

建築雑誌から読み取る木造選択の観点とその背景

Wood selection as seen in Architectural Magazines

住居学科 皆川 宥子 石川 孝重
Dept. of Housing and Architecture Yuko Minagawa Takashige Ishikawa

抄 録 本稿では、近年における雑誌「新建築」掲載の事例研究により、建築家が設計を行う際、木造建築を選択する要因を探る。まず誌面上に掲載している、言語化された木造選択要因の抜き出しを行った。その後、選定要因傾向の分類を試みると、大別して12の観点が見出された。他の観点との併用の有無や、直接明記のないものについては、間接的な表現を探り、日本人を取り巻く環境や歴史的背景を踏まえつつ木造選択における考察を行った。その結果、建築設計において、材が持つ様々な特性に鑑みるとともに、日本人の潜在意識による総合判断が寄与し、素材選定がなされることがわかった。

キーワード：木造建築、木材、雑誌「新建築」、潜在意識、居住性

Abstract In this study, we investigate the factors in choosing wooden buildings when architects design, through case studies in recent issues of *Shinken-chiku* magazine. We extracted the factors from the magazine and found roughly 12 viewpoints when we classified selection factor tendencies. For the ones not specified directly, we also tried to explore indirectly, to determine whether or not they are used in a similar way to the others. Furthermore, we considered wood selection as well as the environment of the Japanese people and their historical background. In sum, materials were selected through a comprehensive judgment based on the subconscious of Japanese, considering various characteristics of materials.

Keywords: wooden, timber, *Shinken-chiku* magazine, subconscious, habitability

§1 はじめに

近年、木造における安全性能や官能性に関する研究は過熱傾向にある。これには1995年に発生した阪神・淡路大震災により、建物に対する安全神話が崩壊し、それまで職人の腕に託されていた木造建築に、研究対象としての見直しが図られたことが一因と考えられる。一方で意匠分野において、木のどの長所を選択し、木造を採用したのか、すなわち選定要因について言及する記述は少ない。本稿ではそれらの記述を建築雑誌より抽出することで、木が有する様々な特徴のうち、建築設計の際に尊重される要素は何かを明らかにする。

また直接表現がない限り、要因を断定することはできず、真相は木材選定者のみ知るものである。雑誌には文章の他にも図面や写真、スケッチなど多くの情報伝達手法が存在する。そこで文として直接表

現のある要因に加え、間接表現からうかがえることも考慮し、日本人の木造選択要因を包括的に考察する。

§2 研究概要

2.1 研究対象

はじめに近年の建物を取り巻く環境に焦点を当てべく、法律の変遷を追い、研究対象年代を絞り込んだ。建築物の材料選択の条件が比較的現在の状況に近い年代を、公共建築物においては2010年の木材利用促進法施行、一般住宅においては2000年の建築基準法規制改正以降と捉えられる。これを踏まえ、最新の木造建築規準に該当する2010年以降に施工された事例を研究対象とした。

なお、意匠分野においてはイメージに基づく見解も多く含まれる。本稿ではその発端となる意匠設計者の言葉より選定要因を抽出するため、主要構造に

着目し作品を選定した。

下記を本研究対象の作品条件とする。

- 条件1** 雑誌「新建築」掲載の所在地が日本国内または日本人による設計の事例
- 条件2** 2010年6月1日以降に竣工した事例
- 条件3** 主要構造を木造とする事例（一部に木架構のあるRC造を含む）

【雑誌「新建築」について】

雑誌「新建築」（以下、『新建築』とする）は創刊1925年、発行部数50000部の建築雑誌である。読者層は会社での購入が約8割を占め、個人での購入数よりも勝っている。年代は20-30代が中心で、建築設計者やデザイナーに広く読まれており、専門性が高い¹⁾。『新建築』は日本の建築界を代表する雑誌であり、社会にとってポジティブな表現が多いという傾向・懸念がある。さらに日本ではいくつものハウスメーカーが台頭しているため、新築あるいは改修される物件においては、一般流通材を用いた典型的な在来軸組構法に加え、枠組壁式工法、プレハブ工法などの住宅が多い。だが、『新建築』に掲載される作品はいわゆる建売木造住宅ではない。全国的に先駆けとなるような強いこだわりを持って設計された作品が並び、その点、世相を反映したとは言いがたい点が危惧される。しかし、本稿ではそれらを承知の上、客観性という観点から調査対象として『新建築』を選定し、以下、研究を進めた。

また本誌は写真を中心に展開されるが、他にも文章や図面、スケッチ、3Dモデリングなど設計者の意を踏まえ、誌面上で作品紹介がなされている。

2.2 対象作品の位置づけ

まず研究対象作品の建主と主要用途との関係を図1に表した。これは対象作品群の傾向を掴むためである。建主は個人・地方自治体・教育団体・福祉医療団体・法人・その他・不明と分類し、「地方自治体」には市町村・都道府県、「教育団体」には学校法人、「福祉医療団体」には社会福祉法人・医療法人社団、「法人」には企業・商店・店舗・公益社団法人・一般財団法人・特定非営利活動法人、「その

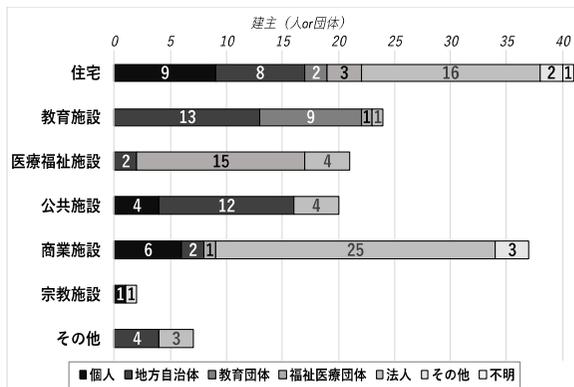


図1 研究対象作品の建主と主要用途との関係 (N=115 複数回答含む)

他」には協同組合・宗教団体を含めている。

一方、縦軸である主要用途は住宅・教育施設・医療福祉施設・公共施設・商業施設・宗教施設・その他と分類し、「住宅」には単なる住宅の他、長屋・共同住宅・寄宿舎・寮、「教育施設」には幼稚園・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校・大学・専修学校・こども園・幼保連携型認定こども園、「医療福祉施設」には老人ホーム・福祉ホーム・保育所・児童福祉施設・診療所など、「公共施設」には上記以外の施設を中心に地方公共団体の支庁・支所・図書館・公衆便所・休憩所・体育館・クラブハウス・ホール・ギャラリー・集会所・道の駅など、「商業施設」にはゲストハウス・店舗・飲食店・カフェ・事務所・オフィス・倉庫・神社・寺院・教会などを含めている。なお、分類は建築基準法施行規則別記様式²⁾を参考に行った。対象事例では住宅の用途に次いで商業施設が多い。これに対し建主は法人が最も多く、次いで地方自治体の順となっている。どの主要用途にも共通し、建主が主な使い手あるいは経営者である傾向が強い。ゆえに建主の意思が今後の使い手としての意思へ通じ、大いに尊重されるべき要因となる。また間接受注の少なさに伴い、賃貸形態の多さは見込まれない。

次に社会的な建築類型と比較し、本稿で扱った作品の偏り具合を述べる。棟数より、対象とした年代の木造率を試算し表したものが図2である。データは平成25年住宅・土地統計調査結果³⁾より抽出し、研究対象と一部重なった2010年~2013年9月を対象とした。住宅総数より、この年代においては住宅の約55.2%が木造である。それに比べ、国が整備す

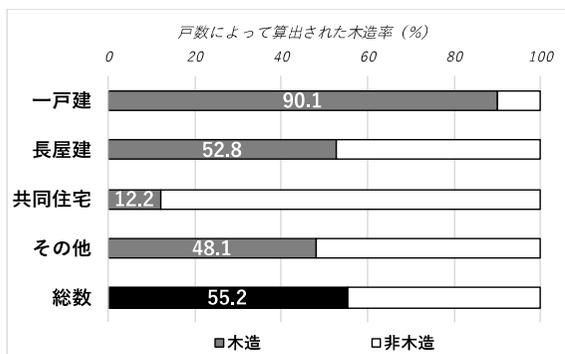


図2 住宅における用途と木造率³⁾ (N=2962300)

る低層の公共建築物における木材率は 2011～2013 年で約 31.2% (N=310)⁴⁾ であり、木造建築は住宅に定着している反面、公共建築物には未だ浸透が浅い材であると考えられる。

また住宅に限定すると、図1の「住宅」には一戸建の他、長屋・共同住宅・寄宿舍・寮が含まれている。寄宿舍・寮を図2における“その他”に該当させると、木造の実数から得られる比較より、本稿の対象作品には戸建が少なく、それ以外の建物が社会全体と比較して多い(図3参照)。特にその他では圧倒的に本稿作品データが多いことから、本稿は社会全体を一般化したものではなく、ごく限られた対象・事例の中で展開されていくものとして位置づけられる。

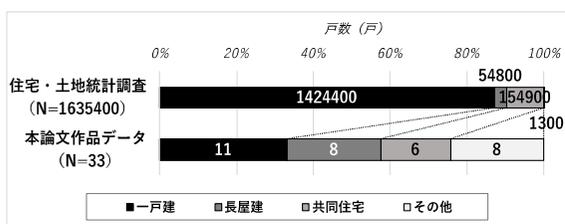


図3 住宅における建て方比率の比較³⁾

2.3 研究方法

2.1 の条件を満たした作品において、作品概要や作品の特徴を表す見出し・構造などを抜き出し、作品の設計背景の全体像を把握しつつ、木造の選択理由を収集することを試みた。その他適宜、材種や生産・流通、敷地条件、耐火性能、補助金の有無についても俯瞰した。

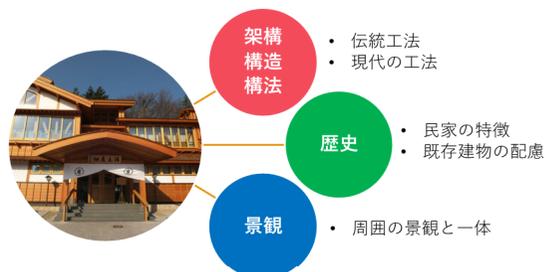
そして木造選択理由を中心に関連のある項目を抜き出し、なぜ木造を選択したのか、理由の分類を

行った。草津温泉 御座之湯 (2013) を取り上げ、具体的な手法を記す。

作品事例1【草津温泉 御座之湯 (2013)】

時代の変化に対応した計画としなければと考へ、草津周辺の元もとの伝統工法や、かつての民家の持っていた特徴を残しつつ、現代の工法で再現し、周囲の景観と一体となって新しい場ができるよう計画 おのこの建物と既存建物を違和感なく新しい景観として再生するため (北山孝二郎)¹⁰⁾

上記は『新建築』からの抜粋である。この作品の意匠設計者である北山氏の記述を基にすると、木造選択の理由として、「伝統工法」「現代の工法」より『架構・構造・構法的』観点、「民家の特徴」「既存建物への配慮」より『歴史的』観点、「周囲の景観と一体」より『景観的』観点が考えられる。(図4参照)



草津温泉観光協会：御座之湯、
<https://www.kusatsu-onsen.ne.jp/onsen/detail/index.php?c=5&g=0&kcd=184>
 より写真引用

図4 作品毎の選定要因図⁵⁾ 10)

同様に、他の作品においても「理由の抜き出し」、「要因の抽出」、「類似要因をまとめる」という手順を踏み、誌面に記された理由と取り巻く状況から複合的かつ包括的に選定理由の要因項目を絞って、要因の分類を試みた。

§3 研究結果

本研究で取り扱った作品一覧が表1である。黒線で囲われた作品は、主構造が木造ではないが主に架構などに木が使われ、作者の木材選択の理由が垣間見られた作品である。ただし木造ではないため、直接的な分析対象からは除外した。

灰色に網かけされた作品は、意匠設計者による木造選択理由の明記があり、要因抽出を行った作品で

表 1-1 作品一覧 (作品 No.1~57)

作品 No.	掲載		項 数	作品		概要		
	年	月		作品名	設計	所在地	主要用途	業主
1	2017	5	110	吉野杉の家	長谷川豪建築設計事務所	奈良県	ゲストハウス コミュニティスペース	Airbnb 吉野町 吉野町の人々
2	2017	5	142	オガール保育園	みかんぐみ	岩手県	保育所	社会福祉法人 共助会
3	2017	4	48	東松島市宮野森小学校	盛総合設計・工藤和美+堀場弘/シーラカンスK&H	宮城県	小学校	東松島市
4	2017	4	74	ISAK Kamiyama Academic Center	小嶋一浩+赤松佳珠子/Cat	長野県	高等学校	インターナショナルスクール・ オブ・アジア軽井沢
5	2017	4	74	ISAK Residence4	小嶋一浩+赤松佳珠子/Cat	長野県	寄宿舎	インターナショナルスクール・ オブ・アジア軽井沢
6	2017	4	126	隠岐国学習センター	西田司+萬玉直子+後藤典子/オンデザイン	島根県	学習塾	海士町
7	2017	4	132	鳥前研修交流センター	西田司+後藤典子+萬玉直子/オンデザイン	島根県	研修交流施設	海士町
8	2017	4	136	海士町のキッチンスタジオ	キドサキナギサ+こいけひろの	島根県	料理塾	海士町
9	2017	3	114	河口湖とらご保育園	山下貴成建築設計事務所	山梨県	保育園	医療法人社団 青虎会
10	2017	3	136	綾瀬の基板工場	浜田昌則建築設計事務所	神奈川県	事務所	ワイ・ケー電子
11	2017	2	106	GURURI	伊藤博之建築設計事務所	東京都	長屋	サンエイ 遠藤勇司
12	2017	2	122	S市街区計画	生物建築舎 高橋一平建築事務所 小野田泰明	東北地方	分譲住宅画街区	国際航業
13	2017	2	144	都路地区公的賃貸住宅・集会所	出口敦・田中大朗建築都市設計事務所、 富沢真二郎設計事務所、 東京大学大学院新領域創成科学研究科出口研究室	福島県	公的賃貸住宅 集会所	田村市
14	2017	2	150	神石高原町堂小島住宅	土井一秀建築設計事務所	広島県	共同住宅	神石高原町
15	2017	2	156	小規模多機能施設「はまみるがお坂手」	大西麻貴+百田有希/o+h	香川県	小規模多機能施設	特定非営利活動法人 三都の浜
16	2017	2	164	MORIUMIUS	西田司+一色ヒロタカ+勝邦義+岩崎峰 /オンデザイン	宮城県	複合体験施設	公益社団法人 MORIUMIUS
17	2017	2	182	山之内元町長屋	大阪市立大学小池研究室+ウズラボ	大阪府	賃貸長屋	個人
18	2017	2	190	晒屋町の長屋郡	魚谷繁礼建築研究所	京都府	長屋4軒による集合住宅	八清
19	2017	1	94	Urban Forest	アトリエ・ワン	GER	幼稚園	HKW-Haus der Kulturen der Welt&Tamaja
20	2016	12	152	松阪市子ども発達総合支援センター	サードパーティ	三重県	児童福祉施設等(児童発達支援 および放課後等デイサービス施設)	松阪市
21	2016	12	160	みやがわべーグル	ルーヴィス	神奈川県	店舗・軽飲食	宮川リゾート
22	2016	12	166	Ono-Sake Warehouse	Eureka+G architects studio	茨城県	物流倉庫 店舗 事務所	小野酒店
23	2016	11	50	道の駅まじこ	MOUNT FUJI ARCHITECTS STUDIO	栃木県	道の駅	富士町
24	2016	11	64	知立の寺子屋	MOUNT FUJI ARCHITECTS STUDIO	愛知県	アフタースクール 地域コミュニティ センター(カフェ+ホール)	富士機械製造
25	2016	11	74	Good Job! Center KASHIBA	大西麻貴+百田有希/o+h	奈良県	障害福祉サービス事業所	社会福祉法人 わたぼうしの会
26	2016	11	84	南相馬 みんなの遊び場	伊東豊雄建築設計事務所+コンテンツボラリーズ	福島県	児童厚生施設(子どもの遊び場)	Tポイント・ジャパン
27	2016	11	90	山元町立山下第二小学校	佐藤総合計画+SUEP.	宮城県	小学校	山元町
28	2016	11	100	落合総合センター	東畑建築事務所	岡山県	市役所支所 公民館 図書館 保健センター	真庭市
29	2016	11	112	広島県立大崎海星高等学校 管理棟	仲仔盛進総合環境デザイン+アーキテクト &デザイン設計共同体	広島県	高等学校	広島県
30	2016	11	120	ウッドエナジー協同組合	法政大学建築構法研究室 +河野泰治アトリエ	宮崎県	事務所	ウッドエナジー協同組合
31	2016	11	134	Kokoon	Wood Program Studio 2015-16	FIN	住宅	アールト大学
32	2016	11	138	Vin Sante	坂茂建築設計	東京都	飲食店(1階) 住宅(2-3階)	個人
33	2016	11	144	新柏クリニック	竹中工務店	千葉県	診療所	医療法人社団中細会 新柏クリニック
34	2016	11	152	梅郷礼拝堂	加藤建築設計事務所	千葉県	礼拝堂(寺院)	大師山 報恩寺
35	2016	11	160	アキュラホーム埼玉北支店	河野泰治アトリエ	埼玉県	事務所	アキュラホーム
36	2016	11	168	埼玉工業大学ものづくり研究センター	松田平田設計	埼玉県	大学(研究センター)	学校法人智香寺学園
37	2016	11	174	MYG	NIIZEKISTUDIO	東京都	事務所 ギャラリー	共 刈谷正明
38	2016	11	180	花畑あすか苑	MDックス	東京都	特別養護老人ホーム	社会福祉法人聖風会
39	2016	11	186	ボラス建築技術訓練校	ボラテック	埼玉県	事務所	住宅資材センター
40	2016	10	96	MTRL KYOTO(マテリアル京都)	佐野文彦 studio PHENOMENON	京都府	コワーキングスペース カフェ オフィス	Loft work
41	2016	9	106	鹿手袋の蔵	藤野高志/生物建築舎	埼玉県	飲食店+ギャラリー	個人
42	2016	9	150	檸檬ホテル	岡野道子建築設計事務所	香川県	旅館 アートスペース	スマイルズ
43	2016	9	158	しづやKYOTO	多田正治アトリエ	京都府	ゲストハウス	しづやKYOTO
44	2016	9	164	ホテルの湯屋	高崎正治都市建築設計事務所	埼玉県	温浴施設	割烹旅館二葉
45	2016	9	172	草津温泉 御座の湯	北山創造研究所	群馬県	温浴施設	草津町
46	2016	9		湯路広場	北山創造研究所	群馬県	公衆便所 公共用歩道	草津町
47	2016	9		熱乃湯	北山創造研究所	群馬県	演芸場	草津町
48	2016	8	70	トヨシキ・ワールド・アパートメント	アトリエ・ワン	千葉県	長屋	個人
49	2016	8	78	龍宮城アパートメント	SPEAC	東京都	寄宿舎	個人
50	2016	8	100	岩沼市玉浦西災害公営住宅B-1地区	都市建築設計集団/UAPP	宮城県	災害公営住宅	岩沼市長 菊地啓夫
51	2016	8	106	矢吹町中町第一災害公営住宅	スタジオ・クラ・ヤギ	福島県	共同住宅(災害公営住宅)	矢吹町
52	2016	8	114	矢吹町中町第二災害公営住宅	岩堀未未・倉本剛・長尾亜子・野上恵子・本間義章	福島県	長屋(災害公営住宅)	福島県矢吹町
53	2016	8	136	白岡ニュータウンプロジェクト	RFA	埼玉県	戸建住宅	総合地所
54	2016	8	180	中野薫木荘	ラブアーキテクチャー+級建築士事務所	東京都	長屋	大和木村 石塚匡史
55	2016	7	60	まちなか交流広場ステージスんがわ	手塚貴晴+手塚由比+手塚建築研究所	新潟県	休憩所 飲食店	三条市
56	2016	7	68	エレテギアキッチン&ダイニング	NAP建築設計事務所	広島県	飲食店	ツネイシホールディングス
57	2016	7	76	小豆島撰果場ギャラリー	PLANET Creations 関谷昌人建築設計アトリエ	香川県	撰果場 パン工房 店舗 ギャラリー	個人

新建築 第91巻 2~17号・第92巻 1~5号, 株式会社 新建築社, 2016年1月1日~2017年5月1日, 元にて作成

表 1-2 作品一覧 (作品 No.58~119)

58	2016	7	84	新建築社 青山ハウス	乾久美子建築設計事務所	東京都		吉岡文庫育英会
59	2016	7	90	丘の町の寺子屋ハウス CASACO	tomito architecture	神奈川県	住宅(飲食店兼用)	カサコプロジェクト実行委員
60	2016	7	98	ソロー茨城	末松弘和十末松陽子/SUEP.	茨城県	店舗 事務所 寄宿舎	カタログハウス
61	2016	7	106	変なホテル・ウエストアーム	KAJIMA DESIGN	長崎県	ホテル	ハウステンボス
62	2016	7	114	豊島八百ラボ	成瀬・猪熊建築設計事務所	香川県	美術館	公益財団法人 福武財団
63	2016	7	134	TSURUMI こどもホスピス	大成建設一級建築士事務所	大阪府	児童福祉施設等 (コミュニティ型こどもホスピス)	こどものホスピスプロジェクト
64	2016	7	144	Share金沢 本館	五井建築研究所	石川県	児童福祉施設	社会福祉法人 佛子園(理事長: 雄谷良成)
65	2016	7	144	Share金沢 サービス付き高齢者賃貸住宅	五井建築研究所	石川県	サービス付き高齢者賃貸住宅 戸建住宅 共同住宅	社会福祉法人 佛子園(理事長: 雄谷良成)
66	2016	7	162	有料老人ホームアグリケアガーデン /有床診療所メダアグリクリニック	はりゆうウッドスタジオ+EDH遠藤設計室	茨城県	有料老人ホーム/診療所	AGRI CARE 伊藤俊一郎
67	2016	6	124	京都木村美術館	ゆう建築設計事務所	京都府	事務所 店舗 共同住宅	京都木村協同組合
68	2016	6	166	広島県立呉南特別支援学校	アトリエ・アンド・アイ 坂本一成研究所・ 遠藤建築スタジオ 設計共同体	広島県	特別支援学校	広島県
69	2016	5	52	所沢ひまわり幼稚園	堀場弘+工藤和美/シラカンスK&H	埼玉県	学校(幼稚園)	所沢ひまわり幼稚園(理事長: 藤澤拓也)
70	2016	5	62	フクマススペース/福増幼稚園新館	吉村靖孝建築設計事務所	千葉県	幼稚園	学校法人 三和学園 福増幼稚園
71	2016	5	72	会津坂下町立坂下東幼稚園	阿部・辺見・秋月設計共同体	福島県	幼稚園	会津坂下町
72	2016	5	80	二本松市立とうわこども園	辺見美津男設計室	福島県	こども園(幼稚園+保育園)	二本松市
73	2016	5	86	ちくさこども園	仙田満+環境デザイン研究所	群馬県	幼稚園	学校法人 桐蔭学園
74	2016	5	108	扇こころ園	bask design	東京都	保育所	社会福祉法人 東京児童協会
75	2016	5	116	東松認定こども園げんき	谷口麻里子/タノグチアトリエ +梶浦暁/梶浦暁建築設計事務所	埼玉県	認定こども園	学校法人 吉田学園
76	2016	5	146	森のおうち保育園	環・設計工房	福岡県	認可保育所	社会福祉法人 レムニスカート (理事長: 角たか子)
77	2016	5	154	星の社こども園	ジャクエツ環境事業+アトリエ9建築研究所	兵庫県	幼保連携型認定こども園	社会福祉法人 愛心会 星の子保育園
78	2016	5	160	吉井保育園	tatta建築設計事務所 AtelierNID	長崎県	保育所	ひなたの会
79	2016	5	168	こぼと保育園	AtelierNID tatta建築設計事務所	福岡県	認可保育所	やまばと会
80	2016	5	174	城山幼稚園 PROJECT I	松本直子建築設計事務所	東京都	幼稚園	学校法人 石川キンダー学園
81	2016	5	180	たけの保育園	菅匠史建築研究所	兵庫県	保育所	陽光会
82	2016	4	62	シーバルビア女川	東環境・建築研究所 / 東利恵	宮城県	店舗及び飲食店	女川みらい創造
83	2016	4	80	スコルコボ ゴルフクラブハウス	坂茂建築設計	RUS	クラブハウス	Skolkovo Golf Club
84	2016	3	132	京都アートホテル kumagusuku	ドットアーキテツツ	京都府	簡易宿所 アートスペース	矢津吉隆 アートオフィス・オサザ
85	2016	3	140	日本橋旧テラー堀屋改修	三井瑞建築設計事務所	東京都	店舗(テナント) 共同住宅	国洋
86	2016	2	84	ユウトヴィレッジ南長崎	YTT	東京都	シェアハウス(寄宿舎)	ユウト
87	2016	2	90	TRITON BASE [Cycle I] TRITON ONAGAWA	巻組	宮城県	社員寮(マルキン)	フィッシャーマン・ジャパン
88	2016	2	90	TRITON BASE [Cycle I] TRITON 13	巻組	宮城県	社員寮(漁業生産組合浜人)	フィッシャーマン・ジャパン
89	2016	2	96	高円寺下宿再生	Open A	東京都	シェアハウス(寄宿舎)	個人
90	2016	2	108	田中西春菜町の集合住宅	魚谷繁礼建築研究所	京都府	共同住宅	松葉荘
91	2016	2	134	東新宿テラス	伊藤博之建築設計事務所	東京都	長屋(賃貸)	シマダアセットハートナース
92	2016	2	140	FORME SETAGAYA	駒田建築設計事務所	東京都	長屋	個人
93	2016	1	48	直島ホール	三分一博志建築設計事務所	香川県	体育館 集会所	直島町
94	2016	1	64	直島の家-またべえ-	三分一博志建築設計事務所	香川県	民家 ゲストハウス	福武徳一郎
95	2016	1	106	お米や	長坂常ノスキーマ建築計画	東京都	飲食店舗	OWAN
96	2016	1	114	HAGISO	宮崎晃吉/HAGI STUDIO	東京都	飲食店 アートギャラリー	梶原千恵子
97	2016	1	114	hanare(丸越荘)	宮崎晃吉/HAGI STUDIO	東京都	旅館	越後崇
98	2016	3別	16	南陽市文化会館	大建設計	山形県	集会場	南陽市
99	2016	3別	30	ピラ石原	坂茂建築設計	神奈川県	住宅	個人
100	2016	3別	40	掛川市立さかがわ幼稚園	竹下一級建築士事務所	静岡県	幼稚園	掛川市
101	2016	3別	46	田子坂の家	妹島和世建築設計事務所	東京都	住宅	個人
102	2016	3別	56	セトレマリナびわ湖 風の音棟	戸澤竜一建築設計事務所	滋賀県	ホテル	セイレイ興産
103	2016	3別	64	Villa Escargot	廣部剛建築研究所	千葉県	週末住宅	個人
104	2016	3別	70	MORI TRUST GARDEN TORA4	平田晃久建築設計事務所	東京都	店舗	森トラスト
105	2016	3別	86	かまいしこども園	平田晃久建築設計事務所	岩手県	幼保連携型認定こども園	釜山市 かまいしこども園
106	2016	3別	94	あぶくま更生園	宇野亨/Can	福島県	指定障害者支援施設	社会福祉法人 福島県福祉事業協会
107	2016	3別	110	えびの涼風園 新館	呉屋彦四郎/アトリエ9建築研究所+塩田能也	宮崎県	特別養護老人ホーム	社会福祉法人 慈愛会
108	2016	3別	118	地域密着型特別養護老人ホーム クレールエステート悠楽	河口佳介+K2-DESIGN	岡山県	地域密着型特別養護老人ホーム デイサービスセンター 老人短期入所施設	社会福祉法人 幸福会
109	2016	3別	124	ハートホーム宮野新館	大野秀敏+吉田明弘+アプルデザインワークショップ	山口県	老人福祉施設 寄宿舎	社会福祉法人 青藍会
110	2016	3別	136	埼玉農業大学校	日総建(基本設計) 三四五建築研究所(実施設計)	埼玉県	専修学校	埼玉県
111	2016	3別	142	智頭中学校	白兔設計事務所	鳥取県	中学校	智頭町
112	2016	3別	148	静岡県立浜松湖北高等学校 多目的体育館	竹下一級建築士事務所	静岡県	高等学校(多目的体育館)	静岡県
113	2016	3別	152	トラトリア・アグレステ	間建築計画	茨城県	レストラン(就労継続支援B型事業所)	社会福祉法人 白銀会 理事長 長谷川浅美
114	2016	3別	158	金光教団早教会	INTERMEDIA	長崎県	教会	金光教団早教会 教会長 原正志・原信太郎 庄原市
115	2016	3別	162	道の駅たかの	大旗連合建築設計	広島県	道の駅	
116	2016	3別	168	陸前高田の「みんなの家」	伊東豊雄建築設計事務所 乾久美子建築設計事務所 藤本社介建築設計事務所 平田晃久建築設計事務所	岩手県		
117	2016	3別	172	東松島こどものみんなの家	伊東豊雄建築設計事務所+大西麻貴+o+h	宮城県		
118	2016	3別	176	宮戸島月浜のみんなの家	妹島和世+西沢立衛/SANAA	宮城県		
119	2016	3別	180	相馬こどものみんなの家	伊東豊雄建築設計事務所 +クライン ダイサム アーキテツツ	福島県		

新建築 第91巻 2~17号・第92巻 1~5号, 株式会社 新建築社, 2016年1月1日~2017年5月1日, を元で作成

ある。これに該当する 80 作品を用い、類似した要因を種別ごとに分類した結果、「ア：経済性」「イ：挑戦」「ウ：機能・設備」「エ：官能性」「オ：イメージ・心理」「カ：架構・構造・構法」「キ：歴史」「ク：景観（周辺環境）」「ケ：施工」「コ：外的要因・他の強制力・条件」「サ：地球環境・エコ」「シ：その他」計 12 の観点に分類された。

12 観点はそれぞれいくつもの要因を有するが、本稿では上記イ・ウ・エに当たる項目を例にとり、図 5 に表現する。材料の特性に着目すると、要素の意味合いから「機能・設備面」「官能性」「イメージ・心理」の 3 つに分化できる。それらは作品の持つ根拠によって枝分かれして伸びて行き、末端に行くほど作品の個性が強まるため、要因項目への帰着の過程が見て取れる。

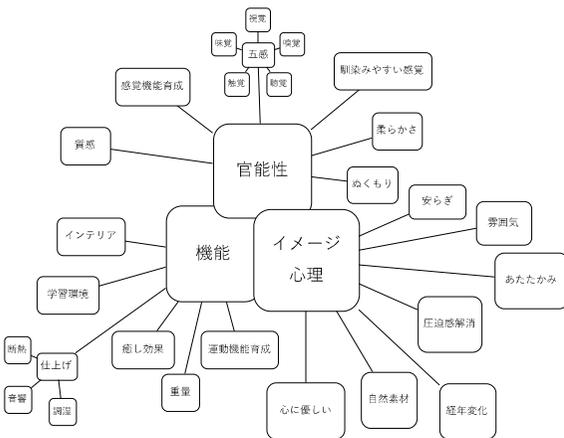


図 5 素材観点における類似要因

【経済性との関連】

意思決定に際し、経済性の関与は否めず、コストなくして建設には至らない。前節の結果より、ひとつひとつの作品は様々な要因や背景が絡み合って成り立っていることがわかる。一生に一度の大きな買い物と言われる住宅にせよ、地域住民の税金によって賄われる公共建築物にせよ、現実問題としてお金は選択に大きく寄与し、経済性がすべての作品に少なからず何らかの影響を与えたと考えられる。

図 6 は経済性の明記があった作品を抜き出し、縦軸に要因項目を、横軸に作品 No.を表した。これにより経済性がそれ以外のどの項目ともまんべんなく関連性を持つことが確認でき、木造の選定に際し、

No.	69	40	27	1	115	83	101	106	66	49	48	113	30	28	51	61	71	14	94	
ア																				
イ																				
ウ																				
エ																				
オ																				
カ																				
キ																				
ク																				
ケ																				
コ																				
サ																				
シ																				
計	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1

図 6 経済性他項目の関連

経済性の関与はどの要因のベースにもなり得ると言える。

しかし木の持つ素材の特性を選択するにあたっては、経済という観点が追い風にも向かい風にもなり得るため、場合によっては選択を阻む原因となる懸念がある。ゆえに経済波及効果や損得勘定を有する際は各節の最後に別途記述し、それらを除いた木が有する素材の性質という観点を中心に考察する。

§4 考察

前章では、全 114 作品のうち、木造選択要因が文章として誌面に明記された 80 作品を対象とした。果たして残りの作品に木造選択の意図はなかったのか。決してそうではないだろう。そこで「木造を選択した理由」として、本文に明記がある場合を Case I、設計者や施主などの寄稿の一部に含まれている場合を Case II、文章から直接的な理由がうかがえない場合を Case III に分類。ただし Case III については主要構造は木造であるものの、木造選択が意匠設計者によって行われたものなのか根拠がないため、Case I & II とは分けて考える必要がある。よって前者 Case I & II を記述のあるパターン、後者 Case III を記述のないパターンと場合分けした。

4.1 Case I & II の場合

a) 要因の累計

類型化した項目ごとに単純な該当数の累計を行うと、過去への懐古などから生まれる改修や伝統を守る事柄、周辺環境へのなじみを尊重する事柄がそれぞれ多数を占め、木造選択の際に比較的重視されていた。前者からは思い出や伝統の継承といった、心理的な要因に加え、かつての主流が木造であったことも読み取れる。ただし、現在では多様な建築資材が存在する。すなわちあえて保存という手段を選ば

なければ、必ずしも木造建築が立ち上がるとは限らない恐れがあり、保存再生の道を選んだ可能性もある。とはいえ後者のなじむ対象であるよりも、現在もなお日本の住宅建築は木造が主流であること、さらに郊外ではそれに加えて、日本の国土の約3分の2が森林と言われる木々の豊富な環境が大きく寄与していると考えられる。また近年における木材研究過熱の影響からか、技術開発を視野に入れた実験事例も見受けられた。以下、技術支援を取り入れた具体例である。

作品事例 2【会津坂下町立坂下東幼稚園 (2013)】

木を活かす建築推進協議会の技術支援を受け、建築計画、木構造、地域材活用、音環境それぞれ4つの議題に対してワークショップを開催した。地域材活用のワークショップでは、「地場産材で地元の手がつくる地域に根付いた施設づくり」を目指して、木材を前年度に分離発注し、先人たちが植え育てた町有学校林を伐採、丸太の皮をむいてそのまま柱や方杖に使用した。地場産の木材そのもののかたちに触れ感じることで、子どもたちが木を知り、木への興味を持つことを期待している(阿部直人)¹⁰⁾

阿部氏の文章からは、技術支援によって、地産地消を意識した地域住民を巻き込んだ作品制作が行われたことがうかがえる。

b) 要因の相関

続いて要因項目の併用を考察する。他要因との併用が盛んなものに比べ、消極的なものほど目的達成に向け、集中的に計画された可能性がある。

中でも「地球環境への配慮」は他の項目と併用した上での達成に一目置かれており、環境配慮は頻繁に重要視されるものの、それだけに特化した取り組みは少なく、木造選択の主要因にはなりづらいと考えられる。逆に他項目との併用によって取り入れやすいことから、汎用性が期待でき、主要因に置かずとも様々な事例で取り組まれやすいとの予想が抱ける。

図7は縦軸に作品No.を、横軸に選択要因を記した図である。これより選択要因項目間の相関関係を確認した。本研究において、要因併用の組み合わせで最も多かったものは「歴史」と「景観」。図7では作品No.に灰色網かけのかかった作品が該当する。

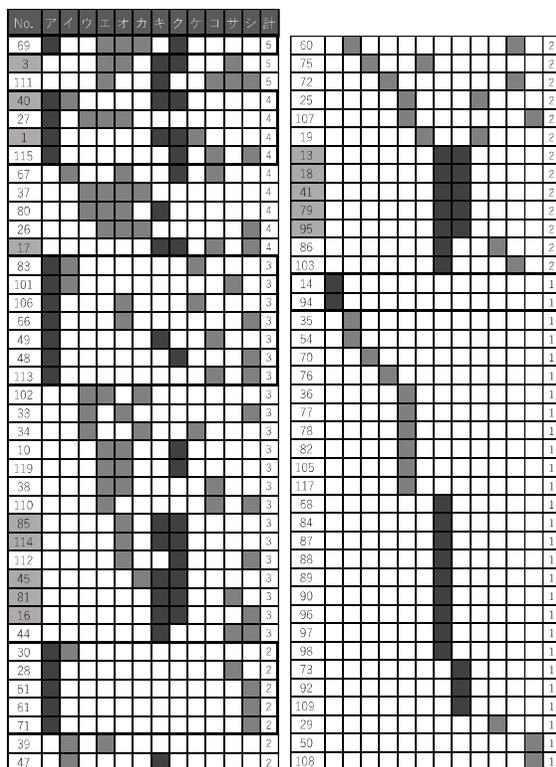


図7 選択要因項目の相関関係

住宅や学校などの建築は建物単体としてではなく、周辺環境を含め1つの建築として成り立っていることがうかがえる。さらに経年変化は建物だけでなく、環境も取り巻くゆえ、同時に選択されることが多い。

「経済性」においては要因選定の際、重視されがちな項目と想定できるが、単一選択より併用選択の方が上回る結果となった。これは図6において19作品中2作品を除き、要因併用がなされていることが裏付けている。経済性を重視するのであれば、意匠に富んだ建物を建てることは容易でない。木材の一般流通による入手のやすさが経済的利点を生み、大きな選択要因になるというよりも、他の要因に起因し、木材は選択されると考えられる。

c) 要因間の関連性

要因間の関連性について図7から得られた知見を4つ記す。

- i. 素材の機能は構法や構造に影響する
素材のもつ強度面などの特性が直接的に構造

体の数値として評価に結びつく。すなわち機械的に得られた木材への信頼が選定へと至らせる。

ii. 心理と官能性に高い相関がある

官能性には五感を刺激することで得られる特性を振り分けた。例えば「触りたい」という好奇心を抱くことは、触覚が刺激される。つまり五感を使うには無意識のうちに心理が伴い、必然の結果となる。

iii. 心理と景観の関連性が見られる

景観を美しく維持するには、人間が見た目にこだわることと同じように美意識の醸成が必要となる。初期のデザイン性の追求に加え、現状維持を行うためにはメンテナンスが不可欠。意識が容姿に影響することからも、心理と景観の関連性は高くなる。

iv. 挑戦に関して、経済性との関連性が高い

挑戦の段階では利益の伴わないこともあるだろうが、結果的に利益が上がることを見越して開発に挑む。そもそもお金が潤沢になれば、挑戦することさえできない。

d) 言語化という行為

要因項目以外に得られたこととして、抜き出した文章の出所が異なると、同じ作品でも異なる要因が抜き出された事実がある。すなわち言語化は他者に伝える際にとっても大切な行為で、選定要因を確固たるものにするためにも欠かせない。

なお、意匠分野はイメージで語られる、あるいは語らせる機会が多く存在する。したがって言語化は、自身の言葉を他者により正確に伝えることができる反面、他者の想像力を掻き立てる機会を減らしてしまうことにもつながりかねない。

限られた誌面の中で何を他者に伝えたいかによって、設計時には加味していた事柄を割愛せざる得ない事態もあり、Case I & IIはあくまでも表面化された一部にしかならないとわかる。

4.2 Case IIIの場合

作品事例3【団子坂の家(2014)】

隣の人や、家族間でつくられる関係性を内包しようとした時、いろいろな関係性が生まれる場所を作ろうとした時、ストラクチャーが重要だと思っ

た。そこから、木造の構造に進んだ。ストラクチャーが強く、でも、軽くて、柔らかい。それで木造になった。(妹島和世)¹¹⁾

妹島氏の主張では、「だから木にした」とはっきりと明記されている。

これに対し、対照的に木を選んだ理由を明記しない作品が存在した。このCase IIIに該当する作品は、意匠設計者が木材を選定していないがゆえに明記がないことも考えられる。選択者が不明であることから、この場合においては専門家・非専門家問わず、社会的な意図が隠れていると想定する。

そこで社会的に認知されていることは、あえて限られた誌面において文章に表さないのではないかと考えた。雑誌には文章以外にも図面や写真といった情報伝達手法があり、文章化せずとも、それらを通し、感じ取ることができる。故意に読み手に想像させる余白を残すことは、読者なりに作品を解釈し、読み解く行為を誘発することに繋がる。

そして調査の過程より、図8中の潜在イメージ、すなわち木造を当たり前と捉える際には、以下2つの観点が影響すると考えられる。

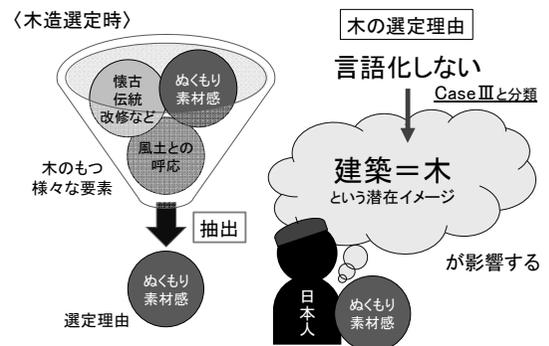


図8 選定理由言語化プロセス図

a) 歴史的観点

感性は後天的にも育まれていくため、環境が与える影響は大きい。すなわち日本人の潜在意識に存在する木造が我々に与える影響は計り知れない。歴史が育んだ日本人の日常生活に対しての木のベースメントは、当たり前という認識を生み出す。その背景には江戸が世界一の木造都市だったことをはじめ、構法の例を取っても軸組在来構法は江戸時代の武家屋敷に、桝組壁工法は北米のプラット構法にルーツを持つことが物語っている。また丸太組工法も校倉

造として古くから存在し、現存する歴史的建造物も同様にこの見解を強める。

現在の住宅では構造は木造であっても、構造を現しとするのではなく、内装材を貼る仕様が主流である。しかしフローリングやドアなど、木は随所に見られ、我々と切っても切り離せない関係にあることは間違いない。人工材との比較も可能となり、より一層、素材としての木を直接的に知る機会が増えている。

b) 体感的観点

素材感が期待される際、内装材としての利用と外装材としての利用が想定される。では素材感の構成要素とは何なのか。前者の場合、温熱感覚や触覚、聴覚要素が期待される。木は熱伝導率が低く、人間が材に触れた後、その熱がすぐに伝わる訳ではない。この触覚がぬくもりへとつながっている。また木材表面の微細な細胞による吸音率の高さもうかがえるため、これらは官能的な利点の追求に値する。

一方、後者の場合、特に視覚要素が期待される。木材色は暖色と呼ばれる YR 系の色調で表現され、人々にあたたかな印象を与えるだけでなく、表面の凹凸が独特な光沢を生み出す。ほんの一部であるが、これら木材の特性は人工素材では成し得ない。すなわち機能・設備的な利点の追求が後者である。木材が持つ物理的性質は人工材との差別化を図り、幼児や高齢者を始めとした施設に頻用される要因の背景となる。これが木材選定に至る決め手の1つだと考えられる。

しかし本調査では、ぬくもりなどの素材感を期待する記述は80作品中34作品に留まっている。実際、居住性に関しては、木=ぬくもりといった面から、必然的に幼児・高齢者施設に使われていることが多い。この背景には人々の抱く木に対するイメージが関係すると考察した。

その裏づけとして、日刊木材新聞が2002年に実施したアンケート調査結果⁶⁾によると、「木のイメージについて、該当するものを選び(複数回答可)」という問いに対し、「あたたかい・生き物・ファッション・未来・高い・古臭い・弱い・腐りやすい」という8項目を設けたところ、圧倒的に「あたたかい」、すなわちぬくもりに対するイメージが占めていることがわかる。

このイメージは、常日頃の体感によって育まれた

木に対する潜在的な特性理解が存在することを示唆している。つまりこれらの体感が建主から建築素材として指名されやすく、設計者にとっても選択しやすい素材である現状に拍車をかけているように捉えられる。さらにこの体感で得た特性理解が共通見解となり、直接的な記述の明記を避ける運びへとつながったとも類推できる。

現に『新建築』2016年5月号のこども園・幼稚園・保育所特集において、木材の選定理由に直接的に素材感をあげている事例は、14作品中9作品であった。子どものように感受性豊かな存在を取り巻く環境の構築には、木の素材感は非常に重要である。体感によって刻みこまれた木造空間に対する魅力を多くの人が経験則として理解しているがゆえ、ここでも共通見解が生まれている。

なお、教育環境における木材利用については、健康への効果や学習環境の改善に役立つ⁷⁾という研究結果が報告されている。

§5 おわりに

本研究が対象事例とした119作品において、設計者が木造を選択する要因を、「ア：経済性」「イ：挑戦」「ウ：機能・設備」「エ：官能性」「オ：イメージ・心理」「カ：架構・構造・構法」「キ：歴史」「ク：景観(周辺環境)」「ケ：施工」「コ：外的要因・他の強制力・条件」「サ：地球環境・エコ」「シ：その他」の計12の観点に大きく分類できた。そしてこれらの要因要素をいくつか併用・組み合わせることで、木造選択要因が成り立ち、結果的に木造が選択されていることがわかった。すなわち建築設計において、素材は材が持つ様々な特性に鑑み、総合判断を経て選定される。

また素材のバリエーションが増すにつれ、それぞれの特性を加味し、選択せねばならない。木が人々にとって身近な素材であったがゆえ、何の躊躇もなく建材として選択された過去と、素材が豊富に存在するにもかかわらず、あえて木を選択する現在では木造建築の重みが異なる。ゆえに何を持って木造を選択したか、その根拠を万人に対し明らかにすることは、今後の木造建築拡大のために欠かせない。

先に意匠は言語化されにくいとの見解を述べたが、言語化のみが相手に考えを伝えるためのツールではなく、読者は雑誌の空白から生まれる余韻をも感じ取ることができる。それらの解読には潜在意識が

ベースとなり、かつ本研究で帰着した12観点においてもこのベースの上に成り立っていることが考えられる。木は昔から建材として大いに活用されていたように、今後とも日本人とは切っても切り離せない素材である。特性を生かした適材適所な使われ方が望まれる。

今後の展望として、意匠設計者のみでなく、他分野の設計者や建主、木材関係者といった様々な立場の言語が要因の確立に必要である。また『新建築』はあくまでも設計時の期待がこもった記述であるため、実際に使ってみたらどうか、事後談に基づく使い手の意見が加わるとさらに豊かなものとなるだろう。そして文献だけ、あるいは設計者だけに留まらず、様々な立場の生の声を訊くことで、より踏み込んだ結果を得られるのではないか。

引用

- 1) 新建築：Media Book 媒体資料, http://www.japan-architect.co.jp/jp/services/data/sk_MediaInfo.pdf, 2017年7月23日.
- 2) 建設省：建築基準法施行規則（昭和25年11月16日建設省令第四十号）
- 3) 総務省統計局：平成25年住宅・土地統計調査「確報集計結果」（全国編）住宅の建て方（4区分）、構造（5区分）、階数（9区分）、建築の時期（14区分）別住宅数—全国, <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001051892>, 2017年9月6日.
- 4) 林野庁：公共建築物の木造率について, <http://www.rinya.maff.go.jp/j/rinsei/singikai/attach/pdf/170411si-5.pdf>, 2017年9月6日.
- 5) 草津温泉観光協会：御座之湯, <https://www.kusatsu-onsen.ne.jp/onsen/detail/index.php?c=5&g=0&kcd=184>, 2017年9月26日.
- 6) 日刊木材新聞：一圧倒的イメージ—木材は“あたたかい” 中川木材産業がアンケート, 2002年7月14日.
- 7) 橘田紘洋 他：木造校舎の教育環境 校舎建築材料が子ども・教師・教育活動に及ぼす影響, 日本住宅・木材技術センター, 2004年8月.
- 8) デイテール 198, 株式会社 彰国社, 2013年9月17日.
- 9) デイテール 209, 株式会社 彰国社, 2016年6月17日.
- 10) 新建築 第91巻2～17号, 株式会社 新建築社, 2016年1月1日～12月1日.
- 11) 新建築 第91巻5号 2016年3月別冊 都市に森をつくるⅡ 木造建築の新しいかたち, 株式会社 新建築社, 2016年2月2日.
- 12) 新建築 第92巻1～5号, 株式会社 新建築社, 2017年1月1日～5月1日.

参考

- 13) 杉山英男：建築学の基礎① 木質構造〔第4版〕, 共立出版株式会社, 2017年3月10日.
- 14) 木質構造研究会：新・木質構造建築読本—ティンバーエンジニアリングの実践と展開, 井上書院, 2012年6月1日.
- 15) 伏谷賢美 他：木材の科学・2 木材の物理, 文永堂出版株式会社, 1991年6月30日.
- 16) 日本木材学会編：木質の物理, 文永堂出版株式会社, 2007年6月1日.