

11月号
VOL. 487

土會奈良



SHIKAI

2015 NARA

表紙のことば

法隆寺（斑鳩神社）の秋祭り



この秋祭りは斑鳩神社の古来伝統の例祭ですが、その祭りの主な舞台はこの神社のゆかりの深い法隆寺境内で行われる神事、それも普段は静かで荘厳、音曲が流れても雅な雅楽がせいぜいと言う法隆寺が、考えられないくらい勇壮な様子となるという、ちょっと普段とは違った雰囲気体験出来るお祭りなのです。この祭りのハイライトと云われるのは、西院伽藍正面の国宝・南大門の神輿くぐりです。担がれた太鼓台が国宝の門にぶつからないか、ギリギリくぐる様子はハラハラとさせられます。

斑鳩神社の秋祭りは10月第2土曜日が、宵宮、翌日の日曜日が本宮です。もう一つの呼び物は「担ぎあい」と呼ばれる、太鼓台と提灯台が東大門と西大門の間の東西参道の五重の塔の前を通り、激しい太鼓のリズムと男衆たちの「ヨイサーヨイサー」の掛け声が、境内じゅうに響き渡ります。その往復を繰り返す雰囲気は勇壮そのもの。祭りを見にきた観客の歓声も加わり、法隆寺の境内はとてエキサイティングな雰囲気に満ち溢れます。

*法隆寺との関わりがとて深い斑鳩神社祭に聖地とも言える法隆寺境内全体を、なぜ開放して行われるようになったのか。一説に、法隆寺地区（三町・西里・東里・五丁町・並松）の住民に対して、法隆寺が最大限の感謝の気持ちからだと言われます。—HPより抜粋引用—

（写真・文 提供 出原 眞）

情報・広報委員会

委員長 松尾 憲治

副委員長 田上 圭吾 折目 貴司

委員	乾井 哲	水守 寛敏
	鵜山 治	大倉 克之
	小松原寛俊	崎山 泰正
	福西 保夫	福本 保治
	藤井 靖彦	宮浦 重彦

Contents

002 森林技術センター
「木材の特長と色々な使い方」
第4回 木質材料について

004 郡山支部
「大和郡山城下町として
大切にしたい建物50選」

005 青年委員会
「夏休み子ども木工教室2015」

006
「インターンシップ」

007
「第35回近畿建築祭 和歌山大会」

010 郡山支部
「ガンバ大阪 新スタジアム」
見学レポート

011 青年委員会
「大人の工場見学TOUR 2015」

012 橿原支部
「宮崎支部 建築士会交流会」
宮崎支部視察団報告（その2）

013 お知らせ
「会長候補者推薦について」他



木材の特長と色々な使い方

第4回 木質材料について

奈良県森林技術センター 柳川靖夫

1. はじめに

木質材料とはどんな材料なのか、疑問をお持ちの方もおられると思います。簡潔に言えば、「木材を加工することによって製造される材料」、であり、製材品、集成材、単板積層材（LVL）、直交集成板（CLT）、合板、パーティクルボード（PB）、ファイバーボード（FB）、構造用パネル、等が挙げられます。化学的な加工等により木材本来の性質をとどめない、パルプ、紙、木炭等は、木質材料には含まれません。また、製材品については、狭義には含めないこともあります。

ほとんどの木質材料は、木材を一旦細分化し、それらを再度接着して製造されます。細分化することにより、以下のような利点が得られます。

- ①径の小さな丸太の他、廃材や端材を原材料にできる。
- ②節や腐れ等の、強度の低い部分が除去または分散され、品質のばらつきが小さい均質な材料が大量生産できる。
- ③細分化により薬品処理や他材料との複合化が容易になり、新たな性能を付与できる。

2. 木質材料の種類

ここでは、木質材料の種類について概説します。表1に、主な木質材料の種類とその構成をまとめました。

表中、構成要素とあるのは、接着前の、細分化された木材のことです。例えば、集成材の構成要素はひき板であり、ひき板を接着して集成材を製造します。したがって、集成材では木材の繊維方向が揃っており、これを「一軸配向」、と呼びます。一方、合板の構成要素は単板であり、基本的に、単板の繊維方向を交互に90度ずらせて接着します。つまり、木材の繊維方向が2方向に向いているため、「二軸配向」、と呼ばれます。最近注目されているCLTは、ひき板を交互に90度ずらせて接着した、二軸配向の木質材料です。

表1 木質材料の種類および構成

構成要素	構成要素の配向		
	一軸配向	二軸配向	ランダム
ひき板	集成材	直交集成板	
単板	単板積層材	合板	
木材小片 (パーティクル) (フレーク)		(配向性パーティクルボード)	パーティクルボード
	OSL	OSB	ウェハーボード ストランドボード
木材繊維 (ファイバー)		(配向性MDF)	インシュレーションボード MDF ハードボード

これらに対し、構成要素が木材削片（パーティクル）であるPBや、あるいは木材繊維を使用したFBは、多くの場合木材の繊維方向が揃っていません。これを、「ランダム配向」、と呼んでいます。

しかし、近年は木材小片や木材繊維を使用した木質材料の開発が進展し、木材小片や木材繊維を配向させた木質材料が開発されています。建築材料として近年多用されている、OSB等の構造用パネルがこれに含まれ、建築材料として重要であることから、次章で取り上げます。

3. 木質材料の特徴

(1)集成材および単板積層材

2. では、木質材料の構成として、木材繊維の配向について触れました。実は、この繊維の配向が木質材料の性質を大きく左右します。木質材料は、木材の繊維配向をコントロールすることにより、材料の性質を制御しているとも言えます。

木材強度の異方性、については、既にご存じかと思いますが。木材の繊維方向の強度は、他の2方向（接線方向および半径方向）よりも大きいことから、一軸配向である集成材やLVLは、曲げ、引張、および圧縮と言った軸力に耐える構造用部材として適しており、軸材料とも呼ばれます。あらかじめヤング係数を測定したひき板や単板を使用することにより、任意のヤング係数および断面を備えた部材を、大量に製造することができます。また、断面を大きくすると火災時に容易に焼失せず、耐火性が高まります。そのため、集成材およびLVLは、さまざまな木質構造建築物の構造用部材として、欠かせない存在となっています。

(2)合板および直交集成板

合板は、繊維方向を交互に90度ずらせて接着しているため、軸力に対する抵抗性は、集成材やLVLにはおおよぼません。しかし、せん断力に対する抵抗性に優れています。また、2軸配向とすることにより、木材の寸法変化の異方性が著しく減少しています。そのため、面材料として、建築物の耐力壁や床材に適しています。近年、30mmほどの厚さの合板が開発され、これを横架材に直貼りした、根太を使用しない床工法が開発されています。

図1に示すCLTは、二軸配向の特徴を活かしつつ、さらに性能を高めた木質材料と言えます。まず、二軸配向とすることにより、せん断力に対する抵抗性が備わります。さらに、断面を大きくすることにより、軸力に対する抵抗性や、耐火性も高まります。したがって、集成材やLVLと言った軸材料や、合板等の面材料を使用することなく、CLTのみで建築物を構成することが可能となります。

CLTは欧州で開発された新しい木質材料であり、近年、



図1 スギ材を使用したCLT

北米や欧州、ニュージーランド等で製造量が増加しています。大きなものでは、厚さ300mm、幅3m、長さ15mほどの製品が製造可能です。パネル状で加工が容易であることから、工場において窓やドア、配線のための穴開け加工を行い、そのまま建築現場に搬入して、図2に示すとおり、短時間の内にクレーンで組み上げる構法が確立しています。CLTを使用した大規模な建築物や、9階建てと言った比較的高層の建築物が各国で建築されています。国内では、日本農林規格が平成25年に制定されました。現在、CLTを広く利用することができるよう基準強度の策定が進められており、平成28年度中には、CLTを使用した具体的工法およびCLTの基準強度が示される予定です。

(3) パーティクルボードその他

近年、木材小片を原材料とした木質材料の開発が進展しており、製品の種類が増加しています。表1に示したように、木材小片を使用した多くの製品が流通しています。この内、PBは、木材を細かく粉砕したパーティクルを接着したボード状の材料です。建築材料（床、壁、野地、耐力壁）、家具、建具、造作材等、幅広く使用されています。

一方、木材を切削加工により小片化したものはフレイクと呼ばれ、フレイクを接着したボードはフレイクボードと総称されます。近年、北米から輸入されている、図3に示



図2 CLT建築物の組み立て

すOSB（配向性ストランドボード）は、フレイクボードの一種です。OSBには、厚さ0.4～0.6mm、長さ30～80mm、幅は長さの1/3以下の細長いフレイクを使用します。このフレイクの配向を制御して二軸配向とし、せん断力に対する抵抗性を高めています。そのため、OSBは壁や床に使用されています。

(4) ファイバーボード

木材を、機械的に最も細分化した構成要素、すなわち木材繊維（ファイバー）から製造される木質材料です。JISでは、「繊維板」と定義されています。密度により3区分され、それぞれ、インシュレーションボード（ 0.35 g/m^3 未満）、MDF（ $0.35\sim 0.80\text{ g/cm}^3$ ）、およびハードボード（ 0.80 g/cm^3 以上）、と呼ばれます。インシュレーションボードは軽量で断熱性も備え、畳床、内装下地、外壁下地に使用されています。なお、畳床に使用されるインシュレーションボードは「タタミボード」と定義され、外壁下地用のものは「シーシングボード」と呼ばれています。

MDFは最も汎用されるFBで、比較的密度の低いものは家具や造作材に、密度の高いものは構造用として耐力壁等で使用されています。

ハードボードは自動車内装材、建築内装材、フローア等の養生板などとして使用されています。

4. おわりに

木質材料は上述したとおり、木材を一旦細分化します。そのため、薬剤処理が比較的容易に行えます。難燃薬剤で処理して燃えにくくした製品、木材保存剤で処理して腐りにくくした製品、あるいはセメントと複合化して耐火性を高めた製品等が流通しています。また、曲がった丸太や端材、建築解体材等も原材料となるため、木材を合理的に利用することを可能とします。

今後とも、木質材料の製造方法に由来する利点を活かした、種々の新製品開発が進展するとともに、新たな用途が開発されるものと思われます。



図3 OSB



郡山支部

「大和郡山城下町として大切にしたい建物50選」

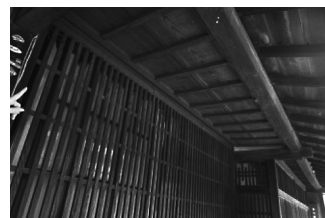
～吉本家住宅聞き取り調査の記録～

奈良県建築士会郡山支部では、歴史ある大和郡山市の現状を知り、美しい町並みと歴史的建造物の保存活動を進めるため、町家の調査を実施しています。今年度より「大和郡山城下町として大切にしたい建物50選」として奈良県建築士会ホームページの郡山支部に掲載を開始し、現在「杉山家住宅」「中村家住宅」「前田家住宅」「杉原家住宅」他の調査記録がご覧いただけます。その中から今月は、「吉本家住宅」をご紹介します。



【建物概要】

建物名称 : 吉本家住宅
所在地 : 観音寺町
当初の用途 : 商家
現在の用途 : 住居
建造時期 : 江戸末期
構造規模 : 木造・切妻2階建
(調査日: 平成27年6月13日)



【建物現況と周辺状況】

昭和42年に吉本様がお嫁入りされた際に、大規模なリフォームを行い、玄関を入れて左側の通り庭に新しい生活スペースが設けられた。屋根瓦はおよそ20年毎に葺き替えられているが、箱階段から二階へ上がると、傷みが出てきている様子が分かる。舗装工事により前面道路が高くなってきており、豪雨時の雨水の処理に苦心されている。お隣の「葉本家住宅」と共に、観音寺町の歴史的な町家として、貴重な建物となっています。

【歴史的特徴と建築的特徴】

観音寺町は城下総構えの北の関門・鍛冶町大門外より大橋川(秋篠川)までの街道筋に自然発生的に発達した町といわれる。宝永年間(1704-11)に道路を挟んで西側は内町となった。城下より南都(奈良)に一番近いため、警護や火消の役割も担っていたそうで、その名残か今でも提灯箱が備えられている。吉本家は屋号を「吉野家門次郎」といい江戸時代の手形が残っていることから商家であったと推察される。道路側には商売のための陳列スペースの跡もみられる。化粧軒裏は木あらわしになっている。落ち着いた空気が家中に溢れ、とても懐かしい気持ちになれる伝統的な町家でした。

【建物の歴史・暮らしの様子・所有者の思い】

吉本様がお嫁入りされた頃には、当時94歳の「大ばあちゃん」もお元気で、多い時には8人が同じ屋根の下にお住まいだったそう。現在、娘さんご家族が、昔は蔵のあった場所にある別棟にお住まい。「敷地内同居は、お勧めの住まい方」とは吉本様。そして、今後の本宅の活用については、娘さんに託されるそうです。

(記・郡山支部 郡山城下町建物探訪部会)



青年委員会 「夏休みこども木工教室2015」

今回、奈良職業能力開発促進センター（ポリテクセンター）にて奈良県建築士会青年委員会主催による「夏休みこども木工教室」が8月9日（日）に開催されました。



活動の趣旨

- ・廃材・端材などのECOな材料を使用し、『子供の自由な発想力』を軸に木工制作（ものづくり）体験を通じて木材に親しみを持ってもらうことを目的とする。
- ・子供達に、ものづくり通じて建築士の職能を体験してもらう。
- ・参加者にもものづくりの楽しさ、大切さを体験してもらうため、簡易な道具を使用し、使い方や作品の組み立て方などを分かりやすく教え、建築士としての職能を体感してもらう。

現代の子供達は、便利な生活に慣れてきて、自然にふれるといった豊かな経験をする機会が減ってきています。そこで今回建築士会青年委員会として新たな事業の取り組みの中で木工教室を開催することで、子供達に自然素材に触

れてもらい、作品を作っていく発想力も育てることができます。はじめは上手く道具を使えなかったり、思うようにできなかったりしていた子供達も、経験をしていくにつれどんどん上達していきま



した。木工教室では多数の工具を使いますが、道具を使う時には集中して行なうことが大切です。

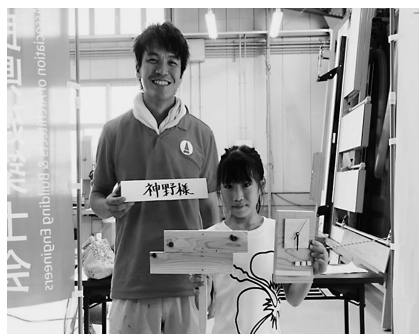
今回参加してくれた子供達も、初めて使うクギやノコギ

り、桐抜き等に最初はかなり手間取っていましたが、後半は少しずつ慣れてきて、最後はサンドペーパーでツルツルに仕上げていました。



又、作業台の上には材料や工具（ハンマー・ノコギリ・曲尺・サンドペーパー・木工ボンド・筆記用具）などが並んでいます。

この道具は何だろう？ どのように使うのかな!?とドキドキしていた子供達も大工さんや建築士さんと一緒に考えることで目の前の作品に集中することができ、時間を忘れて作製する力を育むことができました。



途中で投げ出してしまう子も稀にいますが、今回参加してくれたお子さんたちは最後まで出来る限り制作し、完成に至りました。

☆木工教室で木材の魅力を学ぶ

木材の加工については、簡単そうに見えるので気軽に挑戦できるとお考えの方も多いかもしれません。

ですが、木材ごとの特徴や、加工法によって変わる工具など、専門的な知識が必要な部分が多くあります。特に専用の道具の使い方を独学で習得するのは危険を伴うこともあり、怪我などのリスクがありますが、木にふれる、木の作品を作る・使うことは「木育」という効果もあり、木材に対する親しみや木の文化への理解を深めるため、材料としての木材の良さやその利用の意義を学ぶ教育活動として「木工教室」は大きな意味を持つと思います。

最後に夏の開催日ということもあり、朝から暑い日でしたが、多くのご家族にご参加いただくことができ、保護者さまと力を合わせることで素晴らしい作品ができあがりました。

ご来場の皆さま、ご協力いただきましたすべての皆さまに御礼を申し上げます。

（記・青年委員会 大崎竜彦）



「インターンシップ」

ほぼ毎年、畿央大学よりインターンシップを受け入れています。今年も申し出をいただき2人の学生に8月17日から28日の間で、設計補助や現場見学を体験してもらいました。

毎年決まった研修方法を定めているわけではないので、仕事の状況に応じた対応をしています。今年は比較的アプローチしやすく企画に近いところから現場まで何とか経験いただけたと思います。毎年行っていることもあり、担当者を決めて来社時期に合わせて準備もします。それで指導する側もある程度こなれてきていますが、仕事の密度が高いときや緊急の対応が必要なときは教える側に負担になるのである程度プログラムを作っておく方が良いかもしれません。

来てもらった以上は、設計事務所の仕事の技術的側面と働く意味について経験し理解し考えていただくことが重要と考えています。凡そ勉強に来られる方は真面目で一生懸命ですが、建築設計事務所に未来を見ていただけるようになれば期待します。

インターンシップは短期間ですので十分な学びにはならないかもしれませんが、できる限り継続して設計を志す人により設計経験の一端になるようにしていきたいと思います。

参加者に感想をいただいたので掲載します。

*

今回、福本設計さんには大変お世話になり、学校では経験しえない貴重な体験をすることができました。

一番時間をかけて行ったのがある会社の内装計画でした。その際、壁紙や床材などを実際にカタログで探して考えたのは初めてだったのでこんなたくさんの種類があることや、カタログに印刷されているものと本物を見比べてみると印象が全然違うことに驚きました。カタログを家でも取り寄せて、これからの課題でも考えようと思います。内部仕上げの材料を全然知らなかったので知識を増やすことができました。

また、マンションを建設中の現場に連れて行っていただいたのですが、図面上のものが実際に建てられることの感動を感じました。現場の方に一番大変なことは何ですかと聞いたときに、人手が足りないことだとおっしゃっていて、就職難と言われている中で建築業界では人員不足という事実には驚きました。

建設された学校を見学させていただいた際、当初に計画していたものが金銭面の関係で断念するところが何箇所か

あったとお聞きしたので、お客さんと一緒に建物を作り上げていくことの難しさを知りました。この10日間という短い間でしたが、この経験をこれからに生かし、日々励んでいきたいと思います。

畿央大学健康科学部人間環境デザイン学科

3回生 東本衣里

*

10日間、インターンシップで福本設計にお邪魔させていただきました。

店舗の模型を作ったり、事務所の内装計画を少し制作したり、施工図や現場を見せていただきました。どの部署がどのような図面を扱っているのか、何の図面が必要なのか、聞くこと一つ一つが知らないことばかりの私達に事務所の方は丁寧に教えて下さいました。

間取り、内観、外観全てのデザインを自分で考える事ができるのが設計の面白いところだと教えていただいたり、出来た建築を見に行かせていただき、施主の夢だけではなく設計者の夢も形にできる、やりがいのある素敵な仕事だと改めて思いました。実際サンプルを見ながら内装を考えている間、とても楽しく時間を忘れて作業に没頭していました。

設計事務所のお仕事を間近で見て事務所の方々の生の声を聞くことのできる、貴重な体験をさせていただき学びの多い充実した二週間でした。残りの大学生活へのモチベーションを上げることができたと思います。ありがとうございました。

畿央大学健康科学部人間環境デザイン学科

3回生 田中さくら

(記・奈良支部 福本保治)



「第35回近畿建築祭 和歌山大会」レポート

会場は高野山大学 松下講堂黎明館で行われました。今年は弘法大師空海の手で密教道場が開かれてから1200年目を迎えた高野山。今回のテーマは「開創1200年の輝き」～世界遺産霊場高野山に集う～という事で実行委員長の池内茂雄様より開会が宣言されました。



はじめに開催地会長・池内茂雄様の挨拶。

今回のテーマは「開創1200年の輝き」～世界遺産霊場高野山に集う～とし基調講演を高野山大学准教授の森本一彦氏にお願いしている事。午後からは同時並行的に3つのエキスカッションと2つのセッションを開催。各エキスカッションとセッションの案内を含めたご挨拶。



次に近畿建築士協会代表・大阪府建築士会会長・岡本森廣様の挨拶。今回のプログラムでは、近建女が主体に取り組む「蓮華定院の奥様に聞く」は、あらゆる意味で画期的な企画であり、又、近建青は「継ぎ伝える」と日本の直面する課題に取り組もうとしており『目に見える形』を作っていきたいとのお言葉でした。



次は高野町町長・平野様の挨拶。

『高野山は世間の非日常です』と、しっかり高野山を守って行きたいとお考えでした。

次は高野山大学大学長・藤田様の挨拶。

『高野山全体が学びのキャンパス』と向上心を教えられました。

次に来賓として列席されている各府県建築士会会長様のご紹介がありました。

締めは建築士会連合会会長・岡本様

『時間の流れ、地域社会の文化を尊重』のお話。



基調講演は森本一彦様（高野山大学文学部人間科学准教授）専門は、歴史社会学・民俗学・高野文化圏研究です。テーマ「高野文化圏における歴史・民族」

1. 高野文化圏研究の構想

- ・高野山を中心とした分業体制・経済圏・信仰圏の重層性。
- ・前近代の支配権⇒中世的要素を遺した高野文化圏が確立された。

2. 人と物の移動

- ・出生率『0』の社会⇒人の流入による維持（明治5年迄女人禁制）
- ・第一次産業が存在しない⇒物質輸入・消費地（聖地禁止⇒御香雑事）
- ・参詣者⇒多様な信仰の交差点（寒川町史の高室院の調査）
- ・典型的な宗教「都市」

3. 御田（農作業を模擬的に演じ、豊作を祈念するについて）

高野山を中心とする高野文化圏の研究を進めてその成果をどのように地域に還元して行けるかを模索しておられます。

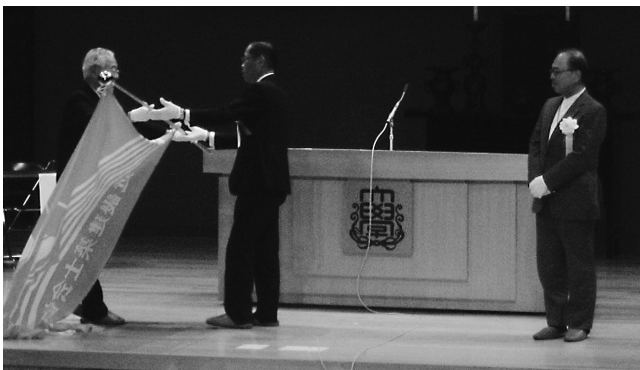
最後に『高野山を支えていた周辺の集落がすごい』と結ばれていました。

昼食後「午後の部・エキスカーション1～3・セッション1～2、閉会式

各エキスカーション・セッションのご案内

- ①エキスカーション1「奥の院を巡る」
- ②エキスカーション2「高野山の国宝、近代建築を巡る」
- ③エキスカーション3「蓮華定院の奥様に聞く」～暮らしと建物～
- ④セッション1 近畿ヘリテージネットワーク報告会（一社）和歌山建築士会まちづくり委託事業委員会担当
- ⑤セッション2 近畿あーきてくとVol. 23「継ぎ伝える」近畿青年委員会担当

総人員320名中、奈良建築士会から24名参加されました。最後に次回開催の京都府建築士会への大会旗の引き継ぎが行われ、次期開催地・京都府建築士会長 衛藤昭夫様のご挨拶。2年後の全国大会が京都で開催され、来年の近畿大会は全国大会のプレ大会として準備中との事でした。



平成28年 第36回 近畿建築祭は「京都大会」です。好天気にもめぐまれ、厳粛な中にも爽やかに式典は終了しました。

（記・桜井支部 奥野洋一）

■近畿建築祭 エキスカーション2

「高野山の国宝・近代建築を巡る」

高野山は度々の火災に見舞われ、昭和初期に金堂や根本大塔が鉄骨鉄筋コンクリートで再建され、宝物を保管するため木造総漆喰塗りの霊宝院が開創1100年大法会の記念事業として開設されました。高野山大学図書館、根本大塔、金堂は武田五一（近代日本を代表する建築家）の設計です。

高野山大学 松下講堂黎明館から出発

- ①高野山大学図書館
昭和4年 鉄筋コンクリート造 地上3階地下1階建
銅板葺 内部に5層の床を貼らない書庫を配しています。
- ②金剛三昧院
江戸時代初期 木造平屋建 檜皮葺 向かって左手入母屋造平入りの客殿 右手入母屋造の台所は江戸時代初期建立 正面玄関が1758年建立、多宝塔は1223年 経蔵は桁行き三間、梁間二間、寄棟造、檜皮葺の校倉。
- ③虎屋薬局
明治24年 木造り2階建 銅板葺（平成20年の改修）改修後の平成21年3月 高野町景観重要建造物の第1号に指定。



- ④珠数屋四郎兵衛店舗
昭和8年 木造2階建 銅板葺
弘法大師1100年遠忌に際し建立 入母屋造銅板瓦葺の町屋建築。
- ⑤金剛峰寺不動堂
14世紀前半 木造平屋建 檜皮葺 桁行三間 梁間四間 一重入母屋造 右側面一間通り庇 左側面一間通り 三間庇 槌破風造 向拝一間 檜皮葺。

⑥根本大塔



昭和12年 鉄筋コンクリート造 瓦葺（再建）方形の1階の上に円形の2階が乗る二重塔。

⑦金堂

昭和7年 鉄筋コンクリート造 瓦葺 金剛峯寺の総本堂 桁行30m、梁間23.8m 高さ23.73m 7度目の再建 本尊は秘仏となっている薬師如来。

⑧中門

平成27年 木造2階建 檜皮葺（再建）
金堂の正面手前の一段低い所にそびえる五間三戸 2階建ての楼門 高野山1200年を記念して170年ぶりに再建、持国天像 多聞天像 広目天像 増長天像が祀られています。

⑨高野山霊宝等

大正10年 木造平屋建 銅板瓦葺
高野山開創1100年を記念し計画された宝物館 玄関部から中廊により正殿である紫霊殿は単層入母屋造 北側の放光閣は重層宝形還。

和歌山建築士会の方々のご案内で、各所を交替されながら、事前に調べ勉強された事を説明下さいました。中門では実際に門を建てられた棟梁の説明もあり、見えてる白壁は、実は板をはめて強度を増しているとの裏話も聞きました。道中は、個人の家屋の重文かと思える様な建物が目についたり、かや(?)の木の生け垣の珍しさに振り返ったり……あちこち目が移り、時間がないと焦り急がれる和歌山建築士会の方々にはせかされたり……とても有意義なエキスカッションでした。

抜ける様な青空の下 高野山の建物のすばらしさも満喫させて頂きました。和歌山建築士会の方々に御礼申しあげます。
(記・桜井支部 奥野洋一)

■近畿建築祭 セッション1

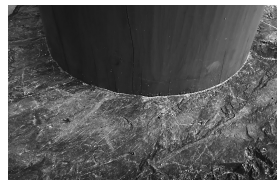
『近畿ヘリテージネットワーク報告会』

①「金剛峯寺伽藍中門再建を語る」と題して、堂宮大工尾上恵治氏が、天保14年（1843年）に焼失して以来、172年ぶりの再建を筆頭堂宮大工として指揮された当時の再建秘話を語られた。伽藍の中門は、弘仁10年お大師さまの弟子の実恵大徳によって建立され、真言密教の教義上で最も重要な伽藍という聖域を護る結界の門であり、健長5年5月、それまで三間一階建てであったものを五間二階建て楼門に改めた記録があり天保14年に焼失するまで継承された。その後は礎石のみが、昔日偲ばせるものでしたが、今回高野山開創1200年記念事業として再建された（今回で8代目）。

再建は、伝統にのっとった工法で行なうことを方針として、材料もできる限り自然由来のものを使用。木材は高野山で育てられた樹齢330年から400年の高野霊木74本伐採し背割り無しのヤリカンナ仕上げで使用。屋根は桧皮葺きとした。今回の再建工程で一番苦労した点は、柱のひかり付け（全18本の柱をそれぞれ礎石の凸凹に合わせて削り密着させる）作業であったと話



された。建て起こし時は、柱が自立する程の精度だったとの事。



②「各府県のヘリテージマネージャーをまねいて」と題してパネルディスカッションが行なわれた。

各府県の専門家育成の状況やヘリテージマネージャーの活動状況について報告された。報告の後、各府県の課題や、今後の方針についてディスカッションが行なわれる予定だったが、時間の都合で終了した。

③ミニエキスカッション：高野山大学図書館・中門の見学。

現在の図書館は、設計は武田五一で、（RC造・地下1階地上3階）昭和4年完成、当時は「東洋一の図書館」と称された。高野山で最初に建造された西洋建築である。

内観は、独特な形をした階段と手摺、アーチに施された細やかな彫刻など、当時の技術の粋が集められた建物であった。又、書庫（RC造・地上5階）には、約30万冊の図書が所蔵されており現在も使用されている。最後に、最初に話を聞いた伽藍中門を見学し、セッション1を終了。

今後、高野山に行く機会があれば、今回見られなかった建物についても、じっくり見学したいと思います。

(記・奈良支部 小林泰浩)



郡山支部

「ガンバ大阪 新スタジアム」見学レポート

ガンバ大阪の新スタジアム竣工イベントの様子をテレビでご覧になった方も多いかと思います。ご存知のように本スタジアムは、民間企業（パナソニック、TOTO他）や市民の方の寄付、そして国土交通省・環境省の助成金により建設されており、総事業費は約140億円（うち建築は120億円）となり、1席あたり30万円という国際基準を満たしたサッカースタジアムとしては破格なコストでの建設となりました。そのため、設計・施工にあたっては、コストダウンの様々な工夫があったと聞きましたので、ここに簡単ですがレポートします。



【コンセプト】

- 環境配慮：ソーラーパネルによるエネルギーの創出／高効率・省エネルギー型設備機器での節電／トイレ洗浄などへの雨水の再利用
- 防災拠点：災害時に人々を守る総合的な防災施設／有事の際の飲食物の備蓄倉庫の設置／地域の安全安心の都市づくりへの貢献
- 地域交流拠点：地域イベントでにぎわいあふれる施設／地域経済の活性化／新しい公共施設としてのモデルケース（出典：吹田市HP）

【設計上のコストダウンの工夫】

- 観客が選手と一体化して試合を楽しめる臨場感あふれるスタジアム
・スタンドとピッチ間距離はFIFA基準に基づく最も近い距離
・縦160m×横210m、建物高さ約40mのコンパクト設計
- 照明は世界で初めてLED照明（パナソニック製）
- 屋根構造は免震装置とトラス構造の組み合わせにより軽量化（写真）
・従来比30%、トラスの掛け方も工夫しスパンを短くしている
- 杭頭の工夫により、杭には鉛直荷重のみを負担
- 外部のアプローチ階段も鉄骨造（垂鉛メッキ仕上げ）

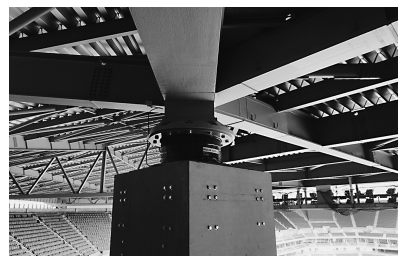
【施工上のコストダウンの工夫】

- 200N/mm²のプレキャストコンクリート柱をはじめとするプレキャスト化により圧迫感の軽減・意匠性の向上とともに、工期の短縮・人件費圧縮
・職人は従来の1／6で施工（確かに現場の人も少なかった）
- コンクリート仕上げとし、塗装は将来お金ができたときに実施
・館内の案内表示もコンクリート面に直接ペンキ塗り（写真の柱面）
- ドローンを現場監督が操作し、見回りや定期的な全景写真撮影に活用
・鳥の威嚇にも活用（カラスヘッドを付けて飛行）

（記・郡山支部 折目貴司）

【建物概要】

建物名称：市立吹田サッカースタジアム
所在地：吹田市千里万博公園3番3号
収容人数：約40,000人
※W杯開催の国際基準値
建物竣工：2015年10月10日
延床面積：66255.02㎡
工期：2013年12月1日～（22か月）
設計・施工：竹中工務店
（見学日：2015年8月29日）





青年委員会 大人の工場見学TOUR 2015

9月11日合同見学会が開催されました。

前日までは大雨が続き、特に関東では豪雨による河川の氾濫等洪水被害がテレビなどで取り上げられていましたが、関係者の不安をよそに当日は晴天に恵まれ見学日和となりました。

今回の合同見学会は、奈良県建築士会・奈良県鉄構建設業協同組合・奈良県建築士事務所協会の3団体から52人の参加者がありました。

最初の見学先、宮脇鋼管では鋼管切断加工や開先加工を行っている製造ラインの見学をしました。次元切断による大型丸パイプ製品や多種多様な小ロット製品まで様々なニーズに合わせて製造する技術と、そのような大きさも形状も数量もまちまちの製品を正確に出荷する製品の管理体制には驚かされました。

会社のキャッチフレーズ『ハイ！ よろこんで！』の精神がなせる業ではないかと思いました。



続いての見学先は日立造船堺工場でした、昼食を挟んで眠くなる時間帯ですが、見学会では眠くなることはありません、工場に着くとそのスケールに、大きさにびっくりでした！

全長400mを超える工場の端に立つと天井走行クレーンが何重にも重なり、戦車でもつくっているのかと思うような鉄の塊をあちこちで切断、溶接している有様はまさに圧巻でした。実際にその場でつくっていたのは、トンネル掘削のシールドマシンのボディだったようです。

私の日立造船へのイメージは、名前の通り船を造っているのだらうと思っていました。ただ、ニュースなどでも造船をしているとかあまり聞かないのでタンカーや豪華客船などを外国向けに造っているのかなというぐらいでした。ところが、実際に話を伺ってみると船を造船しているわけではなく、これほどの大企業の収益の大部分がグリーンエネルギー関係事業だという事でした。

色々な企業がグリーンエネルギー事業へ参画していますが、ここまでの市場規模があるとは想像もしていませんでした。太陽光、地熱発電、風力発電などの発電分野以外にもグリーンエネルギー事業とは多種多様なものがあるのだと教わりました。私たち建設業界にもチャンスと義務があるのではないかと思います。



日立造船では他にも、防災関係の施設も見学しました。

工場内にある防災ソリューションラボラトリーという施設では豪雨による河川の氾濫時、地下鉄や施設内に水が入ってこないよう無動力で自動自立するフラップゲートの実演を見学しました。従来型のように人力でゲートを閉める、又は電力を必要とするゲートではない点を説明してくれました。確かにゲート閉めるところじゃないし、電源喪失だってあるよな…と妙に納得しました。



写真は奥の水槽より大量の水を流し氾濫した水が町中に流れ込んできたと想定してフラップゲートが自然に上昇しているところを再現しています。

今回の大人の工場見学TOUR2015を通じて、技術を学び知識を深めるのはもちろんですが、見学先企業の理念、社会に対する取り組みなどを感じ、それを自分に活かす事が必要なのではないかと思います。

(記・青年委員会 徳本 豊)



橿原支部

宮崎支部 建築士会交流会

宮崎支部視察団報告（その2）

7月10日～11日に（一社）奈良県建築士会橿原支部の賛与会員として宮崎県への研修に参加をさせていただきました。

宮崎県には全国高等学校体育大会宮崎大会にサッカーで参加した時に行かせていただきましたが、その時には観光はしていませんでしたので、あまり宮崎県というのを知りませんでした。

最初に訪れた西都市の西都原考古博物館で歴史について勉強をさせていただきました。奈良県や大阪府には古墳が多くありますが、宮崎県にも古墳があることを初めて知りました。色々な埋蔵物を見ることができたことやガイドの方には詳しく説明をしていただけたので歴史について理解ができました。



（西都原古墳一望）



（西都原考古博物館）

次に訪問をさせていただいた高鍋町役場では高鍋支部「町再生ワークショップ」を実施した内容を聞かせていただき、非常に勉強になりました。その内容を基にして実際に改修を施工した施設を拝見させていただきました。現在問題となっている空き家に対しての有効活用についての取組みがよくわかりました。橿原支部も同様の取組みをしていますので、両建築士会の空き家問題についての意識の高さを感じられました。



（高鍋のまちづくり見学）



（宮崎県庁玄関前にて）

二日目の朝には東国原知事で有名になった宮崎県庁を訪問させていただきました。建物に入って正面にある階段の手摺部分には大理石の中に化石がありました。歴史のある建物だと感じさせられました。

次に雲海酒造の焼酎の工場見学をさせていただきました。私もよく飲ませていただけていますが、今では殆どの方が飲まれる焼酎について勉強をさせていただきました。水や材料・作り方についてのこだわりが感じられました。製造についてだけではなく、焼酎の飲み方についても教えていただきました。最後には試飲室で焼酎をいただきました。宮崎県が焼酎へのこだわりがよくわかりました。

其の後、日南市の飫肥城下町を案内していただきました。お城は残されていませんでしたが、城下町の旧家では大きな屋敷で建物や庭園についても独特な感じがして、宮崎県の歴史の一部を知ることができました。



（飫肥城周辺伝建地区見学）

夜の研修会では橿原支部の取組みについて説明を受けている時の宮崎支部の方々の真剣な眼差しが印象に残っています。宮崎支部の方々は非常に気さくで暖かい人達ばかりでした。その後の懇親会では焼酎を飲みながら色々な話しかれたことが非常に良かったです。

建築のことにに関して無知な私が賛与会員として研修に参加させていただきましたが、両建築士会の取組みについて非常に参考になりました。又、皆さんの志の高さに感銘を受けました。宮崎県の食や文化に対する深さも勉強できたので有意義な二日間でした。

今後も両建築士会が親睦を深め、意見交換をして友好的な関係を築いていただき、発展をしていただければと思います。

来年の橿原支部30周年記念行事に宮崎支部の方も参加していただけますので、私のできることはご協力させていただきます。

（記・橿原支部賛与会員

〔報国エンジニアリング株式会社〕 北波直人）



お知らせ

Information

●会長候補者推薦について

一般社団法人奈良県建築士会定款運営規則第7条第2項に定める会長候補者の推薦は、平成27年11月1日(日)から11月30日(月)までに会長候補者推薦書を事務局に提出することとなりましたのでお知らせします。

なお、会長候補者推薦書は、事務局に備え置くほか、本会のホームページに掲載しています。

●平成27年度表彰者のお知らせ

日本建築士会連合会会長表彰

奥村 利文 様(天理支部)

吉田 輝滋 様(高田支部)

伝統的技能者表彰

今西 清秀 様(宇陀支部)

平成27年度第58回建築士会全国大会「石川大会」会場において受章されました。(10月30日開催)

心よりお祝い申し上げます。

●平成28年 新年大交歓会(仮)のご案内

新年大交歓会(仮)を開催いたします。

是非、ご参加ください!

開催日時 平成28年1月29日(金)

開催場所 奈良国立博物館レストラン

※詳細は後日ご報告いたします。

●奈良県被災建築物応急危険度判定士養成講習会

(更新及び新規登録)

開催日 平成28年1月21日(木)

会 場 奈良県文化会館 小ホール

※詳細・申込みについては、後日ご報告いたします。

※会場へはできるだけ公共交通機関のご利用をお願いします。

●2015年ユニバーサルデザイン講演会のお知らせ

演題 『女幸プロジェクトのその後とユニバーサルによる「清溪川再生」』

講師 趙 玟姫(チョウ ミンジョン)

(大阪府立大学工業高等専門学校)

総合工学システム学科都市環境コース講師)

内容 ユニバーサルデザインについてのお話と、韓国の福祉や韓国の女性の立場・仕事、日本との違いなどについてお話をさせていただきます。

開催日時 11月9日(月) 18:30~20:30

開催場所 奈良建築士会館 1階会議室

定 員 30名(先着順)

参 加 費 会員500円 一般700円 資料費含む

CPD単位 CPD 2単位(士会員対象)

申 込 先 奈良県建築士会事務局

申込期限 11月1日までにお願いします。

●生駒支部よりお知らせ

第5回あかりセミナー『快適生活にあかりの技あり』

【日時・場所】 11月28日(土)

受付 14:40~

セミナー 15:00~16:45

生駒市図書館 実習室

〒630-0212 生駒市辻町238

TEL0743-75-5303

【内 容】

住まいにおける「あかり」は、体と心に深く関わり合っています。心落ち着く「あかり」とは、どのようなものでしょうか。大光電機 中尾晋也様をお招きし、「あかり」について楽しく学ぶセミナーを開催します。白熱球からLEDまで、照明との上手な付き合い方をお話いただきます。

【定 員】 80人

【参 加 費】 500円

【CPD単位】 CPD 2単位(士会員対象)

【連絡先】 奈良県建築士会 生駒支部 寺岡まで

FAX: 0743-75-4415

Mail: teraoka-h@snow.plala.or.jp

新入会員のご紹介 『よろしく』

氏 名	支部	〒	住 所 (自宅)	勤 務 先
金 井 亮	奈良	567-0023	茨木市西河原2-11-1-105	ツナグ建築企画設計事務所

編集後記

記事を書いている9月末現在、VWのディーゼル排気問題が話題になっています。走行中か検査中かを車載コンピューターが自動判別して誤魔化したそうです。また、軽減税率も話題になっています。新聞を見ると、EUではITを活用して品物ごとに税率を変えても問題なく運営出来ているという記事が載っていましたが、逆に言えばITで誤魔化されたら判らないということです。コンピューターは人間に出来ない計算をやってくれますが、計算結果が正しいかどうか判断するのは人間です。コンピューターの処理能力で出来るかでは無く、人間の処理能力で判断出来るかを基準にして物

事を決めて欲しいものです。構造事務所から送られてきた数百ページにも及ぶ構造計算書を見ながら切に思います。

(記・大倉 克之)

Calendar

2015年11月

- 1(日) 奈良県地域文化財建造物専門家スキルアップ講習会(第2回)
- 3(火) ☒ 文化の日
- 8(日) 三重県建築士会青年委員会合同見学会
- 9(月) 女性委員会 ユニバーサルデザイン講演会 (奈良県建築士会館)
- 15(日) 奈良県地域文化財建造物専門家スキルアップ講習会(第3回)予定
- 18(水) 平成27年度 第3期定期講習 (奈良県産業会館)
- 23(月) ☒ 勤労感謝の日
- 25(水) 住宅相談会(奈良県建築士会館)
- 28(土) 3委員会合同見学会 11/29まで

Calendar

2015年12月

- 3(木) 二級・木造建築士試験合格発表予定 理事会
- 5(土) 青年委員会 建築模型講習会(第1回)
- 12(土) 青年委員会 建築模型講習会(第2回)
- 16(水) 住宅相談会(奈良県建築士会館)
- 17(木) 一級建築士試験合格発表予定
- 23(水) ☒ 天皇誕生日
- 28(月) 事務局仕事納め(～1月3日まで)

士 會 奈 良 通巻604号

平成27年11月1日(発行隔月1回1日発行)

発行所 一般社団法人 奈良県建築士会
〒630-8115 奈良市大宮町2丁目5-7 奈良県建築士会館
電話 0742-30-3111 FAX 0742-33-4333
<http://nara-kenchikushikai.or.jp/>
info@nara-kenchikushikai.or.jp

発行責任者 瀧上 徳光

編集 (一社)奈良県建築士会 情報・広報委員会

印刷所 株式会社 明新社

重要なのは「今」の合格実績! 合格者数No.1の総合資格学院!!

平成26年 1級建築士 設計製図試験

奈良県の合格者の
7割以上は、
当学院の現役受講生でした。

74.3%

奈良県合格者 35名中、当学院現役受講生 26名

奈良県

合格者占有率
ストレート合格者占有率

No.1

奈良県ストレート合格者の
およそ8割は
当学院現役受講生でした!

77.8%

奈良県ストレート合格者18名中、当学院現役受講生14名

※総合資格学院の合格実績には、模擬試験のみの受験生、教材購入者、無料の役務提供者、過去受講生は一切含まれておりません。
※学科・製図ストレート合格者とは、平成26年度1級建築士学科試験に合格し、平成26年度1級建築士設計製図試験にストレートで合格した方です。※都道府県合格者数は、(公財)建築技術教育普及センター発表による。平成26年12月18日現在

法定講習 一級・二級 建築士定期講習/管理建築士講習
第一種電気工事士定期講習/監理技術者講習/宅建登録講習/宅建登録実務講習

法定講習サイト(検索)

開講講座 1級・2級 建築士/1級・2級 建築施工管理技士/1級・2級 土木施工管理技士
構造設計1級建築士/宅地建物取引士/インテリアコーディネーター



総合資格学院

学院長 岸 隆司

奈良校 TEL.0742-30-1511

<http://www.shikaku.co.jp>

総合資格

検索

奈良県奈良市西大寺栄町3-27 泉谷ビル 4F

Facebook 「総合資格 fb」で検索!