

# 「蓼科山地の初等幾何」における検討案の内容とその変遷 篠原一男の図面資料に関する研究

奥山研究室 12\_05566 桑原萌 (KUWABARA, Megumi)

**1. 序** 篠原一男は1954年に最初の建築作品を発表し、以降住宅を中心に建築作品及び住宅論、都市論を展開することで、戦後日本の建築界に大きな影響を与えた建築家である。また、篠原は設計に際し多くのスケッチを描いたことが知られている。特に、遺作となった「蓼科山地の初等幾何」(以下、「蓼科」)については他作品に比べ突出した枚数のスケッチが残されており、それらには多様な検討案の内容を確認できる。本研究では「蓼科」のスケッチにおける検討案の内容を整理し、その変遷を分析することで、篠原の設計過程の一端を明らかにすることを目的とする。資料とした全829枚のスケッチの概要は表1、図1に示している<sup>1)</sup>。

## 2. スケッチにみる検討案の内容

**2-1. 最終案の特徴的要素** 最終案<sup>2)</sup>は60度勾配の切妻屋根を持つ矩形平面の立体が急斜面の敷地の等高線に対して非整合に配置され、室内部に一部地面が表出している。60度の屋根勾配は篠原の住宅作品の中で最も急な勾配である。さらに、天井から吊り下がるロフトは天井に表出するスラスト防止梁の位置と、室内部に表出する地面の位置との対応で配置が決定されている。以上を踏まえ、「等高線に対して非整合な平面」「室内部に地面が表出」「60度勾配の切妻立断面」「斜面を投影したロフト」「スラスト防止梁」という5つを最終案を特徴付ける要素として位置付けた(図3上)。

**2-2. 検討案の内容の分類** スケッチにみられる検討案の内容をその類似性から比較したところ、「傾斜方向に突出する立体(図中A)」、「複数の立体の組み合わせ(B)」、「相貫する平面図形(C)」、「特殊な幾何図形(D)」、「傾斜に斜めに突入する角柱(E)」、「等高線に対して非整合な平面・寄棟立断面(F-1)」、「等高線に対して非整合な矩形平面・60度勾配の切妻立断面(F-2)」及び「最終案の特徴的要素の統合(G)」の8つに分類できた(図3)。A、Eは敷地の斜面に対する立体の形態操作を検討するものであり、Aにおいては「花山第4の住宅」「横浜港国際客船ターミナル案」との対応が、Eにおいては「東玉川コンプレックス」からの参照が推察される。B、Cは複数の立体や図形の組み合わせによる新しい形態を検討する

表1. スケッチの描画形式(計829枚)<sup>註</sup>

用紙の種類	トレーシングペーパー: 480	用紙の種類	A3: 514
普通紙	43	A4	3
クロッキー紙	247(3冊)	A4	247
文庫本	56(4冊)	上記以外	65
その他	3		

図の種類	平面図のみ	217
	立面図・断面図のみ	127
	平面図+立面図・断面図	445
	その他	40

79	95	96	97	98	99	00	01	02	03
6	21	8	57	43	70	40	33	37	11

図1. 記載日付の分布(計339枚)

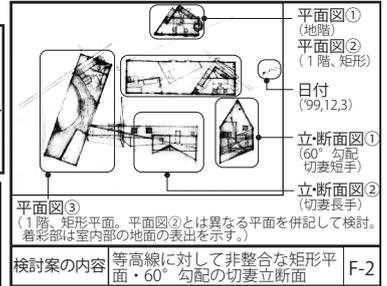


図2. 分析例

<b>最終案</b>	平面図, 断面図, 立面図	最終案では以下5つの特徴的要素が、密接に組み合わさっている 1. 等高線に対して非整合な平面 (◇) 2. 室内部に地面が表出 (○) 3. 60°勾配の切妻立断面 (☆) 4. 斜面を投影したロフト (△) 5. スラスト防止梁 (★)	
<b>A 傾斜方向に突出する立体</b>	傾斜方向に突出する立体のバリエーションとその支持方法の検討	164	
A-1 (◇)(88)	A-2	A-3 (◇)(7)	A-4~6
103	31	12	18
<b>B 複数の立体の組合せ</b>	接合する平面形を立ち上げた時の離散的な立面をもつ立体の組合せ方の検討	84	
B-1~4	B-5 (△)(7) (◇)(6)	B-6 (○)(6)	
37	30	17	
<b>C 相貫する平面図形</b>	幾何図形を重ね合わせることで作り出される図形が相貫した平面の検討	120	
C-1	C-2~8 (10)	C-9 (★)(5)	C-10
16	6	98	
<b>D 特殊な幾何図形</b>	特殊な幾何図形の形態を用いて、主に平面形を検討	20	
D-1, D-2	D-3 (○)うずまき	D-4 (△)三角形	
17	2	1	
<b>E 傾斜に斜めに突入する角柱</b>	斜面から様々な角度で突出する角柱とそれらの組合せ方の検討	80	
E-1 (◇)(24)	E-2 (◇)(8)	その他	
55	19	6	
<b>F-1 等高線に対して非整合な平面・寄棟立断面</b>	単純平面形を等高線と非整合にし、それに対応する屋根形状の検討	52	
F1-1 (◇)(11)	F1-2 (◇)(10)	その他 (○)(4)	
20	20	12	
<b>F-2 等高線に対して非整合な矩形平面・60°勾配の切妻立断面</b>	60°勾配の切妻の立体のプロポジション・平面・開口のバリエーション、架構形状の検討	288	
F2-1 (◇)(202)	(★)(9) F2-2~4 (◇)(46)	その他	
6	6		
<b>G 最終案の特徴的要素の統合</b>	最終案の5の特徴的要素をすべてを組合せた立体と実際に向けた具体的な検討	21	
プランニング、納まり (◇)(9)	ロフトとスラスト防止梁 (★△)(4)	開口 (10)	

図3. 最終案の特徴的要素と検討案の内容の分類 (計829枚)

ものであり、Bにおいては「テンメイハウス」、Cにおいては「東京工業大学百年記念館」との対応が考えられる。Dは特殊な幾何図形の形態を基本とした平面を検討するものであり、スケッチの枚数は少ないが敷地条件にとらわれずに形態そのものを検討している。F,Gは最終案の特徴的要素を多く有するもので、F-1は等高線に非整合な矩形平面の立体を基本として屋根形状を検討するものである。特にF-2は等高線に非整合な矩形平面と60度勾配の切妻立面を持つ、最終案に近い立体を検討している。さらにGは最終案にみられる5つの特徴的要素を統合し、立体に組み入れる検討である。

### 3. 検討案の内容と特徴的要素の通時的関係

**3-1. 検討案の内容の通時的関係** 前章で整理した最終案の特徴的要素及び検討案の内容について、スケッチに記載された日付<sup>3)</sup>をもとに時系列に沿って整理した(図4)。その結果、1995年から1997年においてA、B、Cの検討案が長期間並走しており、それに対して、DとEは短期間で検討が終了していた。FとGは約半数のスケッチに日付が記載されており、1997年以降2003年まで継続して検討が行われていたものと推察される。

**3-2. 特徴的要素の通時的位置付け** 次に特徴的要素が示されるスケッチのうち、「等高線に対して非整合な平面」は1995年のA-1のスケッチに初めてみられた。「室内部に地面が表出」はE-2とF1-1で1997年に最初のスケッチがみられた。また、「60度勾配の切妻立面」

と「斜面を投影したロフト」は、主にF-2でみられたがBとCにおいてもみられた。「スラスト防止梁」については2002年のF2-1において最初のスケッチがみられ、全体的なコンセプトが決定してから集中的に検討されていたこと分かる。さらに、最終案に近いFの期間とA、B、Cの期間が重なることから、最終案につながる特徴を検討しながらもそれとは全く異なる案を並走させていたことが分かった。

**4. 結** 829枚の「蓼科」のスケッチを整理することで、最終案に見られる5の特徴的要素と8の検討案の内容を位置付けた。さらに、これらの通時的関係を篠原の他作品と比較しながら整理することで、検討案の内容の変遷を明らかにした。以上、篠原一男は「蓼科」において検討の初期と中期では自身の近作を参照しつつ、様々な検討を行っていたが、「蓼科」を特徴付ける要素の組み合わせを、複数の検討案を並走させる中で試み、最終的にはその中でも特に架構の検討によって「蓼科」独自の新しい幾何空間を追求していたことが分かった。

註  
 1)「蓼科」のスケッチは記載された日付の他、立断面の急斜面や平面の敷地境界線、アプローチ、篠原自身が整理したスケッチの順番から判断している。その結果、図面資料のスケッチ全3560枚のうち、829枚を「蓼科」のスケッチとして確認した。検討案はA3のトレーシングペーパーに描かれたものが多く、平面と立断面を併記するものが半数以上を占めた。また、日付の記載は339枚に見られた。  
 2)最終案とは、「篠原一男 住宅図面」(彰国社、2008)などの著作資料、スケッチから総合的に判断している。  
 3)図1「1979年」という日付表記が見られる6枚のスケッチについては、実際に1979年に作成されたか1997年表記の誤りであるか判断が不可能であるため、図4では扱わない。  
 表1註)表中「上記以外」は、用紙の種類では画用紙などの枚数の少ない用紙をまとめたもの、用紙サイズでは不整形、規格外のサイズを指す。図の種類における「その他」は家具などが描かれたもの、平面か立断面図か判断ができないものを指す。

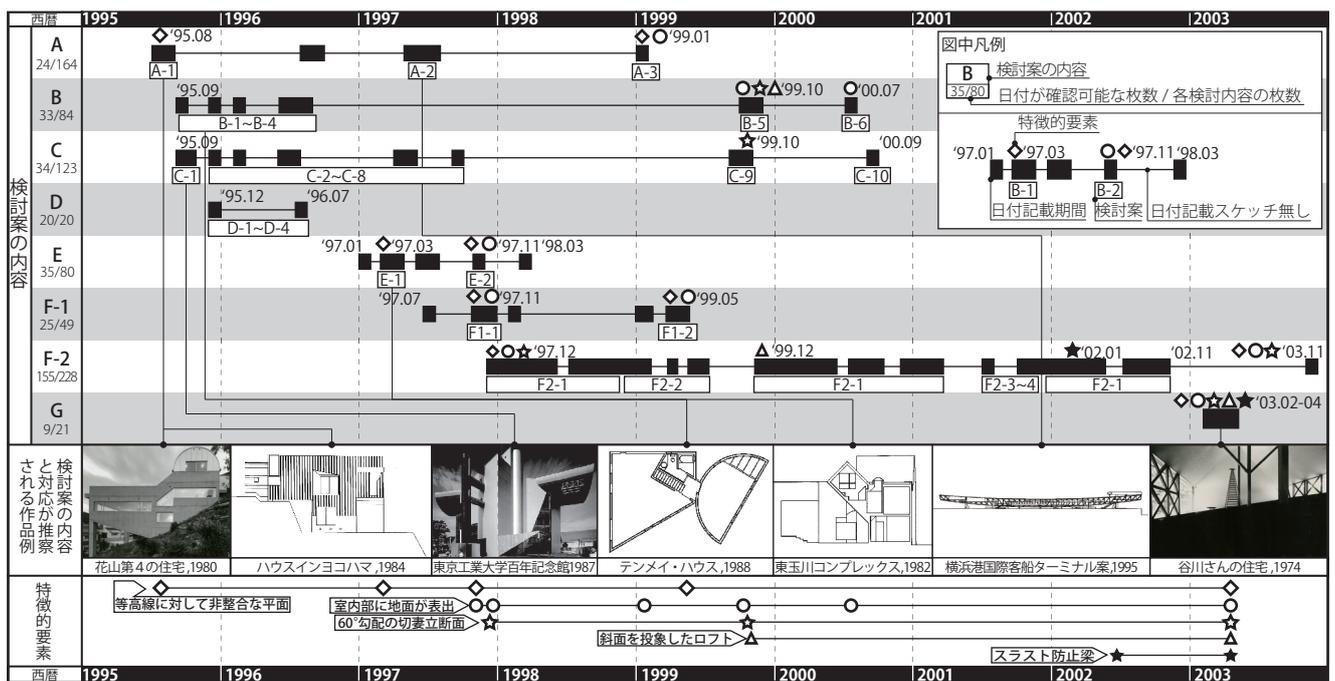


図4. 検討案の内容と特徴的要素の通時的関係