

アントニン・レーモンドの作品にみる架構形式と空間構成の関係性について  
空間ヴォリュームの分節及び架構材の配列に着目して

About the relationship between the frame form and the spatial composition in Antonin Raymond's work  
Focusing on the segmentation of the spatial volume and the arrangement of the frame members

小川朋大<sup>1</sup>, ○田所辰之助<sup>1</sup>,  
Tomohiro Ogawa<sup>1</sup>, \*Sinnosuke Tadokoro<sup>1</sup>,

Abstract: Antonin Raymond, who came to Japan when constructing the Imperial Hotel, combined the modern architectural movement that took place in the West with the traditional techniques found in Japanese wooden construction and carpentry, and made wooden construction such as summer houses using logs. On the other hand, in the prewar Reinanzaka's own residence, concrete was used to establish a striking concrete in Japan. At first glance, there is no commonality in each other's genealogy, but at first glance it is different 2 There are common principles in the two forms.

1. 研究の背景

帝国ホテル建設の際に来日したアントニン・レーモンドは西洋で起きていた近代建築運動と日本の木造建築・大工仕事に見られる伝統技術を結び付け、丸太材などを用いた夏の家等の木造建築で知られている一方で、戦前の霊南坂の自邸ではコンクリートを用いて、日本に打ちはなしコンクリートを定着させた。一見すると互いの系譜の中に共通性は見られないが、長谷川はレーモンドの木造・RCの建築作品について「(省略)この二つの系列は一見分岐したものに思われるかもしれないが、実際にはほとんど同じ内容を持つものであり、次元的なズレは介在しない」1)と記し、一見異なる2つの形式において共通した原則が存在していると示している。

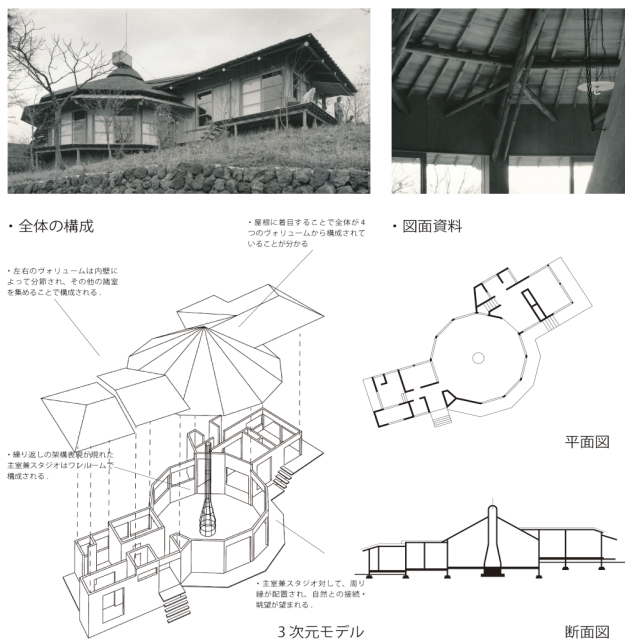
2. 研究の目的・手法

一般的なレーモンドの評価として、特定の建築作品やビルディングタイプの構造と表現に着目したもの2)・木造建築の架構表現の変遷を記したもの3)・共通した特徴を持つ平面構成に着目したもの4)等が見られるが、木造とRC2つの系譜を一体的に取り扱ったものは見られない。そこで本研究では、雑誌や書籍などの文献資料から収集したレーモンドの木造・RC作品のうち図面を収集することが出来た66作品(表1)を対象に、2つの系譜についてみられる共通性を明らかにすることを目的とする。

3. 架構形式と空間構成にみる共通性

軽井沢に建てられた2つ目の自邸である軽井沢新スタジオ、は12角形の居間兼スタジオを中心に、両サイドにサービス・寝室・和室などの諸室からなり、平面

図から架構形式の使い分けと個別のヴォリュームを読み取ることが出来る。



4. 架構形式にみる共通性

4-1 空間ボリュームの分節

2つの系譜にみられる共通性を明らかにするために、屋根形状に着目して分節することで、個別の架構のまとまりを把握した結果、主空間のみを含んだものα・主空間と付属室を含んだものβ・付属室のみで構成されるものθと3つに分類できる。

4-2 架構材の構成及び配列

これら3つ性質から成る架構のまとまりについて、その違いは架構材の構成および配列によって見出すことが出来る。そこで、架構材を線材・面材・線材+面

材と3つに分類し、内部要素・外皮の配列の違いから12の型を導いた。(図2)

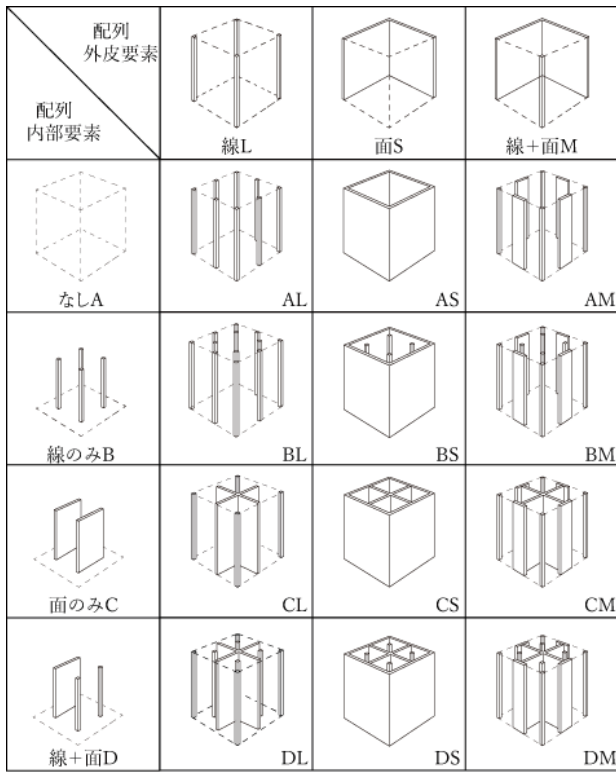


図2 架構材の構成と配列

4-3 架構ユニットの定義

4-1 架構の性質(図4) 4-2 架構材の構成及び配列(図5)を組み合わせることで架構ユニットを定義し、各作品において組み合わせを導いた。(図3)

同様の分析を各作品において行い、複数の架構ユニットから成るもの・単体の架構ユニットから成るものと2つに分類し、主空間を含んだ架構ユニットを中心にまとめた。(表1)

No	年月	名称	構造	用途	階数	架構ユニットの種類	略号	数
49	1963	軽井沢新スタジオ	WRC	住事	1	BM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>	BM <sup>o</sup> +X	複数

・W…木造 ・SRC…鉄筋コンクリート ・G…組積 ・事…事務所 ・商…商業施設 ・聖…教会  
 ・RC…コンクリート ・S…鉄骨 ・住…住宅 ・教…教育 ・音…音楽施設 ・ゴ…ゴルフクラブ

図3 架構ユニットの定義

5. 考察

屋根に着目して、レーモンドの建物を個別のヴォリュームとして分節し、架構材の構成及び配列に着目して分類した結果44/66が複数の架構ユニットから成ることが分かった。レーモンドは「建築はスペースを組織する技術であり、構造を通じて自らを表現するものである」5)という言葉を残している。この言葉は、木造・RCの系譜において主空間と付属空間を秩序づけ、架構形式を使いわけることで、自らを表現していると解釈することが出来た。

表1 調査対象及び架構ユニットによる分類

No	年月	名称	構造	用途	階数	架構ユニットの種類	略号	数
1	1924	豊南坂の自邸	SRC	住	3	3AM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
46	1961	聖十字教会	W	聖	1	1AM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup>		1
6	1931	トレッドソン別邸	W	住	1	1AM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>	AM+X型	1
7	1931	赤星四郎別邸	W	住	1	1AM <sup>o</sup> +AM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
17	1939	ニューホープの家	G+W	住事	3	3AM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
38	1957	ルーテル教会	W	聖	1	1AM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
49	1963	軽井沢新スタジオ	W+RC	住事	1	1BM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
9	1934	小寺邸	W	住	1	1BM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
50	1963	東京ゴルフクラブ(狭山)	W+RC	ゴ	2	2BM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup>	BM+X型	1
8	1933	夏の家	W	住事	1	1BM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup> +AM <sup>o</sup>		1
20	1951	麻布の家	W	住事	1	1BM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup> +AM <sup>o</sup>		1
16	1937	東京女子大学礼拝堂・講堂	SRC	聖教	2	2BM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup> +AM <sup>o</sup>		1
10	1934	川崎守之介邸	SRC	住	2	2DS <sup>o</sup> +DS <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>	DS+X型	1
2	1924	A・P テーテンス邸	W+RC	住	2	2DS <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
5	1931	トレッドソン邸	W+S	住	3	3DM <sup>o</sup> +AS <sup>o</sup>		1
11	1934	赤星鉄馬邸	SRC	住	2	2DM <sup>o</sup> +DS <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
21	1951	リーダーズ・ダイジェスト	SRC	事	2	2DM <sup>o</sup> +AM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
57	1964	南山大学図書館	SRC	教	5	5DM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup>		1
58	1964	南山大学食堂	SRC	教	3	3DM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup>		1
13	1935	ケラー邸	W	住	2	2DM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
32	1954	B邸	W	住	2	2DM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>	DM+X型	1
63	1966	足立別邸	W	住	1	1DM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
4	1929	イタリア大使館日光別邸	W	住	2	2DM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup> +AL <sup>o</sup>		1
30	1954	原田邸	W	住	2	2DM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
37	1957	富士カントリー・クラブハウス	W+RC	ゴ	2	2DM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
51	1963	ト邸	W	住	3	3DM <sup>o</sup> +AS <sup>o</sup>		1
44	1960	門司ゴルフクラブハウス	RC+W	ゴ	2	2DM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
53	1964	南山大学教室中央棟	SRC	教	3	3DM <sup>o</sup> +DM <sup>o</sup>		1
56	1964	南山大学教室600人棟	SRC	教	2	2DM <sup>o</sup> +AM <sup>o</sup>		1
12	1934	岡別邸	W	住	2	2CM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
26	1953	サロモン邸	W	住	1	1CM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>	CM+X型	1
43	1960	ケステンバウム邸	W	住	2	2CM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
41	1959	伊藤邸	SRC	住	1	1CM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
33	1954	聖アンセルモ教会	SRC	聖	2	2AS <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>	AS+X型	1
52	1963	立教高校聖ポール教会	SRC	聖	1	1AS <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
64	1966	神言神学院礼拝堂	SRC	聖	2	2AS <sup>o</sup> +AS <sup>o</sup>		1
42	1960	聖ミカエル教会	W+G	聖	1	1AS <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
18	1939	ロングアイランドの家	G	住	2	2CM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>		1
31	1954	ドーランス邸	W	住	2	2CM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>	CM+X型	1
23	1952	リュウリー邸	W	住	3	3CM <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
35	1955	森村邸	W+RC	住	3	3CM <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>		1
47	1961	群馬音楽堂	SRC	音	2	2CS <sup>o</sup> +CM <sup>o</sup>	CS+X型	1
36	1956	聖アルバン教会	W+G	聖	1	1BS <sup>o</sup> +CS <sup>o</sup>	BS+X型	1
61	1965	新築田カトリック教会	W+G	聖	1	1BS <sup>o</sup> +AS <sup>o</sup>		1
3	1924	リード博士邸	W	住	2	2CM <sup>o</sup>		1
19	1950	フラットルーフの家	RC+W	住	1	1CM <sup>o</sup>		1
25	1952	日本橋御木本真珠店	RC	商	3	3CM <sup>o</sup>		1
40	1958	ラド邸	RC	住	2	2CM <sup>o</sup>		1
65	1968	南山大学体育館	SRC	教	1	1CM <sup>o</sup>	CM型	1
66	1968	上智大学六号館	SRC	教	4	4CM <sup>o</sup>		1
67	1968	上智大学七号館	SRC	教	#	#CM <sup>o</sup>		1
22	1951	ハーマン邸	W	住	1	1CM <sup>o</sup>		1
24	1952	フィッシャー邸	W	住	1	1CM <sup>o</sup>		1
28	1953	ブローワー邸	W	住	1	1CM <sup>o</sup>		1
39	1958	葉山の家	W	住	2	2CM <sup>o</sup>		1
45	1960	立教高校教員住宅No.3	W	住	1	1CM <sup>o</sup>		1
48	1961	立教高校教員住宅No.2	W	住	1	1CM <sup>o</sup>		1
62	1965	立教高校教員住宅No.4	W	住	1	1CM <sup>o</sup>		1
54	1964	南山大学教室南棟	SRC	教	4	4DM <sup>o</sup>		1
55	1964	南山大学教室北棟	SRC	教	4	4DM <sup>o</sup>		1
59	1964	南山大学研究室棟	SRC	教	8	8DM <sup>o</sup>		1
60	1964	南山大学管理棟	SRC	教	3	3DM <sup>o</sup>	DM型	1
15	1935	ブレイク邸	W	住	2	2DM <sup>o</sup>		1
27	1953	カニングハム邸	W	住	2	2DM <sup>o</sup>		1
14	1935	聖ポール教会	W	聖	1	1DM <sup>o</sup>		1
29	1953	クロード邸	W	住	1	1CS <sup>o</sup>		1
34	1954	ペーシックハウス	W	住	1	1CS <sup>o</sup>	CS型	1

参考文献

[1] 長谷川堯. 非都市もしくは田園の目撃(中). 鹿島出版会 1971[2] 新井昌徳 etc. アントニンレーモンドの建築における構造と表現リーダーズダイジェスト東京支社を中心として[3] 山名善之 etc. アントニン・レーモンド設計の木造住宅における架構表現に関する研究. 2006年[4] 立川大志 etc. 18 住宅における平面構成の意味 - アントニン・レーモンドの住宅作品における生成過程の研究 1. 2008年 [5] アントニン・レーモンド. 日本に於ける住宅設計の原理. 新建築 1953年