



# 現代独立住宅作品の建物と外部空間の関係性に関する設計手法の研究-建築家竹原義二の作品解析を通して-

李, 路陽

---

(Degree)

博士 (学術)

(Date of Degree)

2018-09-25

(Date of Publication)

2019-09-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第7296号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1007296>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博士論文

現代独立住宅作品の建物と外部空間の関係性に関する設計手法の研究

-建築家竹原義二の作品解析を通して-

平成 30 年 7 月

神戸大学大学院工学研究科

李 路陽



博士論文

現代独立住宅作品の建物と外部空間の関係性に関する設計手法の研究

-建築家竹原義二の作品解析を通して-

平成 30 年 7 月

神戸大学大学院工学研究科

李 路陽

現代独立住宅作品の建物と外部空間の関係性に関する設計手法の研究  
-建築家竹原義二の作品解析を通して-

目 次

|   |    |
|---|----|
| <b>第一章：序章</b>                             | 1  |
| 1.1 研究の背景と目的                              | 2  |
| 1.2 基本概念と定義                               | 5  |
| 1.3 研究の方法                                 | 7  |
| 1.4 論文の構成                                 | 9  |
| <br>                                      |    |
| <b>第二章：現代独立住宅作品(1970～2012)における庭の形態と構成</b> | 13 |
| 2.1 はじめに                                  | 14 |
| 2.2 研究の方法                                 | 16 |
| 2.3 敷地内での庭の配置                             | 19 |
| 2.4 庭と室内空間の関係                             | 21 |
| 2.5 庭の構成                                  | 23 |
| 2.6 まとめ                                   | 29 |
| <br>                                      |    |
| <b>第三章：竹原義二の独立住宅作品におけるアプローチの配置</b>        | 32 |
| 3.1 はじめに                                  | 33 |
| 3.2 研究の方法                                 | 35 |
| 3.3 言説からアプローチに期待する設計意図の抽出                 | 37 |
| 3.4 対象事例の概要                               | 40 |
| 3.5 アプローチの形態に関わる数量指標の多変量解析                | 45 |
| 3.6 アプローチの空間構成                            | 46 |
| 3.7 設計意図と諸条件の検討                           | 50 |
| 3.8 一般作品との比較                              | 52 |
| 3.9 まとめ                                   | 54 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>第四章：竹原義二の独立住宅作品における内外空間の関係</b>      | 60  |
| 4.1 はじめに                               | 61  |
| 4.2 研究方法                               | 63  |
| 4.3 境域形態の考察                            | 65  |
| 4.4 内外空間の関係とつながり方                      | 70  |
| 4.5 まとめ                                | 75  |
| <br>                                   |     |
| <b>第五章：茶庭の動線の特徴が竹原義二の住宅アプローチに与えた影響</b> | 78  |
| 5.1 はじめに                               | 79  |
| 5.2 研究の方法                              | 81  |
| 5.3 対象茶庭の概要                            | 82  |
| 5.4 露地における飛石動線の配置形態                    | 94  |
| 5.5 露地における飛石動線の物理形態                    | 95  |
| 5.6 飛石動線と関わる景観要素の配置                    | 107 |
| 5.7 露地の飛石動線と竹原義二の住宅アプローチ動線との共通性        | 110 |
| 5.8 まとめ                                | 114 |
| <br>                                   |     |
| <b>第六章：終章</b>                          | 117 |
| 6.1 各章のまとめ                             | 118 |
| 6.2 結論                                 | 119 |
| <b>謝辞</b>                              | 122 |
| <br>                                   |     |
| <b>資料編</b>                             | 123 |
| <b>図、表、写真のリスト</b>                      | 132 |
| <b>既発表論文のリスト</b>                       | 136 |

## 第一章

### 序論

# 第一章 序論

## 1.1 研究の背景と目的

住まいをつくることが建築の原点と言われているが<sup>1)</sup>、その建物と外部の関係いわゆる住宅の内外空間の関係は、住宅の設計手法を論じる上で重要な課題の一つである。

日本における住宅の起源をさかのぼると、先史時代には「洞窟住居」や「竪穴住居」などの形式が見られ、住宅は主に風雨や寒暑を防ぐ役割を担っていた。平安時代になると、貴族階層の間に「寝殿造り」が現れ、日本の住宅の発展に大きな影響を与えた。その形式では、南面する寝殿を中心に、東、西、後に対屋を設け、その間を廊でつなぎ、東西の対屋から南へ廊を延ばし、その先に釣殿が作られている。建物は分散して配置し、敷地の南部に池庭を設け、住まいに屋外空間をもたらすことで住宅における内外空間の関係が生まれた。鎌倉・室町時代になると、武家の住居を中心に「書院造り」の形式が形成され、建物の中から観賞する庭園がつくられるようになった。その代表は二条城二の丸の庭園である。桃山時代から、茶道の流行とともに、書院造り住宅に茶室と露地がつくられ、「数寄屋造り」の形式が登場した。庭空間の中にある飛石動線により人を徐々に茶室まで誘い、茶室と露地いわゆる内部と外部の関係を示す表現が頂点に至った。その代表は茶道の三千家や桂離宮庭園である。一方、ほぼ同時期の庶民住宅である「町家」や「農家」などの形式を見ると、採光や通風の役割を持つ坪庭や、通路として設けられる通り庭、生産作業の場所として使われる庭などの屋外空間が見られる<sup>2)</sup>。

明治維新後は、洋風建築の影響を受けた「和洋折衷型」の住宅が登場する。屋内空間の機能が明確化し、レンガや石材などが用いられるようになった。第二次大戦後から高度成長期までは、モダニズムの導入とメタボリズムの発生とともに、建築家たちは機能主義を追求し、大量生産した住宅建築の均質化・画一化現象が目立つようになる、それは住宅需求を満たす一方、反感や抵抗も引き起こすようになった。その後、建築家たちは教条主義のモダニズムから離脱する建築スタイルを目指し、「ポスト・モダン」と呼ばれるモダニズムに対する反省・反動が始まり、伝統性、地域性、個別性、開放性などさまざまなキーワードが建築のイメージとして登場した<sup>3)4)</sup>。

住宅設計の分野に現われた代表的な人物の一人が石井修である。石井は奈良県出身の建築家である。ほとんどの作品は独立住宅であり、中でも有名なのは「目神山一連の住宅」、「天と地の家」、「万樹庵」などの作品である。石井は「建物に外観はいらない、自然と融合するのだ」と主張し<sup>5)6)</sup>、その独特な建築と自然環境を融合させた。その自然要素を住宅に導入するというコンセプトは日本の高度経済成長期に住宅が大量に開発される状況

の中で、住宅設計の参考とされた。

一方、石井修の設計事務所に勤めたことがある竹原義二は、石井の住宅作品における建物と環境の関係に関わるコンセプトを継承・発展させている。石井が大切にした住棟と環境の関係性に比べて、竹原が手掛けた住宅作品は都市部におけるものが多いことから、敷地における建物と外部空間の関係をキーワードにしている。竹原は限られた敷地の中に外部空間を取り入れ、日本の伝統的な茶室露地のスタイルを住宅アプローチに活用し、住宅の内部と外部を柔軟につなぐのが特徴である<sup>7)8)</sup>。80年代から手掛けた作品は、住宅設計専門誌に多く掲載されるなど、長年に渡って注目されており、代表作品には「101番目の家」、「東広島の家」、「広陵町の家」などがある。そのため、本研究は現代独立住宅の内部と外部の関係に着目している。

住宅における外部空間の配置に対して、西澤文隆は人間の自然を取り戻したいという希求から論じ、人間の生活の中に植物をもとに在らせたいという願いと、室内外の空間を相互貫流せしめ、戸外に室内を造り出すとともに室内にも戸外を導入しようという試みが繰り返されていると述べた<sup>9)</sup>。また、堀口捨己は庭という住宅外部空間を建築の非都市的なものと述べ、住宅の中に科学的な便利さや工業的な経済をできるだけ利用しつつも、原始的な日光、空気、植物、動物や他の自然風物と調和した生活について主張している<sup>10)</sup>。竹原義二は住宅敷地内の外部空間を「余白」と呼び、住まいに回遊性をつくり、時間や季節による変化、家族の移り変わりに応じて、小さな家の中に無限の広がりを生み出せると評価した<sup>11)</sup>。現代の独立住宅の外部空間としては、主に庭やコート、テラスなどの空間が挙げられる。これらの外部空間を開口部により住宅の内部機能とつなげることで、採光や通風の役割を持つ一方、人と自然の接点として住宅に自然美の鑑賞をもたらし、外部生活空間として人の居場所を外部まで広げている。近年、戸建住宅敷地の狭小化傾向<sup>12)</sup>という背景の下、良好な外部空間の配置及び建物との関係は上述のメリットのみならず、限られた空間を広く感じさせる役割も期待されている。

一方、外部空間と住宅建物の関係という視点から見ると、篠原聡子は内外空間を介する境界に注目し、建物の外壁が内外を分かち、出入り口を確保し、開口部を穿つことによって、住まいの性能が確定し、人々の日常生活に深く関与すると論じた<sup>13)</sup>。また、村田淳は庭を室内の延長と捉え、どの部屋とどのようにつながるのかがとても大切であり、内と外のつながりを良くすることは自然と人、内と外の親密な関係をつくり出すことであると評価した<sup>14)</sup>。さらに、人を外部から住宅の内部まで誘うアプローチの視点から、藤江通昌は玄関に到達するまでをドラマにたとえ、居住者のみならず外部の人々にも四季の変化や落ち着いた雰囲気を提供し、良い町並みを形成する大きな手段であると記述している<sup>15)</sup>。竹原義二や宮脇檀、平野敏之らも住宅設計におけるアプローチへの配慮が見受けられる<sup>16)17)18)19)</sup>。以上を踏まえ、アプローチを含んだ外部空間の配置および建物との関係は住

宅にとって重要であると考えられる。

日本の現代独立住宅作品の空間的特徴に着目した主要な研究は、おおよそ建物内部における室の配列や内部空間の伸縮性と構成などの特徴に注目したもの<sup>注1)</sup>、内部と外部空間の位置関係や開口によるつながりのあり方などの特徴に注目したもの<sup>注2)</sup>、外部空間の敷地内での配置形態や外部空間の構成などの特徴に注目したもの<sup>注3)</sup>という3つの視点に分けられる。その中、本研究のように外部空間の配置あるいは住宅建物との関係性を検討したものには、コートハウスという形式に着目し、外部生活空間の配置の特徴や中庭の設えと居間との接続の仕方の特徴などを明らかにしたもの<sup>注4)</sup>、外部空間の配置と構成的特徴を明らかにしたもの<sup>注5)</sup>、外部空間と建物（内部空間）との位置関係、内外境界の形態、地形や環境と建物の関係性などを明らかにしたもの<sup>注6)</sup>、内外空間を介する開口部の設け方を考察したもの<sup>注7)</sup>などがあげられる。これらの研究では、コートハウス（中庭のみの庭空間がある）という住宅の形式に対する建物と外部空間の関係性や、独立住宅の内外空間の位置関係、空間の分節性、内外空間のつながり方などに対して議論がなされているが、外部空間と建物の関係性全体や住宅建物と道路の連結という視点からのアプローチ配置の特徴などは検討されていない。

これらのことから、本研究は現代独立住宅作品の建物と外部空間の関係に着目し、評価の高い作家である竹原義二の作品を取り上げ、アプローチを含んだ住宅における建物と外部の関係に関する特徴を解明するとともに、その設計手法に大きく影響した日本の伝統的茶庭の動線的特徴に解析を加え、現代日本の独立住宅における建物と外部の関係の手法を明らかにすることを目的とする。

## 1.2 基本概念と定義

### 1.2.1 基本概念の定義

本研究は現代独立住宅の「外部空間」に注目したものであるため、「外部空間」の概念と分類を行う。建築学の視点から、住宅の外部空間は居住、生活する建物の外にあるすべての空間である。その中には、庭、テラス、アプローチなどの空間が含まれている。都市部における独立住宅(コートハウスが主体)においては、コートや中庭が注目されている。例えば、篠原聡子や西澤文隆は中庭に対して、都市の稠密な環境の中で採光や通風、プライバシーを確保するために有効なヴォイドとして機能すると考えている<sup>44)</sup><sup>45)</sup>。一方、ランドスケープの視点から、住宅建物以外の空間を庭として取り扱うことが多く見られる。例えば、堀口捨己は庭を人間生活の場とし、特に設けられ、組み上げられた空間の一つで、植物のような生命あるもの、自然の姿をそのまま保っている造形芸術と記述した<sup>46)</sup>。以上の外部空間に対する両視点を踏まえ、本研究で取り扱う庭、テラス、アプローチに対してそれぞれ定義する。

- **庭**：接地しながら上部を外気に開放し、狭小なもの(5㎡以内)を除外した、植物のある外部空間。配置位置により前庭、中庭、後庭に分類される。
- **前庭**：敷地の道路側に位置し、アプローチ動線が通過する庭
- **中庭**：住宅の中部に位置する三面以上を建物または建物と一体化された壁によって囲まれる庭
- **後庭**：上記の前庭及び中庭以外の庭
- **テラス**：接地せず外気に開放される屋上空間またはベランダ、バルコニー空間
- **アプローチ**：前庭を通過する道路から玄関ドアまでの動線

以上で挙げられた各外部空間の関係は、図1-2-1に示している。

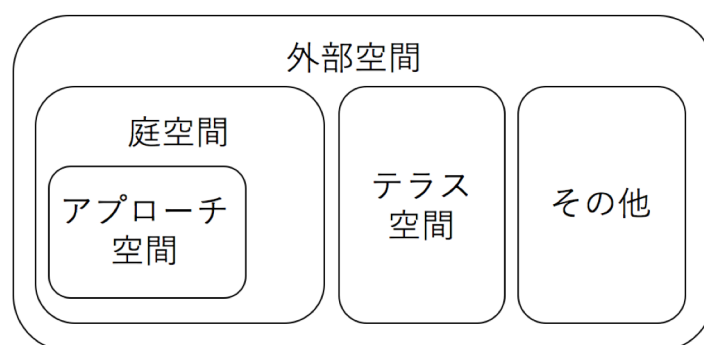


図1-2-1 外部空間の分類

本研究では、窓や庭ドア、テラスドアなど開口部により住宅建物と関係する庭空間とテラス空間、および玄関扉により住宅建物と関係するアプローチ空間に着目している。



### 1.2.2 他の取り扱った概念の定義

- **内外境域**：住宅建物の外郭部の平面形
- **前面道路**：敷地と隣接する最も主要な道路
- **内部機能**：住宅の内部空間における室または空間の機能
- **主室**：家族室や居間、リビングと標記された室またはこれらの空間と空間的に一体化された食事空間を含んだ室
- **中間領域**：内廊下、外廊下など内部空間と外部空間を介し、意識的には内とも外とも言えない中間的な空間
- **内外のつながり関係**：外部空間がどの内部機能と開口によりつながるかという内外空間の関係
- **内外のつながり方**：内部における外部への開口の設け方や内部と外部を介する境界のあり方などの構成的特徴

### 1.3 研究の方法

住宅建物と外部空間の関係にとって、まずは住棟と庭、テラスなどの外部空間の配置および互いのつながり関係という課題があげられる。次いで、アプローチは人を外から住宅の入口へ誘うものであるため、住宅建物と外部空間の関係において不可欠な項目と考えられる。そこで、独立住宅における建物と外部空間の関係を明らかにするために、住宅建物と外部空間との関係と、アプローチの特徴という二つの研究課題を設定する。

住宅の内部空間と外部空間の関係の解析では、まずは内部空間である住棟と外部空間である庭、テラスなどの外部生活空間が敷地のどこに配置されるか、住宅の内部と外部を介する境界はどんな形になるかという内部と外部の位置関係が検討される。次に、配置された内部空間と外部空間においてどういう関係が生まれるのか、例えば屋内のどこから、どういう風に庭が見えるのか、外部に何が見えるかといったことなどが検討される。これらの中には、住宅の内外関係に関わる様々な関係あるいは特徴が見られる。それらは、内部空間と外部空間の敷地内での配置位置とそれらの位置関係、内外空間を区分する内外境域の形の特徴、内部機能空間と外部空間とのつながり関係、内外空間の隣接部(開口部)の構成的特徴、外部空間の構成的特徴などが挙げられる。

次に、アプローチの特徴の解析では、まずはアプローチ動線がどのように配置されるか、例えば道路からまっすぐ家に入るのか、数回曲がって家に入るのか、通過した距離はどのくらいかなど、アプローチ動線の基本形態を検討する。次に、アプローチ動線はどんな空間を通過するか、それらの空間はどのように変化しているのかといった問題がある。つまり、アプローチの特徴を解析するためには、アプローチ動線の配置形態、敷地条件との関係、アプローチ空間の構成特徴などの解析が必要である。

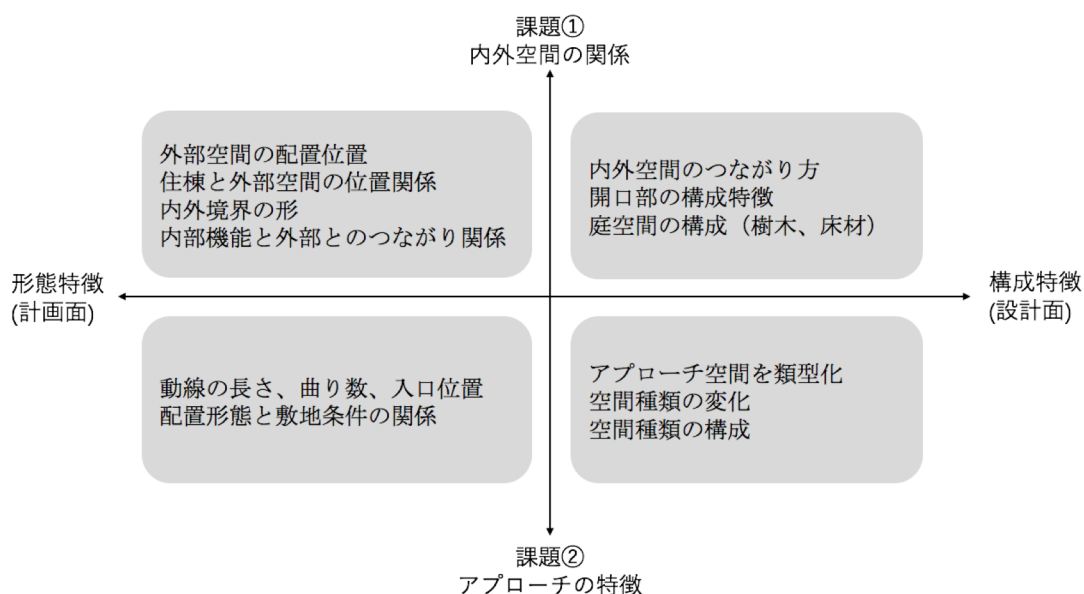


図 1-3-1 内外関係に関わる解析項目

以上から、2つの課題共に、形態特徴と構成特徴いわゆる計画と設計二つの解析要素を設定し、図 1-3-1 に示したように、縦軸に2つの課題、横軸に2つの解析要素をとって、すべての項目を4つの象限に分けた。本研究はこれらの項目を中心に住宅建物と外部空間の関係の分析を行う。

本研究は、現代独立住宅の建物と外部空間の関係を解析するために、現代独立住宅作品を対象にしてその庭空間の特徴を明らかにした上で、評価が高い住宅作家である竹原義二の作品を代表として取り上げ、その内外関係に関わる設計手法を明らかにした。また、竹原義二の設計手法に大きく影響を与えた日本の伝統的茶庭における飛石の動線の特徴の解析も行った（図 1-3-2）。

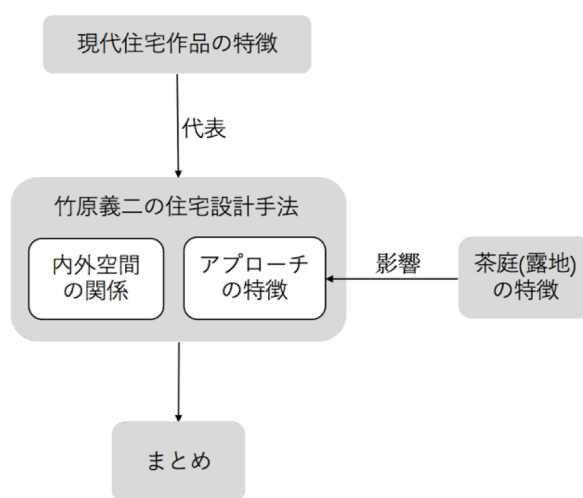


図 1-3-2 研究内容の概要

## 1.4 論文の構成

本論文は六章構成である。

第一章は序論で研究の背景、目的、方法及び論文の構成について述べた。本研究が注目した独立住宅の建物と外部空間の関係について説明し、二つの課題とそれぞれの解析要素を述べた。

第二章は現代独立住宅の庭空間の特徴を検討した一般論である。現代独立住宅作品を対象に、その主要外部生活空間である庭空間の配置、内部空間との関係、構成的特徴を明らかにした。

第三章は竹原義二の住宅アプローチに関わる設計手法を解析したもので、竹原個人に焦点を当てている。竹原の独立住宅作品を対象に、そのアプローチ動線の基本形態及び敷地条件との関係、アプローチ空間の開放性、閉鎖性の変化とその構成的特徴を明らかにした。

第四章は竹原義二の住宅建物と外部空間の関係に関わる設計手法を解析したものである。竹原の独立住宅作品を対象に、その内部と外部の位置関係、境界の形態、内外空間のつながり関係とつながり方などを明らかにした。

第五章は竹原義二の住宅アプローチに関わる設計手法に影響を与えた日本の伝統的茶庭における飛石動線のあり方を解析したものである。京都における代表的な茶の庭を10箇所取り上げ、その飛石動線の特徴を明らかにし、竹原作品との共通性を考察した。

第六章は結論である。各章の結論を整理した上で、竹原義二の住宅作品が代表する現代日本の独立住宅における建物と外部空間の関係の特徴を明らかにした。

注：

1. 参考文献 20～28 とその他
2. 参考文献 29～37 とその他
3. 参考文献 38～43 とその他
4. 参考文献 29, 30, 31, 40 とその他
5. 参考文献 38, 39, 41, 42, 43 とその他
6. 参考文献 33～37 とその他
7. 参考文献 32 とその他

参考文献：

1. 安藤忠雄：住宅、エーディーエー、13、2011
2. 田中辰明：住居学概論、丸善株式会社、1、1994
3. 参考文献 1、8-13
4. 鈴木成文：住まいを読む—現代日本住居論、建築資料研究社、11、1999.2
5. 竹原義二：師を偲ぶ—暑い夏の日の悲しみ、住宅建築 391、146-147、2007-11、
6. 石井修：緑の棲み家、学芸出版社、1-191、2000
7. 竹原義二：無有、学芸出版社、1-228、2007.3
8. 竹原義二：竹原義二の住宅建築、TOTO 出版、6-25、2010、
9. 西澤文隆：コート・ハウス論—その親密なる空間、相模書房、11、1975.7
10. 堀口捨己：堀口捨己作品・家と庭の空間構成、鹿島研究所出版会、12、1978.8
11. 参考文献 7、183
12. 小林秀樹：ミニ戸建てが巻き起こす都市住宅論争、すまいろん 70、4-6、2004
13. 篠原聡子：住まいの境界を読む、彰国社、76、2008.5
14. 村田淳：緑と暮らす設計作法、彰国社、5、2013.7
15. 小林和教、藤江通昌：住宅のアプローチ空間、ディテール、45、2009-10
16. 竹原義二：場の力を読む、住宅特集 1995-09、86-97
17. 参考文献 7、103
18. 平野敏之：街と家の間、住宅建築 2002-08、102-103
19. 宮脇檀：宮脇檀の住宅設計ノウハウ、丸善株式会社、1-321、1989.11
20. 塚本由晴、坂本一成：現代日本の住宅作品における空間の分割—住宅建築の構成形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集 478、99-106、1995.2
21. 塚本由晴、坂本一成：現代日本の住宅作品における空間の分節と接続—住宅建築の構成形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集 465、85-93、1994.11
22. 塚本由晴、奥矢恵、坂本一成：住宅作品における架構表現による構成単位の分節—住

- 宅建築の構成形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集 480、113-121、1996. 2
23. 小川次郎、小野田環、坂本一成：外形ヴォリュームと室の配列による建築の構成—現代日本の住宅作品における内外の関係による構成形式、日本建築学会計画系論文集 537、117-123、2000. 11
24. 根本理恵、坂本一成：住宅の主室における室形状と室内要素の配列による空間構成—現代住宅作品の構成に関する研究、日本建築学会計画系論文集 654、1889-1895、2010. 8
25. 能作文徳、坂根みなほ、塚本由晴：現代日本の住宅作品における開放型寝室による空間の連続性—建築の慣習的な要素による構成的修辭に関する研究(その 3)、日本建築学会計画系論文集 661、711-717、2011. 3
26. 樋口栄作：住宅誌掲載の現代独立住宅における畳室の領域性と格式性に関する研究、日本建築学会計画系論文集 583、1-7、2004. 9
27. 府中拓也、是永美樹、柴田晃宏、金子晋也：清家清の住宅作品における建具を介した主空間の伸縮性、日本建築学会計画系論文集 624、465-470、2008. 2
28. 吉野雅大、高井宏之：宮脇檀の住宅作品の設計理念と計画特性、日本建築学会計画系論文集 616、31-37、2007. 6
29. 根山愛子、村田涼、安田幸一：現代日本のコートハウスにおける中庭の設えと居間との連繫、日本建築学会計画系論文集 676、1365-1371、2012. 6
30. 村田涼、鈴木英理子、安田幸一：現代日本のコートハウスにおける前面道路からみた生活空間の開放性と閉鎖性、日本建築学会計画系論文集 672、351-358、2012. 2
31. 松本正富、服部岑生、谷口宗彦：都市型コートハウスの特性分析とタイポロジー—現代日本の都市型住宅の構成に関する研究、日本建築学会計画系論文集 547、135-142、2001. 9
32. 能作文徳、塚本由晴：現代住宅作品における窓どうしの参照関係—建築の慣習的な要素による構成的修辭に関する研究、日本建築学会計画系論文集 629、1643-1649、2008. 07
33. 川北健雄：1990年に発表された国内の住宅作品における外部と内部の配置構成に関する研究、日本建築学会計画系論文集 497、103-110、1997
34. 北川啓介、鎌田裕樹：形態と性質を考慮した日本住宅の内外境域、日本建築学会計画系論文集 646、2595-2604、2009. 12
35. 長岡大樹、塚本由晴：現代日本の住宅作品における手前/奥の対比—住宅の空間における「奥」の構成、日本建築学会計画系論文集 571、149-156、2003. 9
36. 遠藤康一、坂本一成、寺内美紀子：傾斜地における住宅建築の断面構成—建築と周辺環境による空間構成に関する研究、日本建築学会計画系論文集 561、145-150、2002. 11
37. 山口秀文、上野浩一：戸建て住宅地における住宅配置と庭の変容過程—西宮市上甲東

- 園の計画的住宅地を対象に、日本建築学会計画系論文集 654、1807-1814、2010.8
38. 塚本由晴、繁昌朗、坂本一成：現代日本の住宅作品における外部空間の分節と統合—建築の構成形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集 470、95-104、1995.4
  39. 岡村航太、小川次郎、坂本一成：外部空間の配列を接続からみた都市型住宅作品の構成—現代日本の住宅作品における内外関係による構成形式 (2)、日本建築学会計画系論文集 552、141-146、2002.2
  40. 村田涼、永野敏幸、安田幸一：現在日本のコートハウスにおける外部生活空間の配置と開放性、日本建築学会計画系論文集 661、569-576、2011.3
  41. 金野千恵、塚本由晴：日照からみた住宅作品におけるロジアの空間の性格、日本建築学会計画系論文集 644、2289-2296、2009.10
  42. 遠藤康一、塩崎太伸、奥山信一：敷地境界との関係に見る不整形敷地に建つ住宅作品の平面輪郭—建築と敷地の対応関係に関する研究、日本建築学会計画系論文集 709、579-589、2015.3
  43. 川北健雄：独立住宅の外部空間の限定形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集 493、161-168、1997.3
  44. 参考文献 12、137
  45. 参考文献 9、27
  46. 堀口捨己：庭と空間構成の伝統、鹿島研究所出版会、5-8、1965.5
  47. 住宅総合研究財団：現代住宅研究の変遷と展望、丸善株式会社、1-365、2009.9
  48. 西澤文隆：日本名建築の美—その心と形、講談社、1-258、1990

## 第二章

### 現代独立住宅作品(1970～2012)における庭の形態と構成



## 第二章 現代独立住宅作品(1970～2012)における庭の形態と構成

### 2.1 はじめに

#### 2.1.1 研究の背景

庭は古来の「市中の山居」<sup>1)</sup>と言われるように、都市環境に四季の変化をもたらし、住空間のなかで人と自然の接点として機能してきた。また、人の癒しや自然美の鑑賞にも大きな役割を果たすことから、1970年ごろに始まった日本の戸建分譲住宅の発達にも伴い、庭が独立住宅の開発に多用されるようになった。

住宅の庭は住空間の中で人と自然の唯一の接点として存在している。その形態として、住宅との関係が重要と考えられ<sup>2)</sup>、独立住宅に関する研究に対する一つの重要なテーマとして挙げられる。

#### 2.1.2 既往研究

これまで現代独立住宅作品の外部空間を庭として捉えて、その構成や室内機能との関係を検討した既往研究は、コートハウスという住宅形式に着目し、中庭の設えと居間空間との接続方の特徴を明らかにしたもの<sup>3)</sup>、中庭のある住宅の形態と庭の実態や使われ方を明らかにしたもの<sup>注4)</sup>などが挙げられる。住宅庭の構成要素の植栽の特徴に関しては、韓国釜山市における住宅庭の構成と植栽の特徴を明らかにしたもの<sup>5)</sup>が挙げられる。

また、現代独立住宅作品の内外空間を中心に組み込んだ既往研究では、住宅の内外空間の構成的特徴や役割などを明らかにしたもの<sup>6) 7) 8)</sup>、住宅の「建築化された外部」の空間について区分けと統合の特徴を明らかにしたもの<sup>9)</sup>、コートハウスの内外の生活空間の構成の特徴を明らかにしたもの<sup>10)</sup>、コートハウスの物理形態や各空間の連続性と相互関係を数値化して明らかにしたもの<sup>11)</sup>などが挙げられる。これらはいずれも外部あるいは内部の空間特徴を明らかにしたものである。

これらの既往研究は、中庭のみといった一種類の庭のみの実態や室内の機能空間である居間との関係を検討したものであり、居間以外の機能をもつ室内空間と庭の関係や庭の配置位置の検討を行った研究はみあたらない。また、庭要素の構成及び室内空間との関係の検討や対象を年代別で整理して捉えたものも少ない。しかし、庭の敷地内での配置位置、室内機能全体との関係、庭の中の植栽や床材といった要素の構成は、日々の暮らしの空間としての住宅での視覚体験や住空間の多様性と深い関係があり、住宅庭に関する研究に不可欠な存在だと思われる。また、住宅庭は生活に直結するものとして、生活様式の変遷と密接に関係するため、その形態や構成の時代による変化を明らかにすることも必

要だと考えられる。

### 2.1.3 研究の目的

以上を踏まえ、本研究は現代の日本の独立住宅作品の庭<sup>注1)</sup>に着目し、建築専門雑誌から独立住宅作品における庭空間の配置や、植栽、床材といった庭要素の構成について整理するとともに、室内機能との関係を明らかにし、それらの時代による変化を捉えることを目的とした。

## 2.2 研究の方法

研究対象は、現代の建築ジャーナリズムの中で代表的なものである「新建築」誌及び「新建築住宅特集」誌<sup>注2)</sup>に1970年から2012年までに掲載された、近畿地区における本研究で定義する庭のある一戸建の住宅のうち、併用住宅を除き、建蔽率40%以上、敷地面積については特殊の例を引いて400㎡以下のもので分析に十分な資料を得られた93件の作品を対象事例とした(表2-2-1)。

庭空間の役割は、庭の敷地内の配置位置の違いにより違うと考えられる。前庭は道路から玄関までのアプローチ動線という役割、中庭は屋外生活空間としての役割を果たす場合もある。これらのことを踏まえ、本研究では庭の配置について敷地の道路側に位置し、アプローチ動線が通過する庭を「前庭」とし、住宅の中部に位置する三面以上を建物または建物と一体化された壁によって囲まれる庭を「中庭」とし、「前庭」と「中庭」以外の庭を全部「後庭」とする。これらに基づき、全対象事例から庭を抽出・分類した。

庭の構成要素の分類については、人と自然のつながりを担う庭空間では、生命力のある樹木要素の存在が大きい、それに、庭の床仕上げが違えば庭の植栽構成や役割にも相違があると考える<sup>12)</sup>。本研究は事例の整理により、庭の構成要素を「樹木要素」と「床要素」との二つの面から分類して分析を行った。庭における高木は単数か複数かは庭の視覚体験や性格に関連するため、樹木要素においては、単数の高木<sup>注3)</sup>が存在する「単数高木」、複数の高木が存在する「群植高木」、「低木」(単植・群植)、「樹木なし」に分けた。また、「床要素」においては、歩行材としての「デッキ」やタイル、コンクリートなどから構成された「舗装」、非歩行材としての「土」、「砂利」、「芝」、「水盤」に分けた。

庭の形態については、全事例を対象に上記の配置位置による類型化を行い、各類型の件数を年代別で検討することで庭の存在形態を明らかにした。庭と各室内空間との関係については、全事例において庭の室内空間との開口部によるつながり関係を整理し、年代による変化とともに検討し、庭と室内空間の機能とのつながり関係を把握した。また、室内空間の代表的な機能として居間をとりあげ、庭と居間がつながっている事例の84件を対象に、庭と居間の接続部の断面をパターン化してまとめることで、そのつながりの特徴を明らかにした。さらに、住宅と隣接道について、前庭のある事例を対象に、前庭を通過する住宅玄関までのアプローチ動線の検討を通じて、時代による変化を含めたアプローチの特徴を把握した。

庭の構成については、まず全事例における各庭の面積を整理し、居間の面積により庭の規模を大、中、小に分けた<sup>注4)</sup>。次に、前述の各庭の構成要素の件数を複数カウントで整理した。樹木要素においては各要素の組み合わせから樹木形態を「単数高木のある」、「群植高木のある」<sup>注5)</sup>、「低木のみ」に分類した。床要素においては、「舗装」と「デッキ」を「歩行材」にし、「砂利」、「土」、「芝」、「水盤」を「非歩行材」にし、庭の床面をどれ

くらい占めるかにより床形態を「歩行材全面」、「一部歩行材」、「非歩行材全面」<sup>注6)</sup>に分類した。さらに、前述の居間とつながっている84件の事例において、以上の樹木、床の形態と庭と居間の断面パターンをマトリックスにより整理し、庭の構成と建物の関係を見た。また、全事例において、前述の各形態を年代別で整理し、その時代による変化も検討した。最後に、前述の各形態と庭の配置位置、規模を重ね合わせてマトリックスにより検討することで、庭の位置、規模に対応する樹木の配置形態及び床材の利用形態の把握から庭の構成を明らかにした。

表 2-2-1 対象事例のリスト

| no. | 掲載   | 作品名               | 設計者          | no. | 掲載   | 作品名            | 設計者            |
|-----|------|-------------------|--------------|-----|------|----------------|----------------|
| 1   | 7002 | 洛西の家              | 彦谷邦一         | 48  | 9801 | 須磨・天神町の家       | 吉井歳晴           |
| 2   | 7002 | 箕面の家              | 葉袋公明         | 49  | 9803 | 北楠の家           | 坂本昭・設計工房CASA   |
| 3   | 7302 | 緑ヶ丘の家             | 坂倉建築研究所      | 50  | 9805 | 小橋の家           | 木原千利設計工房       |
| 4   | 7508 | 千里山の家             | 坂倉建築研究所      | 51  | 9808 | 狭山の家           | 坂本昭・設計工房CASA   |
| 5   | 7602 | T邸                | 出江寛          | 52  | 9901 | 朱雀の家           | 岸和郎 ほか         |
| 6   | 7902 | 須磨・高倉台の家          | 水谷頴介 ほか      | 53  | 9901 | 松ヶ崎の家II        | 吉村篤一           |
| 7   | 8402 | 目神山の家8            | 石井修          | 54  | 9902 | 海南の家           | 八島正年、高瀬夕子      |
| 8   | 85夏  | 西明石の家             | 無有建築工房       | 55  | 9904 | 千里丘の家          | 竹原義二           |
| 9   | 8610 | 光明台の家             | 石井修          | 56  | 9906 | 北島の家           | 横内敏人建築設計事務所    |
| 10  | 8611 | 国府の家              | ASS建築事務所     | 57  | 0003 | 桂の家            | 長坂大            |
| 11  | 8703 | 甲南台の家             | アトリエサンク建築研究所 | 58  | 0006 | 岩園町の家          | 横内敏人建築設計事務所    |
| 12  | 8704 | 銀鼠色の家             | 安田庄司 ほか      | 59  | 0006 | 桜台の家           | 藤の家建築設計事務所     |
| 13  | 8707 | 半町の家              | 石井修          | 60  | 0007 | 渦森台ハウス         | 花田佳明、三澤文子      |
| 14  | 8707 | 甲陽園の家             | 安田庄司 ほか      | 61  | 0012 | 浜寺公園の家         | 石井良平建築研究所      |
| 15  | 8707 | 箕面の家              | 石井修          | 62  | 0106 | グラス・ボックス       | 横河健            |
| 16  | 8707 | 万樹庵               | 石井修          | 63  | 0109 | 箱作の家           | 竹原義二           |
| 17  | 8712 | 津之江の家             | ASS建築事務所     | 64  | 0202 | 北摂の家           | 横内敏人建築設計事務所    |
| 18  | 8804 | 津門呉羽の家            | 戸尾任宏 ほか      | 65  | 0204 | 北大路の家          | 藤本寿徳建築設計事務所    |
| 19  | 8804 | 北山町の家             | 武市義雄 ほか      | 66  | 0208 | 高城町の家          | 長坂大            |
| 20  | 8805 | 自邸                | 坂本昭・設計工房CASA | 67  | 0211 | 堺の家            | 岸和郎 ほか         |
| 21  | 8809 | 豊中の家              | 出江寛建築事務所     | 68  | 0211 | 和歌山の家          | 岸和郎 ほか         |
| 22  | 8904 | 樹影の家              | コンコード建築設計事務所 | 69  | 0305 | 北大路の家          | 永田・北野建築研究所     |
| 23  | 8904 | 楠町の家              | 無有建築工房       | 70  | 0305 | 武庫之荘の家         | 長瀬信博建築研究所      |
| 24  | 8905 | 神戸山手通りの家          | 建築資料室        | 71  | 0306 | 松崎町の家          | 高砂正宏           |
| 25  | 9002 | 本庄町の家             | 無有建築工房       | 72  | 0306 | 群庭の家           | 高松伸            |
| 26  | 9006 | 友呂木の家             | 吉羽裕子         | 73  | 0308 | 東大津の家          | 岸和郎 ほか         |
| 27  | 9008 | 林寺の家              | 坂本昭・設計工房CASA | 74  | 0405 | 標準住宅2004       | 岸和郎 ほか         |
| 28  | 9101 | House of Kamigami | 谷川勲建築研究所     | 75  | 0408 | 奈良の住宅          | インフィールド        |
| 29  | 9102 | 生駒の家              | 設計網オールセッション  | 76  | 0411 | DICE           | 千葉学建築計画事務所     |
| 30  | 9105 | 深草の家              | 吉村篤一         | 77  | 0501 | いぶき野の家         | 石井修            |
| 31  | 9106 | 山崎の舎              | 乃普創設計工房      | 78  | 0501 | Ca             | すがアトリエ         |
| 32  | 9110 | House of Senri    | 谷川勲建築研究所     | 79  | 0612 | 奈良・五条の家        | WIZ ARCHITECTS |
| 33  | 9111 | 末広がりの家2           | 林雅子          | 80  | 0704 | たて庭の家          | 横内敏人建築設計事務所    |
| 34  | 9211 | 山坂の家              | 竹原義二         | 81  | 0704 | 下鴨の家           | 鈴木エドワード建築事務所   |
| 35  | 9302 | 玉串川の家             | 竹原義二         | 82  | 0705 | 宮ノ谷の家          | 竹原義二           |
| 36  | 9305 | 甲南台の家             | 吉村篤一         | 83  | 0708 | 朱雀の家           | 早川邦彦建築研究室      |
| 37  | 9309 | 北白川の家             | 東孝光          | 84  | 0709 | 北島の家 (07)      | 竹原義二           |
| 38  | 9411 | 御崎の家              | 竹原義二         | 85  | 0804 | 京都型住宅モデル       | 魚谷繁礼 ほか        |
| 39  | 9501 | 日吉台の家             | 吉羽裕子         | 86  | 0903 | 洛北の家           | 坂本昭・設計工房CASA   |
| 40  | 9512 | 田原台の家             | 坂本昭・設計工房CASA | 87  | 0904 | 小倉町の家          | 竹原義二           |
| 41  | 9604 | 北白川通りの家           | 横内敏人建築設計事務所  | 88  | 0907 | 下鴨の家3          | 長坂大            |
| 42  | 9605 | 向陵中町の家            | 竹原義二         | 89  | 1003 | 内包する家          | 木村浩一           |
| 43  | 9701 | 南春日丘の家            | 木原千利設計工房     | 90  | 1005 | 富雄の住宅          | 阿久津友嗣事務所       |
| 44  | 9702 | 魚崎北町の家            | 無有建築工房       | 91  | 1009 | ロッペンハウス        | k t 一級建築士事務所   |
| 45  | 9704 | 岡本の家              | 小山明          | 92  | 1203 | Tutanaga House | 荒谷省午建築研究所      |
| 46  | 9707 | 東大阪の家             | 岸和郎 ほか       | 93  | 1210 | 槇塚台の家          | 石倉建築設計事務所      |
| 47  | 9712 | 能見邸               | 安藤忠雄建築研究所    |     |      |                |                |

## 2.3 敷地内での庭の配置

全事例のうち、前庭のある事例は33例、中庭のある事例は41例、後庭のある事例は60例得られた。そこで、全93件の対象事例に対して、庭の配置位置の組み合わせや庭同士の空間が連続しているかどうかにより分類した結果、18の庭の配置類型と各類型に該当する事例数が得られた(図2-3-1)。

庭の配置類型は単数の庭と複数の庭の組み合わせたものに分けた。単数の庭の場合は基本的に独立している類型(図2-3-1中のZ、N1、S1、以下同様)が主要であり、街路空間と連続している類型(N2、N3、S2)もある。複数の庭による組み合わせの場合は基本的に庭同士お互い独立している類型(A1、ZN1、NS1、ZS1)が主要であり、庭同士が空間的に連続している類型(A2、ZN2、NS3、NS4、ZS3)や街路空間と連続している類型(ZN2、NS2、NS4、ZS3)もある。以上の類型のうち、「中庭のみ」、「後庭のみ」、「前+後」が同数で93事例中それぞれ23事例を占め(以後(23/93)と表示)、最も多くみられた。

次に、各配置類型に該当する事例数にみられる年代的分布を整理した(表2-3-1)。庭同士あるいは庭と街路の空間が連続した類型(N2、N3、S2、ZN2、NS2、NS3、NS4、ZS3、A2)は、事例のほぼ全数(18/19)が1990年以後に出現したことから、1990年代に配置

表2-3-1 各配置類型の年代的分布

| 類型   | 年代  | 1970s  | 1980s   | 1990s    | 2000以後   | 合計 |
|------|-----|--------|---------|----------|----------|----|
|      |     | no.1~6 | no.7~24 | no.25~56 | no.57~93 |    |
| 前庭のみ | Z   |        | 1       | 1        | 3        | 5  |
|      | N1  |        | 4       | 5        | 6        | 15 |
|      | N2  |        |         | 3        |          | 3  |
| 中庭のみ | N3  |        |         | 2        | 3        | 5  |
|      | S1  | 1      | 2       | 8        | 8        | 19 |
|      | S2  |        |         | 2        | 1        | 3  |
| 後庭のみ | S3  |        | 1       |          |          | 1  |
|      | ZN1 |        | 1       | 1        | 1        | 3  |
|      | ZN2 |        |         | 2        |          | 2  |
| 前+中  | NS1 |        | 1       |          | 3        | 4  |
|      | NS2 |        |         | 1        |          | 1  |
|      | NS3 |        |         |          | 2        | 2  |
|      | NS4 |        |         |          | 1        | 1  |
| 中+後  | ZS1 | 3      | 4       | 6        | 8        | 21 |
|      | ZS2 |        | 1       |          |          | 1  |
|      | ZS3 |        |         | 1        |          | 1  |
| 前+後  | A1  | 1      | 3       |          | 1        | 5  |
|      | A2  | 1      |         |          |          | 1  |
|      | 合計  | 6      | 18      | 32       | 37       | 93 |

注：表中の数字は該当する事例数を示す。記号は図2-3-1に準じる。

注：表中( )内の数字は該当する事例数を示す。

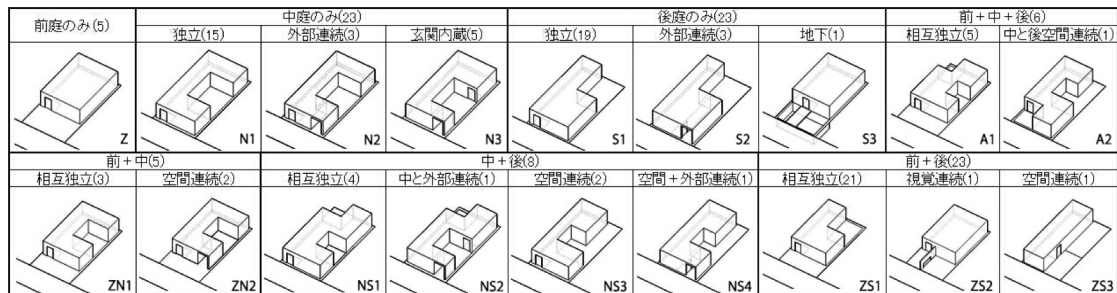


図2-3-1 庭の配置類型

の異なる庭同士あるいは中庭、後庭と街路の空間的連続性が増加したことがわかった。これらのことは、住宅庭における要素を街につなぐことや外部生活空間における視覚的連続を確保するという意識と関係するとみられる。また、各年代の類型数をみると、1970年代当初の4類型から、1980年代の9類型を経て1990年代と2000年代は11類型が存在することから、庭の存在形態は多様になってきたことが確認できた。これらの傾向は、コートハウスの研究結果とも合致している<sup>13)</sup>。

## 2.4 庭と室内空間の関係

### 2.4.1 庭と室内空間の機能とのつながり

庭と各室内空間の開口部によるつながりの関係を整理した結果、室内空間と庭との視覚的に連続した該当数の最も多い5つの空間は居間、食堂、寝室、風呂、台所であった。また、各室内空間と庭とが開口部により隣接した作品数

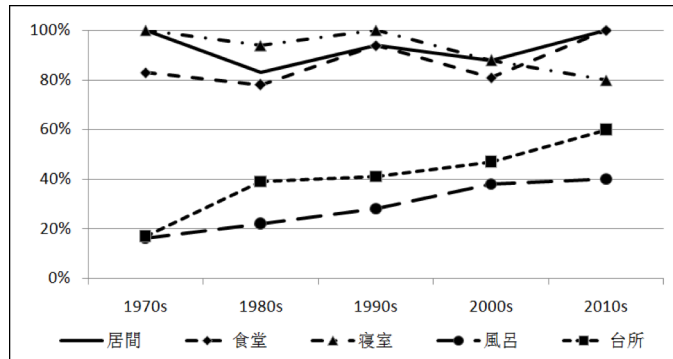


図 2-4-1 庭と各室内空間のつながり関係の年代的分布

を年代別に整理した結果、図 2-4-1 のように、「寝室」、「居間」、「食堂」に該当する作品数は年代間に偏りが少なく、総作品数の大半を占め、最も多くみられた。一方、「風呂」と「台所」に該当する作品数の割合は近年増えている傾向があった。これは、採光や通風のために、従来の家族が集まる空間を主要機能とした室内空間とつながった庭から、日常的に使用される室内空間とつながった庭が増えたことを意味し、すなわち庭は生活全体と深く関係する屋外空間になったと考えられる<sup>14)</sup>。

さらに、室内空間の最も重要なパブリック領域と思われる居間について、庭との接続部の断面パターンとその件数を図 2-4-2 のように整理した。位置関係は基本的に居間と庭が同階でつながっているかどうかによる「同階」と「別階」に分け、「同階」では、居間の上階の有無による「上階あり」と「上階なし」に分けた。また、開口部は人が外に出られる「大開口」と出られない「小開口」、居間の外にバルコニー（奥行 2m 以内）やテラス（奥行 2m 以上）が付いている「バルコニー経由」、「テラス経由」などの類型を含め、12 のパターンに分類できた<sup>注7)</sup>。

注：( ) 内の数字は該当する事例数を示す。

| 同階(51)   |        |            |          |         |          |
|----------|--------|------------|----------|---------|----------|
| 上階あり(35) |        |            | 上階なし(16) |         |          |
| 大開口(21)  | 小開口(4) | 上階突出(10)   | 大開口(6)   | 小開口(1)  | 天井高い(9)  |
| I        | II     | III        | IV       | V       | VI       |
| 居間       | 居間     | 居間         | 居間       | 居間      | 居間       |
| 別階(33)   |        |            |          |         |          |
| 大開口(10)  | 小開口(3) | バルコニー経由(8) | テラス経由(7) | 下階なし(4) | 吹抜け経由(1) |
| VII      | VIII   | IX         | X        | XI      | XII      |
| 居間       | 居間     | 居間         | 居間       | 居間      | 居間       |

図 2-4-2 居間と庭の連続パターン



各パターンの件数をみると、居間と庭の位置関係と関係なく、「大開口」は「小開口」より多いことがわかった。また、居間から出てすぐ庭である類型が多い一方、半室外空間を経由する類型（Ⅲ、Ⅸ、Ⅹ）もあることがわかった。これらのことは、大きい開口部により居間空間を視覚的に広げることや半室外空間を配置することにより生活を豊かにすることを目指していると考えられる<sup>15)</sup>。また、居間と庭のつながり関係の年代による変化はない。

## 2.4.2 住宅内部へ誘うアプローチの動線

前庭を通過する玄関までのアプローチ動線は、前庭の見せ方と関係し、住宅棟玄関までの直行タイプや数回曲がれるタイプがある。

図 2-4-3 のように本研究は折れる回数により五つのタイプに分類した。図 2-4-3 に示すように直行タイプの「まっすぐ」(17/33) は事例数のほぼ半数を占め、その次は 2 回曲がるタイプの「二つ曲り」

注：数字は該当する事例数を示す。

| まっすぐ | 一つ曲り | 二つ曲り | 三つ曲り | 四つ曲り |
|------|------|------|------|------|
|      |      |      |      |      |
| 17   | 5    | 8    | 2    | 1    |

図 2-4-3 アプローチ動線のタイプ

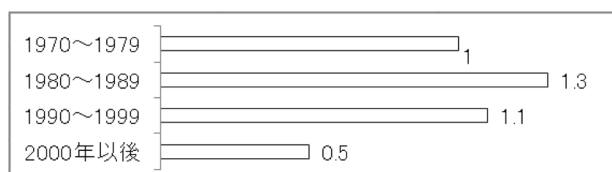


図 2-4-4 各年代のアプローチの平均曲り数

(8/33) になり、アプローチ動線の主流として認識できる。さらに、各折れる回数に該当する事例数を年代と関連させて検討すると、図 2-4-4 のように 1980 年代では折れる回数が多かったタイプが最も多用されることがわかった。1980 年代以降、折れる回数が減っていき、2000 年代になるとアプローチの直行タイプが多用されることがわかった。これらのことから、1980 年代までは豊富なアプローチ空間が特徴である一方、独立住宅のアプローチはシンプルになってきた傾向がある。

## 2.5 庭の構成

### 2.5.1 庭の面積

庭の大きさは庭の特徴の一つと考える。全対象事例の庭の配置位置ごとの面積の情報を図 2-5-1 のように整理した。前庭では、平均面積は 31 m<sup>2</sup>であり、10 m<sup>2</sup>~20 m<sup>2</sup> (9/33) が最も多くみられた。中庭の面積では、平均面積は 27 m<sup>2</sup>であり、前庭と同じように 10 m<sup>2</sup>~20 m<sup>2</sup> (16/41) が最も多い。後庭では、平均面積は 49 m<sup>2</sup>であり、10 m<sup>2</sup>~20 m<sup>2</sup> (12/60) と 20~30 m<sup>2</sup> (13/60) がほぼ同数で最も多くみられた。また、90 m<sup>2</sup>以上の事例 (9/60) も多かった。以上から、前庭、中庭では小中規模が主流であり、後庭は多様な規模があるとわかった。

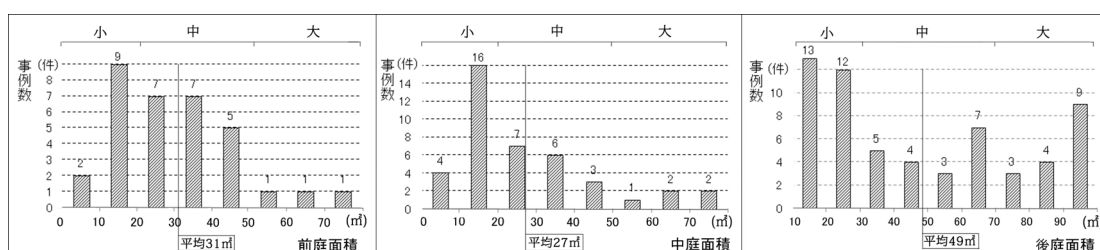


図 2-5-1 庭の面積

### 2.5.2 庭の樹木要素

庭の樹木要素の構成においては、2.2 で示された各樹木要素の該当する事例数を整理した (図 2-5-2)。前庭では、「低木」(25/33) が前庭数の大半をしめ、最も多くみられた。中庭では、「単木高木」(31/41) が中庭数の大半をしめ、最も多くみられた。「単木高木」と対照的なのが「群植高木」(5/41) が少ないことである。後庭では「低木」(35/60) が後庭数のほぼ半数をしめ、最も多くみられた。さらに、2.2 で示した方法のように、樹木形態を「単木高木のある」形態、「群植高木のある」形態と「低木のみ」形態にわけ、それらの事例数を整理した (表 2-5-1)。前庭と中庭では「単木高木のある」が主要であり、後庭では「単木高木のある」と「群植高木のある」がほぼ同数で最も多い。

### 2.5.3 庭の床要素

庭の床要素の構成においては、方法で示した各床要素の該当する事例数を整理した (図 2-5-3)。前庭では、「舗装」(31/33) がほぼ全事例数を占め、最も多くみられた。「デッキ」、「砂利」、「水盤」はなかった。中庭では、「舗装」(23/41) は「前庭」と同じように最も多かったが、「土」(17/41)、「芝」(7/41)、「デッキ」(6/41)に該当する事例数が多いことがわかった。後庭では、「土」(29/60) が最も多い一方、ほかの非歩行材要素も中庭より明確に多いことがわかった。

注：表中の数字は該当する事例数を示す。（ ）内の数字は庭数を示す。





| 種類     | 単木高木  | 群植高木  | 低木   | 樹木なし  |
|--------|---|---|--|---|
| 模式図    |  |  |  |  |
| 記号     | S   | Z   | T  | N   |
| 前庭(33) | 16  | 9   | 25   | 0   |
| 中庭(41) | 31  | 5   | 27   | 0   |
| 後庭(60) | 26  | 28  | 35   | 1   |

図 2-5-2 庭の樹木要素の類型

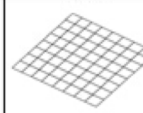

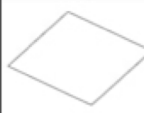
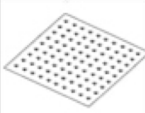


| 種類     | 歩行材   |   | 非歩行材  |  |   |   |
|--------|---|---|---|--|---|---|
|        | 舗装  | デッキ   | 土   | 芝  | 砂利  | 水盤  |
| 模式図    |  |  |  |  |  |  |
| 記号     | H   | D   | E   | G  | J   | W   |
| 前庭(33) | 31  | 0   | 4   | 2  | 0   | 0   |
| 中庭(41) | 23  | 6   | 17  | 7  | 2   | 1   |
| 後庭(60) | 14  | 11  | 29  | 17   | 6   | 4   |

図 2-5-3 庭の床要素の類型

また、2.2 で示した方法のように、床形態を「歩行材全面」形態、「一部歩行材」形態と「非歩行材全面」形態にわけ、庭の配置位置ごとに各床形態の事例数の年代的分布を整理した（表 2-5-2）。前庭では、事例の大半は「歩行材全面」であることがわかった。中庭では、特に傾向が見当たらなかった。後庭では、「非歩行材全面」がどの年代でも事例が最も多い一方、2000 年代からは床形態に偏りが少なくなり、「歩行材」の使用が増える傾向があった。すなわち、後庭の居場所の性格が増えたと考えられる。特に、「一部歩行材」は 9 例があり、居場所と観賞の性格が共存するとみられる。このことは、コートハウスに関する研究結果とも合致するものである<sup>16)</sup>。

なお、樹木形態と年代の関係においては、特徴的な傾向は特

表 2-5-1 庭の樹木形態

| 樹木形態   | 単木高木のある | 低木のみ | 群植高木のある |
|--------|---------|------|---------|
| 前庭(33) | 16      | 8    | 9       |
| 中庭(41) | 31      | 5    | 5       |
| 後庭(59) | 26      | 5    | 28      |

注：樹木なしの事例は少ないため外した。表中の数字は該当する事例数を示す。

表 2-5-2 各類型の年代的分布

| 庭の床形態 | 年代              |                  |                   |                    | 合計 |    |
|-------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|----|----|
|       | 1970s<br>no.1~6 | 1980s<br>no.7~24 | 1990s<br>no.25~56 | 2000以後<br>no.57~93 |    |    |
| 前庭    | 歩行材全面           | 1                | 8                 | 9                  | 9  | 27 |
|       | 一部歩行材           | 1                | 2                 | 1                  |    | 4  |
|       | 非歩行材全面          |                  |                   |                    | 2  | 2  |
| 中庭    | 歩行材全面           |                  | 4                 | 5                  | 7  | 16 |
|       | 一部歩行材           |                  | 1                 | 8                  | 3  | 12 |
|       | 非歩行材全面          | 2                | 4                 | 1                  | 6  | 13 |
| 後庭    | 歩行材全面           |                  | 2                 | 1                  | 5  | 8  |
|       | 一部歩行材           | 1                | 3                 | 4                  | 9  | 17 |
|       | 非歩行材全面          | 5                | 7                 | 13                 | 10 | 35 |

注：表中の数字は該当する事例数を示す。

に見当たらなかった。

#### 2.5.4 庭の樹木形態と居間の関係

2.2 で示した方法のように、樹木形態を「単木高木のある」形態、「低木のみ」の形態と「群植高木のある」形態にわけ、庭と居間のつながり方と重ね合わせて捉えることで、独立住宅における庭の植栽的特徴と居間の関係を検討した。4章で検討した庭と居間の断面類型を横軸にし、樹木形態の「単木高木のある」、「低木のみ」、「群植高木のある」を縦軸にし、重ね合わせてマトリックスにより解析した結果、該当する事例数の多いまとまりから6つの類型が得られた(図2-5-4)。a、c、d、f、gは庭と居間が同階に位置した「同階」類型であり、このうち、大開口・単木高木のあるa(13/84)が最も多くみられ、主要形態であることが示された。bとeは庭と居間が別階に位置した「別階」である。このうち、大開口・単木高木のあるb(10/84)が最も多くみられた。全事例をみると、居間と「単木高木のある」形態のつながりが最も多い。このことは、庭が居間の大開口部に隣接することで居間の空間を視覚的に広げる効果があると考えられる。また、「別階」では、すべての事例には樹木形態の「低木のみ」がみられず、すべてが高木のある形態で構成されていることがわかった。このことは、樹木を垂直的に伸ばすことで、一階だけではなく上階に位置する居間に樹木要素のある眺望を与える手法と考えられる。

注：( ) 内の数字は該当する事例数を示す。記号は図 2-5-2、図 2-5-3 に準じる。  
 No. 31 の「山崎の舎」は樹木がないため外した。

| 樹木形態    | 同 階(51)  |                        |  |  |            | 別 階(32)  |   |                          |   |  |  |             |
|---------|--|------------------------|--|--|------------|--|---|--------------------------|---|--|--|-------------|
|         | 大開口(21)  | 上階あり(35)<br>小開口(4)     | 上階突出(10)   | 大開口(6)   | 小開口(1)     | 天井高い(9)  | 大開口(10)   | 小開口(3)                   | バルコに經由(8)   | テラス經由(6)   | 下階なし(4)  | 取上げ經由(1)    |
| 単木高木のある | 7 S<br>12 S<br>21 S<br>23 S<br>40 S+T<br>45 S<br>59 S<br>60 S+T<br>69 S<br>75 S<br>83 S<br>86 S<br>93 S<br>a(13) | 17 S<br>38 S<br>E<br>H | 14 S+T<br>20 S+T<br>27 S<br>56 S+T<br>70 S<br>E<br>D<br>J<br>D+W<br>G    | 13 S+T<br>25 S<br>33 S<br>72 S<br>H+G<br>H+G<br>E<br>D |            | 10 S<br>20 S+T<br>24 S<br>27 S<br>67 S<br>80 S+T<br>84 S<br>H+G<br>D+E<br>G<br>D<br>H<br>J<br>c(6) | 34 S<br>42 S<br>46 S<br>47 S<br>52 S<br>58 S+T<br>61 S+T<br>71 S+T<br>73 S+T<br>74 S<br>76 S<br>b(10) | 19 S+T<br>91 S<br>H<br>E | 41 S+T<br>62 S<br>82 S<br>G<br>D+G<br>G                       | 27 S+T<br>H  | 44 S<br>48 S<br>49 S<br>92 S<br>E<br>H<br>H+E<br>H |             |
| 低木のみ    | 8 T<br>29 T<br>H<br>E  | 6 T<br>E               |  | 79 T<br>D+E  |            | 89 T<br>H  |   |                          |   |  |  |             |
| 群植高木のある | 18 Z+T<br>22 Z+T<br>32 Z+T<br>57 Z+T<br>61 Z+T<br>64 Z+T<br>d(6)   | 50 Z+T<br>H+E+W        | 1 Z+T<br>3 Z+T<br>4 Z+T<br>28 Z+T<br>33 Z+T<br>G+J<br>H+G<br>G<br>G<br>G | 90 Z+T<br>G  | 5 Z+T<br>E | 9 Z+T<br>43 Z+T<br>E<br>D+G  | 65 Z+T<br>H+G   |                          | 2 Z+T<br>26 Z+T<br>36 Z+T<br>51 Z<br>53 Z+T<br>66 Z+T<br>e(6) | 16 Z+T<br>30 Z+T<br>56 Z<br>77 Z+T<br>D+E+W<br>E<br>E<br>E |  | 85 Z+T<br>E |



図 2-5-4 庭の樹木形態と居間とのつながり

### 2.5.5 庭の構成的特徴

庭の規模と各要素の構成を重ね合わせて捉えることで、独立住宅の庭を検討した。具体的には図 2-5-5 のように、庭の配置位置（前庭、中庭、後庭）と床形態を横軸にし、庭の規模（小、中、大）と樹木形態を縦軸にし、重ね合わせてマトリックスにより検討した。その結果、事例数の多いまとまりとして前庭の 2 つ、中庭の 3 つ、後庭の 3 つの類型が得られた。

前庭では、2 つの構成類型が得られた。2 つの類型はいずれも「歩行材全面」に該当し、前庭の床は「歩行材全面」形態が主要であることがわかった。それに、中規模の A では各樹木形態が使われているが、小規模の B では「群植高木のある」形態がほぼみられず、「単木高木のある」あるいは「低木のみ」形態が用いられる傾向がみられた。

中庭では、3 つの構成類型が得られた。3 つの類型は、各床形態に該当したことから、中庭の床形態は多様であることがわかった。小規模である C と D の床形態は、単一の歩行材あるいは非歩行材である一方、中規模の中庭では E のような「一部歩行材」が主要とみられた。また、樹木形態については、「非歩行材全面」に該当する D では各樹木形態に該当する事例数に偏りが少なく、歩行材要素のある C と E では、ほぼ全数が「単木高木のある」であり、単木高木要素と歩行材要素の関連がみられた。

後庭では、3 つの構成類型が得られた。3 つの類型はいずれも「非歩行材全面」に該当し、後庭の床は「非歩行材全面」形態が主要であることがわかった。また、3 つの類型では、樹木形態の「低木のみ」はほぼみられず、後庭の樹木形態にはほとんど高木がある。小、中規模の F と G では、「単木高木のある」形態と「群植高木のある」形態に該当する事例数に偏りがあまりみられず、大規模の H では「群植高木のある」形態がほぼ全数を占め、「群植高木」が主要である傾向がみられた。

また、図 2-5-5 における樹木形態と床形態の組み合わせによる各組み合わせに該当する事例数を表 2-5-3 のように整理した。このうち、「単木高木のある」形態と「歩行材全面」形態の組み合わせ（37 例）と「群植高木のある」形態と「非歩行材全面」形態の組み合わせ（25 例）が最も多くみられた。植栽のボリュームの小さい単木高木と歩行材の組み合わせや鑑賞性の高い群植高木と非歩行材の組み合わせが多用されることから、庭全体における居場所と観賞の性格が共存することが確認できた。

表 2-5-3 樹木形態と床形態の組み合わせ

|         | 歩行材全面 | 一部歩行材 | 非歩行材全面 |
|---------|-------|-------|--------|
| 単木高木のある | 37    | 17    | 19     |
| 低木のみ    | 9     | 4     | 5      |
| 群植高木のある | 5     | 12    | 25     |

注：表中の数字は該当する事例数を示す。

注：( ) 内の数字は該当する事例数を示す。記号は図2-5-2、図2-5-3に準じる。規模の閾値は図2-5-1に準じる。No.31の「山崎の舎」は「樹木なし」のため外した。

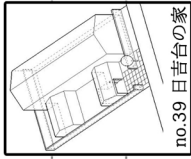
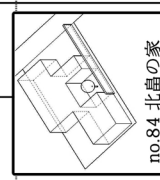
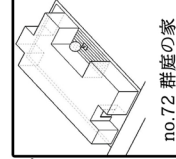
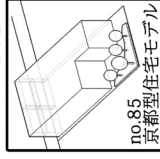
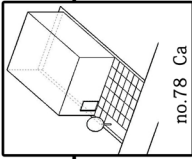
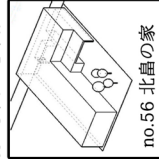
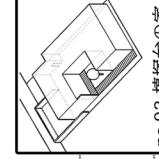
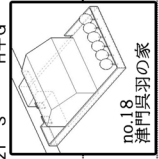
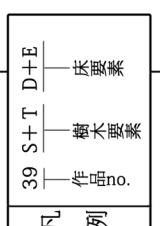
| 規模  | 樹木形態            | 前庭(33)   |   |          |   | 中庭(41)  |  |   |   | 後庭(59)  |        |       |       |
|-----|-----------------|--|---|----------|---|---|--|---|---|---|--------|-------|-------|
|     |                 | 歩行材全面  | 一部歩行材   | 非歩行材全面   | 歩行材全面   | 歩行材全面   | 一部歩行材                                  | 非歩行材全面  | 歩行材全面   | 一部歩行材   | 非歩行材全面 | 歩行材全面 | 一部歩行材 |
| 小面積 | 単木<br>高木<br>のある | B (9)<br>23 S<br>27 S+T<br>30 S<br>39 S+T<br>43 S+T  | 14 S+T H+E<br><br>no.39 日吉台の家    | 57 Z+T E | C (9)<br>19 S+T H<br>46 S H<br>48 S H<br>54 S+T H<br>72 S D<br>75 S D<br>80 S+T H<br>83 S H<br>8 T H            | 49 S H+E<br><br>no.84 北島の家 | 17 S E<br>44 S E<br>73 S+T E<br>84 S E | 12 S H<br>42 S D<br>67 S H<br>83 S H<br>92 S H  | 34 S H+E<br>62 S D+G<br>74 S D+E  | 7 S E+W<br>14 S+T E<br>27 S E<br>72 S G<br>91 S E   |        |       |       |
|     | 低木のみ            | 3 T<br>8 T<br>20 T   | <br>no.72 群庭の家                   |          | 88 T H+E<br><br>no.85 京都型住宅モデル | 1 T E<br>6 T E<br>21 T E  | 66 T E                                 | 89 T H  | 79 T D+E<br>88 T H+E  |   |        |       |       |
|     | 群植<br>高木<br>のある | 77 Z H   | <br>no.78 Ca                     |          |   | 9 Z+T E<br>16 Z+T E   |  |   | 61 Z+T D+E<br><br>no.56 北島の家 | 6 Z E+J<br>9 Z+T E<br>13 Z E<br>30 Z+T E<br>57 Z+T E<br>85 Z+T E<br>93 Z E (13) F                       |        |       |       |
| 中面積 | 単木<br>高木<br>のある | A (17)<br>11 S+T H<br>18 S+T H<br>22 S+T H<br>36 S+T H<br>38 S H<br>45 S H<br>78 S H<br>82 S+T H<br>86 S H | 1 T H+G<br><br>no.93 榎塚台の家        |          | 10 S H+G<br>25 S H+G<br>35 S H+G<br>38 S H+E+D<br>39 S+T D+E<br>40 S+T G+J+D<br>93 S D+E                        | 63 S E<br>82 S G<br>87 S+T E  | 20 S+T D                               | 45 S D+E<br>58 S+T D+W<br>60 S+T H+E<br>68 S+T D+W  | 23 S G<br>41 S+T G<br>54 S G (11)<br>75 S G<br>84 S J   |   |        |       |       |
|     | 低木のみ            | 61 T H<br>64 T H<br>84 T H<br>92 T H   |   |          | 65 Z+T H+G<br><b>E (8)</b>  |   |  | 15 Z+T H+E<br>43 Z+T D+G  | 29 T E  |   |        |       |       |
|     | 群植<br>高木<br>のある | 21 Z+T H<br>40 Z+T H<br>53 Z+T H<br>81 Z H   | 16 Z+T H+E  |          |   |   |  |   | 5 Z+T E<br>32 Z+T J<br>55 Z+T E<br>56 Z E<br>77 Z+T E   |   |        |       |       |
| 大面積 | 単木<br>高木<br>のある | 9 S+T H  |   |          | 52 S H<br>69 S H  | 70 S G  | 71 S+T H                               | 21 S H+G<br><br>no.18 津門呉羽の家 | 37 S J<br><b>H (10)</b>   |   |        |       |       |
|     | 低木のみ            |  |   |          |   |   |  |   |   |   |        |       |       |
|     | 群植<br>高木<br>のある | 39 S+T H<br>D+E<br>床敷<br>庭<br>樹木敷<br>庭<br>作<br>品   | 26 Z+T H+G<br><br>no.18 津門呉羽の家 | 66 Z+T E |   | 50 Z+T H+E+W<br>51 Z H+J  |  |   | 3 Z+T H+G<br>16 Z+T D+E+W<br>36 Z+T H+E<br>64 Z+T H+G   | 1 Z+T G+J<br>2 Z+T E<br>4 Z+T G<br>18 Z E<br>22 Z+T G+J<br>28 Z+T G<br>33 Z+T G<br>53 Z+T G<br>90 Z+T G |        |       |       |

図2-5-5 庭の構成特徴

## 2.6 まとめ

本章では、現代日本の独立住宅作品を対象に、時代の変化を含んだ庭の形態及び構成を次の様に明らかにした。

庭の形態について、庭の配置は18タイプに類型化できた。年代別検討では、1970年代当初は庭が単独で存在する独立タイプが多く、1990年代には庭同士または前庭だけではなく中庭や後庭と街路の空間的連続性のある庭もみられた。これらから、庭の存在形態が多様である事が明らかとなり、社会的価値観や自然との関わりの多様化と関連していると考えられる。また、庭は生活全体と深く関係する屋外空間として、生活を豊かにする重要な空間であることが、室内機能との関係解析から読み取れた。一方アプローチはシンプルに変化してきたと言える。

庭の構成では、前庭、中庭では小中規模か、後庭では多様な規模の存在が明らかとなり、それに応じて植栽や床材の構成も異なっていた。樹木では、後庭では単木高木や群植高木の両方がみられ、シンプルなデザインから自然なデザインまで幅が広いと考えられた。床材は、自然的な非歩行材のタイプから、入り込みやすい人工的な歩行材タイプが増加した。このことから、庭は観賞目的を主としていた時代から、入って使う目的などが増加し、目的自体が多様化したことがうかがえた。

本章で明らかとなった、庭の配置による類型化や庭と居間との視覚的連続関係の類型、庭の配置位置と規模、構成要素との関係整理の仕方は、庭と住宅建物との研究にとって基礎的な資料となるものであり、今後の研究に少なからず寄与できるものと考えられる。但し、扱ったデータが住宅作品の代表例として、住宅づくりに意識の高いクライアントの住宅を対象に捉えたものであるため、全ての住宅へ摘要することの限界性も見えた。これらの事例調査をさらに進めることで、より詳細な庭と住宅建物との関係を明らかにすることが今後の課題である。



注

- 注1) 本研究の「庭」とは接地しながら上部を外気に開放され、狭小なもの（5㎡以下）を外し、植物のある屋外空間と定義する。
- 注2) 引用文献17のホームページに書いてある刊行物の概要に、「(前略)独自の視点をつくり出し、建築思潮や建築デザイン界の新しい動きを発信し続けています。」から「新建築」誌及び「新建築住宅特集」誌に掲載された作品は時代をリードする作品と言え、時代による特徴を示していると判断した。
- 注3) 本研究では、高さは2m以上の樹木を高木と定義し、2m以下の樹木は低木にする。
- 注4) 前庭と中庭の規模による分類の閾値は、引用文献3を参考に全事例の居間の面積の最小値（約20㎡）と最大値（約50㎡）から決めた。後庭の平均面積は前庭や中庭より広いいため、閾値の50㎡を引き上げて70㎡にした。
- 注5) 「単数高木のある」、「群植高木のある」とは低木があるかどうかに関わらず、庭に「単数高木」要素が存在すれば「単数高木のある」にし、「群植高木」要素が存在すれば「群植高木のある」にした。
- 注6) 「歩行材全面」と「非歩行材全面」は歩行材あるいは非歩行材が庭の床面を全部やほぼ全部を占めたことである。「一部歩行材」は歩行材と非歩行材が約半分半分仕上げたことである。
- 注7) 全類型では、「小開口」である類型以外のすべて開口部は大開口である。

#### 参考文献

- 1) 中村一、尼崎博正：風景をつくる-現代造園と伝統的日本庭園、昭和堂、P140、2001
- 2) 西沢文隆：コート・ハウス論-その親密なる空間、相模書房、P11、1974
- 3) 根山愛子、村田涼、安田幸一：現代日本のコートハウスにおける中庭の設えと居間との連繋、日本建築学会計画系論文集第676号、P1365-1371、2012
- 4) 森良太、岡河貢：中庭を有する現代住宅における形態と空間構成に関する研究、日本建築学会中国支部研究報告集第27巻、P581-584、2004
- 5) 姜榮祚、藤井英二郎：韓国釜山市の土地地区画整理地区における住宅の庭の構成と植栽について、造園雑誌55(5)、P313-318、1992
- 6) 岡村航太、小川次郎、坂本一成：外部空間の配列を接続からみた都市型住宅作品の構成 現代日本の住宅作品における内外関係による構成形式(2)、日本建築学会計画系論文集第552号、P141-146、2002
- 7) 川北健雄：独立住宅の外部空間の限定形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集第493号、P161-168、1997
- 8) 川北健雄：1990年に発表された国内の住宅作品における外部と内部の配置構成に関する研究、日本建築学会計画系論文集第497号、P103-110、1997
- 9) 塚本由晴、繁昌朗、坂本一成：現代日本の住宅作品における外部空間の分節と統合-建築の構成形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集第470号、P95-104、1995
- 10) 村田涼、永野敏幸、安田幸一：現在日本のコートハウスにおける外部生活空間の配

- 置と開放性、日本建築学会計画系論文集第 661 号、P569-576、2011
- 11) 松本正富、服部岑生、谷口宗彦：都市型コートハウスの特性分析とタイポロジー 現代日本の都市型住宅の構成形式に関する研究、日本建築学会計画系論文集第 547 号、P135-142、2001
  - 12) 上記の引用文献 2、P123
  - 13) 上記の引用文献 10、P575
  - 14) 中山繁信：住まいの礼節、学芸出版社、P192、2005
  - 15) 上記の引用文献 14、P182
  - 16) 上記の引用文献 3、P1370
  - 17) 新建築社ホームページ<<http://www.japan-architect.co.jp/jp/corporate/index.php>>、2012 更新、2015. 01. 30 参照

### 第三章

#### 竹原義二の独立住宅作品におけるアプローチの配置

## 第三章 竹原義二の独立住宅作品におけるアプローチの配置

### 3.1 はじめに

#### 3.1.1 研究の背景

建築家竹原義二氏は、数多くの建築作品を実現し<sup>注1)</sup>、特に住宅、保育所、老人施設など人の暮らしを原点にしたものが多いことから、住宅作家とも言われている<sup>注2)</sup>。1980年代以後、手掛けた作品が住宅設計専門誌に100回以上掲載され<sup>注3)</sup>、注目を集めている。

このように建築専門誌への掲載頻度が高く、長年に渡って注目されている竹原の住宅作品に対し、花田佳明は作品の完成度の高さやスタイルの経年的変化がないことを評価している<sup>注4)</sup>。つまり、一貫性のある作品として安定性が示されていると言えるだろう。また、竹原氏の言説や作品解説を概観的に見ると、人を内部空間まで誘うアプローチ空間の配置を大切にしていること<sup>注5)</sup>、特に玄関まで容易に到着させず、動線を折れ曲がりすることで人を立ち止まらせる配慮が多く見受けられる<sup>注6)注7)</sup>。例えば、1985年に竣工された、間口3.5m、奥行約10mの極小敷地にある「粉浜の家2」のアプローチは、建物と道路の間に配置された小さなコートを経て内部に入るまでに4回の折れ曲がりが見られる。このようにアプローチ空間の配置は竹原義二の住宅設計にとって重要なキーワードとしてあげられる。

また、住宅のアプローチ空間に対して、藤江通昌は玄関に到達するまでをドラマにたとえ、居住者のみならず外部の人々にも四季の変化や落ち着いた雰囲気を提供し、良い町並みを形成する大きな手段であると記述している<sup>注8)</sup>。また、宮脇檀や平野敏之らも住宅設計におけるアプローチへの配慮が見受けられる<sup>注9)注10)</sup>。

以上の点から、アプローチ空間の配置は住宅設計にとって不可欠な項目であり、その設計方法の分析は竹原の住宅設計観における重要な項目である考えられる。

#### 3.1.2 既往研究

独立住宅の設計手法についての関連研究は、大きく分けると、住宅の内部空間における室の形状や配列による空間の分節形式<sup>注11)</sup>、内外部空間の構成やつながり方<sup>注12)</sup>、外部空間の形態や構成<sup>注13)</sup>などを検討したものに分類できる。その内、特定の建築家の作品を対象とした研究としては、吉田五十八の作品に見る近代住宅の出入口の変容を明らかにしたもの<sup>注14)</sup>、清家清の住宅作品における空間の伸縮性を考察したもの<sup>注15)</sup>、竹原義二の住宅作品を通じた写真や言葉の解析からその光と影、素材に見る暗さの手法による内外の空間関係を考察したもの<sup>注16)</sup>などがある。また、一般建築作品のアプローチの形態や歩行体験について考察したものがあげられる<sup>注17)注18)</sup>。

住宅を対象にした内外空間の関係に着目した研究は、内外空間の位置関係や各室と外部のつながり方、内外空間の境界などから解析したものがほとんどであり、人を住宅内部に誘うアプローチ空間のあり方に着目したものは見当たらない。

### 3.1.3 研究の目的

本研究はアプローチ空間の具体的な形態に着目し、アプローチ空間を長年に亘り大切にしつづけてきた竹原義二の独立住宅作品を対象に、そのアプローチの設計手法を解析することで、竹原の独立住宅設計手法の一端を明らかにすることを目的とする。

## 3.2 研究の方法

本研究は竹原義二の作品や著作など資料の調査や作品の分析を中心に、本人へのインタビューにより補足する方法で進められた。

### 3.2.1 調査と分析

資料調査については、竹原義二の著作、雑誌に掲載された作品と解説から、住宅アプローチに関わるキーワードや設計意図を整理し、住宅専門雑誌から竹原義二の独立住宅作品 78 件を対象作品として抽出した<sup>注 19)</sup>。作品分析については、資料から把握した設計意図に示されたアプローチの指標を数値で測った上で、対象作品のアプローチ<sup>注 20)</sup>を住棟との位置関係やアプローチ動線の長さ、曲折性などに見る「配置形態」、及びアプローチがどんな空間で構成されているかという「空間構成」の二つの側面から、アプローチの数量指標の検討と類型化を行った。「配置形態」については、その類型化を行い、多変量分析でアプローチの形態と配置条件との関係性を検討し、作品のアプローチ空間の特徴を明らかにした。「空間構成」については、数値的な指標の確定が困難なため、定性分析の形で進められた。さらに、竹原の作品と同時期の一般作品とを比較することで、竹原義二の住宅アプローチの設計手法を明らかにした。これらの具体的分析項目は表 3-2-1 に示している。インタビューは二度行い、2016年1月28日と2018年5月22日に実施した。

表 3-2-1 調査と分析

|        |      |   |
|--------|------|---|
| 資料調査   |      | ■ 言説からアプローチに期待する設計意図を抽出   |
|        |      | ■ 専門雑誌に掲載された対象作品を抽出   |
| 作品分析   | 配置形態 | ■ アプローチに関わる数量指標の整理<br>■ 入口の位置からアプローチの配置の類型化<br>■ アプローチの形態に関わる数量指標の多変量解析 |
|        | 空間構成 | ■ アプローチの空間と曲り方の類型化<br>■ 設計意図、アプローチの空間類型と上記数量指標の検討                       |
|        | その他  | ■ 配置形態と空間構成の結果と一般住宅作品との比較   |
| インタビュー |      | 日付：2016年1月28日 場所：無有建築工房(大阪)   |

### 3.2.2 インタビューの概要

2016年1月28日に、独立住宅の設計手法について、竹原義二へのインタビューを行った。主に住宅設計時の注意点や、アプローチ、ゾーニング、屋内外空間のつながり、回遊性などに対する見方、建築材料、作品のスタイルなどについて聞き取りをした。本章の分析内容と関わる住宅のアプローチの設計手法については、その概要を表 3-2-3 による整理した。

表 3-2-2 対象作品のリスト

| 番号 | 作品名     | 竣工   | 掲載          | 番号 | 作品名      | 竣工   | 掲載          |
|----|---------|------|-------------|----|----------|------|-------------|
| 1  | 西明石の家   | 8303 | 住宅特集1985-夏  | 40 | 六番町の家    | 0004 | 住宅建築2006-06 |
| 2  | 粉浜の家2   | 8502 | 住宅特集1986-06 | 41 | 鷲林寺南町の家  | 0006 | 住宅特集2000-09 |
| 3  | 深井中町の家  | 8512 | 住宅特集1987-01 | 42 | 東豊中の家    | 0102 | 住宅特集2001-09 |
| 4  | 阿弥の家    | 8612 | 住宅特集1987-08 | 43 | 箱作の家     | 0104 | 住宅特集2001-09 |
| 5  | 依羅通りの家  | 8709 | 住宅建築1993-05 | 44 | 加守町の家    | 0108 | 住宅建築2005-03 |
| 6  | 石丸の家    | 8805 | 住宅特集1989-07 | 45 | 明石の家     | 0108 | 住宅特集2002-05 |
| 7  | 西中島の家   | 8809 | 住宅建築1993-05 | 46 | 高柳の家     | 0109 | 住宅建築2005-03 |
| 8  | 楠町の家    | 8812 | 住宅特集1989-04 | 47 | 大社町の家    | 0112 | 住宅建築2005-03 |
| 9  | 千里山の家   | 8903 | 住宅特集1990-02 | 48 | 101番目の家  | 0205 | 住宅特集2002-12 |
| 10 | 寿町の家    | 8904 | 住宅特集1990-02 | 49 | 岩倉の家     | 0207 | 住宅建築2005-03 |
| 11 | 本庄町の家   | 8907 | 住宅特集1990-02 | 50 | 都島の家     | 0212 | 住宅建築2006-06 |
| 12 | 吉見ノ里の家  | 9011 | 住宅特集1991-11 | 51 | 河内山本の家   | 0301 | 住宅建築2006-06 |
| 13 | 御崎の家1   | 9111 | 住宅建築1993-06 | 52 | 芦屋の家     | 0312 | 住宅建築2006-06 |
| 14 | 御園の家    | 9112 | 住宅特集1992-09 | 53 | 額田の家     | 0404 | 住宅特集2004-08 |
| 15 | 真法院町の家  | 9205 | 住宅特集1992-11 | 54 | 御宿の家     | 0411 | 住宅特集2005-02 |
| 16 | 山坂の家1   | 9206 | 住宅特集1992-11 | 55 | 粉浜の家4    | 0503 | 住宅特集2006-01 |
| 17 | 玉串川の家   | 9210 | 住宅特集1993-02 | 56 | 岸和田の家05  | 0505 | 住宅特集2006-05 |
| 18 | 印田の家    | 9303 | 住宅特集1993-11 | 57 | 北恩加島の家   | 0506 | 住宅建築2006-06 |
| 19 | 千里園の家   | 9305 | 住宅特集1993-09 | 58 | 宮ノ谷の家    | 0512 | 住宅特集2007-05 |
| 20 | 小路の家    | 9308 | 住宅特集1994-11 | 59 | 北島の家     | 0609 | 住宅特集2007-09 |
| 21 | 久御山の家   | 9312 | 住宅特集1994-05 | 60 | 深谷の家     | 0701 | 住宅特集2007-09 |
| 22 | 御崎の家2   | 9404 | 住宅特集1994-11 | 61 | 諏訪森町中の家  | 0704 | 住宅建築2008-08 |
| 23 | 朱雀の家    | 9411 | 住宅特集1995-05 | 62 | 諏訪森町東の家  | 0706 | 住宅建築2013-02 |
| 24 | 宝山町の家   | 9505 | 住宅特集1996-02 | 63 | 乗鞍の家     | 0711 | 住宅特集2008-09 |
| 25 | 帝塚山の家   | 9505 | 住宅特集1996-02 | 64 | 小倉町の家    | 0803 | 住宅特集2009-04 |
| 26 | 向陵中町の家  | 9601 | 住宅特集1996-05 | 65 | 永山園の家    | 0805 | 住宅建築2008-08 |
| 27 | 魚崎北町の家  | 9610 | 住宅特集1997-02 | 66 | 富士かゝ丘の家  | 0903 | 住宅特集2010-08 |
| 28 | 山坂の家2   | 9611 | 住宅特集1997-02 | 67 | 大川の家     | 0908 | 住宅特集2011-10 |
| 29 | 浜松の家    | 9701 | 建築文化2000-03 | 68 | 山本町北の家   | 0911 | 住宅特集2013-02 |
| 30 | 南河内の家   | 9701 | 住宅特集1997-08 | 69 | 西春の家     | 1002 | 住宅建築2013-02 |
| 31 | 目神山の家   | 9702 | 建築文化2000-03 | 70 | 東淀川の家    | 1102 | 住宅建築2013-02 |
| 32 | 東広島の家   | 9703 | 住宅特集1997-10 | 71 | 緑町の家     | 1103 | 住宅特集2013-02 |
| 33 | 広陵町の家   | 9706 | 住宅特集1997-08 | 72 | 新千里南町の家2 | 1110 | 住宅建築2015-02 |
| 34 | 城崎の家    | 9712 | 建築文化2000-03 | 73 | 東松山の家    | 1301 | 住宅特集2013-07 |
| 35 | 千里丘の家   | 9804 | 住宅特集1999-04 | 74 | 豊中の家     | 1305 | 住宅建築2015-02 |
| 36 | 新千里南町の家 | 9812 | 建築文化2000-03 | 75 | 五力田の家    | 1305 | 住宅建築2015-02 |
| 37 | 夙川の家    | 9901 | 住宅特集1999-10 | 76 | 住吉本町の家   | 1305 | 住宅特集2015-04 |
| 38 | 武蔵小金井の家 | 9901 | 住宅特集1999-04 | 77 | 金岡の家     | 1312 | 住宅建築2015-02 |
| 39 | 比叡平の家   | 0001 | 住宅特集2000-05 | 78 | 十ノ坪の家    | 1502 | 住宅特集2015-04 |

表 3-2-3 インタービューの概要

| 質問  | 回答   |
|---|--|
| <p>アプローチは住宅の内部にいざなう動線的空間だと思いますが、その様子を見ますと、形として直線やクランクとか、高低差があるなどたくさんの形態があります。先生の作品には複雑なアプローチは特徴ですが、アプローチ動線の形態についてどう考えていますか？</p> | <p>東広島の家を見ればわかりやすいです。アプローチはまず敷地に入っているでしょう、入っていきながら必ず折り曲がるですよ。何で折り曲がるかと言いますと、さっきのことと一緒に、直接家に入るじゃなくで、必ずその間に自分は何でこの家に来ているかとかを考えながら、気持ちは変わっているわけですね。石の方向はなかに入っていくように作ってあって、それで1段入り込んでくると、どこから入るかなと思わせて、必ず玄関がないとすぐわからない、どこに行ってもいい。だけど自分のここに来る理由とか考えてそういうことに対していろいろ方向性もっている。神社や武家もそうですけど、茶室を作った時に、いきなり中に入るじゃなくで、一回まって、そこで待合やたり、徐々その場所に近づいて、距離ですね。折れ曲がる時に、迎えるの側が、ここに花を置いたり、あなたを迎えていますよと徐々わかってくる、その距離の中でこれらに分かることはできますよ。そういうために、短いでも一回折り曲がって通させてしています。</p> |

### 3.3 言説からアプローチに期待する設計意図の抽出

事例に対する竹原本人の言説(著作における解説)をベースとして、資料から筆者の解釈を加えて、アプローチの配置に対する主要な設計意図を読み取った。以下、4つの項目に分類した設計意図及び代表的な言説を記載する。

#### 1) 動線を長く取る

アプローチ動線をより長く取り、人が住棟に入るまでの時間軸を延長する。

□私はアプローチの空間は、できるだけ長く取るように心掛けている。(参考文献2, p103)

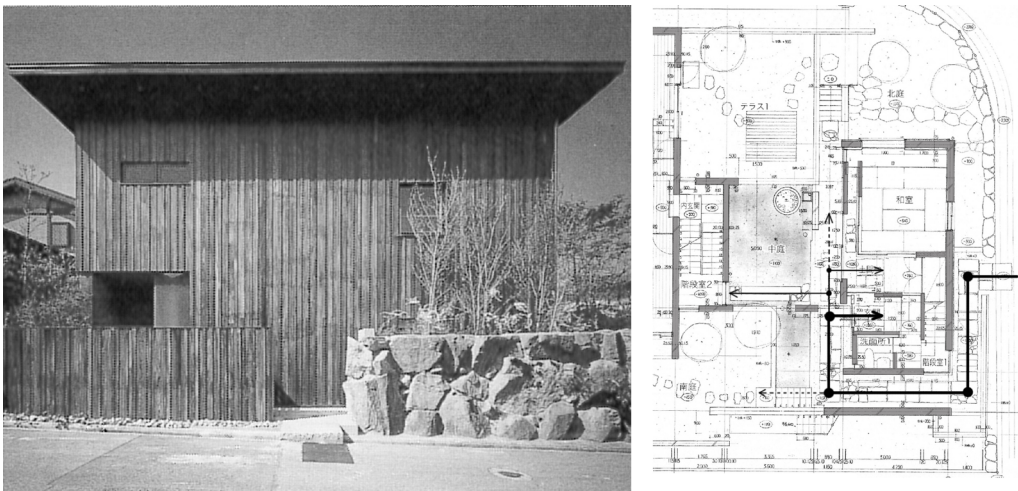


図 3-3-1 新千里南町の家

#### 2) 折れ曲がりにする

アプローチ動線を折れ曲がらせることで、人を立ち止まらせたり、向きを変えさせたりする。

□玄関へ容易に到達させない。敷地に余裕がなく、アプローチ空間をほとんど取ることができない場合でも、必ず一度は立ち止まらせる。(参考文献2, p103)

□訪れた人は様々な表情をもって地面から立ち上がる壁を巡って折れ曲がった石敷きの路地空間を歩むとき、立ち止まることによって間を保ちながら空間の奥行きやつながりを感じることができる。(東広島の家)



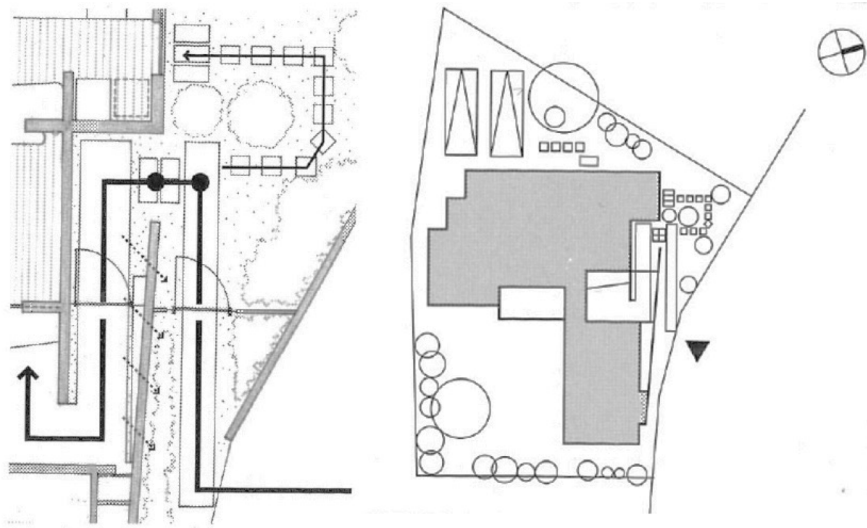


図 3-3-2 宝山町の家

3) 玄関扉の内外空間を同質にする（内外同質と記述）

アプローチの床材が玄関ドアの内側まで伸びる。

□「石丸の家」は石貼壁のヴォリュームから少し奥まったところに玄関ドアがある。アプローチとして短いが、内部に同じ床仕上げの路地空間が奥まで連続している。（参考文献 2, p106、石丸の家）

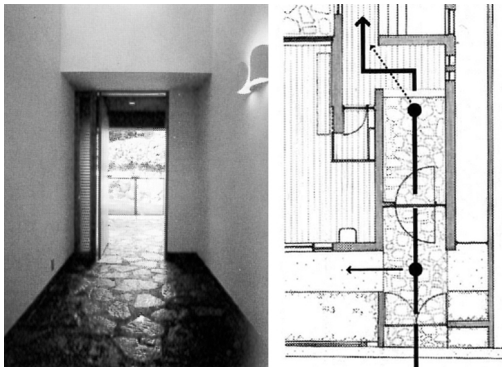


図 3-3-3 千里山の家

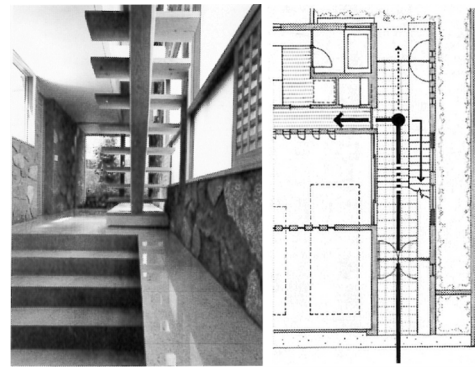


図 3-3-4 石丸の家

4) 空間の開放と閉鎖による変化を生かす（空間変化を生かすと記述）

アプローチ動線として自立壁や建築外壁に挟まれたスキマ・トンネル空間を通過させる。

□路地空間そのものは建物のスキマをほぼ直線的に進むだけであるが、雨や太陽の光、風の行き交い、何気なく足を止めさせたり視線の変化を促す仕掛けが、至る処に施されているのである。（参考文献 2, p110）

□トンネルとなった路地をくぐり抜けると、ヴォイドの上部から光の注ぐ内庭へと到る。連続する外部空間を「くぐる」という行為によって曖昧につなぎ、内庭をより内なる領域として意識させている。(参考文献 2, p116、鷺林寺南町の家)

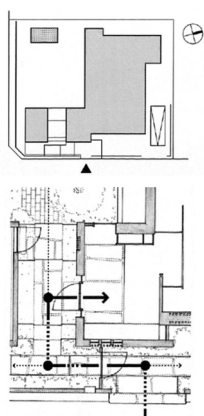


図 3-3-5 帝塚山の家

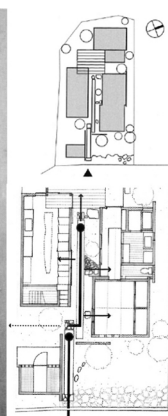


図 3-3-6 広陵町の家

以上、竹原の言説からアプローチに対する設計意図を大きく 4 つに分類したが、これらはいずれも単独の目的としての存在しているのではなく、互いに複合しながら成立するものも見られる。

上記の設計意図を明確化するために、設計意図に示されるアプローチの指標を定量的に捉えた。「動線を長く取る」と「折れ曲がりにする」に対しては、対象事例の図面からアプローチ動線の水平距離、曲り数を集計することで定量化した。「内外同質」に対しては、意図を数値で捉えることは困難であるが、図面からの判断により該当事例とそうでない事例に分類し、それらのアプローチの長さ、曲り数の指標を検討し、意図の「内外同質」とアプローチ動線の基本形態との関係を明らかにした。アプローチにおける「空間変化を生かす」に対しては、全事例のアプローチの空間を空間の限定性により類型化し、作品ごとに空間の変化や各類型の全事例に対する割合を整理した。

### 3.4 対象事例の概要

#### 3.4.1 対象事例の基本情報

アプローチの配置形態を分析するために、まず対象作品の基本条件と諸指標を整理した。図3-4-1では、全対象作品の敷地面積、建築面積、延床面積、建蔽率、アプローチの水平距離、動線の曲り数などの情報を整理した。横軸は各項目の数値であり、縦軸は該当する事例数である。図3-4-1を見ると、敷地面積では、100㎡未満の事例から500㎡以上の事例まで見られる。建築面積では、ほとんどの事例（63件）が20~140㎡に集中していることが示された。延床面積では、73事例が50~300㎡の範囲内にあり、300㎡以上の事例は少ない。建蔽率では、ほとんどが0.2~0.6となっている。アプローチ動線の水平距離では、約半分の事例（37件）が5~10mに該当しており、平均値は8.25mである。アプローチ動線の曲り数<sup>注21)</sup>では、1と2に該当する事例が多く見られる。

上記の数値から、対象作品は敷地面積が100㎡以内の狭小住宅から、500㎡以上の大型住宅まで幅広く見られ、アプローチは8m前後、曲りは1回及び2回が平均的な実態と推定できる。

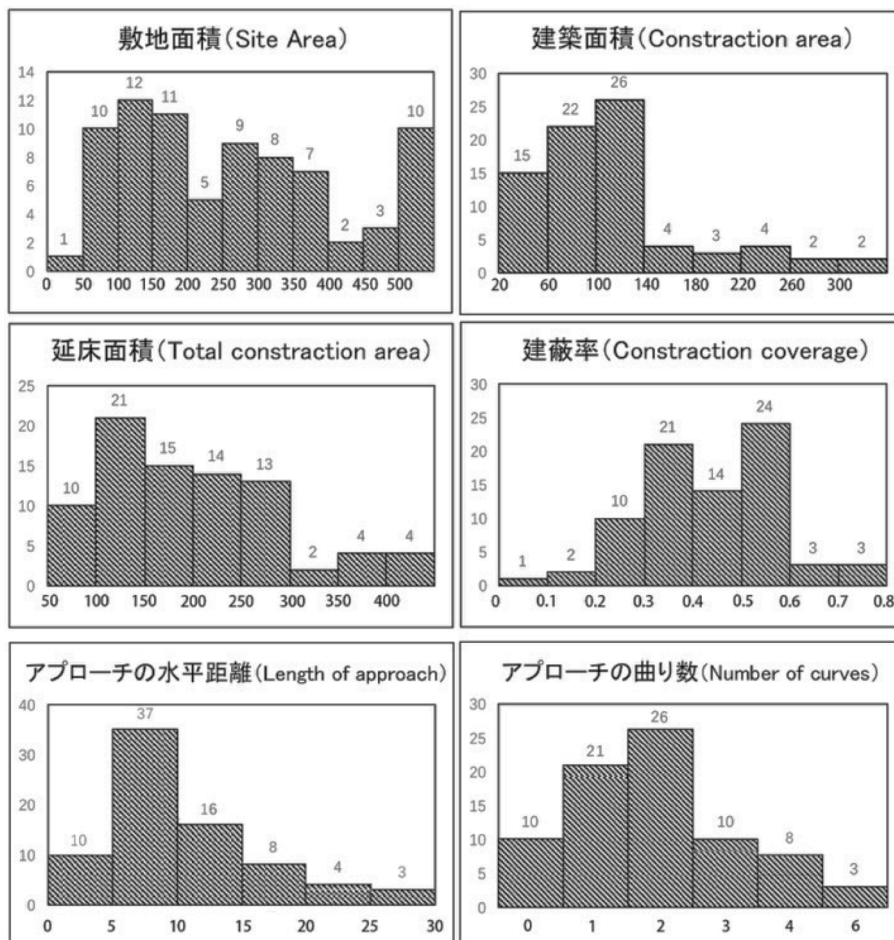


図3-4-1 対象事例の基本情報

### 3.4.2 敷地規模の変化及びアプローチの水平距離との関係

敷地面積の年代による変化を見ると、図 3-4-2 に示したように、年代の進行とともに軽い程度の増加する傾向が見られる。

敷地面積に対するアプローチ動線の水平距離の散布図は図 3-4-3 に示している。敷地面積に対してアプローチの水平距離との間に正の相関が示された。

$$\text{アプローチ水平距離} = 0.016 \times \text{敷地面積} + 5.4 \quad (\text{相関 } 0.66)$$

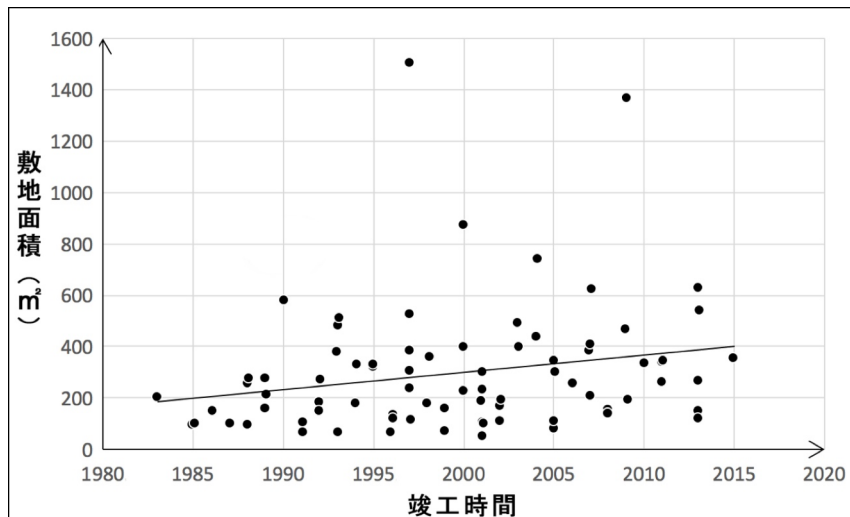


図 3-4-2 敷地規模の変化

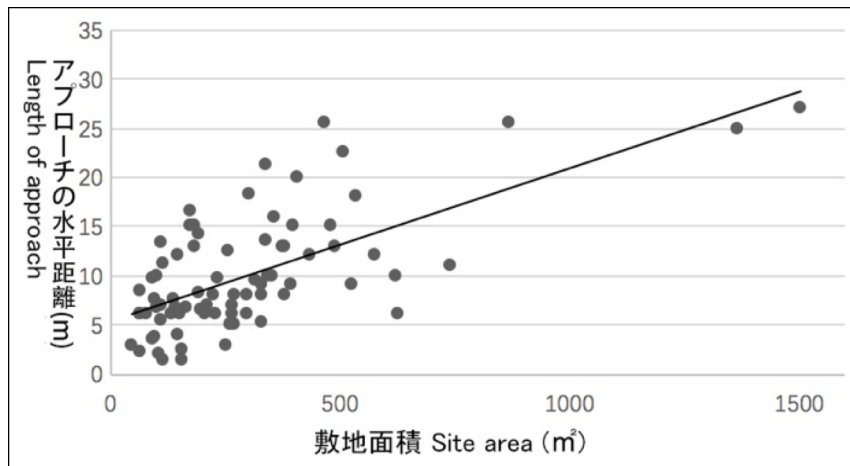


図 3-4-3 敷地面積×アプローチの水平距離

### 3.4.3 入口の位置からアプローチの配置を類型化

次に、アプローチと住棟の位置関係や玄関ドアの所在位置によるアプローチの配置を類型化する。アプローチの配置類型はアプローチ動線の終点である玄関ドアの所在位置との関係が深いと考えられるため、玄関ドアが住棟の前側にあるか横側にあるかなど玄関ドアの住棟に対する所在位置によりアプローチを図 3-4-4 のように、4 つの類型に分け

た。玄関ドアが建築の前面方向<sup>注22)</sup>に位置する場合は「前面配置」に、建築の横に位置する場合は「側面配置」に、アプローチ動線が建築ヴォリュームに囲まれた中庭を経て、そこに位置する玄関ドアに到着するものを「中庭配置」に、玄関ドアが建築の奥側に位置するものを「背後配置」にする。その結果、事例数の最も多い類型は「前面配置」(47/78)であった。さらに、アプローチの曲り数により配置類型ごとにいくつかの具体的な形態とその対応する事例を図3-4-5のように整理した。

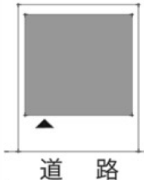
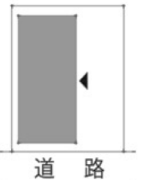

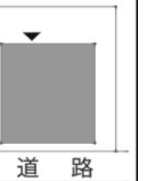
| Layout          | Front   | Side  | Courtyard  | Behind  |
|-----------------|---|---|--|---|
| Pattern diagram |  |  |  |  |
| Quantity        | 47  | 21  | 8  | 2   |

図3-4-4 入り口の位置による分類

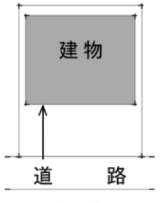
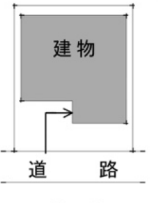
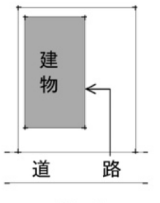
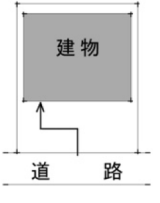

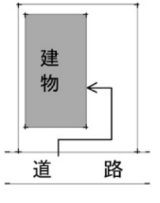
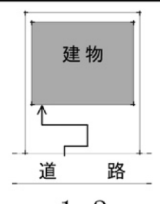
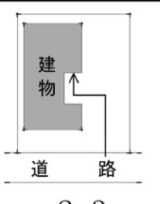
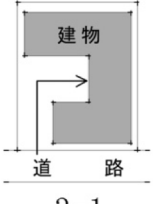
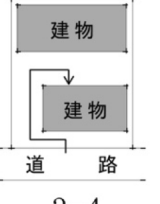
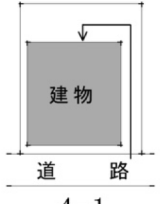
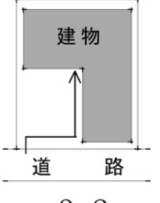
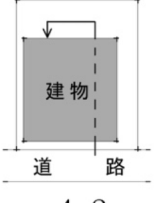
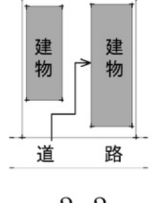
| 前面配置 Front (47)  |  | 側面配置 Side (21)   |                            |  |  |
|--|--|--|----------------------------|--|--|
|  <p>1-1</p>   | 06, 08, 09, 10, 12, 14, 16, 38, 44, 58                                 |  <p>1-4</p>   | 17, 29, 64                 |  <p>2-1</p>   | 03, 04, 05, 18, 19, 20, 28, 35, 42, 48, 50, 53, 57, 62, 75 |
|  <p>1-2</p>   | 11, 13, 26, 30, 45, 46, 54, 55, 59, 65, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78 |  <p>1-5</p>   | 01, 23, 24, 25, 39, 40, 43 |  <p>2-2</p>   | 15, 21, 47   |
|  <p>1-3</p>   | 02, 31, 32, 49, 51, 56, 63, 66, 77                                     |  |                            |  <p>2-3</p>   | 52, 60, 61   |
| 中庭配置 Courtyard (8)   |  | 背後配置 Behind (2)  |                            |  |  |
|  <p>3-1</p> | 22, 27, 37   |  <p>3-4</p> | 36, 41                     |  <p>4-1</p> | 67   |
|  <p>3-2</p> | 07, 68   |  |                            |  <p>4-2</p> | 34   |
|  <p>3-3</p> | 33   |  |                            |  |  |

図 3-4-5 アプローチの存在形態

#### 3.4.4 その他の計量化指標

他に計量化のための指標として求めたものを以下に列記する。

- 敷地針状度 敷地短辺/敷地長辺
- 敷地南面率 敷地東西長/敷地南北長
- 接道距離
- 接道距離率 接道距離/ ( $\sqrt{\text{敷地面積}}$ )
- 接道数
- 主要接道方位
- 玄関距離 玄関ドアと前面道路の水平距離

### 3.5 アプローチの形態に関わる数量指標の多変量解析

本節では、これまでに集計したデータ(3.1と3.4)をもとに、アプローチの特性に関わる指標に対する他の指標の影響度を考察するため、重回帰分析を行った。(アプローチに関わる1つの指標を外的基準にとり、その他のすべての数量指標を説明変数とした。解析法は、F値 $>2.00$ としたステップワイズ法による。)(表3-5-1)

ここでは、当然相関のある指標を除き、有意な影響力を持つと考えられる指標について以下のように考察できた。

(1)アプローチの水平距離では、少ないながらも敷地の接道距離が正の相関を持ち、接道距離が長いほどアプローチを長く取る傾向が示された。

(2)アプローチの曲り数では、玄関距離と負の相関があり、玄関が前面道路の近くに配置され、アプローチを長く取れない場合、その動線を折れ曲がりにする手法が見られた。

(3)玄関距離は、接道距離にほぼ影響されず接道距離率に強い負の相関を持っているが、これは間口(接道距離)が狭い狭長な大型敷地の場合、玄関が奥部に配置され、玄関距離を長くする傾向を示している。また、玄関距離は接道方向に正の相関を持つことから、接道方向が日当たりの良い方向の場合、玄関距離を長く取る傾向が示されている。

以上の結果から、竹原が考えたアプローチ空間はどんな配置条件においても、意図的にアプローチ空間の時間軸を意識し、アプローチを長く取る傾向が窺える。

表 3-5-1 重回帰分析の結果

|                                  | Length of approach<br>アプローチの水平距離 | Number of curves<br>アプローチの曲り数 | Distance of entrance<br>玄関距離 |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Length of connect road<br>接道距離   | 0.16                             |                               |                              |
| Rate of above<br>接道距離率           |                                  |                               | -4.38                        |
| Direction of road<br>主要接道方向      |                                  |                               | 0.45                         |
| Length of approach<br>アプローチの水平距離 |                                  | 0.27                          | 0.72                         |
| Number of curves<br>アプローチの曲り数    | 1.74                             |                               | -1.18                        |
| Distance of entrance<br>玄関距離     | 0.96                             | -0.24                         |                              |
| Intercept<br>切片                  | -2.14                            | 0.82                          | 4.52                         |
| Multiple correlation R<br>重相関R   | 0.93                             | 0.76                          | 0.92                         |
| Correction R2<br>補正R2            | 0.86                             | 0.56                          | 0.83                         |



### 3.6 アプローチの空間構成

本章では、アプローチ動線の所在空間の限定性<sup>注23)</sup>の変化、アプローチ動線の折れ曲がりが発生させる方法（曲り方）などの解析から、アプローチ空間の物理形態の特徴を検討した。

まず、全事例のアプローチ動線の折れ曲がりが発生させる要素（折れ曲がり要素と呼ぶ）とアプローチ空間の開放性を分類した。図 3-6-1 のように、折れ曲がりが発生させる要素を壁、樹木など「立体要素」と床面の舗装材やレベルの変化など「床面要素」に分けた。「立体要素」では、動線が壁や樹木に突き当たってから曲がる場合は「壁」と「樹木」に、動線が他空間領域に入るために曲がる場合は「空間分節」に、また、「壁」に関して、壁の高さが目線の高さより低いものを「低い壁」にした。「床面要素」では、舗装材の曲がりにより動線を曲がらせる場合は「舗装」に、舗装材と芝などの非歩行材との境界により動線を曲がらせる場合は「床材分節」に、階段や床面のレベルの変化により曲がらせる場合は「階段」と「レベル変化」として。以上、折れ曲がり要素は計 8 種類に区分され、折れ曲がり方は記号 A~H と記述する<sup>注24)</sup>。1 つの折れ曲がり方が複数の要素に該当する場合、該当する要素の記号を合わせて記述する（例：BE）。

アプローチ空間の限定性の分類では、図 3-6-2 のようにアプローチの所在空間を開放感の強い順に、物理的空間制限のない「開放」、動線の片側に壁がある「片側壁」、片側の壁の上から屋根を伸ばし動線の上空を覆う「片側開放」、両サイドに壁があるがどちらかが目線の高さ以下である「準スキマ」、動線が平行する二つの建築外壁や自立壁に挟まれている「スキマ」、建築ヴォリュームの領域を通過する「トンネル」と建築ヴォリュームが凹んで形成した「凹み」に分けた。上記の 7 つの空間類型に関して、記号は開放感の強い順に①~⑦とする。

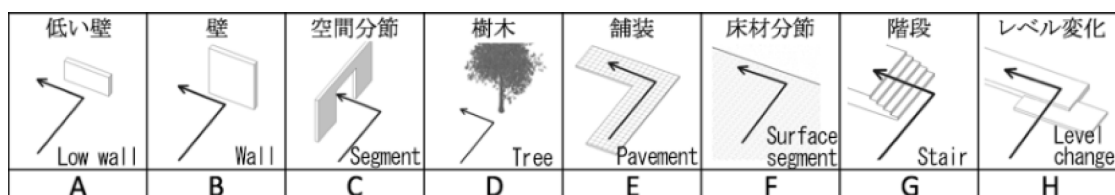


図 3-6-1 折れ曲がりの要素

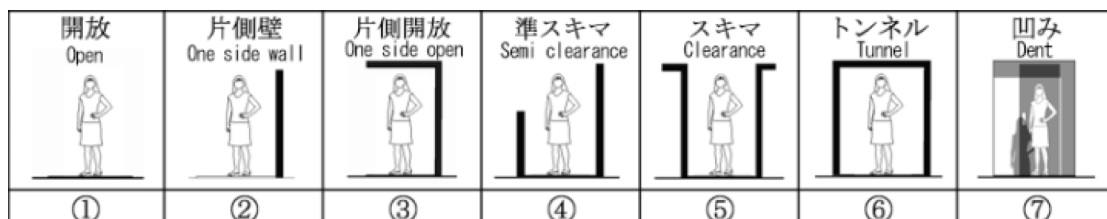


図 3-6-2 アプローチ空間の種類

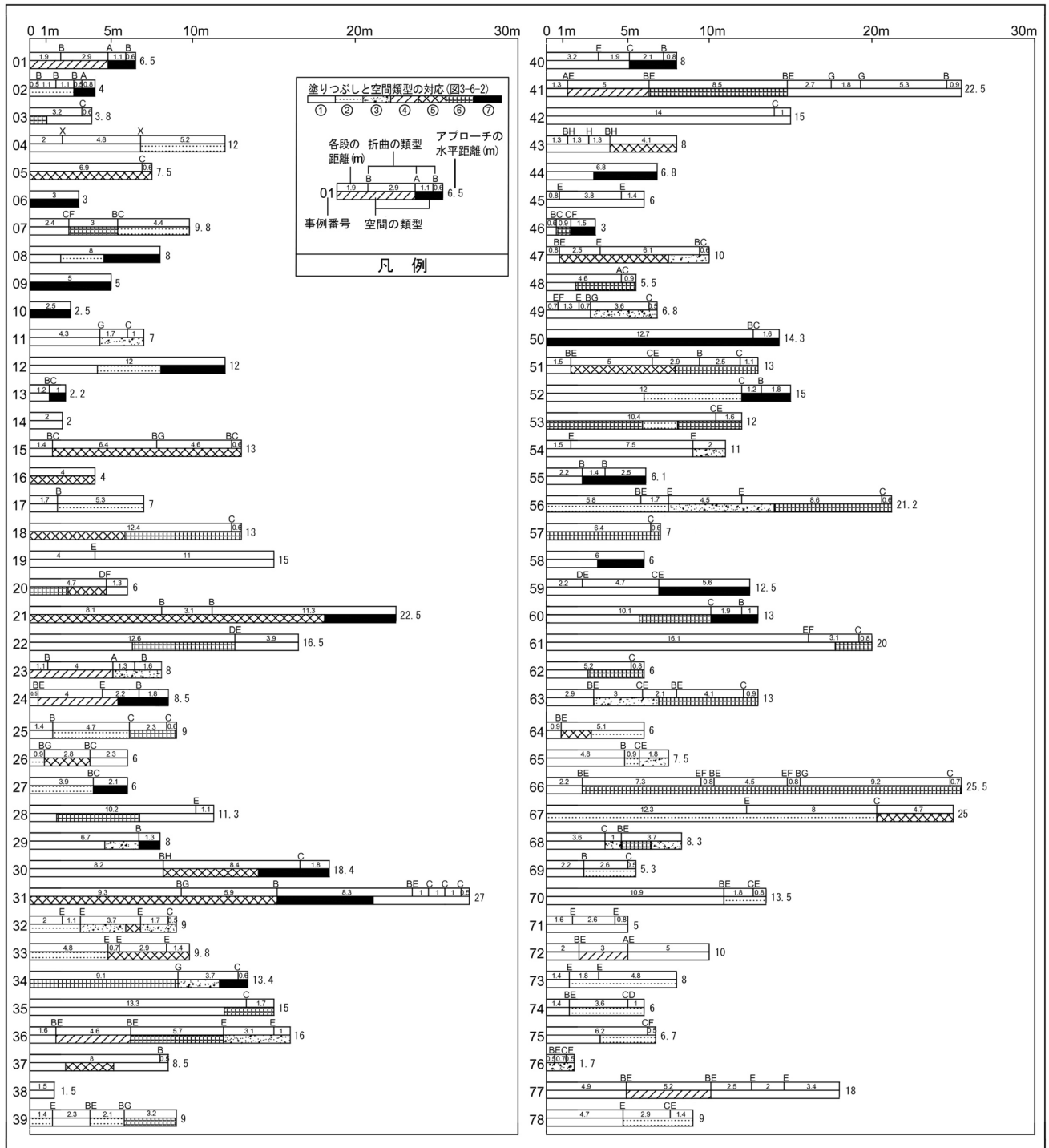


図 3-6-3 アプローチ空間構成の実態

以上の折れ曲がり方、空間の種類を、アプローチ動線の各区間の距離の情報と合わせ、全事例でのアプローチ空間の物理実態を図 3-6-3 のように、横棒グラフにより表現した。

図 3-6-3 では、縦軸を事例番号とし、横軸をアプローチ動線の水平距離としている。事例ごとに示す各横棒の上部はアプローチの折れ曲がりにより分割した各区間の水平距離と折れ曲がり方が標記されている。下部は該当部分の空間類型を表現している。塗りつぶしは図 3-6-2 の空間類型の①～⑦に対応している。(凡例を参照)

全事例における各折れ曲がり方とその事例数を表 3-6-1 のように整理した。事例数の多い類型は「E」(29 件)、「C」(27 件)、「B」(24 件)、「BE」(22 件)である。次に、5 つ以上の事例数があるタイプの折れ曲がり方を主要類型としてピックアップし、これらを立体要素のみ、

表 3-6-1 折曲要素の数

| Type | Number | Type | Number |
|------|--------|------|--------|
| E    | 29     | A    | 3      |
| C    | 27     | CF   | 3      |
| B    | 24     | DE   | 2      |
| BE   | 22     | BH   | 3      |
| BC   | 9      | AE   | 2      |
| CE   | 8      | DF   | 1      |
| BG   | 6      | H    | 1      |
| EF   | 4      | AC   | 1      |
| G    | 4      | CD   | 1      |

表 3-6-2 折曲類型の変化

| Type    | 1980s | 1990s | 2000s | 2010s | Total |    |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 30      | C     | 3     | 10    | 13    | 1     | 27 |
|         | B     | 5     | 10    | 8     | 1     | 24 |
|         | BC    | 1     | 5     | 3     | 0     | 9  |
|         | Total | 9     | 25    | 24    | 2     | 60 |
| Both    | BE    | 0     | 4     | 12    | 6     | 22 |
|         | CE    | 0     | 0     | 5     | 3     | 8  |
|         | BG    | 0     | 3     | 3     | 0     | 6  |
|         | Total | 0     | 7     | 20    | 9     | 36 |
| Surface | E     | 0     | 11    | 11    | 7     | 29 |
|         | EF    | 0     | 0     | 4     | 0     | 4  |
|         | Total | 0     | 11    | 15    | 7     | 33 |

表 3-6-3 アプローチ空間の開放性の特徴

| Changing types           | Pattern diagram | Object No.   | Total |
|--------------------------|-----------------|--|-------|
| No change<br>無変化         |                 | 05, 06, 09, 10, 14, 16, 19, 38, 42, 45, 50, 57, 71, 76   | 14    |
| Reduce<br>減少             |                 | 01, 02, 04, 08, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 27, 29, 30, 33, 35, 40, 43, 44, 46, 48, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 69, 70, 73, 74, 75, 78 | 45    |
| Increase<br>増加           |                 | 03, 20, 23   | 3     |
| Reduce→Increase<br>減少→増加 |                 | 07, 26, 28, 31, 32, 36, 37, 41, 47, 64, 68, 72, 77   | 13    |
| Increase→Reduce<br>増加→減少 |                 | 34, 39, 53   | 3     |

床面要素のみと両方の組合せに分けて、事例数の年代的变化を表 3-6-2 のように検討した。結果として、初期の 1980 年代には「立体要素」が全事例を占め、年代の経過とともに「床面要素」や「両方の組合せ」に該当する類型が増加する。しかし、2010 年以後は「立体要素」が少数になり、床面の仕上げ材やレベル差の操作を含んだ折れ曲がり方が主流になることが示された。このことから、壁など立体的な要素により折れ曲がりを生じさせるタイプから、床材やレベル差の操作により曲がらせるタイプに変化する傾向が見られる。

アプローチ空間の開放性の変化を見ると、全事例のアプローチ空間は一つの空間類型のみがあるものの他に複数の空間類型を組合せたものが見られる。空間の開放性がどのように変化するかに関して、表 3-6-3 のように、変化のない「無変化」、一度変化する「減少」と「増加」、二度変化する「減少→増加」と「増加→減少」の 5 つの種類があげられ、それらの事例数を整理した。その結果、開放性のより高い空間からより閉鎖的な空間に変化する「減少」の事例が全体の半分以上 (45/80) を占め、最も主要な変化のタイプであることが示された。また、空間の開放性が変化したタイプが 64 事例を占めることから、竹原の作品にはアプローチ空間の開放性の変化を求める傾向が指摘できる。

### 3.7 設計意図と諸条件の検討

本節では、前述の設計意図に対して、アプローチの配置類型と空間の実態がどのように関わっているかを検討する。表 3-7-1 のように、横軸をアプローチの配置類型に、縦軸を設計意図にする。全事例を該当する箇所に記載し、アプローチの具体的な形態、水平距離、曲り数、空間の開放性変化の種類などの情報を含めて整理した。

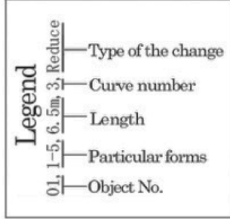
設計意図の該当事例数を見ると、「動線を長く取る」<sup>注25)</sup> (59/78)、「折れ曲がりにする」<sup>注26)</sup> (48/78)と「空間変化を生かす」(38/78)が多用されていることが示された。各設計意図の事例における配置類型ごとの割合を見ると、「動線を長く取る」はどの配置類型でも事例の大半を占めていることから、アプローチに対する最も重要な設計手法としてあげられる。「折れ曲がりにする」では、「前面配置」と「中庭配置」での割合が高いことから(78.7%、62.5%)、この2つの配置類型において、アプローチ動線を折れ曲がらせる傾向が示された。また、「空間変化を生かす」は「側面配置」と「中庭配置」の事例で多用されること(71.4%、87.5%)から、アプローチ動線が建築ヴォリュームやスキマを通り抜けることで、住棟の脇または奥部に到達することが読み取れた。

次に、「内外同質」に該当する事例を見ると、ほとんどが「前面配置」(11/13)に該当する。その内、アプローチ空間の開放性変化のタイプにおいて「無変化」や折れ曲がりのない曲り数「0」が多く見られ、この2つの条件を共に満たす事例である06、09、14、16、38のアプローチ水平距離はすべて5m以内である。これらのことから、

「内外同質」は、アプローチが長く取れない、折れ曲がれない、アプローチ空間を変化させにくい場合に多用される傾向が示された。

表 3-7-1 設計意図と諸条件の検討

| Intention<br>設計意図                        | Front (47)<br>前面配置  | Side (21)<br>側面配置   | Courtyard (8)<br>中庭配置   | Behind (2)<br>背後配置                                | Total<br>計 |    |
|--|---|---|---|---|------------|----|
| Making<br>root<br>longer<br>動線を<br>長く取る  | 01, 1-5, 6.5m, 3, Reduce<br>02, 1-3, 3.5m, 2, Reduce<br>12, 1-1, 1.2m, 0, Reduce<br>23, 1-5, 8m, 3, Increase<br>24, 1-5, 8m, 3, Reduce<br>25, 1-5, 9m, 1, Reduce<br>29, 1-4, 8m, 1, Reduce<br>30, 1-2, 18.4m, 2, Reduce<br>31, 1-3, 27m, 6, R→I<br>32, 1-3, 9m, 2, R→I<br>39, 1-5, 9m, 3, I→R<br>40, 1-5, 8m, 3, Reduce                           | 15, 2-2, 13m, 3, Reduce<br>18, 2-1, 13m, 1, Reduce<br>19, 2-1, 13m, 1, No change<br>50, 2-1, 14.3m, 1, No change<br>52, 2-3, 15m, 2, Reduce<br>53, 2-1, 12m, 1, I→R<br>57, 2-1, 6m, 1, Increase<br>60, 2-3, 13m, 2, Reduce<br>61, 2-3, 20m, 2, Reduce<br>62, 2-1, 11.3m, 1, R→I<br>62, 2-2, 10m, 3, R→I<br>62, 2-1, 6m, 1, Reduce | 07, 3-2, 9.8m, 2, R→I<br>22, 3-1, 16.5m, 1, Reduce<br>33, 3-3, 9.8m, 3, Reduce<br>36, 3-4, 16m, 4, R→I<br>37, 3-1, 8.5m, 1, R→I<br>41, 3-4, 8m, 6, R→I<br>68, 3-2, 8.3m, 2, R→I | 34, 4-2, 13.4m, 2, I→R<br>67, 4-1, 25m, 2, Reduce | 59         |    |
| Increase<br>the curves<br>折れ曲り<br>にする    | 36/76.6%  | 14/66.7%  | 7/87.5%   | 2/100%  | 59         |    |
| Total計                                   | 36/76.6%  | 14/66.7%  | 7/87.5%   | 2/100%  | 59         |    |
| Continuing<br>inner and<br>outer<br>内外同質 | 01, 1-5, 6.5m, 3, Reduce<br>02, 1-3, 3.5m, 2, Reduce<br>11, 1-2, 7m, 2, Reduce<br>13, 1-2, 2.2m, 1, Reduce<br>17, 1-4, 7m, 1, Reduce<br>23, 1-5, 8m, 3, Increase<br>24, 1-5, 8m, 3, Reduce<br>25, 1-5, 9m, 1, Reduce<br>26, 1-2, 6m, 2, R→I<br>29, 1-4, 8m, 1, Reduce<br>30, 1-2, 18.4m, 2, Reduce<br>31, 1-3, 27m, 6, R→I<br>32, 1-3, 9m, 2, R→I | 15, 2-2, 13m, 3, Reduce<br>21, 2-2, 22.5m, 2, Reduce<br>47, 2-2, 10m, 3, R→I<br>52, 2-3, 15m, 2, Reduce<br>60, 2-3, 13m, 2, Reduce<br>61, 2-3, 20m, 2, Reduce   | 07, 3-2, 9.8m, 2, R→I<br>36, 3-4, 16m, 4, R→I<br>41, 3-4, 8m, 6, R→I<br>68, 3-2, 8.3m, 2, R→I   | 68, 3-2, 8.3m, 2, R→I                             |            | 48 |
| Total計                                   | 37/78.7%  | 6/28.6%   | 5/62.5%   |   | 48         |    |
| Change of<br>the space<br>空間変化<br>を生かす   | 06, 1-1, 4m, 0, No change<br>08, 1-1, 8m, 0, Reduce<br>09, 1-1, 5m, 0, No change<br>14, 1-1, 2m, 0, No change<br>16, 1-1, 4m, 0, No change<br>24, 1-5, 8.5m, 3, Reduce  | 03, 2-1, 3.8m, 1, Increase<br>05, 2-1, 7.5m, 1, No change<br>15, 2-2, 13m, 3, Reduce<br>18, 2-1, 13m, 1, Reduce<br>20, 2-1, 6m, 1, Increase<br>21, 2-2, 22.5m, 2, Reduce<br>28, 2-1, 11.3m, 1, R→I<br>35, 2-1, 13m, 1, Reduce   | 07, 3-2, 9.8m, 2, R→I<br>22, 3-1, 16.5m, 1, Reduce<br>33, 3-3, 9.8m, 3, Reduce<br>36, 3-4, 16m, 4, R→I<br>37, 3-1, 8.5m, 1, R→I<br>41, 3-4, 8m, 6, R→I<br>68, 3-2, 8.3m, 2, R→I | 34, 4-2, 13.4m, 2, I→R                            |            | 13 |
| Total計                                   | 11/23.4%  | 1/4.8%  | 1/12.5%   |   | 13         |    |
| Total計                                   | 15/31.9%  | 15/71.4%  | 7/87.5%   | 1/50%   | 38         |    |
| Others<br>その他                            | 10, 1-1, 2.5m, 0, No change   | 04, 2-1, 12m, 2, Reduce<br>42, 2-1, 15m, 1, No change   | 27, 3-1, 6m, 1, Reduce  |   | 5          |    |
| Total計                                   | 1/2.1%  | 3/14.3%   | 1/12.5%   |   | 5          |    |



### 3.8 一般作品との比較

本節では、前節で検討したアプローチ空間の配置形態と物理構成に関して、対象作品（竹原作品と記述）を同時期の他の建築家により設計された一般的な作品（一般作品と記述）と比較した<sup>注27)</sup>。

#### 3.8.1 アプローチ空間の配置形態について

図3-8-1は、竹原作品と一般作品のアプローチの設置率<sup>注28)</sup>、水平距離及び曲り数に対する年代ごとの平均値比較図である。（横軸は年代、縦軸は各項目の数値）

アプローチの設置率において、竹原作品は全般的に高いことが分かる。アプローチの水平距離においては、1990年以前の作品だけが一般作品より短かったが、1991年以後は一般作品より長くなる傾向が窺える。アプローチの曲り数においては、各時期において一般

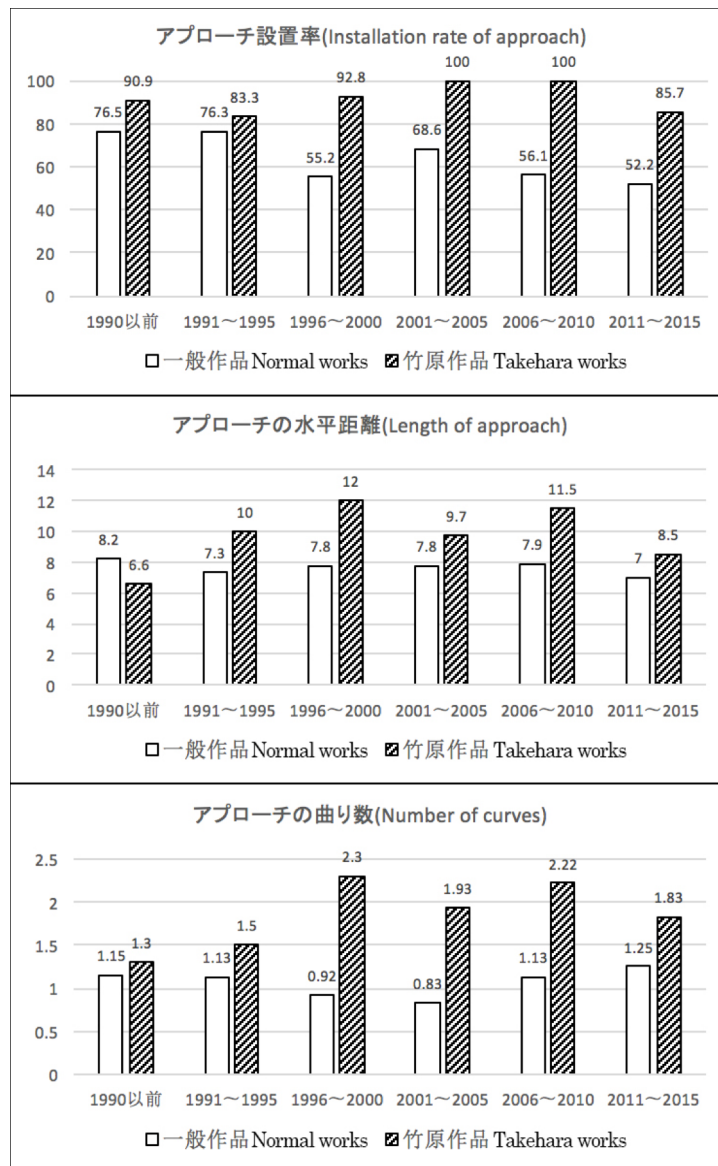


図3-8-1 アプローチ基本指標の比較

作品より多いことが示された。

以上のことから、竹原義二の作品はアプローチの配置を重視し、アプローチ動線を長く取り、折れ曲がりを活用する設計手法を持つことが特徴として位置付けられる。

### 3.8.2 アプローチ空間の物理構成について

図 3-8-2 は一般作品のアプローチ空間の空間タイプの水平距離の割合と竹原作品との比較である（上部は竹原作品と一般作品における空間のタイプの模式図、下部は比較の結果を示す 100%積み上げ横棒グラフ）。一般作品では、開放的なタイプと見られる①が 70%以上を占め、アプローチ空間全体の開放性が強く、空間の開放感と閉鎖感の変化が少ないことが読み取れた。一方、竹原作品では、①の割合が 30%未満であり、スキマやトンネル的な空間である⑤と⑥が合計 40%を超えており、空間の開放感と閉鎖感の変化を強調することが分かった。

以上のことから、竹原はスキマやトンネル空間を活かすことによって、変化のあるアプローチ空間を求めていることが分かった。

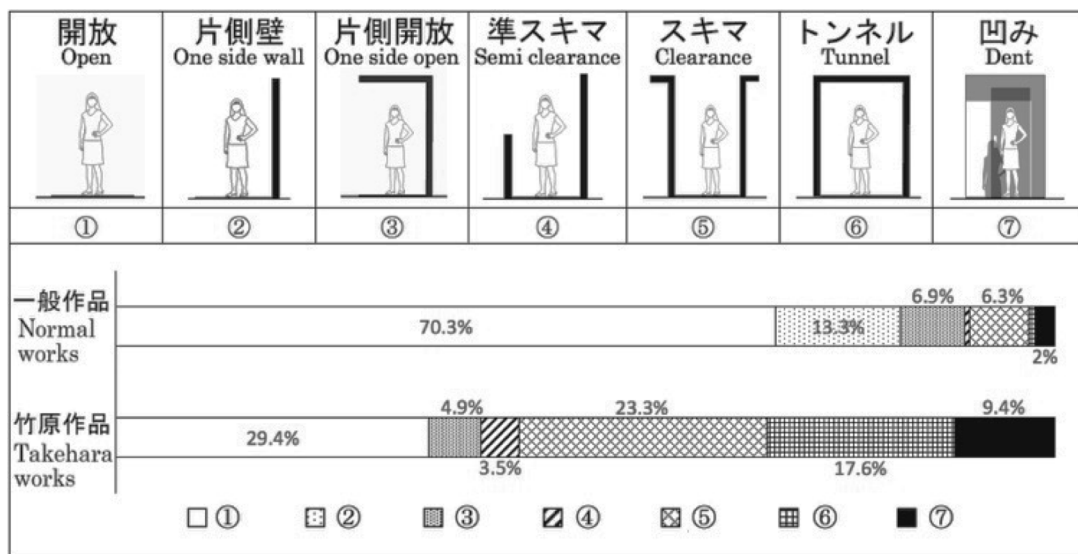


図 3-8-2 アプローチ空間構成の比較



### 3.9 まとめ

本研究は、建築家竹原義二の独立住宅作品のアプローチに着目し、その特性について、設計意図、配置類型、空間構成及び一般作品との比較などの解析を通して、アプローチ空間の設計手法を以下のように明らかにした。

(1) 多変量分析により、アプローチ空間の長さを意識し、時間軸を長く取る手法を確認できた。これは本来曖昧な設計意図を定量的に明確化したが、その時間軸の延長に特化したアプローチの具体的手法としては：ア、多様な配置形態に加えてアプローチ動線を折れ曲がりによって動線を長く取る手法。イ、玄関ドアと前面道路の距離が取れない場合、アプローチ動線を折れ曲がりにする手法。ウ、限られた敷地でアプローチ動線を長く取れない場合、アプローチの舗装と玄関の床材を同質にすることで内部と外部を一体化させ、アプローチを視覚的に長く見せる手法<sup>注29)</sup>。以上の操作は、住宅に入るまでの移動距離を延長することと、人を立ち止まらせて向きを変えさせることで、人を容易に玄関に到達させないようにし、時間的な移行をもたらすことができる。すなわち「距離の延長」、「行為の延長」によって「時間の延長」をもたらす手法が明らかになった。これらの手法は、限られた空間を広く感じさせる効果につながっている。

(2) アプローチに豊富な空間の体験をもたらした。具体的手法としては、延長したアプローチ動線において建築外壁や自立壁に挟まれたスキマ、トンネル空間を抜け通らせることで、開放的な空間とより閉鎖的な空間との対比や陰影の対比をもたらし、空間の限定性を変化させるアプローチ空間を作り出している。これにより、空間の開放感と閉塞感、明と暗の変化に富んだアプローチ空間が形成され、風や光など自然の動きも感じ取りながら情緒的な移行をもたらすことで、より多様な空間体験ができるようになっている。

近年独立住宅の敷地が狭小化し続ける背景の下、設計者として施主を説得し、限定された用地により広いスペースを占めるアプローチを設けることは簡単とは言えない。このことから竹原が考えたアプローチは魅力的であると言える。アプローチの配置を重視する竹原義二は、上記の手法を用い、アプローチの形態と空間を複雑化させることで、限られた空間を広く感じさせることを目指している。そして、家に入るまでに時間的な移行と情緒的な移行をつくりだすことで、面積以上の広がり感をもたらすことができた。その結果、人々はこの空間から豊富な体験を得られるようになった。作品が実現していることは、多くの汎用性のある共感を得ているといえ、竹原が複雑なアプローチを実現できる理由だと考えられる。

本稿で明らかとなった竹原義二によるアプローチの設計手法は難しいものではなく、新たな住宅設計やリゾート施設など人の暮らしを基底に据えた建築の設計に特に参考になると考えられる。このようにアプローチ空間をちょっと工夫することで住宅全体のイメージアップや空間体験が豊富になる手法を生かすことができ、日本の住宅設計を一層

豊かにすることが可能になる。また、本稿はアプローチ空間の設計を住宅内外空間の関係に関する解析の切り口として進められたが、竹原義二の住宅作品に見る外部空間と内部空間とのつながり手法の研究は今後の課題としたい。

注

注 1) 参考文献 1) の P296 により、竹原は 2010 年（文献の出版年）まで 150 件の作品ができ、1978 年に竣工した 1 番目の作品「勢野の家」から 1 年に約 4.8 件のペースである。

注 2) 参考文献 1) の P138 で、藤森照信が「竹原義二の作品も名前も日本の建築界ではよく知られている。大阪を代表する住宅作家として広く名は通っている。」と評価した。

注 3) 独立住宅作品だけを見ると、2015 年に竣工した「十ノ坪の家」まで、竹原義二の作品は専門雑誌に計 96 回掲載された。これ以外は非独立住宅作品もいくつか掲載され、計 100 回以上がある。

注 4) 参考文献 1) の P296 で、花田佳明が「これら 150 作品を通覧して驚くのは、完成度の一貫した高さ、それらをいくつかのスタイル、あるいは時期へと分類し区分することの難しさだ。変化のあるとすれば、増加した年間竣工件数だけだとすら言いたくなる。（中略）それほどに 150 作品のレポエルは揃っており、あたかも最初からすべて竹原の頭の中にあったかのようだ。しかしこの多様性は、実際には 30 歳から 60 歳までの時間の中で生み出されており、彼の早熟ぶりと才能の安定性を示す証拠以外の何ものでもない」と評価した。

注 5) 「初めて訪れる住宅は、とても心がワクワクする。そこに住む人の気持ちが伝わってくるようなアプローチ空間について、住宅の設計を始めた時から随分と考えている。」

（参考文献 3、P60）

注 6) 「僕はいつも立ち止まるという行為が重要だと考えています。立ち止まるというのは、距離が短ければ短いほどとても大事になってくるように思います。」（参考文献 4、P88）

注 7) 「玄関へは容易に到着させない。敷地に余裕がなく、アプローチ空間をほとんど取ることができないでも、必ず一度は立ち止まらせる。」（参考文献 2、P103）

注 8) 参考文献 5)、P45

注 9) 「初めて建主の敷地を見せていただいたとき、脳裏をかすめることの一つとして、玄関をどこに位置させるのかがある。それはとりもなおさず建主へ気持ちのよいアプローチ空間を提案したいからにほかならない。」（参考文献 6、P102）

注 10) 「敷地が狭くなる一方なので、そういう長いアプローチをつくらうとすると、敷地の脇に寄せられてどうしても狭い路地ふうになる。しかしその路地にグラウンドカバーリングや踏み石を慎重にセットし、傘をさして十分通れるだけの幅をクリアし、照明器具や焦点に見える玄関回りのデザインのちゃんとしたアプローチをつくと、その家がかなり立派な家風になる。（中略）私の設計でも、出来るならそんな奥行きのある感じの風情を生みだしたくて、何度も試みる。」（参考文献 7、P266）

注 11) 参考文献 8), 9), 10) とその他があげられる。

注 12) 参考文献 11), 12), 13) とその他があげられる。

注 13) 参考文献 14), 15), 16) とその他があげられる。

注 14) 参考文献 17)。

注 15) 参考文献 18)。

注 16) 参考文献 19)。

注 17) 参考文献 20)。

注 18) 参考文献 21)。

注 19) 対象作品は、竹原義二の独立住宅作品のうち、国内の代表的な専門雑誌「住宅特集」、「住宅建築」と「建築文化」に掲載された、分析に十分な資料を得られる 78 点の作品とした。

注 20) 本研究のアプローチは、道路から玄関ドアまでの動線と定義する。玄関が明確されていないや複数の入り口がある場合、筆者が図面から主要アプローチ動線を判断し、作品ごとに 1 つのアプローチを解析する。

注 21) 対象事例全体のアプローチにおいて、ほぼすべての曲りの節点は 90° のカーブであり、ほかに 90° 未満や 180° のカーブも散見する。そこで本研究は、90° 及び 90° 未満のカーブを 1 回の折れ曲がりとしてカウントし、180° のカーブを 2 回としてカウントする。

注 22) 本研究は、アプローチの起点の所在道路を前面道路と定義し、この基準により建物の立面を前面、側面、背後に分けている。

注 23) 本研究で検討したアプローチ空間の限定性は、アプローチ動線の両サイドや上空に物理的な遮蔽があるかどうかによる空間の開放程度を指す。

注 24) 事例 No. 4 におけるアプローチの折れ曲がり A~H に該当しないため、X と記述する。

注 25) 本研究は建物の位置に関わらず、玄関ドアを前面道路とより遠いところに配置することや、アプローチ動線を必要以上折れ曲がらせることによって、アプローチ動線を延長された事例を「動線を長く取る」に該当する。

注 26) 本研究は玄関ドアの位置と向きに関わらず、アプローチを沿って前面道路から玄関ドアに入るまで必要以上折れ曲がった事例を「折れ曲がりにする」に該当する。

注 27) 一般作品は、「住宅特集」1985 年~2015 年に掲載された、竹原作品の立地条件と近い関西地区における、分析に十分な資料が得られる計 353 件の独立専用住宅作品を抽出して集計した。敷地面積において、竹原作品の平均値は 244 m<sup>2</sup>、一般作品の平均値は 214 m<sup>2</sup>であり、規模の差はほぼ見られない。

注 28) 本章では、全作品に対してアプローチの水平距離が 3 米以内の作品をアプローチなしと見られる。アプローチの設置率とは、水平距離が 3 米以上の作品の割合である。

注 29) 篠原修が「類同の法則」を申し立て、「他の条件が一定ならば、類似の対象はままとまって見える」と記述した。従って、内部と外部の舗装を同質にすることはアプローチと玄関を視覚的に一つに見えることができると考えられる。(参考文献 22, p103)

## 参考文献

- 1) 竹原義二：竹原義二の住宅建築，TOTO 出版，2010. 4
- 2) 竹原義二：無有，学芸出版社，2007. 3
- 3) 竹原義二：アプローチの濃密さを決める，ディテール，2006-01，P60-63
- 4) 竹原義二：場の力を読む，住宅特集 1995-09，P86-97
- 5) 小林和教，藤江通昌：住宅のアプローチ空間，ディテール，2009-10，P45
- 6) 平野敏之：街と家の間，住宅建築，2002-08，P102-103
- 7) 宮脇檀：宮脇檀の住宅設計ノウハウ，丸善株式会社，1987. 6
- 8) 塚本由晴，坂本一成：現代日本の住宅作品における空間の分節と接続—住宅建築の構成形式に関する研究，日本建築学会計画系論文集，465，pp. 85-93，1994. 11
- 9) 塚本由晴，坂本一成：現代日本の住宅作品における空間の分割—住宅建築の構成形式に関する研究，日本建築学会計画系論文集，478，pp. 99-106，1995. 12
- 10) 根本理恵，坂本一成：住宅の居室における室形状と室内要素の配列による空間構成—現代住宅作品の構成に関する研究，日本建築学会計画系論文集，654，pp. 1889-1895，2010. 8
- 11) 小川次郎，小野田環，坂本一成：外形ヴォリュームと室の配列による建築の構成—現代日本の住宅作品における内外の関係による構成形式，日本建築学会計画系論文集，537，pp. 117-123，2000. 11
- 12) 遠藤康一，塩崎太伸，奥山信一：敷地境界との関係にみる不整形敷地に建つ住宅作品の平面輪郭—建築と敷地の対応関係に関する研究，日本建築学会計画系論文集，709，pp. 579-589，2015. 3
- 13) 村田涼，根ヶ山愛子，安田幸一：現代日本のコートハウスにおける中庭の設えと居間との連繫，日本建築学会計画系論文集，676，pp. 1365-1371，2012. 6
- 14) 岡村航太，小川次郎，坂本一成：外部空間の配列と接続からみた都市型住宅作品の構成—現代日本の住宅作品における内外の関係による構成形式(2)，日本建築学会計画系論文集，552，pp. 141-146，2002. 2
- 15) 塚本由晴，繁昌朗，坂本一成：現代日本の住宅作品における外部空間の分節と統合—住宅建築の構成形式に関する研究，日本建築学会計画系論文集，470，pp. 95-104，1995. 4
- 16) 村田涼，永野敏幸，安田幸一：現代日本コートハウスにおける外部生活空間の配置と開放性，日本建築学会計画系論文集，661，pp. 569-576，2011. 3
- 17) 大井隆弘：吉田五十八の住宅作品を通してみる近代住宅の出入口—勝手口の減少および内玄関と勝手口の近接傾向について，日本建築学会計画系論文集，704，pp. 2299-2306，2014. 10
- 18) 府中拓也，是永美樹，柴田晃宏，金子晋也：清家清の住宅作品における建具を介した主空間の伸縮性，日本建築学会計画系論文集，624，pp. 465-470，2008. 2
- 19) 小林智行，鈴木毅，松原茂樹，木多道宏：建築空間における暗さのデザインの研究—建築家竹原義二を事例として，日本建築学会近畿支部研究発表会，pp. 101-104，2013. 5
- 20) 寺内美紀子，村田淳，坂本一成：現代日本の建築作品における外形構成とアプローチ

空間一領域的開放性からみた外部空間の構成形式に関する研究(2), 日本建築学会計画系論文集, 525, pp.129-135, 1999.11

21) 鈴木信弘, 志水英樹, 山口満, 杉本正美: アプローチ空間における歩行体験に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, 486, pp.51-59, 1996.8

22) 篠原修: 新体系土木工学 59 土木景観計画, 技報堂出版, 1982.6

## 第四章

### 竹原義二の独立住宅作品における内外空間の関係

## 第四章 竹原義二の独立住宅作品における内外空間の関係

### 4.1 はじめに

#### 4.1.1 研究の背景

建築家竹原義二氏は、多数の建築作品を実現し<sup>注1)</sup>、特に住宅、保育所、老人施設など人の暮らしを原点にしたものが多いことから、住宅作家とも言われている<sup>注2)</sup>。1980年代から、手掛けた作品は住宅設計専門誌に100回以上掲載され<sup>注3)</sup>、作品のスタイルも経年による変化が少なく、一貫性があるため安定性があり<sup>注4)</sup>、注目を集めている。

このように建築専門誌への掲載頻度が高く、長年に渡って注目されている竹原の言説や作品解説を概観的に見ると、竹原は敷地内での建築という閉じた空間と庭やコートなど外部空間の配置や、その閉じた内部と外部空間との区切りの形態を操作することを重視し<sup>注5)</sup>、特に内部と外部の間に中間領域の配置が多く見受けられる<sup>注6)</sup>。作品例を挙げれば、1997年に竣工された「広陵町の家」では、分棟する平面プランを用い、建築の内部空間が敷地に溶け込むことによって、豊かな内部と外部の関係が演出されている。また、2002年に竣工された竹原の自宅である「101番目の家」では、外に開く廊下を介して2階の部屋と中庭をつなげることで、内と外の曖昧な関係を成立させている。以上のことから、敷地内での内部と外部の配置とそのつながりの関係は住宅設計にとって不可欠な項目であり、その操作方法を把握することが竹原の住宅設計観を知る上で、重要な解析項目であると考えられる。

住宅の内部空間と外部空間を介する建物の外郭部は、内部と外部の境域として、敷地内での内外空間の構成と直接的に関係している。設計者はその境域形態<sup>注7)</sup>を操作するとともに、内部空間と外部空間の平面形態を変化させることで、多様な内外の関係を発生させている。また、規定された境域には、開口のあり方や内外空間のつながり方を変化させることで、生活空間にさまざまな空間体験をもたらすことができる。本研究は、竹原義二の住宅作品における内外空間の関係に着目し、内部と外部空間を介する境域の形態、内外境域での構成といった2つの側面から検討する。

#### 4.1.2 既往研究

今までの現代独立住宅作品を対象とした内部空間と外部空間の関係とその設計手法を解析した研究としては、位置関係から住宅の内部空間と外部空間の構成を考察したもの<sup>注8)</sup>や、その内部と外部の構成を数理的に解析したもの<sup>注9)</sup>、内外境域の形態を解析したもの<sup>注10)</sup>、内部空間と外部空間を介する開口部の設け方を考察したもの<sup>注11)</sup>、都市コートハウ



スの中庭と主室のつながり方を考察したもの<sup>注12)</sup>などが挙げられる。また、竹原義二の住宅作品を対象とした内外空間の関係に関する研究では、筆者らの先行研究である住宅アプローチ空間の設計手法を考察したもの<sup>注13)</sup>や、竹原義二の住宅作品を通した写真や言葉の解析からその光、影と素材に見る暗さの手法による内外の空間関係を考察したもの<sup>注14)</sup>などが挙げられる。

以上の関連研究は、住宅敷地内の内部と外部の配置に関する位置関係の特徴や、内外空間のつながり方の解析がほとんどである。住宅の内外関係は、おおよそ内部と外部を介する境域の平面形態、境域面での開口の構成などを操作することから決められる。本研究のように、現代独立住宅作品の内外境域の形態と構成特徴の解析から、住宅内外空間の関係として内外空間の構成と、内外空間のつながり方を併せて検討したものは既往研究には見当たらない。

#### 4.1.3 研究の目的

本研究は、竹原義二の独立住宅作品における内外空間の境域に注目し、境域の形態と開口の構成から、住宅の内外空間の構成関係、内外空間のつながり方を検討することで、竹原義二の独立住宅設計手法の一端を明らかにすることを目的とする。

## 4.2 研究の方法

本研究は竹原義二の作品や著作など資料の調査と作品の分析を中心に行い、加えて本人へのインタビューにより補足する方法で進められた。

### 4.2.1 調査と分析

資料調査については、竹原義二の著作、雑誌に掲載された作品と解説から、住宅の屋内外空間の関係に関わるキーワードや設計意図を整理し、日本の主要な住宅専門雑誌から、表 4-2-1 に示すように竹原義二の独立住宅作品を代表できる 78 件を対象作品として抽出した<sup>注15)</sup>。作品分析については、竹原氏の作品と言説を把握した上、対象作品を住棟と外部空間の配置による内部と外部の境域形態と、屋内機能と外部空間のつながり関係や隣接する内外空間のつながり方などの境域構成の 2 つの側面から分析を行った。竹原氏本人へのインタビューは二度行い、2016 年 1 月 28 日と 2018 年 5 月 22 日に行った。従って、作品分析の項目と手順は以下のようになっている。

- 内外空間の境域形態の抽出、分類と考察
- 外部空間とつながる内部機能の考察
- 主要内部機能空間における外部への開口の設け方の考察
- 主要内部機能空間と外部空間の境域の断面的考察

### 4.2.2 インタビューの概要

2016 年 1 月 28 日に、独立住宅の設計手法について、竹原義二へのインタビューを行った。主に住宅設計時の注意点や、アプローチ、ゾーニング、屋内外空間のつながり、回遊性などに対する見方、建築材料、作品のスタイルなどについて聞き取りをした。本研究の分析内容と関わる住宅のゾーニングと内外空間のつながり方の 2 点については、その概要を表 4-2-2 による整理した。

表 4-2-1 対象事例のリスト

| 番号 | 作品名     | 竣工   | 掲載          | 番号 | 作品名      | 竣工   | 掲載          |
|----|---------|------|-------------|----|----------|------|-------------|
| 1  | 西明石の家   | 8303 | 住宅特集1985-夏  | 40 | 六番町の家    | 0004 | 住宅建築2006-06 |
| 2  | 粉浜の家2   | 8502 | 住宅特集1986-06 | 41 | 鷲林寺南町の家  | 0006 | 住宅特集2000-09 |
| 3  | 深井中町の家  | 8512 | 住宅特集1987-01 | 42 | 東豊中の家    | 0102 | 住宅特集2001-09 |
| 4  | 阿弥の家    | 8612 | 住宅特集1987-08 | 43 | 箱作の家     | 0104 | 住宅特集2001-09 |
| 5  | 依羅通りの家  | 8709 | 住宅建築1993-05 | 44 | 加守町の家    | 0108 | 住宅建築2005-03 |
| 6  | 石丸の家    | 8805 | 住宅特集1989-07 | 45 | 明石の家     | 0108 | 住宅特集2002-05 |
| 7  | 西中島の家   | 8809 | 住宅建築1993-05 | 46 | 高柳の家     | 0109 | 住宅建築2005-03 |
| 8  | 楠町の家    | 8812 | 住宅特集1989-04 | 47 | 大社町の家    | 0112 | 住宅建築2005-03 |
| 9  | 千里山の家   | 8903 | 住宅特集1990-02 | 48 | 101番目の家  | 0205 | 住宅特集2002-12 |
| 10 | 寿町の家    | 8904 | 住宅特集1990-02 | 49 | 岩倉の家     | 0207 | 住宅建築2005-03 |
| 11 | 本庄町の家   | 8907 | 住宅特集1990-02 | 50 | 都島の家     | 0212 | 住宅建築2006-06 |
| 12 | 吉見ノ里の家  | 9011 | 住宅特集1991-11 | 51 | 河内山本の家   | 0301 | 住宅建築2006-06 |
| 13 | 御崎の家1   | 9111 | 住宅建築1993-06 | 52 | 芦屋の家     | 0312 | 住宅建築2006-06 |
| 14 | 御園の家    | 9112 | 住宅特集1992-09 | 53 | 額田の家     | 0404 | 住宅特集2004-08 |
| 15 | 真法院町の家  | 9205 | 住宅特集1992-11 | 54 | 御宿の家     | 0411 | 住宅特集2005-02 |
| 16 | 山坂の家1   | 9206 | 住宅特集1992-11 | 55 | 粉浜の家4    | 0503 | 住宅特集2006-01 |
| 17 | 玉串川の家   | 9210 | 住宅特集1993-02 | 56 | 岸和田の家05  | 0505 | 住宅特集2006-05 |
| 18 | 印田の家    | 9303 | 住宅特集1993-11 | 57 | 北恩加島の家   | 0506 | 住宅建築2006-06 |
| 19 | 千里園の家   | 9305 | 住宅特集1993-09 | 58 | 宮ノ谷の家    | 0512 | 住宅特集2007-05 |
| 20 | 小路の家    | 9308 | 住宅特集1994-11 | 59 | 北島の家     | 0609 | 住宅特集2007-09 |
| 21 | 久御山の家   | 9312 | 住宅特集1994-05 | 60 | 深谷の家     | 0701 | 住宅特集2007-09 |
| 22 | 御崎の家2   | 9404 | 住宅特集1994-11 | 61 | 諏訪森町中の家  | 0704 | 住宅建築2008-08 |
| 23 | 朱雀の家    | 9411 | 住宅特集1995-05 | 62 | 諏訪森町東の家  | 0706 | 住宅建築2013-02 |
| 24 | 宝山町の家   | 9505 | 住宅特集1996-02 | 63 | 乗鞍の家     | 0711 | 住宅特集2008-09 |
| 25 | 帝塚山の家   | 9505 | 住宅特集1996-02 | 64 | 小倉町の家    | 0803 | 住宅特集2009-04 |
| 26 | 向陵中町の家  | 9601 | 住宅特集1996-05 | 65 | 永山園の家    | 0805 | 住宅建築2008-08 |
| 27 | 魚崎北町の家  | 9610 | 住宅特集1997-02 | 66 | 富士か丘の家   | 0903 | 住宅特集2010-08 |
| 28 | 山坂の家2   | 9611 | 住宅特集1997-02 | 67 | 大川の家     | 0908 | 住宅特集2011-10 |
| 29 | 浜松の家    | 9701 | 建築文化2000-03 | 68 | 山本町北の家   | 0911 | 住宅特集2013-02 |
| 30 | 南河内の家   | 9701 | 住宅特集1997-08 | 69 | 西春の家     | 1002 | 住宅建築2013-02 |
| 31 | 目神山の家   | 9702 | 建築文化2000-03 | 70 | 東淀川の家    | 1102 | 住宅建築2013-02 |
| 32 | 東広島の家   | 9703 | 住宅特集1997-10 | 71 | 緑町の家     | 1103 | 住宅特集2013-02 |
| 33 | 広陵町の家   | 9706 | 住宅特集1997-08 | 72 | 新千里南町の家2 | 1110 | 住宅建築2015-02 |
| 34 | 城崎の家    | 9712 | 建築文化2000-03 | 73 | 東松山の家    | 1301 | 住宅特集2013-07 |
| 35 | 千里丘の家   | 9804 | 住宅特集1999-04 | 74 | 豊中の家     | 1305 | 住宅建築2015-02 |
| 36 | 新千里南町の家 | 9812 | 建築文化2000-03 | 75 | 五力田の家    | 1305 | 住宅建築2015-02 |
| 37 | 夙川の家    | 9901 | 住宅特集1999-10 | 76 | 住吉本町の家   | 1305 | 住宅特集2015-04 |
| 38 | 武蔵小金井の家 | 9901 | 住宅特集1999-04 | 77 | 金岡の家     | 1312 | 住宅建築2015-02 |
| 39 | 比叡平の家   | 0001 | 住宅特集2000-05 | 78 | 十ノ坪の家    | 1502 | 住宅特集2015-04 |

表 4-2-2 インタビューの概要

| 質問  | 回答   |
|---|--|
| 住宅のゾーニングについて、どういう基準から建物ボリュームの形や建物の配置などを決められていますか？ | この家族はどのような家の考えをもっているかは出発点です。家族に、子供さんがいるかどうか、おじいさんがいるのか、子供が成長しているから10年後20年後どういふ姿を見つけないか、家族によって家の作り方が変わっている。ずっとこの家はそこに立っていて何百年続ける家と、ただここに来ていてそこからまたどこか行くかわからないという時の家のつくり方は違います。必ずこういうふうには家を作らなくて、家族とどういう関係でつながっているかです。だから作品は違っているでしょう、その家族は違っているからです。                                |
| 住宅作品の内外空間の間に中間領域がたくさん見られますが、こうすることでどういう効果がありますか？  | 日本の部屋は使い回しができるわけです。現代の住宅は食事室、寝室、居間、全部決められている。そういうものではなく、いろんなものを曖昧にして、曖昧になったときに繋いでいくところの場がここに展開されていったら、その場はプラスアルファが生まれている。例えば中間領域は、人が一旦外から中に入って、今日の季節は冬だから、閉めてあるけど、春になってそろそろ窓を開けていくと一気にこの部屋の感じが変わる。その曖昧に繋いでいる中間領域は、季節に合わせて、季節を探っているわけです。使う人が季節の感じを取って、ここは何でもいいですよと、それぞれの部屋と場を生きてくる。 |

## 4.3 境域形態の考察

### 4.3.1 対象事例の基本情報

研究事例は1985年対象雑誌に初登場した作品「西明石の家」から、2015年に掲載された「十ノ坪の家」まで、計78件である。図3-3-1により、敷地面積は100㎡未満から500㎡以上まであり、平均値は276㎡である。建築面積は20～140㎡に63事例が集中し、平均値が100㎡である。延床面積は50～300㎡が73事例を占め、平均値が150㎡となっている。建蔽率は0.2～0.6に69事例が見られ、平均値が0.39となっている。

### 4.3.2 「境域形態」の抽出

まず、住棟の平面形をコントロールすることによって、内外の境界面の長さが増減する点に着目した。平面形の分類として、住棟平面形が方形のものを「基本型」とし、内部に向かった一つの出角があるものを「一次屈曲型」、2つの出角のあるものを「二次屈曲型」、三つの出角のあるものを「三次屈曲型」、四つ以上の出角のあるものを「四次以上の屈曲型」とした。外郭の形が屈曲型に該当し、外郭の内側に内部に囲まれる中庭のあるものを「転回屈曲型」とした。また、複数の住棟があるものを、住棟の外郭形により「分棟基本型」と「分棟屈曲型」に分けた。このように、住棟の外郭部の平面形に出角を用いることや分棟することにより、内外空間の境界面を長く取ることができる。以上の幾つかのタイプを住棟の形による分類とし、対象事例のフロア毎に抽出した。

次に、住棟の外郭部を敷地のどこに配置するかによって、内外空間の位置関係と内外空間が隣接する境界面の方向の数が変化する点に着目した。住棟を敷地いっぱいに配置するものを「極小型」とした。そして、内部空間に対して水平に配置された外部空間のあるものを「隣接型」とした。その中、一方向に隣接したものを「一次隣接型」とし、対極する二方向に隣接したものを「二次隣接型」とした。また、外部空間が内部空間の周囲を囲むものを「包含型」とした。その中、Lの字に囲むものを「二次包含型」、コの字に囲むものを「三次包含型」、周囲のすべてを囲むものを「完全包含型」とした。反対に、内部空間が外部空間の周囲を囲むものを「被包含型」とした。その中、Lの字に囲むものを「二次被包含型」、コの字に囲むものを「三次被包含型」、周囲のすべてを囲むものを「完全被包含型」とした。また、これらを複合させたものとして、「隣接型と被包含型」、「包含型と被包含型」、「複数の被包含型」という組み合わせも挙げられる。このように、住棟の外郭部を一定の敷地に対してどこかに配置するか、いかに配置するかなどを工夫することで、内部空間と外部空間の境界面の方向の数が多くなることができる。以上の幾つかのタイプを住棟の配置により分類し、対象事例のフロア毎に抽出した。これら住棟の外郭部の形と配置による境界面の長さとの相互関係を「境域形態」として全事例をフロア毎に抽出した。(図4-3-2)

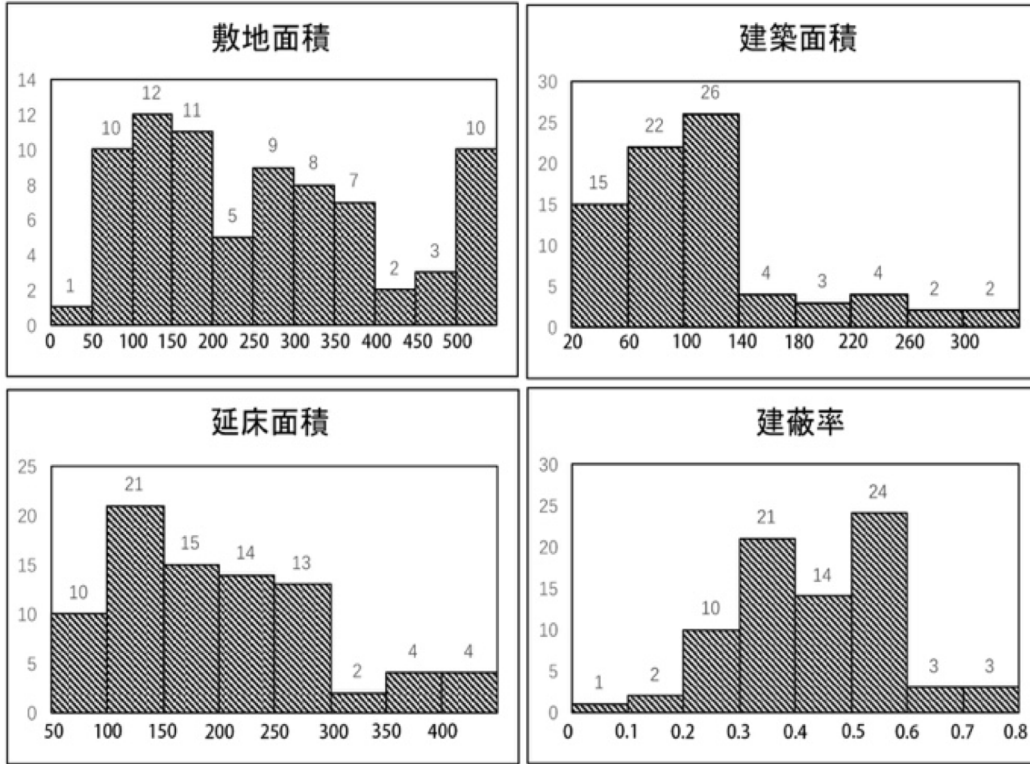


図 4-3-1 対象事例の基本情報

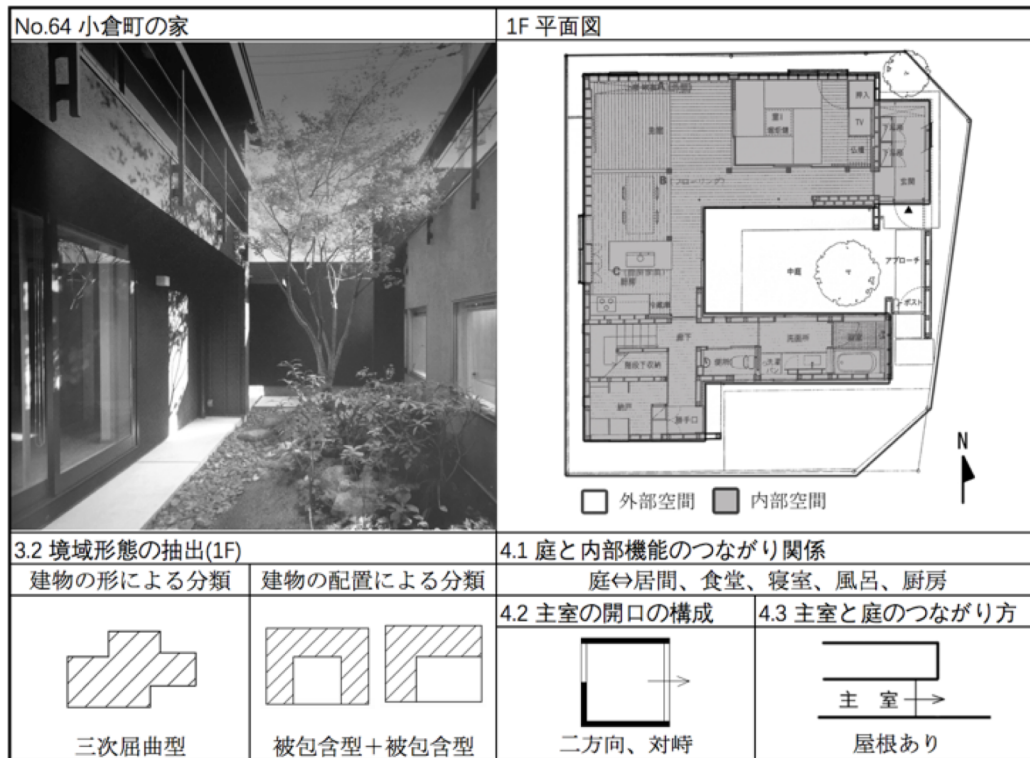


図 4-3-2 分析例

### 4.3.3 「境域形態」のパターンと考察

前節検討した境界面の長さを考慮した住棟の形による分類を横軸にし、境界面の方向の数を考慮した住棟の配置による分類を縦軸にしたマトリクス(図 4-3-3)から、対象事例の散布状況を把握し、「境域形態」のパターン a~j が導出できた。

パターン a は、住棟が敷地のほぼ全域を占め、外部空間が取られていない極小型敷地における境域形態であり、トップライトや吹き抜け空間が採光方法として採用された。パターン b は、住棟の外郭が基本型、住棟の配置形態が隣接型の境域形態である。外部空間は内部空間と対峙する形から、外部空間が内部空間の延長として、生活空間の広がりを作られた(写真 4-3-1)。パターン c は、住棟の外郭が基本型、住棟の配置形態が包含型の境域形態である。その中、ほとんどが住宅の上階である。パターン d と e は、住棟の外郭が屈曲型、住棟の配置形態が包含型の境域形態である。このパターンの住宅は、出角操作によりアプローチや庭などの外部空間を取り込み、外部空間を有効に利用することができる(写真 4-3-2)。パターン f は、住棟が分棟の複合型、住棟の配置形態が完全包含型の境域形態である。このパターンの住宅は、余裕のある敷地に住棟を分棟することによって、内外関係の拡大を積極的に求める意図が見られる。パターン g は、住棟の外郭が屈曲型、住棟の配置形態が被包含型の境域形態である。このパターンの住宅は、中庭をもつコートハウスが多く見られ、限られた敷地内に出角操作により外部空間を取り込み、住宅の内外関係を作り出すことが見られる(写真 3-3-3)。パターン h は、住棟の外郭が屈曲型、住棟の配置形態が「隣接型+被包含型」や「被包含型+被包含型」、「包含型+被包含型」など複合的な種類の境域形態である。この境域形態のパターンは、前述の d、e、g と共通している点があるが、住棟の配置類型が複合的な点で、住宅の内外関係が d、e、g より強いと言える(写真 4-3-4)。パターン i は、住棟の外郭が転回屈曲型、住棟の配置形態が「被包含型+被包含型」の境域形態である。このパターンの住宅は、住棟に囲まれた中庭が配置され、類型 G 以上の内外関係が見られる。パターン j は、住棟の外郭が分棟型、住棟の配置形態が複合的な種類の境域形態である。この種類の住宅は、分棟にすることによって内外空間の境界面が増え、多様な住棟の配置による組み合わせが可能になることに加え、複雑な内外関係が生まれていることから、内外空間の関係性の最も強いパターンと言える(写真 4-3-5)。

以上の解析から、出角や分棟など外郭形状の操作と多様な内外空間の位置関係が多く見られることが確認できた。こうすることによって、住宅の内外境域の形が複雑になり、内部と外部空間の境界面が長く、多方向にとられることが可能になり、内外空間のつながりを充実させることができると考えられる。

| 住棟外部の形状<br>住棟の配置形態 | 基本型   |   |  |   |   | 屈曲型  |      |      |      | 転回屈曲型 |     | 分棟 |                                |                                   |
|--------------------|---|---|--|---|---|------|------|------|------|-------|-----|----|--------------------------------|-----------------------------------|
|                    | 方形  | 一次出角  | 二次出角   | 三次出角  | 四次以上  | 一次出角 | 二次出角 | 三次出角 | 四次以上 | 基本型   | 複合型 |    |                                |                                   |
| 極小型                | 02-2F 類型a   |   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 隣接型                | 02-1F, 05-1F, 15-1F, 16-1F, 26-1F, 35-1F, 35-3F, 55-1F, 55-2F | 47-1F   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 二次                 | 14-2F, 34-2F, 34-3F, 44-2F                                    | 44-1F 類型b   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 二次                 | 22-2F, 29-3F, 57-1F 類型c                                       |   |  |   | 01-1F, 01-2F 類型e  |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 三次                 |   | 04-1F, 04-2F, 28-1F   | 09-1F, 09-2F   | 18-1F, 18-2F 類型d  |   |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 完全                 | 30-2F, 51-2F, 53-2F, 65-3F, 69-2F, 72-2F, 74-2F, 75-2F        | 12-2F, 39-2F, 61-2F, 65-2F, 71-1F, 75-1F, 78-1F   | 19-2F, 39-1F, 42-2F, 52-2F, 54-1F, 65-1F, 71-2F, 72-1F | 18-1F, 18-2F  | 12-1F, 30-1F, 73-1F, 73-2F  |      |      |      |      |       |     |    | 33-1F, 33-2F, 42-1F, 53-1F 類型f |                                   |
| 一次                 |   | 03-1F, 07-1F, 07-2F, 20-1F, 20-2F, 20-3F, 35-2F, 43-2F, 45-2F, 58-2F, 64-2F, 76-1F, 76-2F | 03-2F, 37-2F, 37-3F                                    | 03-1F, 07-1F, 07-2F, 20-1F, 20-2F, 20-3F, 35-2F, 43-2F, 45-2F, 58-2F, 64-2F, 76-1F, 76-2F |   |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 三次                 |   |   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 完全                 |   |   |  |   |   |      |      |      |      |       |     |    |                                |                                   |
| 隣接型 + 被包含型         |   | 24-1F, 28-3F, 46-1F, 46-2F, 46-3F   | 14-1F, 25-2F, 40-1F, 40-2F, 56-1F                      | 11-1F, 11-2F, 22-1F, 38-1F, 38-2F, 58-3F, 68-1F, 68-2F                                    | 28-2F, 31-1F, 31-2F, 56-3F, 61-1F, 62-1F, 62-2F, 77-1F                                    |      |      |      |      | 類型j   |     |    | 37-1F, 43-1F, 47-2F            |                                   |
| 被包含型 + 被包含型        |   |   | 13-2F, 16-2F, 16-3F, 27-1F, 27-2F, 50-1F, 50-2F        | 13-1F, 50-3F, 57-2F, 57-3F, 64-1F   | 08-1F, 08-2F, 10-1F, 10-2F, 15-2F, 15-3F, 17-1F, 21-1F, 21-2F, 29-1F, 29-2F, 48-1F, 56-2F |      |      |      |      |       |     |    | 06-1F, 06-2F, 52-1F, 66-2F 類型i | 25-1F, 48-2F                      |
| 包含型 + 被包含型         |   | 51-1F 類型h   | 26-2F, 70-1F, 74-1F                                    | 23-1F, 23-2F, 32-2F, 49-1F, 49-2F, 63-2F  | 19-1F, 59-1F, 59-2F, 63-1F, 67-1F, 67-2F, 69-1F, 70-2F                                    |      |      |      |      |       |     |    |                                | 41-1F, 41-2F, 45-1F, 60-1F, 60-2F |

図 4-3-3 内外空間の隣接形態の類型化





写真 4-3-1 No. 5 依羅通りの家



写真 4-3-2 No. 39 比叡平の家



写真 4-3-3 No. 20 小路の家



写真 4-3-4 No. 68 山本町北の家



写真 4-3-5 No. 33 広陵町の家



## 4.4 内外空間の関係とつながり方

### 4.4.1 内部機能と外部空間のつながり関係

本節では、内部空間を機能別に分け、敷地における庭空間との開口によるつながり関係を検討する。

庭と各屋内機能空間の開口部とのつながりの関係を整理すると、庭と視覚的に連続性が最も強かった屋内機能は「居間」、「食堂」、「寝室」、「台所」、「風呂」であった。図 4-4-1 は、以上の 5 つの屋内機能が庭と開口によりつながっている事例の該当年代ごとに全事例の中での割合

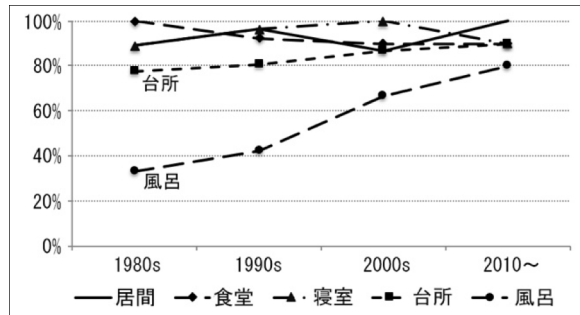


図 4-4-1 内部機能と庭空間のつながり関係

合によって表現したものである。「寝室」、「食堂」、「居間」、「台所」に該当する事例の割合は年代間の偏りが少なく、約 80%以上に定着していたが、「風呂」の割合は年代の進行とともに大幅な増加が示された。このことは、庭は従来、家族が集まるとされる居間や食堂など共用の部屋とのつながりだけではなく、個人的に利用されるプライバシーの高い風呂とのつながりも増えており、庭が生活全体と関係する機能に役立つようになってきたことがわかった。

### 4.4.2 主室における外部へ開口の設け方

屋内空間における最も重要なパブリック領域と思われる主室を抽出し、そこから外部空間への開口部を図 3-4-2 のように分類した。まずは人が通れる「動線的開口」と通れない「視線のみの開口」に分けられる。さらに、

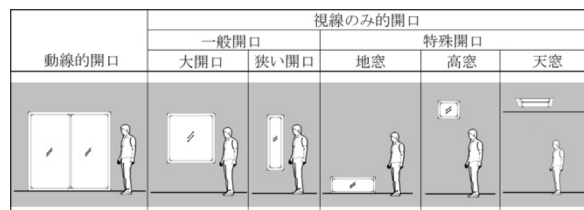


図 4-4-2 主室における開口の分類

「視線のみの開口」では、人の目線に合わせている「一般開口」と、合わせていない「特殊開口」に分けた。「一般開口」は、人の幅以上ある「大開口」とその幅以下の「狭い開口」に分類し、「特殊開口」は、壁の下側や上側における「地窓」、「高窓」、そして天板における「天窗」に分類した。以上の類型の中、「動線的開口」と「大開口」は外部空間との関係性が強いため、「主要開口」と定義する。

次に、主室での主要開口の方向数によって全事例を「一方向」、「二方向」、「三方向」の 3 つに分け、開口の類型と合わせて図 3-4-3 のように整理した<sup>注 16)</sup>。その結果、「動線的開口あり」が 71 件を占め、ほとんどの主室には外部空間へのアクセスがあることがわか

| 主要開口の方向数 | 動線の開口あり    |                 |        |                |     |    |            |    |    |    |        |     | 動線的開口なし | 例      | 合計          |              |    |
|----------|------------|-----------------|--------|----------------|-----|----|------------|----|----|----|--------|-----|---------|--------|-------------|--------------|----|
|          | 特殊開口なし     |                 |        |                |     |    | 特殊開口あり     |    |    |    |        |     |         |        |             |              |    |
| 一方向      | 07, 10, 31 |                 | 28, 50 | 03, 35         |     |    | 01, 02, 05 | 14 | 24 | 59 | 08,    | 04, | 55      | 16     | No. 10 寿町の家 | 22           |    |
|          | 56         | 46, 60B, 65, 78 | 41     |                |     |    | 52         | 18 | 58 |    |        | 34  |         |        |             |              |    |
| 二方向      | 56         | 46, 60B, 65, 78 | 41     | 40             | 63B | 72 | 22         | 33 | 22 | 33 | 36, 57 | 22  | 33      | 32, 42 | 23          | No. 32 東広島の家 | 29 |
|          | 41         | 21, 26, 76      | 15, 43 | 19, 49, 74, 75 |     |    |            |    |    |    |        |     |         |        |             |              |    |
| 対峙       | 63A, 69    | 66              | 29     | 77             |     |    | 9          | 48 |    |    |        |     | 6       |        |             | No. 63A 乗鞍の家 | 15 |
|          | 62         | 61, 64          | 45, 70 | 30, 51         |     |    |            |    |    |    |        |     |         |        |             |              |    |
| 三方向      | 53         | 39, 71          | 37     | 67             | 17  | 54 | 47         |    |    |    |        |     |         |        |             | No. 54 御宿の家  | 14 |
|          | 12         | 73              | 68     | 20             | 60A | 38 |            |    |    |    |        |     |         |        |             |              |    |
| 合計       | 56         |                 |        |                |     |    |            |    |    |    |        |     | 9       |        | 80          |              |    |

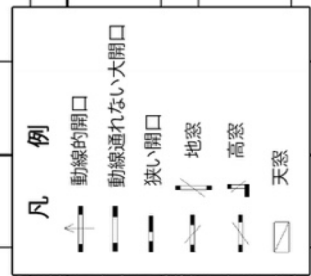


図 4-4-3 主室における外部への開口の構成

った。「一方向」では、「特殊開口あり」が多数を占め（13/22）、採光や通風への配慮から「主要開口+特殊開口」の形を採用したと考えられる。「二方向」に関しては、主要開口が垂直に配置された「垂直」と反対側に配置された「対峙」に分類できた。この2種類の開口の配置方法は、二つの異なる視覚体験をもたらしていると考えられる。「垂直」型では、開口が隣接した二つの壁面に配置され、外部空間をパノラマ的に眺められるイメージがある。一方、「対峙」型では、開口がそれぞれの反対方向にあり、屋内空間と両サイドの外部空間が視覚的に一体化され、内部と外部空間の連続性が強調されると思われる。「三方向」では、開口が三つの方向に配置され、主室に上記の二つの視覚体験が共にもたらされていると考えられる。

また、「特殊開口」の「地窓」と「高窓」の事例を見ると、それらと動線的開口の位置関係に特徴が見られる。「地窓」のある事例は4件があり（No. 18, 22, 33, 52）、地窓が動線的開口の反対側に配置されていることがわかった。これは主室にいる人に対景を与える手法だと考えられる。一方、「高窓」のある事例は7件あり（No. 04, 08, 24, 34, 55, 58, 59）、いずれも高窓が動線的開口の反対側以外の位置に配置されたものや動線的開口がないものとなっている。

さらに、「天窓」のある事例（No. 01, 02, 05, 06, 09, 14, 47, 48）を見ると、その多く（No. 01, 02, 05, 14, 47, 48）は、主室は最上階ではなく、主室天板の一部に吹抜けをつくることで、太陽光が天窓から吹抜けの周りの壁面に反射されて下階の主室まで至る手法が採られている（図4-4-4）。このような事例の敷地面積はほとんどが100㎡前後

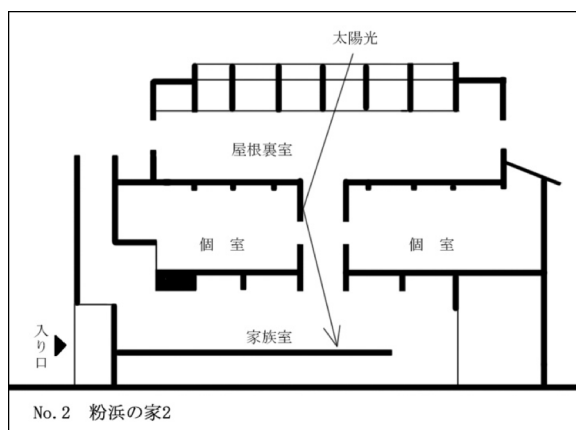


図4-4-4 天窓、吹抜による採光手法

であり（No. 02, 05, 14, 47, 48）、狭小住宅での採光方法であることが明らかになった。

#### 4.4.3 主室と外部空間のつながり方

主室空間について、外部空間との接続部を断面パターン図により、図4-4-5の横軸に示したように整理した。主室とつながっている外部空間は「庭」、「他外部空間」そして主室は「外部空間と無関係」に分けた。主室と庭がつながっている場合、主室と庭が同階でつながっているかどうかにより「同階」と「上階」に分け、「同階」では主室を出るとすぐに庭がある「普通」、緩衝領域を経て庭とつながる「屋根あり」と「二重建具」に分けた。「上階」では主室と庭が直接つながる「普通」、テラスを経てつながる「テラス経由」、緩

衝的領域のある「二重建具」に分けた。「他外部空間」では、主室とつながる外部空間を「土間」と「テラス」に分けた。各パターンに該当する事例数を見ると、「庭とつなぐ」(73/80)がほとんどを占め、「同階」での「普通」(26/41)と「上階」での「テラス経由」(18/32)が主要なものであることが示された。次、各パターンの事例を縦軸によって時期別に整理した。図 4-4-5 のグレーで示された箇所は主室と庭が緩衝空間を経てつながっているパターンである。これらの緩衝空間は土間、外縁、廊下、テラスなどであり、初期での事例は少ないが、年代が進むとともに、事例数の増加傾向が見られた。これらは、主室の外側に中間領域を配置する傾向が示された。

さらに、土間や廊下といった内部空間と庭の接続部における中間領域の断面的特徴を見ると、建具の開閉と床面のレベル差の操作により、空間に柔軟性がもたらされている。例えば図 4-4-6 で挙げられた事例を見ると、「千里丘の家」と「比叡平の家」では中間領域である土間と廊下が、二重建具の開閉により外部化または内部化することができるようになっている。「箱作の家」の外廻廊は、内室との 180mm のレベル差により建具の框が隠され、内室と視覚的に連続するようになっている。こうすることで、もともと外気と直接つながる外廻廊が意識的に内部化されていると言える。また、「東広島の家」の間室の幅は 1820mm あり、内部空間と見られるべきであるが、内室との顕著なレベル差が設けられており、加えて対外建具の框が庭とのレベル差により隠されているため、間室は意識的に外部化されている。これらのように、中間領域における建具や床面のレベル差の操作によって、内部と外部の境界を曖昧にする手法が見られた。

| 年代                    | 内と外のつながり方 |                | 庭とつながり |                    |                               |      |    |     | 他外部空間とつながり |     | 外部空間と無関係 | 合計 |    |
|-----------------------|-----------|----------------|--------|--------------------|-------------------------------|------|----|-----|------------|-----|----------|----|----|
|                       | 同階        |                |        | 上階                 |                               |      | 土間 | テラス | 土間         | テラス |          |    |    |
|                       | 主室        | 主室             | 主室     | 主室                 | 主室                            | 主室   |    |     |            |     |          |    |    |
| ~89年<br>(No. 1-11)    | 普通        | 屋根あり           | 二重建具   | 普通                 | テラス經由                         | 二重建具 | 5  |     |            |     |          |    | 11 |
| 90~94年<br>(No. 12-23) | 普通        | 22             | 21     | 16, 20             | 23                            |      |    |     |            |     |          |    | 12 |
| 95~99年<br>(No. 24-38) | 普通        | 24, 25         | 35     | 26, 27, 29, 32, 36 | 37, 38                        |      |    | 28  |            |     |          | 34 | 15 |
| 00~04年<br>(No. 39-54) | 普通        | 43, 51, 53, 54 |        | 42, 44, 50         | 40, 41, 45, 47, 49            |      | 48 | 46  |            |     |          |    | 16 |
| 05~09年<br>(No. 55-68) | 普通        | 59, 63A, 64    |        | 68                 | 56, 58, 60A, 60B, 63B, 65, 66 |      |    | 57  |            |     |          | 55 | 16 |
| 10年~<br>(No. 69-78)   | 普通        | 74, 77, 78     |        |                    | 70, 71, 72                    |      |    |     |            |     |          |    | 10 |
| 合計                    | 26        | 13             | 2      | 13                 | 18                            | 1    | 2  | 3   | 2          | 3   |          | 80 |    |

図 4-4-5 主室と外部空間のつながり方

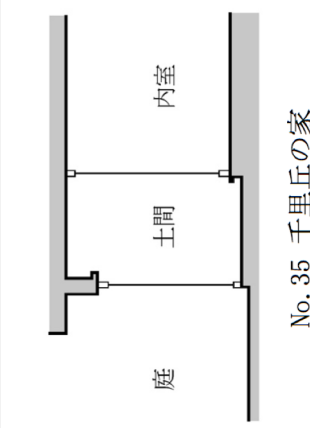
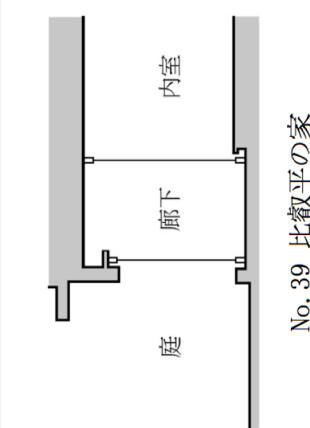
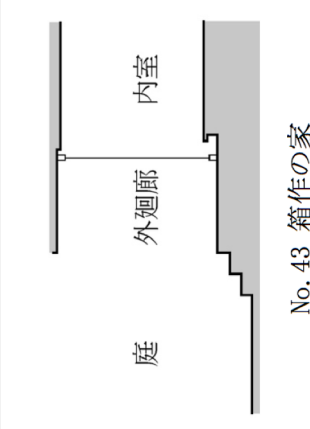
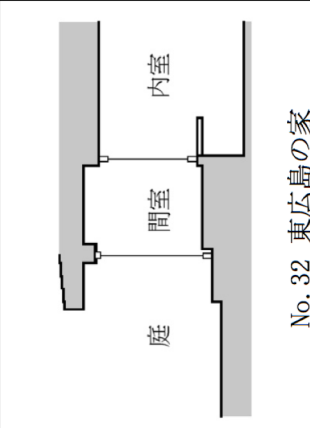
| 建具の開閉による中間領域を生かす   | レベル差による外廻廊を内部化   | レベル差による間室を外部化  |
|--|--|--|
|  <p>No. 35 千里丘の家</p> |  <p>No. 39 比叡平の家</p> |  <p>No. 43 箱作の家</p> |
|  |  |  <p>No. 32 東広島の家</p> |

図 4-4-6 曖昧化された内外境界

## 4.5 まとめ

本研究では、建築家竹原義二の独立住宅作品における内外空間の關係に着目し、内部と外部を介する境域の形態、開口の構成および内部と外部のつながり方などの解析から、住宅作品における内外關係に関する設計手法を以下のように明らかにした。

(1)内外空間のつながりの拡大化。具体的手法としては：ア、住棟の外郭に出角を設けることや住棟を分棟することによって、内部空間と外部空間の境界面を拡大する。イ、内部空間において複数方向の外部への開口を設ける。ウ、主要外部空間の庭は従来の家族が集まる共用の部屋のみならず、風呂のようなプライバシーの高い機能を持つ空間ともつながる。以上の操作は、住宅の内外空間を介する境界面を拡大することと、複数方向の開口や庭と内部機能全体との視覚的つながりを作り出すことで、内と外のつながりを充実させ、住空間の中に多様な視覚体験をもたらす一方、外部空間が生活全体と関わるができる。

(2)内外空間のつながりの曖昧化。具体的手法は：主要内部空間と庭の間に、内部と外部空間が混じり合う中間領域の配置、加えて建具の開閉や床レベルの操作などによって、内と外の境界を重層化させている。こうすることによって、意識的に内部と外部の境域が曖昧になり、厚みのある境界が多義的で奥行きが深いものへ変わっていき、内部と外部の關係性は一層複雑になる。

上記の手法、特に内外の境界面を拡大することで、限られた敷地に外部空間を取り入れることが可能になり、豊かな内外關係をもたらすことができる。竹原義二は住宅における内外生活空間のつながりを豊かにすることで、住生活に広がりをもたらすことを目指し、住宅における人と自然のかかわりといった人と環境の關係を、内外境域の複雑化により具体化している。作品が実現していることは、多くの汎用性のある共感を得ていることを示していると言える。また、主室に特殊開口を設けることは、限定された住宅空間での解決策と考えられ、独立住宅の敷地が狭小化し続ける背景の下、限られた住宅の内部空間を外部とつなげる方法であると指摘できる。

本章で明らかとなった屋内外空間の關係やつながり方に関する設計手法は、現代独立住宅の設計にとって参考となる点が多々あり、応用も可能な知見と考えられる。

注

- 注1) 参考文献 1) の P296 により、竹原は 2010 年（文献の出版年）まで 150 件の建築作品ができ、1978 年に竣工した 1 番目の作品「勢野の家」から 1 年に約 4.8 件のペースである。
- 注2) 参考文献 1) の P138 で、藤森照信が「竹原義二の作品も名前も日本の建築界ではよく知られている。大阪を代表する住宅作家として広く名は通っている。」と評価した。
- 注3) 独立住宅作品だけを見ると、2015 年に竣工した「十ノ坪の家」まで、竹原義二の作品は専門雑誌に計 96 回掲載された。これ以外には非独立住宅作品もいくつか掲載され、計 100 回以上がある。
- 注4) 参考文献 1) の P296 で、花田佳明が「これら 150 作品を通覧して驚くのは、完成度の一貫した高さ、それらをいくつかのスタイル、あるいは時期へと分類し区分することの難しさだ。変化のあるとすれば、増加した年間竣工件数だけだとすらいたくなる。（中略）それほどに 150 作品のレポエルの揃っており、あたかも最初からすべて竹原の頭の中にあったかのようだ。しかしこの多様性は、実際には 30 歳から 60 歳までの時間の中で生み出されており、彼の早熟ぶりと才能の安定性を示す証拠以外の何ものでもない」と評価した。
- 注5) 「住宅の設計では、建築という閉じた空間をつくる行為のなかで、その閉じた空間をどうつくるか、その区切りをどうするかに重点を置く。」（参考文献 4、pp. 106）
- 注6) 「建築の内部と外部が連続しているため、しばしばその境界が曖昧となり、内部とも外部ともつかない、いわば中間領域とでもいうべき場所が生まれてくる。」（参考文献 5、pp. 79）
- 注7) 本研究は内外空間を介する建物外郭部の辺の数による内外の境界面の向く方向、敷地に対して建物の外郭部をどう配置するかを考慮し、この二つが相互に作用した境界面の平面的な形態を「境域形態」と定義する。
- 注8) 参考文献 6)
- 注9) 参考文献 7)
- 注10) 参考文献 8)
- 注11) 参考文献 9)
- 注12) 参考文献 10)
- 注13) 参考文献 11)
- 注14) 参考文献 12)、13)
- 注15) 本研究は建築専門雑誌の「住宅特集」や「住宅建築」、「建築文化」から、竹原義二が設計した独立住宅作品のうち、住宅以外の機能と併用するものと複数家族が住むものを除き、分析に十分な資料を得られる計 78 件の作品を抽出した。
- 注16) No. 60「深谷の家」と No. 63「乗鞍の家」には二つの主室があるから、図 2-4-3 と図 2-4-5 では 60A、60B、63A、63B と記述する。

## 参考文献

- 1) 竹原義二：竹原義二の住宅建築, TOTO 出版, 2010. 4
- 2) 竹原義二：無有, 学芸出版社, 2007. 3
- 3) 竹原義二：場の力を読む—動かすこと/止まらせること, 住宅特集 1995-09, P86-97
- 4) 竹原義二：中間領域を楽しむ, 日経アーキテクチャー2002-09-30, P106-107
- 5) 竹原義二：和を意識するとき住空間はどう変わるか, 住宅特集 2004-08, P78-79
- 6) 川北健雄：1990年に発表された国内の住宅作品における外部と内部の配置構成に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 497, P103-110, 1997. 07
- 7) 松本正富、服部岑生、谷口宗彦：都市型コートハウスの特性分析とタイポロジー—現代日本の都市型住宅の構成形式に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 547, P135-142, 2001. 09
- 8) 北川啓介、鎌田裕樹：形態と性質を考慮した日本住宅の内外境域, 日本建築学会計画系論文集 646, P2595-2604, 2009. 12
- 9) 能作文徳、塚本由晴：現代住宅作品における窓どうしの参照関係—建築の慣習的な要素による構成的修辭に関する研究, 日本建築学会計画系論文集 629, P1643-1649, 2008. 07
- 10) 村田涼、根ヶ山愛子、安田幸一：現代日本のコートハウスにおける中庭の設えと居間との連繫, 日本建築学会計画系論文集 676, P1365-1371, 2012. 6
- 11) 李路陽、遠藤秀平：竹原義二の独立住宅作品に見るアプローチの操作手法について, 神戸大学大学院工学研究科紀要 8, 2016. 12
- 12) 小林智行、鈴木毅、松原茂樹、木多道宏：建築空間における暗さのデザイン—建築家、竹原義二を事例として, 日本建築学会大会学術講演梗概集（北海道）, P1141-1142, 2013. 8
- 13) 小林智行、鈴木毅、松原茂樹、木多道宏：建築空間における暗さのデザインの研究—建築家、竹原義二を事例として, 日本建築学会近畿支部研究発表会, P101-104, 2013. 5



## 第五章

茶庭の動線的特徴が竹原義二の住宅アプローチに与えた影響

## 第五章 茶庭の動線の特徴が竹原義二の住宅アプローチに与えた影響

### 5.1 はじめに

茶庭、露地という庭は、日本の近世初期（桃山時代）に千利休などの茶人たちが茶事の場として考案したものである。茶庭の美は、美意識の高い茶人たちの演出と小空間に存在する風趣あふれる自然の美の協同の作と言え、そのあり方は茶事行為に合致するものである。例えば、露地の中に設ける腰掛け、中門、蹲踞、飛石、躡り口などの施設は、茶事の法則を知った上で作られたものである<sup>1)</sup>。

一方、露地の機能から見ると、茶道の三千家や藪内家などの茶庭のように、茶室は住宅建物の一部や主屋から離れている形式があり、露地における経路は露地口、主屋、茶室をつなぎ、内部空間に眺めをもたらし、茶事は住生活の一部として考えられたものが数多く見られる。

露地の形式に対して、現代の住宅作家である竹原義二はこのように記述した。

「茶室は人をもてなすためだけにつくられた空間である。露地口をくぐり、外界から切り離れた露地に入ると飛び石が配される。時間を掛けて飛び石を踏み、まず腰掛で亭主の迎えを待つ。続いて水鉢で手水を使い、石をひとつひとつ伝いながら庭を觀賞し、躡り口を経て、ようやく茶室の内部へと到る。この間は距離にすれば数メートルに過ぎない短いものである。しかし様々な行為を経ることで、少しずつ、確実に気持ちが切り替えられていくのである。」<sup>2)</sup>

竹原義二の住宅作品の主要特徴は、そのアプローチ空間である。そのアプローチ空間の設計手法はすでに前章で明らかになった。氏の言説を見ると、アプローチの設計方法は茶道露地のつくり方に参考したことが見られる。

「私はアプローチの空間は、できるだけ長く取るように心掛けている。道路から敷地へ踏み入れ、壁に導かれながら折れ曲がり、時に建物のスキマを通り抜け、奥へ奥へと導かれていくような仕掛けを施す。そして玄関へは容易に到達させない。敷地に余裕がなく、アプローチ空間をほとんど取ることができない場合でも、必ず一度は立ち止まらせる。それは、人を迎え入れるためのしつらえなのである。なぜなら人は立ち止まり、向きを変えたりすることによって、光・風といった自然の動きを敏感に感じ取り、やがて訪れるその家との対面に向けて気持ちを整えていくからである。何気なく行くと通過してしまうアプローチも、何かを感じ立ち止まった刹那に、様々な思いが交錯し、見えないものが見えて

くる。人が歩みを進めるにつれ、建築や自然の表情が変化し展開していく。それが最も巧みに仕掛けられているのが、茶室の「露地」である。」<sup>2)</sup>

以上のことから、茶庭露地における飛石動線と住宅のアプローチは、人を建物の入り口まで誘う動線を示す機能が類似であり、両者の空間的な特徴を比較することや、住宅設計時に露地の特徴を参考することが可能であろう。

茶庭の露地を対象とする既往研究について、飛石歩行の際の注視行動について分析したもの<sup>3)</sup>、飛石動線の曲折性、距離とそれらの配置意図を分析したもの<sup>4)</sup>、茶室空間の特徴を分析したもの<sup>5)6)7)</sup>、茶室及び露地空間の照度を測定したもの<sup>8)</sup>、茶庭の植栽の変遷を考察したもの<sup>9)</sup>、茶室の意匠を考察したものなどがあげられる<sup>10)11)12)13)14)</sup>。住宅アプローチに関する既往研究は、本稿の4章に、竹原義二の住宅作品におけるアプローチの設計手法について、動線を折れ曲がりによって時間軸を延長する設計手法が明らかになった<sup>15)</sup>。以上の関連研究は露地における単一動線の物理形態や植栽、茶室建築に注目したものであり、動線全体の配置や動線と景観要素の関係などの考察が見当たらず、住宅アプローチとの特徴を合わせて見たものも見当たらない。

そこで本章は、日本伝統的な茶室露地における飛石動線全体を含んだ配置の特徴を分析し、前章の結論を含んだ竹原義二の独立住宅作品におけるアプローチ空間の設計手法と比較することで、両者の共通点を検討し、露地の飛石動線の特徴から竹原義二の住宅アプローチの設計手法への影響を明らかにする。

## 5.2 研究の方法

本章では、茶室露地の飛石動線の配置形態、物理形態および動線と関わる景観要素の配置を分析し、それぞれの特徴と竹原義二の住宅アプローチとの比較を通して、両者の共通点を検討する。

配置形態について、飛石動線の建物との関係を注目し、入り口と経路の数を検討することで、露地全体における飛石動線と建物のつながり関係からその配置形態の特徴を明らかにした。

物理形態について、各茶庭事例の実測図から茶庭の入り口から茶室の踊り口までの経路を確定し、飛石をCADでトレースし、飛石の重心相互距離、角度を計測し、距離と曲折性を分析することで、飛石動線の物理形態の特徴を明らかにした。

景観要素の配置について、動線の進行と関わる人の観賞物として配置された観賞要素と、動線の進行により露地空間に空間領域の分節感をもたらす分節要素に分けて景観要素を整理し、それらの要素の動線との関係や動線上の構成を検討することで、景観要素の配置特徴を明らかにした。

対象茶庭は、「全国日本庭園一覧」<sup>16)</sup>の中で「茶庭」に該当する43の茶庭を抽出し、それらの事例の中から京都府における、「実測図日本の名園」<sup>17)</sup>に掲載され、必要情報が得られる10の茶庭を分析対象とする（表5-2-1）。

表 5-2-1 対象茶庭のリスト

| No. | 茶庭名    | 茶室名 | 年代   | 区分  |
|-----|--------|-----|------|-----|
| 1   | 藪内家    | 燕庵  | 江戸初期 | 茶   |
| 2   | 表千家    | 不審庵 | 桃山   | 茶   |
| 3   | 裏千家    | 今日庵 | 江戸初期 | 茶   |
| 4   | 武者小路千家 | 官休庵 | 江戸中期 | 茶   |
| 5   | 孤篷庵    | 忘筌  | 江戸初期 | 枯・茶 |
| 6   | 西翁院    | 反古庵 | 江戸中期 | 茶   |
| 7   | 桂春院    | 既白庵 | 江戸中期 | 枯・茶 |
| 8   | 妙喜庵    | 待庵  | 江戸初期 | 茶   |
| 9   | 仁和寺    | 飛涛亭 | 江戸初期 | 池・茶 |
| 10  | 松花堂    | 松隠  | 江戸初期 | 枯・茶 |

### 5.3 対象茶庭の概要

#### ○ No.1 藪内家

茶道藪内流の家元である。京都市下京区西洞院通正面下にあり、このため上京区にある上流（三千家）に対して下流と呼び習わされてきた。茶室は燕庵（えんなん）という。（図 5-3-1）

#### ○ No.2 表千家

表千家（おもてせんけ）は、茶道流派の一つ。千利休を祖とする千家の家督を継いだ千家流茶道の本家であり、宗家は京都市上京区小川通寺之内通上るにある。茶室は不審庵（ふしんあん）という。（図 5-3-2）

#### ○ No.3 裏千家

裏千家（うらせんけ）は、茶道流派の一つ。宗家は京都市上京区小川寺之内上にあり、表千家宗家と隣接している。茶室今日庵（こんにちあん）は裏千家の代名詞でもある。「千家」といえば本来、本家の表千家のことであったが、裏千家の活躍もあり、近年分家である武者小路千家と併せて「三千家」というようになった。（図 5-3-3）

#### ○ No.4 武者小路千家

武者小路千家（むしゃこうじせんけ）は、茶道流派の一つ。千利休からの家督を継いだ本家の表千家に対し、分家である裏千家と併せて、三千家といわれる。宗家は京都市上京区武者小路通り小川東入にあり、この所在地が武者小路千家の名の由来である。茶室は官休庵（かんきゅうあん）という。（図 5-3-4）

#### ○ No.5 孤篷庵

孤篷庵（こほうあん）は、京都府京都市北区紫野にある臨済宗の寺院。臨済宗大徳寺派大本山大徳寺の塔頭である。他の塔頭群とは離れた、大徳寺境域の西端に位置する。庵号の「孤篷」は、小堀政一（遠州）が師事した春屋宗園から授かった号である。（図 5-3-5）

#### ○ No.6 西翁院

西翁院（さいおういん）は京都府京都市左京区にある浄土宗の寺院。同宗大本山金戒光明寺の塔頭の1つで、天正12年（1584年）に、茶人・藤村庸軒の祖父、源兵衛が創建。（図 5-3-6）

#### ○ No.7 桂春院

桂春院（けいしゅんいん）は、京都市右京区花園にある臨済宗の寺院。臨済宗妙心寺派大本山妙心寺の塔頭である。茶室は既白庵という。（図 5-3-7）

○ No. 8 妙喜庵

妙喜庵（みょうきあん）は京都府乙訓郡大山崎町にある仏教寺院。山号は豊興山。妙喜禅庵とも称する。江戸時代一時地蔵寺の塔頭であったが、現在は臨済宗東福寺派に属する。国宝の茶室「待庵（たいあん）」があることで知られる。（図 5-3-8）

○ No. 9 仁和寺

仁和寺（にんなじ）は、京都府京都市右京区御室にある真言宗御室派総本山の寺院。山号を大内山と称する。本尊は阿弥陀如来、開基（創立者）は宇多天皇。茶室は飛涛亭という。（図 5-3-9）

○ No. 10 松花堂

松花堂（しょうかどう）は、江戸時代初期の僧侶（石清水八幡宮の社僧）で文化人であった松花堂昭乗がその晩年の寛永 14 年（1637 年）に構えた草庵の名称である。現在の京都府八幡市、石清水八幡宮のある男山の東麓に泉坊という宿坊があり、その中にこの草庵があった。（図 5-3-10）

注：参考文献17により作成

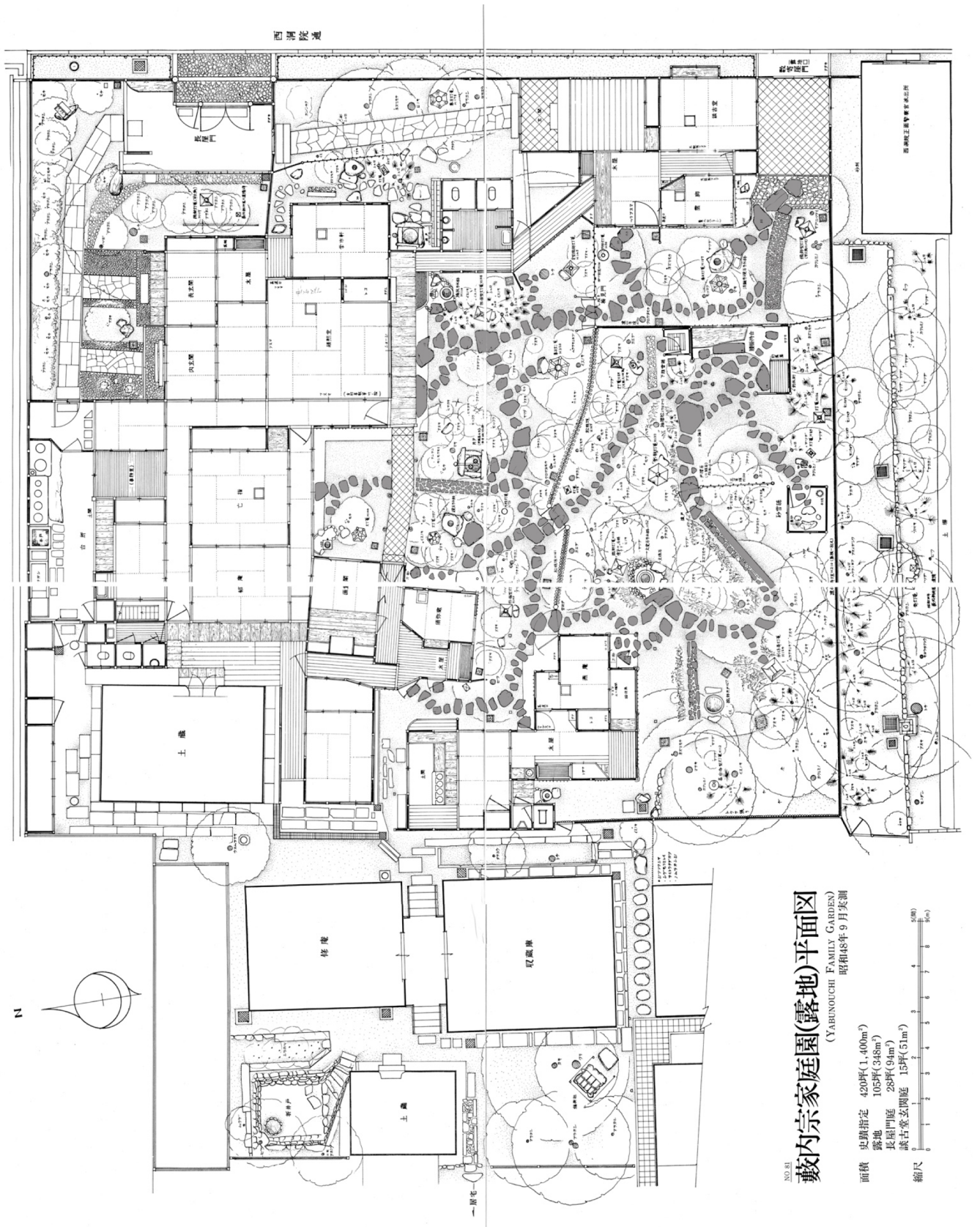


図 5-3-1 藪内家の平面図



注：参考文献 17 により作成

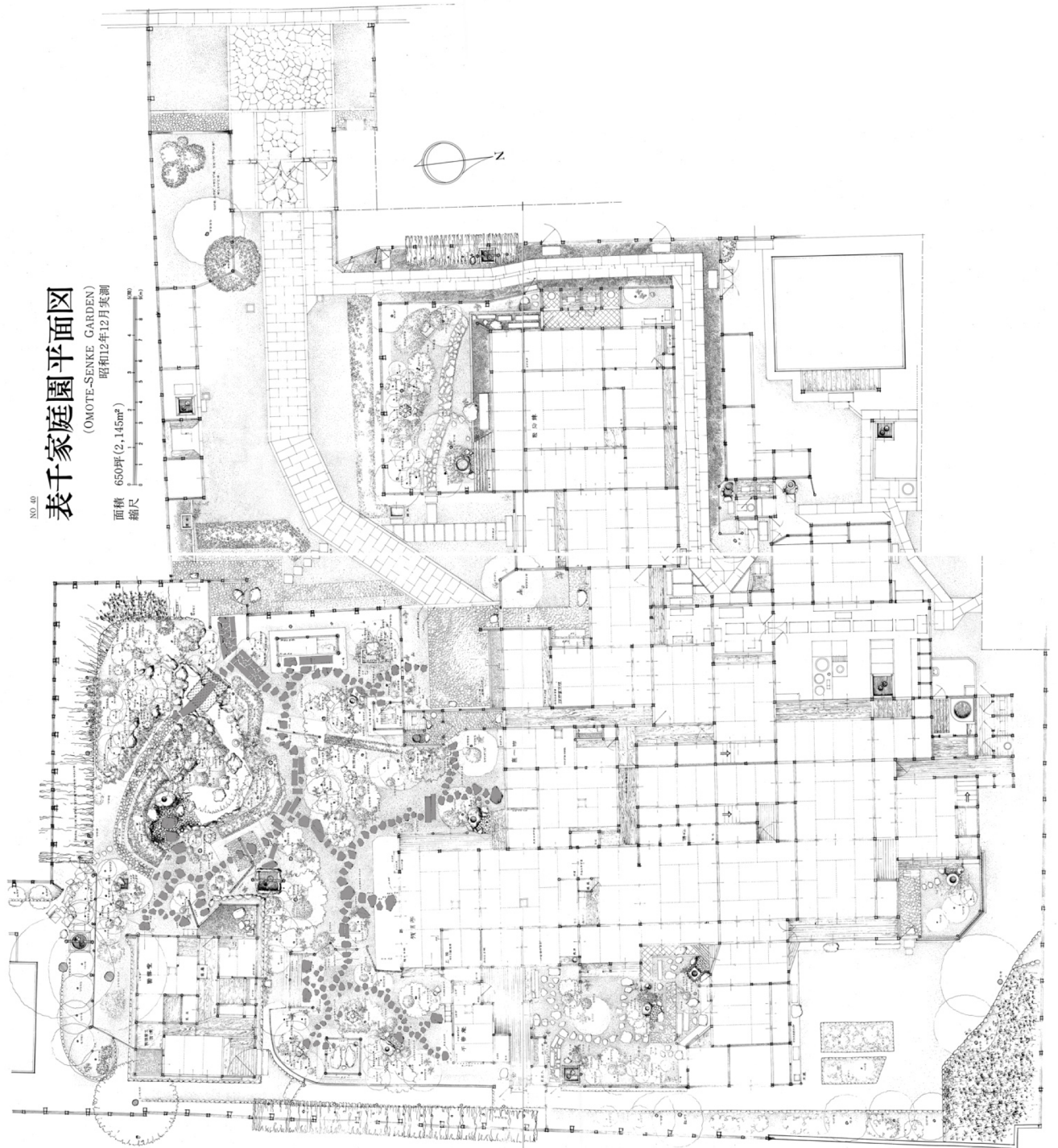


図 5-3-2 表千家の平面図



注：参考文献 17 により作成

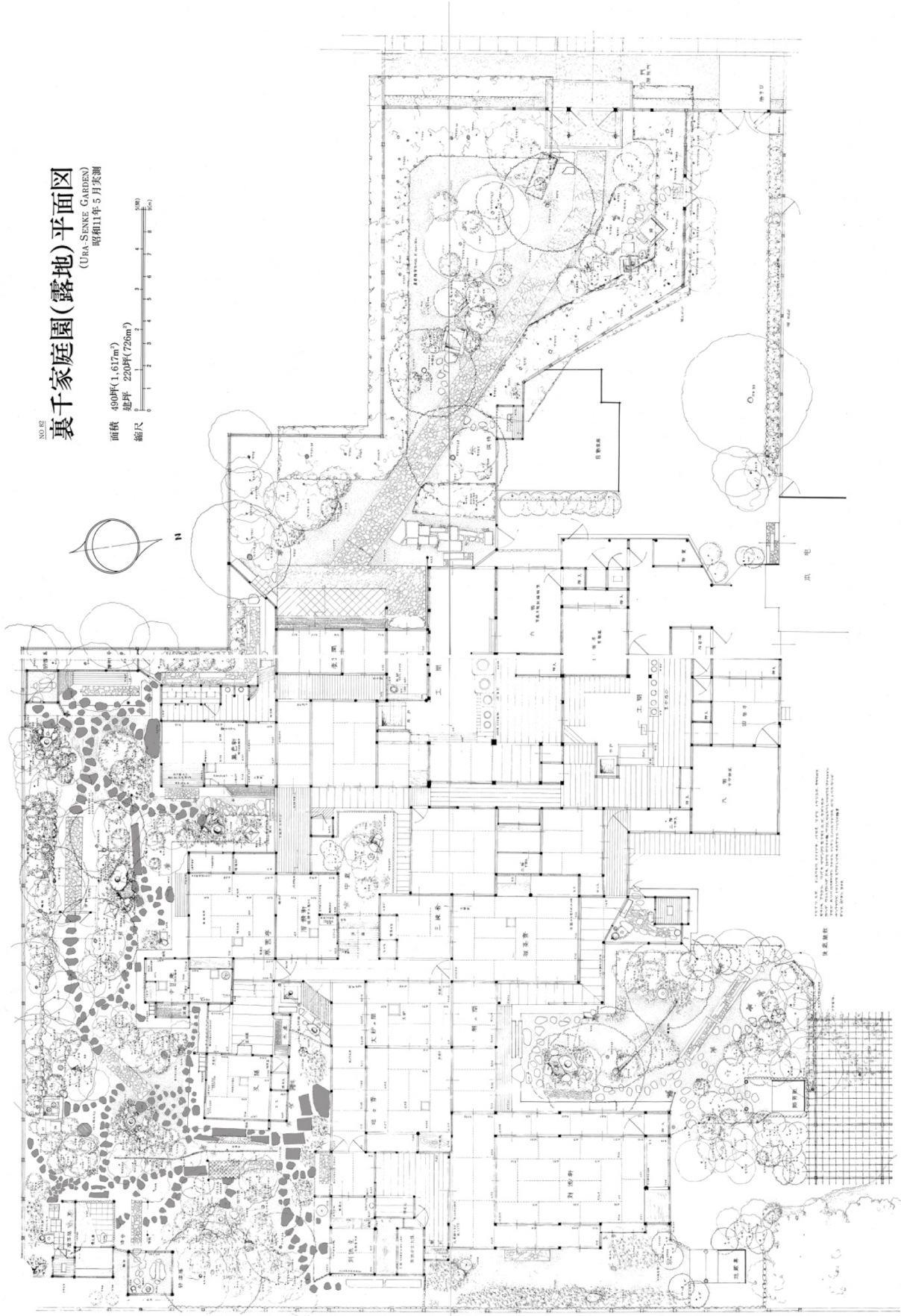


図 5-3-3 裏千家の平面図

注：参考文献17により作成

「美濃国・日本の名園」 誠文堂新光社刊 昭和13年2月発行 美濃国・高森三村 無断転載を禁ず 171 武者小路千家(官休庵)露地 177

# 171 武者小路千家(官休庵)露地

江戸時代中期

所在地 岐阜市土屋区風巻合津小川東へ向 家高岩 重隆三翁  
昭和三十二年(1961年)八月(二七回時方メートル)

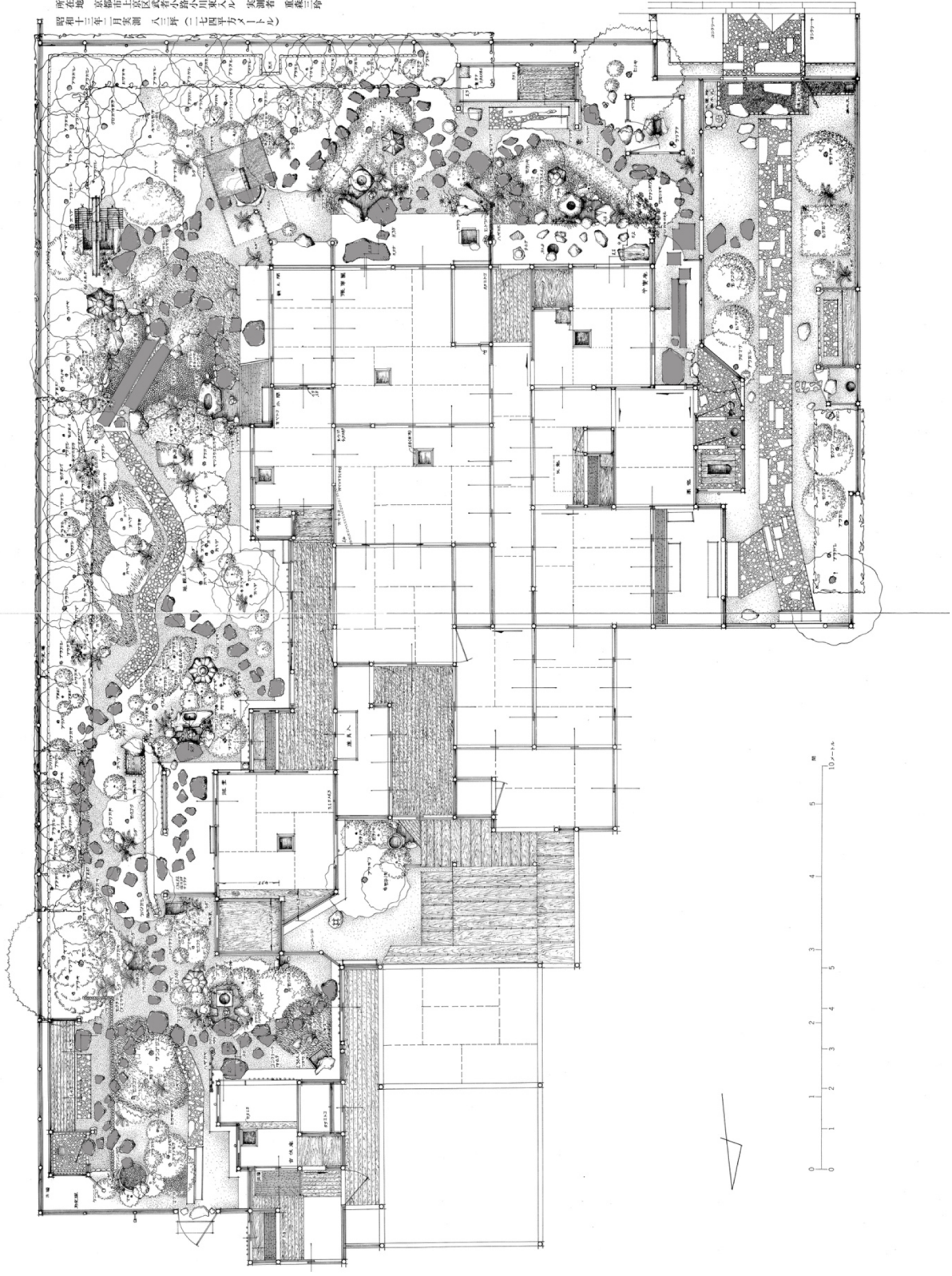


図 5-3-4 武者小路千家の平面図



注：参考文献 17 により作成

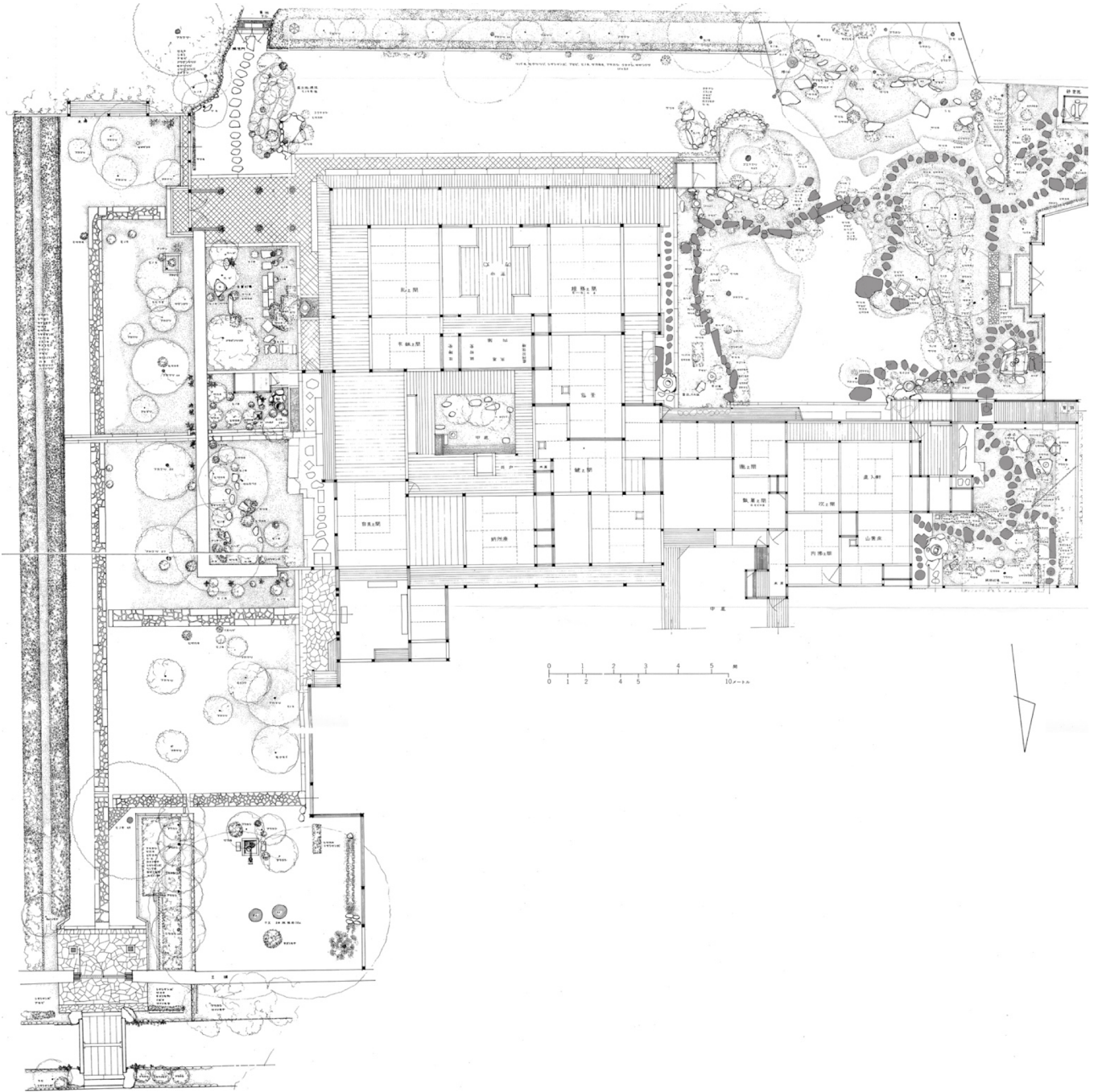


図 5-3-5 孤蓬庵の平面図

注：参考文献 17 により作成

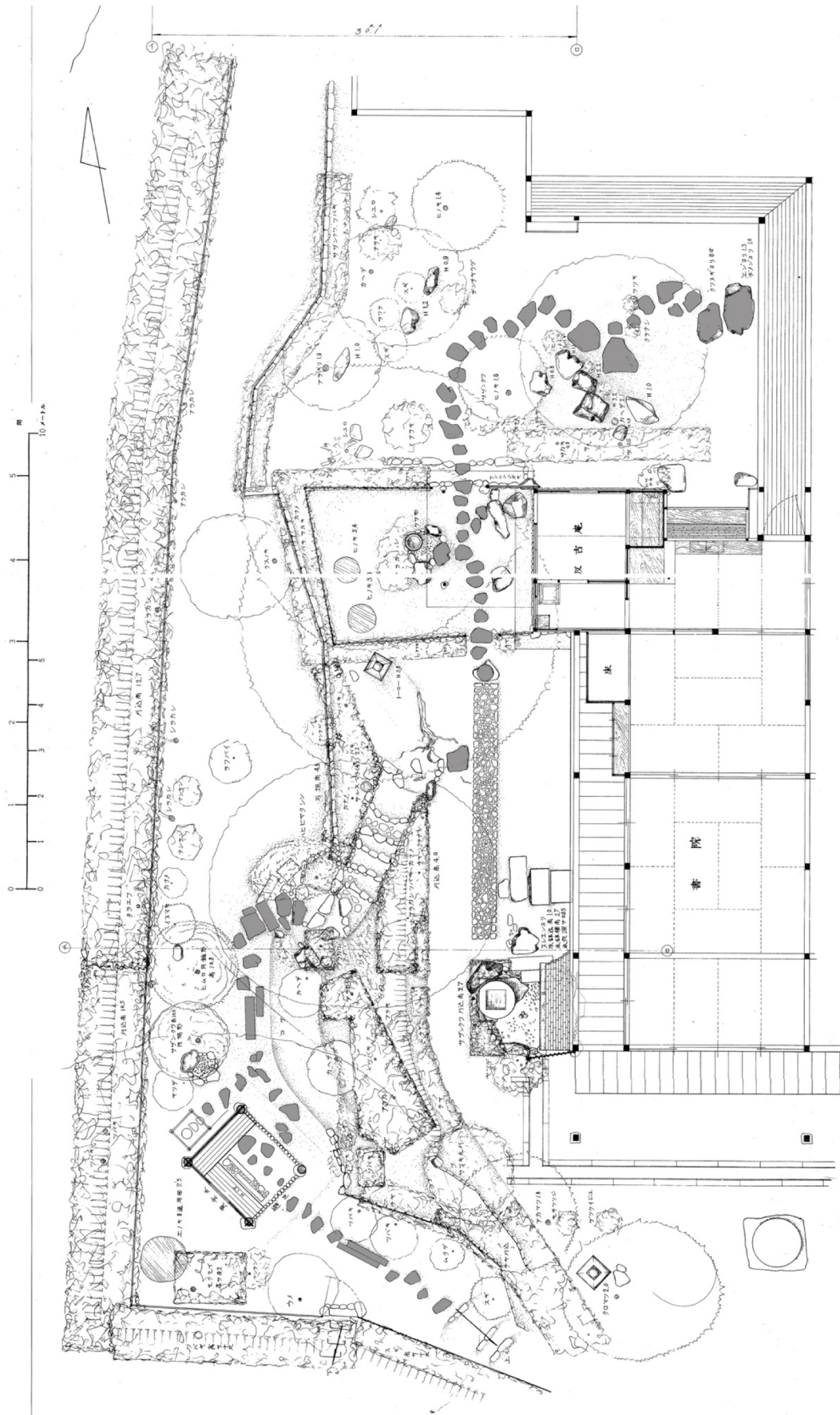


図 5-3-6 西翁院の平面図



注：参考文献17により作成

# 164 桂春院露地 江戸時代中期

所在地 京都市左京区花園妙心寺町 妙心寺山内  
昭和十一年九月発掘 二七〇坪（八九二平方メートル）  
発掘者 重森三郎

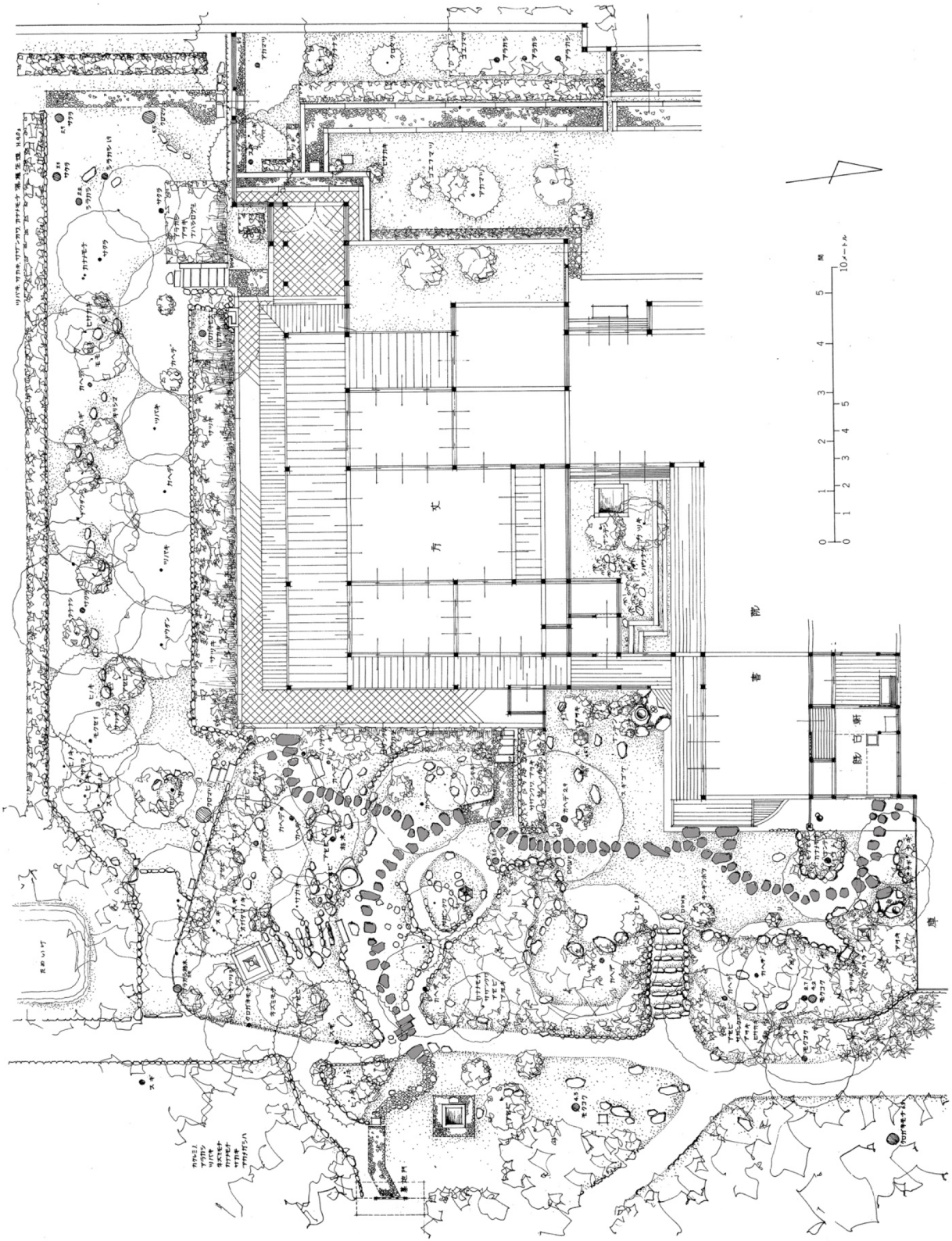


図 5-3-7 桂春院の平面図

注：参考文献17により作成

# 66 妙喜庵路地 桃山時代

所在地 京都府乙訓郡大山崎町  
昭和十二年三月発測 七〇坪（三三三平方メートル）  
著者 重藤三弥

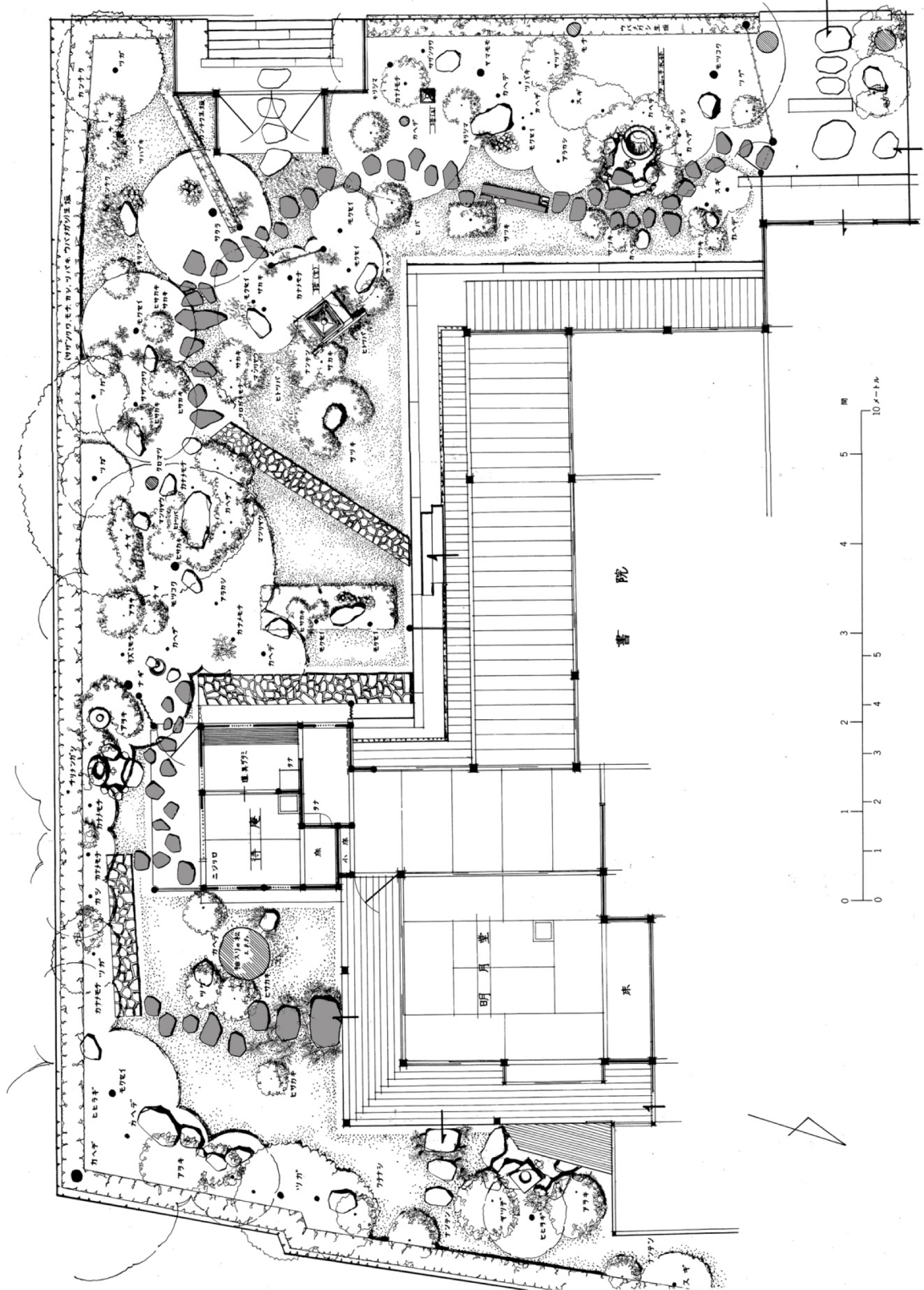


図 5-3-8 妙喜庵の平面図



注：参考文献 17 により作成

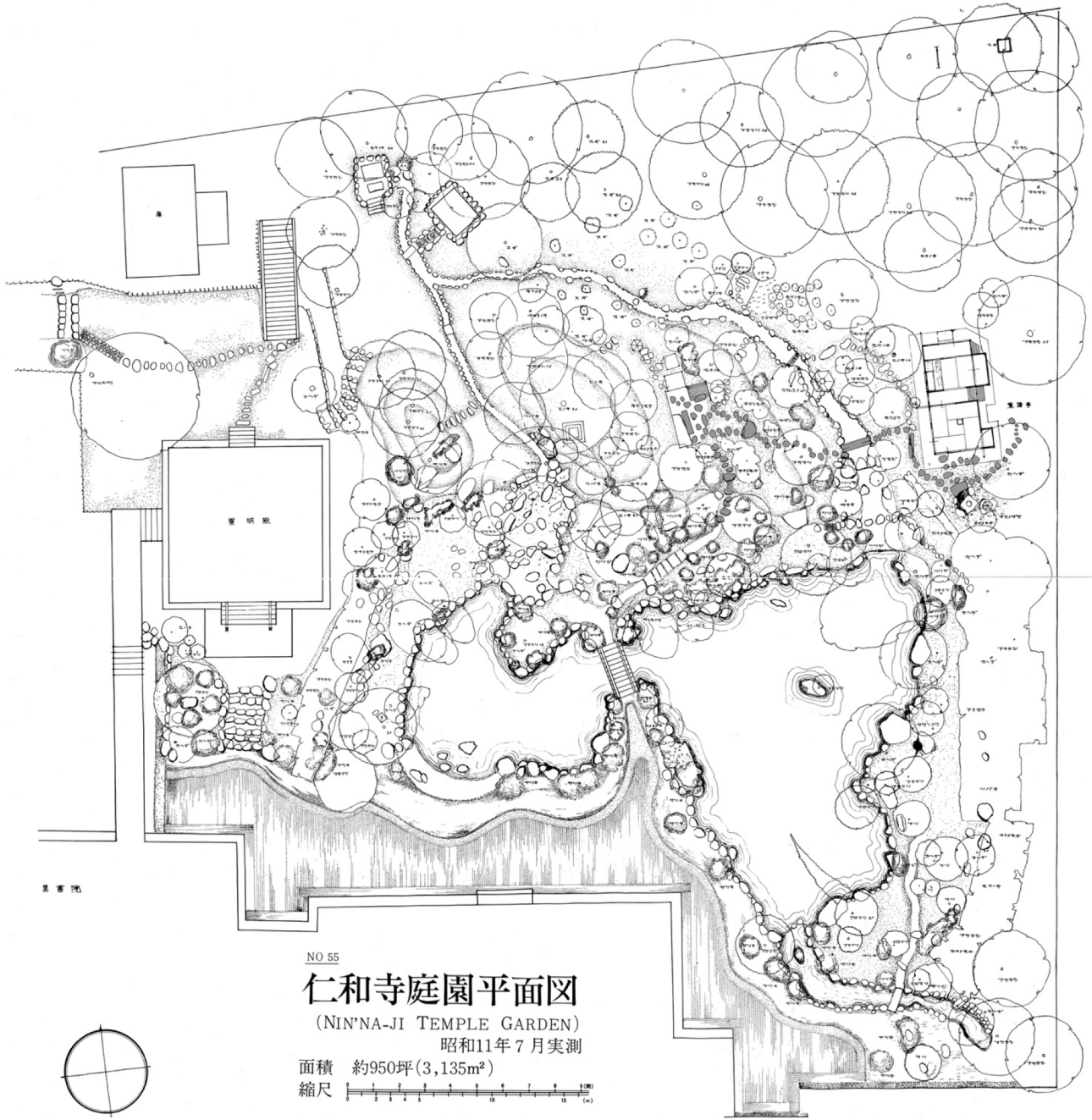


図 5-3-9 仁和寺の平面図

注：参考文献17により作成

194 松花堂庭園 江戸時代前期(明治建築)  
所在地 京都府京都市左京区松花堂  
階層 土 一五〇坪(一五五坪×一七〇坪)  
築造者 重森三三

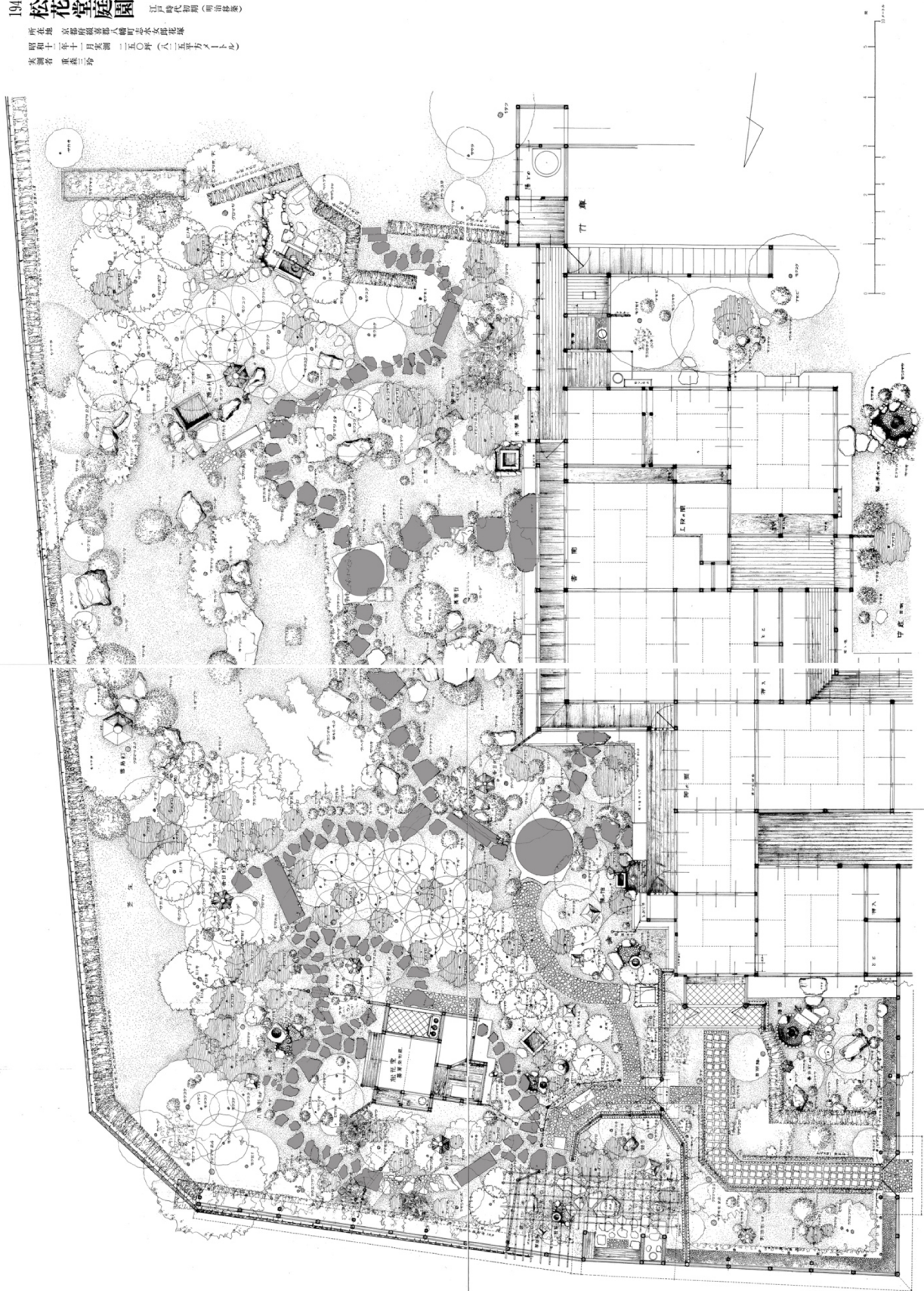


図 5-3-10 松花堂の平面図



## 5.4 露地における飛石動線の配置形態

本節では、飛石動線と茶室、主屋とのつながり関係から、その配置の特徴を把握する。

まず、全対象茶庭の図面から、露地における飛石動線とつながる茶室の入り口、主屋または離れの入り口を確定し、飛石動線と茶室、主屋とのつながり関係を模式図により表現した（図 5-4-1）。

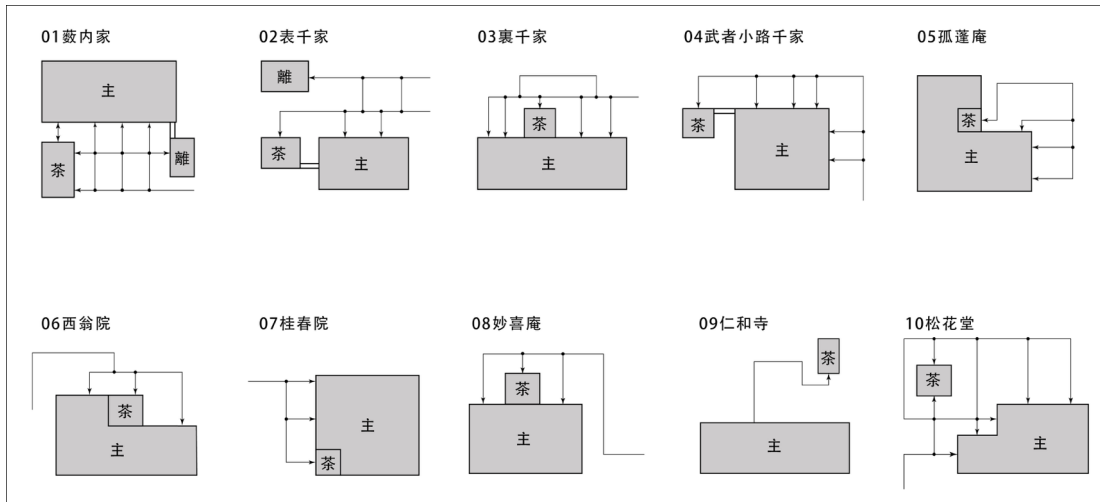


図 5-4-1 飛石動線の配置形態の模式図

模式図から、動線の配置について以下のことを読み取れた。

(1) 動線は露地口から茶室や主屋（離れも含む）の入り口まで至るタイプがほとんどであり、例外として「仁和寺」のみが、主屋から茶室まで至るタイプである。

(2) 動線の終点である茶室は、主屋と分離して独立存在するタイプと、茶室は主屋の一部として存在するタイプが見られ、前者では「01 藪内家」、「02 表千家」、「04 武者小路千家」、「09 仁和寺」、「10 松花堂」があり、後者では「03 裏千家」、「05 孤蓬庵」、「06 西翁院」、「07 桂春院」、「08 妙喜庵」がある。主屋は複数の入り口のあるものがほとんどであり、茶室と主屋のつながりは豊富である。

(3) 単一経路により茶室や主屋の各入り口を順次でつなぐタイプ（直列タイプ）と複数経路により各入り口をつなぐタイプ（並列タイプ）に分けられる。直列タイプでは、「04 武者小路千家」、「05 孤蓬庵」、「06 西翁院」、「07 桂春院」、「08 妙喜庵」と「09 仁和寺」があり、並列タイプでは、「01 藪内家」、「02 表千家」、「03 裏千家」と「10 松花堂」がある。

これらのことから、茶室を含む建物は単棟や分棟で配置され、複数入り口及び一つか複数の経路により露地における飛石動線の配置は多様であることが分かった。

## 5.5 露地における飛石動線の物理形態

本節では、飛石動線の長さ、曲折性から、その物理形態を分析する。

飛石の重心、距離、角度を以下のように確定・定義する。

- (1) 飛石の重心：飛石の平面形をトレースし、CADにより重心点を算出する。
- (2) 飛石の距離：隣接する飛石の重心の間の距離。(距離が確認できない延段などを除く)
- (3) 飛石の角度：角度差実測値  $\alpha$  と角度差  $\alpha'$

という二つの角度を定義する。

- ① 角度差実測値  $\alpha$ ：飛石動線の進行方向に対して次に続く進行方向の変化の角度。進行方向線を基準とし、方向線の右を「+」、左を「-」と表記する。
- ② 角度差  $\alpha'$ ：角度差実測値  $\alpha$  において  $\alpha > 180^\circ$  もしくは  $-180^\circ > \alpha$  の数値を適正值に修正した実際の角度。(図 5-5)

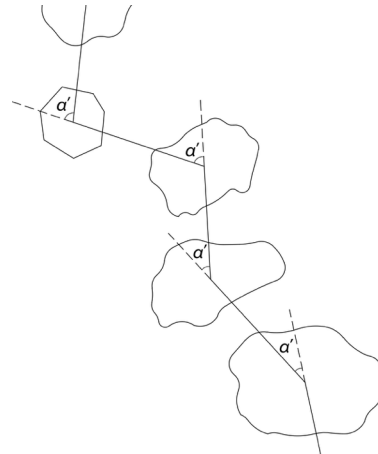


図 5-5 角度差  $\alpha'$  の事例

対象茶庭の露地口から茶室の躡り口までの経路を分析対象とし、CADによりトレースした(図 5-5-2～図 5-5-11)。また、対象茶庭それぞれの飛石動線の距離、角度差実測値  $\alpha$ 、角度差  $\alpha'$ 、進行方向に対して左または右を測定した(表 5-5-1～表 5-5-10)。

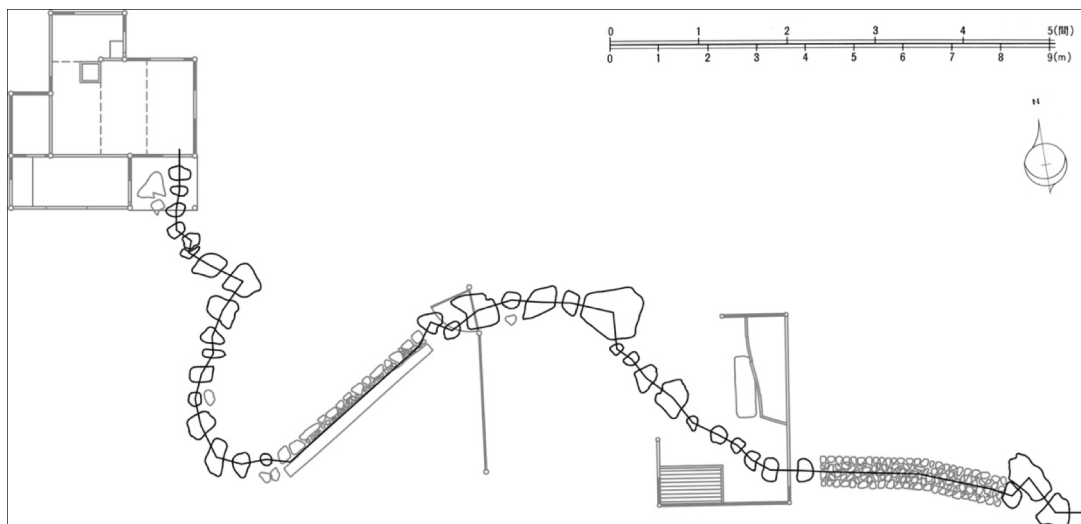


図 5-5-1 藪内家の対象動線トレース図

表 5-5-1 藪内家測定表

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 |
|------|--------|------------|-----|----------------|------|--------|------------|-----|----------------|
| 1    | 899    | 53         | 53  | 右              | 20   | 552    | -86        | 86  | 左              |
| 2    | 513    | -100       | 100 | 左              | 石段   |        |            |     |                |
| 3    | 452    | 66         | 66  | 右              | 21   | 517    | -17        | 17  | 左              |
| 石段   |        |            |     |                | 22   | 539    | 27         | 27  | 右              |
| 4    | 708    | -3         | 3   | 左              | 23   | 736    | 49         | 49  | 右              |
| 5    | 435    | 27         | 27  | 右              | 24   | 540    | 14         | 14  | 右              |
| 6    | 417    | 18         | 18  | 右              | 25   | 525    | 27         | 27  | 右              |
| 7    | 441    | -17        | 17  | 左              | 26   | 488    | 16         | 16  | 右              |
| 8    | 592    | -4         | 4   | 左              | 27   | 346    | -34        | 34  | 左              |
| 9    | 658    | 27         | 27  | 右              | 28   | 586    | 26         | 26  | 右              |
| 10   | 686    | -15        | 15  | 左              | 29   | 724    | 14         | 14  | 右              |
| 11   | 480    | 16         | 16  | 右              | 30   | 754    | -100       | 100 | 左              |
| 12   | 373    | -18        | 18  | 左              | 31   | 499    | 6          | 6   | 右              |
| 13   | 753    | 51         | 51  | 右              | 32   | 258    | 70         | 70  | 右              |
| 14   | 902    | -73        | 73  | 左              | 33   | 377    | -66        | 66  | 左              |
| 15   | 623    | -12        | 12  | 左              | 34   | 412    | 55         | 55  | 右              |
| 16   | 601    | 3          | 3   | 右              | 35   | 404    | 11         | 11  | 右              |
| 17   | 723    | -22        | 22  | 左              | 36   | 352    | -11        | 11  | 左              |
| 18   | 669    | -21        | 21  | 左              | 37   | 494    | 1          | 1   | 右              |
| 19   | 472    | 60         | 60  | 右              |      |        |            |     |                |

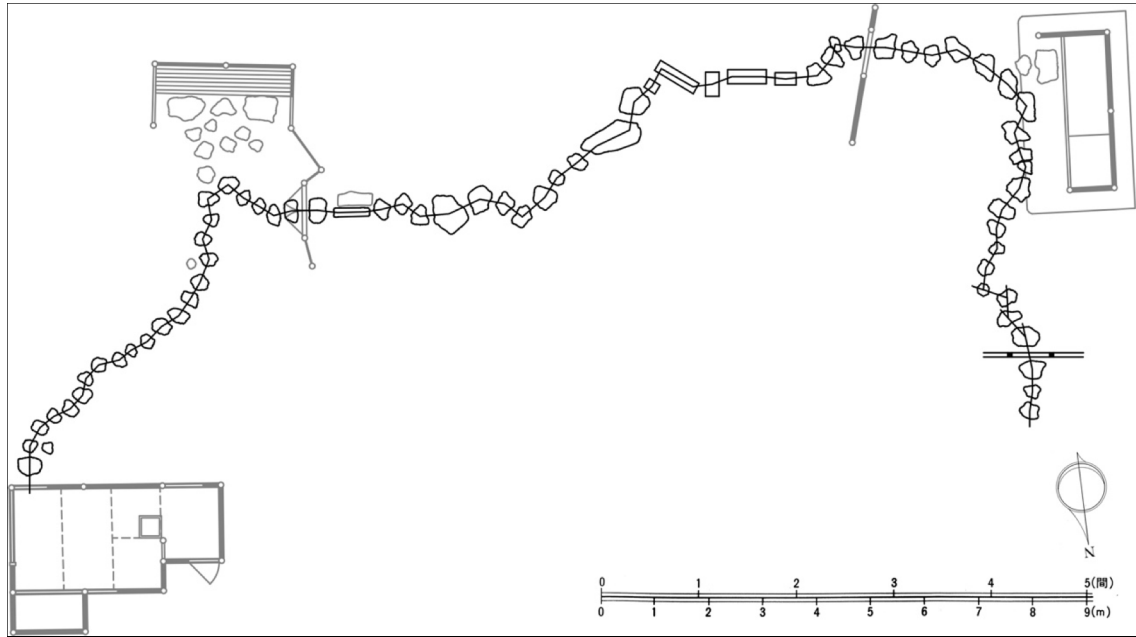


図 5-5-2 表千家の対象動線トレース図

表 5-5-2 表千家測定表

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 |
|------|--------|------------|-----|----------------|------|--------|------------|-----|----------------|
| 1    | 382    | 8          | 8   | 右              | 34   | 412    | 78         | 78  | 右              |
| 2    | 421    | -9         | 9   | 左              | 35   | 491    | -27        | 27  | 左              |
| 3    | 637    | -12        | 12  | 左              | 36   | 652    | -36        | 36  | 左              |
| 4    | 486    | -31        | 31  | 左              | 37   | 559    | 21         | 21  | 右              |
| 5    | 391    | 40         | 40  | 右              | 38   | 401    | 41         | 41  | 右              |
| 6    | 480    | -69        | 69  | 左              | 39   | 414    | -50        | 50  | 左              |
| 7    | 417    | 78         | 78  | 右              | 40   | 316    | 5          | 5   | 右              |
| 8    | 429    | 24         | 24  | 右              | 41   | 499    | -9         | 9   | 左              |
| 9    | 391    | -33        | 33  | 左              | 42   | 346    | -14        | 14  | 左              |
| 10   | 372    | 39         | 39  | 右              | 43   | 335    | 47         | 47  | 右              |
| 11   | 528    | 24         | 24  | 右              | 44   | 338    | -4         | 4   | 左              |
| 12   | 432    | -24        | 24  | 左              | 45   | 390    | 13         | 13  | 右              |
| 13   | 226    | -39        | 39  | 左              | 46   | 479    | -76        | 76  | 左              |
| 14   | 458    | 6          | 6   | 右              | 47   | 405    | -67        | 67  | 左              |
| 15   | 562    | 41         | 41  | 右              | 48   | 412    | 36         | 36  | 右              |
| 16   | 541    | -65        | 65  | 左              | 49   | 403    | -43        | 43  | 左              |
| 17   | 565    | -11        | 11  | 左              | 50   | 480    | 40         | 40  | 右              |
| 18   | 630    | -10        | 10  | 左              | 51   | 360    | 9          | 9   | 右              |
| 19   | 484    | -43        | 43  | 左              | 52   | 391    | 5          | 5   | 右              |
| 20   | 444    | 23         | 23  | 右              | 53   | 388    | 24         | 24  | 右              |
| 21   | 464    | 1          | 1   | 右              | 54   | 398    | -15        | 15  | 左              |
| 22   | 583    | -9         | 9   | 左              | 55   | 350    | 19         | 19  | 右              |
| 23   | 380    | 9          | 9   | 右              | 56   | 294    | -11        | 11  | 左              |
| 24   | 270    | -86        | 86  | 左              | 57   | 400    | 27         | 27  | 右              |
| 25   | 439    | 27         | 27  | 右              | 58   | 363    | -34        | 34  | 左              |
| 26   | 615    | 45         | 45  | 右              | 59   | 322    | -32        | 32  | 左              |
| 27   | 439    | 12         | 12  | 右              | 60   | 352    | 31         | 31  | 右              |
| 28   | 373    | 13         | 13  | 右              | 61   | 341    | 24         | 24  | 右              |
| 29   | 458    | 22         | 22  | 右              | 62   | 345    | -15        | 15  | 左              |
| 30   | 548    | -40        | 40  | 左              | 63   | 400    | -22        | 22  | 左              |
| 31   | 508    | 4          | 4   | 右              | 64   | 385    | -29        | 29  | 左              |
| 32   | 435    | -21        | 21  | 左              | 65   | 519    | -1         | 1   | 左              |
| 33   | 567    | 18         | 18  | 右              |      |        |            |     |                |

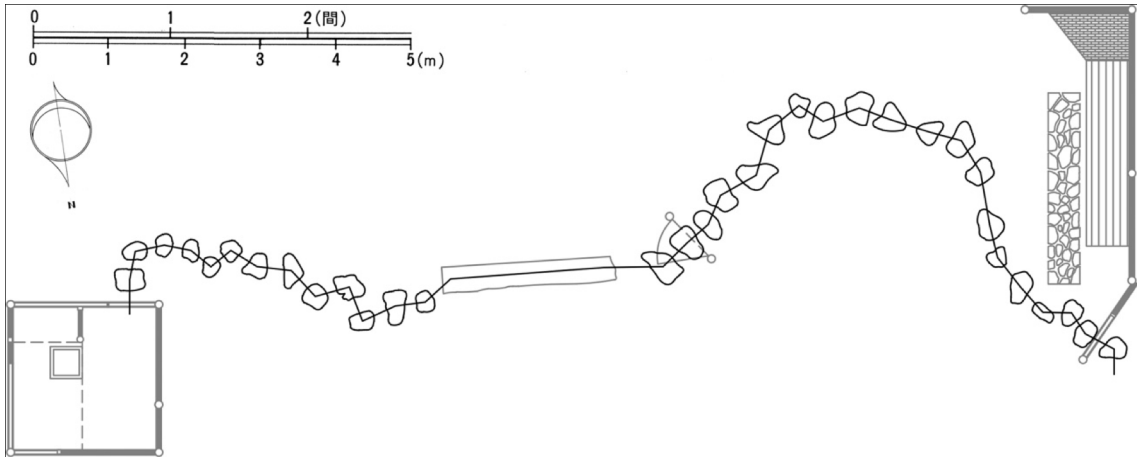


図 5-5-3 裏千家の対象動線トレース図

表 5-5-3 裏千家測定表

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する |
|------|--------|--------|-----|----------|
| 1    | 435    | -53    | 53  | 左        |
| 2    | 333    | 30     | 30  | 右        |
| 3    | 382    | -56    | 56  | 左        |
| 4    | 452    | 48     | 48  | 右        |
| 5    | 496    | 4      | 4   | 右        |
| 6    | 443    | 25     | 25  | 右        |
| 7    | 719    | 5      | 5   | 右        |
| 8    | 492    | -22    | 22  | 左        |
| 9    | 437    | -44    | 44  | 左        |
| 10   | 549    | 3      | 3   | 右        |
| 11   | 445    | 3      | 3   | 右        |
| 12   | 515    | -41    | 41  | 左        |
| 13   | 385    | 54     | 54  | 右        |
| 14   | 515    | -73    | 73  | 左        |
| 15   | 629    | -35    | 35  | 左        |
| 16   | 548    | 45     | 45  | 右        |
| 17   | 419    | -38    | 38  | 左        |
| 18   | 374    | 27     | 27  | 右        |
| 19   | 447    | -4     | 4   | 左        |
| 20   | 790    | 44     | 44  | 右        |
| 石段   |        |        |     |          |
| 21   | 400    | 35     | 35  | 右        |
| 22   | 484    | -18    | 18  | 左        |
| 23   | 488    | 94     | 94  | 右        |
| 24   | 471    | -85    | 85  | 左        |
| 25   | 470    | 64     | 64  | 右        |
| 26   | 465    | -41    | 41  | 左        |
| 27   | 408    | 25     | 25  | 右        |
| 28   | 343    | -71    | 71  | 左        |
| 29   | 340    | 79     | 79  | 右        |
| 30   | 367    | -28    | 28  | 左        |
| 31   | 394    | -24    | 24  | 左        |
| 32   | 385    | -67    | 67  | 左        |
| 33   | 457    | -12    | 12  | 左        |

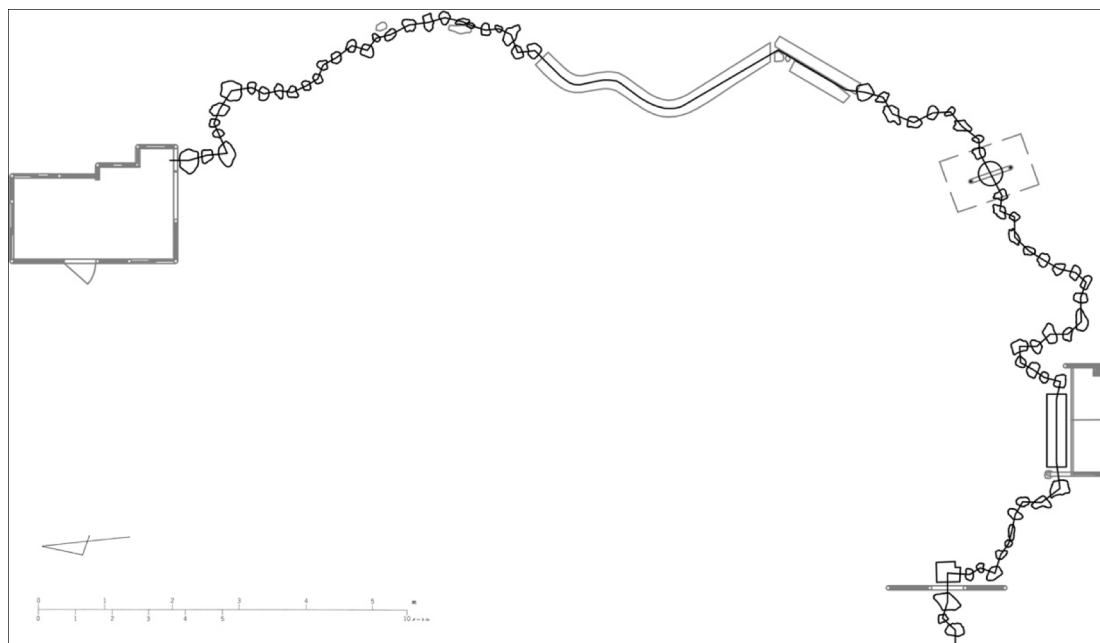


図 5-5-4 武者小路千家の対象動線トレース図

表 5-5-4 武者小路千家測定表

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 |
|------|--------|--------|-----|------------|------|--------|--------|-----|------------|
| 1    | 462    | -48    | 48  | 左          | 37   | 484    | 16     | 16  | 右          |
| 2    | 460    | 64     | 64  | 右          | 38   | 485    | -56    | 56  | 左          |
| 3    | 775    | -16    | 16  | 左          | 39   | 576    | -25    | 25  | 左          |
| 4    | 591    | 93     | 93  | 右          | 40   | 623    | 50     | 50  | 右          |
| 5    | 342    | -35    | 35  | 左          | 41   | 507    | 39     | 39  | 右          |
| 6    | 419    | 53     | 53  | 右          | 42   | 513    | -46    | 46  | 左          |
| 7    | 523    | -94    | 94  | 左          | 43   | 520    | -9     | 9   | 左          |
| 8    | 367    | 20     | 20  | 右          | 石段   |        |        |     |            |
| 9    | 319    | -22    | 22  | 左          | 44   | 470    | -53    | 53  | 左          |
| 10   | 478    | -4     | 4   | 左          | 45   | 514    | 77     | 77  | 右          |
| 11   | 403    | 19     | 19  | 右          | 46   | 363    | -44    | 44  | 左          |
| 12   | 501    | 62     | 62  | 右          | 47   | 357    | -32    | 32  | 左          |
| 13   | 631    | -40    | 40  | 左          | 48   | 417    | 23     | 23  | 右          |
| 14   | 718    | -61    | 61  | 左          | 49   | 242    | 8      | 8   | 右          |
| 石段   |        |        |     |            | 50   | 495    | -12    | 12  | 左          |
| 15   | 452    | -89    | 89  | 左          | 51   | 462    | -30    | 30  | 左          |
| 16   | 361    | 21     | 21  | 右          | 52   | 522    | 9      | 9   | 右          |
| 17   | 392    | -6     | 6   | 左          | 53   | 565    | -20    | 20  | 左          |
| 18   | 434    | 58     | 58  | 右          | 54   | 400    | 14     | 14  | 右          |
| 19   | 462    | 94     | 94  | 右          | 55   | 410    | -41    | 41  | 左          |
| 20   | 488    | -42    | 42  | 左          | 56   | 439    | 73     | 73  | 右          |
| 21   | 474    | 42     | 42  | 右          | 57   | 527    | -56    | 56  | 左          |
| 22   | 499    | -42    | 42  | 左          | 58   | 416    | 9      | 9   | 右          |
| 23   | 644    | -51    | 51  | 左          | 59   | 395    | -41    | 41  | 左          |
| 24   | 445    | 22     | 22  | 偶          | 60   | 350    | 39     | 39  | 右          |
| 25   | 387    | -68    | 68  | 左          | 61   | 433    | 6      | 6   | 右          |
| 26   | 460    | -29    | 29  | 左          | 62   | 351    | 35     | 35  | 右          |
| 27   | 483    | 17     | 17  | 右          | 63   | 423    | -22    | 22  | 左          |
| 28   | 454    | 2      | 2   | 右          | 64   | 374    | 41     | 41  | 右          |
| 29   | 536    | 13     | 13  | 右          | 65   | 551    | -37    | 37  | 左          |
| 30   | 550    | 45     | 45  | 右          | 66   | 603    | -49    | 49  | 左          |
| 31   | 422    | -68    | 68  | 左          | 67   | 399    | -11    | 11  | 左          |
| 32   | 411    | 76     | 76  | 右          | 68   | 289    | -43    | 43  | 左          |
| 33   | 672    | -36    | 36  | 左          | 69   | 592    | -1     | 1   | 左          |
| 34   | 628    | 1      | 1   | 右          | 70   | 555    | 108    | 108 | 右          |
| 35   | 374    | 25     | 25  | 右          | 71   | 504    | -11    | 11  | 左          |
| 36   | 582    | -50    | 50  | 左          | 72   | 507    | 16     | 16  | 右          |

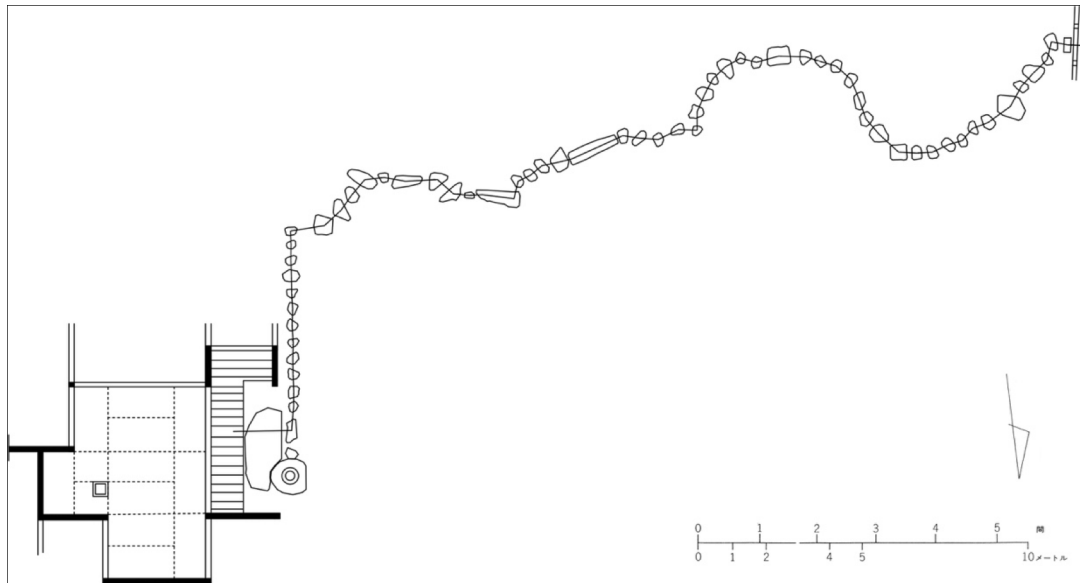


図 5-5-5 孤蓬庵の対象動線トレース図

表 5-5-5 孤蓬庵測定表

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 |
|------|--------|--------|-----|------------|------|--------|--------|-----|------------|
| 1    | 487    | 8      | 8   | 右          | 31   | 516    | 4      | 4   | 右          |
| 2    | 551    | -86    | 86  | 左          | 32   | 320    | -32    | 32  | 左          |
| 3    | 578    | 31     | 31  | 右          | 石段   |        |        |     |            |
| 4    | 523    | -3     | 3   | 左          | 33   | 551    | 2      | 2   | 右          |
| 5    | 700    | -13    | 13  | 左          | 34   | 451    | -28    | 28  | 左          |
| 6    | 812    | 25     | 25  | 右          | 35   | 409    | 14     | 14  | 右          |
| 7    | 511    | 14     | 14  | 右          | 36   | 535    | -51    | 51  | 左          |
| 8    | 472    | -28    | 28  | 左          | 石段   |        |        |     |            |
| 9    | 417    | 34     | 34  | 右          | 37   | 479    | 8      | 8   | 右          |
| 10   | 547    | -8     | 8   | 左          | 38   | 646    | 37     | 37  | 右          |
| 11   | 480    | 21     | 1   | 右          | 39   | 551    | -45    | 45  | 左          |
| 12   | 542    | 7      | 7   | 右          | 40   | 580    | -16    | 16  | 左          |
| 13   | 797    | 39     | 39  | 右          | 41   | 610    | -43    | 43  | 左          |
| 14   | 600    | 7      | 7   | 右          | 42   | 557    | -5     | 5   | 左          |
| 15   | 568    | 22     | 22  | 右          | 43   | 679    | 12     | 12  | 右          |
| 16   | 693    | -3     | 3   | 左          | 44   | 1028   | 34     | 34  | 右          |
| 17   | 599    | -27    | 27  | 左          | 45   | 415    | -83    | 83  | 左          |
| 18   | 513    | -24    | 24  | 左          | 46   | 460    | 3      | 3   | 右          |
| 19   | 451    | 1      | 1   | 右          | 47   | 487    | -2     | 2   | 左          |
| 20   | 809    | -16    | 16  | 左          | 48   | 493    | 1      | 1   | 右          |
| 21   | 687    | -17    | 17  | 左          | 49   | 469    | -3     | 3   | 左          |
| 22   | 505    | 29     | 29  | 右          | 50   | 519    | 5      | 5   | 右          |
| 23   | 518    | -43    | 43  | 左          | 51   | 502    | -5     | 5   | 左          |
| 24   | 515    | -14    | 14  | 左          | 52   | 479    | 4      | 4   | 右          |
| 25   | 507    | -18    | 8   | 左          | 53   | 474    | -1     | 1   | 左          |
| 26   | 586    | -5     | 5   | 左          | 54   | 520    | -2     | 2   | 左          |
| 27   | 553    | -23    | 23  | 左          | 55   | 439    | 3      | 3   | 右          |
| 28   | 564    | 91     | 91  | 右          | 56   | 730    | 4      | 4   | 右          |
| 29   | 672    | -27    | 27  | 左          | 57   | 498    | 85     | 85  | 右          |
| 30   | 550    | 30     | 30  | 右          |      |        |        |     |            |

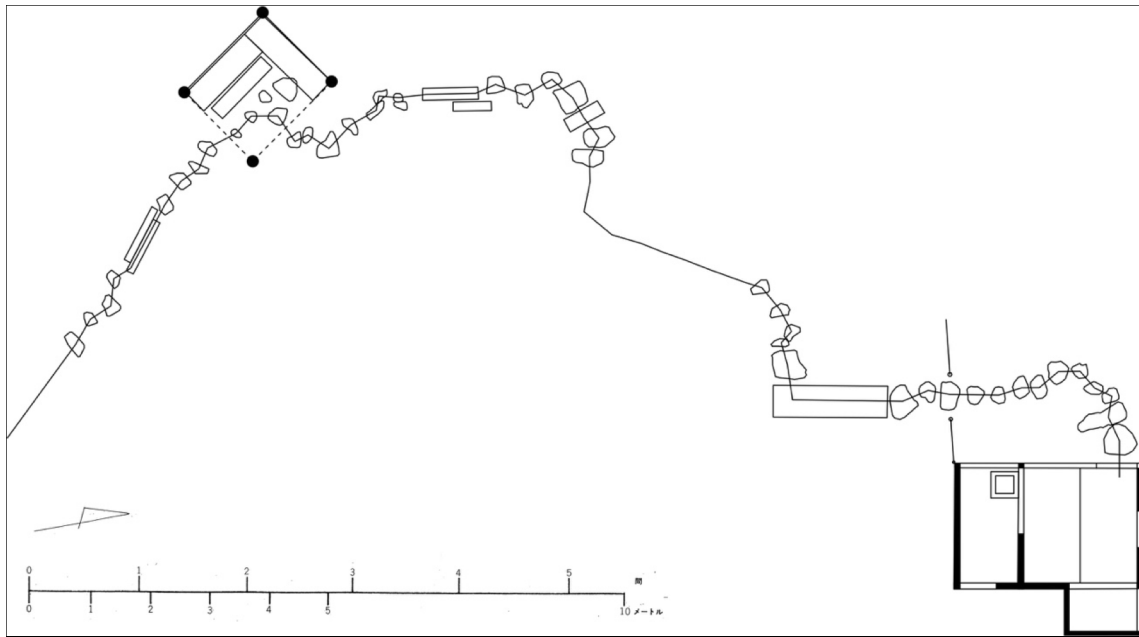


図 5-5-6 西翁院の対象動線トレース図

表 5-5-6 西翁院測定表

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 |
|------|--------|--------|-----|------------|------|--------|--------|-----|------------|
| 1    | 485    | -2     | 2   | 左          | 22   | 381    | 16     | 16  | 右          |
| 2    | 416    | 26     | 26  | 右          | 23   | 426    | -1     | 1   | 左          |
| 3    | 453    | -53    | 53  | 左          | 24   | 374    | 61     | 61  | 右          |
| 4    | 340    | 53     | 53  | 右          | 25   | 417    | -32    | 32  | 左          |
| 石段   |        |        |     |            | 26   | 504    | 32     | 32  | 右          |
| 5    | 481    | 4      | 4   | 右          | 27   | 404    | 11     | 11  | 右          |
| 6    | 362    | 23     | 23  | 右          | 28   | 260    | 73     | 73  | 右          |
| 7    | 371    | -31    | 31  | 左          | 29   | 395    | -52    | 52  | 左          |
| 8    | 538    | 38     | 38  | 右          | 30   | 581    | -11    | 11  | 左          |
| 9    | 383    | -21    | 21  | 左          | 石段   |        |        |     |            |
| 10   | 453    | 48     | 48  | 右          | 31   | 473    | -27    | 27  | 左          |
| 11   | 500    | 56     | 56  | 右          | 32   | 365    | 34     | 34  | 右          |
| 12   | 234    | -80    | 80  | 左          | 33   | 434    | -13    | 13  | 左          |
| 13   | 409    | 55     | 55  | 右          | 34   | 394    | 3      | 3   | 右          |
| 14   | 517    | -75    | 75  | 左          | 35   | 399    | -21    | 21  | 左          |
| 15   | 492    | 14     | 14  | 右          | 36   | 301    | 18     | 18  | 右          |
| 16   | 254    | -43    | 43  | 左          | 37   | 407    | -38    | 38  | 左          |
| 17   | 310    | 79     | 79  | 右          | 38   | 378    | 36     | 36  | 右          |
| 18   | 488    | -12    | 12  | 左          | 39   | 374    | 55     | 55  | 右          |
| 石段   |        |        |     |            | 40   | 305    | -28    | 28  | 左          |
| 19   | 518    | 42     | 42  | 右          | 41   | 388    | 83     | 83  | 右          |
| 20   | 517    | -49    | 49  | 左          | 42   | 461    | -51    | 51  | 左          |
| 21   | 456    | 70     | 70  | 右          | 43   | 556    | 34     | 34  | 右          |



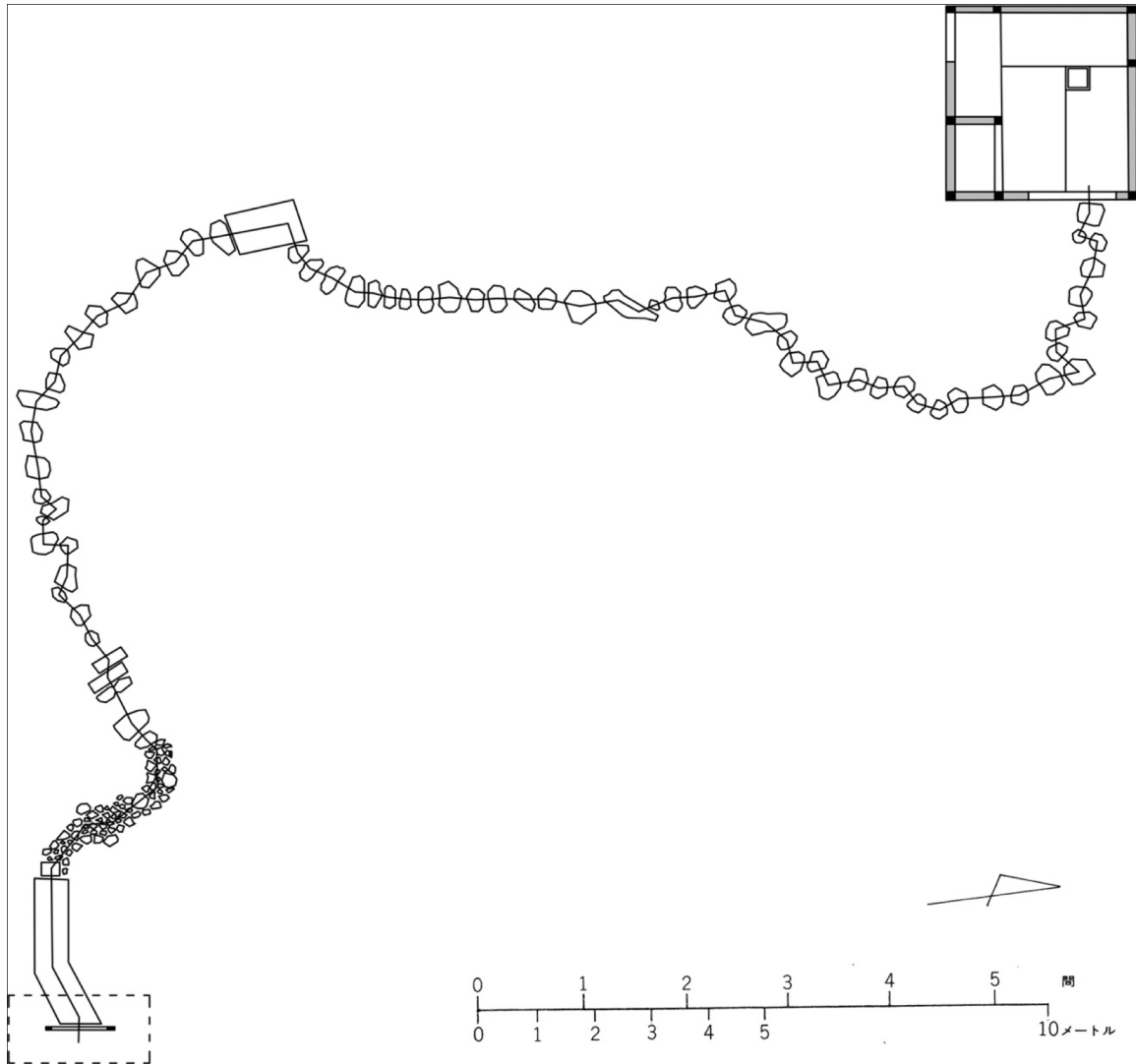


図 5-5-7 桂春院の対象動線トレース図

表 5-5-7 桂春院測定表

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 |
|------|--------|------------|-----|----------------|------|--------|------------|-----|----------------|------|--------|------------|-----|----------------|
| 1    | 383    | 5          | 5   | 右              | 24   | 475    | -30        | 30  | 左              | 46   | 563    | -53        | 53  | 左              |
| 2    | 671    | 16         | 16  | 右              | 25   | 509    | 40         | 40  | 右              | 47   | 482    | 25         | 25  | 右              |
| 3    | 244    | -1         | 1   | 左              | 26   | 390    | -2         | 2   | 左              | 48   | 413    | 36         | 36  | 右              |
| 4    | 308    | 33         | 33  | 右              | 石段   |        |            |     |                | 49   | 438    | -80        | 80  | 左              |
| 5    | 491    | -44        | 44  | 左              | 27   | 364    | -25        | 25  | 左              | 50   | 461    | 69         | 9   | 右              |
| 6    | 464    | 13         | 13  | 右              | 28   | 411    | -26        | 26  | 左              | 51   | 535    | -75        | 75  | 左              |
| 7    | 515    | -21        | 21  | 左              | 29   | 480    | 3          | 3   | 右              | 52   | 390    | 31         | 31  | 右              |
| 8    | 328    | 71         | 71  | 右              | 30   | 322    | -24        | 24  | 左              | 53   | 435    | -24        | 24  | 左              |
| 9    | 566    | -23        | 23  | 左              | 31   | 280    | 8          | 8   | 右              | 54   | 379    | 55         | 55  | 右              |
| 10   | 436    | -87        | 87  | 左              | 32   | 274    | -3         | 3   | 左              | 55   | 401    | -36        | 36  | 左              |
| 11   | 397    | 80         | 80  | 右              | 33   | 360    | -10        | 10  | 左              | 56   | 378    | -43        | 43  | 左              |
| 12   | 312    | 53         | 53  | 右              | 34   | 414    | -6         | 6   | 左              | 57   | 607    | 22         | 22  | 右              |
| 13   | 333    | -78        | 78  | 左              | 35   | 469    | 11         | 11  | 右              | 58   | 471    | 1          | 1   | 右              |
| 14   | 512    | 43         | 43  | 右              | 36   | 377    | -8         | 8   | 左              | 59   | 592    | -23        | 23  | 左              |
| 15   | 641    | -3         | 3   | 左              | 37   | 478    | 6          | 6   | 右              | 60   | 503    | -47        | 47  | 左              |
| 16   | 550    | 20         | 20  | 右              | 38   | 399    | -3         | 3   | 左              | 61   | 368    | -16        | 16  | 左              |
| 17   | 451    | 36         | 36  | 右              | 39   | 594    | 13         | 13  | 右              | 62   | 545    | 70         | 70  | 右              |
| 18   | 480    | -34        | 34  | 左              | 40   | 843    | -12        | 12  | 左              | 63   | 425    | -83        | 83  | 左              |
| 19   | 461    | 35         | 35  | 右              | 41   | 458    | -3         | 3   | 左              | 64   | 538    | 38         | 38  | 右              |
| 20   | 505    | -9         | 9   | 左              | 42   | 345    | -14        | 4   | 左              | 65   | 463    | -12        | 12  | 左              |
| 21   | 551    | 26         | 26  | 右              | 43   | 398    | 10         | 10  | 右              | 66   | 521    | -27        | 27  | 左              |
| 22   | 629    | -28        | 28  | 左              | 44   | 532    | -3         | 3   | 左              | 67   | 488    | 15         | 15  | 右              |
| 23   | 539    | 34         | 34  | 右              | 45   | 453    | 79         | 79  | 右              |      |        |            |     |                |

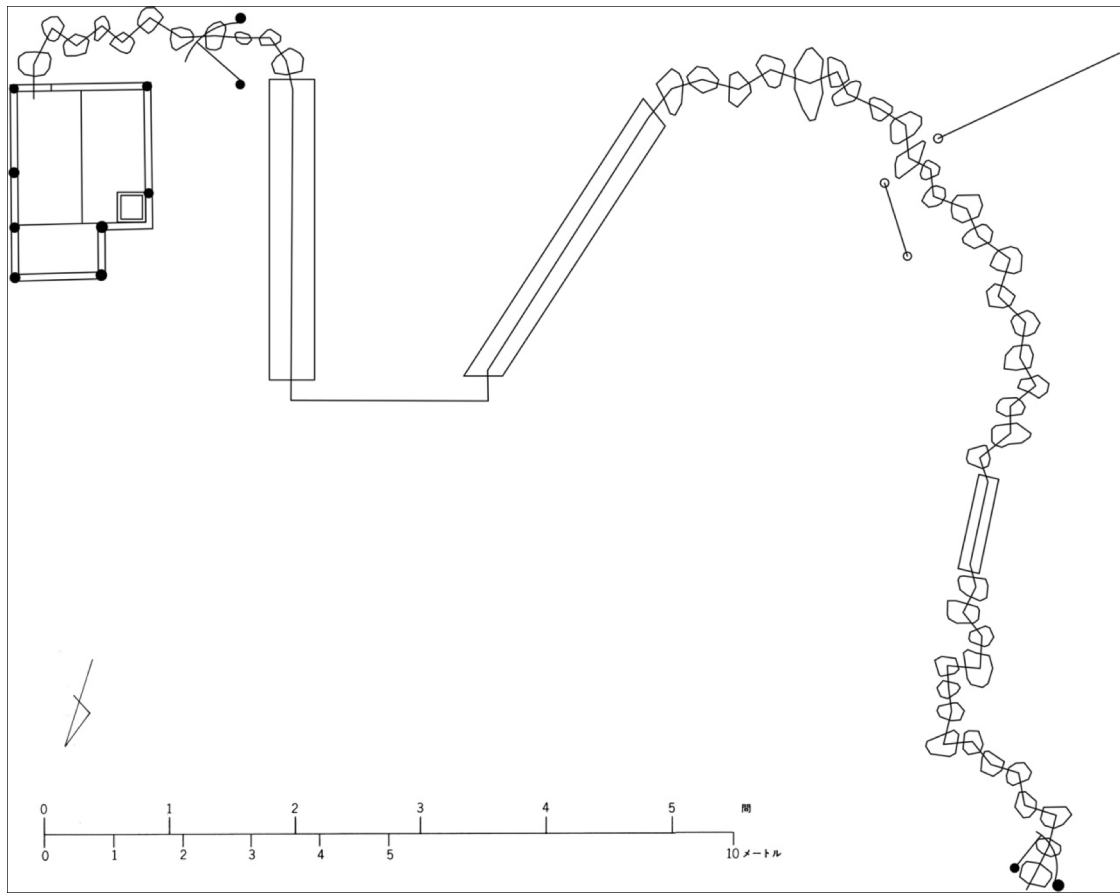


図 5-5-8 妙喜庵の対象動線トレース図

表 5-5-8 妙喜庵測定図

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する左右 |
|------|--------|--------|-----|------------|------|--------|--------|-----|------------|
| 1    | 437    | 2      | 2   | 右          | 25   | 492    | -48    | 48  | 左          |
| 2    | 459    | -13    | 13  | 左          | 26   | 390    | 60     | 60  | 右          |
| 3    | 459    | -81    | 81  | 左          | 27   | 338    | -53    | 53  | 左          |
| 4    | 467    | 55     | 55  | 右          | 28   | 481    | 56     | 56  | 右          |
| 5    | 415    | -57    | 57  | 左          | 29   | 449    | -47    | 47  | 左          |
| 6    | 418    | 29     | 29  | 右          | 30   | 528    | -11    | 11  | 左          |
| 7    | 421    | -53    | 53  | 左          | 31   | 341    | 40     | 40  | 右          |
| 8    | 491    | 106    | 106 | 右          | 32   | 428    | -85    | 85  | 左          |
| 9    | 331    | -20    | 20  | 左          | 33   | 585    | 38     | 38  | 右          |
| 10   | 341    | 5      | 5   | 右          | 34   | 555    | -48    | 48  | 左          |
| 11   | 457    | 98     | 98  | 右          | 35   | 538    | 45     | 45  | 右          |
| 12   | 468    | -88    | 88  | 左          | 36   | 479    | -34    | 34  | 左          |
| 13   | 450    | -43    | 43  | 左          | 37   | 534    | -30    | 30  | 左          |
| 14   | 405    | 63     | 63  | 右          | 石段   |        |        |     |            |
| 15   | 337    | -34    | 34  | 左          | 38   | 446    | -28    | 28  | 左          |
| 石段   |        |        |     |            | 39   | 393    | -53    | 53  | 左          |
| 16   | 547    | 74     | 74  | 右          | 40   | 407    | 4      | 4   | 右          |
| 17   | 407    | -51    | 51  | 左          | 41   | 503    | -7     | 7   | 左          |
| 18   | 466    | 47     | 47  | 右          | 42   | 529    | 33     | 33  | 右          |
| 19   | 466    | -78    | 78  | 左          | 43   | 517    | -72    | 72  | 左          |
| 20   | 511    | 40     | 40  | 右          | 44   | 392    | 77     | 77  | 右          |
| 21   | 542    | -54    | 54  | 左          | 45   | 452    | -70    | 70  | 左          |
| 22   | 540    | 56     | 56  | 右          | 46   | 424    | 73     | 73  | 右          |
| 23   | 556    | -64    | 64  | 左          | 47   | 580    | -100   | 100 | 左          |
| 24   | 455    | 28     | 28  | 右          | 48   | 498    | -27    | 27  | 左          |

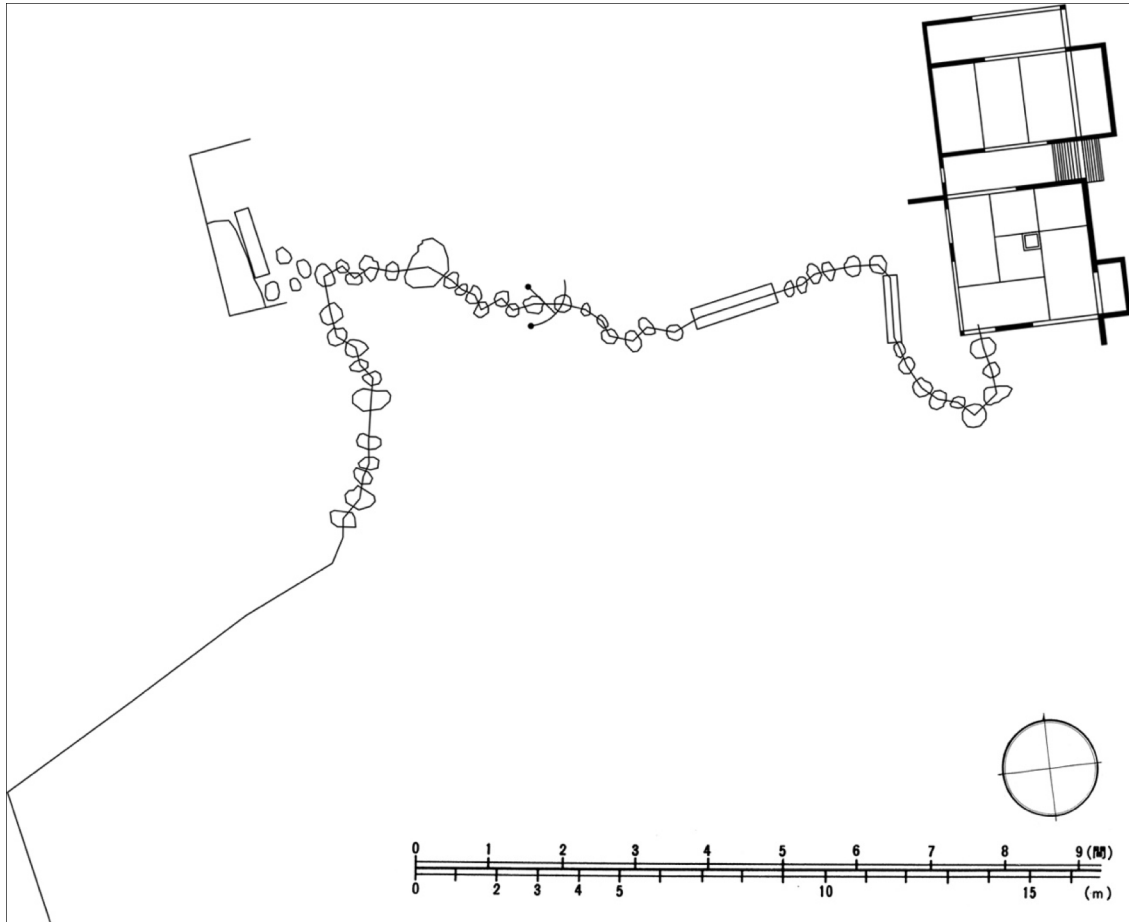


図 5-5-9 仁和寺の対象動線トレース図

表 5-5-9 仁和寺測定図

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 | 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測<br>値 | 角度差 | 進行方向に<br>対する左右 |
|------|--------|------------|-----|----------------|------|--------|------------|-----|----------------|
| 1    | 646    | 39         | 39  | 右              | 25   | 576    | 17         | 17  | 右              |
| 2    | 537    | -32        | 32  | 左              | 26   | 491    | 20         | 20  | 右              |
| 3    | 354    | 19         | 19  | 右              | 27   | 394    | 29         | 29  | 右              |
| 4    | 520    | -28        | 28  | 左              | 28   | 583    | -53        | 53  | 左              |
| 5    | 1029   | 5          | 5   | 右              | 29   | 476    | -59        | 59  | 左              |
| 6    | 511    | 2          | 2   | 右              | 30   | 697    | 59         | 59  | 右              |
| 7    | 445    | -52        | 52  | 左              | 31   | 696    | -43        | 43  | 左              |
| 8    | 437    | 35         | 35  | 右              | 石段   |        |            |     |                |
| 9    | 526    | -46        | 46  | 左              | 32   | 320    | -3         | 3   | 左              |
| 10   | 561    | 44         | 44  | 右              | 33   | 397    | -23        | 23  | 左              |
| 11   | 943    | 4          | 4   | 右              | 34   | 356    | 32         | 32  | 右              |
| 12   | 483    | 73         | 73  | 右              | 35   | 597    | 1          | 1   | 右              |
| 13   | 404    | 73         | 73  | 右              | 36   | 617    | 6          | 6   | 右              |
| 14   | 467    | -82        | 82  | 左              | 37   | 450    | 56         | 56  | 右              |
| 15   | 561    | 46         | 46  | 右              | 石段   |        |            |     |                |
| 16   | 868    | -20        | 20  | 左              | 38   | 425    | -1         | 1   | 左              |
| 17   | 693    | 43         | 43  | 右              | 39   | 654    | -11        | 11  | 左              |
| 18   | 329    | 9          | 9   | 右              | 40   | 479    | -17        | 17  | 左              |
| 19   | 334    | -17        | 17  | 左              | 41   | 499    | -30        | 30  | 左              |
| 20   | 388    | 37         | 37  | 右              | 42   | 511    | 34         | 34  | 右              |
| 21   | 559    | -91        | 91  | 左              | 43   | 758    | -86        | 86  | 左              |
| 22   | 383    | 75         | 75  | 右              | 44   | 588    | -55        | 55  | 左              |
| 23   | 529    | -61        | 61  | 左              | 45   | 580    | -11        | 11  | 左              |
| 24   | 702    | 12         | 12  | 右              | 46   | 625    | 14         | 14  | 右              |

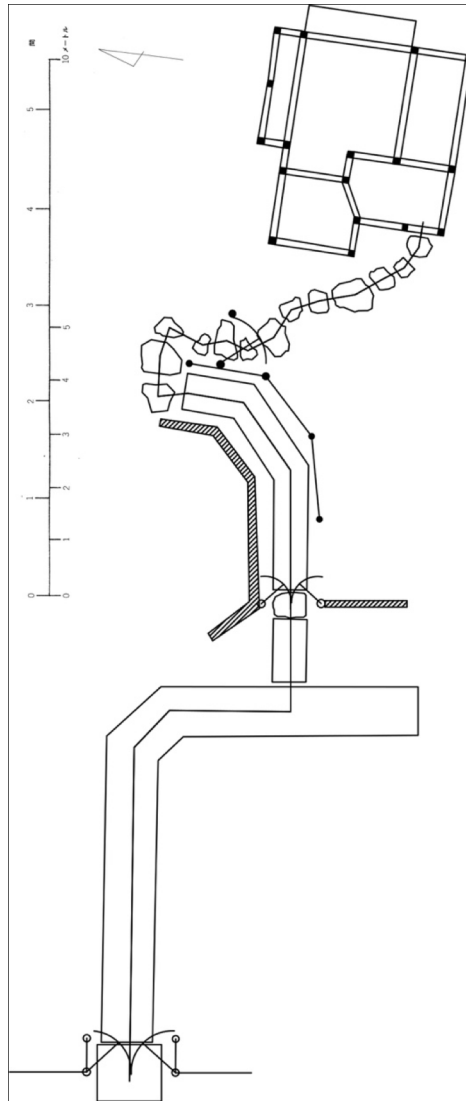


図 5-5-10 松花堂の対象動線トレース図

表 5-5-10 松花堂測定図

| 飛石番号 | 距離(mm) | 角度差実測値 | 角度差 | 進行方向に対する |
|------|--------|--------|-----|----------|
| 1    | 702    | 100    | 100 | 右        |
| 2    | 576    | 13     | 13  | 右        |
| 3    | 690    | 101    | 101 | 右        |
| 4    | 441    | -35    | 35  | 左        |
| 5    | 430    | 33     | 33  | 右        |
| 6    | 554    | -50    | 50  | 左        |
| 7    | 606    | -33    | 33  | 左        |
| 8    | 514    | 42     | 42  | 右        |
| 9    | 657    | 6      | 6   | 右        |
| 10   | 621    | -21    | 21  | 左        |
| 11   | 434    | 3      | 3   | 右        |
| 12   | 492    | -28    | 28  | 左        |
| 13   | 433    | -26    | 26  | 左        |

図 5-4-1～図 5-4-10 及び表 5-4-1～表 5-4-10 より、全対象茶庭の経路の距離、飛石数、飛石の平均距離、曲がり数及び平均角度差を表 5-4-11 のようにまとめた。

表 5-5-11 全茶庭の測定結果表

| 番号 | 茶庭名    | 茶室名 | 経路距離<br>(mm) | 直線距離<br>(mm) | 飛石数 | 平均距離<br>(mm) | 曲折回数 |    | 平均角度差 |
|----|--------|-----|--------------|--------------|-----|--------------|------|----|-------|
|    |        |     |              |              |     |              | 左    | 右  |       |
| 1  | 藪内家    | 燕庵  | 29185        | 20209        | 37  | 554          | 16   | 21 | 33.4  |
| 2  | 表千家    | 不審庵 | 32795        | 19219        | 65  | 435          | 32   | 33 | 28.3  |
| 3  | 裏千家    | 今日庵 | 18137        | 13168        | 33  | 463          | 17   | 16 | 39.3  |
| 4  | 武者小路千家 | 官休庵 | 46565        | 24921        | 72  | 475          | 38   | 34 | 37.9  |
| 5  | 孤蓬庵    | 忘筌  | 37596        | 28031        | 57  | 556          | 29   | 28 | 21.3  |
| 6  | 西翁院    | 反古庵 | 27913        | 18698        | 43  | 417          | 19   | 24 | 37.3  |
| 7  | 桂春院    | 既白庵 | 38727        | 23271        | 67  | 459          | 36   | 31 | 29    |
| 8  | 妙喜庵    | 待庵  | 36678        | 18538        | 48  | 461          | 27   | 21 | 49.5  |
| 9  | 仁和寺    | 飛涛亭 | 46431        | 26744        | 46  | 543          | 21   | 25 | 34.9  |
| 10 | 松花堂    | 松隠  | 24069        | 16768        | 13  | 550          | 6    | 7  | 37.8  |

測定結果から、飛石動線に対して以下のことを読み取れた。

- (1) 飛石数は約 30～70 個に該当する事例が多く、平均値は 48 個である。
- (2) 曲折数について、左と右の差は大きく見られたのは「藪内家」と「妙喜庵」のみであり、ほとんどは左右ともに大きな偏りが見られなかった。
- (3) 経路距離は 18m～46m の区間に分布し、平均値は 33.8m である。直線距離は平均 21m である。
- (4) 茶庭ごとに平均飛石距離は 556mm(孤蓬庵)～417mm(西翁院)が見られ、全事例の平均値は 484mm である。
- (5) 茶庭ごとに平均角度差は 21.3° (孤蓬庵)～49.5° (妙喜庵)が見られ、全事例の平均値は 34° である。

以上のことを踏まえ、飛石動線に対して以下のように考察ができた。

a. 曲折性：

角度差から、方向変化が少なく直線的な動線と、方向変化が大きく曲折的な動線を意図的に分けて配置していることが分かった。方向変化の左右に対して大きな偏りはあまり見られなかった為、飛石の曲がりや交互に動く歩行動線に従っていると考えられる。

b. 距離：

全事例の経路距離は直線距離より長く取ったことが判明され、このことは動線を折れ曲がりにより、躡り口に到達まで時間軸が意識的に延長されたと考えられる。また、飛石の平均距離は成人平均 1 歩幅<sup>18)</sup>より小さくなり、このことは昔の訪問者が着物や木靴を着ることへの配慮がある一方、歩幅を小さく設定することで歩数を増加し、茶室の躡り口に到達までの時間軸を延長する意図も読み取れた。

## 5.6 飛石動線と関わる景観要素の配置

本節では、露地における飛石動線と関係する景観要素の配置を検討する。

露地空間では、人を茶室や主屋まで誘う飛石動線が配置されているほか、植物、水鉢、灯籠、中門（中潜）、腰掛、雪隠などの景観要素も見られる。これらの要素と飛石動線との関係を見ると、動線の進行とともに要素の配置により動線の影響を受け、歩いている人に視対象として存在する要素と、動線に通過され歩いている人に分節を感じさせる要素、という二つの種類に分けられる。前者は植物、灯籠、水鉢などがあげられ、「観賞要素」とする。後者は中門（中潜）、腰掛などがあげられ、「分節要素」とする。以上の分類を踏まえ、5.5 で検討した 10 の対象動線と関係する景観要素を図 5-6-1 のように整理した。





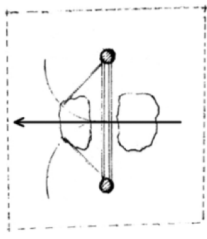
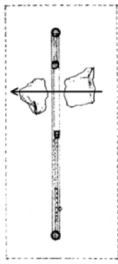
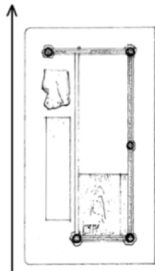
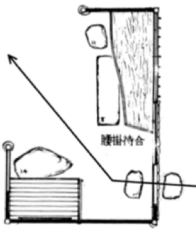
| 観賞要素  |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |  |   |
| 灯籠(A)   | 水鉢(B)   | 木(C)  | 低木(D)   |
| 分節要素  |   |   |   |
|  |  |  |  |
| 中門(ア)   | 中潜(イ)   | 通過型腰掛(ウ)  | 通抜型腰掛(エ)  |

図 5-6-1 景観要素の分類

動線の進行に影響する観賞要素の中、植物を「木」と「低木」に分けられた。分節要素の中、腰掛を人が寄せられて動線に貫通されない「通過型」と人が腰掛を貫通する「通抜型」に分けられた。「中門」、「中潜」と「腰掛(通抜型)」は進行する動線に物理境界を設け、人がこの境界通り抜けることで、露地を意識的に表と裏に分けられ、空間的な分節感を感じられる。「腰掛(通過型)」は空間を分節していないが、そこで亭主を待ち合う行為により、行為的な分節を感じさせるため、分節要素に分類した。一方、観賞要素の「水鉢」は行為と関係しているが、植物や灯籠のように動線の進行に影響し、人に注目される役割が強いため、観賞要素に分類した。

次に、観賞要素がどういう風に動線の方向に影響するかを見る。対象動線を整理すると、図5-6-2(灯籠を例とする)のように、飛石動線は観賞要素を突き当たりにして折れ曲がるタイプ(突き当たりと記述)と、観賞要素に沿ってめぐるとタイプ(めぐりと記述)、観賞要素が動線のすぐ隣に配置されるタイプ(通りと記述)に分けられる。これらの中、「通り」タイプは動線の方向に影響しないが、要素自体は動線にすぐ近く配置されるため、歩く人の視対象になると考えられ、一つのタイプとしてあげられた。そこで、観賞要素の種類と動線との関係を組み合わせて、さらにいくつかの観賞パターンがあげられる。記号は図5-6-1と図5-6-2にある二つの記号を合わせて記述する(例:Ca)。

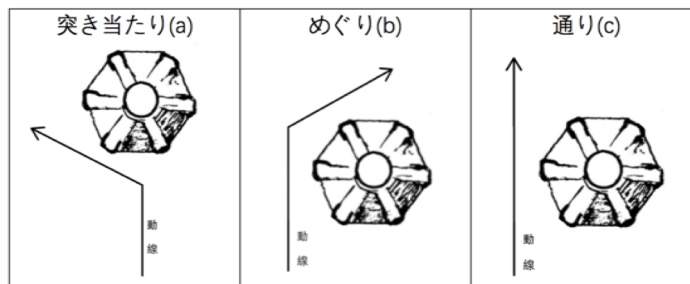


図5-6-2 観賞要素と動線の関係(灯籠を例とする)

これまであげられた景観要素を対象動線ごとに整理すると、図5-6-3に示すように、全対象動線での景観要素の配置を表現した。そこで、景観要素の配置について以下のことを読み取れた。

(1) 動線を物理的に分節している分節要素(中門、中潜または通抜型腰掛)がほとんどの事例に配置されている。この中、六つの事例(01, 02, 06, 08, 09, 10)は二重の物理分節が見られる。このことは、空間的な分節を通して、茶事を行う場所である茶室を他の空間と分離し、距離感をつくる手法と考えられる。

(2) 動線の進行と関係する観賞パターンの中、Caがもっとも多く見られ、人を樹木の前に立ち止まらせて折れ曲がらせる意図が窺われる(図5-6-4)。また、動線と要素の「突き当たり」タイプ(a)が、「めぐり」(b)や「通り」(c)よりたくさん用いられたことから、観賞要素と動線の結びとしてもっとも主要なパターンと言え、飛石方向の変化のみならず、視対象を突き当たることで、人の進行を意識的に折れ曲がらせる方法としてあげられる。

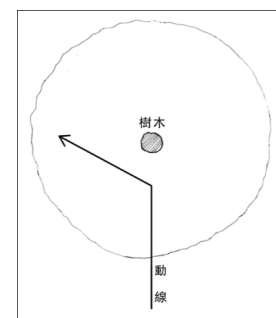


図5-6-4 Caパターン

(3) 全事例の茶室の踊り口まで約5メートルの距離以内に水鉢が配置されている。また、茶道宗家の事例(01~04)に腰掛(ウとエ)が配置されている。これらのことから、景観要素の配置は、人の行為や茶事の流れと深く関係することが分かった。

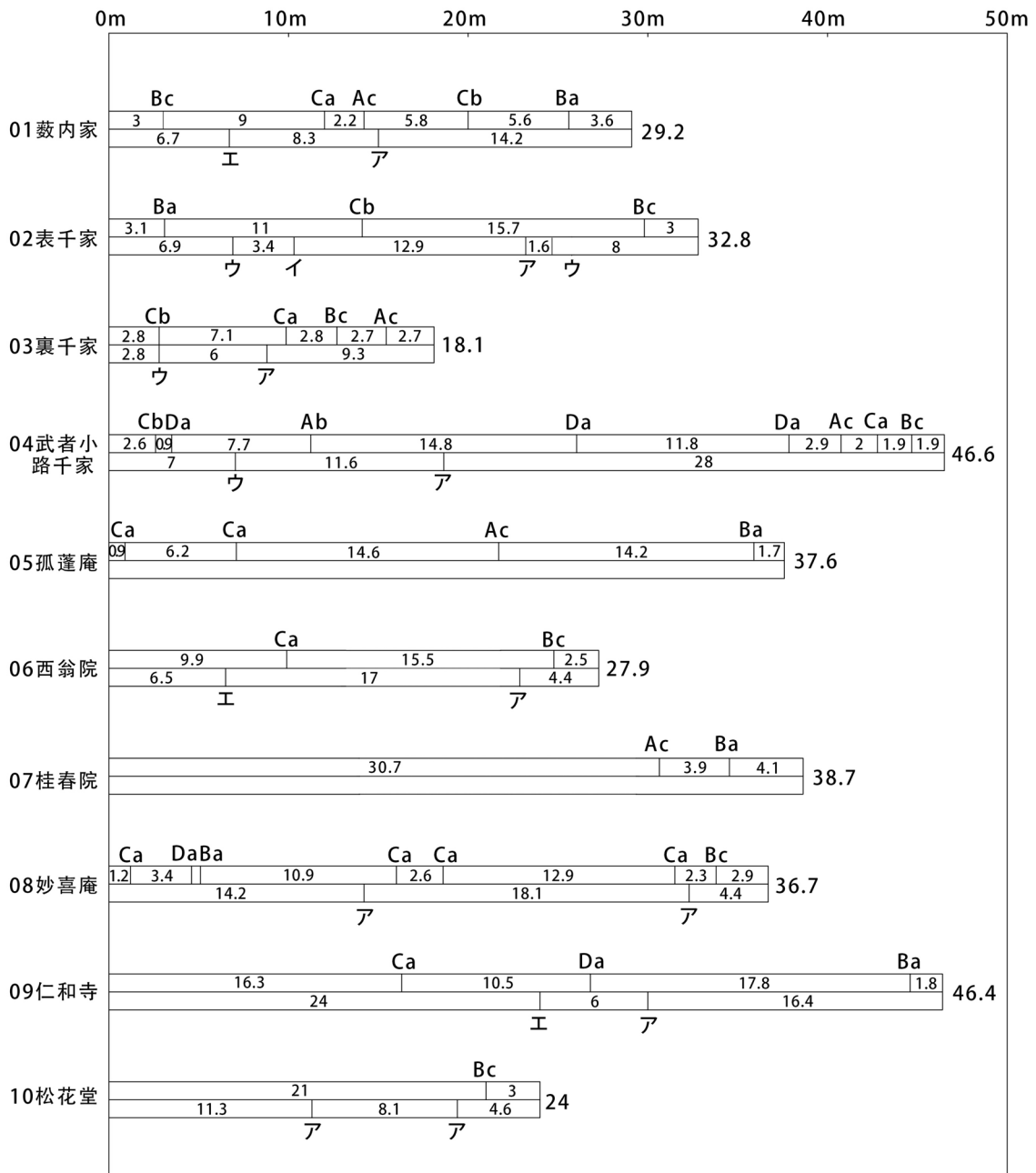


図 5-6-3 景観要素の配置の実態



## 5.7 露地の飛石動線と竹原義二の住宅アプローチ動線との共通性

本節では、竹原義二の住宅作品を見ながら、4章で明らかになった住宅アプローチの特徴も踏まえ、5.4～5.6 で検討した露地の飛石動線の特徴と竹原義二の住宅アプローチの特徴と比較し、両者の共通点を見ることで、竹原義二の住宅アプローチ設計手法が茶庭露地に影響されたことを検討する。

### 5.7.1 動線の配置形態

5.4 では、露地の飛石動線の配置形態について、複数の入り口を単一の経路により直列でつなぐ「直列」タイプと、複数の経路により並列でつなぐ「並列」タイプという2の配置形態に分類できた。住宅アプローチの場合は、一つの動線を経て主玄関に到達するものは普通であるが、竹原義二の住宅作品におけるアプローチを見ると、露地の飛石動線の配置形態と同様に、複数の入り口や複数の経路があるアプローチが見られる。

例えば、図5-7-1に示した「深井中町の家」、「伊羅通りの家」と「広陵町の家」は、複数の入り口を持ち、主玄関の存在は弱化したとともに、複数の入り口を一つの経路によりつながり、特に「深井中町の家」と「伊羅通りの家」は各部屋へのドアを何枚連続し、どこからアプローチすべきかが曖昧になり、生活に応じて様々な使い方ができるようになったと考えられる。これらのような一つのアプローチ動線により複数の入り口を順番につながっている配置形態は、露地の飛石動線の「直列」タイプと比べると、非常に類似していると言える。

また、図6-7-2に示した「箱作の家」、「新千里南町の家」と「東広島の家」は、主玄関が設けられているが、主玄関以外の入り口も配置され、道路からまず唯一の経路を経て、一定の距離を経ると、経路の分岐点が現れ、そこから複数の経路により、主玄関とほかの入り口まで誘っていき、自由に選択できるようなアプローチが作り出している。これらのような複数のアプローチ動線により複数の入り口をつながっている配置形態は、露地の飛石動線の「並列」タイプと類似していると言える。

さらに、図5-7-1と図5-7-2を合わせて見ると、複数の入り口が存在することが共通点である。また、これらの事例の建物を見ると、住棟が一つのみある単棟型と、複数の住棟が分散で配置されている分棟の2種類が見られる。前者は「深井中町の家」と「伊羅通りの家」であり、後者は「広陵町の家」、「箱作の家」、「新千里南町の家」と「東広島の家」である。露地の飛石動線と同様に、住宅の建物は単棟や分棟で配置され、一つか複数のアプローチ動線により複数の入り口をつなぎ、アプローチ動線の配置形態は多様であることが分かった。

以上の入り口、アプローチ動線及び住棟の数に対する検討から、竹原義二の住宅アプローチの配置手法は茶庭露地の飛石動線の配置形態に近づけたことを明らかにした。

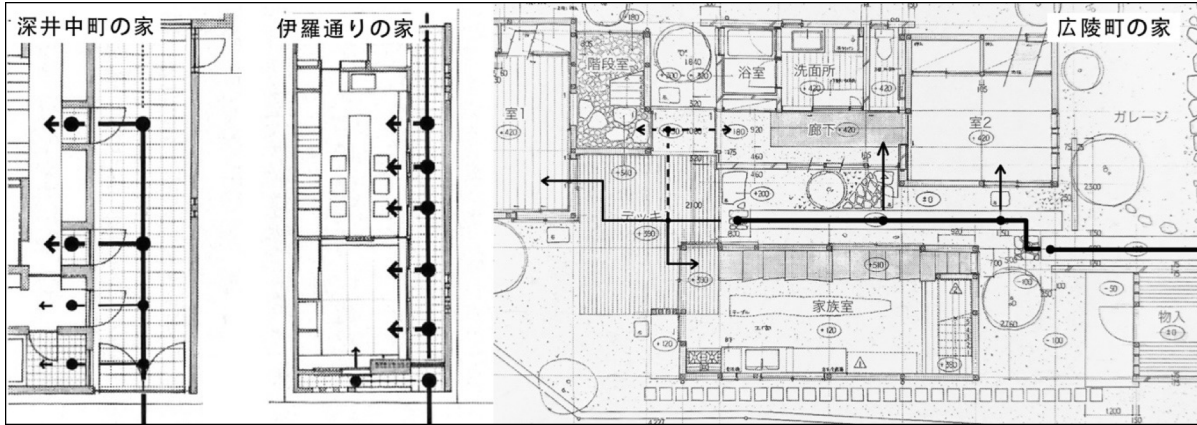


図 5-7-1 単一経路により複数入口をつなぐアプローチ

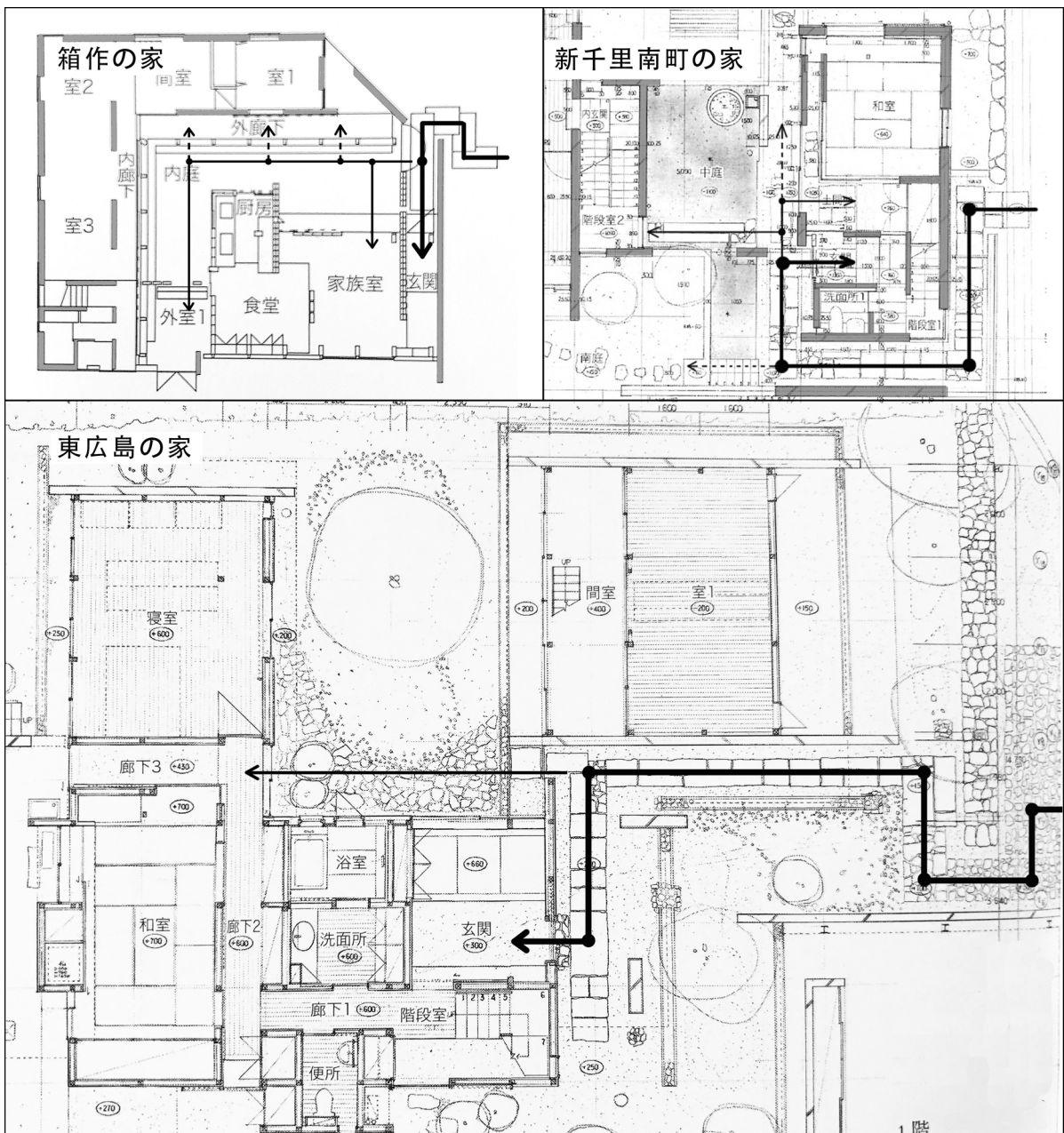


図 5-7-2 複数経路により複数入口をつなぐアプローチ

### 5.7.2 動線の曲折性と距離

5.5 では、露地の飛石動線の曲折性、距離から見た構造的な特徴について検討した結果、飛石動線を折れ曲がりにする事で、動線の距離を長くとったことが分かった。一方、3章で竹原義二の住宅アプローチの設計手法について、動線を折れ曲がりにする事でアプローチの時間軸を延長する手法が明らかになり、竹原の住宅作品のアプローチの曲折性は露地の飛石動線に近づけたことが判明できる。

### 5.7.3 動線と関わる景観要素の配置

#### (1) 空間の分節について

5.6 では、茶室を他の空間から距離感を作り出すために、露地の飛石動線は中門、通抜型腰掛などの分節要素により空間的に分節されたことが分かった。竹原義二の住宅作品を見ると、玄関扉までのアプローチ空間はほとんど連続しており、露地にある分節要素のような空間を分節するものはあまり見当たらず、その点で露地の飛石動線の特徴と異なっている。しかし、3章の分析から、アプローチ動線をスキマ、トンネルなどの空間を通過させることで、空間に開放感と閉鎖感の対比をもたらしたことが明らかになった。連続空間の限定性の変化に伴い、空間の開放感が変化するだけでなく、明と暗の変化や動線の進行に伴った風や光など自然の動きも感じ取り、玄関まで官能的な移行をもたらすことができる結果、物理的な分節がなくても、連続している空間を異なる領域として意識させる効果ができると思われる（図 5-7-3）。この点について、アプローチ空間の限定性の変化と露地における分節要素の役割が類似していると言える。

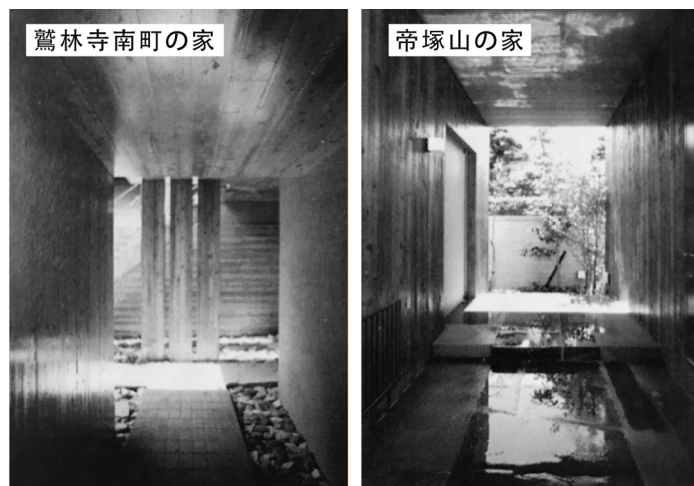


図 5-7-3 アプローチ空間の限定性の変化

#### (2) 観賞要素と動線の関係について

5.6 では植物や灯籠、水鉢などの観賞要素と飛石動線の関係について、動線を観賞要素に突き当たらせて折れ曲がらせることが多く見当たり、最も重要なパターンと見られた。

住宅アプローチ空間にとっては、灯笼や水鉢などの配置は非常に珍しくなり、植物や石、自立壁などの要素の配置は多い。竹原義二の住宅アプローチを見ると、3章ではアプローチの曲がり方について、アプローチ動線の折れ曲がりを引き起こす要素を分類した。類型の中、アプローチ動線が壁や樹木に突き当たって折れ曲がる類型（「低い壁」、「壁」と「樹木」）が見られた。図5-7-4に示した「高柳の家」、「岩倉の家」と「宮ノ谷の家」はその代表事例である。この点について、観賞物の配置により動線を折れ曲がりにするこ

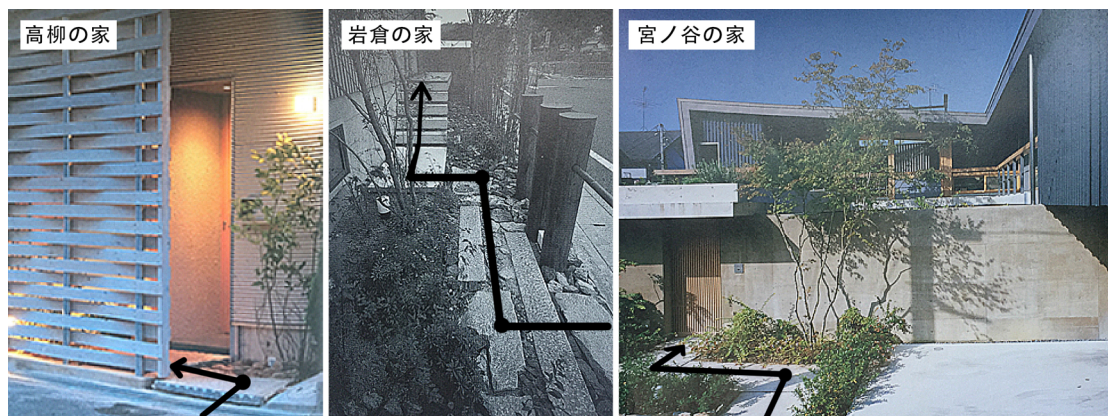


図5-7-4 樹木に突き当たって曲がるアプローチ

とは露地における観賞要素と動線の関係に類似していると言える。

さらに、空間限定性の変化と観賞物の配置といった二つの点を結合し、アプローチ動線を折れ曲がりにする事例もあげられる。例えば図5-7-3に示した「鷺林寺南町の家」は、トンネル空間の突き当たりには壁柱が立ち、人が一段立ち止まらせ、どちらへ進むべきかを迷う時、光が左側の階段に降り注ぎ、人の意識を上空へ誘い、2階の玄関へ誘導する。（図5-7-5）

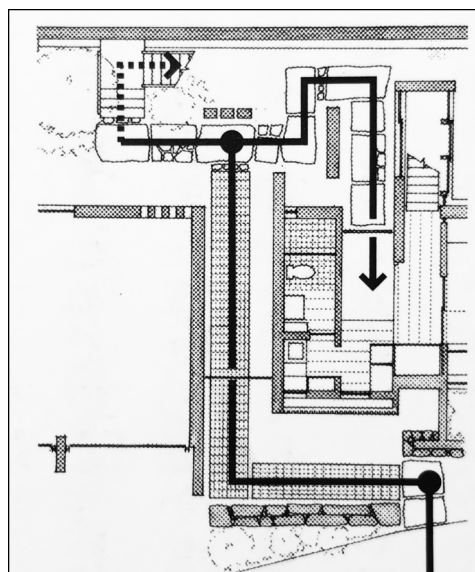


図5-7-5 鷺林寺南町の家

## 5.8 まとめ

本章では、日本の茶庭露地における飛石動線を取り上げ、その配置形態、構成及び景観要素の配置を解析し、竹原義二の住宅アプローチの特徴と比較することで、両者の共通点を検討し、竹原義二の住宅アプローチの特徴が茶庭露地に影響されたことを以下のように明らかにした。

(1) アクセスが曖昧にした自在なアプローチ動線。茶庭露地のように、住宅の入り口を複数配置し、そこで複数の経路を設けアプローチを自由に選択でき、家との出会いのあり方が多様になり、季節や時間あるいはその時の気分に応じて、生活に緊張感をもたらすことができる。また、小さな住宅にとっても面積以上の広がりを作り出せる。

(2) 折れ曲がりにより時間軸を延長したアプローチ動線。飛石動線のようにアプローチを折れ曲がらせ、玄関までの距離を延長させながら、人を立ち止まらせて折れ曲がりすることで、時間的な移行体験を生み出していることと共通する。

(3) 空間限定性の変化及び景観要素の配置により折れ曲がらせたアプローチ動線。露地における経路空間の分節と同様に、竹原義二がアプローチ空間の限定性の変化により意識的に領域を分け、樹木など景観要素の配置も加えて豊富な景観および空間体験を創出し、玄関へ到達するまで情緒的な移行体験を生み出している。

竹原義二は多数の提案と独自の発想を展開し、日本伝統の茶庭における曖昧なアプローチを現代の住宅に巧に取り入れ、住宅での人と自然のかかわりといった人と環境の関係に一つの解答を寄与できると考える。なお、以上でまとめた茶庭との共通点は、竹原義二のすべての住宅作品の特徴ではなく、代表事例からそれらの設計手法を窺えることができた。



## 参考文献

- 1) 中根金作：露地鑑賞と庭造り、加島書店、1995.10
- 2) 竹原義二：無有、学芸出版社、2007.3
- 3) 中村祐記、岡崎甚幸、鈴木利友：茶室露地における飛石歩行の際の注視行動、日本建築学会計画系論文集 560、151-158、2002.10
- 4) 永尾彩、赤川貴雄：茶庭の飛石動線の配置に関する研究、日本建築学会九州支部研究報告 51、657-660、2012.03
- 5) 赤川貴雄、永尾彩：茶室空間の“作法”動線による空間分析に関する研究、日本建築学会九州支部研究報告 49、677-680、2010.03
- 6) 北川啓介、横山順子、早瀬幸彦[他]：茶室内の亭主位置と正客位置における視空間の構成について：〈視深度〉による建築平面記述・評価の研究、日本建築学会計画系論文集 66(541)、115-122、2001
- 7) 水谷誠、北川啓介、金森信道[他]：〈視深度〉からみる茶室の内部空間の〈空間囲包性〉、日本建築学会計画系論文集 76(667)、1559-1567、2011-09
- 8) 蓑内捷之：露地および茶室での明るさについて、造園雑誌 32(2)、25-31、1968.10
- 9) 浅野二郎、仲隆裕、安蒜俊比古、藤井英二郎[他]：茶庭(露地)における植栽の変遷に関する史的考察、造園雑誌 49(5)、61-66、1986.03
- 10) 伊藤雄太、隈研吾、中村航：構成要素の有無に着目した多変量解析による茶室意匠様式の分析：茶室の形態構成に関する基礎的研究その1、日本建築学会計画系論文集 80(716)、2365-2373、2015
- 11) 伊藤雄太、隈研吾、中村航：構成要素の物理量に着目した多変量解析による草庵茶室意匠様式の分析：茶室の形態構成に関する基礎的研究その2、日本建築学会計画系論文集 81(724)、1411-1419、2016
- 12) 佐藤祐介、新宮清志：茶室意匠におけるコンポジション認識の手法の提案、日本建築学会計画系論文集 70(589)、221-227、2005
- 13) 後藤千夏、廣川美子、瀬口哲夫：〈写し〉による茶室の継承に関する研究：妙喜庵茶室待庵を事例として、日本建築学会計画系論文集(633)、2475-2482、2008-11-30
- 14) 後藤千夏、瀬口哲夫：近現代の待庵の写し茶室における継承と創意に関する研究—利休の茶の精神と茶室の造形的特徴、日本建築学会計画系論文集 75(654)、1855-1863、2010-08
- 15) 李路陽、遠藤秀平：竹原義二の独立住宅作品に見るアプローチ空間の設計手法に関する研究、日本建築学会計画系論文集 83(744)、145-154、2018.02
- 16) 京都林泉協会：日本庭園鑑賞便覧、学芸出版社、2002
- 17) 重森三玲：実測図日本の名園、誠文堂新光社、1971
- 18) 日本建築学会：建築設計資料集成 3、丸善株式会社、29、1997.02

- 19) 堀口捨己：草庭：建物と茶の湯の研究、筑摩書房、1-253、1968. 3
- 20) 堀口捨己：茶室研究、鹿島研究所出版会、1969
- 21) 堀口捨己：茶の建築と庭、角川書店、1962. 12
- 22) ウィキペディア百科事典 <<https://ja.wikipedia.org/>>、2018. 02 参照

## 第六章

### 終章



## 第六章 終章

### 6.1 各章のまとめ

本研究は、現代独立住宅作品における建物と外部空間の関係について、「現代住宅作品における庭の配置と構成から見た建物と外部空間の関係」、「竹原義二の作品におけるアプローチ空間の設計手法から見た建物と外部空間の関係」、「竹原義二の作品における内外境域の形態と構成から見た建物と外部空間の関係」、「茶庭の動線の特徴から竹原義二のアプローチに与えた影響」という四つの項目を扱い、2～5章の結果をまとめて記述する。

第二章では、1970年代以後の関西地区における現代独立住宅作品を対象に、その建物と外部空間の関係を庭空間の配置特徴、構成特徴及び住宅内部機能空間との関係から明らかにした。その結果、多様化した庭の配置形態と、庭と生活全体が関係する傾向が明らかになり、庭空間を屋外生活空間として使用する目的が増えていることや、屋外空間の庭は住生活と深く関係することを明らかにした。

第三章では、竹原義二の独立住宅作品における人を外部から住宅の入り口まで誘うアプローチ空間の設計手法の検討から、住宅の建物と外部空間の関係を明らかにした。その結果、アプローチ動線を折れ曲がらせることで時間軸を長く取ることと、アプローチ空間の限定性を変化させるといった二つの手法により、住宅に入るまでの時間的な移行と豊富な空間体験をもたらすことを明らかにした。

第四章では、竹原義二の独立住宅作品を取り上げ、その建物と外部空間の関係を内外境域の形態と構成の特徴から明らかにした。その結果、内外境域の平面形を複雑にすることで、外部空間を敷地の中に取り入れ、住宅内部空間と外部のつながりを拡大するとともに、開口部や床レベルの操作を加えて内と外の境界を重層化させ、これらの設計手法により豊かな内外空間のつながりを創出し、生活に広がりをもたらすことを明らかにした。

第五章では、竹原義二の住宅アプローチの設計手法に対して、その原型である茶庭露地の飛石動線の特徴と比較することで、茶庭露地からの影響を明らかにした。その結果、複数アクセスによる自在なアプローチ動線、アプローチの曲折性、分節したアプローチ空間及び景観要素との関係から、竹原の住宅アプローチ設計手法と茶庭露地の飛石動線の特徴との共通点を明らかにした。

## 6.2 結論

本節では、前章で検討した各研究対象の建物と外部空間の関係の特徴を合わせ、本研究の結論とする。

現代独立住宅作品の建物と外部空間の関係という視点から行った「1970年代からの現代独立住宅作品」、「竹原義二の独立住宅作品」という2つの研究対象について、各章でまとめた結論を踏まえ、独立住宅における建物と外部空間の良好な関係を明らかにした。

### (1) 独立住宅作品の建物と外部空間の関係の特徴

表 6-2-1 は「1970年代からの現代独立住宅作品」と「竹原義二の独立住宅作品」という2対象に対して建物と外部空間の関係性それぞれについて、①形態特徴、②構成特徴の2点に関して一覧表で表現したものである。2対象の特徴を以下にまとめる。

形態的な特徴において、建物の外郭を複雑にすることで、敷地の複数箇所に庭などの外部空間を配置し、できるだけ多くの屋内機能と庭の視覚的なつながりを作り出し、内部と外部のつながりを豊富にしている。一方、折れ曲がりにより動線を延長させるアプローチはこれらの外部空間を通過し、複数アクセスにより内部空間と接続していることを明らかにした。

構成的な特徴において、屋内空間は複数方向の開口により使用型あるいは観賞型庭とつながり、内部と外部の間に中間領域の配置や床のレベル差によりつながりを重層化・曖昧化している。一方、スキマやトンネル空間を通過するアプローチ空間には、開放感の変化や陰影の変化などにより豊富な空間体験を演出していることを明らかにした。

表 6-2-1 各対象の主要特徴

| 対象   | 現代住宅作品の庭  | 竹原義二の作品  |   |
|------|---|--|---|
|      |   | 内外空間の関係  | アプローチ空間   |
| 形態特徴 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■配置形態を多様化</li> <li>■庭と生活全体を関係する傾向</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■内外境域の平面を複雑化</li> <li>■内外のつながりの拡大化</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■動線の曲折化により時間軸を延長</li> <li>■内部へのアクセスを複数化</li> </ul> |
| 構成特徴 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■使用型と観賞型の両パターン</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■内と外の間領域により重層化</li> <li>■開口方向を複数化</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■空間限定性の変化により体験を豊富に</li> </ul>                      |

## (2)まとめ

以上の点を踏まえ、竹原義二の住宅作品を中心に検討した現代独立住宅作品における建物と外部空間の関係の特徴について、そのアプローチの基本形態と空間変化、内外境域の平面形及び内外空間のつながり関係、つながり方などの形式を「複雑化」することで、「多様化」した様々な住まいの体験を生み出し、豊富な住宅建物と外部空間の関係を創出したことを明らかにした。詳細は以下のようにまとめられる。

1. アプローチの配置において、動線を曲折にすることと、複数経路あるいは複数入口によりアクセスを複数化することで、アプローチの配置形態が複雑になり、加えてアプローチ動線を開放的な空間のみならずスキマやトンネルなど閉鎖的な空間も通過させ、アプローチ空間の限定性を変化させることで、アプローチ空間の構成も複雑になっている。以上のように、アプローチの配置形態と空間構成を複雑にすることで、アプローチ動線の時間軸を延長するとともに、人が玄関に入るまで立ち止まって向きを変えたり、風や光など自然の動きを感じ取ったり、時間、行為および情緒的な移行をもたらしたりするなど、空間、行為と情緒の体験を多様化した。
2. 境域形態において、内外の境界の平面形に出角を設けることや住宅建物を分棟にすることなどによって、内外の境界が拡大され、豊富な内外空間の隣接関係を可能にしている。外部空間はより多い内部機能と関わる一方、一つの内部機能に複数方向の外部への開口を設けることもでき、加えて複雑形の内外境域により前庭、中庭、後庭などの外部空間が多く生まれ、豊かな内外のつながり関係を創出し、外部空間を含んだ生活空間のあり方及び内部から外部への視覚体験を多様化した。
3. 内と外のつながり方において、主要開口と特殊開口を含んだ開口部の設け方および廊下、土間など内と外を介した内部と外部空間が混じり合う中間的領域の配置、加えて開口部におけるレベル差の操作から、内外の境界が意識的に曖昧・重層化し、建具の開閉により空間の使い方が多様になる。このように内外空間の接続部の構成を複雑にすることで、厚みのある空間をもたらす、住まいの空間体験および空間の使い方を多様化した。

以上のように、アプローチの基本形態と空間変化、内外境域の平面形及び内外空間のつながり関係、つながり方などの形式を複雑にすることで、住宅空間が一層豊富になり、風、光、植物など自然の要素を住居に取り入れながら、生活に多様な空間、視覚および情緒の体験をもたらす、生活の広がりができると考えられる。現代住宅作家の代表である竹原義二は多数の提案と独自の発想を展開し、日本の伝統的な露地の飛石動線の特徴や伝統住宅の曖昧な内外空間のつながり方などの形式を現代の住宅に巧みに取り入れ、住宅での人と自然のかかわりといった人と環境の関係に一つの解答を与えていると考えられる。作品が多く実現していることは、多くの汎用性のある共感を得ていると言える。なお、曲

折したアプローチ動線と曖昧、多様な内外のつながり関係などは、限られた空間を広く感じさせる効果もあり、近年独立住宅敷地の狭小化という背景の下、住宅設計において大いに参考となるだろう。

以上の結論では、インタビューの際竹原義二本人に「面白く、よくできている」と評価された。

本研究は、現代独立住宅作品の空間について計画・設計の特徴や手法を論じたものであり、ランドスケープの視点から住宅での視覚特性や外部空間における景観要素の構成などは今後の課題としたい。

## 謝辞

本研究を進めるにあたり、数多くの方々のご指導とご助言をいただきました。

神戸大学大学院工学研究科の遠藤秀平教授には、遠藤研究室に所属した時からゼミ活動や研究指導、遠藤秀平建築研究所でのインターンシップなど、様々なご指導をしていただきました。また、兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科の沈悦教授にも、研究方法や論文作成に対して貴重なご助言をいただきました。

本論文の審査を通して、神戸大学大学院工学研究科の山崎寿一教授、末包伸吾教授からも、貴重なご指摘とご助言をいただきました。

以上の方々に御礼を申し上げます。

各章の研究と調査を進めるにあたり、多くの方々のご助言とご協力をいただきました。ここに感謝を申し上げます

無有建築工房の竹原義二氏には、2度のインタビューを行い、住宅設計から日本文化まで貴重な話を聴かせていただきました。

兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科の山本聡教授、神戸大学大学院工学研究科の山口秀文先生には、学会投稿時に論文の分析方法や参考資料などご助言をいただきました。

最後に、日本での留学生生活を支援してくださったロータリー米山記念奨学会、藤井国際奨学財団、および心身ともに支えてくれた両親に感謝致します。

李 路陽

平成 30 年 8 月 3 日

資料編

## 竹原義二へのインタビュー(1回目)



日時：2016/01/28 10:00～11:00  
場所：無有建築工房（大阪）

（李＝筆者 竹原＝竹原義二）

**李：**竹原先生の住宅作品の場所はほとんど関西ですが、関東や広島などにも作品があります。地域差に対して、住宅を設計する時意識の違うところがありますか？

**竹原：**それは当然のことで、北海道で作ると南の九州で建築を作るとは違います。温度は違いますから、太陽が出てくるのも、位置が違いますから。

**李：**例えば関東エリアと関西エリアはそんなに区別がありますか？

**竹原：**あんまりしなくても大丈夫です、それよりどういう周りの風景をもっているかにより考えますね。

**李：**場所の特性ですが、例えば初めて現地調査の時、敷地の要素の一番気になるところは何か？何要素は最も知りたいですか？

**竹原：**近隣はどう立ち上がっているか、道路とはどう繋いでいるか、例えば交差点の近くなのか、それとも真ん中の辺なのかなどです。そのなかで歩いて、周りにいろんな植物が植えているのか、何も植えていない場所なのか、あと敷地は道路から上がっているか、下がっているか、そういうことも含めていますね。その場所からなにが見えるか、そこに立っている時に、遠くに何かランドマーク的な大きなものがあるか、周りの歴史性があるものですね。あと地形の水の流れ方とか、そういうことが見えていますね。

**李：**住宅のゾーニングをする時に、例えばここに敷地があつて、ここは建築ボリュームにしたり、ここに庭にしたり、あるいは機能を分けて二つボリュームにしたり、いろんな分け方が見られました。ボリュームを必ずこう敷地に配置する理由は何ですか？

**竹原：**そこに住む人が、どういう考えをもっているかということと、その人がここで何年ぐらい住みたいと思っているかですね。その人に、例えば子供さんがいるかどうか、家族によって家の作り方が変わっている。必ず家を分棟で作るかなどじゃなくて、家族とどう

いう関係でつながっているかですね。おじいさんがいるのか、子供が成長しているかなど、いろんなことがここに住む人がどういう考え方でこの家を作りたいかという考えでしょう。現在から10年後20年後どういう姿を見つけるとか、子供が居ているか出て行くのか、そこまで決められないけど、ずっとこの家はそこに立っていて何百年続ける家と、ただここに来ていてそこからまたどこか行くかわからないという時の家のづくり方は違います。この家族はどのような家の考えをもっているかは出発点です。だから作品は違っているでしょう、その家族は違っているからです。

**李:**アプローチは住宅の内部にいざなう動線的空間だと思いますが、その様子を見ますと、形として直線やクランクとか、高低差があるなどたくさんの形態があります。先生の作品には複雑なアプローチは特徴ですが、アプローチ動線の形態についてどう考えていますか？

**竹原:**東広島の家を見ればわかりやすいです。アプローチはまず敷地に入っているでしょう、入っていきながら必ず折り曲がるですよ。何で折り曲がると言いますと、さっきのことと一緒に、直接家に入るじゃなくで、必ずその間に自分は何でこの家に来ているかとかを考えながら、気持ちは変わっているわけですね。石の方向はなかに入っていくように作ってあって、それで1段入り込んでくると、どこから入るかなと思わせて、必ず玄関がないとすぐわからない、どこに行ってもいい。だけど自分のここに来る理由とか考えてそういうことに対していろいろ方向性もっている。神社や武家もそうですけど、茶室を作った時に、いきなり中に入るじゃなくで、一回まって、そこで待合やたり、徐々その場所に近づいて、距離ですね。折れ曲がる時に、迎えるの側が、ここに花を置いたり、あなたを迎えていますよと徐々わかってくる、その距離の中でこれらに分かることはできますよ。そういうために、短いでも一回折り曲がって通させてしています。

**李:**作品解析をする時に、一番印象が強かったのは屋内外空間のつながり方です。内と外の境界をはっきり見せるではなく、土間や廊下、テラスなどの中間領域（半屋外空間）を経て曖昧で繋がっているや開口部と異なる位置に高低差を設けることなどがよく見えています。このように内外の境界を曖昧にする目的は何でしょうか？

**竹原:**この部屋もそうですけど、日本の部屋は使い回しができるわけですね。今日はここで座って、座るでなければ例えばここに寝ようか、食事をしようなど、現代のものは食事室、寝室、居間、全部決められている。そういうものではなくて、いろんなものを曖昧にして、曖昧になったときに繋いでいくところの場がここに展開されていったら、その場がプラスαが生まれている。というので、例えば中間領域など一旦外から中に入って、今日の季節は冬だから、閉めてあるけど、春になっていると一気にこの部屋の感じを変える。その曖昧に繋がっているとか中間領域などは、季節に合わせて、季節を探っているわけですよ。使う人が季節の感じを取って、今はそろそろ外の新芽が出ているから、そろそろ窓を開けていくと外と繋がって行って、そういうものの感じを取れるような部屋ということは、ここはなんでもいいですよと、そういうことによってそれぞれの部屋と場を生きてくる。



李：先生の資料によく書いたのは住宅の余白と回遊性ですが、私はいろんな余白によりあるシークエンス的なものを作り出し、さらに動線の自由度を高まって、いろんなシーンが展開できると理解していますが、具体的にはどういうことでしょうか？

竹原：今の話は正解ですけど、住宅とかここもさっき見たけどぐるぐると回りましたね。場所の中に行き止まりがない。行き止まりはないということは人間ですね、追い詰めて行かない、例えば逃げ場がちゃんとあって、ぐるぐる回ることによって展開が変わっていくわけですね。もちろんシークエンスは変わっていくし、余白も生まれていくし、部屋が固定されていかない。日本の庭がそういう庭なんですね。庭というものがあって、ここに一つの部屋があって、庭の周りはずっと歩けるなっていて、実はこれ回遊式庭園っていうんですよ。住宅でなくて外の空間はぐるぐると動きながら、豊かに外のものを手に入れていく。例えばここから見て、見るだけの庭、歩く庭、で今度庭から中を見る。桂離宮もそういうものはできているんですね。回遊することと見る自体をもう少し回遊していくというのは雁行になっていきながら、家をぐるぐるとする。なっていくことを小さな家にも当て嵌めていくというのはやっている。

李：簡単に言いますと、空間の面白さを増えるということですね。

竹原：それもありますね。もっと以前に、人間は行き止まりをしなくて、必ず次の場に展開するね。

李：素材の話ですが、木造の作品はたくさんありますが、住宅にとって、木造のものはコストが低いし、家の中の温かい雰囲気を作り出せるなどの面がありますが、断熱や遮音では弱点もあります。素材についてどう考えますか？施主の要望はどんな感じですか？

竹原：クライアントはあんまりそういうことは欲しいのではないでしょう、知識はないから。値段もあんまり知らないですね。材料を選ぶ時に高い安いで決めるじゃなくて、その場所に一番適するものは一体何かと、建築の質というものに対して決定されているんです。

李：庭空間を設計する時に、庭の様子や植栽などは自分で決めますか？それとも造園屋さんに頼みますか？

竹原：僕は自分で決めますよ。これらも自分で決めましたよ。

李：竹原先生は石井修先生の事務所に働いたことがあります。設計手法として石井先生から受け続けた最も主たるものは何ですか？

竹原：やっぱり建築の社会性を持たないといかないね。その中でその人が言っているけど、本当に言われたことは正しいかどうかを判断するのは建築家ですね。それで、例えば材料の選択から、環境との関係を含めて、建築家じゃないとダメですね。家を作る時は必ず庭を作ったり、いろいろして周りの景観とかいろんなことを見えながらつくる。今すぐのことを考えるじゃなくて、10年20年後どうなっていくのかね。時間というものは建築家が考えないといけません。それは働いていた間で、それがすごく記憶したよかったという、今も思っていたけど。

李：住宅の設計手法は年代の進行により変わっていると思いますが、竹原先生の仕事は数十年ですが、初期の作品と比べて変わったところは何ですか？その原因は何ですか？

竹原：初期ですね、やっぱり知り合いとか、友たちの家を作る依頼ですね。お金も持っていないので、豊かな家じゃなかった。平面的なものは好きですから大事にしていたけど。今と何が違うというなら、余裕というかやっぱり庭の作り方とか、そういうものがやっぱり十分にできるようになってきたと思いますね。最初からやっているからゼロから言わないけど、最初から考えるからあんまり変わっていないだろう。

李：他の建築家の住宅設計手法と比べて、竹原先生自身の大切にしていることは何ですか？

竹原：人が住むということですから、すまないというような家じゃなくて、時間が経っていくと考えると、完成させない家ですね。完璧にしたのようものはしない。最初から言わないけど、そこに住み込んで、使い回していくことによって徐々に完成、いつか完成するかはわからない。要は完成しないですね。家に住む人が自ら周りのものをよくしたり、行為自体を楽しめるようにしていく、そこに家と徐々に馴染んできたときは完成に近づくといいことだろう。

## 竹原義二へのインタビュー(2回目)

【時間】 2018/5/22 10:00~11:00

【場所】 無有建築工房(大阪)

(李=筆者 竹原=竹原義二)

李: 研究結果を紹介させていただきましたが、結論に対して、気になるところ或いは認める・認めないところはございますか?

竹原: 面白かったよ。今の茶庭のものね、すごく茶庭を見ているね。僕も実は今のやつを皆に何度も言って、外側から見えるものと中から見えるものとの違いはね、どのように見つけるとか。基本的に、到達しているのは、外から中に入るけど、今度部屋内から外へ出る時の見える景観と振り返った時に見えるもの、軒下の高さとかね、それと開口部の大きさなど何度も見に行くとかそういうものを見てきて、それを僕の設計手法の中に入れていくという。その時はやっぱり堀内捨己の外部の庭の考え方とね、あと僕は影響受けているのは西澤文隆の考えている庭ですね。二人が考えている庭はちょっと違っている。見に行く時も影響されて、見方みたいなものはわかってくる。茶庭というのは小さな宇宙みたいな空間の中にあるものに対する外の大きさですね。もう一つは、日本の刈り込みの技術があるから、例えば室町時代に作られた建物が現存している時も、まわりの遠い風景は変わっているけど、刈り込んだだから実はずっと同じ状態で、これはすごい技術なんですよ。それはできたから、茶庭からの見え方が何百年固定できて、これは日本人の得意なものかなと考えている。現実には、植え込んだ時から時間が立っているので、どの時の状態は美しいのかというのは、いろいろ考えていました。これは一番難しいじゃないかと思いますが、でも今のもの(論文)はよくできている。

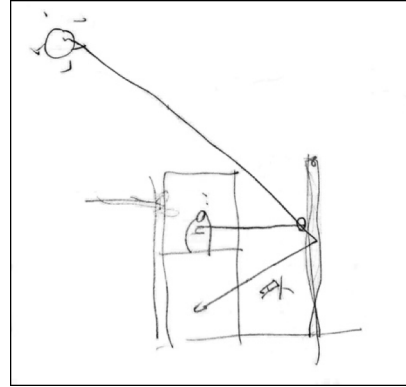
アプローチの論文を見た時に、僕のやつ(コンセプト)は論理的に解けないので(笑)、すごく難しいと思いますね。毎回住宅の場所変わると、組み方やアプローチの仕方が変えていく。素材感もなかなか書けないよね。でもアプローチというのは、幅の問題と突き当たりに見えるもの、折れ曲がる時に次に何がシーンで見えるなど、そういうのは論文の中にもあって調べてくれて、それは一番重要な僕が考えていることです。あとレベル変えているのでどこで石を変えるかなど、写真見てよくわかるね。(論文に)まだできていないものをいうとやっぱり素材ですね、でもなかなか難しいね(笑)。

あとこれ(内外関係を解析した論文)はね、なかなか面白いなあと、かなり読み込んでくれていると思うね。僕これを見て、こういうもの(パターン)もいろいろあるね(笑)。こういうのはやってくれてよかったなど、僕がこう考えている。

李: ゾーニングいわゆる住宅の建築計画ですが、敷地の方位に対して、アプローチの配置や、建物の平面形、庭との位置関係などは、どう考えていますか?

竹原: 日本は南向きを一番大事にしている。うち(101番目の家)は逆の配置計画をしている。これは外、これは内側、太陽はここ、ここ(壁)に当たってこう反射する。普通は反射を使っている。ここに家を建て、庭は南の庭じゃなくて、北側です。上からの光が南

に折れて、ここの部屋から（庭を）一番美しく見えることは家の配置時に考えた。必ず南に向く庭じゃなくて北からのも使って、ここ（2階の部屋）からね、ここの空間（庭空間）はすごく豊かになる。こういうことを使っていきながら、朝に光が入る方向に食事ができる部屋があって、食事して外へ出る。夕方変えてくると逆に次の光が入ってきて、そういうことを考えて部屋の配置をしたり、アプローチの特化などいろいろ平面の計画の中でね、操縦するので、方位は絶対的なものがあるって、その土地に対する方位をどう捉えるのかということです。



101 番目の家のスケッチ

李：つまり、逆方向に不利点があっても、設計手法によって解決できるということですね？

竹原：できますね。

李：作品整理により住宅の敷地規模が最初より大きくなってきたことに気がりましたが、規模の変化に対して住宅のゾーニング方法などの変化はありますか？

竹原：それはあまり変わっていないと思う。ただ部屋の広さが変わってきた。あとは大きいというのは、部屋の数を多くなるか、あと庭が広がっている。

李：基本の作品スタイルなどは変わっていないですね？

竹原：そうですね、それはほとんど変わらずに、住宅のスケール感考えていけば、すごい大きいところは落ち着かないから。あと日本人は続き間というのを考え出したので、部屋の単位が小さいものが連続していく。一番重要なところは大きくなってあとの部屋は間仕切りがある。適度のスケール感はこの文化にもある。

李：先生の作品を見ますと、建物の分棟配置や曲折なアプローチ動線など、生活にある程度の回り道をもたらしているかと考えられます。この回り道は使用体験的にどんなメリットがありますか？

竹原：分棟するんですね、平面的に分棟しているに見えるけど、実はどこかで繋いでいる。（広陵町の家、東広島の家、箱作の家などの平面図を見ながら回遊性について解説した）平面のそういう多様性の平面を作りたくて、考えました。僕は寄り道していくのはずっとやってきたね、寄り道をして、どこか何か見つけてまたどこに遊んで、家に帰ってくる。それは全部自分のアプローチエリアになるよ。これは家ですけど、今度は街もこうなりた

い。そういう考えは住宅から生まれて発展していきたい。平面は家族の形にもよりますね。昔の集落も皆なそうになって、どこから入るのは別にいらぬ、ただ大事な時は玄関あって、他については自由な使い方を平面に入れてやる。

**李：**回遊性について、竹原先生も言いましたが、行き止まりしないのは人間性ですが、この人間性は具体的にどういうことですか？

**竹原：**人間は例えば教室に数十分停まって、思考能力は停まっていきますね。歩いてしながら、考えることを連続している。体がどこかで動いていて、ものを思考できる。停まってもできるけど、やっぱり歩くながらよく考える。それは回遊というじゃなくて、運動して、その時見えたこととか、そういうものによって思考がうまくいく。僕もものを考える時も途中でいつも歩き始めるね（笑）。動くということに対して、自分の思考しているものを変えていくことができる。これは人間の豊かさの一つですね。動作というのはすごく重要です。

**李：**二年前のインタビュー時に、竹原先生自身の大切にしている設計コンセプトは何ですかって聞きました。その時先生は「家を完成させなく、時間を経て徐々に完成に近づくこと」って答えてましたが、現在同じ質問にたいして、新しい思いや答えがありますでしょうか？

**竹原：**いや、未完というのは、完成させないということですね。いつか完成するのは全然ないです。家もずっと連続してくと、次の人はそこに何と入れ込んで、生きているということですね。

## 結論に対する評価

### 第三章：

1. アプローチの時間軸を長く取る手法 → ◎面白い
2. アプローチに豊富な空間の体験をもたらす手法 → ○認める

### 第四章：

1. 内外空間のつながりを拡大化する手法 → ◎面白い
2. 内外空間のつながりを曖昧化する手法 → ◎面白い、かなり読み込んでいる

### 第五章：

1. アクセスが曖昧にした自在なアプローチ動線 → ◎よく見ている
2. 折れ曲がりにより時間軸を延長したアプローチ動線 → ◎よく見ている
3. 空間限定性の変化及び景観要素の配置により折れ曲がらせたアプローチ動線 → ◎よく見ている

## 図、表、写真のリスト

### 第一章 序論

- 図 1-2-1 内外空間の分類
- 図 1-3-1 内外関係に関わる解析項目
- 図 1-3-2 研究内容の概要

### 第二章 現代独立住宅作品(1970～2012)における庭の形態と構成

- 表 2-2-1 対象事例のリスト
- 表 2-3-1 各配置類型の年代的分布
- 図 2-3-1 庭の配置類型
- 図 2-4-1 庭と各室内空間のつながり関係の年代的分布
- 図 2-4-2 居間と庭の連続パターン
- 図 2-4-3 アプローチ動線のタイプ
- 図 2-4-4 各年代のアプローチの平均曲り数
- 図 2-5-1 庭の面積
- 図 2-5-2 庭の樹木要素の類型
- 図 2-5-3 庭の床要素の類型
- 表 2-5-1 庭の樹木形態
- 表 2-5-2 各類型の年代的分布
- 図 2-5-4 庭の樹木形態と居間とのつながり
- 表 2-5-3 樹木形態と床形態の組み合わせ
- 図 2-5-5 庭の構成特徴

### 第三章 竹原義二の独立住宅作品におけるアプローチの配置

- 表 3-2-1 調査と分析
- 表 3-2-2 対象作品のリスト
- 表 3-2-3 インタビューの概要
- 図 3-3-1 新千里南町の家
- 図 3-3-2 宝山町の家
- 図 3-3-3 千里山の家
- 図 3-3-4 石丸の家
- 図 3-3-5 帝塚山の家
- 図 3-3-6 広陵町の家

- 図 3-4-1 対象事例の基本情報
- 図 3-4-2 敷地規模の変化
- 図 3-4-3 敷地面積×アプローチの水平距離
- 図 3-4-4 入り口の位置による分類
- 図 3-4-5 アプローチの存在形態
- 表 3-5-1 重回帰分析の結果
- 図 3-6-1 折れ曲がりの要素
- 図 3-6-2 アプローチ空間の種類
- 図 3-6-3 アプローチ空間構成の実態
- 表 3-6-1 折曲要素の数
- 表 3-6-2 折曲類型の変化
- 表 3-6-3 アプローチ空間の開放性の特徴
- 表 3-7-1 設計意図と諸条件の検討
- 図 3-8-1 アプローチ基本指標の比較
- 図 3-8-2 アプローチ空間構成の比較

#### 第四章 竹原義二の独立住宅作品における内外空間の関係

- 表 4-2-1 対象事例のリスト
- 表 4-2-2 インタビューの概要
- 図 4-3-1 対象事例の基本情報
- 図 4-3-2 分析例
- 図 4-3-3 内外空間の隣接形態の類型化
- 写真 4-3-1 No. 5 依羅通りの家
- 写真 4-3-2 No. 39 比叡平の家
- 写真 4-3-3 No. 20 小路の家
- 写真 4-3-4 No. 68 山本町北の家
- 写真 4-3-5 No. 33 広陵町の家
- 図 4-4-1 内部機能と庭空間のつながり関係
- 図 4-4-2 主室における開口の分類
- 図 4-4-3 主室における外部への開口の構成
- 図 4-4-4 天窓、吹抜による採光手法
- 図 4-4-5 主室と外部空間のつながり方
- 図 4-4-6 曖昧化された内外境域



## 第五章 茶庭の動線の特徴が竹原義二の住宅アプローチに与えた影響

表 5-2-1 対象茶庭のリスト

図 5-3-1 藪内家の平面図

図 5-3-2 表千家の平面図

図 5-3-3 裏千家の平面図

図 5-3-4 武者小路千家の平面図

図 5-3-5 孤蓬庵の平面図

図 5-3-6 西翁院の平面図

図 5-3-7 桂春院の平面図

図 5-3-8 妙喜庵の平面図

図 5-3-9 仁和寺の平面図

図 5-3-10 松花堂の平面図

図 5-4-1 飛石動線の配置形態の模式図

図 5-5 角度差  $\alpha'$  の事例

図 5-5-1 藪内家の対象動線トレース図

表 5-5-1 藪内家測定表

図 5-5-2 表千家の対象動線トレース図

表 5-5-2 表千家測定表

図 5-5-3 裏千家の対象動線トレース図

表 5-5-3 裏千家測定表

図 5-5-4 武者小路千家の対象動線トレース図

表 5-5-4 武者小路千家測定表

図 5-5-5 孤蓬庵の対象動線トレース図

表 5-5-5 孤蓬庵測定表

図 5-5-6 西翁院の対象動線トレース図

表 5-5-6 西翁院測定表

図 5-5-7 桂春院の対象動線トレース図

表 5-5-7 桂春院測定表

図 5-5-8 妙喜庵の対象動線トレース図

表 5-5-8 妙喜庵測定表

図 5-5-9 仁和寺の対象動線トレース図

表 5-5-9 仁和寺測定表

図 5-5-10 松花堂の対象動線トレース図

表 5-5-10 松花堂測定表

- 表 5-5-11 全茶庭の測定結果表
- 図 5-6-1 景観要素の分類
- 図 5-6-2 景観要素と動線の関係(灯籠を例とする)
- 図 5-6-3 景観要素の配置の実態
- 図 5-6-4 Ca パターン
- 図 5-7-1 単一経路により複数入口をつなぐアプローチ
- 図 5-7-2 複数経路により複数入口をつなぐアプローチ
- 図 5-7-3 アプローチ空間の限定性の変化
- 図 5-7-4 樹木に突き当たって曲がるアプローチ
- 図 5-7-5 鷺林寺南町の家

## 第六章

- 表 6-2-1 各対象の主要特徴

## 既発表論文のリスト

### ○審査付論文

1. 李路陽、沈悦、山本聡、遠藤秀平：現代独立住宅作品における庭の形態及び構成の特徴に関する研究、ランドスケープ研究 78(5)、477-482、2015
2. 李路陽、遠藤秀平：竹原義二の独立住宅作品に見るアプローチの操作手法について、神戸大学大学院工学研究科紀要 8、2016
3. 李路陽、遠藤秀平：竹原義二の独立住宅作品に見るアプローチ空間の設計手法に関する研究、日本建築学会計画系論文集 744、145-154、2018
4. 李路陽、遠藤秀平：竹原義二の独立住宅作品における屋内外空間の関係について、神戸大学大学院工学研究科紀要 9、2017
5. 李路陽、沈悦：日本建築家石井修的景观融合型独立住宅布局手法研究（中国語）、中国園林 2018-04、105-111、2018

○学会支部論文

1. 李路陽、沈悦、山本聡：1970年代以後の近畿地方における独立住宅の庭と住宅空間との関係性について、日本造園学会関西支部大会研究・事例発表要旨集、1-2、2014（サマリー査読付）
2. 李路陽、沈悦：独立住宅の屋内外空間における視覚的つながりに関する研究—竹原義二の作品分析を通して、日本造園学会関西支部大会研究・事例発表要旨集、11-12、2016（サマリー査読付）
3. 李路陽、沈悦：竹原義二の独立住宅作品に見る内外空間の境域形態について、日本造園学会関西支部大会研究・事例発表要旨集、41-42、2017（サマリー査読付）

神戸大学博士論文「現代独立住宅作品の建物と外部空間の関係性に関する設計手法の研究 ―建築家竹原義二の作品解析を通して」全 137 頁  
提出日 2018 年 7 月 10 日

本博士論文が神戸大学機関リポジトリ Kernel にて掲載される場合、掲載登録日(公開日)はリポジトリの該当 ページ上に掲載されます。

©李路陽

本論文の内容の一部あるいは全部を無断で複製・転載・翻訳することを禁じます。