

Title	広瀬鎌二の鉄骨造独立住宅作品「SHシリーズ」の空間構成と架構形式に関する研究
Author(s)	末包, 伸吾
Citation	デザイン理論. 2012, 59, p. 33-47
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/53374
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

広瀬鎌二の鉄骨造独立住宅作品「SHシリーズ」の空間構成と架構形式に関する研究

末 包 伸 吾

関西大学

キーワード

広瀬鎌二, SHシリーズ, 鉄骨造, 独立住宅, 空間構成, 架構形式
Kenji Hirose, SH Series, Steel Construction, Residential Building,
Spatial Composition, Structural System

1. はじめに：研究の対象と目的および方法
2. 配置および平面構成
3. 架構形式
4. 空間構成材と架構材
5. 「SHシリーズ」の空間構成と架構形式の特性とその背景
— 広瀬氏へのインタビューの検討を通じて —
6. まとめ

1. はじめに：研究の対象と目的および方法

広瀬鎌二（1922-）は、1950-60年代に一連の鉄骨造独立住宅作品「SHシリーズ」を展開し、後年は我が国の伝統的な木造の構法に注視した「^{しもく}肆木の家」を設計した建築家である。また建築計画原論・各論から建築生産、日本建築史と広範な対象に検討を加えた研究者でもある。広瀬の「SHシリーズ」は、戦災復興から高度成長の中で、質の高い住宅の供給を企図し、その展開を、空間構成、架構形式や素材との統合を通じて達成しようとしたもので、我が国の戦後の独立住宅作品を代表する作品群として現在にいたる。事実、広瀬に関する作品集や書籍・論評における主な評価¹をみても、その多くが、池辺陽、清家清、増沢洵とともに「戦後小住宅」という、我が国の住宅史の嚆矢となる作品群を創出した建築家としている。さらに広瀬は池辺とともに建築技術の近代化・合理化を追求する建築家であり、特にプレファブ構法やモデューラー・コーディネーションの展開に積極的に取り組んだことも示されている。学会の口頭発表では、長岡らによる広瀬の木造住宅作品の特徴を在来木造と比較した研究²や、古谷らによる「肆木の家」を分析した研究³があるが、これらは広瀬の後年の木造住宅作品に着目したものである。田中による広瀬の設計手法における工業部材と空間との関係を、部品／空間という視点で分析しようとする研究⁴は、本稿の関心と共通する点もあるが、広瀬の鉄骨造の住宅3作品のみを取り上げたにとどまる。以上のように広瀬に関する既往研究では、大半が「SH

シリーズ」の重要性を論じながらも、その一部のみを論じており、広瀬が「SHシリーズ」において、空間構成、架構形式と素材について、様々な試行を重ね進展をさせてきた、その特性や経年的移行は依然として明らかにされていない。筆者はこれまでロサンゼルス近代建築を対象に、その空間構成の特性を規格化と地域性の呼応の視点から検討⁵してきた。その研究対象の一つケース・スタディ・ハウス（以下、CSH）は、イームズ夫妻のCSH#8（1949）、C.エルウッドのCSH#16（1953）、CSH#17（1955）、P.コーニッグのCSH#21（1960）、CSH#22（1960）、E.キングワースのCSH#23（1960）を、その嚆矢とする。これらの鉄骨造独立住宅作品群は、建築の工業化や規格化、新たなライフスタイルの提示を重視したものとして、我が国においても現在まで影響を与え続けており、それは広瀬の「SHシリーズ」の展開の背景ともなっている。そこで本稿⁶は住宅作品の工業化や規格化に取り組んだ広瀬の作品群「SHシリーズ」を対象（表1）に、分析資料⁷が収集可能であった30作品について、筆者がこれまで展開してきた検討方法を適用し、図1に示す分析図等を作成の上、それに基づき、空間構成、架構形式、素材等を類型的な視点から分析を行う。さらに架構形式に着目し、その経年的移行を示すことで、個別作品の分析や部材に着目した既往研究では明らかにされていない「SHシリーズ」の特性を総体的に導くとともに、これらの考察の下、氏へのインタビュー⁸により、その意図や背景を明らかにするものである。

表1 分析対象作品

作品名	竣工年	所在地	作品名	竣工年	所在地
SH-1(広瀬邸)	1953	神奈川	SH-32	1959	東京
SH-2	1954	埼玉	SH-34	1959	京都
SH-3	1954	東京	SH-29(平公営アパート)	1960	福島
SH-5	1955	東京	SH-30	1960	東京
SH-7	1955	兵庫	SH-39	1960	東京
SH-8	1955	兵庫	SH-41	1961	神奈川
SH-9	1955	兵庫	SH-46	1962	神奈川
SH-12(住宅公園1号試作住宅)	1957	東京	SH-47	1962	神奈川
SH-13	1957	神奈川	SH-53	1962	神奈川
SH-14	1957	神奈川	SH-54	1962	神奈川
SH-18	1958	東京	SH-56	1962	東京
SH-19	1958	東京	SH-59	1962	東京
SH-23	1958	神奈川	SH-60	1962	東京
SH-26	1959	千葉	SH-65(広瀬邸)	1963	神奈川
SH-27	1959	神奈川	SH-67	1968	東京

※網掛けは事例的検証対象作品

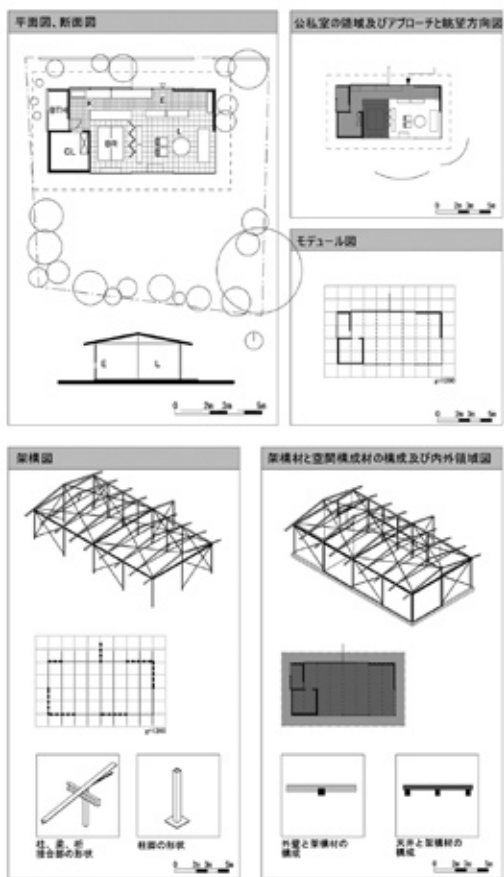


図1 分析図の例 (SH-1)

2. 配置および平面構成

表2は分析対象作品を、敷地と建物の配置関係とともに、敷地形状とアプローチの関係から整理、それらの相関を求めたもので、本分析により配置構成の4つの類型が導かれた。まず「境界形成型（A：表中の記号を示す、以下、同）」は、平坦な敷地に建つ平屋の建築に多く、前面道路に対して壁や塀により閉じた境界を創出する構成であり、「SHシリーズ」を通じて最も多くみられるものである。この「境界形成型」には、先にみた構成に加え、

建築のレベル差を利用した構成と、敷地形状を利用した構成という2つのタイプがある。「レベル差形成+境界形成型（B）」は、平坦もしくは斜面地の敷地にみられるもので、建築的なレベル差を形成するとともに、壁や塀で閉じた境界を構成するものでSH-29以前の作品に散見される。ついで、「敷地形状利用+境界形成型（C）」は、敷地が斜面地の場合に、建築を前面道路から上がったところに配し、敷地形状によるレベル差を利用するとともに、さらに前面道路側に壁や塀による境界を形成するものである。さらにSH-32、39と事例こそ少ないものの、「敷地形状利用型（D）」は、敷地が斜面地の際に、建築を前面道路から高いレベルに配し、敷地形状によるレベル差を利用して境界を形成するものである。このタイプでは、前面道路側に開放的な居間が配される構成をとる他の類型にはない特徴が認められる。

玄関および公室と私室の構成とともに、公室と私室の分節手法のタイプを整理し、それらの相関を整理した平面構成の類型を表3に示す。玄関と公室・私室の構成では、公室と私室を玄関で分離した「分離型」の構成が最も多く、玄関から公室を経由し、私室にいたる「公室通過型」がそれに続く。また公室と私室の分節方法は、一室空間を家具だけで分節する事例から、壁によるもの、水回り等を用いたもの、さらに床のレベル差や階層の差を利用し分節した事例という順に、分節の度合いが高くなる。公室と私室の分節方法としては、「中間領域⁹」による事例が最も多い。注視に値するのが、最初期の作品SH-1と最終期の作品群SH-53、59、60とが、「家具」による分節による事例であることとともに、最終期のSH-65、67が「ユニット型

表2 配置構成の類型

		配置計画				
		前配置型	中配置型	後配置型	側配置型	全配置型
敷地形状とアプローチ	平坦型	境界形成型 壁、塀によって境界を形成することで フライパシ、眺望を確保 SH-1 SH-2 SH-13 SH-14 SH-26 SH-59			(A)	SH-7 SH-8 SH-9 SH-45 SH-53 SH-54 SH-56
	上り平坦型				SH-23 SH-30 SH-34	
	上り傾斜型	敷地形状利用型 敷地のレベル差を利用して フライパシ、眺望を確保 SH-32			(C)	SH-39
	斜面型	敷地形状利用+境界形成型 敷地のレベル差の利用と 壁や塀によって境界を形成することで フライパシ、眺望を確保 SH-41				SH-60
	平坦型	SH-47	(B)			SH-5
	斜面型	SH-29	レベル差形成+境界形成型 建築的なレベル差を利用して フライパシ、眺望を確保			SH-3
	傾斜型					
スキップフロア	平坦型	SH-12	SH-16 SH-67			
	斜面型					SH-27

(G)」の分節による事例であることである。これら双方に通底する、平面の単純化への意図は、5章での、氏へのインタビューで確認されるが、彼の平面構成の重要な特徴の一つである。

ついで、これらの相互の関係をみるとAからHの8つの平面構成の類型が認められた。事例数の点では、玄関から公室を経て私室に至り、公室・私室を、家具や中間領域を挿入する手法で分節する「直列-公室通過型(C)」と、玄関で公室と私室が分離されるが、公室・私室は中間領域で分節する「直列-分離型(D)」が多く、これはSH-65以降の最終期における「ユニット型(G)」に移行するまでの期間を通して伺える傾向である。「立体-分離型(E)」は、SH-29までよく用いられたもので、スキップ・フロアのタイプは、玄関から半層上がったところに公室、さらに半層上がったところが私室という構成をとり、複層のタイプは1階が公室で、2階が私室という構成をとる。上記のC、Dとともに、このEの3つの類型に共通するのは、「直列」と「立体」という差異はあるものの、いずれも単純化された構成でありながら、公室の開放的な構成と同時に、私室におけるプライバシーを確保しようとした、広瀬の構成への以下のような考え方を反映したのものである。

当時は建築制限があり私がつくった家は20~30代の人たちが施主でした。公庫の範囲の規模の建物が大半で、コストから大半が平屋になってしまう。これも経済的な理由が主ですが、どこまで住宅の平面を単純化できるかということ、スタディの一つの目標にしていたから矩形で仕切るという形になり直列型の形態のものが主になる¹⁰。

3. 架構形式

「SHシリーズ」の架構材¹¹とその形式を、柱の配置と接合形式、桁と梁の材料の形式および屋根形状の相関から整理したのが表4(図2は各タイプの代表例)である。「ピン-勾配屋根型(A)」は最初期の5作品とSH-12に認められたものである。これは、ブレースのあるピ

表3 平面構成の類型
(表中のEは玄関、Puは公室、Prは私室を示す)

	公室・私室の分節法				
	家具	壁面	中間領域	床のレベル差	階層
一室型 E Pu Pr SH-1	(A) 一室型 SH-1				
公室通過型 E Pu Pr			(B) 並列 公室通過型 SH-9		
分離型 Pu Pr E	(C) 直列 公室通過型 SH-60	(D) 直列 分離型 SH-30	(E) 立体 分離型 SH-8 SH-30 SH-41 SH-46 SH-47 SH-54 SH-3 SH-5	(F) 並列 分離型 SH-53 SH-59	(G) ユニット型 SH-12 SH-18 SH-27 SH-29 SH-67
連結型 Pu Pr E			(H) 並列 連結型 SH-14 SH-19		

ン架構に、勾配屋根をもつ形式で、外周型の柱配置の事例が多く、柱には角型鋼が、桁にはスチール・サッシュのハンガーレールを兼ねた溝型鋼が、そして梁には組梁が用いられている。「ピン+ラーメン型 (B)」は、桁行方向がピン、梁行方向がラーメンで構成され、梁行方向にブレースがない形式のものである。柱の配置は外周型で、柱は、SH-3では長方形型、SH-9では角型とH型、SH-60では角型鋼が用いられており、桁には溝型、梁はSH-3、9で組梁、SH-60でI型鋼が用いられている。「ピン-陸屋根型 (C)」は、ブレースのあるピン架構と陸屋根の形式で、SH-13、18、そしてSH-20番台の4作品にみられる。柱の配置はSH-18以外の作品は、外周型か外周反復型で、SH-18は均等型である。柱には角型鋼が用いられるが、梁と桁の構成材には特徴はみられない。SH-14、19にみられる「片持柱型 (D)」は、基礎から片持柱として柱を立てることで、ブレースを排除した形式である。これらは「SHシリーズ」がピンからラーメンへと移行する過程で、ブレースを排除する試行として用いられた架構形式と考えられる。ここでは、柱に角型鋼が、桁に溝型鋼、梁は、SH-14で組梁が、SH-19でI型鋼が用いられている。「組立ラーメン-33型 (E)」は、規格化されたラーメン架構で、全体は2.4×6mを基準単位とする三鉸接ラーメンを2.4mごとに並べ、スパンの間を単梁でつなぎ構成している。支持柱として細い柱が必要とされ、これが2重列柱型の柱配置の背景となっている。柱には角型鋼が、梁と桁にはI型鋼が用いられる。「組立ラーメン-43型 (F)」は、L型平面の架構材を卍型に組合せ、立体架構をつくる架構形式である。正方形を基準単位とするが、正方形の平面の中心に柱が必要となる。柱には角型鋼が、梁と桁にはI型鋼が用いられている。「組立ラーメン-52型 (G)」は、中柱の無い規格化された架構形式として開発されたものである。柱には角型鋼が、梁と桁にはI型鋼が用いられる。「ユニットシステム型 (H)」は、個々の空間を箱として構造を固め、箱の集合で構成された形式のもので、SH-65以降に用いられた架構形式である。この場合、柱に角型鋼が、梁と桁に溝型鋼が用いられている。

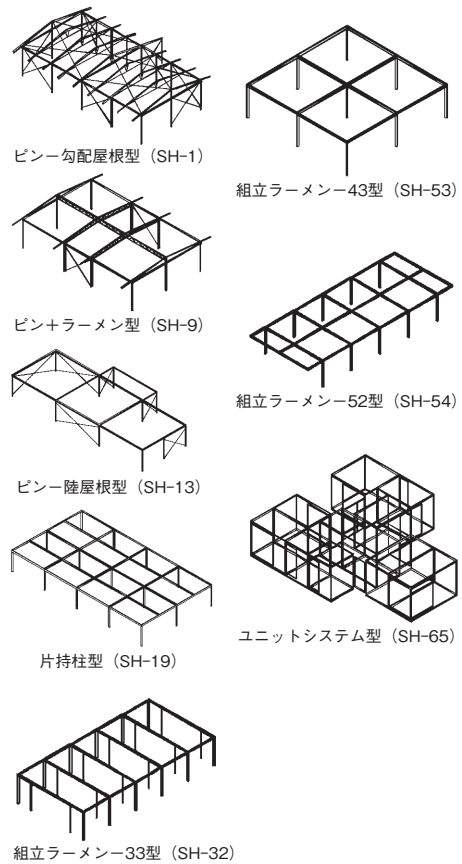


図2 架構形式のタイプ

2章でみたように、配置・平面構成の類型的把握では、様々な試行がなされており、それらの顕著な経年的移行は読み取れなかったが、本章での架構形式に着目した「SHシリーズ」の類型的把握から、その経年的移行が大きくは4つの期に分かれることが認められた。

I期：勾配屋根とブレースのあるピン接合の架構を試みた最初期。

II期：フラットな天井への変容に呼応するかたちで、陸屋根とブレースのあるピン接合の架構を試み、その後ブレースの排除のため、ピン

接合から離脱し基礎からの片持柱の採用へいたる。

III期：更なる標準化や規格化の展開のため、組立ラーメン-33型、43型を開発し、さらに中柱を排除し、より平面構成の自由度の高い組立ラーメン-52型を完成させる。

IV期：空間単位ごとの箱を組み合わせるユニットシステム型を示した最終期。

表4 架構形式の種類

所 産	溝型		I型		
	組立	I型	溝型	I型	
柱の配置	外周型	(A) ピン 勾配屋根 SH-1 SH-2 SH-5 SH-7 SH-8	SH-23	ピン 陸屋根 (C) SH-13	(B) 組立ラーメン 52型 SH-54
	外周反復型	(B) ピン+ラーメン SH-9 SH-9	SH-14	(D) 片持柱	(A) ピン 勾配屋根 SH-12
	均等型		SH-18 SH-19	SH-29 SH-26 SH-27	(F) 組立ラーメン 43型 SH-53 SH-59
	2重列柱型				(E) 組立ラーメン 33型 SH-30 SH-32 SH-34 SH-39 SH-41 SH-46 SH-56
	ユニット型			ユニット システム (H) SH-65 SH-67	

4. 空間構成材と架構材

外壁や建具、内部空間の床・壁・天井の仕上げを、本稿では空間構成材とする。それらを作品ごとに整理したものが表5（表中で薄い灰色が採用されたものを示し、濃い灰色は規格化された材料を示す。表6も同様。）である。まず、外壁の仕上げ材に関しては、全作品を通してレンガ、コンクリートブロックが多用されている。それら以外の外壁材では、石綿系ボードから、特にSH-29以降、規格化された金属系や木質系のパネルへと移行している。この規格材の使用については、建具、内壁・天井についても同様の傾向にあることから、広瀬が、この時期に規格材で可能な限り全体を構成しようとしていたことが認められる。建具に関しては、スチール・サッシの引戸から木製建具の開き戸へと移行している。この移行は外壁のパネル化とも対応しており、建具もパネルの一種として扱われていたことがみてとれる。内壁の仕上げ材は、全作品を通してレンガ、コンクリートブロックが多用されている。レンガ、コンクリー

トブロック以外の材料については、木質系ボードから規格化された金属系や木質系のパネルへと移行する。天井の仕上げ材に関しては、金属系の仕上げを採用した時期もあるが、全体としては、木質系が多い。また、床の仕上げ材は、木質系からビニル系へと移行している。

以上から、外壁、建具、内壁の垂直方向の壁面に関しては、規格化された材料への積極的な移行をみるができる。こうした壁面の規格化が進んだ背景には、SH-13以降、空間が水平な床と天井で構成され、その間に、壁面をパネルとして嵌め込む構成を採用していたことも重要な理由としてあげられよう。

ついで、空間構成材と架構材の構成

との関係を示したものが表6である。壁と柱の構成について、SH-12以降の作品では、架構とは別に、自由に空間を構成するために柱と壁が分離している。それに伴い独立柱が室内に表現された作品が多くなっていることがみてとれる。またSH-12以降の全作品において、架構から切り離された壁面は、外部に延長されている。さらに、このような自由な壁面の構成を創出する背景には、水平な天井の構成がある。それまでの勾配屋根に変わり、それまで勾配屋根の延長によって作り出されていた半屋外空間が、SH-13以降では、柱により支持された陸屋根とともに、外壁が分離し後退することによりつくりだされる構成へと移行する。

5. 「SHシリーズ」の空間構成と架構形式の特性とその背景 — 広瀬氏へのインタビューの検討を通じて —

本稿の2章における配置・平面構成、3章における架構形式、4章における空間構成材と架構材に関する分析の結果の全体を一望できるように総合化したものを表7と図3に示す。表7および図3により、「SHシリーズ」の空間構成や架構形式については、3章でも示した通り、4つの期に分類できることが改めて確認されよう。ここでは、4つの期それぞれにおける、空

表5 空間構成材

作品	竣工年	外壁の仕上げ材				建具の構成	内壁の仕上げ材				天井の仕上げ材			床の仕上げ材			
		レンガ・コンクリートブロック	木質系ボード	金属系パネル	木質系パネル	スチールサッシュ	木製建具	レンガ・コンクリートブロック	木質系ボード	木質系パネル	塗物系パネル	木質系	塗物系	金属系	その他	木質系	ビニル系
SH-1	1953																
SH-2	1954																
SH-3	1954																
SH-5	1955																
SH-7	1955																
SH-8	1955																
SH-9	1955																
SH-12	1957																
SH-13	1957																
SH-14	1957																
SH-18	1958																
SH-19	1958																
SH-23	1958																
SH-26	1959																
SH-27	1959																
SH-29	1960																
SH-30	1960																
SH-32	1959																
SH-34	1959																
SH-39	1960																
SH-41	1961																
SH-46	1962																
SH-47	1962																
SH-53	1961																
SH-54	1962																
SH-56	1962																
SH-59	1962																
SH-60	1962																
SH-65	1963																
SH-67	1968																

※黒色は規格化された部品をあらわす

間構成や架構形式、空間構成材や架構材等の特性と、その経年的変容について、その意図や背景を、広瀬氏へのインタビュー¹²により明らかにするものである。なお、図4に示す図は、おのおの時期の代表作品の事例的検証を目的とした、総合的な分析図であり、各期における広瀬の到達点を示す作品である。

CSH#8の作者でもあるイームズ夫妻のデザインとその方法への認識が、広瀬が鉄骨造独立住宅作品に取り組む初端となった。広瀬は、

(イームズ夫妻のデザインは、筆者注、以下、同) 人間工学的な解析から、慣例的な造形とは全く違う発想でできています。これを建築に応用できないか。つまり、全くの白紙からものを作り出すことが可能なのだということを知った。これが鉄骨造をテーマに選んだ動機です。

と述べ、自身の建築家としての適性の判断とともに、感性ではなく人間工学的な解析への関心といった、論理によるデザインの展開という、広瀬の信条が、初端から明確に意識化されていることがみとれる。

このI期は、SH-1からSH-9までの時期である。その代表的事例として、図4-1でSH-1を示す。配置構成では「境界形成型」を主に、平面構成は、「一室型」から「立体分離型」など6つもの類型が用いられており、広瀬の平面構成における多様な試行がみとれる。架構形式としては、木造真壁構造の架構形式の鉄骨化と考えられる時期にあたる。屋根は勾配がつけられ、柱がサッシュの枠、桁がハンガーレールを兼ねるなど、木造の架構形式の考え方が採用されている。鉄骨造独自の対応としては、ブレースのあるピン架構が多用されていることがあげられる。柱と壁との位置は一致しているが、構造的には壁は独立している。その理由を、広瀬は下記のように述べ、当時から、平面構成の単純化とともに、可変性に対する強い意識があったことがよみとれる。さらに、こうした意識が、壁を柱から分離しようとする理由ともな

表6 空間構成材と架構材の構成

作品	竣工年	壁と柱の構成		内部独立柱	壁の延長		天井の構成		天井と架構材の構成		屋根の構成		屋根と架構材の構成			
		一体	分離	無	有	延長無	延長有	水平型	波型	梁表現型	梁下端表出型	梁被覆型	勾配屋根	陸屋根	屋根延長型	壁延長型
SH-1	1953															
SH-2	1954															
SH-3	1954															
SH-5	1955															
SH-7	1955															
SH-8	1955															
SH-9	1955															
SH-12	1957															
SH-13	1957															
SH-14	1957															
SH-18	1958															
SH-19	1958															
SH-23	1958															
SH-26	1959															
SH-27	1959															
SH-29	1960															
SH-30	1960															
SH-32	1959															
SH-34	1959															
SH-39	1960															
SH-41	1961															
SH-46	1962															
SH-47	1962															
SH-53	1961															
SH-54	1962															
SH-56	1962															
SH-59	1962															
SH-60	1962															
SH-65	1966															
SH-67	1968															

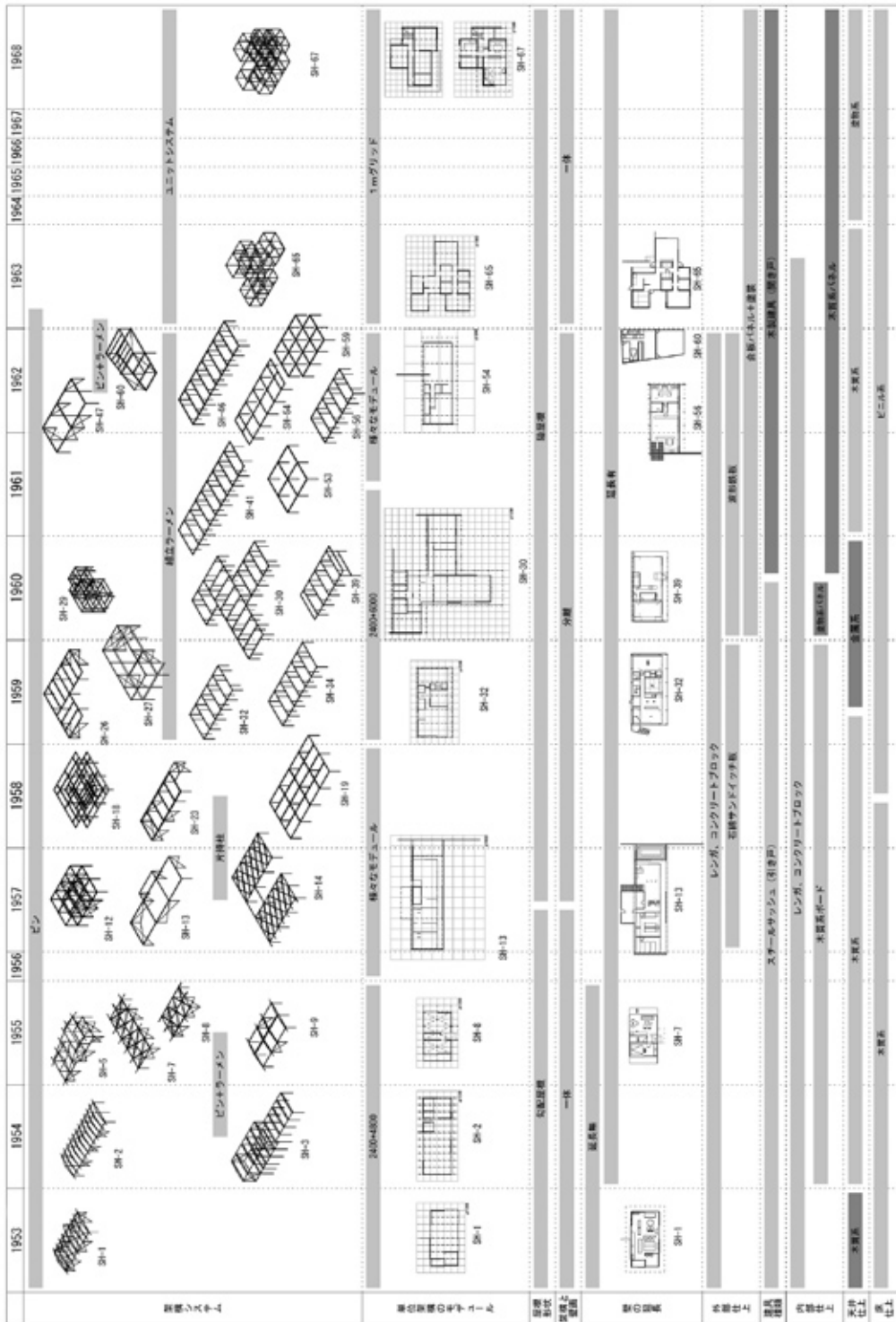


図3 架構形式と空間構成材・架構材の経年的移行

をみいだすのがⅡ期であり、それへの影響としてC S Hの存在をあげている。

私が影響を受けているとすればC S Hの一連の作品です。SH-13はそれを基にして、より純粹に設計した実験住宅です。これにより鉄骨造を木造から脱皮させる可能性がわかった。C S Hは僕の考え方と同じ発想ですよ。それで自分の考え方に自信をもったのですよ。ミースの鉄骨造は私にとって全く関係ない。ミースの作品は、私のロジックの発想でつくるといふ考え方とは無縁。

だからミースの作品には興味をもっていなかったのです。空間の機能と構造の条件の分離がSH-13のいちばん大きな発想の原点です。SH-13をつくることでそれが可能であることを実証した。SH-13をつくったから私はC S Hを理解できた。そういう意味で、かなりの影響を受けているでしょうね。

この様に、広瀬は、建築生産がもたらす設計の慣習性からの論理的な離脱とともに、内外が連続し、内部は「ガランドウ」な開放感とともに一体感ある空間の追求を継承し、さらにⅠ期のピン接合とブレースという架構形式から、Ⅱ期の陸屋根、壁の内外への延長、その上で、ラーメン架構の採用と「壁」となってしまう、ブレースの排除という構成への移行の理由を以下のように示す。

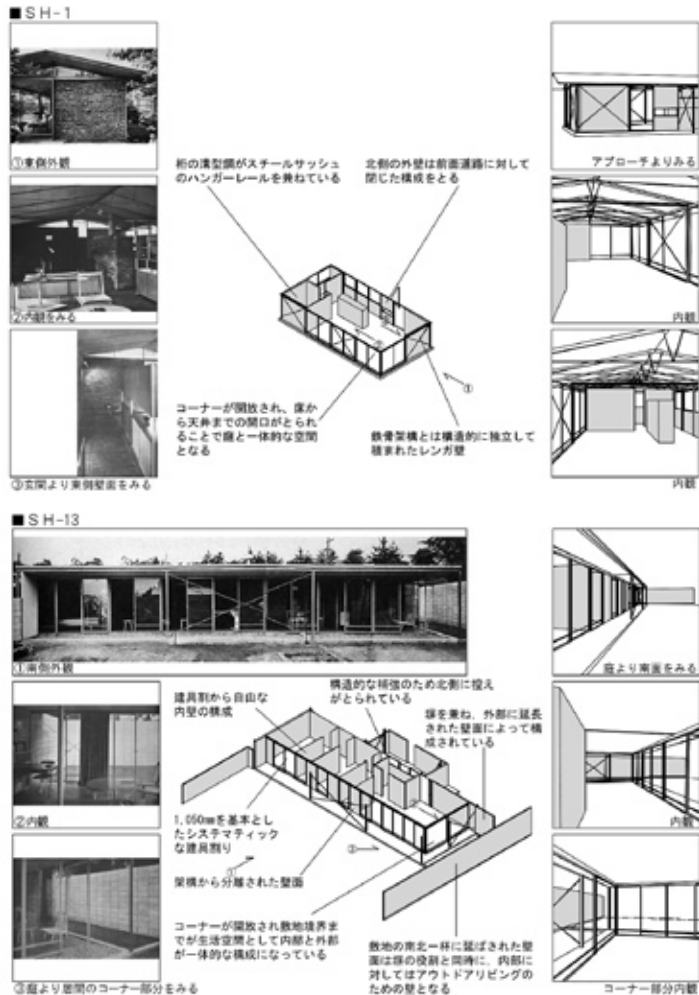


図4-1 Ⅰ期 (SH-1), Ⅱ期 (SH-13) の空間構成と架構形式の代表例

ブレースは壁なのです。視覚的にはオープンだが壁と同じ。ブレースは空間的に邪魔な代物です。仮に細い柱があったとしても、壁ではないのだから、あの形式にした。ピン接合だと耐震壁が必要だが、ラーメンだと必要なくなる。だからラーメンにしたのです。私は一般的なやり方に抵抗があり、さらに空間の割付を自由にするため天井をフラットにした。天井をフラットにしたのだから、屋根もフラットであるべきだ。形を、機能に応じた純粋な形を目指したのです。勾配屋根だとクローズしてしまう。伸縮するとき勾配をいちいち変えなければならない。フラットだったらそんな必要はない。システムが徹底出来る。空間というのは出来るだけクローズしたくない。その方が視覚的に気分的に広くみえます。なるべく障害がないほうがいい。それを視覚的に表現するにも、壁が終わるのではなく延びていたほうが、室内空間が外まで拡がるという感じが出ます。

Ⅲ期はSH-30からSH-60までの時期にあたり、その代表的事例として図4-2でSH-30を示す。配置構成は、SH-30からSH-41にかけて、「敷地形状利用+境界形成型」と「敷地形状利用型」という、敷地形状を利用する2類型のみが用いられている。SH-46以降は、「境界形成型」のみとなる。ついで平面構成の点では、それまで、SH-8のみに使用された「直列分離型」が最も多い事例数をしめるようになる。架構形式の点では、Ⅱ期を継承し、空間構成材と架構材とは明確に分離されている。空間構成材の規格化が試みられ、数多くの部品がパネル化された。組立ラーメン架構など、数々の形式上のバリエーションが考案されるのが、この時期の最も大きな特徴である。こうした試行は、特に架構形式と工業化という課題に対する、広瀬の明確な意図のもとに行われたことが、以下のコメントから明らかとなる。

これはまた別の発想なのです。要するに、私は、建築をなんとかして現場で作っていくということ自体になかなか近代化できない要因があると思ったのです。それで、なんとかしてエレメンタルな部分についてはできるだけ工場生産しようと思いました。そして、セクションだけが現場の作業になるということを目指して考えていたのです。そうするとピン架構だとバラバラの材料を集めてブレースか何かで固めてというやり方となる。できるだけ工場生産を採用しようと思うと、ラーメン架構とならざるを得ない。ラーメン架構を一つの単位として完結させるには3鉸接となる。SH-30の鉸接ラーメンを一つの単位として、これを並べていけば、これが受け持つエリアが標準化される。ということは、荷重その他もすべて標準化され、工業化に有利な条件になるわけです。そういうことから3鉸接ラーメンを考えたのです。ピンの自由さというのは荷重条件まで自由にできてしまう。

ブレースの排除のため、ラーメン架構を組立てるといって、一見すると不合理であるが、ブレースのない、より自由度の高い完全な架構が試みられた時期であることがみてとれる。さらにⅡ期からの大きな進展は、こうした架構形式の採否が、工業化と密接な関係のもとになされ

たことである。SH-30のように、鉸接ラーメンという完成された架構単位を反復することで自由に伸縮可能となり、空間的には、I期でのコーナーの開放が、以下に示すように、この期でも採用され、内外の連続性と内部空間の一体性が強化されている。

コーナーを開放するのは私の趣味ですね。小住宅で生活機能を満足させることは困難です。それで敷地全体を生活空間と考える。壁は視線や音をセパレートするための装置であって、本来、家には何にもない方がいいという

考え方が基本的にありました。囲わなければならないところは囲うけれど、それ以外のところは極力開放するのが当時の私の考え方です。庭と室内とを出来るだけ空間的に区別しないデザインが私の一つの理想でした。

SH-65からSH-67(図4-2)までの最終期のIV期となる。配置構成は様々なながらも、この期において、それぞれの空間ごとの箱を組み合わせる「ユニット型」の平面構成が試みられ、同時に架構形式の「ユニットシステム」とも連動した時期である。そのため、箱の大きさが決められ、結果として空間の自由度や可変性といったものは失われることになった。

6. まとめ

以上の検討を総括し、まとめとする。配置構成では、「境界形成型」が各期を通じて採用さ

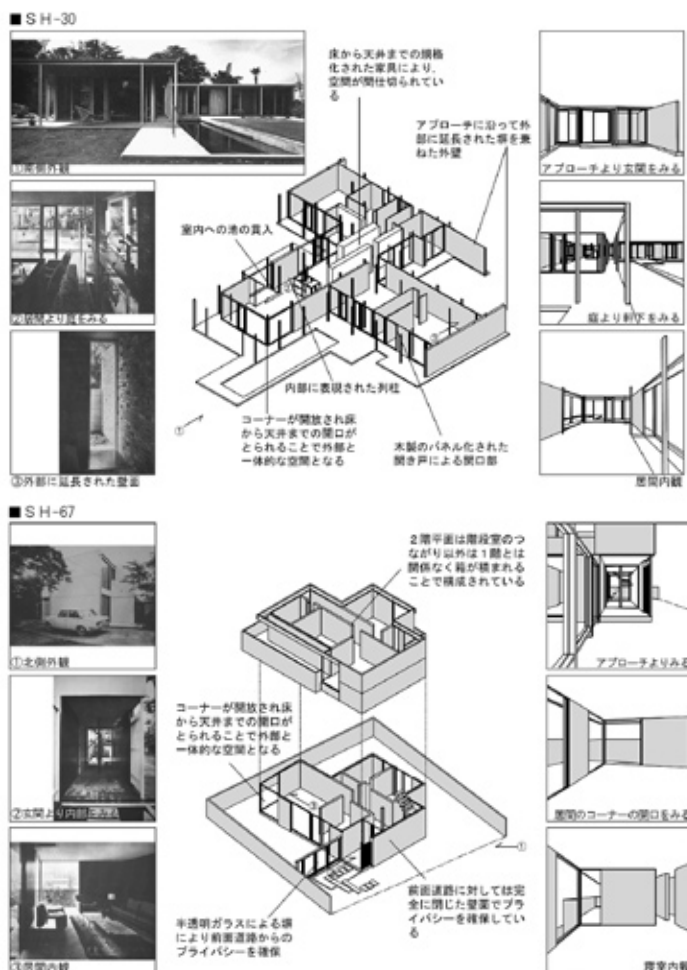


図4-2 III期 (SH-30)、IV期 (SH-67) の空間構成と架構形式の代表例

れ、事例数も最も多い。それに続くのが「レベル差+境界形成型」であり、これらの2つの類型で過半をしめることは、広瀬が、「SHシリーズ」を通じて、境界部において、敷地と周囲の分節を行っていたことを示している。平面構成の点では、Ⅱ期における「立体分離型」、「直列公室通過型」を主とする構成から、Ⅲ期で「直列分離型」を多用し、Ⅳ期の「ユニット型」へといたる。架構材および架構形式については、Ⅰ期では、柱と壁の位置は一致していたが、Ⅱ期では分離し、別のものとして構成されるようになる。架構は、建築の一般解として、なにより「ガランドウ」な内部空間の形成とともに、それぞれの条件や敷地に対する特殊解として考えられたことによる。Ⅲ期では、架構と壁は分離したまま、それぞれの生産性を含め、より完全なものを希求した時期である。架構は組立ラーメンに、壁面はモデューラー・コーディネーションによるパネルの組み合わせとなる。その後、Ⅳ期のように、内側から決められた大きさの空間単位のユニットを組み合わせ、全体を構成するシステムへと至ったと考えられる。SH-67をもって広瀬は鉄骨造から木造へと移行するようになるが、その背景として鉄が有する耐久性の課題を下記のように示す。

私は今、耐久性に関心があります。耐久性は構法の問題もありますが、いちばんの要因は建材なのです。いちばん耐久性がある建材は木材で、耐久性がない建材はコンクリートと鉄です。今後、鉄を使った建築を作るとしても铸铁以外は使わないつもりです。現在の圧延鋼は建材として問題があると思っています。

本稿で検討してきたように、広瀬の「SHシリーズ」にみられた、空間構成と架構形式、素材に関する、様々な試行の背景には、感性ではなく論理によって、慣習的な造形ではない真に新しい造形として、空間構成、架構形式、素材と建築生産のそれぞれが、特に、架構形式と素材および建築生産とが、合理的に統合された地平を目標にしていたことが認められよう。

註

- 1 以下に、広瀬に関する作品集や広瀬に関する書籍・論評における広瀬評を概括する。栗田勇編、『現代日本建築家全集17 池辺陽 広瀬謙二』、三一書房、1972。「SHシリーズ」を中心とする構成となっている作品集。横山正監修、『昭和住宅史』、新建築社、1976、pp.132-133。戦後小住宅と建築技術の近代化・合理化を追求する作品として紹介され、「SH-60」をその結実の一つとしている。布野修司、『戦後建築の終焉——世紀末建築論ノート——』、れんが書房新社、1995（初版1981）、pp.46-47。では広瀬を池辺や内田祥哉とともに、モデューラー・コーディネーションの確立と工業化という、建築技術の近代化・合理化への積極的な推進者として位置づけている。鈴木博之、中川武、藤森照信、隈健吾編、『建築20世紀 part 2』、新建築社、1991、p.36。内田祥士により、池辺陽の「立体最小限住宅」（1950）、清家清の「森博士の家」（1951）、増沢洵の「自邸」（1951）とともに広瀬の

- 「SH-1」(1953)が、戦後小住宅として住宅政策の開始と工業化住宅への試みとして紹介されている。松村秀一、『住宅』という考え方 20世紀的住宅の系譜』, 東京大学出版会, 1999, p.124. において、プレファブ構法やモデューラー・コーディネーションの展開を行う建築家の代表として池辺と広瀬をあげているが、彼らの企図が、プレファブ住宅産業とは乖離し、社会的な拡がりを持ち得なかったという観察を示している。藤森照信、『原・現代住宅再見』, TOTO 出版, 2002, pp.133-152. では、「SH-60」と「SH-67」を「機能主義。合理主義。技術主義の極致」として紹介している。
- 2 長岡洋樹, 勝又英明, 中島立人: 広瀬鎌二の木造住宅作品における構法と意匠の特徴(1)(2) — 在来木造構法との比較を通して, 日本建築学会学術講演梗概集 E-1, pp. 639-642, 2003
 - 3 丸山傑, 古谷誠章ほか: 広瀬鎌二「肆木の家」の設計分析, 日本建築学会学術講演梗概集 E-1, pp. 683-684, 2007
 - 4 村上貴彦, 田中智之: 広瀬鎌二の設計手法における工業部材と空間構造との関係, 日本建築学会学術講演梗概集 E-1, pp. 579-580, 2006
 - 5 筆者による空間構成や架構形式, 規格化に関する主な論文を下記に示す。
末包伸吾: ルドルフ・シンドラーの住宅建築における空間構成材とモジュールによる空間構成法, 日本建築学会計画系論文集, no. 494, pp. 261-267, 1997.04, 末包伸吾: 部屋の構成とシークエンス計画にみるルドルフ・シンドラーの空間構成法, 日本建築学会計画系論文集, no. 497, pp. 221-227, 1997.07, 末包伸吾: ルドルフ・シンドラーの住宅建築にみる空間構成の種類とその移行, 日本建築学会計画系論文集, no. 518, pp. 321-328, 1999.04, 末包伸吾: リチャード・ノイトラの住宅作品における空間構成材とモジュールによる空間構成法, 日本建築学会計画系論文集, no. 521, pp. 277-283, 1999.07.
 - 6 本稿は林俊博氏(当時, 神戸大学大学院生)との共同研究を元に, 筆者が再検討を加えるとともに, 検討を深めるため, 新たな図表を作成し, 広瀬氏へのインタビューを彼の空間構成や架構形式, 架構材等の経年的移行の意図や背景として補完するなど, 様々な点での改変を加えたものである。
 - 7 注1に示した, 広瀬に関する作品集等をはじめ, 新建築, 建築文化など代表的な建築ジャーナリズムの資料を可能な限り閲覧・収集したが, その際に, 配置図, 平・立・断面図といった一般図が整っていることが必要条件である。さらに架構形式や空間構成材を分析しようとする本論にあっては, 仕様や構造図等も必要であることから, こういった資料的制約のなかで, 1953年から1968年の約16年におよぶ「SHシリーズ」の展開の時代的偏りをできるだけ排除し, かつ注1に示す, 様々な論評等における広瀬の代表的作品とされるものは必ず含むことにより, 広瀬の空間構成と架構形式を総体的にしめそうとする本論の分析対象作品とした。
 - 8 広瀬氏へのインタビューは2005年1月16日, 自邸である「肆木の家」において行われた。
 - 9 ここでの中間領域とは, 例えば, 玄関部分の床のパーペメントだけの貫入などのように, 固定式家具や壁で空間を明確に分節するのではないものを総称している。
 - 10 以下, 特記なき本書式での引用は, 註8のインタビューを基にしたものである。
 - 11 本稿での架構材は構造に関わる材を示し, 空間構成材は, それ以外の空間の仕上げに関わるもの。
 - 12 広瀬氏のインタビューの引用にあたっては, 文意を変えない範囲で筆者による改変を加えている。

