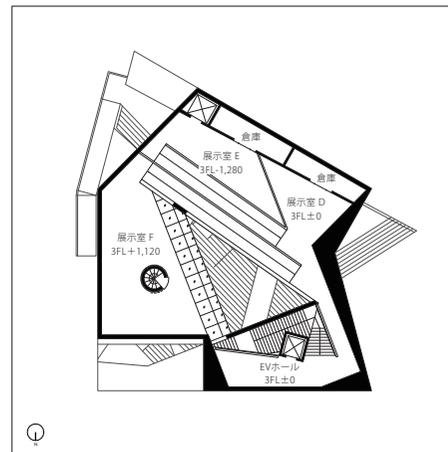
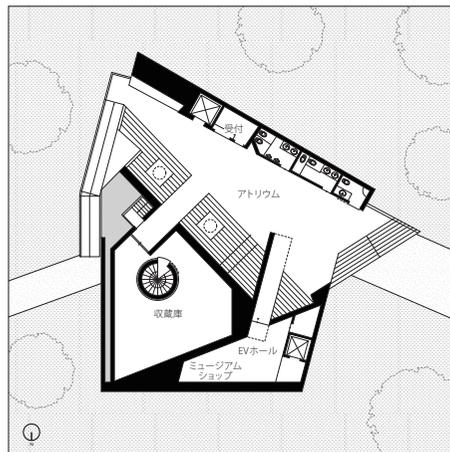
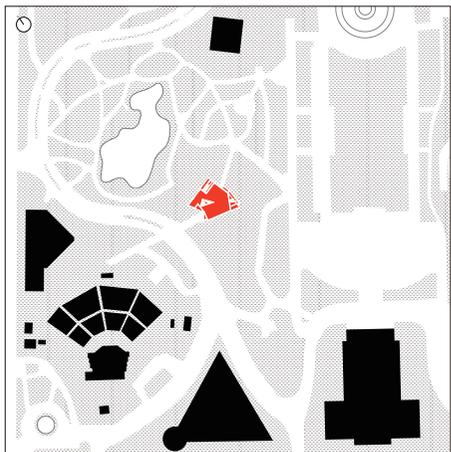
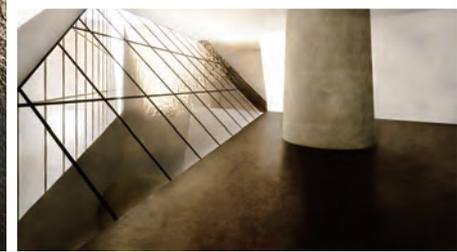
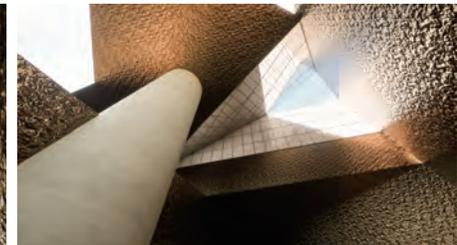
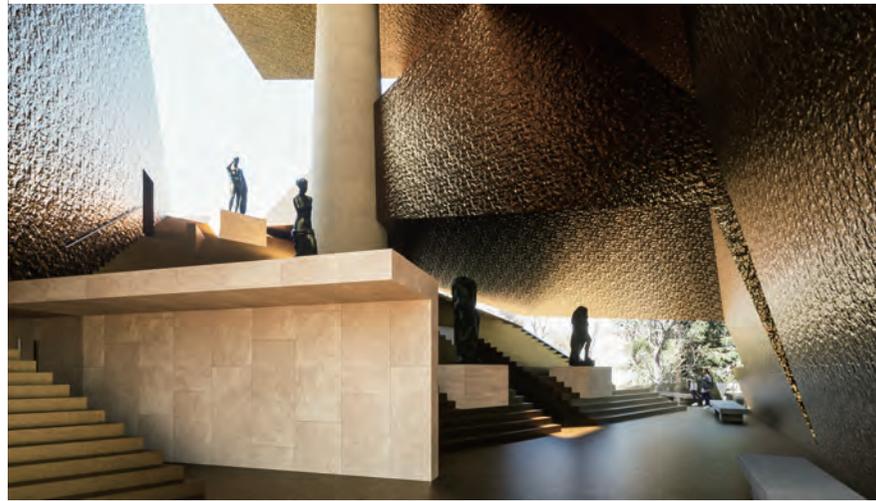
### 6-2. 素材：「コンクリート」と「真鍮」

生成物のスケールを決定した上で素材をあてる。その際、「外見」と「内見」それぞれ素材は1つのみとし、2つの素材間に「落差」が生まれるように素材を選定する [fig.13]。素材の〈多焦点〉化とは、生成物に複数の素材をあてることではなく、素材が喚起するイメージに「落差」を与えることである。

## 第7章

### 生成物の「接地」

敷地を決定し、生成物を具象体へと接地させる。敷地は、日比谷公園の一面に計画する [fig.14,15]。日比谷公園はハイライズビルが林立するエリアに突如として現れる都市のオアシスの存在であり、公園内には日比谷図書館や野外音楽堂といった施設が並び、日比谷エリアの文化の拠点となっている [fig.16]。さらに、日比谷公園と周辺街区を道路上空公園で繋ぎ、エリアの回遊性を高めることを目的とした「TOKYO CROSS PARK構想」が2022年に発表された [fig.17]。しかし、周辺には商業施設を整備する計画であり、さらに超高層ビルが建設される予定である。そのため、地域の回遊拠点として生まれ変わろうとしている日比谷公園を、一過性のもではなく、豊かな場所として存続させるためには、日比谷公園に美術館を計画することで文化度を高める必要がある。



- 1 配置図 (日比谷公園)
- 2 1階平面図 S=1/300
- 3 3階平面図 S=1/300
- 4 断面図 S=1/300