構成要素の統合への問い

フォーム変容過程の分析によるルイス・カーンの住宅の研究

THE PROBLEMS OF AN INTEGRITY OF INSEPARABLE ELEMENTS

An inquiry into Kahn's houses through analysis of the process
of form modification

前田 忠直*, 水上 優**

Tadanao MAEDA and Yutaka MIZUKAMI

The intention of this paper is to make a thematic explication of the way of realizing an integrity of inseparable elements in the House. The analysis of the form in the Morris House by Kahn will be in two parts : Part 1 illustrates the modifications of form over the three versions, that is the units system A, the units system B and three-parts system. Part 2 analyzes the meaning of the process of form modification in three ontological aspects.

The meaning of the Form of the Morris House is analyzed through three diagrams derived from Kahn's sketches.

Keywords : Integrity, Form, House, Element, Unit, System

統合, フォーム, 住宅, 要素, ユニット, システム

1. はじめに

建築の「近代」への問いは、いまなお問いのなかにおかれたままである。CIAM（近代建築国際会議、1928—1956）崩壊以後、地域主義、歴史主義など、近代主義が排除した地平から、近代主義克服が言われ、その後も様々な試みがなされているが、それらは、必ずしも人間存在に基づく「建築の思索」を示すものではない。

カーンの思索が独自の道を歩みはじめるのは1950年代のはじめであり、それは建築の「近代運動(modern movement)」の凋落のときに一致する。かれは近代の建築家たちが切り拓き、実現した「自由な平面」(ル・コルビュジエ)や「ユニヴァーサルスペース」(ミース)とは異なる方法と主題に着手する。50年代の思索の主導語「オーダー」を経て、かれの思索の中心主題「リアライゼーション」に基づく「フォーム」の概念が確立するのは60年代のはじめである¹⁾。そこには、近代の建築家の企図とは異なる、別な方法による「統合(integrity)²⁾」への意志を読み取ることができる。フォームは、晩年の講演において「本性の自覚(realization of nature)³⁾」として捉えられ、それは「不可分な諸要素(inseparable elements)⁴⁾」から構成される。そして、具体的なデザイン問題として、平面図がこう規定される。「平面図は諸々のルームの共同体

であり、諸々のルームは、それら自身のユニークな本性を強めるために相互に関わり合う⁵⁾」と。実存的意味を担う語、「ルーム」は晩年の思索の鍵語である。

さて、カーンの50年代は、フォームの自覚の萌芽期にあたる。つまり、建築の構成要素が解体され、結合システムの探究が様々な試みられた時期である。小論でとりあげるモリス邸は、50年代の住宅の企てを集大成する作品とみなせる。モリス邸の生成過程における改変の仕方を記述・分析し、そこにおいて問い求められている構成要素の統合方法の意味をあきらかにすること、これが小論の主題である⁶⁾。

モリス邸の設計期間は1955年5月から1958年に至る。設計の初期段階に2年間(1955年7月から1957年7月)の中断があり、草案は、主に1957年から1958年にかけて描かれる。中断の期間には、トレントンコミュニティセンター(1954—59)、マーティンリサーチ研究所(1955—57)、リチャーズ医学研究所(1957—64)などの作業が遂行される[図1]。ユニット構成によるこれらの作品の構成方法は、モリス邸の初期案のそれに符合する。

モリス邸の草案群⁷⁾は、[CW]⁸⁾に基づき以下に示す3バージョンに区分される(3つの区分とその名称⁹⁾は筆者による)。

* 京都大学大学院工学研究科生活空間学専攻 専任講師・工博

** 京都大学大学院工学研究科生活空間学専攻 大学院生

Assit. Prof., Dept. of Architecture and Environmental Design, Graduate School on Engineering, Kyoto Univ., Dr. Eng.

Graduate Student, Dept. of Architecture and Environmental Design, Graduate School of Engineering, Kyoto Univ.

ヴァージョンⅠ：ユニット構成案A

ヴァージョンⅡ：ユニット構成案B

ヴァージョンⅢ：3部構成案

資料〔AR〕¹⁰⁾によれば、ヴァージョンⅠ、Ⅱ、Ⅲは、それぞれ4案、1案、4案に区分される。

分析にあたり、3種のダイアグラムが作成される。ダイアグラムAは、住宅の構成要素を解体し、平面に即して配したもの。ダイアグラムBは、構成要素から、形態、寸法などのデザイン要素を取り除き、要素相互の関わり合いそのことを示す。ダイアグラムBの分析を通して、作品の変容過程における特異なエレメントの出現と消滅を読み取ることができる。ダイアグラムCは、「住宅と土地とのゲシュタルト」として、住宅の内部（主室）と外部（土地）との関わり合いを示す。小論は以下のように分節される。2. フォーム生成の歩み。2-1) ユニット構成案Aの成立。2-2) ユニット構成案Bの成立。2-3) 3部構成案の成立。3. フォーム分析。3-1) 3部構成の意味。3-2) 媒介諸室の意味。3-3) ルームのなかのルームの意味。結語。

2. フォーム生成の歩み

2-1) ユニット構成案Aの成立

モリス邸は、ニューヨーク州マウントキスコの木立のなかの緩やかな傾斜地に計画された。敷地西側には岩場があり、東側へと緩やかに下る。南側にアプローチ道路。道路と住宅の間の小さな丘が前庭を隔離する〔図3〕。

ヴァージョンⅠ、Ⅱはいずれもユニット群の構成からなる案である。ユニットの結合システムは、図1に従いリチャーズタイプ、トレントンタイプと名付けることができる〔図2〕〔AR, I 394, 395〕。諸要素の結合がユニットの各辺の中央で結合されるヴァージョンⅠは、リチャーズタイプと解される。

ヴァージョンⅠは、以下の4段階に区分される〔表1〕。

ヴァージョンⅠ-1：同じ大きさの3つの正方形平面からなる構成。居間ユニットを中央に、その両側にダイニングユニット、寝室ユニットがL型に配される。ユニットの各辺（16フィート）の中央に、正方形（一辺8フィート）のサーヴィングスペースが付く。ユニット間のサーヴィングスペースがユニットを結合する。

ヴァージョンⅠ-2：ダイニングユニットが中央に移動し、その両側に他の2つのユニットがL型に配される構成に変容〔図4〕〔AR I 401〕。居間、ダイニング、寝室の各ユニットの大きさは、それぞれの「内部の欲求（internal need）」に基づき変容。各ユニットのサーヴィングスペースに独自の機能が与えられる。つまり居間ユニットの南側にエントランス、西側に暖炉。ダイニングユニッ

ト東側にキッチン。寝室ユニットの東、西、北側に2寝室とユーティリティ。ダイニングユニットと寝室ユニットとの間は2重のサーヴィングスペースが付く。

ヴァージョンⅠ-3：居間ユニット、ダイニングユニットの南側に2層の付属ユニット群の出現。エントランスはポーチ、ガレージをとめない居間ユニットに結合。

ヴァージョンⅠ-4：エントランスを含む付属ユニット群の、主要諸室への結合部が、居間ユニットとダイニングユニットとの間に移動。付属ユニット下階に2つの客用居間、上階に客用寝室。キッチンがダイニングの東側へ移動。それにともないダイニングと2つの客用居間に囲まれたコートの成立（表1のダイアグラムB）。

2-2) ユニット構成案Bの成立

ヴァージョンⅡ：ユニット群の結合システムの改変。すなわち中央のダイニングの4コーナーにユニットが結合する集中式平面の成立。表1のダイアグラムA-2が図解するように、中央の主要構成要素の4つのコーナーにおいて結合するシステムはトレントンタイプと解される。4コーナーのユニット（階段室を含むエントランスホール、キッチン、寝室、書斎）はそれぞれ同じ大きさの正方形平面。さらに外周部に、エントランスホールを介して居間が結合し、寝室を介して主寝室が結合し、キッチンを介してユーティリティ、その西側にガレージが結合する。2階は中央ホールの4コーナーに、階段室と3つの客用寝室が結合する。エントランスの西側に、居間、ガレージ、ダイニング、ユーティリティに囲まれたエントランスコートの成立。居間北側に暖炉。

諸室の配置は、中央のダイニングを中心とし、4ユニットが付き、さらにそれらの外周部に諸室が配される。すなわち3重の同心円状構成として読める。中央部分は平屋根、外周の諸室（居間、主寝室、ユーティリティ）は方形屋根。

平面構成は内外部に表示されたタータングリッドに基づき、グリッドは構造（柱）、開口の形態を規定する。

2-3) 3部構成案の成立

ヴァージョンⅢは、以下の4段階に区分される〔表2〕。

ヴァージョンⅢ-1：諸室の配置は前案の構成が踏襲されるが、結合のシステムは改変される。すなわちユニット構成の消滅。中央廊下を介してダイニング（北）と居間（南）が対峙する。ダイニングの東側に書斎、寝室、西側に階段室、キッチン、さらにその西側にガレージ（上階に客用寝室）が配される。廊下の西端にエントランス。この案は4部構成というべきであるが、リビング、ダイニングブロックと寝室ブロックが一つに統合され、3部構成へと変容するものであり、3部構成の先駆ヴァージョンと解される。

ヴァージョンⅢ-2：大きさの異なる3つの正方形平面ユニット

図1 ユニット構成 トレントンコミュニティセンター マーティンリサーチ研究所 リチャーズ医学研究所

図2 リチャーズタイプ トレントンタイプ

が東側（谷側）に南から北に配され、東ブロックを形成。中央ブロックは、エントランス、階段室が軸を構成し、その南側にエントランスポーチの出現、北側にキッチン、ユーティリティが配される。西ブロックにガレージ（上階に客用寝室）。3ブロック構成が成立。

ヴァージョンⅢ-3：ダイアグラムA-2に図解されるように、3ブロック構成がより明瞭になる。東ブロックは、4つの正方形平面のユニット（居間、ダイニング、主寝室、書斎）が南から北に配

される（4ユニットとも方形屋根）【図5】【AR, I 407】。中央ブロックには、「玄関（vestibule）」をもつエントランスポーチが出現し、その北側にキッチン、西側に階段室。西ブロックは半階下がついてガレージ、半階上がついて客用寝室。

ヴァージョンⅢ-4（最終案）：3ブロック構成が保持されつつ、それぞれのブロックの諸要素が再構成される。東ブロックでは、居間とダイニングとの間に暖炉ルームが出現。ダイニングと主寝室と

図3 配置図 ヴァージョンⅡ

図4 東立面図 ヴァージョンⅠ-3 中央/ダイニングユニット 右/寝室ユニット

スケッチ	ダイアグラムA-1	ダイアグラムA-2	ダイアグラムB	
I-1 [AR-1396]				
I-2 570806 [AR-1400]				
I-3 [AR-1398]				
I-4 [CW98] [AR-1399]				
II [CW99] [AR-1411]				

L : Living Room
 GL : Guest Living room
 D : Dining Room
 K : Kitchen
 MB : Master Bedroom
 B : Bedroom
 GB : Guest Bedroom
 E : Entrance
 S : Stairway
 F : Fireplace Room
 f : Fireplace
 U : Utility
 Stu : Study
 La : Laundry
 V : Vestibule
 Po : Porch
 C : Court
 G : Garden
 P : Parking

表1 モリス邸のフォーム生成過程 ヴァージョンⅠ ヴァージョンⅡ

の間へ書斎が移動。居間が東西に2分され、東の居間が吹き抜け、東（谷側）へ開く。ダイニングも吹き抜け、東（谷側）へ開く。中央ブロックでは、エントランスホールが正方形平面の階段室と一体化し、居間に結合。エントランス—居間—ダイニングは列柱を介して繋がる。西ブロックでは中央にユーティリティが出現し、その南北に客用寝室が配される。廊下の消滅。方形屋根の消滅【図6、78】[AR, I 408] [CW101]。

図5 南立面図 ヴァージョンIII-3

図6 南立面図 ヴァージョンIII-4（最終案）

3. フォーム分析

最終案におけるフォーム成立の契機となる主な変容を示せば以下のとおりである。

①3部構成の成立。すなわち東ブロック（主要諸室群）と西ブロック（ガレージ、客用寝室）を中央ブロック（エントランスホール、キッチン、ユーティリティ）が繋ぐ構成の成立。

②媒介諸室（エントランスホール、階段室、暖炉ルーム、書斎）の

表2 モリス邸のフォーム生成過程 ヴァージョンIII

成立。媒介諸室は主要諸室を繋ぎ、同時にそれ自身が自律するエレメントである。

③居間が2分され、「ルームのなかのルーム」としての吹き抜け居間が成立し、東方へと開く。

3-1) 3部構成の意味

ヴァージョンⅠ（ユニット構成案A）、ヴァージョンⅡ（ユニット構成案B）、ヴァージョンⅢ（3部構成案）の変容過程において、なぜユニット構成案Aはユニット構成案Bに改変され、さらにユニット構成案が消滅し、構成システムの異なる3部構成案に改変されたのか。ダイアグラムA-2を作成し、分析してみよう。ダイアグラムA-1が、平面図をそのまま図式化したものであるのに対し、ダイアグラムA-2は、諸要素の結合システムを図解するものである。ヴァージョンⅠの各段階の変容に注目すれば、その変容は、初期段階における主要3ユニットの構成に、付属ユニット（エントランス、ポーチ、ガレージ、客用居間、客用寝室）が加わることにより、諸室が整えられる過程だといえる（表1のダイアグラムA-2）。ヴァージョンⅡによる集中式平面（ユニット構成案B）の採用は、あらためて諸要素を再構成し、統合を目論むものである。

つぎに、ヴァージョンⅡが放棄される根拠は何か。ヴァージョンⅡからヴァージョンⅢ-1への変容は以下のことを示す。すなわちヴァージョンⅡでは、中央のダイニングによる統合が極めて図式的になされているが、ダイニングから4方へ重層的に結合する諸室は、それぞれが隔絶することになる。ヴァージョンⅢ-1では、あらためて諸要素を接近させ、機能的に必要な廊下によって結ばれている。あらたな統合システムは、この段階において、まだ成立していない。あらたな統合が成立するのは、居間、ダイニングの並置に主寝室が加わり、主要諸室からなる東（谷側）ブロックが成立し、3部構成が成立するときである（表2のダイアグラムA-2）。

3-2) 媒介諸室の意味

エントランスホールの成立：ヴァージョンⅠ、ヴァージョンⅢのそれぞれのうちの変容過程は、エントランスが独自の要素としてその位置と機能を獲得し、構成システムのなかに参入していく過程ともいえる（上記の変容は、ダイアグラムBにおいて図解される事柄である）。ヴァージョンⅠでは、居間のサーヴィングスペースであったエントランスが居間ユニットとダイニングユニットの間に移動し、主要3ユニット構成に参入することになる。ポーチ、ガレージを含むエントランスユニット群の参入が、ヴァージョンⅠでは、構成システムの混乱を引き起こしているのに対し、ヴァージョンⅢでは、エントランスホール（正方形平面の階段室を含む）の成立が、すなわち住宅の構成システムそのものの成立を導いたといえる。ちなみにヴァージョンⅡのエントランスコートは、最終案のエントランスホールを予告するものである。最終案の平面図において、エン

トランスホール部分に表記された床の目地は、内部—外部を繋ぐエントランスホールの機能を示している¹¹⁾と解される。

階段室の成立：階段は、ヴァージョンⅡのエントランスホールに出現し、上階の客用寝室への導入部となる。その機能は最終案まで変わらない。ヴァージョンⅢの最終案における変容は際立つ。それまでのL型階段（ヴァージョンⅡ）、折れ返し階段から、正方形平面の階段室に変容し、さらにエントランスホールと一体化し、その場所的性格を獲得する。

暖炉ルームの成立：暖炉ルーム¹²⁾は、最終案において、居間とダイニングとの間に出現する。それは、居間（一部吹き抜け）と吹き抜けのダイニングとを分節しつつ、繋ぐ機能をもち、それ自身はルームのなかのルームとして、ダイニングとともに東ブロック（主要諸室群）の中核を構成する（表2のダイアグラムB）。

書斎の成立：書斎は、ヴァージョンⅡにおいて、中央ダイニングを包む4つのコーナーの要素のひとつとして出現し、ヴァージョンⅢでは、主寝室ブロックの要素として、前室（ヴァージョンⅢ-1）、端部（Ⅲ-3）、前室（最終案）と変容する。書斎は、主寝室を他の諸室から隔離し、同時にそれらを繋ぐ機能をもつ。主寝室西側のサーヴィングスペースとともに、主寝室にその自律性を付与するものである（表2のダイアグラムB）。

3-3) ルームのなかのルームの意味

最終案における改変のひとつ、居間の2分割（つまり吹き抜け居間の成立）の意図は何か。吹き抜け居間は、居間のなかの居間としてなかば自律し、東（谷側）の木立の緑に向けて開かれる。東ブロックを構成する住宅の主要3要素、居間、ダイニング、主寝室は、いずれも特異な形態の壁柱¹³⁾【図7、8】を介して、外部に開かれる。そして、主要3要素のうち、居間が分節し、吹き抜け居間が東に突出するとき、そこは、この住宅におけるもっとも自然（光）に近い場所になる。別な意味が付与されたのである。

結語

モリス邸が具体化する結合システムが3部構成としてあきらかにされ、その構成を支える媒介諸室の意味が示されたが、ユニット構成から3部構成への変容は、60年代の住宅（エシェリック邸、フィッシャー邸、コーマン邸）において実現される、簡素で強力な統合を予感させる。いまだ萌芽的なものではあるが、最終案に伏在する構成システムを、図式化すれば表3の左端の図のようになる。住宅を構成する主要3要素の東（谷側）への「方位づけ(orientation)」が実現されているといえる。そして、表3の2つ目の図に示されるように、吹き抜け居間を中心として、居間以外の諸室がそれを包囲する「同心円の主題¹⁴⁾」が、ここに読み取れなくもない。

モリス邸の居間は必ずしも唯一の中心部を構成しないが、後期の

左 図7 模型写真/筆者作成 北東からの眺め
東ブロックの主要諸室が谷側の斜面に開く

右 図8 模型写真/筆者作成 上方からの眺め

住宅作品に即して、ダイアグラムC（「住宅と土地とのゲシュタルト」）を作成し（表3の3つ目の図）、主要住宅作品（エシェリック邸、フィッシャー邸、コーマン邸）のダイアグラムCと対比すれば表3のようになる。吹き抜け居間は、居間以外の諸室を背後にしつつ、外部（自然）に向けて開かれる、という後期住宅作品の主題をそこに引き出すことができるのである。

モリス邸は、「フォーム」という「諸要素の統合」に向けての様々な試みが、その生成過程において読み取れる作品であり、また最終案のなかに、フォームへの探究が垣間見える過渡的な作品といえる。カーンの60年以後の思索の展開¹⁶⁾を考えると、50年代後期のモリス邸における企ては、その過渡的性格のゆえに、多くの事柄を示しているといえる。

注記

- 1) フォームについてはつぎの拙稿を見よ。
「建築の form への問い——カーンの思惟における」日本建築学会計画系論文報告集395号、72-79頁、1989.1
- 2) Louis I.Kahn, Writings, Lectures, Interviews, Rizzoli, p.249, 1991, [L]と略記。
フォームについてこう限定される。
「フォームは不可分な諸要素の統合を認識することである。」
(Form is the recognition of an integrity of inseparable elements.)
- 3) [L] 252頁
- 4) [L] 249, 252頁
- 5) [L] 264頁、原文を示せば以下のとおりである。
The plan is a society of rooms. The rooms relate to each other to strengthen their own unique nature.
- 6) フォーム生成過程の分析によるルイス・カーンの研究については以下の論文が発表されている。
(平成8年度日本建築学会近畿支部研究報告集36号発表論文)
①「17住宅のフォームの意味——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究1」(拙稿)
②「コーマン邸のフォーム・主寝室の成立とデンの機能——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究2」(共同執筆)
③「スターン邸のフォーム(1)・コートの成立——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究3」(共同執筆)
④「スターン邸のフォーム(2)・断面の成立——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究4」(共同執筆)
⑤「エシェリック邸のフォーム・ふたつの暖炉とふたつの庭——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究5」(共同執筆)
(平成8年度日本建築学会学術講演梗概集(近畿)発表論文)
⑥「50年代の7住宅のフォームの意味——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究6」(拙稿)
⑦「シャピロ邸のフォーム・ユニットの併置——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究7」(共同執筆)
⑧「ゴールデンバーグ邸のフォーム・暖炉ルームの成立——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究8」(共同執筆)
- ⑨「モリス邸のフォーム——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究9」(共同執筆)
- ⑩「アドラー邸のフォーム・ユニット構成の位階構造——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究10」(共同執筆)
(平成9年度日本建築学会近畿支部研究報告集37号発表論文)
- ⑪「ホーニックマン邸のフォーム(1)・サテライトルーム群の成立——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究11」(共同執筆)
- ⑫「ホーニックマン邸のフォーム(2)・住宅と土地とのゲシュタルトの構成——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究12」(共同執筆)
(平成9年度日本建築学会学術講演梗概集(関東)発表論文)
- ⑬「後期2住宅のフォーム・内部の意味——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究13」(共同執筆)
- ⑭「60年代の2住宅のフォーム・外部の成立——ルイス・カーンの住宅作品におけるフォーム生成過程の研究14」(共同執筆)
- 7) 本研究の第1資料としてのカーンの草案はつぎの文献に基づく。
①The Louis I.Kahn Archive Personal Drawings, 7 Volumes, The Completely Illustrated Catalogue of the Drawing in the Louis I. Kahn Collection, University of Pennsylvania and Pennsylvania Historical and Museum Commission, 1987. [AR]と略記。
②Louis I.Kahn: Complete work 1935-74, Institut fuer Geschichte und Theorie der Architektur, Zurich, 1977. [CW]と略記。
- 8) 注記7)を見よ。
- 9) 名称は外見上の特徴を端的に示すものにすぎない。筆者の意図は、各バージョンの結合システムの変容のうちに、ある形式(フォーム)の発生を読み取り、その意味を分析することにある。
- 10) 注記7)を見よ。
- 11) カーンの作品において、エントランスホールが主題化され、独自の自律性が付与される事例は多いが、3部構成による作品で、その中央ユニットがエントランスホールである作品として、プリンモアカレッジ学生寮(1960-1965)がある。エントランスホールは、この施設の中心的場所であり、同時に外部(訪問者)と内部(居住者)を繋ぐ場所でもある。
- 12) 暖炉ルームは、晩年の住宅作品(スターン邸、コーマン邸、ホーニックマン邸)のモチーフのひとつである。モリス邸の直後の作品、ゴールデンバーグ邸(1959)では、暖炉ルームは、居間のなかの居間として、住宅の中心的場所の役割を担う。
- 13) 立面の構成について、[CW]（『ルイス・カーン全作品集』）の著者はこう記している。「この立面構成は、まぎれもなくフランク・ロイド・ライトが1929年に建設したリチャード・ロイド・ジョーンズ邸のそれに似ている。その平面は、ライトがテキスタイルブロックと呼んだコンクリートブロックに基づいている。」[CW] 101頁。
- 14) 同心円の主題とは、1959年に着手されるファーストユニテリアン教会の設計において描かれる、「フォームドローイング」が示す事態を意味する。フォームドローイングについてはつぎの拙稿を見よ。
「建築の existence への問い——カーンの思惟における」日本建築学会計画系論文報告集403号、75-83頁、1989.6
- 15) 後期の「思索の事柄」は、周知の「沈黙と光の思索」に要約できる。人間(沈黙)と自然(光)との接合として、「元初(beginnings)」の場所をいうこの存在論的思索は、晩年の主題、「ルーム」において具体化される。「沈黙と光の思索」についてはつぎの拙稿を見よ。
「Louis I. Kahnの思惟に於ける光の意味」日本建築学会計画系論文報告集377号、129-83139頁、1987.7

表3 モリス邸のダイアグラムA-3 A-4 C（住宅と土地とのゲシュタルト） 後期住宅のダイアグラムC

(1997年6月10日原稿受理、1997年10月17日採用決定)