# 篠原一男の作品発表図面にみられる〈抽象〉と〈具体〉の関係

## —平面図の表現とその変遷—

## 'Abstract' and 'Concrete' in Kazuo Shinohara's Published Drawings

### Presentation of Floor Plan Drawing and Its Revision

奥山研究室　19M50108　小倉　宏志郎（OGURA, Koshiro）

**1. 序**　篠原一男は、20 世紀後半期の日本建築界を牽引した建築家であり、主な設計対象とした私的な所有物である住宅を、出版物を通して社会に発表することを重視した。篠原の作品発表図面の表現は時代とともに変遷し、特に後期の抽象的な図面と実体表現は多くの建築家に影響を与えた。また竣工時の雑誌発表後も、作品集への再録に際して図面の加筆、修正、再制作を行っており、開口枠、家具、見えがかりの要素など様々な水準で表現の変化を確認できる。こうした変化は、篠原の〈抽象〉や〈具体〉といった空間認識の変容の反映と考えられる。そこで本研究では、篠原の作品発表図面の種類を確認・検証し、特に掲載回数が多い前期の作品について、平面図の表現の内容とその変遷を検討することで、篠原の図面表現における〈抽象〉と〈具体〉の関係を明らかにすることを目的とする。

**2. 篠原一男の作品発表における図面**

**2-1. 使用された図面の種類と形式的特徴**　本研究では、篠原の作品を最初期から継続して掲載した『新建築』誌および『新建築 住宅特集』誌での初出発表記事（以下、雑誌発表とする）と、生前に篠原が編集に関わった、作品集と主要な建築専門誌での特集号（以下、モノグラフとする）に掲載された図面を資料とする（表 1）。

まず資料とした図面の種類、縮尺、図面記号といった形式的特徴を整理した（図 1）[1)]。図面の種類は、すべての発表で掲載されている平面をはじめ基本図が多くみられ、平面、断面、矩計、立面で捉えた。その他に平面詳細図や展開図、斜投象図もみられた[2)]。通時的にみると、第 2 の様式までの作品は平面と断面を使用する場合が多いが、第 3 の様式以降では立面を併せて掲載する傾向がみられ、平面構成が主題であった第1の様式から、第4の様式におけるかたちの構成へと展開する、篠原の作風の変化を反映していると考えられる。

図面の縮尺、図面記号は掲載書籍ごとに統一されている。特に階段の上り下りを示す矢印や、入口記号、戸の軌跡といった図面内に描かれる図面記号は、初期の雑誌発表と『16 の』にみられ、以降の作品発表ではこれらが省略されて単純化した図面表現となっている。

**2-2. 作品発表図面の描き換え**　篠原の作品発表図面の表現の変遷については、参考文献 1 で武田光史氏によって言及されており、その内容を表 2 にまとめた。そこ

表1. 資料リスト

| 種別・発行年 | | 書名・誌名 | 概要 | 略号 |
|---|---|---|---|---|
| 雑誌発表 | | 『新建築』『新建築 住宅特集』新建築社 | 『新建築』『新建築 住宅特集』誌に掲載された初出の作品発表記事 | sk/jt |
| モノグラフ | 1971 | 『篠原一男 16 の住宅と建築論』美術出版社 , 1971.03 | 「未完の家」「篠さんの家」までの 16 作品を掲載 | 16 の |
| | 1976 | 『篠原一男 2 11 の住宅と建築論』美術出版社 , 1976.10 | 「軽井沢旧道の住宅（4 分の 1 円柱面）」までの 11 作品を掲載 | 11 の |
| | 1979 | 『SD』鹿島出版会 , 1979.01 | 『SD』誌での特集号で、31 作品を掲載 | SD |
| | 1979 | 『The Japan Architect』The Japan Architect Co., Ltd., 1979.03 | 『新建築』誌英語版での特集号で、18 作品を掲載 | JA |
| | 1979 | 『KAZUO SHINOHARA –architecte japonais–』SADG+L'EQUERRE, 1979 | ヨーロッパ巡回展に際して出版された図録で、30 作品を掲載 | 欧展 |
| | 1982 | 『KAZUO SHINOHARA』IAUS+RIZZOLI, 1982.11 | アメリカ、カナダ巡回展に際して出版された作品集で、32 作品を掲載 | 米展 |
| | 1988 | 『建築文化』彰国社 , 1988.10 | 『建築文化』誌での特集号で、26 作品と 2 つの計画案などを掲載 | KB |
| | 1994 | 『Kazuo Shinohara』Ernst & Sohn, 1994 | ドイツで出版された作品集で、15 作品を掲載 | Ernst |
| | 1996 | 『篠原一男』TOTO 出版 , 1996.07 | ギャラリー・間での個展に際して出版された作品集 | TOTO |

| No. | 第１の様式 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 作品名 | 久我山の家 | 谷川さんの家 | 久我山の家その2 | 狛江の家 | 茅ヶ崎の家 | から傘の家 | 大屋根の家 | 土間の家 | 白の家 | 地の家 | 山城さんの家 | 鈴庄さんの家 | 花山北の家 | 花山南の家 |
| 発表年 | '54 | '59 | '59 | '60 | '61 | '62 | '64 | '64 | '67 | '67 | '68 | '68 | '69 | '69 |
| sk/jt | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 16の | △ | △ | △ | △ | △ | ◎ | △ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | △ | ○ | ○ |
| 11の | | | | | | | | | | | | | | |
| SD | ◎ | △ | △ | ○ | ● | ● | △ | ● | ● | ◎ | ◎ | △ | ◎ | ◎ |
| JA | ◎ | | | | | ◎ | △ | ◎ | ◎ | ◎ | | △ | | |
| 欧展 | ◎ | △ | | △ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| 米展 | ◎ | △ | | ● | △ | ● | ◎ | △ | ● | ◎ | ◎ | △ | ● | ● |
| KB | ◎ | | | | | ● | | | ● | | ◎ | | ◎ | ◎ |
| Ernst | ◎ | | | | | ◎ | | | ◎ | | | | | |
| TOTO | ◎ | △ | △ | ◎ | △ | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | △ | ● | ● |

| No. | 第2の様式 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 作品名 | 未完の家 | 篠さんの家 | 直方体の森 | 同相の谷 | 海の階段 | 空の矩形 | 久が原の住宅 | 東玉川の住宅 | 成城の住宅 |
| 発表年 | '71 | '71 | '72 | '72 | '72 | '72 | '74 | '74 | '74 |
| sk/jt | ◎ | ◎ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ |
| 16の | △ | △ | | | | | | | |
| 11の | | | ◎ | △ | ◎ | ● | △ | ◎ | ◎ |
| SD | △ | △ | △ | △ | ◎ | ◎ | △ | ◎ | ◎ |
| JA | △ | | ◎ | | | | | △ | △ |
| 欧展 | △ | ○ | △ | △ | ◎ | ◎ | △ | ◎ | ◎ |
| 米展 | △ | △ | △ | ○ | ◎ | ◎ | △ | ◎ | ◎ |
| KB | △ | △ | ◎ | △ | | | ○ | ◎ | ◎ |
| Ernst | ◎ | | △ | | | | | | |
| TOTO | △ | △ | ◎ | △ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ |

| No. | 第3の様式 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |
| 作品名 | 谷川さんの住宅 | 上原通りの住宅 | 花山第3の住宅 | 愛鷹裾野の住宅 | 軽井沢旧道の住宅 | 糸島の住宅 | 上原曲り道の住宅 | 花山第4の住宅 | 高圧線下の住宅 | 日本浮世絵博物館 | 東玉川コンプレックス |
| 発表年 | '75 | '77 | '78 | '78 | '78 | '78 | '78 | '81 | '81 | '82 | '83 |
| sk/jt | ○ | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 16の | | | | | | | | | | | |
| 11の | ● | ● | | | △ | | | | | | |
| SD | ● | ● | ○ | △ | △ | △ | ◎ | | | | |
| JA | ○ | ◎ | ◎ | ● | △ | ● | ◎ | | | | |
| 欧展 | ● | ● | ○ | ○ | ● | △ | ◎ | | | | |
| 米展 | △ | ◎ | ● | ● | △ | ○ | ● | △ | ◎ | | |
| KB | ● | ● | ○ | ● | | ○ | ● | ◎ | ● | ◎ | ◎ |
| Ernst | ◎ | ◎ | | | | ○ | ◎ | | ◎ | ◎ | △ |
| TOTO | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | △ | ● | ◎ | △ | ◎ | ● |

| No. | 第4の様式 | | | | | | | 基本図の主な縮尺 | 図面記号 sb スケールバー | om 方位記号 | s/e 階段入口 | do 戸の軌跡 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | | | | | |
| 作品名 | ハウスインヨコハマ | 東京工業大学百年記念館 | 花山の病院 | テンメイ・ハウス | ハネギ・コンプレックス | K2ビルディング | 熊本北警察署 | | | | | |
| 発表年 | '86 | '88 | '88 | '88 | '88 | '90 | '91 | | | | | |
| sk/jt | ● | ● | ○ | ● | ● | ◎ | ● | 1/100 ~1,000 | - | - | - | No.08まで |
| 16の | | | | | | | | 1/100 | o | o | o | x |
| 11の | | | | | | | | 1/100 | x | x | x | x |
| SD | | | | | | | | 1/150 | x | o | x | x |
| JA | | | | | | | | 1/150 | x | o | x | x |
| 欧展 | | | | | | | | 1/200※ | o | x | x | x |
| 米展 | | | | | | | | ※ | x | x | x | x |
| KB | ● | ● | ○ | ● | ● | | | 1/200 | x | o | x | x |
| Ernst | ◎ | ◎ | | | | | ● | ※ | x | o | x | x |
| TOTO | ◎ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | 1/100 | x | o | x | x |

註）『新建築』『住宅特集』誌に発表された実施作品を扱う。雑誌発表では、作品発表記事とともに発表された論考中に掲載された図面、および巻末に掲載された詳細図を含めて資料とした。

図1.作品発表で使用された図面とその形式的特徴

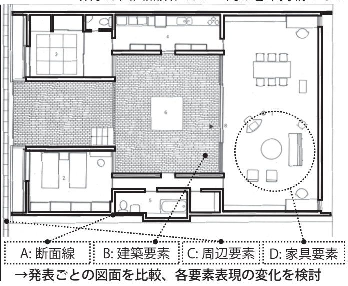
● 平・立・断（矩）　◎ 平・断（矩）　○ 平・立　△ 平　　※スケールの表記なし

2章：篠原一男の作品発表における図面

| No.11 | 資料 | 発行年月 | 平面 | 断面 | 矩計 | 立面 | 他 | 図面記号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 雑誌発表 | sk/jt | 1968/07 | 1 | 1 | (1) | | (平詳) | sb,om,s/e |
| モノグラフ | 16 の | 1971/03 | 1 | 1 | | | | sb,om,s/e |
| | 11 の | 1976/10 | 掲載なし | | | | | |
| | SD | 1979/01 | 1 | 1 | | | | om |
| | JA | 1979/03 | 掲載なし | | | | | |
| | 欧展 | 1979 | 1 | 1 | | | | sb |
| | 米展 | 1982/11 | 1 | 1 | | | | なし |
| | KB | 1988/10 | 1 | 1 | | | | om |
| | Ernst | 1994 | 掲載なし | | | | | |
| | TOTO | 1996/07 | 1 | 1 | | | | om |

※数字は図面点数、カッコ内は巻末掲載のもの

3章：平面図の図面表現とその変化




→発表ごとの図面を比較、各要素表現の変化を検討

4章：図面表現の変遷にみる〈具体〉と〈抽象〉の関係

図2. 分析例

では、70 年代を通じて抽象的な表現へと変遷し、特に平面図が大きく変化したことが指摘されている（表 2）。以降では、これらの指摘を考慮した上で、同一作品における図面表現の変遷やその特徴を検討するため、作品発表回数が多い前半期の作品[3)] を対象作品として、平面図の図面表現を検討する（図 2）。

対象作品の平面図を比較し、描き換えの有無を検討すると（図 3）、すでに提示されていたように 70 年代に出版された『16 の』『11 の』『SD』『SADG』におけるほとんどの作品で描き換えを行なったことが確認でき、さらに 80 年代以降の『KB』『TOTO』においても描き換えを行なったことがわかった。一方で、『JA』『米展』『Ernst』では対象作品の平面図がすべて発表済みのものであったため、以降ではこれらの資料を除き、雑誌発表と 6 のモノグラフを分析対象とする。

## 3. 平面図の図面表現とその変化

**3-1. 要素の表現**　資料とした平面図にみられた図面表現を、**断面線**と**見えがかりの要素**に大別し、**見えがかりの要素**は**建築要素**、**周辺要素**、**家具要素**で捉え、その描き方を具体度に応じて I ～ III の段階に分類した（図 4）。それぞれの要素では、詳細な形状や部材の割付を表現する場合、それらを省略して輪郭を単純図形の組み合わせで示す場合、要素を表現せずに省略する場合がみられた。

**家具要素**では、図面表現を大幅に単純化した『欧展』を含むすべての資料で、設備機器が省略されずに描かれており、これらは住宅という建築の用途を示す上で重要な要素であったと考えられる。また**見えがかりの要素**では、中庭の床や地面、特定の家具などの要素で、背景色と異なる色での塗り表現が施される場合がみられた。

**3-2. 要素表現の変化**　前節で検討した図面表現について、同一作品の平面図を比較し、それぞれの発表図面間の表現の変化を検討した（図 5）。その結果、詳細に描かれていた要素を矩形など単純図形の組み合わせに簡略化する場合や、要素そのものを省略する {抽象化}、要素をより詳細に描く場合や省略されていた要素を改めて表現する {具体化} とし、要素の移動や追加、および {抽象化}、{具体化} を伴わない描き換えを {変化} として捉えた。

表2. これまでに提示されている図面表現の変遷　　参考文献1より筆者作成

・篠原の図面表現は、『16 の』(1971) まで、『11 の』(1976)、『欧展』(1979) と 2 回大きく変化する。
・1979 年までに図面表現は確立し、その後は 1976 年のものと 1979 年のものを使い分ける。

| | 平面図 | | | | 立断面図、矩計図 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 線幅 | 断面線 | 見えがかりの要素 | 図面記号 | |
| '71まで | 3種類 | 開口枠や、細かいディテールを表現 | 軒先、基壇など建築の領域を表示<br>目地、土間の素材感を表現<br>設備機器を具体的に表現 | 入口記号階段記号を表記 | 線幅は断面、矩計で 3 種類、<br>立面は 2 種類<br>立面開口部の塗り |
| '76 | 2種類 | 開口枠や、細かいディテールを省略<br>造り付け家具、内部間仕切りの省略 | 目地、床の小さなレベル差を省略<br>設備機器、家具の記号化 | 入口記号方位記号の省略 | 線幅は断面、矩計で 2 種類、<br>立面は 1 種類<br>立面開口部の塗りをやめ、<br>枠周りも極力省略<br>矩計躯体のハッチング省略 |
| '79 | | 開口枠や、細かいディテールを省略 | 瓦や瓦棒を省略<br>畳の割付を省略<br>家具の省略 | | 矩計は断面線のみ太線<br>立断面の部材割付を省略<br>矩計図の断熱材を省略 |

| 年 | No. | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 28 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| '54 | sk/jt | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| '71 | 16の | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| '76 | 11の | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 / 2 | 1 / 2 |
| '79 | SD | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| '79 | JA | 3 | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 3 | | | 3 | | 3 | | | | | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| '79 | 欧展 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| '82 | 米展 | 4 | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| '88 | KB | 5 | | | | | 3 | | | 5 | | 5 | | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | | | 5 | 2 | 5 | 2 | 2 | |
| '94 | Ernst | 5 | | | | | 3 | | | 4 | | | | | | 4 | | 4 | | | | | | | 2 | 2 | |
| '96 | TOTO | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 |

図3. 作品発表ごとの平面図の描き換え　①：数字は書き換え回数（網掛けは既出図面を再掲したもの）

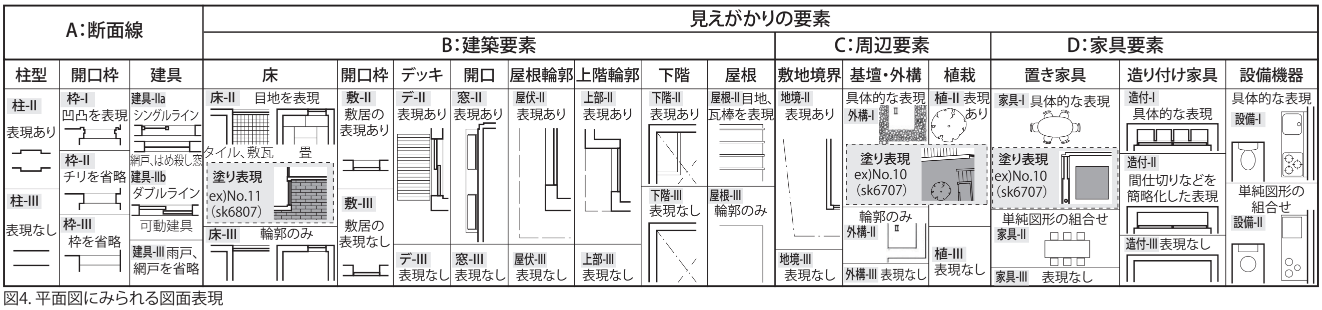


図4. 平面図にみられる図面表現

図5. 図面表現の変化

## 4. 図面表現の変遷にみる〈具体〉と〈抽象〉の関係

**4-1. 表現の変化の総体**　前章で位置付けた表現の変化を、作品ごとの図面表現の変遷として図6にまとめた[4)]。

全作品に共通する傾向として、{抽象化} の変化が多くみられ、特に『16の』から『欧展』にかけて図面表現を大きく単純化したことが確認できた。さらに、『16の』から『欧展』までに生じた変化を『KB』以降に生じた変化と比べると、すべての対象作品において前者の方が後者よりも変化の数、種類ともに多かった。このことは、70年代に図面表現の抽象化が進んだとする既出の指摘内容と合致する。

さらに図6から読み取れる特徴として、雑誌発表から『16の』までに多くの変化が生じていたことが指摘できる。また、大きく図面表現が変化した70年代以降は『11の』と『欧展』での図面を使い分けたとされていたが、『KB』『TOTO』でも新たな変化が生じており、なかでも {具体化} や {変化} が多くみられた。

**4-2. 図面表現の変化パタン**　以上で検討した描き換えのプロセスのなかで、特徴的な変化の組合せや、特定の部位や室に特化した変化を見出し、これらを変化パタンとして整理した（図7）。変化パタンは、**断面線**や**建築要素**の表現により建築の輪郭を明確にする［輪郭］と、**家具要素**によって室の用途を記号的に表現した［記号］で捉えた。

［輪郭］は、内外境界に関する《外周》と、建物内部に関する《室内》に大別でき、《外周》では開口枠を簡略化することで柱型などの構造体を明示する【架構明示】、内外境界となる敷居の外部側に線を加筆して建築物の外周部を明示する【外周明示】、内外境界となる開口部の枠を省略せず建築物の輪郭を明示する【枠明示】、開口枠の省略により内外境界を曖昧に表現する【枠消去】がみられ、《室内》では、開口枠や造り付け家具の省略によって室の輪郭を簡略化する【室単純化】、室内に表れる柱型を省略して室の輪郭を簡略化する【柱型省略】、トイレや風呂の出入口枠を省略せずに水回りの領域を明確に表す【水回り】がみられた。

また［記号］では、省略されていた家具を改めて表現するか新たに家具を追加して室の用途を示す【家具追加】、軸性を持った家具配置に描き換える【家具軸性】、対称性を持った家具配置に描き換える【家具対称】がみられた。

**4-3. 変化パタンにみる図面表現の変遷**　前節で抽出した変化パタンを作品ごとに検討し、図8に整理した。

【室単純化】【水回り】は第1の様式から第3の様式に偏りなくみられ、表現を単純化しながら機能を持った部分を示す、篠原の図面表現の変遷に一般的な傾向といえる。

【架構明示】は木造真壁造の作品を中心に、第1の様式の作品で多くみられた。さらに、「白の家」「から傘の家」では同時に【柱型省略】がみられ、同一作品の同じ要素に対して、その表現を場所ごとに変化させたと考えられる。ここでは、第1の様式に特徴的な設計手法である「分割」の構成を表す、外壁面に表出した架構を表現しながらも、室の輪郭を矩形に単純化しようとする図面表現の試みをみてとることができる。

また第1の様式で【枠明示】が多くの作品にみられたが、第2の様式ではすべての作品に【枠消去】がみられた。このことは各様式における構法の違いが背景として指摘でき、第1の様式ではひとつの建築物が完結した構成を持つような枠周りの図面表現が採用された一方で、第2の様式では「亀裂が連続を喚起する」と述べているように、ひとつの建築物を超えて空間が連続し、壁面が断片化したような表現が採用されたといえる。

さらに【家具軸性】は第1の様式の作品で、【家具追加】は第3の様式の作品にみられる。これらは「正面性」や、機能を持った具体的な部分の「接合」を志向した晩年の篠原の主題を反映していると考えられる。

以上より、篠原は平面図を単純化した表現に変化させていくなかで、「分割」、「正面性」といった設計理念や、自ら位置付けた「様式」を明快に表すものとして、描き換えのプロセスを通じて変遷していったと考えられる。

## 5. 結

以上、篠原の作品発表図面について、作品発表で用いられた図面資料を整理し、前半期の作品の平面図の図面表現とその変遷を検討した。その結果、篠原による図面の描き換えにみられる表現の変化を明らかにし、特徴的な表現の変化パタンを位置付けた。これにより、篠原が70年代から自身の作品を「様式」に位置付けて捉え直していくとともに、過去の作品の図面に対して、抽象化だけでなく具体化を伴って要素の表現を選択的に使い分け、その表現を変遷させていたことから、篠原が図面の描き換えにおいて、自身の設計理念を直截に伝達することができるような図面表現を試行しつづけていたといえる。

参考文献 1) 武田光史,「変遷し続けた発表図面の表現」『篠原一男 住宅図面』, 彰国社 , p.146-147, 2008.

註 1) 発表作品は、雑誌発表の初出順とした。なお、「様式」の位置付けは『TOTO』に準じた。
2) 図面の種類について、作品発表時の誌面での名称は作品発表ごとに異なるが、壁体内部を白抜きで表現したものを「平面図」「断面図」、断面全体を描いて部材を表現したものを「矩計図」とする。また、平面形状を保ちながら部分を省略して部材の構成を表現したものを「平面詳細図」とする。なお、「から傘の家」の雑誌発表（sk6210）では、平面で部分を省略せずに部材の構成を表現した図面が掲載されているが、壁体内を白抜きで表現した平面図の掲載がないことから、これを平面図に準ずるものとして扱った。
3)『新建築』『住宅特集』誌に発表された実施作品のなかで、『16の』および『11の』に掲載された計26作品を3章以降の分析対象とした。
4) 図面を大きく単純化した『欧展』以降の発表では、『SD』以前の図面を元に描き換えを行なっていたと推測でき、表現の変化が最小となるように描き換えのプロセスを定めた。

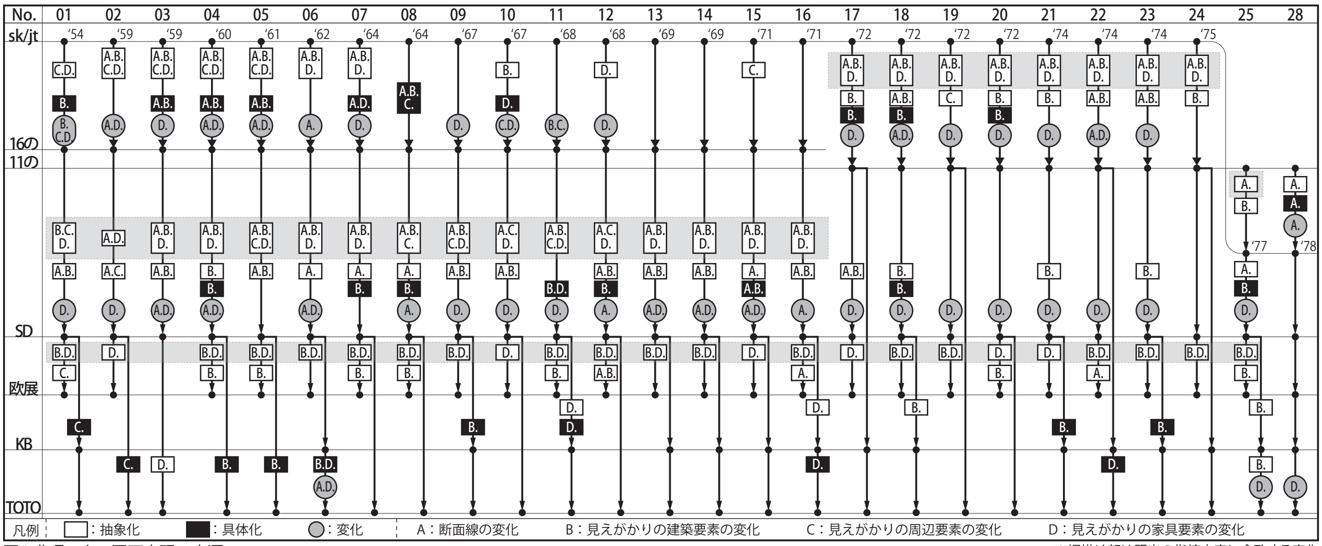



図6. 作品ごとの図面表現の変遷

※網掛け部は既出の指摘内容に合致する変化

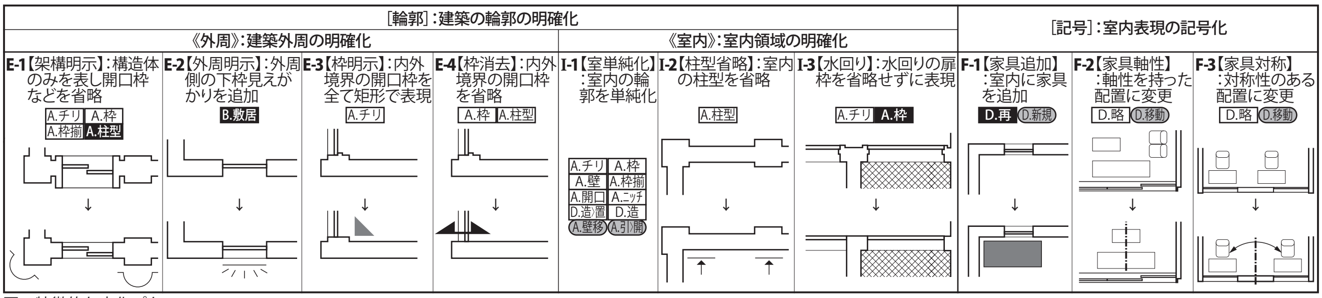



図7. 特徴的な変化パタン

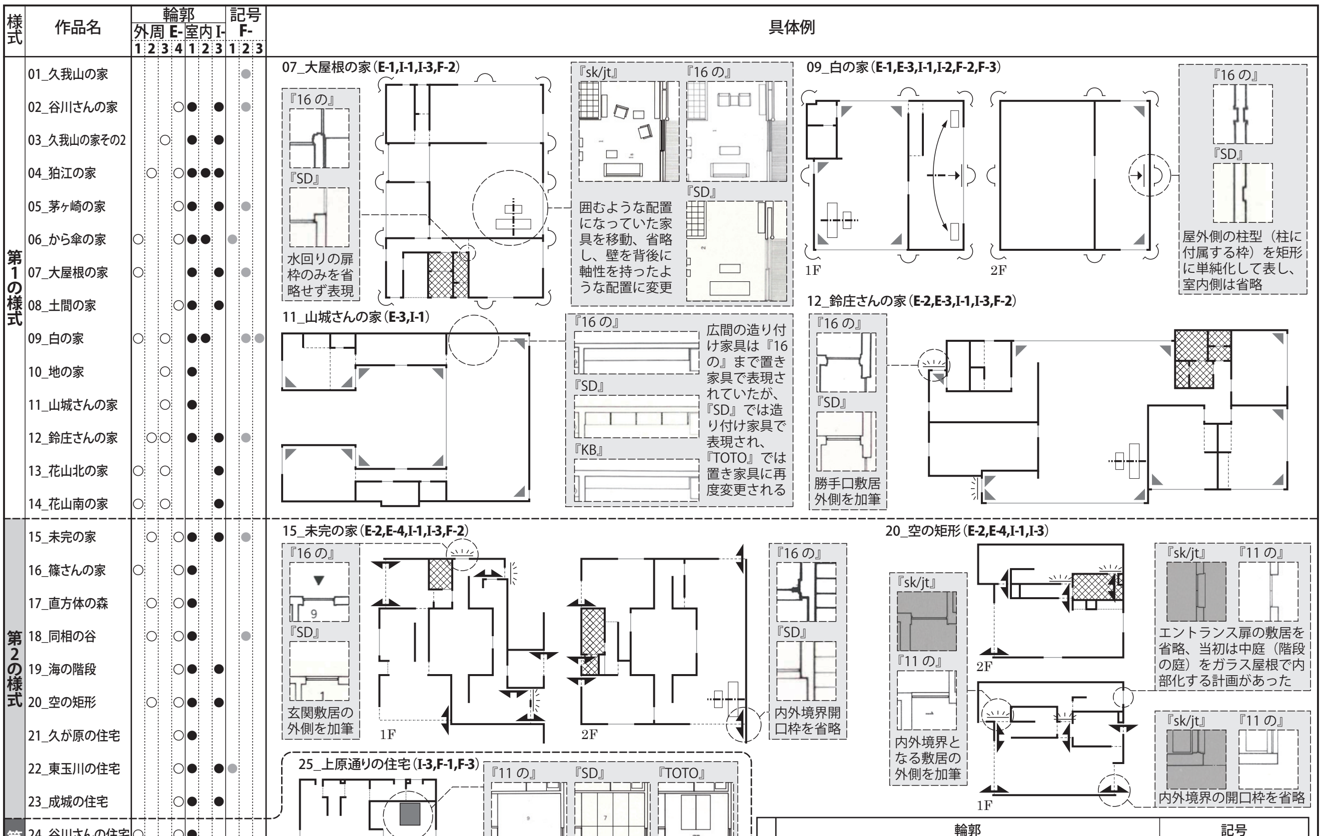



図8. 変化パタンからみた図面表現の変遷