

KITOGO-HAN 木と合板

木とひと、暮らしを結ぶ誌上博物館

AUTUMN 2015

31 秋号

◎国登録有形文化財 村川家住宅を訪ねて

竣工百年、今も息づく近代住宅の範型を造った家

明治末期、合板黎明期に存在した張桁天井板

◎レポート！木の最前線

国産材需要の活性化、低炭素社会の達成へ

ブレイクスルーをめざすWood・ALCへの期待

◎第7回「木と合板」写真コンテスト 入賞作品のご紹介

今年の課題は『挑戦!』『思い』の伝わる作品たちが集まりました



新木場…秋のトピックス



「平成27年秋の海の森まつり」植樹祭

東京湾に緑の島を、都心に海の風を

東京湾中央にある、ゴミと建設発生土で埋め立てられた中央防波堤内側埋立地。この島を植樹によって美しい森に生まれ変わらせる「海の森」プロジェクト。苗木は市民や民間企業からの募金で購入、ボランティアの手で苗木作りや植樹の活動が続けられてきました。面積約88ヘクタール（日比谷公園の約5.5倍）にスダジイ、タブノキなどの苗木を48万本植樹する計画です。「平成27年秋の海の森まつり」の植樹祭（10月23日～25日）が最後のボランティア植樹として呼びかけられました。

この2日目の植樹に家族で参加しました。この日、集まったボランティアは約2,000人。おだやかな日差しを受け海の風をききながら、苗木とスコップを手に汗を流しました。

平成28年度には「海の森公園」が開園する予定です。風の通り道となる「海の森」。その頃には、緑をくぐりぬけた海の風が都心に吹いてくるのでしょうか。

（博物館スタッフ 長谷川麻紀）



この日、参加したボランティアは約2,000人。海の森からすぐ近くにお台場が見えます。



こんなにたくさん！と思えた苗木も、人の手でどんどん植えられ、あっという間に片付いてしまいました



大人にまじって、子どももスコップをもって参加です



木材・合板博物館のご案内

アクセス 東京メトロ有楽町線
JR京葉線
東京りんかい高速鉄道
東京メトロ東西線
新木場駅 →より徒歩7分
東陽町駅 →よりバス
②のりば/木11甲・木11折返
新木場一丁目バス停 より徒歩1分

開館時間 10:00～17:00（最終入館時間16:30）

入館料 無料

休館日 月曜日、火曜日、祝日 年末年始

*都合により開館日・時間を変更することがあります
*幼児および小学生の入館には、保護者のつきそいがが必要です。
*団体での見学は事前にお申し込みください。

表紙：「エネマネハウス2015」に、芝浦工業大学ZEHプロジェクトが展出した「継ぎの住処」。システム鉄骨とW・ALC、CLTによる構法。最優秀賞、People's Choice Awardのダブル受賞に輝いた。（本誌「木の最前線」レポート参照）

木と合板 第31号 2015年12月15日発行 定価:540円（消費税込）

発行：公益財団法人 木材・合板博物館
〒136-8405 東京都江東区新木場一丁目7番22号（新木場タワー）
TEL.03-3521-6600 FAX.03-3521-6602 Eメール:info@woodmuseum.jp
編集：「木と合板」編集委員会
制作：株式会社デジタルアート



公益財団法人 木材・合板博物館

<http://www.woodmuseum.jp>

木材合板 で 検索 クリック!!

1996年（平成8年）、文化財保護法が改正されてスタートした登録有形文化財制度は、主に近代（明治以降）に建造、制作されたものを対象とし、地域に残る身近な歴史的建造物や土木建築物などの価値を認め、守り、活かすことを目的としています。東京都には337件（平成27年11月現在の登録有形文化財（建造物）があります。文京区目白台にある国登録有形文化財「村川家住宅」をお訪ねしました。日本建築史専門家で放送大学客員准教授をつとめられた浅野伸子先生のご紹介です。「村川家住宅」はわが国近代住宅の初期の姿をたどることのできる、都内に現存する古い家の一つとして、平成10年に登録されました。不忍通りから目白通りに抜ける夜寒坂。坂道を登っていくと、青々と茂る大きなケヤキの木が見えてきました。大谷石の塀に囲まれた門でインターホンを押すと、村川家住宅の現所有者、村川夏子さんが笑顔で迎えて下さいました。そう、この家は今も人が住んで暮らす文化財なのです。

四季を重ねた家の趣き

門から玄関まで、敷石の続く広い前庭があり、苔むした地面がこの家の年輪を物語っています。ケヤキの立つ庭の右手に石蔵があり、西洋の城郭を模した鋸壁（狭間壁）が印象的です。玄関の式台は高く、杵脱石が正面と右側に二つ。衝立でもあれば、なんだか武家の玄関のような趣です。

広々とした十畳の和室に通されました。床の間の左右は、平書院（床の間脇の縁側の壁に書院窓を設けた略式の書

かった一大変化が生じたことです。近世までの日本の住宅は、封建社会を基盤にした階層性の強いものでした。しかし、近代を迎え、欧米からの先進的な技術の導入と、新しく生まれた家族観によって、表向きを重視したそれまでの伝統的な住宅様式が否定され、家族の快適さや利便性に配慮した家が求められるようになり、住宅を造ることが学問的な研究対象となっていくます。これは近世以前には経験したことのないことでした。しかし断片的な記録だけで、現存する家も少ないのが現状です。

そうしたなかで、村川家住宅は明治末期に建てられた和風の主屋に西洋館を付属した住宅で、しかも江戸時代から伝えられた文書、家屋に関する書類（証書、図面、仕様書、支払明細書など）、当時の生活を窺うことのできる手紙や写真などの資料が多く保存されています。（資料1〜3）特に堅固の妻ふさが遺した家計簿は、明治41年（1908年）から昭和30年までの仔細な記録で、当家の家計全般、生活史を具体的に知ることができる貴重な資料です。現存する家屋とこれら資料から、近代の都市中流層の住まい方を具体的に見ていくことができます。近代から現代までの住宅のあり方の転換期で、その初期の実像はどのようなものであったのか。村川家住宅はそれを探る重要な手がかりを残してくれています」。

明治の知的エリートがこだわった家造り

「明治44年の竣工当時、洋館があると

竣工百年、 今も息づく近代住宅の 範型を造った家

明治末期、合板黎明期に存在した張柱天井板



村川家住宅の庭に立つケヤキの大木。夜寒坂から

※1 村川堅固(1875~1946):熊本県第五高等学校から明治31年(1898年)東京帝国大学文科大学史学科卒業、明治36年より約3年の欧州留学を経て、東京帝国大学教授、同名誉教授。日本における西洋古代史の基礎を築いた。『西洋上古史』ほか著作多数。

※2 村川堅太郎(1907~1991):村川堅固の長男として東京浅草に生まれる。第一高等学校から昭和5年(1930年)東京帝国大学西洋史学科卒業。1947年同大学教授、同名誉教授。日本学士院会員。古代ギリシャ・ローマ史専攻。日本の研究レベルを欧米と同等まで引き上げた。『古代史論集』ほか翻訳多数。随筆『地中海からの手紙』は昭和34年第7回エッセイストクラブ賞受賞。没後発表作品に『古典古代遊記』。



門から玄関に向かう、苔むした地面に敷石が置かれた広い前庭



縁側越しに見える主庭。緑が外光の微妙な変化を映して、飽きることがありません。



「庭は生きものですから刻々変わりますよね。」と村川さん。静かなお話ぶりの方です



右、村川家住宅現所有者の村川夏子さん。左、浅野伸子先生



浅野伸子氏

●昭和女子大学大学院単位取得満期退学、博士(学術)放送大学客員准教授を平成27年3月に退任、現在フリー。 ●【専門】日本建築史・日本住宅史。 ●【著書】『日本の城を復元する』(学習研究社/平成14年)『幕末明治の江戸城』(学習研究社/平成15年)『泥絵で見る大名屋敷』(学習研究社/平成16年)『よみがえる江戸城』(学習研究社/平成17年)他に、江戸や江戸城に関するもの数冊を刊行、いずれも共著。 ●【論文】「明治後期から昭和期までの村川堅固邸及び別荘に関する研究」[2012年度 住総研 研究論文集]所収(No.39 一般財団法人 住総研 H25)他、学会論文等。

院」と違い柵の床脇が備わり、広く開け放たれた縁側から主庭が一望できます。照明は明るくはなく、それだけに庭の緑が鮮やかに目に映ります。どこか懐かしい気持ちのする広い和室。ここで村川さん、浅野伸子先生のお二人にお話を伺うことになりました。

「ここを一般公開した折、懐かしいと涙される方がいらっしやいました。戦災とか、維持が難しくなったとか、さまざまな事情で旧家を失くされた方からすると、懐かしいという以上に胸をかきむしられるものがあるのかもしれないね」と村川さんが言います。曇りがちだった空に日が差し始め、縁側に見る庭の緑がいつそう鮮やかさを増してきました。ほんのり空気も柔らかいです。四季の息づかいを感じて暮らす、日本の家です。

近代住宅の始まりを、 時に刻印する家

——浅野先生に伺いました。

「村川邸の竣工は明治44年、築後104年が経過しています。施主は当時東京帝国大学西洋史学助教授の村川堅固氏(※1)(以下敬称略)。現所有者、村川夏子さんのご祖父です。その後、堅固のご長男で同じく西洋史学教授をつとめた村川堅太郎氏(※2)がこの家を引き継がれました。夏子さんのお父さんです。そして現在、夏子さんご夫婦がこの家を守っていらっしやいます。

日本近代建築史上の大きな出来事は、近世から近代へと時代が変わり、日本人の家の造り方や考え方にそれまでにはない以上、かなり、ハイカラ、先進的な家であったことは確かです。家の南側に居住スペースを置き、北側に台所など水周りを配置する平面構造は、大正時代からしだいに流行し一般化した動きですが、これをおかなり早くから先取りした造りです。家族が暮らす場所として家の造りをどうするのか、日本人が考え始めたのは明治も半ば頃からで、それまでは近世の名残で、家については表向きの維持にもっぱら意識が注がれていました。明治末期は、東京の風景にも江戸の風情がまだ色濃く残っていた時代です。(資料4)

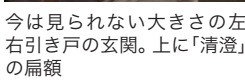
村川家住宅が時代に先行して後の一般住宅の原型を供え得たのは、施主の職業が知識層であり、経済的には中流に属していたことが大きいと思います。施主の勤務先は東京帝大で、そこには最先端の知識が集約し、当時はそれぞれ専門領域をこえた学際的な交流が盛んだったと思われる。例えば、西洋建築を基礎に日本建築を見直す業績を果たした建築史家の伊藤忠太、彼なども同じ学内にいて堅固と交流があったのではなからうか、といったことが残された葉書などから想像できるのです。

村川堅固は西洋古代史研究の官命により欧州に留学しています。留学先から家族に宛てた堅固の書簡には、西洋文化に接した見聞と印象がさまざま綴られています。西洋で近代の家族像を見、堅固なりに考えた家族のあり方。それらが、帰国後、堅固が構想した新居に反映され、今日に至る住宅の先駆けとなりました。

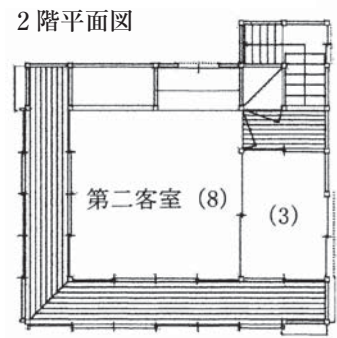
家の竣工当時、俸給生活者として限ら



玄関敲きから西洋館へ向かう廊下



今は見られない大きさの左右引き戸の玄関。上に「清澄」の扁額



2階平面図



石蔵外壁



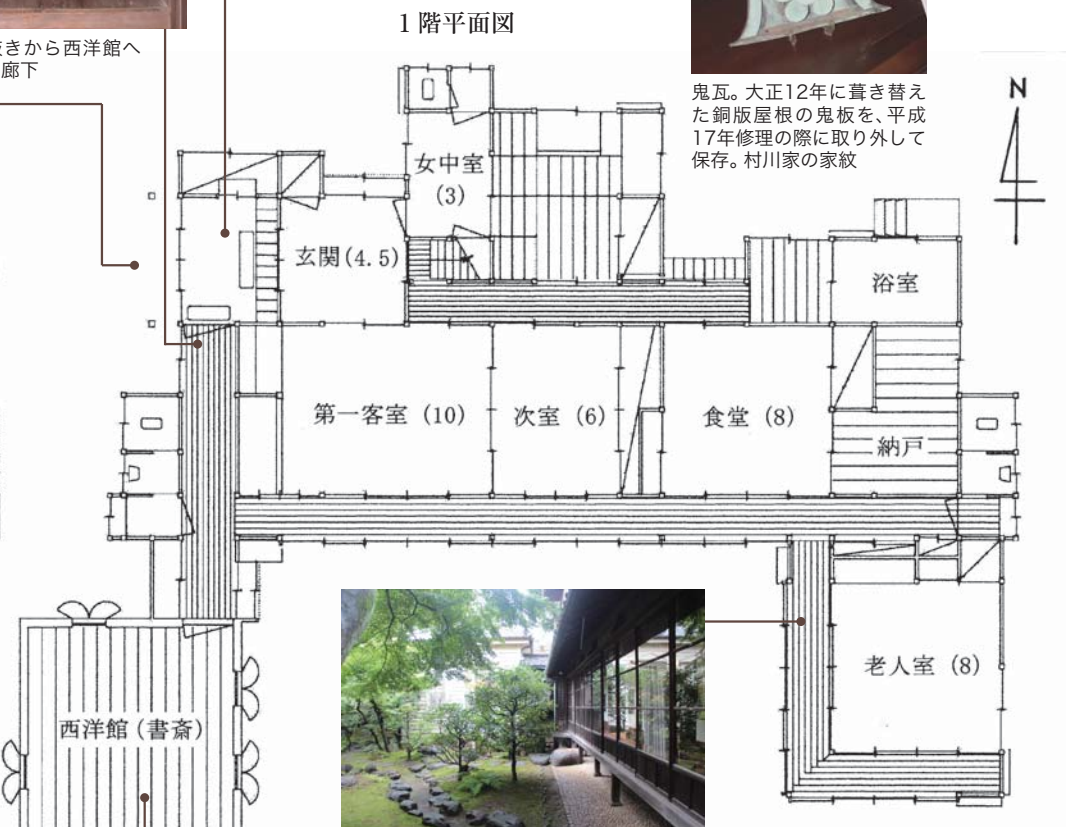
2階縁側から見る石蔵の屋上



西洋館のステンドグラス。エジプトのピラミッドとナイルを模した絵柄、堅固はエジプトを訪れたことがある



内側から見た玄関、手前の沓脱石は本棟、左が西洋館側



1階平面図



南東端側「老人室」から見る中庭、木の枝越しの正面が西洋館



西洋館天井



鬼瓦。大正12年に葺き替えた銅版屋根の鬼板を、平成17年修理の際に取り外して保存。村川家の家紋

資料5 復元平面図 明治44年村川邸竣工推定平面図(自由建築研究所 山村咲子氏作成による) 間取りを示す部屋の名称に注意。「食堂」は茶の間。夫婦は1階「次室」を寝室に、「老人室」は堅固の母の居室として使われた

村川家住宅について

【名称】村川家住宅 【所在地】文京区目白台3-18-9

【旧住所】小石川区雑司ヶ谷町99 【竣工年】明治44 (1911)年

【施工者】片山清太郎 【規模・構造】木造2階建 【増築・修復】大正4年西洋館に1間増築、大正9年蔵建設、大正12年・平成17年屋根修復、昭和8年離れ増築、昭和37年女中室を内玄関に改修 【所有者】村川家 【備考】国登録有形文化財(平成10年登録)

《我孫子の別荘》村川家は、別荘として大正6年(1917)我孫子市に土地を取得、大正10年(1921)水戸街道我孫子宿の本陣離れを移築し、翌年に竣工。昭和3年、新館竣工。現在は我孫子市が買い取り、「我孫子市指定文化財 旧村川別荘」として公開されています。

《鵜沼の別荘》大正15年に藤沢市鵜沼に土地を取得、別荘として建設。昭和47年(1972)土地の一部が藤沢市保存樹林に、昭和54年(1979)旧桃畑が市民緑地として「みどりの広場」の指定を受けました。村川堅固、堅太郎が自然の姿の維持に努めたことや遺族がその思いを伝えたことにより、家の解体後も松林と広場が残され、現在は「鵜沼松が岡公園」として地元で親しまれています。

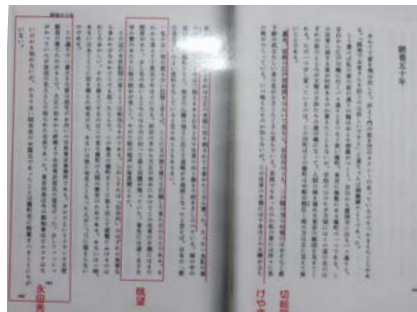
「家屋平面の設計図は2枚残っています。1枚は貼紙の訂正があり、決定図面の清書のように見えるもう1枚にも余白に鉛筆で変更の書き込みがあり、施工直前まで間取りや仕様の検討が重ねられていたことを窺(うかが)わせます。(資料5)

仕様書による建物面積は主屋一、二階と西洋館を併せて70坪弱です。平面構成は、南側の主庭に面して座敷や家族の居室、北側に中廊下を隔てて台所と女中室、廊下の突き当たりに浴室を配し、表側の玄関近くに西洋館を付属させる、一般に「中廊下式」といわれる和洋折衷の住宅です。中廊下は、家族の居住性とともにプライバシーにも配慮し、女中の動線を考えた構造ともいえます。当時、女中さんは桂庵(幹旋業者「口入れ屋」とも)などから周旋される外部の人も多く、家の団欒(だんらん)に入れない人に内側はあまり見てほしくない。大正時代にこの形が住宅の一つのモデルとして一挙に一般化したのは、こうした構造が人々の求める住生活にあっていたからですが、明治末期にその考え方があったことは画期的です。

江戸時代、武家では玄関から直接座敷に入るという形はなく、必ず次の間、そこから座敷というこしらえて奥は見せないのが武家の基本形でした。玄関近くに、座敷を「第一客室」として配置したのは、

後の範例を形づくった工夫

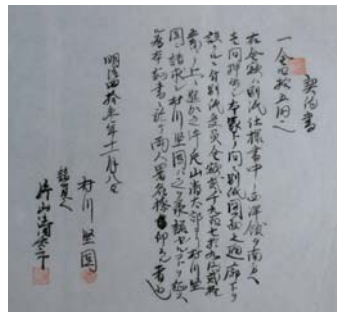
れた予算内にありながら、一方、最新の技術情報にも非常に敏感だった堅固が構想する新居が、後の一般住宅のモデルになりました。



資料3 村川堅太郎の著書「陋巷(ろうこう)五十年」の写し。「古典古代遊記」(岩波書店)に収録。父の堅固が家を新築し引っ越してきた日の記憶が綴られている



資料2 片山清太郎が提出した「御邸宅新築仕様書」の表紙(右)と見開き、右筆頭に「杉 張柱板」の記載あり



資料1 建築請負業者片山清太郎との契約書の1枚。本棟から西洋館に通じる廊下の増築に伴う費用を記す

『御邸宅新築仕様書』に見る建築材料について

竣工当時の村川邸の建築材料の使用状況は、施工者片山清太郎が提出した『御邸宅新築仕様書』にみる事が出来ます。『仕様書』を翻刻(ほんこく)された浅野伸子先生に伺いました。しかし、村川邸は関東大震災で補修が加えられ、その後も部分的な改造があり、仕様書どおりの建築材料が現在も使われているかどうか確認できていない箇所もあると聞きました。

『仕様書』によると

▶床柱は、一階客室が「紅花林角柱」、老人室(隠居部屋)に「アララギ」、二階客室に「紅葉角柱」。▶鴨居、長押はモミ。敷居はツガ。▶縁側について、板敷きは『仕様書』には「松 六分板」とあり、現在は全部張り替えられているので確認できていません。柱はスギです。▶屋根瓦について、『仕様書』には「地瓦」とあります。西洋館の屋根は三州瓦で葺かれていたことが確認されましたが、増築後の全面葺き直しであり、竣工時の瓦が残っていないので実際に地瓦が使われていたかどうかは不明です。▶土台は、木材がヒバの四寸五分角、基礎は「玄関湯殿雪隠台所土台廻りは大谷石・五六角」その他は「丸石径一尺二寸以上の物」と記されています。▶間取りは江戸間。外壁の下見板張りは、竣工時一般的な押縁下見(おしぶちしたみ)でドイツ下見ではありませんでした。



資料4 村川邸竣工の明治44年の冬の写真。右から4人目が堅固、左から3人目が堅太郎。北隣の住人で動物学者の飯塚啓氏による新築祝いの絵葉書仕立ての1枚

村川堅固も武家の出で古いパターンを踏襲し、接客も重視されたのだと思います。当時は来客が多く、大切なお客様は家に訪ねるということが多かった時代です。西洋館は書斎かつ接客の場でもありました。仕事に関係する訪問客が、家族の居住スペースを通らず真つ直ぐ接客スペースに向かう造りは、当時の人が洋館に求めたあり方でした。来客には最新のモダンも見せたいが、生活にかかわらない外部の人もあります。玄関に沓脱石が正面と右側に二方向にあり、右側からは洋館に直結する廊下があります。どちらで靴を脱いでもらうか、住む人が案内する方向を決める形で非常に合理的です。近代化への移行期に、すでにこうした工夫がなされていた一事例としても価値があります」。

先進性と、吟味を尽くした材料選び

「家屋の仕様は、近代的な材料と新しい技法による施工が特徴的です。浴室や流し下はコンクリート敲き、その他の床下は全面人造敲き(※3)です。二階北側の外壁は防火のためトタンを小鉤掛(こかぎ)に張り(※4)、外廻りの板塀(いたべい)は生子板(なまこ)板(波型亜鉛鉄板)です。一方、座敷や老人室、玄関、廊下など屋内意匠は数奇屋風仕上げ、玄関や一、二階の縁側の外側は全面にガラス戸、廊下との部屋境の建具も総てガラス嵌めの猫間障子(ねましょうじ)(障子の一部を左右または上下に開閉できるようにしたもの)です。ガラスはこの頃、多くが輸入品でまだ貴重でした。ガラス

※3 人造敲き:これは伝統的なタタキで、建築辞典によると「花崗岩の碎石などを骨材としたモルタルを塗り、その硬化を見計らって石工の叩きの道具で叩いて粗面にする仕上げ」とあります。
※4 小鉤掛(こはぜがけ):金属板の互いの端を折曲げて繋ぎ合わせて張ること。小鉤継ぎともいう。

に、特に子ども室を設けてはいません。堅太郎は長じてから二階の部屋を割り当てられたようですが、子ども室については今も論議のあるところのようです。堅固は、『衣食住』という安易な文字の並べ方を批判し、『住』すなわち住むことが根本だ」と語り、自ら『住食衣主義』を称し、家族に話すだけでなく、文章を発表したりもしていました。「家はある程度大きく、大きな木があることが大切だ」とは常々口にしていたことでした。堅固の最初の留学先はミュンヘンで、1年3ヶ月を過ごしています。かなり頻繁に手紙を書いたようですが、最初の25通が見つかっていません。残っていれば、堅固の最初のカルチャーショックが詳しく分かって面白かろうと思うのですが残念です。手紙が届くのに1カ月以上かかった時代のことです。ヨーロッパでは子どもは夫婦と離れて別々の空間に暮らすこととか、日本と違っていつまでも母乳の世話にならないとか、見聞したことが事細かに書かれています。当地では女性もニッカボッカみたいなものを穿いてハイキングに行ったりするとか、とにかく当時の日本と比較してびっくりすることが多かったようです。親子はベタベタしてなくて、大変嫉が厳しいとか、二番目の子が生まれたらドイツ流を試してみようなどとも書いていて、そういうことは、この家を建てるときの非常に大きな要素だったのではないかと思います。日本でも明治中期から知識層では子ども部屋を設けるようになったようです

の国産製造が本格化するのとは大正期以降です。西洋館は、南京下見板に白ペンキ塗り、窓は上げ下げガラス戸にガラリ戸(※5)付き、室内壁は全面に壁紙を張り、床は杉板張りになっています。ガラス、トタン、波型亜鉛鉄板など、当時まだ一般的ではない材料が採用されています。高価ですが、材料選びに贅を尽くすというやり方ではなく、適材適所に徹して慎重に吟味したことが窺えます。図面を作成したのは、白山御殿町に事務所を構えていた建築請負業の片山清太郎で、明治22年に海軍省の造営に従事し、昭和初期まで建築請負業を営んだ人物です。片山は村川邸竣工から6年後に地理学者の山崎直方邸を手がけていて、その一部である西洋館が現存しています。こちらは、村川邸とは基本仕様がかなり違います。間取りの設計や材料選びなど、どこまで片山の提案で、どこまで堅固の希望であるのか、今のところ定かではありません。今後もっと分析したい点です」。

家はある程度大きく、そして大きな木があることが大切だ

「夏子さんにお話を伺いました。」「ここ(第一客室)は客間で、私が子どもの頃、この部屋に入ることはありませんでした。図面には『食堂』と書かれている、今という茶の間に居ました。入居時、祖父の堅固には七歳、三歳、一歳の子どもがいました。三歳の長男が私の父、堅太郎です。子どもたちが早々に成長することがわかっていたはずなの

村川家住宅・第一客室及び次室に使用された張桁天井板について——明治末期の建材事情を知る貴重な資料

去る3月25日の午後、女性の来館者から合板についている質問を受けた。秋田スギの天井板が膨れているが、どういった場合にそのような現象が起こるか、貼り天であることは分かったがどんな時に膨れが生じるのか、などなど。しかし聞いてびっくり、その貼り天は明治44年に建てられた家の客間の天井だった。女性は建築史がご専門の浅野伸子さんで、貼り天の台板は合板ではない等々話が弾んで、結局4月10日に貼り天の住宅を見に行くことになった。私は客間の次の間の押し入れから天井裏に上ってまたまたびっくり、104年のほこりをかぶった数枚の板が見つかった。板は長さが短く片面が平滑に仕上げてあり、片側に重ねるためのテーパーがついていた。抜け節がある板もあった。

後日、板の一部を頂いたので詳細に観察した。板は桁目木取りのスギ板、厚さは二分(約6mm)、テーパー部は一分三厘(約4mm)で、おそらく廊下の天井に張った残りかもしれない。客間の貼り天の台板もスギだと思う。問題はいわゆる化粧単板であるが、当時すでにツキ板があった。明治45年3月大日本山林会から発行された農商務省山林局編纂の「木材ノ工藝的利用」によれば、三重県宇治山田の坂本國松さんが伊勢神宮の周辺に生育するスギを厚さ約1mmに突いて台板に貼った。突き板は石油発動機で毎分115枚生産した。名古屋の安藝元さんは美濃産の厚さ一寸のスギを二枚鉋で80枚に突いた。厚さ約0.38mmである。坂本さんも安藝さんもスギの貼り天を作っていた。練り物の方が安価だったが、普及はいまひとつであった。

「木材ノ工藝的利用」は当時、政府が全国に取材を下命して作成した総合木材産業便覧で、わが国の木造・木製品の工芸的リソースを網羅した大部の資料である。その「各論 第十 薄板用材」の項は、「其一 薄板用材一般」を概説した後、「其二 浅野式合せ板」、「其三 御山杉貼木」、「其四 名古屋貼付木」の紹介が並んでいる。「其二」は今日の合板の元祖となる浅野式合板であり、「其三」は前述の坂本國松さん、「其四」が安藝元さんであ



1階「次室」の天井、杉張桁天井



「次室」の杉張桁の天井板。表面の板が破れて、杉桁のスライスを張った板であることが分かる

る。当時、これらの仕事がそれぞれに並存していたことを思わせる記述で、「其四」には「目下需要多カラズ」とも記されている。貴重な資料の提供を快諾して下さった村川夏子さん、照会にあたられた浅野伸子さんにあらためて御礼申し上げたい。

(公益財団法人 木材・合板博物館 館長 岡野健)



農商務省山林局編纂「木材ノ工藝的利用」。B5版／総頁数1,309頁の大部

が、堅固があえてそうしなかったのは、家族はひとつの空間で一緒に過ごすべきだという、考え方だったように思います」。

100年前の張桁天井——当時の建材事情を探る

「気泡の膨らみがありますでしょ」と、夏子さんが天井を指差します。眼を凝らすと、天井板の1枚にわずかに突板が裂けた箇所が確認できます。浅野先生が「張桁天井板です」と教えて下さいました。浅野先生によると、施工業者片山清太郎の作成した『御邸宅新築仕様書』(木材の部)に「天井板は客室、次室、隠居部屋(の二室(ママ))は杉張桁板」の記載があるそうです。(資料2) 100余年前にすでに張桁天井板が存在していたことになりました。

現在、杉張桁天井板と言えば、合板に杉桁目突板のスライスを貼り付けた天井板です。しかし、日本に合板が誕生したのは、名古屋で浅野吉次郎がベニヤレーズ第一号機を開発したとされる明治40年のことです。村川邸の竣工は明治44年、ベニヤレーズ開発からわずか4年後のことです。基板ははたして合板なのでしょう。杉の桁目板は、その空の優美さから天井材として珍重されています。しかし、天井材に装うには高価に過ぎるといえるのは昔も今も変わらない実情。そこで考案されたのが張桁天井板です。杉桁の天井板よりはリーズナブルな選択として、張桁天井板を片山が提案したのか、それとも建築材の知識にも敏感だった堅



堅固氏、堅太郎氏とも庭にはこだわりを見せ、堅固氏は西洋館前を芝庭にしたが、堅太郎氏は全面に苔を植え、石組、剪定方法も変え、都内で指折りの苔庭として雑誌「庭 NIWA」にも掲載された



ふるさと歴史館(左)「平成25年度特別展 受け継がれた住まい 今に生きる文京の近代建築」の資料を納めた、文京ふるさと歴史館の図録。A4版/80頁

温故知新(右)村川邸100周年行事事務局による資料「SINCE 1911 温故知新 国登録有形文化財 村川家住宅百年の歩み」A4版/30頁

固が指定したのかは不明です。しかも当時、張桁天井板は一般的な建築材料であったのでしょうか？

次世代への継承——使命と課題

浅野先生は、近代住宅の初期の姿を残す村川家住宅は、研究対象となつてからまだ日が浅く、本格的な分析や検討はこれからの課題で、今後さらに多くの専門家の協力を得て全容を究めてゆきたいとおっしゃいます。

2010年9月、工学院大学遠藤研究室が夏子さんにヒヤリングし、村川家住宅竣工100周年記念行事が企画されました。その記録は冊子「SINCE 1911 温故知新 国登録有形文化財 村川家住宅百年の歩み」にまとめられました。また平成25年、文京ふるさと歴史館の特別展「受け継がれた住まい——今に生きる文京の近代建築」に取り上げられ、同年10月19日から12月1日までの開催期間中3660人が来館しました。その資料は文京ふるさと歴史館の美しい図録になつて収められています。

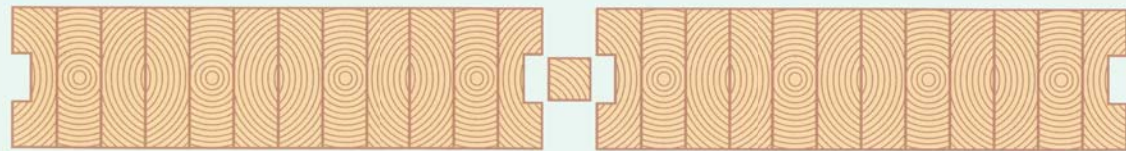
村川夏子さんは、相続した当初この家に住み継ぐのは、本意ではなく、「家は壊したくない、しかし古い家に縛られるのは嫌だ」と悩んだそうです。しかし今、「100年の時」という目に見えない価値を語り継ぐ大切さも感じているとおっしゃいます。現在の文化財登録制度には、経済的支援の少なさ、維持の困難さなど多くの課題が残っています。貴重な文化の次世代への継承は、その意志を持ち続ける人によって支えられています。



国産材需要の活性化、 低炭素社会の達成へ ブレイクスルーをめざす ウッドエーエルシー Wood・ALCへの期待



ウッディーヴィラ関口
(1時間準耐火鉄骨造3階建て)



ートを得て進められました。

準耐火性能

まずは耐火基準をクリアしようと、1時間の準耐火試験の実施からスタートしました。スギの厚さ45mmのラミナ（ひき板）を貼り合わせた、総厚120mmの外壁について、ISO834標準加熱曲線に準じた1時間加熱を実施した結果、1時間準耐火構造の外壁に必要な1時間の遮熱性に（裏面の温度が概ね200℃以上にならない）、遮炎性（火炎貫通しない）をクリアできることが確認されました。

W・ALCは、ラミナを接着剤で接着した厚板パネルです。ひき板品質は乾燥度、木材密度、材表面の穴や抜け節等の欠点の有無が重要で、構造材のような高い強度性能は必要としません。なので、構造材では使えない丸太や木材を使うことも可能で、素材活用の幅が格段に広がります。山で生産される素材にはさまざまな品質が混在しますが、それらを無理なく多様に活用する技術開発が必要です。W・ALCは材が厚くて幅広の厚板パネルですから、製品材積が大きく、需要が増せば国産材の利用促進に貢献できます。また、この厚板パネルは、木造だけでなく鉄骨造やコンクリート造でもカーテンウォール（帳壁。建築構造上取り外し可能な壁。建物の自重や荷重はすべて柱、梁、床、屋根で支え、建物の荷重を直接負担しない）としても利用可能です。

耐震性と地震後の耐火性能

地震時にカーテンウォールの変形に追従して脱落しないこと、さらに地震による変形後でも外壁として防耐火性能が低下しな

いことが重要になります。そこで、カーテンウォールに対して擬似的に大地震に相当する静的加力と60秒の動的加振を加えた試験を行ったところ、カーテンウォールの脱落や留め付け金具の損傷がないことが確認できました。その後の加熱実験でも防耐火性能の著しい低下は確認されませんでした。この外壁材は、大地震に相当する水平力を受けても防耐火性能が維持できることが実証されました。

W・ALCは、平成22年度及び26年度に1時間準耐火構造（非耐力壁）の大臣認定（認定番号QF060NE-0044）を取得し、QF060NE-0044）を取得し、現在その実用化を進めている段階です。

木造木質化へのブレイクスルー 低コスト化の決め手は供給サイドの裾野拡大

公共建築物木材利用促進法（平成22年施行）で想定されている3階建て程度の中規模建築物であれば、準耐火基準で概ね問題なく進めることができます。促進法が施行されても、なかなか木造木質化が進まない現状を打開していく突破口になるのではないかと、という期待をかけた製品開発です。どちらかといえば特殊な材を製品化することは避けようという考えです。一社からしか生産されない材料に未来はないのではないかと。地域のそれぞれの会社から集めた材料の供給ができるということが肝心で、地域の中断面の集材材をつくれるところでありさえすれば製造できるということをめざしています。

W・ALCは強度性能が求められる構造材ではありません。外壁材として必要な性能を満たし、拡大する需要に対し充分な供給の道すじが確保できる材であることを

「木の最前線レポート」は、新しい「木」の時代を創出しようとする意欲的な挑戦をひろく紹介するコーナーです。今回は江東区の東京原木会館に、協和木材株式会社の本社・東京営業所をお訪ねし、Wood・ALC（ウッド・エーエルシー 以下W・ALC）についてお話を伺いました。

21世紀の現代は地球的な気候変動のさなかにあり、その原因といわれる温室効果ガスのCO2の排出を抑制する地球温暖化対策は、人類焦眉の課題です。CO2の排出を削減し、低炭素社会の実現を図る。その方策のひとつが森林資源の活用です。

工業国といわれるなかで屈指の森林国である日本。森林はCO2を吸収し、産出する木材は炭素を固定化します。今、わが国では戦後に拡大造林された人工林が伐期を迎え、その活用が期待されています。低炭素社会を達成する鍵ともなる国産材需要の活性化。国産材自給率を上げる取り組みは官民ともにさまざまな形で進められていますが、需要は伸び悩み続けています。このジレンマを如何にブレイクスルーへと導くか。

そこに期待を寄せられる木質材料商品が開発されています。Wood・ALC、聞きなれない名前かもしれませんが、Wood Attain Low Carbon Society、和訳は「低炭素社会を達成させる木材」の商標です。

一般社団法人日本Wood・ALC協会事務局は協和木材株式会社内にあり、同社はW・ALCの開発、生産、周知に幅広く積極的なイニシアチブを発揮しています。同社代表取締役社長の佐川広興氏は日本Wood・ALC協会の代表理事も務めます。同社は、国内最大級の国産材製材工場を有し、山元から製品販売まで広くフォローする木材会社として知られます。

迎えて下さったのは、佐川広興社長、辻

智之取締役営業部長、安池淳二営業企画課長の三氏です。

早速お聞きしました。

外壁材のALC、 あれを木でつukれないか？

— W・ALC開発のきっかけ目的は？

地場の工務店さんや林業関係者から、間伐材や癖のある木などでも有効利用できないか？ という声が以前から多くあります。その声に応えようとさまざまな模索を続けていたところに、W・ALCのお話があり、協和木材として参加しました。

ふつうALCといえば、軽量気泡コンクリートパネル（Autoclaved Lightweight aerated Concrete）を指し、ビル外壁材として最も多用されている建築材です。これを木でつukれないかと、発想したのが、W・ALC開発のきっかけです。ビルの外壁が木質化できれば、かなりの量の、しかも丸太のかなりの部分が使えることになりました。一方、日本集成材工業協同組合も床材として使える集成材を開発中でした。これとほぼ同じ材料で外壁材がつくれるなら、骨組みは鉄骨で、ビルが建てられます。これなら構造計算なども鉄骨仕様で済む上、施工にかかる時間や手間も省力化できるのではないかと考えました。

従来のALC（軽量気泡コンクリートパネル）と比較して同等の性能が求められます。そのための技術開発が農林水産省の補助事業としてスタートしました。木構造振興株式会社と私も協和木材株式会社の共同研究で、これに、桜設計集団の安井昇氏（防耐火開発）、佐藤孝浩氏（構造開発）、マツザワ一級建築事務所の松澤静男氏（施工、納まり）等、多くの方々の方々の技術的サポ

【製品仕様】

【性能】 準耐火構造60分 【区分】 外壁材 【名称】 木製集成板
【製品の寸法】 厚さ 120～200mm、幅 450mm、長さ 3,000～4,000mm
【ひき板の樹種】 スギ、カラマツ、ヒノキ、アカマツ等

【製品材料の仕様】

【ひき板の断面寸法】 厚30×幅120～厚75×幅200mm（ひき板はフィンガージョイントも可能）
【ひき板の含水率】 15%以下、ひき板の品質：JAS構造用製材、無等級材 【接着剤】 水性高分子イソシアネート系木材接着剤（JIS K 6806）またはレゾルシノール樹脂系木材接着剤

【W・ALCの標準品規格サイズ】

【規格寸法】 板厚120×板幅450×長（高） 3,000mm
板厚120×板幅450×長（高） 3,650mm
板厚120×板幅450×長（高） 4,000mm



辻智之 同取締役営業部長



温和な佐川広興 協和木材株式会社代表取締役社長、一般社団法人日本WOOD・ALC協会代表理事



1時間加熱後取り外した際のウッドエーエルシー裏面



ウッドエーエルシー



安池淳二 同東京営業所企画課長

環境建築コンテスト 大学対抗建築コンペティションエネマネハウス2015で
芝浦工業大学の「^つ継ぎの^{すみか}住処」が最優秀賞、People's Choice Awardをダブル受賞！

各大学出展案内



エネマネハウスとは、大学と民間企業が連携し、`学生が考える、将来の夢。をテーマに、《エネルギー》《ライフ》《アジア》の三つのコンセプトの下に、先進的技術や新たな住まい方を提案する企画イベント。第1回は2014年、東京ビッグサイト東雲臨海駐車場で開催され6,700人が来場しました。

今年2015年は、横浜みなとみらいを会場に10月17~20日、10月30日~11月1日に開催され、関東学院大学、芝浦工業大学、山口大学、立命館大学、早稲田大学の5大学が参加。

福島県W・ALC推進協議会ほかW・ALCに関わる各社が参加協力した出展は、芝浦工業大学の『^つ継ぎの^{すみか}住処』（芝浦工業大学ZEHプロジェクト）、テーマは、「戸と個の可能性を追求した集合住宅型のゼロエネルギーハウス」です。『^つ継ぎの^{すみか}住処』は、戸の



会場全景

W・ALCの機能を追究した新しい住宅のカタチ



芝浦工業大学 「^つ継ぎの^{すみか}住処」



「^つ継ぎの^{すみか}住処」の多層型集合住宅のイメージ



木質素材を現しで使う審美性を強調した「^つ継ぎの^{すみか}住処」の屋上テラス

ユニットを、集合住宅の個としてもフレキシブルに活用応用できるシステムで、構造負荷は鉄骨が負担しながら、環境性能、審美性については木質素材で追及する画期的な提案。

芝浦工業大学の『^つ継ぎの^{すみか}住処』は、今年のエネマネハウス2015最優秀賞、People's Choice Awardを受賞しました。

構法は、システム鉄骨×Wood—ALC / CLT

「^つ継ぎの^{すみか}住処」ではエンジニアードウッドとしてWood-ALCとCLTを採用しています。Wood-ALCは、規格サイズのひき板を積層したパネル、CLTは国内の主にスギの間伐材を用いた板の層を各層で互いに直交するように積層密着した厚型パネルです。これらの大判木質パネルは断熱性に優れ、保温性能や保湿機能があり、現しのまま内装に利用でき、工期を短縮できる多機能材料として今後の普及が見込まれています。

鉄骨造+木質パネルの組み合わせ

荷重は鉄骨ラーメン構造に負担させ、空間を仕切る壁には木質パネルを採用しています。木質パネルとは、一(略)一日本の豊富な森林資源を有効活用できる技術です。^つ継ぎの住家では、これを鉄骨に取り外し可能な方法で取り付けるため、必要に応じて壁の位置を変更・追加・削減することを容易にしました。

(出展紹介冊子「エネマネハウス2015 ^つ継ぎの^{すみか}住処 芝浦工業大学」から引用)



関東学院大学 「Green Hat 2030」



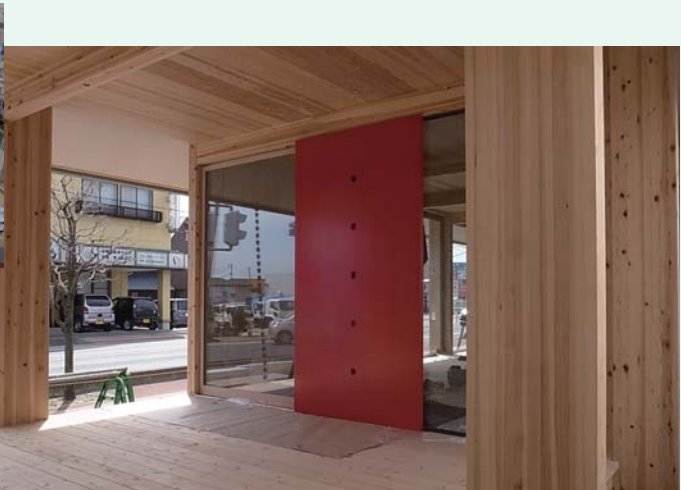
山口大学 「やまぐちさんの風の家」



立命館大学 「水と暮らしの重ね箱」



早稲田大学 「ワセダライハウス」



ナスカー級建築士事務所(木造ラーメン構造平屋建て)



藤田建設工業株式会社社員寮(1時間準耐火鉄骨造2階建て)



浪江in福島ライブラリー きぼう(木造平屋建て)

協和木材株式会社
事業内容:山林伐採、植林、丸太販売、製材加工、製材販売
〒135-0016
東京都江東区東陽5丁目30番13号 東京原木会館
TEL03-5857-5225 / FAX03-5857-5224
<http://www.kyowamokuzai.co.jp/index.html>

一般社団法人 日本WOOD・ALC協会
本部:〒135-0016
東京都江東区東陽5丁目30番13号 東京原木会館
協和木材株式会社内
TEL03-6666-4225 <http://walc.jp/>



いま東北地方で、東日本大震災後の復興住宅を建てています。最初は戸建てが想定されていましたが、実際は土地が不足で、高台にアパート式の集合住宅を建てる方向で進んでいます。集合住宅であると当然のようにRC造という流れになるんですが、ここにRC造でなく木造でも可能だという提案を行い、すでに何件か受注を確保しています。岩手、宮城、福島はもともと木材の充分ある地域です。地場産業の復興にも貢献できるというメリットを最大限活かしていきたい。

従来のALCの施工が可能な場所であれば、W・ALCはほぼ同じように施工でき

めざします。

ですから、どれだけ低コスト化を図れるか、かつ施工性を高められるかが、目下の課題です。そうして建てあがったビル of 価格が、コンクリートを使用したビル of 価格に近づけるか、ここが最大のねらいです。

厚さ120mm、幅450mmというサイズは、これだけでも相当な材積になります。床材としては水平構面である程度すでに強度は担保され構造材としてクリアしていますから、そこからより発展した仕方で壁柱のような使い方にも挑戦していきたいと考えています。

低コスト化は、供給サイドから手を挙げてくれるところが増えれば増えるだけ可能な領域です。そのため需給の双方に必要なイニシアチブを発揮していく、それが日本Wood・ALC協会に課せられた役割と承知しています。

—— 実例を目で見る機会がありますか？

W・ALCの実施実例を見る機会なら、近々開催される展示イベント「エネマネハウス2015」がありますよと、辻智之取締役営業部長が教えて下さいました。(次頁で紹介)

受注から供給にいたるプロセスは今後もっと実施実例を積み上げ、最初から整理された情報を提供できるよう整備していく必要を痛感しています。アイテムの周知、流通システムの整備が今後の課題です。

ます。W・ALCなら施工方法も特殊な重機などを必要としません。

W・ALCを加工する担い手は最初は大工さんを想定していたのですが、従来のALC板を加工しているところがかなりの関心を示してくれています。これまで使っていたダイヤモンドソーを、普通の鋸に替えるだけで、同じプログラムで加工可能です。作業環境上も発生するのは木粉ですから、よりベターな選択といえます。

受注から供給にいたるプロセスは今後もっと実施実例を積み上げ、最初から整理された情報を提供できるよう整備していく必要を痛感しています。アイテムの周知、流通システムの整備が今後の課題です。



W受賞

優秀賞

特別審査員賞

『慎重に…』 丹羽 賢一

撮影場所：宮城県・奥民の森



講評

娘さんを撮影されたということだが、初めてのアスレチック。緊張している様子が良くわかります。そして、うまくできた時の笑顔が想像できるし、失敗してもそれをほめてあげられるだけの、作者の余裕のようなものも感じます。ほぼ、シンメトリーにフレーミングした画面は安定感があり、それでいて縦位置に画面を構成し終局点をつくることで、奥行き感、子供の未来が感じられ、とても心地いい仕上がりになっています。

受賞のコメント

この度は私の写真を選出していただき誠にありがとうございます。木と合板写真コンテストに応募し始めて3年になりますが、今年の課題『挑戦』を知ったときにこの写真をぱっと思いつきました。この写真は娘がアスレチックに初めて挑戦した時のものでまさにテーマにぴったりだと思い応募しました。そして優秀賞だけでなく特別審査員賞までいただき本当に嬉しく思います。これを励みにまた来年も応募したいと思います。ありがとうございました。

佳作

『木と向き合う眼差し』

中山 善富

撮影場所：
岐阜県高山市・オークビレッジ



一般の部

最優秀賞 『伝統に挑む』 清水 進

撮影場所：埼玉県久喜市



佳作 『板につく子供歌舞伎』 木下 安雄

撮影場所：北海道知床



佳作 『投げ松明』 やまもと たく

撮影場所：岩手県盛岡市



「第7回 木と合板 写真コンテスト」選考結果

賞	タイトル	氏名（敬称略）
大 賞		
大 賞	Timber Station	松田 裕次

一般の部		
最優秀賞	伝統に挑む	清水 進
優秀賞	慎重に…	丹羽 賢一
佳 作	板につく子供歌舞伎	木下 安雄
佳 作	木と向き合う眼差し	中山 善富
佳 作	投げ松明	やまもと たく

建材の部		
最優秀賞	憩いの陽だまり	坂詰 康也
優秀賞	夕映え	石川 松五郎
佳 作	黄金の館	世古 博久
佳 作	女川温泉ゆぼっぼ	大石 哲也
佳 作	天空の回廊	木谷 昌経

フォト5・7・5の部		
最優秀賞	筏流	山田 宏作
優秀賞	足湯	吉田 宏
佳 作	そよ風に包まれて	山本 歩
佳 作	吊り橋こわい	田鶴 寿弥子
佳 作	花嫁舟	太田 誠二

特別賞		
理事長特別賞	金沢駅鼓門	吉田 晃夫
特別審査員賞	慎重に…	丹羽 賢一
学生奨励賞	温かさの教室	立花 京介
学生奨励賞	匠に挑む	吉田 亜樹

あともう一步		
石井清治、石井百菜美、井上栄、池梵真希、大西宏徳、西村樹里、小野塚昇一、榊原安海、玉置良宗、東谷静香		



表彰式を終えて。第7回目の受賞者の皆さん

第7回 「木と合板」写真コンテスト

今年の課題は『挑戦！』

「思い」の伝わる作品たちが集まりました

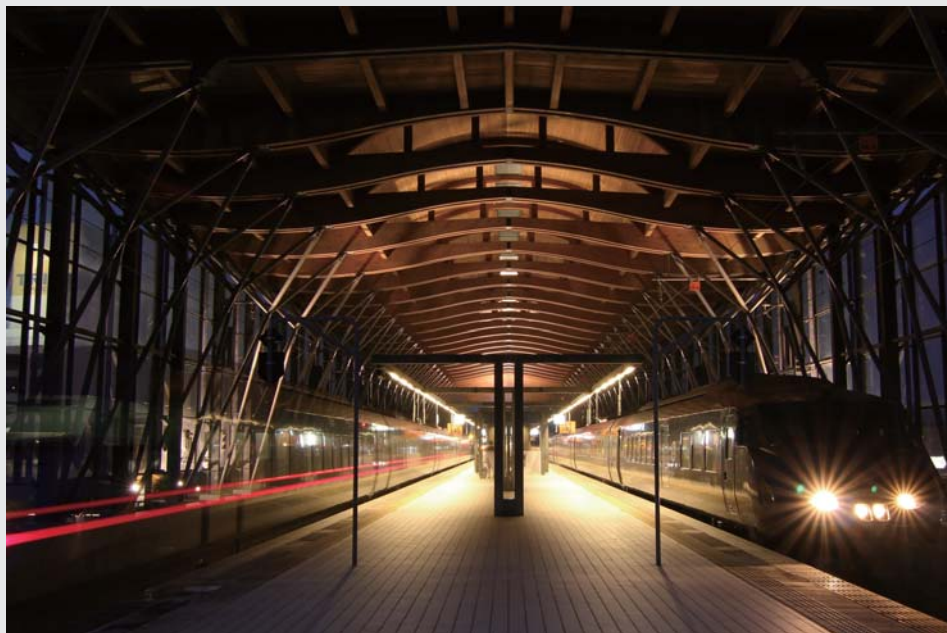
大 賞

大 賞

『Timber Station』

松田 裕次

撮影場所：宮崎県日向市



宮崎県にあるJR 日向市駅です。ホームの天井に杉板を使用しています。過ぎゆくもの(列車)とそれを見守る木の駅舎を切りとってみました。[建材の部]応募作品

入賞作品のご紹介

優秀賞 『足湯』吉田 宏

撮影場所：群馬県草津温泉湯畑

冬霞
湯の町足湯
木の香り



フォト5・7・5の部

最優秀賞 『筏流』山田 宏作

撮影場所：宮崎県日南市油津



筏行く 手塩にかけた 飢肥の杉

佳作 『花嫁舟』太田 誠二

撮影場所：新潟県新潟市



木舟にて 他家に嫁いで 幸となる

佳作 『吊り橋こわい』田鶴 寿弥子

撮影場所：福井県池田町



『手つなご』怖がってたのは 実はパパ

佳作 『そよ風に包まれて』山本 歩

撮影場所：自宅



家事終えて ひんやり床の こちよき

特別賞

理事長特別賞 『金沢駅鼓門』吉田 晃夫

〔一般の部〕応募作品 撮影場所：金沢駅



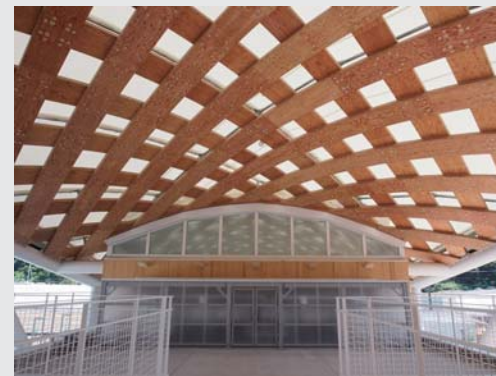
佳作 『黄金の館』世古 博久

撮影場所：三重県尾鷲市



佳作 『女川温泉ゆぼっぼ』大石 哲也

撮影場所：宮城県牡鹿郡女川町



佳作 『天空の回廊』木谷 昌経

撮影場所：山梨県韭崎町



建材の部

最優秀賞 『憩いの陽だまり』坂詰 康也

撮影場所：新潟県長岡市



優秀賞 『夕映え』石川 松五郎

撮影場所：北海道知床



吉田繁氏(左から二人目)を中心に選考中。

プロ巨樹カメラマン
吉田繁氏の総評

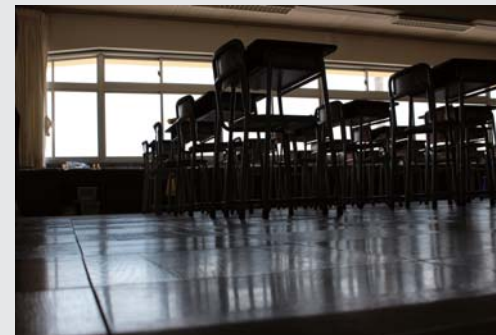
「うまくなってきたなあ……」机に並べられた作品を見た時の第一印象は、確実に前回よりもレベルが上がってきたというものでした。

何を表現しようとしているのか、なぜこの写真を撮ろうとしたのか、作者の方でしっかり認識している写真は、やはり見応えがある仕上がりになります。そうした作者の「思い」は見る人には確実に伝わるものです。誰でも、写真は撮れますが、こうしたご自身の「思い」を大事にしていてもらいたいです。

特別賞

学生奨励賞 『温かさの教室』立花 京介

〔建材の部〕応募作品 撮影場所：神奈川県平塚市



学生奨励賞

『匠に挑む』吉田 亜樹

〔一般の部〕応募作品
撮影場所：熊本県立球磨工業高等学校建築科実習棟