

## 「視深度」による建築平面記述・評価の研究

近代住宅作品の主室の評価

A STUDY OF ARCHITECTURAL PLAN DESCRIPTION  
AND EVALUATION WITH "SIGHT-DEPTH"

An evaluation of main room in the modern house

早瀬 幸彦\*, 近藤 正一\*\*, 松本 直司\*\*\*, 若山 滋\*\*\*  
Yukihiko HAYASE, Shoichi KONDO, Naoji MATSUMOTO  
and Shigeru WAKAYAMA

In this study we make modern house plans objects, apply the sight-depth measurements and descriptions in the last study to the main room of the typical modern houses, fumble the plan-estimation possibility, and make the main room of the typical modern houses clearly. Then we made plan distinctions beyond description visual and innumerable with expressing four indexes of the sight-depth in the plan and making the composition of main room into some types. And we made the position of their main room from the results and are analyzing some estimate possibilities from the view of the space perception of sight.

*Keywords: the sight-depth, description, modern house, plan, main room*

視深度, 記述, 近代住宅, 平面図, 主室

## 1. はじめに

本研究<sup>\*1</sup>は建築の内部空間について、壁や柱や窓や扉などの一般に平面図において表現される要素を「水平視線を遮る」という観点からのみとらえた「平面空間」という概念を対象として、ある視点から水平視線を遮るものまでの距離を「視深度」と定義し、この視深度をコンピューター・システムを利用した数学的プロセスによって計測し、さらにそのいくつかの数学的指標を平面図上に記述することによって、建築平面を評価しようとする研究である。

本稿では、この視深度という概念による平面評価の具体的な可能性を探るため、近代の代表的な住宅のプラン(43作品 表-1)<sup>\*1</sup>を対象として、視深度を測定し、各指標による平面記述を行って、各建築作品の主室<sup>\*2</sup>の視覚的空間構成を明らかにする。さらに各平面記述の濃淡の分布の傾向から、近代住宅作品の主室の視覚的空間構成の特徴を分類し、視深度による近代住宅作品における各住宅作品の主室の視覚的位置づけを明らかにすることを試みる。

近代個人住宅は、いわゆる近代建築(モダン・アーキテクチャ)の歴史において、どちらかといえば効率、機能、生産の論理に埋没しがちな社会思想の展開の中で、いかにして機能的でかつ豊かな空間を確保するかという、むしろ非社会的な、個人のレベルに属する価値観においてその作品性を切り開くことによって、近代建

築にふくよかな奥行きと広がりを持させてきた。例えば、A・ローズによるラウムプランの提示、F・L・ライトによる箱からの脱却、ミース・V・D・ローエによる壁体の構造からの離脱、コルビュジェによる自由な平面の提唱などにより、モダニズムの中の住宅は、正方形や長方形といった単位空間の集積から、リビングやダイニングといったパブリック要素の強い空間を中心に、より流動的かつ複相的なものへと室形態を変化させている。

## 2. 研究方法

本稿における研究の進行を段階的に記す。

1. 視深度による平面記述を行う対象としての建築平面を、近代建築を網羅的通史的に記述した代表的な評論における登場頻度を基本にして選出する。
2. 対象とする平面図を「平面空間」という概念の視深度測定用平面図に変換する。
3. 視深度を計測し、得られたデータを各指標に従い元の平面図上に記述する。
4. 各指標ごとに、濃淡の分布の傾向から平面記述を類型化し、近代建築史における住宅の平面空間評価の指標としての可能性を探る。

\* 名古屋工業大学社会開発工学科 大学院生・工修

\*\* 名古屋工業大学社会開発工学科 助手・工修

\*\*\* 名古屋工業大学社会開発工学科 教授・工博

Graduate Student, Dept. of Architecture, Urban Engineering and Civil Engineering, Nagoya Institute of Technology, M. Eng.  
Research Assistant, Dept. of Architecture, Urban Engineering and Civil Engineering, Nagoya Institute of Technology, M. Eng.  
Prof., Dept. of Architecture, Urban Engineering and Civil Engineering, Nagoya Institute of Technology, Dr. Eng.

表-1 対象建築作品

1	オルタ自邸	ヴィクトール・オルタ	1900	ベルギー
2	ウィリッツ邸	フランク・ロイド・ライト	1902	アメリカ
3	ヒル・ハウス邸	C・R・マッキントッシュ	1903	アメリカ
4	グラスナー邸	フランク・ロイド・ライト	1904	アメリカ
5	ロビー邸	フランク・ロイド・ライト	1906	アメリカ
6	キャンブル邸	グリーン・アンド・グリーン	1908	アメリカ
7	クーンレイ邸	フランク・ロイド・ライト	1908	アメリカ
8	ルーファ邸	アドルフ・ロース	1912	オーストリア
9	ラ・ロッシュ＝ジャンヌレ邸	ル・コルビュジェ	1923	フランス
10	レモンド自邸	アントニン・レーモンド	1924	日本
11	シュレダー邸	ヘリット・T・リートフェルト	1924	オランダ
12	ストムメルカーデの住宅	ヨハネス・ダイカー	1924	オランダ
13	ダーレヴィツの自邸	ブルーノ・タウト	1926	ドイツ
14	クック邸	ル・コルビュジェ	1926	フランス
15	パウハウス教授住宅	ワルター・グロピウス	1926	ドイツ
16	トリスタン・ツァラ邸	アドルフ・ロース	1927	フランス
17	ヴァイセンホフ・ジードルンク	ハンス・シャロウン	1927	ドイツ
18	ヴァイセンホフ・ジードルンク	J・J・P・アウト	1927	ドイツ
19	ヴァイセンホフ・ジードルンク	ル・コルビュジェ	1927	ドイツ
20	ガルシュの家(シュタイン邸)	ル・コルビュジェ	1928	フランス
21	メルニコフ自邸	コンスタンチン・メルニコフ	1929	ソ連
22	ロヴェル邸(健康住宅)	リチャード・ノイトラ	1929	アメリカ
23	ミュラー邸	アドルフ・ロース	1929	スウェーデン
24	トゥーゲントハット邸	ミース・ファン・デル・ローエ	1930	チェコスロバキア
25	ムードンのスタジオ住宅	デオ・ファン・ドゥースブルフ	1931	フランス
26	ベルリン建築展の住居	ミース・ファン・デル・ローエ	1931	ドイツ
27	サヴォア邸	ル・コルビュジェ	1931	フランス
28	ガラスの家(ダルザス邸)	P・シャロー&B・パイフウト	1932	フランス
29	シュミンケ邸	ハンス・シャロウン	1933	ドイツ
30	バック邸	ルドルフ・シンドラー	1934	アメリカ
31	週末の小住宅	ル・コルビュジェ	1935	フランス
32	フィジー二邸	L・フィジーニ&J・ボリーニ	1935	イタリア
33	夏の家	エリック・G・アスプルンド	1937	スウェーデン
34	落水荘	フランク・ロイド・ライト	1937	アメリカ
35	アングメリングの住宅	マルセル・ブロイヤー	1937	イギリス
36	マラルテ邸	アダルベルト・リベラ	1938	イタリア
37	マイレア邸	アルヴァ・アアルト	1939	フィンランド
38	ルイス・バラガン邸	ルイス・バラガン	1947	メキシコ
39	ファヌスワース邸	ミース・ファン・デル・ローエ	1950	アメリカ
40	ガラスの家	フィリップ・ジョンソン	1951	アメリカ
41	ジャウル邸	ル・コルビュジェ	1956	フランス
42	ヴァーヴェンジャー邸	ブルース・ガフ	1957	アメリカ
43	母の家	ロバート・ベンチュリ	1962	アメリカ

## 3. 研究対象としての平面図

本研究は平面図から読みとれる内部空間の視知覚の研究である。一概に平面図と言っても、そこに表現されている情報の量や質は図によって千差万別であるが、空間を囲う壁面と、柱や扉、窓など水平視覚を遮るものの存在はもっとも基本的な要素として表現されている。本研究では逆に、平面図をその水平視線を遮るものの存在を表す図として捉え、その他、ものの形態の機能的意匠の意味、素材、仕上げなどの情報は、余剰として排除する。その帰結として、対象とする平面図は、柱、壁などの視線遮蔽体を黒で、空間、開口部などを白によって示した最も基本的なものとなる<sup>※5</sup> (図-1)。

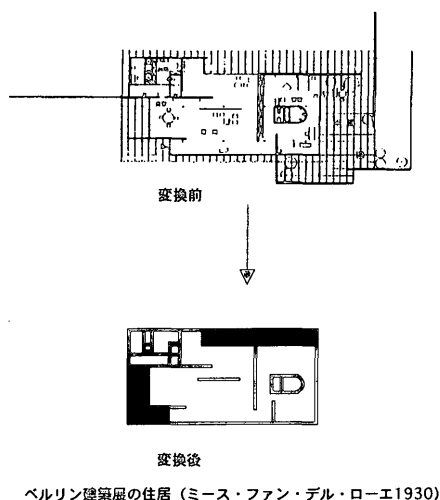


図-1 平面図の変換

## 4. 視深度の測定と平面記述

本研究では、視断面面積、視深度平均、視深度標準偏差、最大視深度差、不連続点数、視深度連続角平均、視深度連続角標準偏差の7つの指標を提案した。

しかし、本論では、実際の建築作品の空間構成を探ること目的とすることから、空間構成を表す視断面面積、視深度平均、視深度標準偏差、最大視深度差の4つの指標に限定して平面記述を行う。

視視深度による平面記述を段階的に記す(図-2)。

1. ある建築平面図上の各点において全方向(360度)視深度を測する。理論的には視深度の測定点は平面内の全ての点であるが、本研究では処理の実用のため研究対象平面をある大きさのグリッドに分割し、各グリッドの中央から視深度を測定している<sup>※3</sup>。

2. 得られた各点の視深度データを下記の各指標により算出する。

視断面面積：平面内のある点から見ることのできる範囲の面積であり、視覚的な広さの度合いを示している。

視深度平均：ある点における視深度の平均であり、視覚的な広がり大きさの度合いを示している。

視深度標準偏差：ある点における視深度の標準偏差であり、視覚的なばらつき度合いを示している。

最大視深度差：ある点における視深度の最大値と最小値との差であり、視覚的な奥行きの変化度合いを示す。

3. 変換された各点のデータを元の平面図上に黒の濃淡として一覽的に記述するため、変換されたデータのうち最大のものが濃度80%、最小のものが濃度20%となるように各点のデータを百分率に変換し、各グリッドを記述する。これを4つの指標全てについて行う<sup>※4</sup>。

また、ほとんどの建築作品において寝室などのプライベートな空間は、本稿でいう平面内に視線を遮るものが存在しない四角形平面である基本空間(図-3)に属するものであるため、本稿では平面記述は平面全体で行うが、記述による空間の評価は主に主室について行う。

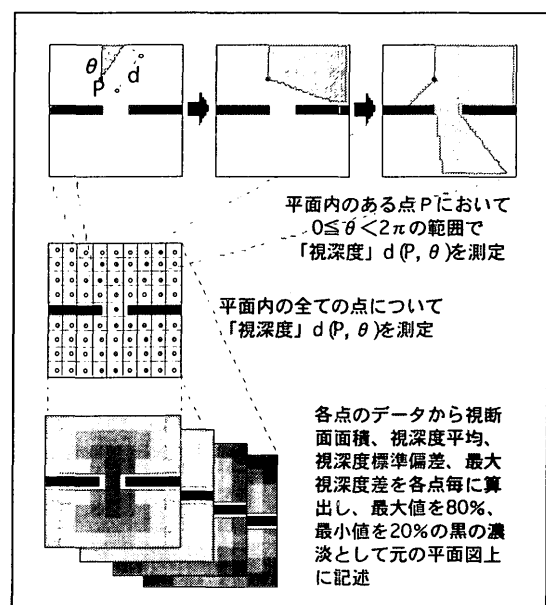


図-2 視深度の測定、記述プロセス

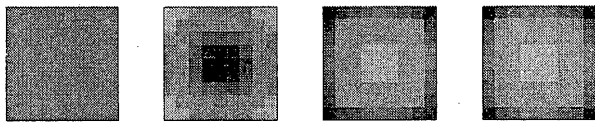


図-3 基本空間の平面記述

## 5. 近代住宅作品の主室の平面記述

## 視断面面積

空間の“視覚的広さ”をあらわすこの指標の記述においては、近代住宅作品は3つのタイプに分類される(図-4)。

主室が基本空間で構成されたバウハウス教授住宅、また、主室内に視線を遮る障害物があっても、それがほとんど視覚的広さを知覚するのに障害となっていないシュレーダー邸のような平面では、室の大小つまりその面積に比例して濃度が変化しているのみである(Type1)。しかし、主室が通路でつながれたメルニコフ邸、主室と他の室とが隣接するガルシュの家などは、部屋が連結する部分でかなり濃く(値が大きく)なっており、視覚的広さが認識できる濃い(値の大きい)空間が帯状に広がっていることから、隣接する部分において最も空間が広いと知覚されていることがわかる(Type2)。

トゥーゲンハット邸、ファンズワース邸などは、障壁や隅角部の存在により、空間内に多様な視覚的広さをつくりだしていることが

平面構成	作品名	記述の一例
Type1 主室が基本空間の一つのように一定の濃さで記述されるもの 室内のどこにいても同じ広さが認識される	ヒル・ハウス邸	 バウハウス教授住宅
	レーモンド自邸	
	シュレーダー邸	
	ダーレヴィツの自邸	
	バウハウス教授住宅	
	ガッテンホフ・ジードリンク J.J.P.O.	
	ロヴェル邸 (健康住宅)	
	サヴォア邸	
	シュミンケ邸	
	マラルテ邸	
Type2 主室と他の室、廊下との連結部及びその周辺が濃く記述されるもの 濃度の濃いつながった空間が通路または通路的空间と認識されると考えられる	母の家	 ガルシュの家
	オルタ自邸	
	オルタ自邸*	
	ウィリッツ邸	
	ロビー邸	
	キャンブル邸	
	クーンレイ邸	
	シュレーダー邸*	
	ストムメルカーデの住宅	
	クック邸	
Type3 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの 主室内に変化に富んだ広さが認識される	トリスタン・ツアラ邸	 メルニコフ自邸
	ガルシュの家 (シュタイン邸)	
	メルニコフ自邸	
	ミューラー邸	
	ムードンのスタジオ住宅	
	ガラスの家 (ダルザス邸)	
	シュミンケ邸	
	バック邸*	
	ジャウル邸	
	グラスナー邸	
Type4 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの 主室内に変化に富んだ空間の広がり認識できる	ルーファ邸	 トゥーゲンハット邸
	ラ・ロッシュ＝ジャンヌレ邸	
	ガッテンホフ・ジードリンク H.S.	
	トゥーゲンハット邸	
	ベルリン建築展の住居	
	週末の小住宅	
	フィジーニ邸	
	夏の家	
	落水荘	
	アングメリングの住宅	
Type5 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの 主室内に変化に富んだ空間の広がり認識できる	マイレア邸	 ファンズワース邸
	ルイス・バラガン邸	
	ファンズワース邸	
	ガラスの家	
	ヴァーヴェンジャー邸	
	トゥーゲンハット邸	
	ベルリン建築展の住居	
	フィジーニ邸	
	夏の家	
	ガラスの家	

図-4 視断面面積による平面記述の分類

わかる(Type3)。

## 視深度平均

空間の“視覚的広がり”の大きさをあらわすこの指標の記述においては、近代住宅作品は4つのタイプに分類される(図-5)。

シュレーダー邸、ヴァイセンホフ・ジードリンクH.S.などの基本空間で構成された平面は、空間の視覚的広がり大きさが室の中心

平面構成	作品名	記述の一例
Type1 主室が基本空間の一つのように記述されるもの 中心付近が一番広がり大きく認識される	ヒル・ハウス邸	 シュレーダー邸
	レーモンド自邸	
	シュレーダー邸	
	ダーレヴィツの自邸	
	バウハウス教授住宅	
	ガッテンホフ・ジードリンク J.J.P.O.	
	ロヴェル邸 (健康住宅)	
	サヴォア邸	
	シュミンケ邸	
	マラルテ邸	
Type2 主室が基本空間の一つのように記述されるもの 主室と他の室、主室と通路などつながってはいるが、基本空間のように広がりが認識される	母の家	 ヴァイセンホフ・ジードリンクH.S.
	ウィリッツ邸	
	ガッテンホフ・ジードリンク H.S.	
	オルタ自邸	
	オルタ自邸*	
	グラスナー邸	
	ロビー邸	
	キャンブル邸	
	クーンレイ邸	
	ルーファ邸	
Type3 主室と他の室、廊下との連結部及びその周辺が濃く記述されるもの 空間の連結部(主室の入口に立った時)において空間の広がりが大きく認識される	ラ・ロッシュ＝ジャンヌレ邸	 クック邸
	シュレーダー邸*	
	ストムメルカーデの住宅	
	クック邸	
	トリスタン・ツアラ邸	
	ガルシュの家 (シュタイン邸)	
	メルニコフ自邸	
	ミューラー邸	
	ムードンのスタジオ住宅	
	ガラスの家 (ダルザス邸)	
Type4 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの 主室内に変化に富んだ空間の広がり認識できる	シュミンケ邸*	 ミューラー邸
	バック邸	
	週末の小住宅	
	落水荘	
	アングメリングの住宅	
	マイレア邸	
	ルイス・バラガン邸	
	トゥーゲンハット邸	
	ベルリン建築展の住居	
	フィジーニ邸	
Type5 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの 主室内に変化に富んだ空間の広がり認識できる	夏の家	 ジャウル邸
	ガラスの家	
	ジャウル邸	
	ファンズワース邸	
	ヴァーヴェンジャー邸	
	トゥーゲンハット邸	
	ベルリン建築展の住居	
	フィジーニ邸	
	夏の家	
	ガラスの家	
Type6 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの 主室内に変化に富んだ空間の広がり認識できる	ファンズワース邸	 ファンズワース邸
	ガラスの家	
	ヴァーヴェンジャー邸	
	トゥーゲンハット邸	
	ベルリン建築展の住居	
	フィジーニ邸	
	夏の家	
	ガラスの家	
	ジャウル邸	
	ファンズワース邸	

図-5 視深度平均による平面記述の分類

を求心的に一番大きくなっているのに対し(Type1、2)、クック邸、ミューラー邸ではそれが崩れ、空間の視覚的広がり大きさに流動性のようなものがみられる(Type3)、ファンズワース邸等になると、求心性がほとんど見られなくなっており、視覚的広がり大きい空間が主室内の各所でみられる。

#### 視深度標準偏差

空間の視覚的ばらつきをあらわすこの指標の記述では、値が小さい箇所ほど広がりばらつきが小さくなっている。つまり、値が小さくなればなるほど(黒の濃度が薄くなればなるほど)空間に視覚的纏まりがあると考えることが出来る。この空間の視覚的纏まりという点から視深度標準偏差の平面記述を考察すると、近代住宅作品は、視深度平均と同様に4つのタイプに分類される(図-6)。

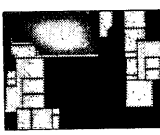
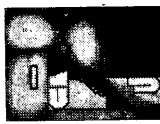

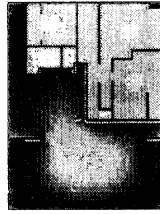
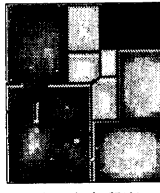

平面構成	作品名	記述の一例
<b>Type1</b> 主室が基本空間の一つのように記述されるもの  中心付近が一番空間の纏まりが認識される	ヒル・ハウス邸 レーモンド自邸 シュレーダー邸 ダーレヴィツの自邸 バウハウス教授住宅 ガイゼホフ・ゾード・別荘 J.J.P.O. ロヴェル邸(健康住宅) サヴォア邸 シュミンケ邸 週末の小住宅 マラバルテ邸 母の家	 レーモンド自邸
<b>Type2</b> 主室が基本空間の一つのように記述されるもの  主室と他の室、主室と通路などつながっているが、基本空間のように纏まりが認識される	ウィリッツ邸 クーンレイ邸 ロビー邸 ギャンブル邸 ラ・ロッシュ＝ジャンヌレ邸 ガイゼホフ・ゾード・別荘 H.S. ガルシュの家(シュタイン邸) 落水荘 ルイス・バラガン邸 ガラスの家	 ガルシュの家   ガラスの家
<b>Type3</b> 主室と他の室、廊下との連結部及びその周辺が薄く記述されるもの  空間の連結部から主室の中まで纏まりが認識できる空間がつながっている	オルタ自邸 グラスナー邸 ストムメルカーデの住宅 クック邸 トリスタン・ツァラ邸 ミューラー邸 ムードンのスタジオ住宅 シュミンケ邸 ※ バック邸 アングメリングの住宅 ヴァーヴェンジャー邸	 ミューラー邸
<b>Type4</b> 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの  主室内に変化に豊んだ空間の纏まりが認識できる	オルタ自邸 ※ ルーファール邸 シュレーダー邸 ※ メルニコフ自邸 トゥーゲントハット邸 ベルリン建築展の住居 ガラスの家(ダルザス邸) フィジーニ邸 母の家 マイレア邸 ファンズワース邸 ジャウル邸	 オルタ自邸 ※   ファンズワース邸

図-6 視深度標準偏差による平面記述の分類

この指標より、一つの空間内に寝室、リビング、ダイニング、バスなどが入るコアブロックがあり、要素的には同様な空間構成を見せるガラスの家(Type2)とファンズワース邸(Type4)は、ファンズワース邸が視覚的纏まりがあちこちでみられる空間であるのに対し

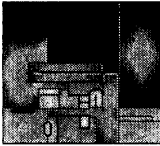


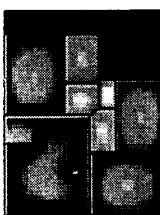
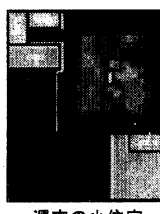

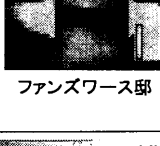
平面構成	作品名	記述の一例
<b>Type1</b> 主室が基本空間の一つのように記述されるもの  壁付近が一番視線の方向による視深度の変化が大きいと認識される	ヒル・ハウス邸 レーモンド自邸 シュレーダー邸 ダーレヴィツの自邸 バウハウス教授住宅 ガイゼホフ・ゾード・別荘 J.J.P.O. ロヴェル邸(健康住宅) サヴォア邸 シュミンケ邸 マラバルテ邸 母の家	 サヴォア邸
<b>Type2</b> 主室が基本空間の一つのように記述されるもの  主室と他の室、主室と通路などつながっているが、基本空間のように認識される	ロビー邸 ラ・ロッシュ＝ジャンヌレ邸 フィジーニ邸 ガラスの家	 ロビー邸   ラ・ロッシュ＝ジャンヌレ邸
<b>Type3</b> 主室と他の室、廊下との連結部及びその周辺が薄く記述されるもの  空間の連結部から主室の中まで視線の方向による変化の少ない空間がつながっている	オルタ自邸 シュレーダー邸 ※ トリスタン・ツァラ邸 ミューラー邸 ムードンのスタジオ住宅	 オルタ自邸
<b>Type4</b> 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの  主室内の場所によって様々な視線の方向による視深度の変化が認識される	ルーファール邸 クック邸 トゥーゲントハット邸 ガラスの家(ダルザス邸) 週末の小住宅 母の家 落水荘 アングメリングの住宅 マイレア邸 ヴァーヴェンジャー邸	 週末の小住宅
<b>Type5</b> 主室内の各所に記述が濃い場所と薄い場所が存在するもの  主室内に急激な視線の方向による視深度の変化が認識される	オルタ自邸 ※ ウィリッツ邸 グラスナー邸 ギャンブル邸 クーンレイ邸 ストムメルカーデの住宅 ガイゼホフ・ゾード・別荘 H.S. ガルシュの家(シュタイン邸) メルニコフ自邸 ベルリン建築展の住居 シュミンケ邸 ※ バック邸 ルイス・バラガン邸 ファンズワース邸 ジャウル邸	 ウィリッツ邸   ファンズワース邸

図-7 最大視深度差による平面記述の分類

て、ガラスの家は障壁により2つの視覚的纏まりをもつ空間であるといえる。

#### 最大視深度差

空間の視覚的奥行きの変化をあらわすこの指標では値が大きいところでは視線の方向によって空間が大きく変化することを示している。この点からこの平面記述を考察すると、近代住宅作品は、5つのタイプに分類される(図-7)。

この指標より、ウィリッツ邸(Type5)などのように単位空間が直接連結されたところでは、視線の方向によっては室内に急激に視環境が変化する(節目を与えている)空間が存在していることがうかがえる。

また、同じタイプに分類されるファンズワース邸(Type5)のコアブロックについている小さな壁が、空間に明確な節目を与えていることがわかる。

#### 6. 視深度から見た各住宅の主室の位置づけ

ここでこれまでの平面記述の分類の結果を考察した上で、視深度による近代住宅作品の主室の平面評価への指標となることを前提において、各指標の性格を位置づける。

本論で使用した4つの指標において、視断面面積とは平面内のある位置から見渡すことの出来る面積、つまり広さであり、視深度平均とはその位置から見渡すことの出来る距離の平均値、つまりその位置における空間の視覚的な広がり的大小を示すことから、この2指標は空間の視覚的な広さの変化度に関する指標であると考えられる。さらに基本空間の平面記述から明らかのように(図-3)、視断面面積が平面内のどの位置においても変化がない場合でも視深度平均は位置によって変化していることから、視深度平均は視断面面積の副次的な関係と設定する。

また、視深度標準偏差とはある位置から見渡すことのできる距離の纏まりの度合いを示しており、最大視深度差とはその纏まりの中での特異な点である最大値と最小値の差であるので、この2指標は空間の視覚的環境の変化度に関する指標であると考えられ、最大視深度差は視深度標準偏差の副次的な関係であると設定する。

こうした設定の結果、各指標における分類の意味は、図-8のように階層化される。

この設定をもとに、縦軸に視覚的な広さの変化度、横軸に空間の視覚的環境の変化度をとり各住宅作品をプロットした結果が図-9である。

ここでトゥーゲンハット邸、ベルリン建築展の住居な

どのミースの住宅作品の主室が視覚的な広さ、空間の視覚的な変化の両面において変化の大きいところにプロットされている。また、コルビジェの住宅作品の主室は比較的視覚的な広さの変化が大きく、空間の視覚的環境の変化は小さい傾向にあり、ライトの住宅作品の主室は視覚的な広さの変化度、空間の視覚的環境の変化度ともそれほど大きくない傾向があることが分かる。

#### 7. 結論

視深度による建築平面評価の可能性を探るために、近代建築を代表する住宅作品の主室を中心に、視深度を測定し、その平面上の記述を試み、平面図や写真などを一見しただけでは分からない空間の視覚に関する情報が数値的な、また平面記述的な指標として提示された。ここで取り上げた、視断面面積、視深度平均、視深度標準偏差、最大視深度差は、前2者は空間の視覚的な広がり、後2者は視覚的環境を判断する指標として、ある程度有効であると思われる。

上記各指標平面記述の分類を考察した結果、一見類似の平面構成を見せる住宅が視深度の上では異なる分類に属すること、また類似の概念における指標でもその分類の作品構成がかなり異なるものになること、さらに建築としては類似の平面であっても、その内部に

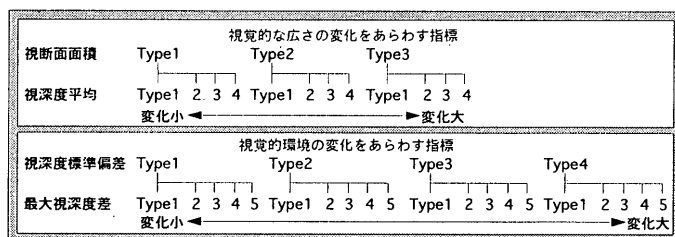


図-8 変化度の大小関係

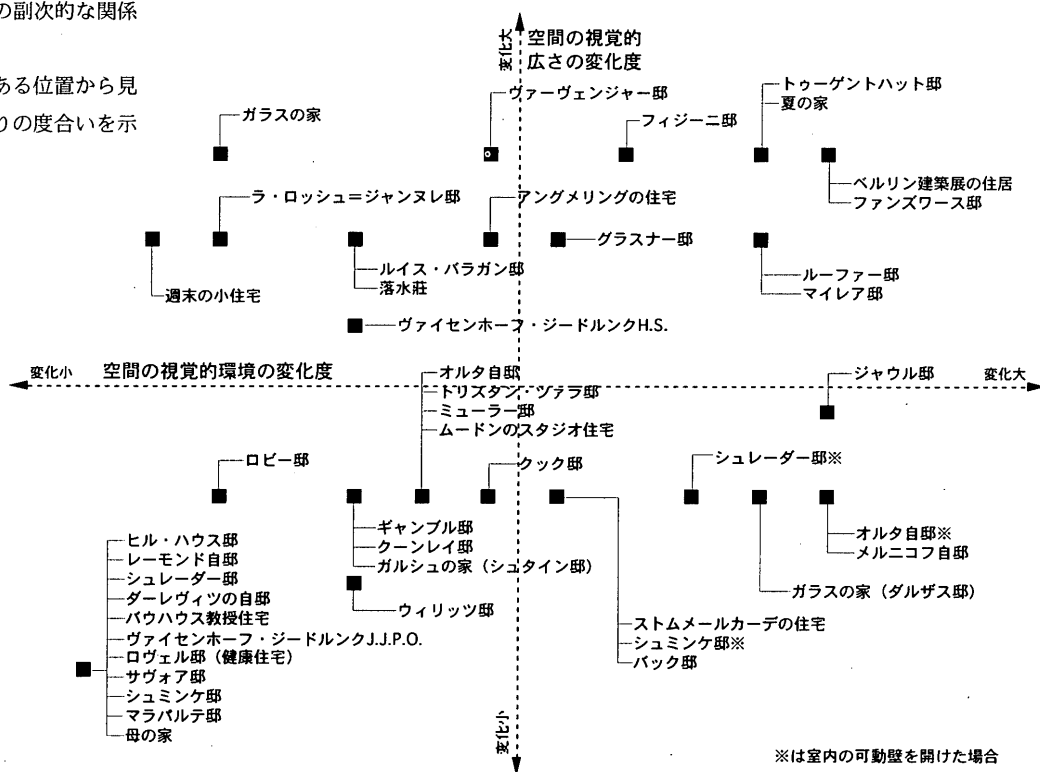


図-9 平面記述による主室の分布

簡単なパーティションのような移動壁がある場合とない場合で視深度的評価がまったく異なること、などの結果から、視深度の平面記述から、言葉では表現しにくい平面上の差異が具体的な指標として明確化されていることが分かる。

ここでは、まだ視深度の記述からの近代建築史の再評価というところまでは至っていないが、いくつかの指標を頼りにして、これまでの機能論や構造あるいは素材あるいは工業生産論などとは異なる視点での、視覚という観点からの建築評価への可能性は開けていると思われる。

視深度からの各指標のもつ、視覚的広がり、纏まり、変化などの意味と、空間の視覚と言語による実験心理的な意味との関係については、ここでは言及していない。視深度による建築作品の空間的変遷の評価とともに、今後の研究課題としている。

## 注

※1 近代建築評論<sup>※2,3</sup>中でその作品中に要した文字行数とその全体との比をとった行数得点と、評論内容を空間・意匠、社会・歴史的背景、説明引用、写真のみの4種類に分け、それぞれ一回登場につきつき32,105ポイントを与え、その作品ごとの得点合計と全体との比をとり内容得点とし建築ランキングを作成した。上位にランキングされた住宅作品はコルビュジェやライトなどに偏るので、これらについては平面パターンが似ているものは省略し、特定の建築家に偏らないように配慮した。さらに上位作品でも分析に有効な平面図を収集できないものは省略し、ランキング外でも他の書籍、雑誌などで重要と位置付けられている作品を加え、対象作品を抽出した。

※2 本論ではパブリックな居間、応接間、一つの部屋に居間や食堂などが混在している場合はその室全体を主室と定義している。

※3 本論では1/300の図面図上で一辺5ドットのグリッドを引き視深度の測定を行った。視深度の測定は2度毎行うが、これは処理の実用から経験的に決定された。

※4 変換された図面の壁や柱などの骨格となる部分が黒100%、未測定地点が黒0%の濃度であるため、各指標の最大値は80%最小値は20%として平面記述を行い区別している。

※5 元の平面図の開口部で扉が描かれているものは、扉が閉じた状態とし、描かれて無い場合は開口部として変換した。

## 参考文献

- 1) ウィリアム・J・R・カーティス著、五島朋子・澤村明・末廣香織『近代建築の系譜—1900年以後 上・下巻』鹿島出版会、1990年
- 2) ケネス・フランク・ブロン著、中村敏夫訳『近代建築への道程』建築と都市 a+u 8501～8807
- 3) ヴィットリオ・M・ラムブニャーニ著、川向正人訳『近代建築の潮流』鹿島出版会、1985年
- 4) ジークフリート・ギーディオン著、太田寛訳『空間 時間 建築 1・2』丸善 1969年
- 5) 伊藤哲夫著『アドルフ・ロース』SD選書、1980年
- 6) ロバート・ヴェンチュリ著、伊藤公文訳『建築の多様性対立性』鹿島出版会、1982年
- 7) チャールズ・ジェンクス著、工藤国雄訳『建築2000』鹿島出版会、1974年
- 8) 若山滋・TEM研究所著『建築の絵本 世界の建築術／人はいかに建築してきたか』彰国社、1986年

## 9) 若山滋著

- 『風土に生きる建築』鹿島出版会、1983年
- 10) 日本建築学会編集『近代建築史図集 新訂版』彰国社、1976年
  - 11) 鈴木博之・中川武・藤森照信・隈研吾監修『建築20世紀 PART1』1991年1月臨時増刊創刊65周年記念号、新建築社、1991年
  - 12) 鈴木博之・中川武・藤森照信・隈研吾監修『建築20世紀 PART2』1991年6月臨時増刊創刊65周年記念号、新建築社、1991年
  - 13) 齊藤裕監修・著『ルイス・バラガンの建築』TOTO出版、1992年
  - 14) 富永譲編著『近代建築の空間再読 <巨匠の作品>に見る様式と表現』彰国社、1986年
  - 15) 日本建築学会編集『コンパクト建築設計資料集成<住居>』丸善、1991年
  - 16) 二川幸夫ほか編集『GA DOCUMENT SPECIAL ISSUE 2 MODERN ARCHITECTURE 1851-1919』A D A .ED ITA Tokyo, 1981年
  - 17) 二川幸夫ほか編集『GA DOCUMENT SPECIAL ISSUE 3 MODERN ARCHITECTURE 1920-1945』A D A .ED ITA Tokyo, 1983年
  - 18) フィリップ・ブドン著、中村寛志訳『建築空間 [尺度について]』鹿島出版会、1978年
  - 19) 『建築フォーラムコレクション—造形思考とタイポロジー』集文社、1990年
  - 20) ユルゲン・イエディケ著、倉島建美訳『建築の法則—その空間と形態—』集文社、1994年
  - 21) 富永譲編著、彰国社、『近代建築の空間再読 <巨匠の作品>にみる様式と表現』
  - 22) 上松祐二：建築空間論の系譜とその成果についての研究 (1) —建築空間論の諸問題—、日本建築学会計画系論文報告集、第291号、pp.101～109、1980年5月
  - 23) 上松祐二：建築空間論の系譜とその成果についての研究 (2) —建築空間論の系譜；第一期 (1860～1900) —、日本建築学会計画系論文報告集、第295号、pp.125～132、1980年9月
  - 24) 上松祐二：建築空間論の系譜とその成果についての研究 (3) —建築空間論の系譜；第二期 (1900～1940) —、日本建築学会計画系論文報告集、第299号、pp.155～165、1981年1月
  - 25) 上松祐二：建築空間論の系譜とその成果についての研究 (4) —建築空間論の系譜；第三期 (1940～1980) —、日本建築学会計画系論文報告集、第302号、pp.153～162、1981年4月
  - 26) 佐野潤一：近代建築における造形的洗練についての一考察、日本建築学会計画系論文報告集、第348号、pp.111～117、1985年2月
  - 27) 佐野潤一：近代建築における造形的問題についての一考察、日本建築学会計画系論文報告集、第377号、pp.148～155、1987年7月
  - 28) 若山滋、岡島達雄、渡辺勝彦、内藤昌、：近代建築の視覚的印象による意匠特性の研究、日本建築学会計画系論文報告集、第366号、pp.132～139、1986年3月
  - 29) 黒沢和隆：動線条件から平面構成パターンを導く図法を用いた住宅平面型のパターン分析手法、日本建築学会計画系論文報告集、第392号、pp.41～51、1988年10月
  - 30) 川北健雄、東孝光：鉄筋コンクリート造独立住宅の構成類型に関する考察：1980年代「住宅建築」誌掲載作品の分析、日本建築学会計画系論文報告集、第450号、pp.63～74、1993年8月
  - 31) 早瀬幸彦、田中理嗣、近藤正一、若山滋：『視深度』による平面記述・評価の研究、日本建築学会計画系論文報告集、第484号、pp.123～128、1996年6月

(1996年4月10日原稿受理、1996年10月8日採用決定)