

# 姫路支部だより

## Contents.

1 9月の支部活動報告

10月の活動予定

お知らせ

2 姫路建築探訪

8 西播ブロック事業報告

10 環境デザイン研修会レポート

12 近畿女性部会事業参加報告

13 Topics 「女性建築士の活動状況」

16 兵庫県立大学公開講座のご案内



## 9月の活動報告

9.16(水) 第5回環境デザイン研修会(詳細は後述)

9.27(日)～28(月) 世界遺産富岡製糸場見学(詳細は後述)

9.24(木) 第6回建築相談(姫路市役所)

## 10月の活動予定

Sat. 3 近畿建築祭(和歌山)

Thu. 22 第7回建築相談(姫路市役所)

Wed. 28 第6回環境デザイン研修会(姫路建設会館)

Fri. 30～Sat. 31 全国大会(金沢大会)・見学研修会

## お知らせ

■建築家講演会のパンフレットができあがりました。

事務局にありますので必要な方はご自由に必要部数をお持ち帰りください。

■兵庫県立公開講座

11月14日(土)

(予定内容) 建築先進国で普及している既存建築を有効に利用する新たな事業の最新事例を紹介する。(詳細は後述)

■兵庫県立ものづくり体験館より、建築模型作り体験講座の今後の講座の依頼が来ております。

10/16 4名

11/10 4名

11/17 4名

11/20 5名

12/10 4名

ご協力いただける方は、担当 西脇青年部会長までご連絡ください。



姫路城の北東に建つ博物館。

エントランスの軒下のデザインは伝統木造を連想させます。

白御影の外観、空調の換気口のデザイン、展示室を渡り廊下でつなぐ等、各所で城をイメージさせ、落ちついた雰囲気建物です。



史跡内で高さも抑えているためか、丹下建築のダイナミックさは感じられませんが、御影石の外壁とガラス張りの対比の美しい建物です。





建物の西側に設けられたミラーガラスには綺麗に姫路城が写り込みます。



竣工 1982年9月  
 開館 1983年4月  
 設計 丹下健三・都市・建築設計研究所  
 (現 丹下都市設計)  
 構造 鉄筋コンクリート造  
 規模 地下1階・地上2階 / 床面積7,466㎡

姫路市本町 68 番地

開館時間 / 午前 10 時～午後 5 時  
 休館日 / 月曜日 (休日を除く)  
 常設有料ゾーン / 一般 210 円、大学生 150 円、  
 高校生 100 円、小・中学生無料





写真1 エントランスホール



写真2 渡り廊下カフェ側より

兵庫県立歴史博物館は姫路で唯一?の丹下健三氏(1913-2005)による設計の建築物である。

丹下健三氏は、国の重要文化財に指定されている「広島平和記念資料館本館」やオリンピック会場となった「代々木体育館」「東京都庁舎」等数々の有名な建築を手がけた日本の近代建築の第一人者である。





写真3 エントランス南東より

兵庫県立歴史博物館は 1980 年に着工し、1982 年に完成した。平成 18 年に内部を全面改装しているが、バリアフリー化のためのエレベータやエスカレータの設置以外にデザイン的な変更はされておらず、(写真3) 外観は当時のままである。



写真4 南西より全景

姫路城の別名「白鷺城」の白鷺が羽を広げたところをイメージし、エントランス、展示室等のある本館とカフェとなっている全面ガラス張りのボックスとを姫路城のように渡り廊下でつないでいる。(写真4)

本館の御影石張りの外壁とガラス張りの渡り廊下のマッチングが現代風で美しく、30年経った今も斬新さを感じる。

渡り廊下やエントランスホールは一面ガラス張りに加え、外壁と同じ御影石が内部までつながっていて、建物内においても外部との一体感、開放感、季節感を感じることができる。(写真2)

南西の公園の小高い丘には、建物の全景とカフェのガラスに映った姫路城を見ることができるビューポイントがある。

四角い小窓は姫路城の狭間（さま）をイメージしている。



## 【遺構由緒】

三木家住宅は、棟札や古文書等創建年代を明確に示すものは発見されなかったものの、土間の小屋束で元文2年(1737)と書かれた祈祷札が発見されました。

また、古文書には、元々三木家住宅は現敷地から300mほど北にあった林田藩陣屋の門前に立地していましたが、当家への牛馬の往来が激しく糞尿で門前を汚すため、3代定久(1603～1675)の代、寛永20年(1643)に現在地に移されたことが記されています。

主屋解体時の調査で整形6間取りの平面構成や、茅葺屋根、低い軒先など古式の民家の姿が明らかになりました。

三木家住宅の建築時期は江戸初期と推定され、民家遺構としてはかなり古いもので、大庄屋の建築として県下で年代が推定できる最古の遺構です。また、この時代の大庄屋屋敷が残っているのは全国的にも極めてめずらしく、民家史上重要な遺構といえるでしょう。

## 【保存修理工事】

平成10年(1998)12月の長屋門解体修理から始まり、平成20年度に主屋ほか県指定の建物6棟全ての工事を終え、平成21年度の庭園整備で完了しました。

保存修理工事は、従来と同じ建物を新築するのではなく、文化財としての価値を有する建築当時の古材を丁寧に取り外し、棟、柱、瓦等のもとより細竹の1本に至るまで1品ごとに調査点検し、腐朽しているものはその部分だけを取り替えて組み上げるなど可能な限り建築当時の状態を残し、不足部材を補充しながら組み戻しているそうです。

## 【感想】

白い土塀続く、いかにも大庄屋住宅らしい趣が前の通りからでも感じられる佇まいにわくわくしながら門をくぐった。

『おおお・・・』

と感嘆の声が出るほどの存在感で本葺瓦と茅葺が同居する住宅は存在していた。

主屋の土間に入り薄暗い中で少し目が慣れて上を見上げると外で発した感嘆以上の声が出た。

『すごいなあ』

見事な丸太梁が何本も存在している。それも素直な丸太の梁ではない。曲がり曲がっている梁が数本。

まさに梁が「暴れている」と言う人がいるがその形容がぴったりである。私は「大蛇」が天井に居座っているイメージが浮かんできた。

それほど、強烈な印象を与える見事な梁であり、クドの梁(天井)には土を塗り防火対策も万全！よく考えられた住宅である。





内部は質素そのものである。それが余計にこの住宅の品の良さ感じられ飽きの来ない建築物となっている。  
 ただし、ただ質素という訳ではなく、表座敷の壁はベンガラで装飾してあり床柱にふさわしいと思われる絞り丸太は床柱の位置とは違う箇所にも納められ、離れ座敷は格調高く一段高く作られ、床の間のトコ柱には少し遊び心が加えてある。また、珍しい蒸し風呂（今で言うサウナ）もあり、この住宅の当主は密かな【驚き】を作り他人をびっくりさせることが好きだったのではないかと想像させ思わず  
 にやり！

楽しく過ごせた一時だった。

追伸：この住宅に行ったときは周囲をぐるっと一周するとその敷地の大きさが、白い土塀の存在感が田圃や畑との一体感が 日本に生まれてよかったと思わせる風景が楽しめます。

また、この住宅の前の通りを北へ北へと進み、国道 29 号線を通り越した因幡街道沿いのほうがまだ昔の面影が残っているようです。



【公開日、公開時間】

公開日 金・土・日・月・祝 但し、12月28日  
 ～1月4日は休館

公開時間 10:00～16:00 入館は15:30まで

【観覧料】	個人	20名以上の団体
一般：	300円	240円
高校生、大学生：	200円	160円
小学生、中学生：	100円	80円





## 富岡製糸場

平成 26 年ユネスコに世界遺産として登録される。主要な建物群は木骨煉瓦造という工法で建てられている。これは幕末にフランス海軍の協力によって造られた横須賀製鉄所に導入された技術で、富岡製糸場にはこの建物群が当初の位置に良好な状態で残っている。

約 104 m ある繭（まゆ）倉庫 2 棟と、約 140 m の躁糸工場が「コ」の字型に配置されている。

建築にあたってはフランス人技術者の設計・指導のもと西欧の近代的技術が導入された一方、江戸時代から続く日本の伝統的技術が用いられ、建設現場では日本人大工や職人が活躍した。（富岡製糸場パンフより抜粋）



国宝 東置繭所 明治 5 年建築



ディテールについて  
正面入り口には竣工日を示すキーストーンがはめ込まれている。日本での初期の煉瓦を製作したため、要領が確立されていないが故、煉瓦には焼きむらが見られそれが逆に趣を醸し出している。  
柱は、1 尺□の地元産杉、建具の金物や小屋組みのボルトはフランスから輸入。





国宝 操糸所 明治5年建築



内観 従来の日本にない「トラス構造」を用いた

構造について

軸部は、木で骨組を造り柱の間には煉瓦を積み上げて壁を造る「木骨煉瓦造」工法を採用。大空間を確保するため、梁行方向に挟み梁を用いている。



見学会参加者



多数の見学者

本事業について  
本建物を見学する目的だけの往復1300kmのバスツアーでしたが、一般見学者は平日にもかかわらず多くの方が訪れていました。



宿泊した草津温泉のシンボル湯畑 (温泉の浄化装置)



湯畑横のセブンイレブンのファサード

国宝3棟は、操業停止後も大切に保存されていて、新たためて近代化遺産の保存の是非について考えさせられた見学会でした。



### ◆概要

- ・テキスト「住宅設計と環境デザイン」の談義(5、6章)
- ・資料「HEAT20 設計ガイドブック」D-10 伝統的住宅をどう考えるか

### ◆次回の予定

- ・10/28(水) 20時～22時まで 姫路建設会館

※第4水曜日に変更

### ◆参加者からの話

#### ■次にすること

##### ①最終目標：播磨の家の環境デザイン

- ・播磨の環境について調査

海から山へいくにつれて環境が違ってくるように感じられるので、その違いを調べる。

例：風(なぎ)がどのエリアまで生じているか。等

・窓を開けて車で走っていると急に空気が冷たくなる場所がある。その理由を調べて建築に取り入れられないか。

・省エネ法について調べる(目標の1つが姫路独自の省エネ基準の提案であれば、まず省エネ法の考え方を学ぶ必要があるのではないか)

#### ■5章 断面を計画する

・天井扇の効果：窓を開け、天井扇をまわすと、風の流れるようになる。

(事例・・・神鍋：エアコン無しでも過ごせる。FL+5m位で設置。部屋10畳程度)

取り付け高さの効果の関係。冬は空気が上から下に流れるようにまわす。

・床暖房：効果はあるがメンテナンスや寿命はどうか？

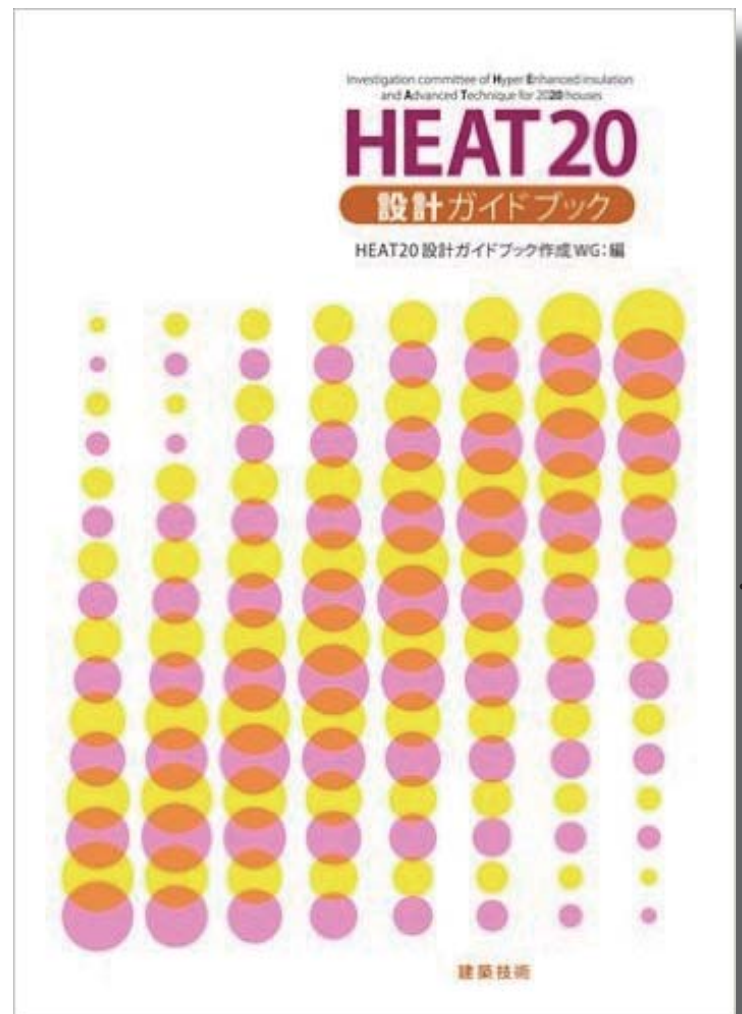
・高気密・高断熱：音が響くような気がする(大工さんの話より)

・階段上に開閉窓を設置⇒空気が建物内を抜けて心地よい。窓を閉めると2階に熱がこもる。

見通せるところに窓がなくても、空気の発生してエアコンに頼らなくてもすごせる場合もある。

真夏の日中以外はクーラー無しでも過ごせる。

⇒姫路であれば、夏も冬も、工夫次第で高気密・高断熱にしなくてもいいのではないかな。





省エネ：（採光を無視すれば）窓を設けない方がいいということ。

- ・窓の大きさや配置が重要⇒大きな窓を設ければいいというものではない。
- ・屋根、庇、軒

陸屋根はメンテナンスができないと雨漏りの原因になる。

庇・軒の出や形状は、夏至・冬至ではなく、最も暑い時期や寒い時期で決めるべき

（テキスト p100 参照）⇒厳密にするなら、ソフトでシミュレーションする（sketch up と google earth で精度よくできる）

■ 次回の宿題

播磨の気候について、各自調べて分析し、また、調べたいことを提案する（風・気温・日照 他）。

■ 本の紹介：HEAT20 設計ガイドブック

土壁の断熱性能は、グラスウールの約 1/10。

参考 URL <http://www.heat20.jp/>

HEAT20 についての解説、活動内容等の紹介に合わせて、リフォーム時における省エネやコストについてのシミュレーションが掲載されています。

D 断熱外皮

10 日本の伝統的住宅をどう考えるか

伝統木造住宅のよさを残しながら断熱化を図る



通風に配慮した窓計画と真冬の日射バランスを考えた庇デザイン

地域の気候特性や地域の素材などを上手に活かし、培われてきたわが国の伝統的な木造住宅には、さまざまな様式や技術が用いられており、現代の住宅がいま一度学ぶべき点はたくさんあります。しかし、冷房に比べて暖房エネルギーが支配的になり、また室内の温度環境の質が求められる現代の暮らしの中では、“夏を旨とする伝統木造住宅”にはさまざまな改善すべき点があります。

例えば、土塗壁を用いた真壁造の外壁は、一般的な繊維系断熱材の数分の程度の断熱性能しかありません。深い庇は、夏の遮熱効果は優れていても、冬の日射取得でも通り、冬期日射取得による暖房エネルギー削減効果はかなり乏しくなります。また、昔は冠婚葬祭に使用された和室続き間も、普段はほとんど使用しない空間であることが少なくなく、広さが豊かさといわれた住まいづくりも、少子高齢時代の到来とともに、今一度、必要性を冷静に判断すべき時期にきています。

土壁造の外側に断熱材を施工し、南面の窓の高断熱化を図り、通風に配慮した窓計画とし、夏と冬の日射バランスを考えた庇のデザインを考えれば、土塗壁という大きな熱容量は全館連続暖房の場合または夜間の室温の確保に貢献し、夏は室温上昇を抑える効果があります。これらは窓面積が小さく、庇はない、大きな熱容量をもたない現代の木造住宅では簡単に実現することのできない、優れた室内環境と省エネルギー性を有する住宅にもなります。伝統にも進化は必要であり、その進化は新たな住まいをつくる可能性も秘めている、それが伝統的木造住宅の魅力でもあります。



深い庇をもち、南面に大きな開口をもつ伝統木造



122

土壁の断熱性能は

表 1 は、土壁の熱伝導率（単位温度差・単位長さ当たりの熱貫流量）を示したものです。繊維系断熱材として、一般的に使われているグラスウール 16 K に比べ、1/10 以下の断熱性能しか有していないことがわかります。

断熱材	熱伝導率 [W/mK]
次世代省エネ基準解説書 記載値 (密度: 1,280 kg/m <sup>3</sup> )	0.69
香川県で生産された土壁	0.43
山口県で生産された土壁	0.45
豊橋市で生産された土壁	—
グラスウール 16K	0.045*
シーリングボード	—

表 1 土壁の断熱性能

土壁造住宅の断熱化手法

図 1 は、土壁造住宅の H25 基準対応の断熱化手法の一例を示したものです。

【外壁】土壁外側の構造空間に繊維系断熱ボード厚 30 mm 程度を充填し、その外側に構造用面材を施工（面材は設置しなくても可）、通気層を設けます。

【基礎】布基礎内側に、発泡プラスチック系断熱材を施工します。床下換気口は設けます。床下と室内の間に床間開口を設けます。

【天井】軒桁、小梁を上端揃いとし、その上面に薄い合板を施工し、断熱材を敷き込みます。必ず、小屋裏換気を行います。

【開口部】最低でも熱貫流率  $U=2.91$  (W/K・m<sup>2</sup>) 以下の窓を用い、南面の吹き出し窓など、開口面積の大きな窓は雨戸などを併用し、夜間の断熱効果を高めます。

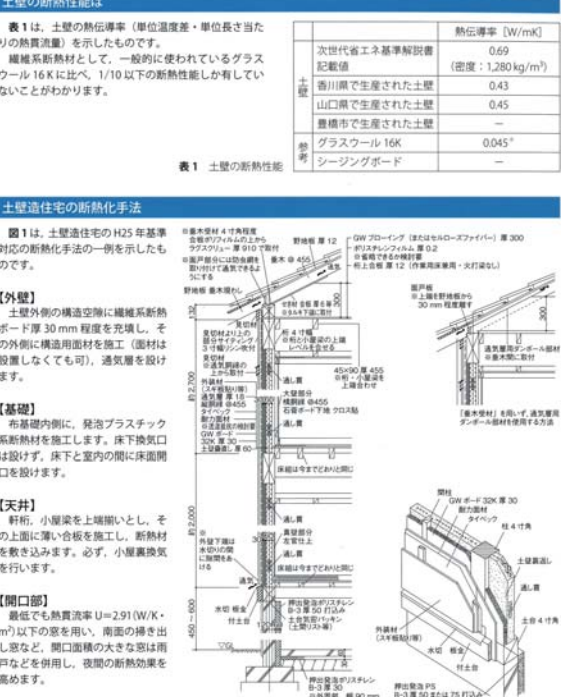


図 1 土壁造住宅断熱化の概念図

断熱化した伝統的木造住宅の省エネルギー効果

図 2 は、ほぼ無断熱の土壁造住宅（昭和 55 年省エネ基準対応）と、平成 25 年基準対応の標準的住宅、前述した断熱化した土壁造住宅（平成 25 年住宅省エネ基準対応）との暖房、冷房負荷を示します。断熱化した土壁造住宅は、無断熱の土壁造住宅と比べ約 45% 暖房負荷の低減が図られており、平成 25 年基準対応の標準的な住宅と比べて同等の暖房負荷となっていることがわかります。

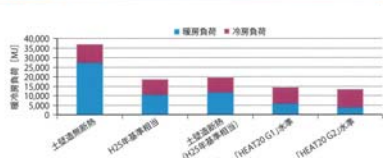


図 2 断熱化した伝統的木造住宅の省エネルギー効果

キーワード

- 伝統木造住宅
- 土塗壁
- 真壁造

関連項目

- B06-p.052
- H01-p.160
- H02-p.162

123



なぜ、ペーロン大会?と思われる方が多いと思います。  
実は、この大会に、「近畿女性建築士チーム」として参加しました!  
私は、姫路支部から女性委員会の委員として参加しており、女性部会を担当しております。  
その女性部会は、県内、近畿、全国の女性建築士とつながるための窓口となっています。

練習もなかなか出来ないため、最下位を争っていますが、参加することに意義がある!(笑)  
一緒に身体を動かし、一緒に大声で応援をし、一緒にお昼を食べて、交流を深めることで、  
新たな一面が見れたり、お話しやすくなったり、たくさん得られるものがあります。



3年前から「近畿建築士協議会女性部会」で交流をしようということで、滋賀建築士会が毎年出場されているペーロン大会に出よう!と始まりました!  
今年も、「滋賀県建築士会青年部会」、「京都府建築士会青年部会」、「滋賀県建築士会女性部会」、「近畿建築士女性部会」の4チームが建築士会から参加しておりました。

姫路支部でお話した時は、初めて知った方が多いようで、まだまだ発信力が小さいことに気がきました。  
講習会や勉強会もとても大事ですが、身体を動かし、ご飯を食べて、ワイワイすると、笑うことも多くなり、親しみやすい環境が出てきます。そんな空間がもっとたくさん出来たら、もっとたくさんの建築士の方々が建築士会に入ってきてくれるのかなと思いました。





私は、二級建築士を取得後、すぐ21歳で建築士会に入会した。現在では、ほとんど無いかもしれない。私の場合は、父親が建築士会に入会していたので、子供の頃、たくさんの行事に連れて行って貰い、にぎやかで楽しいイメージの建築士会があり、迷うことなく入った。

### 最初は、「姫路支部女性部会」

女性建築士がまだ多くない頃だったが、姫路支部は、とても活発に活動していたので、部会長に誘って頂き、様々な事業に参加、女性ばかりが新鮮ですぐに打ち解けることができた。



2005年8月 交流会（陶芸教室）

### その後、「姫路支部青年部会」

支部長の仕事場で集まるようになり、勉強会、後の飲み会、その時間が楽しく、毎回参加、とても可愛がって頂いた。色んなことを教えて頂き、学び、同じ建築の仕事をしている仲間が増えていった。

### そして、「姫路支部親会」

私は27歳から女性役員として、役員会にも出席。私が入った時の女性部会長に大変お世話になり、数え切れない程教えて頂き、引っ張ってもらい、部会長も務めさせて頂いた。現在は、会計理事をしており、この姫路支部での集まりが楽しみで、居心地良く、情報交換の場、いつも学ばせて頂ける場となっている。



2011年4月 見学会（姫路城改修工事）

2015.11.1 (SUN)

建築家 伊東豊雄氏講演会  
「地方の時代、地方の建築」



**伊東豊雄 (ITO TOYO)**

1943年生まれ、兵庫県神戸市生まれ。建築家、建築設計事務所「伊東豊雄建築設計事務所」代表取締役。代表作として、兵庫県立大学の「くろくろ」や、兵庫県立大学の「くろくろ」などがある。

**2015年11月1日(日)**  
14:30~18:30(14:00開場)

入場無料(定員130名、抽選先着順)

会場：兵庫県立ものづくり大学校  
〒650-0192 兵庫県立ものづくり大学校  
〒650-0192 兵庫県立ものづくり大学校

2015年11月 建築家講演会（伊藤豊雄）



姫路市内で活動していた私だが、いつも次なる道に導いて下さる先輩に声かけ頂き、

「兵庫県女性委員会」へ。

県内から集まって形成されている委員会は、3つの部会「女性部会」、「研究部会」、「普及啓発部会」で構成されている。市単位とは違い全く別の大きい規模だった。兵庫県は、北は日本海側、南は淡路島まで、東西も100 km以上ある広い土地。各土地で活動されている女性建築士の方々との交流を目的に、毎年1回、見学会と懇親会を行う事業を提案する場でもある。兵庫県のこと、新旧の建物のこと、各市町村での建築の状況、行政、入ってくる情報が目新しく、本部の状況も随時入ってくるため、建築士会が動いているという実感が伝わってくる。



2010年9月 ブロック見学会（淡路島）

私が担当している「女性部会」は女性建築士全体の窓口であるため、

「近畿建築士協議会女性部会」へ。

近畿圏内2府4県の各士会から2名ずつ参加をして、会議を年4回ほど行う。私が参加し始めたころは、事

業報告、計画をする協議会のみだった。しかし、数年前から、協議会のあと懇親会を行うようになり、たくさんの方と話が出来、各々の仕事や人柄も見えてきて、仲間に入れた気がした。3年前から、「びわこペーロン大会」に近畿女性建築士でチームを結成し、参加するようになった。近畿圏という大きな場で、このような交流ができることは本当に幸せなことだと思う。



2012年11月 合同見学会（和歌山県）



2015年8月 交流会（びわこペーロン大会）

近畿の女性建築士の方々とのつながりができると、今度は近畿ブロックとして、

「全国女性建築士連絡協議会」へ。



毎年行われ、27年度で第25回を迎えた。女性建築士が全国から集まり、講演会、パネルディスカッション、懇親会、そして、8つの分科会、全体会など、二日間にわたり、報告、情報交換により学ぶ協議会。現在は、東日本大震災の現状報告が毎年行われており、タイムリーに知ることができる。全国の女性建築士の今を知ることで、得るものがたくさんあり、女性のパワフルな活動に、毎年、感心し、力をもらっている。



全体会



2015年9月ディスカッション

今、全国的にみても、残念ながら、建築士会に入るのが少ない。インターネットが普及し、建築の情報は調べると分かる時代だが、会話、コミュニケーションをとることで、それ以上のことを多く学べるはずだ。私は、人見知りで、行動的ではなかったが、建築士会に入り、外に出ていき、情報共有できることが楽しく、仕事面でもとても役に立っている。これから、もっとたくさんの方に建築士会に入って頂けるように、アピールしていきたいと思う。



懇親交流会



分科会



もりさわ・りえこ

「水戸黄門さんと」

この写真は兵庫県建築士会の入会パンフレットに採用されています



兵庫県立大学公開講座（生涯学習講座）

姫路市新在家に兵庫県立大学環境人間学部のキャンパスがあります。ここで建築のさまざまな分野の研究がされて、多くの学生が建築を学んでいます。姫路に建築の大学があることは、地域の財産だと思うのです。

また、建築士会の支部単位で見ると建築を学ぶ大学のある支部は数少ないはずです。

大学と建築士会が組んで、何か活動できないかなと考えていました。親交のある兵庫県立大学環境人間学部の三田村先生に相談を持ちかけたところ、先生から今年の秋に開催予定の社会人向け公開講座の企画を、建築士会姫路支部の方と一緒に進めることができると連絡がありました。

話して頂く内容など具体的なことは、これから相談していきますが、大学の先生方が研究されていることについての講義を受ける機会を企画しています。

日々の仕事に追われていると、話す話題や手に取る資料も実務に関することばかりなりがちです。もっと幅広く建築について考える時間が欲しいなと思うことがあります。このような講座を定期的で開催できれば、建築に対する視野がひろがる文化的な活動になるのではと期待しています。

（山田）

スケジュール

日時： 2015年11月14日（土）13:30～16:30

会場： 兵庫県立大学新在家キャンパス



講座名： 『ヨーロッパの建築入門—新たな保存・開発手法』

講師： 三田村哲哉先生

内容： 建築先進国では建築遺産に対する意識の向上、産業移転による空洞化対策を背景に、リノベーションやコンバージョンという既存建築を有効に活用する新たな事業が普及している。本講座ではその最新事例を紹介する。

受講料： 1,000円程度

