

# 建築士事務所協会報

特集 マンション計画修繕部会座談会

マンション外壁タイルの剥落と大規模修繕を通して分かった設計・工事でのいろいろ  
第11回建築士事務所とつくるこだわりの建築展をふりかえって

# 9

SEP 2022  
VOL. 471



ホームページ

一般社団法人

広島県建築士事務所協会

Hiroshima Association of Architectural Firms



## ひろしま住まいづくりコンクール2021 空き家再生部門優秀賞受賞 海が見える 家族の「好き」を詰め込んだ家

### 《建築概要》

建築主：個人

設計・施工：株式会社 やまもと住研

所在地：広島県江田島市

用途：専用住宅

構造規模：木造平屋建て

延床面積：93.86㎡

設計期間：2020年8月～2020年10月

工事期間：2020年12月～2021年3月



地元食材などを使った、体にやさしいランチやスイーツを提供するカフェや、こどもの民泊体験、三世代交流サロンなどを開催する『くじら堂』



### 《設計概要》

お施主様の奥様は、江田島で「子ども自然体験くじら堂」を経営するオーナー様。自然豊かな場所で、思いっきり子育てを楽しんでほしいという想いは、ご自身の子育てと、自宅にける想いも同じ。物件探しの段階から、海が見える自然の多い場所をご希望でした。

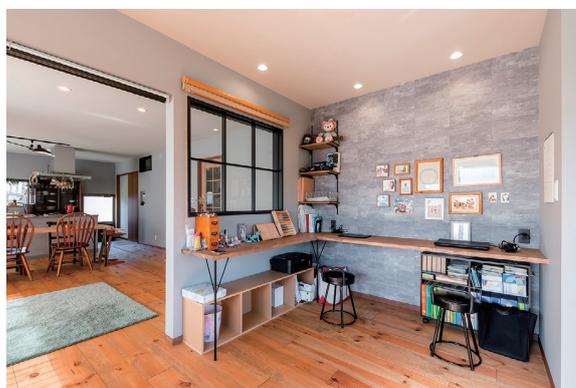
昨今人気の高い平屋建て、かつ住宅の状態も比較的良かったことからこちらを購入。平屋のため元々耐震性には優れていましたが、空間を広く使いたいとのことで、今回多くの壁を撤去したため、耐震診断を実施し、必要な箇所には耐震ボードや金物を取り付けて、評点1.0をクリア。日当たりも風通しも良い家だからこそ、夏涼しく冬暖かい家にするため、天井・壁・床を断熱材で覆い、魔法瓶のような空間に仕上げました。

3交代制勤務のご主人ですが、奥様は友人が多く、来客も頻繁にあるため、ご主人がいつ帰宅しても気兼ねなく着替えたり入浴できるよう、玄関→寝室→WIC→洗面脱衣室へとつながる動線を確保。洗面脱衣室には室内物干しも設置し、WICへ直接取り込めるよう家事効率の面でも考慮しました。

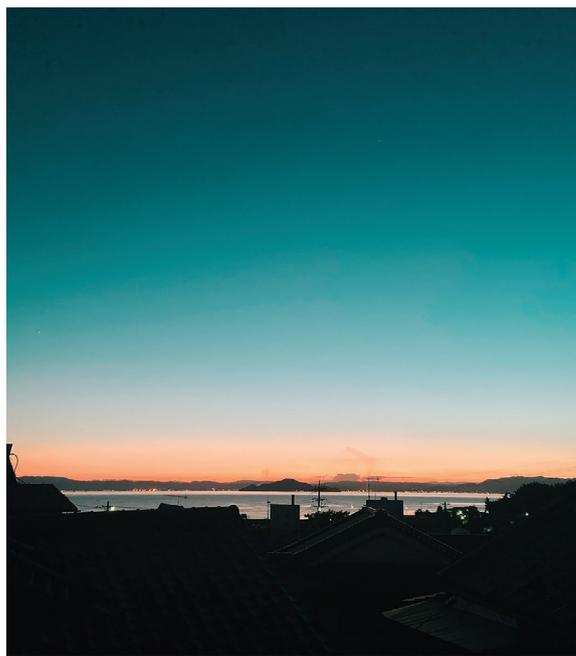
コロナ禍で移住地として注目されている江田島市で、海で泳いだり魚釣りしたりと、自然を最大限満喫されているお施主様ご一家。将来的にはこの地で、ヤギも飼ってみたいとのこと。さらなる充実した日々を送られることを願っています。



古くても趣のあるものを好まれるご夫婦が、おばあ様から受け継いだ食器棚を生かせるよう、完全オリジナルで製作したキッチン+家電収納



とにかく広い空間を！とのご希望でしたが、将来的にお子さんの部屋が必要になった時のために、今は必要に応じてロールスクリーンで間仕切り+開放感のある室内窓で空間を区切った書斎スペース。



新設したウッドデッキから眺める海に沈む夕日。ここでビールを飲むのが夫婦の至福の時間

## ■特集

- 2……マンション計画修繕部会座談会  
マンション外壁タイルの剥落と大規模修繕を通して分かった設計・工事でのいろいろ  
14……第11回建築士事務所とつくるこだわりの建築展をふりかえって

## ■協会トピックス

- 26……月間行事

## ■委員会報告

- 29……〈会員交流委員会〉第11回カーブ応援交流会  
30……〈青年部会〉福山大学びんご建築女子 子ども模型教室「My Best Room ミニチュアハウスを作ろう」

## ■お知らせ

- 34……特別展「皇室の美と広島一宮内庁三の丸尚蔵館の名品から」(広島県立美術館)  
36……BCウッド主催セミナー「ウェスタンレッドシダー、心地よい空間をもたらすデザイン性と機能性を学ぶ」  
37……建築士事務所のための法律相談窓口が簡単に！

## ■賛助会員コーナー

- 38……打ち放しコンクリートが新築時の感動を呼び戻す (株)はら建興  
40……新連載 お役に立ちます！～賛助会員紹介～

- 42……うち、来てみんなさい！～正会員紹介～  
43……新入会員紹介  
45……会員動静  
45……編集後記 新見 嘉浩

### ■今月の表紙タイトルバック／日本の伝統色

恋路十六夜 こいじいざよい

月冴えてきみあざやかに咲き匂う…朝露に身を洗う  
山葡萄の深い紺色。十六夜の色にも似て。

(十日町織物工業協同組合策定きもの誕生色より)

## 建築士事務所憲章

建築士事務所は、建築や環境が文化の形成に占める重要な意味を認識し、  
社会の健全な進歩と発展に寄与します。

- 一、誠意をもって設計と監理の業務を遂行し、建築主の期待に応えます。
- 一、健康で快適な生活環境の創造と、安全安心、持続可能で良質な資産形成を図ります。
- 一、自己研鑽を怠らず、職業倫理を高め、法令遵守と公益の立場に立って最善を尽くします。
- 一、設計意図の理解を施工者に求め、公正に工事を監理します。
- 一、互いに信頼を深め、連帯の精神を持って職務を全うします。

平成20年5月

一般社団法人 日本建築士事務所協会連合会  
一般社団法人 広島県建築士事務所協会

# マンション外壁タイルの剥落と 大規模修繕を通して分かった設計・工事でのいろいろ



## 座談会開催にあたって

住宅委員会 マンション計画修繕部会  
部会長 有限会社シグマ建築事務所  
山下 竜正

平素は、マンション計画修繕部会の活動にご支援とご協力を賜り感謝いたしております。

分譲マンションは、複数の所有者により維持管理されているという特異性から、国が様々な法律、制度を整備し、適正な維持管理が行われるよう積極的に支援してきています。

そんななか、当部会では、主としてこのような分譲マンションの維持管理をサポートすべく、専門家としての知識、技術の向上を目指し、日々研鑽をおこなっています。今では、分譲マンションに限らず、様々な用途の建物にも対応できるよう活動を深めています。具体的な活動としては、知識技術の向上のために定期的な委員会、年数回の「ここが知りたい」技術セミナー、マンション管理士会との意見交換会等の開催を主とした活動を基本とし、また、エンドユーザーの皆様方にこれらの知識を還元できるよう無料相談会の実施も行なっています。

今回実施した座談会は、情報・編集委員会のご協力により、会報誌掲載を前提とした企画となりました。当部会としては、我々部会員同士の意見交換にとどまらず、協会会員皆様方の役に立つテーマを選択しました。

まず一つ目が「マンション外壁タイルの剥離剥落」についてです。マンションに限らず近年外壁

タイルの剥落事故が多発しています。そして、新築時の施工会社や設計事務所に修繕費の負担を求める訴訟が増えて来ています。このことを踏まえて、日経アーキテクチュアでは2021年10月14日号にて「外壁タイルの落下を防げ」というテーマで特集記事（以下、特集記事）をまとめていました。この特集記事について、読者は様々な感想を抱かれたのではないかと思います。事実この座談会でも、様々な意見感想が寄せられました。いずれにしても我々建築士はタイル張りについてもっと知識を深める必要があります。今後タイル剥落事故を起こさない建築を期待しています。

そして二つ目が「大規模修繕を通して分かった設計・工事でのいろいろ」というテーマです。我々部会員は、大規模修繕という改修を通して沢山のことを学びました。それらを少しでも、新築設計の業務に携わる皆様に伝えたいという思いをこめています。苦言を呈する言い回しになっているかと思いますが、今後の参考にさせていただければ幸いです。

最後になりますが、座談会の企画をしてくださった情報・編集委員会、開催にあたっての準備、編集等をして下さった事務局の皆様にお礼を申し上げます。我々マンション計画修繕部会は、今後も精力的に活動を続けていきますので、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

山下／本日の進行を務める(有)シグマ建築事務所の山下です。続いて参加された方々をご紹介します。設計事務所の立場から(有)立石建築設計の立石さん、施工業者の立場から(株)長崎塗装店の長崎さんと(株)サンゼオンの古田さんに来ていただいています。

今日は大きくテーマを二つ設けています。まず1つ目が、【マンション外壁タイルの剥離剥落】についてです。日経アーキテクチャ 2021年10月14日号で、「外壁タイルの落下を防げ」というテーマで記事が掲載されています。これについて皆さんの忌憚ないご意見をいただきたいと思っています。

2つ目のテーマは【大規模修繕を通して分かった設計・工事でのいろいろ】というテーマです。皆さんが工事あるいは設計したりする中で、こんなことを気をつけてやってくれていればよかったのというような話を聞かせていただければと思っています。

## 第1部 マンション外壁タイルの剥離剥落

山下／それでは第1部【マンション外壁タイルの剥離剥落】についてから始めます。日経アーキテクチャの特集記事をベースにしながらの進行となりますが、あくまでこの特集記事を読んだ個人の意見や感想です。何が正しいとか間違っているとかを協議するものではなく、一定の答えを出すものでもありません。宜しく願いいたします。

議論する質問に入っていく前に代表的な剥落事故や事件を時系列的に追いかけてみます。

まず1989年(平成元年)北九州小倉のマンションでタイル剥落の事故があり2名死亡1名重傷と、この事件を皮切りに外壁タイルの剥落問題が大きく取り沙汰されるようになりました。

2005年(平成17年)これもよく目にする記事ですが、東京都中央区新川のオフィスビルでの斜壁の崩落事故。

国土交通省はこれを機に全国調査を行い10年以



タイル剥落(浮き)状況

### ◆代表的なタイル剥落事故・事件

1989年 (平成元年)	北九州市小倉のマンションでタイル剥落事故が発生。2名死亡1名重傷。
2005年 (平成17年)	東京都中央区新川のオフィスビルでの斜壁の崩落事故
国土交通省はこれを機に全国調査を行い10年以上経過した3階建て以上の建物で、外壁の剥落の危険性のある建物が全国で900件以上あることを把握	
2011年 (平成23年)	大分県別府のマンションタイル剥落事件の最高裁判決 『補修は設計者・管理者・施工者が責任を取るべきものであり、剥落する恐れ、瑕疵は設計者・管理者・施工者に損害賠償があるとした判決』
2018年 (平成30年)	大阪の事務所ビルタイル剥落事件の大阪地裁の判決。 『浮き率で施工不良を推認するという判決』

上経過した3階建て以上の建物で、外壁の剥落の危険性のある建物が全国で900件以上あることを把握しました。この時期ぐらいから大手建設会社あたりがかなり神経質になってタイルのモルタルによる張付け工法の特許工法を開発し始めたみたいですね。この2005年頃がタイル問題の一つの区切りになっているようです。

そして2011年(平成23年)、ショッキングな判決が下されています。別府マンションタイル剥落事件の最高裁判決です。補修は設計者・監理者・施工者が責任を取るべきものであり、剥落する恐れ、瑕疵は設計者・監理者・施工者に損害賠償があるとした判決でした。

最後に2018年(平成30年)大阪事務所ビルのタイル剥落事件。これについては、大阪地裁の判決で「浮き率で施工不良を推認する」という判決が下りました。という少し歴史を追いかけてきたところで、早速、質問に入っていきたいと思います。皆さんの経験の中でタイルの剥離で、これはすごい浮きだなあと感じたことはありますか？また、経年劣化は存在すると思いますか？

長崎／先般工事させていただいた物件の浮き率は高かったように感じます。あと施工した経験からでは、建築された年代等も関連性があるように感じます。賃貸マンション等は改修工事の周期が長い傾向があると思いますので、施工時での感覚としては浮き率が若干高いのではないかと感じることはあります。浮き率が非常に高く異常値を示しているような物件の施工経験が多数あるかと問われれば、現時点では多数はありませんが、これから増えていこうと予測しています。

経年劣化は存在すると思います。過去に施工した物件をリピート施工する際、前回とは違う箇所が浮いているという事はよくあります。

古田／こういうのは結構感じております。酷いという物件が特に最近目につくようになってい



古田 矩郷  
(株)サンゼオン

のもあるんですけど、昔の建物で一番酷かったのが事務所協会の近くにあったんです。1974年竣工のビルで、黒っぽいタイルの外壁で、一面を全部落としました。それぐらい酷かった物件もありました。私や、弊社の中には、今に始まったことではないという思いがあります。ただ最近になり特に目につくなというのを感じております。また、数字で言うと6%以上の浮き率です。

立石／私は大規模修繕のコンサルタントとしての業務を始めて16年目ぐらいですが、最初の頃に手掛けた建物はそうでもなかったですね。浮きがあっても全体タイル面積の2~3%が多かったです。そうであれば通常よくある経年劣化も伴ってということですが、ここ最近工事している建物は、それを完全に飛び抜けて平均としても全体のタイル面積の20%ぐらいですね。面によってはもう40%~50%浮いているといった状態です。

各方位に分けると、やはりコンクリートの温度変化の繰り返しによるディファレンシャルムーブメントによって極端に違う場合もあります。その繰り返しによって、どうしても自然に浮いてくるというのは避けられないと思います。でもそれ以外の剥離の原因が深刻で、施工段階の責任問題にもなっています。もともとの施工不良であるということがベースで、剥落、浮きが多発しているというのはここ最近非常に多いです。感覚的には2004年~2006年工事の物件が多いように感じています。

## タイルの浮き率

山下／立石さんの方からタイルせん断のメカニズムの話や、どうしてタイル剥離するのか少し話がありました。また後でお話を聞くとして、次の質問にいきます。

少し話に出ていた浮き率の話をしていきたいと思えます。特集記事の35ページから37ページあたりに浮き率のことが書かれています。

「外壁タイルの紛争で注目を集める浮き率。瑕疵をめぐる訴訟では浮き率を根拠に施工不良を推測する判決が出ていた。和解の現場では管理組合と建築業者の費用負担を決める際に浮き率が使われている」とあります。

さらに大阪地裁2018年2月16日の判決文の一部が少し出ています。その一部ですが「施工後6年足らずの時点においては、全施工面積に対して

3%以上の浮きが生じれば、もはや技術的かつ社会的に容認されない水準に達している。具体的な施工上の不良を確定することができないものの、下地モルタルの層と張付けモルタルの層との界面での剥離によって生じた外壁タイルの浮きは、施工上の不良を原因として生じたものと推定するのが合理的である。本件タイル工事の瑕疵に関する被告の過失は重大であったというべきである。」とあります。

3%以上の浮きが6年で生じているということは、これはもう重大な過失ですよということです。判定の目安とした経過年数に対する浮き率の表も掲載されています。5年以内で0%、5年から10年で3%、10年から15年で5%以上とあります。先程古田さんが言われた「6%以上はもうちょっと尋常じゃない感覚がある」というのも、この表に近いのかなとも思います。

ロングライフビル推進協会(BELCA)という協会があるのですが、浮き率について年間0.5~0.8%という数字を出しています。例えば10年経過すると10倍して10年後の容認される浮き率が出るという考え方になります。今、BELCAの数値を取り上げましたが、いろんな機関によって少し浮き率が違っているみたいです。

これらの話を受けて次の質問に移っていきます。

特集記事の中で「経年劣化か施工不良かの判断に浮き率で施工不良を推認」とありますが、この考え方をどう思われますか？浮き率という考え方はあると思いますか？また、皆さんの中で容認できる浮き率はどのくらいですか？



山下 竜正  
(有)シグマ建築事務所

古田／まず浮き率という

ものが公表されて、それで判定しようという考え方は間違いではないと思います。その年に何パーセントというのでくくってしまうというのものはありかなとは思いますが。私の考えでは大規模修繕を進めていく年数に達するまでに、その年数ごとに増えていくんですよというののもちょっとどうかなのかなと思います。建物が動いていますと言われればそうですが、それを考慮しても浮き率が年々増えていくような設計や施工、その辺りの考えも少し疑問だと正直思えます。ただし、大規模修繕の計画時に私どもが積算する場合は、大体3%ぐらいの浮き率で想定数量を設定しようという思いがあります。その点ではBELCAが公表している数量で考えると、基準値以上になったらもう施工不良ですよという感覚が表立って出ているので、一般的な基準もこれぐらいのものが妥当ですよというののもあっていいんじゃないかなとこの記事を読んでいて思いました。

**山下**／今の発言の中で当初のタイルに対する経年劣化はある程度認めるが、でも浮き率が増えていくことに対してはちょっとどうかなのかな？と聞いているように聞こえたのですが。

**古田**／思いますけど、それが年ごとにその割合は増えていくもので、建物全体で増えていくんですよというのとはちょっと違うような思いもあります。

**長崎**／古田さんから3%という回答がありましたが、弊社は2%で考えて増減精算をするという契約内容にしています。しかしながら新築から、もしくは前回工事から20年以上経過しているような物件では、5%と明示して同様に見積もり・契約を行っています。

**山下**／その2%や5%というのはご自身の会社の経験値ですか？

**長崎**／この2%や5%という数字については経験値というよりも、大規模修繕工事におけるコンサルからの提示が多いです。また実際にもその数値内に収まることが大半であると思います。業者としては5%など高い率を提示するほうが安心感がありますが、そうなるを見積金額が高くなり、施主様の予算を大きく超過してしまうとも考えます。だからと言って、掛け率を低くしたり、そもそも見ていませんよとして、見積金額を安くして受注機会を増やそうと考えてしまうと、施工時に多く



**長崎 邦彦**  
（株）長崎塗装店

浮いていたりすると、施主様も後から言わないでくれと難色を示します。だからと言って見て見ぬ振りをするわけにもいきませんから、工事遂行がスムーズに進まなくなってしまうです。だから2%や3%という一定のラインを設けることが考え方の主流になることには賛成です。

**立石**／浮き率の話でBELCAの数値が出ましたが、経年劣化で5年で3%というのは多すぎると思います。この記事内で建築士が指摘されている10年で2%程度の浮きが実際に近いのかなという気はするんですけど。

その程度であれば、いわゆる許容範囲、通常だなどという思いなんですけど、最近のマンションの簡易調査をすると、どれだけの浮きがありそうかを調査段階で予測するのがそのコンサルタントの仕事のすごく重要なことなんですけど、そこまで判断されるコンサルタントはあまりいないみたいです。そうなるとう工事契約をして足場をかけてから浮きが相当あるぞというのを見つけた場合にその分の工期延長や、多くの追加金額が発生します。

その分の費用はどうするのかという話もあったりします。それを事前に設計事務所の立場のコンサルタントがどこまで近いものが出せるか、これが一番大切だと思うんですね。なので、最近はマンションのバルコニー調査の時にできるだけ打診範囲は多くしています。基本は2~3割なんですけど、物件によっては7割ぐらい打診検査するのでとても大変でした。

今、調査している築30年の2回目の大規模修繕のマンションでは、バルコニーを30件ぐらい入って打診しましたがほぼ浮いていなかったです。50角タイル張りでしたが、1回目にモルタルで修繕された部分もよく接着されていました。



**立石 光紀**  
（有）立石建築設計

**山下**／立石さんの今の話を聞くとタイルの浮きに対する経年劣化という考え方は本当にあるのかと思ってくるのですが…。

**立石**／それはタイルの重さによっても違ってくると思います。小さくて軽いタイルは浮きが少ない気はします。逆に別の物件で築30年ですが、重くて大きい二丁掛タイルぐらいのタイルで厚みにしても1cmぐらいあります。これが築30年ぐらいですが剥離して過去に落下事故が起きていました。もともと施工方法、特に下地処理に問題がありました。やはり小さいタイルだったら剥離も少ないと思います。コンクリートは30年経っても常に動いていると私は常に言ってるんですけど、それが小さくて軽いタイルであれば追従してうまいことくっついているのだと思います。

**山下**／立石さんの方から少しタイル剥離のメカニズムの話やタイルの施工不良についての話も出始めているみたいなので、次の質問にいきたいと思います。

特集記事では41ページです。界面がせん断破壊するメカニズム、タイル剥離のメカニズムの話が出ていますね。「モルタルがコンクリートやタイルに拘束された状態で伸縮すると、伸縮の特性の異なるコンクリートとの界面でせん断が発生します。それが剥離です。」とあります。これが立石さんの言うディファレンシャルムーブメントのことだろうと思うのですが。立石さん、この考え方がどう思いますか？

**立石**／先ほども言いましたが、とにかくコンクリートは伸縮を繰り返します。これは間違いないわけで動くし伸びます。だからコンクリートにはある程度その動きに対して逃げ代を作っていることが常識です。逃げを作り、外部からの外力を吸収できるようにしないとイケないですけど、それを

設計者がガチガチに固めた設計にしているから、いろいろな箇所に予定外のひび割れもいろんな形で多発するというのが実際ですね。

## タイル剥離の原因となる施工上の問題

山下／特集記事の41ページから43ページです。タイル剥離の原因となる施工上の問題が「直張り施工不良 8 タイプ」というタイトルで書かれています。

まず原因①目荒らし不足。超高压洗浄していても目荒しがまだ甘かったから落ちたのでは？というような写真も載っています。原因②吸水調整剤の塗布量。調整剤を塗りすぎてもいけないし、塗らなかつたらモルタルのドライアウトに繋がり、タイル剥離の原因になると書いてあります。これはとても難しそうですね。原因③薄塗りモルタル。原因④くし目ゴテのコテ引き不足。原因⑤コテ圧の不足。原因⑥貼り付けモルタルのたたき込み不足による裏足充填不足。原因⑦目地またぎ。この辺りは立石さんが得意なところみたいなので後で聞きましょう。原因⑧縁切りがなし。要は伸縮目地がいい具合に設けられていないということです。

では質問に入ります。特集記事では以上の8つが大きな原因として挙げられていますが、その他こんな原因も考えられる、あるいは補足があれば教えてください。

古田／8つの原因の中で1番引っかけたのが原因②吸水調整剤に関してです。ここに書かれているのは塗りすぎであるとか、塗っていないとかを重点に書かれていますけど、実際大きく影響を及ぼすものは吸水調整剤の使い方と、その管理の仕方ですね。それと吸水調整剤を塗った後、下地モルタルを塗り付けるまでの間隔について一つも出てきてないのですがこれも重要なポイントとなります。

吸水調整剤は、適量（カタログ値）に沿って希釈したものを塗るんですけど、塗った後それが完全に乾いても駄目なんですね。乾いたら次に塗るモルタルとの間に膜を張ってしまうことになるの

### ◆タイル剥離の原因となる直張りの施工不良 8 タイプ

- ①目荒らし不足
- ②吸水調整剤の塗布量
- ③薄塗りモルタル
- ④くし目ゴテのコテ引き不足
- ⑤コテ圧の不足
- ⑥張付けモルタルのたたき込み不足による裏足充填不足
- ⑦目地またぎ
- ⑧縁切りがなし

で、半乾きの時に次工程のモルタルを塗り付ける。もしもその面が乾いていたなら、そこへ水浸しをしてドライアウトを防ぐ事が必要になってきます。

実際、過去に私も失敗していて、吸水調整剤を塗って放置し、乾いた状態の上からモルタルを塗り、後日その面の引張強度を確かめたら全然強度が出ないんですね。それで、メーカーに確認すると、そういう場合はもう一度水で水浸しをしてから塗ってみてくださいと言われ、言われた通りにやるとしっかり強度が出る。そういう管理方法や施工方法を知らない人が非常に多いです。

また、吸水調整剤を「接着剤」という表現で使われている職人さんもいらっしゃいます。塗れば塗るだけ強度が出るとかそんな感じで使用される方もいらっしゃいました。吸水調整剤を接着剤という表現で塗られる若い職人さんには、「その使用方法は違うよ。ちゃんとカタログ値に沿って清水で希釈をしないと逆に悪さするからカタログを確認してください」と何度も伝えます。

薄くても駄目、濃くても駄目。ちゃんとカタログ値の希釈率で塗布し、それが完全に乾かないうちに次の工程に移りなさいという事を私がうるさく言うのは私自身の経験からです。そういう失敗を起こさせないためにうるさい位指示をした現場がたくさんあります。

山下／吸水調整剤に問題があったということは後でも分かるのでしょうか？

古田／吸水調整剤に問題があったということが後で見えて分かるという問題ではなく、私の場合は完全に乾いていたところへ、次の工程であるセメントフィラーを塗り付けてしまったんです。メーカーさんからは「完全に乾いた面」、それがまずいけなかつたと一番最初に言われました。

この時はタイルの工事ではなく、吸水調整剤を使って次に剥落防止のセメントフィラーを塗付けた現場です。本当にビックリするくらい強度が出なかつたですね。それは、吸水調整剤が乾いた上にモルタルを塗った場合と同じです。

ここの特集記事については、過去の私の失敗経験からこういう事例もありますよと思いながら記事を見ていました。

長崎／弊社がこれらの事象すべてを経験しているわけではないですが、こういった事象について数社のタイル専門者と話をした経験から言いますと、特定の年代に集中して発生していること、年代が集中することに心当たりがあるという事は聞きました。古い年代の建物のほうがしっかりしているのではないかと聞いたこともあります。

築後15年を目途に大規模修繕を実施しているとして、今この時期に大きな浮きがあるマンションが出始めているという事は、やはり建築された年代や背後にある状況に問題があると感じます。先出のタイル業者の話では、やはり下地処理の考

え方や施工方法などが予算や短工期で制限されていたのではないかと感じておりました。

**立石**／今回の日経アーキテクチュアで特集されている剥離要因の施工不良 8 タイプがありますが、その原因の一番だと考えられるのが「目荒らし不足」です。そもそも、コンクリートの打放型枠の合板は表面が黄色い化粧用塗装合板を使うのが当たり前になっています。それを使ってそのまま型枠を外したら綺麗なコンクリートができます。

次の工程でコンクリートがまだ完全に硬化していない時に、「超高压洗浄による目荒らし処理」を行います。家庭向け高压洗浄機の数倍もの水圧力が必要で、そういった水圧力のものをコンクリートがまだ若い時に本来やるべきです。しかし、残念ながらほぼ施工されていない。ここに実際の抜き取りサンプルがありますけど、超高压洗浄で目荒らしをしていたらここにその模様が全部出てくるわけですが、このコンクリート表面はツルツルです。

これがとにかく一番の原因です。タイルがどこで剥離しているかですが、コンクリートとこのツルツルした面の間で剥離しているわけで、一番証拠として出やすいんです。

きちんと目荒らし処理をやっているかどうかともタイルを剥いたら証拠が出てきます。

次の吸水調整剤の施工状態については判断が難しいです。この判定ではバーナーで表面を焼くわけですが、ある程度の時間焼くとすぐ焦げる表面、じわっと焦げてくる表面、それとなかなか焦げない表面。今すぐ焦げる表面は吸水調整剤をちょっと塗りすぎですが判断は難しいです。

トラブルの証拠として出すにはなかなか難しい材料だなと思います。ダイレクトに分かりにくいし程度の問題点がありますから。

タイルの施工方法については、設計者が図面で指示するべきです。ただ実際の設計図面にはどこにもその施工方法について明記されていないのが実態です。もちろん「何年版の建築工事の共通仕様書や特記仕様書による」と書いてあるわけです。でもその文面だけで設計図面の中にはほぼ何も指示されていないし書いてない。

「コンクリート打放し補修の上、45 二丁掛タイル張り」、そういった表現だけしか書いてない。おそらく今の新築の建築士さんもそれに近い表現



しか記載してないと思うんです。

でもその裏には本来は、国土交通省の「共通仕様書」があったり、日本建築学会の「建築標準仕様」の JAS19 タイル張り工事の内容をしっかりと理解して図面記載や工事監理をするべきです。ここに超高压洗浄のことがしっかりと書いてあるんですよ。これを設計事務所が見てないというのがある。見ているのかもしれないけれど、それを現場の方に伝える努力をしていない。これが問題なんです。

それと剥離したタイルを取って、コンクリート下地が超高压洗浄になっている現場は未だ見たことがないです。型枠を取って、継ぎ目を軽くカップサンダー掛けしてそのまま直張りは多く見たことがあります。

**古田**／それもコンクリート型枠の目違いを飛ばす程度のカップがけです。

**立石**／あとは MCR 工法ですがこれもなかなか採用されていません。

**山下**／なるほど。では、超高压洗浄は仕様書にしっかりと書いてありながら、実際に採用している現場は少なさそうですね。

**立石**／カップサンダー掛けというのは、共通仕様書にはどこにも書いてありません。新築時でのタイル直貼りは、下地処理方法は「MCR 工法」か「超高压水洗浄」のどちらかしかありません。

我々は入居された状態で大規模修繕工事での処理をしなければならず、MCR 工法もできないわけなんです。ましてや超高压水洗浄でもしてしまったらとんでもないことになってしまう。そうしたらどうするかと言うと、苦肉の策でカップサンダー掛けしかないです。

**山下**／ということは、大規模修繕工事でのタイル張替補修において、張付けモルタルで張ってきたタイルもきちんと下地処理されないまま張ってきたことになってしまいそうですね。

**立石**／実際のコンクリート面は化粧型枠を取って目違い段差部の軽い出っ張りを処理し、凹んでいる部分はパーライトモルタルで軽く調整塗りをする程度なんです。それではタイルを剥落させないための目荒らしにはなっていないんです。今回の剥離原因がここだと言っていますが、実は私的にはもう一つ問題になる項目として張付けモルタルの塗り厚さ不足を付け加えて考えています。

目荒らし不十分のコンクリート面に「セメント+砂+水」を練り固めた張付けモルタルをコンクリート面に全面に塗り、タイルを叩き込んで張り付けている施工がほとんどですが、モルタルというものに接着性能は期待できないです。だから、タイルの裏には引っ掛かるような裏足の凸凹があり、それにきちんと引っ掛けないといけないのに

その張付けモルタルが 1~2mm しかない。JASS16 の施工基準では 3~5mm ですがこれではタイルは簡単に剥がれてしまいます。

タイルの裏足の部分まで十分に張付けモルタルが届いていない。叩き込めるようなモルタルの塗り厚がないんです。そんな薄いもので叩き込んでも絶対にくっつきません。実際にどうやって持っているかという、目地モルタルなんだと思います。しかしタイル目地にも剥離対策の基準が詳細に決められています、なかなかそうならない現場も多いですね。

他にも意匠デザイン重視なのか、各階の打継目地の幅が 5mm 程度の目地幅でシーリングされていて完全に目地またぎの不良だし、シーリングの早期劣化で漏水の不具合もでてきてしまいます。

今ここで話しているコンクリート打放面への「張付けモルタルによるタイル直貼り工法」自体が認められていないのに、実際に全国的に施工されていることが大きな問題でもあります。直貼りは有機接着剤によるボンド貼だけが認められているんです。



## タイルの補修方法

山下／共通仕様書の話は最後に立石さんに話していただきたいと思います。次に進めます。特集記事にはない内容ですが、タイルの補修方法についてお伺いします。

浮きタイルの部分補修方法の代表的な方法として、「アンカーピンニングエポキシ樹脂注入工法(全面)(部分)」と「タイル張替工法」があります。また、「タイル張替工法」についても、「張付けモルタルによる方法」と「弾性接着剤による方法」とがあると思います。これらの使い分けを皆さんはどのように整理しているのかということを知りたいと思います。

長崎／弊社の場合、こういった補修工法を用いる工事はマンション大規模修繕が主になってきますので、基本的にはコンサルタントの作成する仕様書に従うという姿勢をとります。

古田／設計事務所が作成した仕様書に「タイルの張替補修は張付けモルタルで補修すること」とある時は、張付けモルタルでよろしいですかと確認

をします。調査の時の基準も、その工事の仕様書に沿ってやりますが、私は国交省の指針に基づいて調査の色分けをするように、現場サイドには指示をします。国の指導する外壁の判定基準です。その内容に沿った補修方法です。

山下／もう一つ聞かせてください。様々な設計事務所の仕様を見られて工事をされていると思うのですが、タイル張替工法の仕様が、まだ弾性接着剤ではなく張付けモルタルを指定してきている設計事務所はありますか？

古田／指定してきているというよりも、何も書かれていない物件が多数あります。ただ、その背景を聞くと、予算的なものが多いですね。

山下／立石さんは設計事務所ですから、逆に仕様書に盛り込む側です。どういう基準でこの辺の選択をされていますか？

立石／恥ずかしながら数年前までは、「タイル張り替え工法」といった表記のみの時期がありました。どういう処理をして何で張り替えるというのは書いていませんでした。なので施工会社の監督さんはこの程度の知識なんだという感じだったと思います。ただ、こういった今のタイル剥離とかを、ここ数年間で色々経験することによって、本当に分かってきて、逆に最近の僕の改修仕様書では数字を非常に細かく分けて指示しています。

改修には張り替えか、樹脂注入のどちらかしかないと思うんですけど、今もタイル専用の有機ボンドという有機接着剤のボンドが無条件で当たり前の世界になっていますね。当初は大規模修繕の時にタイルを有機ボンドで貼るとするのはどうしてもコストが高く出るみたいでどうしようかなというのがあって、現場の方にちょっとお任せもしていました。ただ現場の方は瑕疵保険で 5 年間剥落保障する、10 年間剥落保障するとなると有機ボンドを扱わざるを得ないですね。

長崎／施工単価の推移はどうなってるのでしょうか？

古田／やはり単価は上がりましたね。下地を目荒らし後、綺麗に清掃し下地調整、レベル調整をした後、ボンドを塗布してタイルを張って目地詰めだから一工程ちょっと多いですね。その辺の工賃も割増ですし、樹脂ボンドの値段も多少上がっていますね。

正直、職人さんの労務費も上がっていますから、なかなか単価は下がらない状況ですね。

山下／立石さんもう一つ教えてください。これは立石さんから以前聞いたことですが、アンカーピン樹脂注入工法を、国交省の仕様にはない立石さん仕様の「㎡当り 50 ピン」仕様を作っていると。

**立石**／結果的にですね。施工の本数精算もするじゃないですか。タイルを張り替えだろが浮きだろうが、結局穴の数何ピン打ったかという精算の話になるんです。全部タイル裏に注入できるわけじゃないんで。ちょっと細長いような浮きであったり鋭角になっているのがあるから。結果的に50ピンぐらい打っているよねって話なので、後は50ピン打てば基本的には45二丁掛けタイルだったらの浮きタイルにも必ずかかりますので安心です。エポキシ樹脂注入というのは接着力がすごく強いと思ってるんですよ。実際にエポキシ樹脂注入を施工したタイルの引張試験もやっていますがかなりの強度です。

**山下**／その50ピンの話をもう少し聞かせてください。

**立石**／㎡あたり50ピンは、施工会社さんとのいろんな話の中で決めます。後はネット上でも50ピンは結構出しています。相手方に対して、住民さんに対しても説明しやすいです。ただ50ピンを打つというのを指定していくと一番怖いのは「共浮き」ですね。いきなりどんどん打つことができない。浮きの状況が非常にデリケートで、少し打ったら共浮きで今まで浮いてなかった部分まで広がって膨れてきてしまう。先に16穴を先打ちしておいて、様子を見ながら次の日に残りを50穴ぐらいで打つと結構うまい具合にいきます。

**山下**／共浮き対策は、それぞれ皆さん苦労されながらやっていると思うのですが、やはり今みたいな対応の仕方になりますか？長崎さん、古田さんもやはり同じようなやり方ですか？

**長崎**／立石先生がおっしゃられているようなやり方で進めています。

**古田**／全面エポキシ樹脂注入と言うのは基本的にそういうやり方です。1日目に12/25穴（SUS製全ネジピンを挿入しない穴）に注入して点付け固定をし、2日目に残りの13穴からすき間に樹脂をまわしていき浮き部分の全面に樹脂がまわるよう、エポキシ樹脂を注入して行きなさいというように指導しております。

国交省の仕様では12穴の注入と13穴の注入＋ピン挿入ですね。ただ45二丁掛のタイルって200枚/㎡ぐらいあるんで、タイル4枚に1箇所注入すれば50穴の注入になるというやり方。後はその浮き代とかの関係で樹脂の粘度を変えたりとか、そういう使い方もあります。

**立石**／樹脂の粘度ってどの程度まで許容できる範囲ですか？

**古田**／浮き代が2mmとかそういうレベルであると、普通は208という高粘度のタイプを注入します。

あとは、低粘度と中粘度タイプがあります。高粘度タイプがマヨネーズ程度の粘度で一般的な浮き注入ではこのタイプを注入しますね。

浮き代が小さい場合、高粘度タイプを無理して注入すると、周囲の共浮き発生率が大きくなります。そのような場合、E-206とE-208を混ぜ中粘度タイプ（E-207相当）のものを作りそれを注入したりします。E-207はNTTさん用に用意されている商品で中粘度というもの。それを入れることによって、共浮きをしにくくなったりする場合があります。

それでもまだ樹脂が入りにくいところに注入したいとなると、セメントスラリーや206を入れたりする等、その辺りの調整を昔の職人さんは現場でよくやっていました。今の職人さんはそういう技術的な事を先輩から教えてもらっていない人がほとんどで、無理やり注入しようとしたりする為、共浮きの発生や注入量不足等で手直しとなる場合が多いような気がします。そういう点では技術力がなくなっているのを少し感じています。

**立石**／大規模修繕において、タイルの改修工法のフローチャートがあるじゃないですか。あれでやっていたらセメントスラリーとかの方法や、タイルの中央に樹脂ピンを打つ注入方法というのがあるけど、45二丁掛タイルの場合ってやっぱり目地のところにある注入がほとんどですかね。

**古田**／それがもうほとんどなんですね。要は裏のモルタル層の浮きに対して国交省が定めている何本/㎡でいいですよとかいうのがずっと先走りというか、これをみんな教科書にしてやっていますので、その辺は国交省の裏付けがあるデータをもとに仕様を組まれていますから間違いではないと思います。

ただし、今のマンションの大規模修繕でいくと、タイル陶片の浮きが多数ありますので、4枚に対して1穴の50本/㎡の注入となり、立石さんが組まれている仕様になります。



## 予防保全

**山下**／次の質問に行きます。特集記事の54ページから57ページです。今までの話は、どのように直すか？でしたけど、これからは予防保全というこ

とも考えていかないといけない時代になってきているのかなと思います。ここからは予防保全についての話をしていきたいと思います。

特集記事では「既存建物を生かすストック活用時代を迎え、タイルの落下防止への関心が高まっています。部分的に補修する方法に加え、建物全面に対策を施す外壁改修工法があります。」「マンション外壁タイルは施工状態や経年変化で浮きが広がっていく場合があります。1回目や2回目の大規模修繕では部分補修の対応が可能だが、3回目の大規模修繕では浮きが広がり抜本的に落下防止対策が必要になってきます。その際に有効なのが外壁複合改修工法です。」「外壁複合改修工法には大きく二つのタイプがあります。ポリマーセメント系外壁複合改修工法と透明樹脂系外壁複合改修方法の二つです。」とあります。

これが(独行法)都市再生機構では、保全工事標準仕様書で標準仕様を採用されているということですので、やはり予防保全を考えなくてはいけない時代に入ってきたつあるのかなと思うのです。

古田さんの会社(㈱サンゼオン)さんも似たような工法を責任施工方式でお持ちだったと思うので、少し簡単にどんな工法なのか教えて下さい。

**古田**／まず、1番最初にピンネットとして世に出たのが、①タイルの外壁面にプライマー塗布、②セメントフィラーを塗付けその上にビニロン製3軸ネットを張り込む、③その上からステンレスのピンを4本/m<sup>2</sup>打ち込み、④セメントフィラーを再塗布。要するにピンとネットで建物全体をぐるっと包帯上に巻いてしまおうというのがピンネット工法です。外装タイルは完全に消えてしまい、吹き付け仕上げになるのが1番最初のピンネット工法でした。

これを改良してピンネット工法を施工した上に、外装タイルをもう一度張れる工法も出ました。最近色々なメーカーさんが出されている商品が、クリア樹脂で建物全体を覆ってしまうクリア樹脂系のピンネット。これはクリア樹脂を積層していく工法ですが、従来のピンネット工法と同様に4本/m<sup>2</sup>アンカーピンを打ち込みます。こちらの工法で使用するアンカーピンは、機械式拡張アンカーとなりその先端にタイルと同色の色を付け目立たない仕様となっています。アンカーピンはタイル層の剪断に対する強度を確保するために必要となり、その後は樹脂でぐるっと回して全体を包み込みましょうという工法で、これらの工法については特殊な外装タイル物件や、公共建築物ではスポーツセンター等の沢山の人が集まる建物で使用されています。

**山下**／クリア樹脂の方が多いわけですね。

**古田**／昔みたいにモルタルを厚く塗り込んでタイルを張ったり、モザイクタイル張りの外装仕上げやモルタル塗の上に吹付仕上げ等の建物が減って

きましたよね。ただし役所物件で小学校の庇の上げ裏やパラペットの前面にはピンネット工法を使って剥落防止を行う工事はたくさんあります。ですが、マンションの工事では現状の外装をそのまま生かせるこちらの方が多いのが現状です。

**山下**／時間がなくなってきました。もっと色々話を聞きたいのですが、最後に立石さんに聞きたいと思います。

特集記事の39ページの古賀一八氏(福岡大学工学部建築学科元教授)のコメントで「根本原因は知識不足とコスト削減」というふうに書いてあります。そして「2005年 JASS19 に超高压洗浄での目荒らしの規定が盛り込まれた。タイル剥落事故で相談が寄せられた案件の設計図書には『タイル工事は公共建築工事標準仕様書による』と記載されていたが、目荒らしなしの直張りだった。同仕様書は直張りを記載していないので、契約違反に当たると考えてる」とこの方は言っています。

私自身、この記事を読んでドキッ!としたのですが…これは特記で共通仕様書によると書きながら、この共通仕様書には直張りの仕様のことは一切書いてなく、下地モルタルをやってタイルを張付けていく工法のことしか書かれてないんです。それにもかかわらず、現場では、直張りで行っている。なおかつ、目荒らしもしていない。そもそも直張りの仕様になってないのに直張りしていること自体が契約違反じゃないかということもあるし、監理者はなにをしていたのか!という話なんです。立石さん、このところを自分の経験も含めてどう思われますか?



**立石**／公共建築工事標準仕様書(建築工事編)だと思うんですけど、設計者もこの仕様書の内容をあまり理解していないんじゃないでしょうか。山下さんが言ったように直張りの場合とかそういったことは詳細には書いていないです。

はっきり書いてあるのは「日本建築学会の JASS19 タイル工事」ですね。こちらの方にコンクリート下地壁の下地処理方法や順序などがはっきり書いてある。そのためにはどうしろというのがありますね。これについてはとにかく設計事務所の新築図面を担当している人がこの内容を理解されていないんじゃないかなというのが非常に多い。

そういった状況で CAD でいつものコピーで図面

が完成する。特記仕様書にしても工事の名前とかを変えてだけ特記仕様書ができた。もうその程度のところも結構あると思うんですよ。それも仕方ないと思うんですけどね。やはり意識してほしいです。いろんな、その特記仕様のことまで見直すようなことをしてない。

こういった広範囲のタイル浮きが表立って出てきた場合には、その責任を施工会社に押し付けて「我々は常駐で監理は受けていない」なんていうのもあるかと思いますが、設計者・工事監理者・現場監督がお互いの責任を考えていく必要はあると思うんです。

私はここが一番重要だと思うし、重点を置いて伝えて、専門技術的にはここまですなければならぬことを施工会社さんの方に伝える努力をしている。してないというよりも、個人建築士レベルでは知らないのではないかなと思います。

だから、今日こういった座談会をやることによって、改めて新築のマンションだけでなく、いろんなことをやる人たちが、設計者が書いている内容は、本当にもしトラブルになった時に重要な意味を持つんだよということをやっぱり理解してほしいと思いますね。

大規模修繕のコンサルタントをやることによって解ってきたことですが、それまで私は施工をやったりビルをやったり鉄骨をやったり何やったりでいろんな建物を建てたり設計していました。

今、大規模修繕という世界に入って築 20 年 30 年超えての劣化や汚染トラブルを見続けています。建物は個別に条件は違うのに設計者はいつもの図面で効率化をして物件数を稼ぐ、そんなのでいいのかとも思っています。

配慮をしていない設計はどう劣化していくのかということをお新築の設計者さんって残念ながらその状態を見る機会ほぼ無いんですよ。プロカメラマンに写真を撮ってもらって賞を取って終わりなんです。私はそれが許せないですね、今は…。昔は許していましたけど(笑)



山下／立石さんありがとうございました。ということで第 1 部【マンション外壁タイルの剥離剥落について】の話はこれで終わりにしたいと思います。

## 第 2 部 大規模修繕を通して分かった設計・工事でのいろいろ

山下／では第 2 部のテーマ【大規模修繕を通して分かった設計・工事でのいろいろ】に入っていきます。大規模修繕に伴う調査設計そして修繕工事を通して我々はいろんなことを学び感じてきました。経年劣化による不具合もあれば、新築時の設計や施工に起因する不具合も見えてきました。我々は大規模修繕のプロであり、また新築の設計や施工でのプロでもあります。第 2 部では、新築時にここをもう少し工夫してほしいかということがあればお話していただいて、終わりにしたいと思います。

古田／そうですね、意匠を優先的に考えられる物件がありますよね。後は目地割りとかの計画ですね。伸縮目地とその下地のコンクリートの打継目地の取り方とかですね。ちょっと前まで流行っていたかどうか知らないですけど、目地を細く取るもの。それと 2 丁掛けの大きいタイルを貼って目地を入れない外壁とかもたくさんあるんですけど、そういうのが施工業者が一番困ります。

長崎／新築時の設計に対する不満はあります。意匠性と改修工事について学んでほしいと思いますし、仕上げに係る工種における施工方法や手順、仕上がりや経年後の影響などをもっと深く学んでほしいと思います。そこから予算的な面での妥当性、低予算で無理なものを要求し続けるとどうなるのかをしっかりと理解してほしいですね。

実際施工に携わる作業員に十分な工期と予算を与えないで、基準を満たすものを作れというのが無理筋なことだと気付いてほしいです。これは消費者にも言えることです。この国の建築物は、行き過ぎた自助努力で安すぎるのです。図面上は良い物を謳っていても時折不具合が起こるのです。

立石／あと、設計図面に施工側がどうしても取れるような表現しか記載していないというのがあります。その辺りが設計事務所がちゃんと伝えるべきことを伝えてないというのはあると思うんですね。主犯者だと僕は思っています。

長崎／そういう状況で受注者がいる。受注者の監督もどうすればどうなるは分かっている。しかし具体的に言われていないから専門工事業者にも伝えられない。専門工事業者も言われていないからやらない。そして昨今のタイル剥落の現象ではないかと推察します。

しかしこれは誰が悪いで終わらせるのではなく、建設物価の仕組みや高くなれば建設業者が潤うというのではなく、ちゃんとした建物を建設できるのですよと訴え続けることだと思います。「安

く売らないと売れない」という出発点からの低予算・短工期による不具合だと広く認識してもらいたいですね。

**山下**／なるほど。まさしく第1部のテーマで話した「知識不足とコスト削減」。そういうことですね。

**長崎**／監理する側には知識をつけてもらい、その上でコスト管理まで踏み込んでほしいと思います。これは新築でも改修工事でも同じです。知識に基づいたコスト管理ができなければ、絶対に建物に不具合が発生します。



**立石**／新築時の塗装工事の仕様なんですけど、設計図面には「コンクリート打放補修の上、吹付タイル」と書いてあるのが多いと思いますが今でもそうでしょうか。そうすると業者が一番安いアクリル系を使うのでしょうか。外的環境が良くない場合は劣化が早期に現れますよね。大規模修繕ではアクリルなんてもう絶対使われるものでもないし。今は当たり前前にシリコンじゃないですか。それが今だに新築案件とかでやった場合の具体的な仕様が明記されてなかったらアクリル系使っているのですか。

**長崎**／新築物件における吹付はアクリルが主流になると思います。仕様書にシリコン以上であっても、実際はコスト削減のために仕様変更でアクリルになるケースが多いです。

**立石**／でもそれは設計事務所の図面の中にアクリルやウレタン、シリコンというような表記はされていますか？

**山下**／立石さん、特記仕様書にそれを書く欄があるので、そこに書いています。アクリル系の欄に○印が大体ついてます。

**立石**／そうですね、ほぼアクリル系の欄に○印が書いてありますね。設計者はその○印をきちんとした判断で○印してるのかって事だと思うんですよ。いつもこうだからってこともあったりすると思うんですが。

サンゼオンさんは防水がメインだからよくトラブルの不具合を起こすのが加硫ゴムのシート防水

で、特に外断熱工法だと思うんですが。新築の設計図面では「シート防水」と書いてあるだけが多いと思います。設計での具体的な指定が無ければ普通は安いのを選びますよね。

その選択をされた屋上防水が早期に剥がれてしまうことを設計者は予測できていないんだろうと思います。

**古田**／少し前までは、シート防水と記載されていれば、安く施工できる種類を選んで施工しようと皆がそういう方向へ進んでいた時代もありました。

**立石**／コンクリートのコテ仕上げの上、シート防水と書いてあるだけとか。酷いのは「シート防水」としか書いてない。

**山下**／そう考えたら大規模修繕工事だからってシリコン系を使うなんて贅沢ですよ。少しやりすぎじゃないですか？アクリル系で何年持っているのでしょうか？12～15年サイクルで大規模修繕工事をするのであればアクリル系で十分じゃないという考え方はないですか？15年持たせてほしいわけですから、今のアクリル系は昔のアクリル系より随分と性能も良くなってきていると思うわけですし。

この間ある現場で、減額案でシリコン系からアクリル系に変えたんですけど、こんな考え方もあって欲しいです。

**立石**／大規模修繕のコンサルタントとして調査設計をしていて重点を置くのがその場所その面で、どうゲリラ豪雨に叩かれるのか、直射日光はどれくらいなのか、そのひび割れは構造体なのか、15年経ってどんな汚染状態になっているのかを考えます。そうして適材適所の改修方針を決めていきます。改修ではそういった仕上方法にメリハリをつけていますが、新築の設計では全部一緒ですからね。建物が15年ぐらい経って悲鳴をあげている。ここが汚くなってんだ。ということ建物は伝えてくれているから。でも15年経っても綺麗などころもあるわけです。コンクリート打放しの建物なんか正にリアルに出てきますね。そういったところは重点的にお金をかけてあげて、そこへの対策をしてやれば1番いいと思うんです。

あとタイル貼のデザインって年代によっては沢山の種類のタイルを張ってる建物があります。売側の流行りかもしれないけど、改修では特注タイルの費用だけで1種類ごとに特注タイルにするから1ロット（1万枚）で50万円もかけなきゃいけない。しかも余ったタイルを管理組合側で保管する場所も限度がある、無駄なお金を居住者は負担しないといけないんですよ。これはデベロッパーが拘るところに設計事務所が乗ってしまうんですね。売ればいいという発想でしょうけど他にいいアイデアを考えないのでしょうか。

マンションによって当たり外れがたくさんあって大規模修繕する頃には汚染も進んでいる、コン

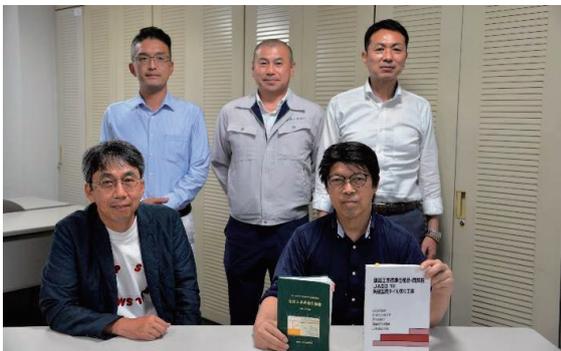
クリートも訳の分からない場所にクラックが入っている。あとシーリングも設計者はしっかり考えてほしいですね。打継目地でタイル幅と同じ 5mm なんていうのも結構ある。しかも深さもタイル厚さ分だけなんです。雨漏りトラブルもありますけど修繕工事で根本的に直せる費用なんて掛けれないから住民がすべて負担せざるを得ないんです。

あとコンクリートは常に温度収縮で動くということを考えてほしい。耐震スリットは構造図で描かれているけれど、他の伸縮対策を考えた意匠的なスリットとか誘発目地は意匠図面には先ず指示されてないです。施工側で考えることでは無いんですけど施工者任せになっています。描かれていたとしてもあちこちの図面を見るとか、特記無き限りとかですよ。やはり意匠・構造・設備の情報を示した総合図レベルでの詳細図が必要なのだと思います。

あともう一つトラブルが多いのが「排水」。開放廊下の床で排水の勾配がほぼ無くて水が溜まる。屋外階段の床に防水シートを貼ってないマンションも多いじゃないですか。エレベーターホールから横の屋外階段の平場のところの勾配がしっかりつけてない、あと階段の排水の行き先が止まっているとか意匠設計の段階で床面と排水溝部分をしっかり図面化してあげてほしいですね。1/50 とか 1/100 とか。

**山下**／やはりそうですね。「改修は原因が何なのかをしっかりと突き止めて、それをやっつけないと話にならない」ということもあります。しかし改修は、その原因を突き止めても対処できないことがほとんどです。元々の作りが悪かったら改修で全部やり直せと言ってもやり直せるわけじゃないじゃないですか。やはり新築の時にしっかりと作っておいてもらわなきゃ駄目だということになると思うのです。

それでは、最後にこれだけは述べておきたいということがあればお願いします。



座談会を終えて

後列（左から）長崎 邦彦氏、古田 矩郷氏  
福山 雅也情報・編集委員長（立会人）  
前列（左から）山下 竜正マンション計画修繕部会長  
立石 光紀氏

**立石**／この座談会の記事を見てくれている建築士の皆さん、是非大規模修繕を経験しましょう。そうすると一皮も二皮も自分が選ぶ外装材に関する劣化や汚染に関する考えが変わってきます。それを新築に活かせると思うんです。

今日はコンクリート建物の話が多いですが、最近は木造建築がたくさん建ちだしています。私も木造建築にもたくさん関与しています。そこで木造設計に関わる人にもこれは伝えたいんですけど、基本的に木というのは生きています。

ただ水分と太陽光、紫外線等には非常に弱いもの。それを特殊な焼き杉にしていますよとか特殊な保護塗料塗りますよとまともに露出させた建物も結構ありますよね、でも所詮持つのは数年間だけです。

5年経って露天の状態でここまでなりますけど、施主がそれでもいいからボロボロの建物が好きなんだと言ったら判子をもらってそういった外壁とかにすればいいと思うんですけど、やはり太陽光や紫外線と暴風雨、地面からの跳ね返りの水、そういったものの木に対する汚染させる力というのは相当なものだと思うので、しっかり軒を出せるデザインが必要だと思いますね。やっぱり簡単なのは軒を出すことです。

街中の建売住宅とかで狭い建物の場合は軒をとにかく出してない。敷地いっぱい建てざるを得ない、いわゆる軒ゼロ住宅とかありますけどその場合はホントしっかりした腐朽対策のデザインが必要ですね。いろんな設計者の建物を見ると、広い敷地なのになんで出してないのかと思います。当たり前のように 45cm ぐらいしか出してない。45cm じゃ効果は少ないですね、90cm とか 1m20cm くらい普通に出せるんですよ。

あと軒先の破風板とか外構の目隠し塀も簡単に杉板で保護塗料を塗って引渡しも多いけど、説明しておかないと数年後に施主と揉めてしまいます。意匠設計者は10年後の劣化対策デザインをしっかりと意識しながら、既製品とうまく共存させて個性ある建物を建ててあげてほしいです。劣化と汚染、見た目の変化には気を配って設計する。大規模修繕を経験してとにかく学びました。皆さんも学びましょう。

**山下**／よろしいですか。では今の立石さんのお話で最後にしたいと思います。皆さんどうもありがとうございました。

今回行った座談会で取り扱った日経アーキテクチャ 2021年10月14日号は事務局にてご覧いただくことができますので、ご希望の方はお気軽にお声がけください。

（一社）広島県建築士事務所協会 事務局  
〒730-0013 広島市中区八丁堀5番23号  
オガワビル2階  
TEL 082-221-0600/E-Mail info@h-aaa.jp

## 第 1 1 回建築士事務所とつくるこだわりの建築展をふりかえって

こだわりの建築展実行委員会

### 1. 概要

開催日 令和4年8月5日（金） 10:00～18:30

会場 紙屋町シャレオ中央広場（広島市中区）

内容 木製パビリオン特別展示、正会員建築作品パネル展示、建築士事務所の仕事パネル展示、学生制作椅子展示、ひろしま建築文化賞受賞作品パネル展示、賛助会員ブース出展

来場者数 283名

担当委員会 建築士事務所とつくるこだわりの建築展実行委員会を設置

手指消毒、検温（総務渉外）、パネルシステム運搬設置（技術）、学生インタビュー（青年部会）、総合受付（会員交流）、賛助ブース、景品引き換え（賛助部会）、建築文化賞作品パネル設置、プロジェクター設置（都市環境）、全体企画、正会員作品パネル設置ほか（住宅）

この度の「こだわりの建築展」は広島工業大学の杉田宗研究室とのコラボレーションで行われましたが、コロナ禍の影響もあり、令和2年度と令和3年の7月、11月、令和4年2月の開催はいずれも中止となり、令和4年8月5日に3年ぶりに開催することができました。

「こだわりの建築展」は多くの皆様に「建築士事務所をより身近に感じてもらい」、「建築士事務所協会の存在や活動を知ってもらおう」ことを目的とし、前回（令和元年）に引き続き、夏休み期間中の開催としました。当日はコロナ禍にもかかわらず283名の来場者で賑わいました。

本建築展では、正会員による建築作品パネル展、ひろしま建築文化賞受賞作品パネル紹介（木製パビリオン内に展示）、賛助会員による住宅建材や設備の展示、建築士事務所の仕事パネル展示、建築クイズラリーを実施しました。

また今回の目玉は広島工業大学杉田宗研究室の学生に

よるコンピューショナルデザイン・デジタルファブリケーションを用いた木製パビリオンの展示で、シャレオを通る人々の目に留まったようです。このパビリオン目当ての来場者も多かったです。

パビリオンの設置は前日の午後8時から始まりました。広島工業大学の学生25名が集まりました。それまでパビリオンを手早く安全に組み立てることができるデザインに改良を重ね、何度もユニットを組み立てる練習を繰り返し行ったことには頭が下がる思いです。



前日の組み立ての様子



シャレオ中央広場

仕上げの赤い紐の取り付けは難航したらしく、作業完了は午前1時を過ぎていたそうです。本当にありがたかったです。

また、この度の建築展には、広島工業大学の学生のほかに、広島工大専門学校の澤田さん、梶原さん、橋場さんが、広島市立工業高校からはインターンシップの一環として岡原さんが参加してくれました。前回の建築展を手伝ってくれた沖さんも駆けつけてくれました。



広島工大専門学校の皆さん



多くの来場者で賑わった会場



広島市工の岡原さんと令和元年インターンの沖さん  
中央はインターンシップを受け入れた立石理事



正会員による建築作品パネル展示

この度は、広島工業大学の杉田宗准教授、杉田宗研究室の佐藤航平氏、杉田宗研究室の学生の皆様、こだわりの建築展実行委員会の皆様、各委員会の皆様、作品パネル出展者の皆様、賛助会員ブース出展者の皆様、その他多くの皆様のおかげで無事に建築展を終えることができました。ご支援・ご協力いただき誠にありがとうございました。

誌面を借りてお礼を申し上げます。



木製パビリオン

《建築作品パネル出展の皆様》

(株)あい設計、アクア建築設計(株)、(株)アドグリーン、(株)NSP 設計  
大旗連合建築設計(株)、(株)近代設計コンサルタント、(株)K 構造  
研究所、(株)小西建築設計事務所、(株)竹中工務店、(有)立石建  
築設計、中電技術コンサルタント(株)、nest、(株)フジ総合企画設  
計、(株)プレゼントデザイナー一級建築士事務所、(株)村田相互設  
計、(有)山谷建築設計事務所

《賛助会員ブース出展の皆様》

(株)サンゲツ、(株)総合資格、大建工業(株)



広島工業大学の学生が制作した椅子



賛助会員ブース(総合資格)



賛助会員ブース(サンゲツ)



賛助会員ブース(大建工業)

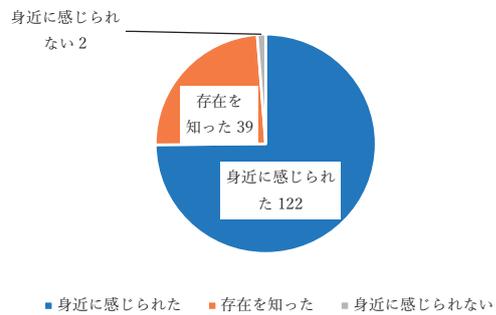


杉田先生による BIM ミニセミナー

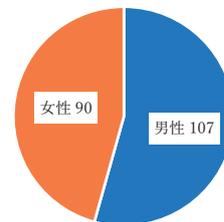


## 2. 来場者アンケート結果

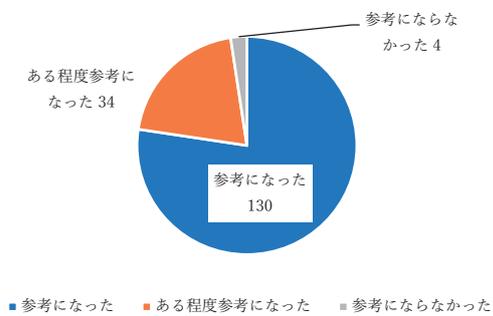
### 建築士事務所について



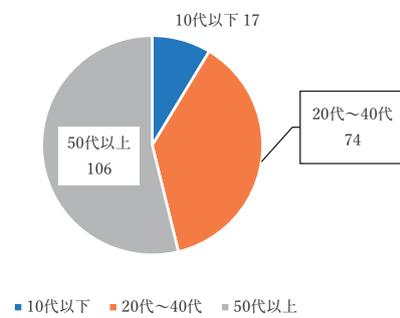
### 性別



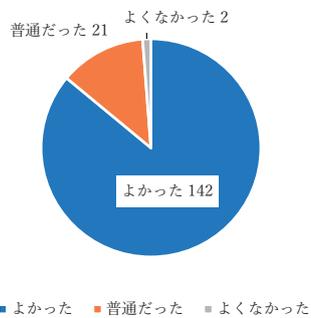
### 建築作品パネルについて



### 年齢層



### 木製パビリオンについて



## Transitional Pavilion の制作を振り返って

広島工業大学大学院環境学専攻

杉田宗研究室

佐藤航平

2022年8月5日、シャレオ中央広場に全長約8mのパビリオンが設営された。このパビリオンは、台形の断面がねじれたような形状のユニット10個を繋げたトンネルのような空間で、その壁面に赤い糸を張ることで内外を分けている。また、その糸同士が重なることでモアレが形成され、見る角度によって異なる見え方をするようになっている。今年度の「建築士事務所とつくるこだわりの建築展」の展示空間とモニュメントの両方を兼ね備えた Transitional Pavilion(変化するパビリオン)という名の作品である。



図1 Transitional Pavilion

私がこのイベントの話を知ったのは、大学院に進学する少し前の2021年の春であった。杉田先生から、シャレオの中央広場で行う展示イベントの展示空間をデザインしてほしいと言われたが、正直、その時にはこのようなパビリオンを作ることになるとは想像もしていなかった。

その後パビリオンのデザインを進め、昨年5月にパビリオンのデザインが決まると、イベントまでに、このパビリオンを手早く安全に組み立てることができるデザインに改善する必要がある。そこで、現状の問題を知るために、まずは実寸大のモックアップを作成した。ここで作成したものは角材同士をビス止めしただけのものであ

った。そのため、ビスが打ちにくく、1つのユニットを組み立てるのに1時間以上もかかってしまった上に、構造的にも非常に弱いものになってしまった。

こうした問題を解決するために、ユニットの四隅に合板を取り付けることにした。こうすることで、構造的に強くなり、また角材同士をビスで直接止める必要がなくなったため、前回より組み立て時間を短縮することができた。しかし、加工枚数が多く加工に時間がかかることが分かったため、その後加工を簡略化したり、歩留まりを考慮したデザインへと改善を繰り返した。また、フレームの強度を上げるために、一部の接合部に鬼目ナットを取り付け、ボルトで固定することにした。結果、加工時間や組み立て時間を短縮させることに成功し、20分ほどで1つのユニットを組み立てることができるようになった。



図2 ユニットのモックアップ

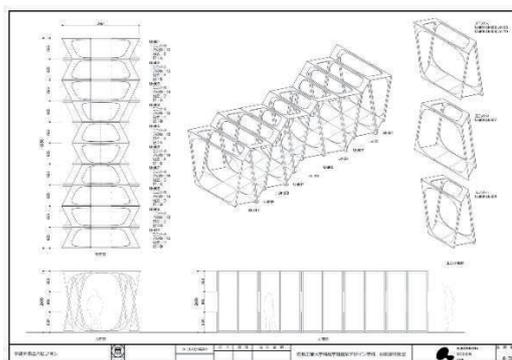


図3 パビリオンの図面

部材の加工は7月の前半の2週間ほどで完了した。CNCで加工する合板に、ビス穴なども加工することで、デジタルファブリケーションで得られる精度をうまく取り入れる工夫をしている。

次に行ったのは、パビリオンを短時間で組み立

て解体するチームワークの形成だ。十分な数の作業員と、彼らを引っ張るリーダーを確保することが課題だったが、パビリオンを作ることに興味を持った学生が多く、作業員19人、リーダー4人の総勢23人が集まった。学部2年生から大学院2年生までの幅広い学生が集まったが、経験の差は大きな課題であった。経験が浅い学生が入ることで作業時間が延びるだけでなく、安全に作業できない可能性があった。そこで、まずはリーダーたちを集めて、安全かつ迅速に作業する方法をともに考え、組み立ての練習を繰り返した。その後、5～6人1組の4つのチームに分かれてインパクトの安全な使い方から組み立ての方法までを徹底的に教えた。こうして、全体のチームワークを向上させ、パビリオンの組み立てに備えた。



図4 インパクトの使い方講習の様子



図5 組み立て練習の様子

3度のイベント延期によって1年以上準備をしてきたが、実際につくる直前になると様々な問題が浮上し、結局パビリオンを組み立てる当日まで手直しや準備の作業が続いた。

8月4日の20時頃シャレオ中央広場に搬入を終えると、いよいよ組み立て本番だ。私は全員

に、ケガをしないよう十分注意して作業するように伝え作業を開始した。本来であれば、すべてのチームが同時に作業するはずであったが、十分な作業スペースを確保することが難しく、入れ替わりながら作業を進めた。1つユニットが組み上がれば、休憩を取るとともに、他のチームに作業スペースを空ける。これを繰り返し、3時間ほどでユニットの組み立ては完了した。次は壁面の紐を通す作業だ。この作業は1時間程度で終わっていたが、実際は2時間以上かかってしまった。これは、それぞれのユニット用の長さにカットした紐が搬入途中で絡まってしまい現場で解くことが非常に困難で、時間がかかってしまったことが原因である。この時ばかりは準備不足を痛感したが、後悔していても仕方ないので、とにかく現場で使えるもので工夫しながら作業を続けた。



図6 パビリオンの組み立て



図7 紐の取り付け

そして、午前1時頃ついに私たちが1年かけて考えたパビリオンがシャレオの中央広場に建っ

た。全長約8mのこのパビリオンを実際に見たとき、私は不思議な感覚だった。この5時間ほとんど動き続けていたため、ランナーズハイのようなフワフワした感覚と、これまでパソコンの画面の中でしか見たことがなかったものが実際に目の前に建っていても実感が湧かない。これ以上文字や言葉では表せない不思議な気持ちだった。

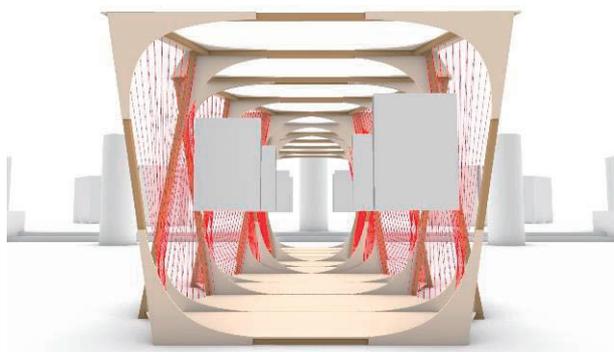


図8 立面（正面）パース



図9 完成したパビリオン（正面）



図10 立面（側面）パース



図11 完成したパビリオン（側面）

こうして無事パビリオンが完成し、いよいよ2年ぶりの「建築士事務所とつくるこだわりの建築展」が開催された。

私にとっての本番は前日の組み立てであったが、開催当日は自分たちが作り上げたものの評価が聞ける貴重な経験だった。私はスタッフとして終日パビリオンの説明を行った。この展示イベントには、家族や友人、後輩たちもこのパビリオンを見るために足を運んでくれ大変嬉しかった。また、イベントスタッフの方々からも、「これすごいね!」とか「この1日だけじゃ勿体ない」と言って頂けたのは貴重な経験である。

私がこのプロジェクトで最も達成感を感じたのは全てが終わった後だった。23人もの素人同然の学生が、深夜にあれだけの規模のものを作ったにもかかわらず、誰一人大きなケガをすることなく、イベントを終えることができた。我々は、不安やストレスに打ち勝ち、見事期待に応えることができたのだ。私は、そんなことを誇らしく思いながら、静かな夜道を1人帰路についた。



図12 作業員の集合写真

## 第 11 回建築士事務所とつくるこだわりの建築展に参加しての感想

広島工業大学専門学校建築学科 1年 梶原 大地

広島工業大学専門学校建築学科 1年 橋場 夕梨花

聞き手：(一社) 広島県建築士事務所協会

情報・編集委員会青年部会 部会長 尾立道泰

去る8月5日にシャレオ中央広場で開催した「第11回建築士事務所とつくるこだわりの建築展」にスタッフとして参加した広島工業大学専門学校の学生の梶原大地さんと橋場夕梨花さんにインタビューを行いました。本来なら、現地で学生達とランチをともにしながら、取材をする予定でしたが、新型コロナウイルス感染症の再拡大により、学生との長時間の接触を避けるようにとの配慮で、後日 zoom を使った「オンライン取材」となりました。

尾立/今日は、お時間を頂きありがとうございます。私は広島県建築士事務所協会青年部会部会長の尾立と申します。先日の「こだわりの建築展」では、お二人に来場者の対応などをして頂きました。参加して感じたことなどをお聞きしたいと思います。まずは簡単に自己紹介をお願いします。

梶原/私は年齢が27歳で、ちょっと現役の子と歳が離れています。大学の土木学科、大学院を出て、社会人を3年経験してから建築の勉強をするために、この4月に工大専門学校に入学しました。

尾立/なぜ土木の方から建築に変わったのでしょうか。

梶原/もともと、小さなころから「ものづくり」に興味があり、そのうち自分の家を建てたいという希望がありました。東日本大震災で被災した高校の友人から話を聞いて、自分の家という目標よりも、皆に役立つ建築をしてみたいとの思いが生まれたのと同時に、水害などを防げるダムや、堤防などの大きなものを作りたいと進路変更して土木科へ進み、公務員として土木に携わることになりました。

公務員としてダムを造るために働くうちに、水害から皆の幸せを守ること、皆の笑顔を作っていくためにダムを造っているのに、ダムで水没する地域の

おじいちゃんやおばあちゃんの先祖代々受け継いだ土地を用地買収していくことで、その地域の人の笑顔を奪っていくことになり、純粋にダムを造っていくことを楽しめなくなってしまいました。

そこで、原点回帰ではないですが、小さなコミュニティを創ることで、皆の笑顔を増やしていくことの出来るのは、建築という手法でも出来るのではないかと。小さなころの夢に戻るといえるのか、思いきって公務員を辞めて工大専門で建築を学ぶことにしました。課程は2年ですが、専攻科をどうするか進路を迷っています。

尾立/ありがとうございました。橋場さん、お願いします。

橋場/この春、五日市高校を卒業して、工大専門学校に入学しました。

尾立/建築に興味を持ったこととか教えてください。

橋場/小さなころにテレビでビフォーアフターという番組を見て「いいなー」という思いがありました。中学生のときに広島現代美術館で「インポッシブルアーキテクチャー」という展覧会があって、黒川紀章さんの建物がものすごく綺麗で、建築っていいなあと感じました。それと中学生の時の職場体験

で行った建築士事務所の所員さんが、とても優しく  
と和気藹々と仕事をしている姿が、いいなあと思っ  
たのがきっかけです。

尾立／ありがとうございます。お二人とも建築への  
思いが伝わりました。今回、参加されることになっ  
たきっかけをお聞かせください。

梶原／今回参加したきっかけは、製図の授業を担当  
されている久保井先生から、広工大とコラボしたイ  
ベントがあると聞いて参加しました。

橋場／私も、久保井先生からこのイベントのことを  
聞いて参加しました。

尾立／こだわりの建築展に、スタッフとして参加し  
た感想をお願いします。

梶原／自分が一番感じたことは、一口に建築士事務  
所と言っても色々な仕事があり、各事務所さんのそ  
れぞれに強みがあるのを感じました。しかし、一般  
の方に建築士事務所の仕事が伝わっていないよう  
に感じました。

折角、いいことを沢山されているのに、一般の方  
に強みを知ってもらわないと、もったいないなど。  
例えば大学であればオープンキャンパスなど学生  
に知ってもらう場を持っていますよね。あのよう  
にアピールできる場があれば良いのと思いました。  
自分が将来、事務所を持ったときに、葛藤が出るの  
だろうなと感じました。

尾立／スタッフとしての気づきとかはありますか。  
今回、コロナ禍で、来場の呼び込みを積極的に控え  
ていたため、来客が来ない時間など立って待ってい  
ることも多かったですが、いかがでしたか。

梶原／コロナ禍で来場者を制限している中でも、ス  
タッフの皆さんが最大限努力しているのを見て、素  
晴らしいなと感じました。ただ、もっと開けた場所  
で、多くの人目に触れるように出来る場所で、滞  
留出来る場所を作れたらいいのと思いました。

尾立／実は、当初は区画を作らずオープン通路のよ  
うに計画していましたが、コロナ対策のため、会場

側からの要請で区画制限をしてフリーで会場に入  
れないようにしました。

梶原／スタッフの方のもどかしさを感じました。

尾立／橋場さんはいかがでしたか。

橋場／参加してみて、建築士事務所ってこんなに会  
社があるんだと、知りました。また、自分もコンペ  
に出ようと思っていて、皆さんのパネルを見て、こ  
のようにすれば良いのかと参考になりましたし、来  
場者の方との話から、うちの近くにも建築士事務所  
があるんだと分かったことや、建物の設計者の話を  
聞いたことで、工夫されたことを聞いたことがとて  
もよかったです。

クイズに参加した来場者の方から、パビリオンを  
抜けたところで、「次はどこに行けばいいか？」  
との質問が多かったので、動線がわかるように番号  
が見えるようにされていればよかったです。

尾立／それ、私も感じました。パビリオンを抜けた  
先で次の展示がわからなくて、戸惑う人が多かった  
ですよ。



当日の様子①

尾立／今回の展示物についての感想をお願いします。  
特に、パビリオンは広島工業大学の杉田先生の  
ゼミによる、BIMで設計し、そのデータから部材を  
作成するために旋盤機にかけ、コンパネを切り出す  
という手法を取りました。建築展の最後にあった杉  
田先生のレクチャーでも触れられていた、デジタル

ファブリケーションを用いた設計は、簡単に試作でき、試作から設計へ簡単に戻れることが容易であり、デジタルを用いた設計が広がることで、人が新しいものを創造する時間を作ることになるのではないかと言われました。そこで、BIMを用いた設計が必須だと思いますが、その点についてもお尋ねします。

梶原/BIMに関してですが、私が居た土木の分野でもCIMを導入して効率化、DX化することが叫ばれていたし、建築の分野にもどんどん進出している。BIMについて最先端の教育をしている杉田研究室はもっとアピールして欲しいですし、今回のパビリオンについても、感心して見ていました。

また、ひろしま建築文化賞のパネル展示は、審査委員長の講評も具体的な記載であった上に、綺麗で良くまとまっているなど感じましたが、パビリオンの奥で、クイズに参加しないと通らない動線が残念でした。

尾立/貴重なご意見をありがとうございました。橋場さんお願いします。

橋場/展示物の感想でなくて申し訳ないのですが、BIMについて久保井先生の授業でも、「日本は遅れる」としきりに言われていました。



当日の様子②

BIMは、描いたらすぐ3Dになるじゃないですか。2DCADでパースを起こすより、3Dで、すぐにお客さんに提案できるので、お客さんと誤差が少なく共有できる場所が良いと言われているにもかかわらず、取り入れているところが少ない。

尾立/BIMを習いたいのであれば杉田先生が主催している「広島BIMゼミ」という講座があります。そこに入られるのも一つの方法です。コロナ禍で難しい状況の中でしたが、市工の生徒さんや杉田ゼミの学生さん、建築士事務所の方と交流したことを教えてください。

梶原/立石さんからインターンシップに来てもいいよと声を掛けてもらいました。また、その他の建築士事務所の方からは、建築についての熱い思いを聞かせて頂きましたし、もっと学生がいる場所で実務に携わっている方の声を聞ける場が欲しいと思いました。建築への熱量を頂けたので、残りの学生生活もしっかりと勉強していこうと思いました。

尾立/ありがとうございました。橋場さんお願いします。

橋場/こだわりが濃い人が多いと話をしていた中で感じました。質問をしたら、自分が設計したものについて、すごく語ってもらえたので、あと3年間頑張っていこうと思いました。

尾立/ありがとうございます。最後になりますが、皆さんもご存じの通り一級建築士の4割が60歳を超えていて、20年後には半数の一級建築士が居なくなると言われています。一級建築士試験の受験生もピーク時の半数という状態で、もちろん合格者も半減しています。現場は3K職場と言われていて辛いところもある業界ですが、そこで、建築を目指す学生さんやこの業界に入ってもらえるよう、小さな子どもさんや皆さんのような学生さんを増やすにはどうしたら良いかお尋ねします。

梶原/私も高齢化しているなと思っていて、試験制度が令和2年から変わっているのも、そういうところかなと思っています。杉田研究室の学生さんとお話している中で、就職先が家具メーカーと聞いて、家を建てる建物を建てるだけでなく、建築を学ぶことは、大きなところでは街づくり、小さなところでは、空間づくりをするのが、建築士だと思っています。

尾立／家を建てる、ビルを建てるというのが建築士というイメージが変わったということですよね。私の時代でも、家具メーカーや、住設メーカーや設備配管メーカーに就職をしたり、商業空間を専門にされている会社にも行っていたので、一概に、建築設計・ゼネコン・工務店というイメージはなかったのです。そこは、我々が、広い意味で建築士は、空間づくりというアピールが不足していました。

梶原／家造りや土木の現場は危険というイメージがついてしまっているのです、そのイメージを払拭しないといけませんね。

尾立／橋場さん、同じくお願いします。

橋場／自分が建築いいなあと思ったきっかけは、現代美術館で見た建築展で、世界の有名な建築を集めた展示会など良いと思いますし、海外のガウディやザハハディドなどは曲線を用いて美しいと思う一方で、広島を街を見ると四角い建築でガチガチのイメージで、残念に思っています。

尾立／コストの問題もありますからね。

橋場／世界の美しい建物を見たら、デザイン性が高い建物が増えると興味を持ってもらえるのではないかなと思います。

尾立／建築士事務所でも、アトリエ系と言われる事務所さんは、デザインから入って行かれる事務所さんも沢山あります。デザインをアピールすれば、若い人も入ってくれるのかなと思います。最後に何かございませんか。

梶原／先ほどの話とリンクするのですが、土木の業界でも同じ悩みを持っていて、若い人に意見を求められたときに、CIMを用いてダムが出来る過程を動画として作り、そこからダムのプラモデルキットを作って、インターンに来た学生や見学会などで、動画を見た後に、ダムを作ってみようということをしていました。沢山集客出来た上に、インターンに来た後輩も、同じ役所に勤めてくれるようになりました。ただ漠然と建築とは、みたいなものでなく、また小難しいものでもなく、この建物を作ってみよう

というような、目で見て分かるようなイベントでもよいと思います。

尾立／BIMから3Dプリンタでプラモキット作るのなんて、すぐに出来ますよね。それこそ世界の有名建築を見て作ってみようとか。アイデアを頂きました。

皆さん、長時間、お付き合い頂きありがとうございました。



当日の様子③

㈲立石建築設計にインターンシップを行った岡原憂樹さんが、インターンシップの一環としてこだわりの建築展の手伝いをしてくださり、感想を寄せてくださいました。

## インターンシップを終えて

私は、立石建築設計という設計事務所で三日間の職場体験をさせていただきました。

一日目は、まず事務所の皆さんにあいさつと自己紹介をして、一日の流れを確認しました。午前中は、「マイホームデザイナーPRO4」というパソコンのソフトを使い、私の自宅をソフト内で建てる作業を行いました。自宅を半分くらい作成し、休憩していると立石社長がカッターと鉛筆を持ってこられて「これ削ってみて。今はこういう機会もないから」とその両方を渡されたので初めてカッターを用いて鉛筆を削りました。しかし、実際に削ってみると難しく、思ったようにできませんでした。

午後からは、マイホームデザイナーで自宅が立ち上がりプリントアウトしました。私にとっては、よくできたのではないかと感じています。その後、立石社長に「ちょっと火星人を描いて。」と言われ、最初は戸惑いましたが素早く仕上げました。すると、そのように言われた本意は、想像力、画力、センスを確かめるためなのだとお聞きしました。私の書いた絵は、画力があると褒められたのでとても嬉しかったです。

二日目は、前日と同じく一日の流れを確認しました。午前中は、「イラストレーター」で我が校の校章を描きました。とても丁寧に教えていただきながら、なんとか午前中に終わらせることができました。

午後になると、レーザー加工をプログラムして指定した素材に加工を施す作業を一から学びました。少し機材のトラブルがあったものの、無事に作業を終えることが出来ました。

この二日間は、立石建築設計事務所でアナログから最新のデジタル技術までたくさんの初めてのことを学び、とても充実していました。

三日目は少し特別な日で、広島市内のシャレオの中央広場にて行われた「建築士事務所とつくるこだわりの建築展」というイベントにスタッフとして参加させていただきました。このイベントは、広島県建築士事務所協会の皆さんと広島工業大学の研究室の皆さんが力を合わせて行われているもので、今年で11回目の開催でした。新型コロナ感染予防のため規模は縮小されていたものの、建築に詳しい先生方がたくさんいらして、私もお話しをしていくととても勉強になりました。

私は、分からないことが多くてご迷惑をかけたか、足を引っ張ったりしたかもしれませんが今回体験したことは、とても貴重なものであり、私を受け入れてくださった皆さんには、感謝しかありません。立石建築設計の皆さん、広島県建築士事務所協会の皆さんありがとうございました。

広島市立広島工業高等学校  
建築科 2年  
岡原 憂樹



## <月間行事>

令和4年7月1日～令和4年8月31日

- 7月1日 技術委員会  
広島商工会議所第3回都市機能強化委員会  
於：広島商工会議所 衣笠名誉会長理事出席
- 7月5日 第2回日事連中四国ブロック協議会会長会議  
於：ピュアリティまきび  
豊田会長、福山副会長、河原専務理事、大木事務局長出席  
広島商工会議所特別講演会  
於：リーガロイヤルホテル広島 衣笠名誉会長理事出席
- 7月6日 総務渉外委員会  
広島県建築相談 於：広島県消費生活課 苗村住宅委員出席
- 7月7日 建築士定期講習 於：まなびの館ローズコム 20名出席
- 7月12日 住宅委員会  
賛助会員部会  
情報・編集委員会  
広島商工会議所総会・懇談会  
カープ応援交流会  
於：グランドプリンスホテル広島 衣笠名誉会長理事出席  
於：MazdaZoom-Zoomスタジアム  
建築士事務所協会65名・設備設計事務所協会35名出席
- 7月13日 会員交流委員会
- 7月14日 三役会・理事会 於：広島商工会議所
- 7月15日 都市環境委員会
- 7月21日 建築士定期講習 於：みよしまちづくりセンター 17名出席
- 7月25日 青年部会
- 7月28日 建築士定期講習 於：広島商工会議所 33名出席  
広島市住宅相談 於：広島市役所 立石指導委員長出席
- 8月2日 広島商工会議所3号議員選任のための議員協議会  
於：広島商工会議所 衣笠名誉会長理事出席
- 8月3日 広島県建築相談 於：広島県消費生活課 苗村住宅委員出席
- 8月4日 広島商工会議所建設業の諸課題に関する広島市との勉強会  
於：広島商工会議所  
衣笠名誉会長理事、小笠原業務委員長、西隈業務副委員長出席
- 8月5日 第11回建築士事務所とつくるこだわりの建築展  
於：紙屋町シャレオ中央広場 283名来場
- 8月17日 情報・編集委員会

- 8月18日 会員交流委員会
- 8月23日 改修工事「ここが知りたい！」技術セミナー  
第2回タイル剥離についての勉強会（講師：(株)LIXIL） 19名出席
- 8月25日 大建工業WEBセミナー「快適な室内温熱環境と暖冷房システム」 18名出席  
広島市住宅相談 於：広島市役所 立石指導委員長出席
- 8月26日 第11回建築士事務所とつくるこだわりの建築展実行委員会
- 8月29日 総務渉外委員会
- 8月31日 広島商工会議所会員講演会 於：リーガロイヤルホテル広島 衣笠名誉会長理事出席

### ＜ 今後の行事予定 ＞

- 9月6日 管理建築士講習
- 9月9日 三役会・理事会 於：広島商工会議所
- 9月15日 建築士定期講習 於：福山商工会議所
- 9月21日 既存住宅状況調査技術者新規講習
- 9月27日 建築士定期講習 於：広島商工会議所
- 9月29日 青年話創会2022熊本大会 於：ラソールガーデン・熊本
- 9月30日 第44回建築士事務所全国大会熊本大会  
於：熊本城ホール
- 10月18日 適合証明技術者業務講習  
既存住宅状況調査技術者更新講習
- 10月20日 改修工事「ここが知りたい！」技術セミナー  
第3回分譲マンションにおける給排水管劣化調査及び配管更新について



アウトドアライトの  
さらなる高みへ

**ZERO**  
LANDSCAPE LIGHTING ZERO  
3rd generation



<https://www.lighting-daiko.co.jp/>

大光電機株式会社 / 広島営業所

Tel.(082)247-6711 Fax.(082)249-5472 〒730-0811 広島市中区中島町3-25 ニッセイ平和公園ビル8F



エスケー化研の製品は建築物の資産価値向上に貢献します



耐火塗料  
**SKタイカコート**



不燃断熱材  
**セラミライトエコG**



内装用汚染防止エマルジョン塗料  
**セラミフレッシュIN**



水性厚膜型特殊合成樹脂系塗床材  
**SKスペシャルフロー**



建築仕上材の総合メーカー

**エスケー化研株式会社**

エスケー化研ホームページ

[www.sk-kaken.co.jp](http://www.sk-kaken.co.jp)

TEL:082-943-5043 FAX:082-943-5036

広島支店: 広島市佐伯区五日市港 2-1-5

美和ロック・HORIロック 広島地区代理店

**梅田株式会社**

〒733-0815 広島市西区己斐上4丁目31番2号

TEL082-507-1191(代)・507-1189



露出型弾性固定柱脚工法

**ISベース**

<http://www.isbase.jp>

(財)日本建築センター評定/国土交通省大臣認定



有限会社 キョウヤマ

本 社

広島市西区中広町2丁目14-21

TEL (082) 532-3067

松山営業所

愛媛県東温市則之内乙2575-7

TEL (070) 5513-0342

高松営業所

香川県高松市瓦町1丁目9-20

TEL (087) 842-1668

# 第11回カープ応援交流会



報告 会員交流委員会

7月12日(火)、第11回カープ応援交流会を開催しDeNA戦を観戦しました。今年は(一社)広島県設備設計事務所協会とのコラボ開催で、建築士事務所協会65名・設備設計事務所協会35名の総勢100名での応援交流会となりました。

先発はカープが九里、DeNAが石田(県工出身)でスタートし、初回にいきなりDeNAに先制を許し3回にも1点を追加されリードされる展開となりました。カープも5回に会澤、6回にマクブルームのタイムリーヒットで1点ずつ返していましたが、7、8回に合わせて4点をさらに追加されてしまい、8回裏2アウト満塁のチャンスで坂倉のタイムリーと相手ピッチャーの暴投で2点を返すに留まってしまいました。

我々も声を出すことはできませんが応援グッズを打ち鳴らし諦めずに応援し続けましたが、結果は残念ながら広島4-7DeNAで敗戦となりました。

後半戦の残り試合数も20を切り、どこまで勝ち星を重ねて順位を上げられるか。カープの追い上げを期待しましょう!



この日は「カープ虹傘」が来場者全員に配られ、ラッキーでした♪



## びんご建築女子子ども模型教室「MyBestRoom ミニチュアハウスを作ろう」

情報・編集委員会青年部会  
渋谷 和正

福山大学建築学科の女子学生による企画で、子どもたちにとって自分が住みたい理想の部屋を模型で作るイベントが7月24日(日)に福山大学にて開催されました。一生懸命に理想の部屋作りに取り組む小学生と、精一杯教える学生とのやり取りの中に、双方の充実した様子がうかがえました。

このイベントは2015年から開催されてきたもので、ここ数年はコロナ禍の影響から対面開催が困難な状況でした。今回は3年ぶりの対面開催が可能となり、募集を開始すると同時に募集枠が満席になるほど人気の高いイベントです。今年は、小学3年から6年の小学生14人と大学1年から4年までの学生15人が集まり、小学生に対し学生がマンツーマンで模型製作の指導にあたりました。

開始前に、参加小学生は「自分ものさし」と呼ばれる全身が写った写真をスチレンボードに貼り付けます。あらかじめ全身を撮影するための立ち位置とカメラ位置が正確に決められており、縮尺1/30にあわせたデータシートで、身長を縮尺ちょうどに合わせた自分の姿のパネルが印刷されます。これは模型製作中の子どもたちが部屋や家具などのアイテムの大きさを把握するための助けになります。建築学科ならではの設営に頼もしさを感じました。

続けて、12時30分にいよいよ模型教室が開始



されると、学生の説明に始まり、子どもたちはあらかじめ考えてきた理想の部屋の設計図を作り始めます。その後約2時間で模型を完成させるのですが、夢中になった子どもたちにとっては、長いようで、あっという間の2時間だったように思います。

今年の模型教室は学生リーダーの松尾奏恵さん(大学2年生)を中心に企画されたもので、2015年当初からリーダーは立候補で決められているそうです。毎年リーダーを中心に、ほぼすべての企画内容を学生たち自身の考えでまとめ上げていきます。学生の指導に当たる佐々木伸子准教授によると、先生はほぼ見守るだけで、あとはどんどん学生が企画を作り上げていくそうです。佐々木准教授は平素よりCOMMUNITYをキーワードに子どもやお年寄りの視線で物事を見つめておられ、これまでの模型教室においても、学生同士の、子どもたちとの、それぞれのコミュニケーションを大切にされ、子どもたちに対しては、自分の好きなものを作るにあたり設計図を作ることの大切さを丁寧に説明されていました。

部屋を作る素材は、建築模型材料のスチレンボードに始まり、工事で使う壁紙のほか、100円ショップで仕入れてきた折り紙、絵具や綿、お弁当





のおかず小分け容器など様々です。素材だけではなく、あらかじめ学生たちが製作準備した家具などのアイテムは、机、椅子、ソファ、クローゼット、棚など、選ぶのが楽しくなるものばかりです。これらを組み合わせて、子どもたちの思い描く理想の部屋を製作します。

松尾さんによると、子どもたちには、「自分で考える楽しさ」を経験してもらいたいとの考えで様々な素材を準備しているとのこと。これまでの経験(コロナ禍のオンライン開催含む)から、子どもたちの発想にはとても大きな可能性があり、考える案はたいていこちらの想像を軽く上回ってきます、とのこと。その驚きの体験を先輩から教わり、自身の経験も加え、後輩にも伝えていきたいとのこと。

過去のイベントでは、1日を使って家を作る模型教室もありましたが、コロナ禍で、時間短縮の観点から、家全体ではなく一部屋を作るイベントへ調整しています。ただ、時間は短縮しても、自分で考えるというコンセプトは大切にされているとのこと。



こうして、最初にもらった白いスチレンボードの床と壁は、どんどん装飾されていきます。子どもたちは遠慮なく自分の好きなものをどんどん詰め込んでいきます。樹木、本、空、動物、レンガなどなど。ただし、好き放題に作り始めると、いつまでも模型製作が終わらない状態になります。ここで重要な役割を果たすのが設計図です。子どもたちには自由な発想で理想を描いてもら

う事をめざしつつ、学生は子どもたちの描く理想の部屋を描いた設計図をもとに模型を具体的にまとめていく指導をおこないます。双方にとっての大きな学びはここにあるように思います。

今回は小学生と学生にデザインの統一された色違いのエプロンを着用してもらいました。これで、学生と小学生の連帯感もより一層強まってきます。エプロンのデザインも学生によるもので、ロゴも作成されています。作成にあたっては、アンケートを取るなど、作る過程にも工夫がなされています。

模型製作完了の時間を迎えた 15 時 30 分から



は、子どもたちによる作品発表です。子どもたちは慣れないマイクを握りしめ、自分の作品を説明します。マンツーマンで指導した学生さんたちは、子どもたちの想いをずっと聞き続けた分、まだまだ言葉足らずな子どもたちの発表に、「もっと言

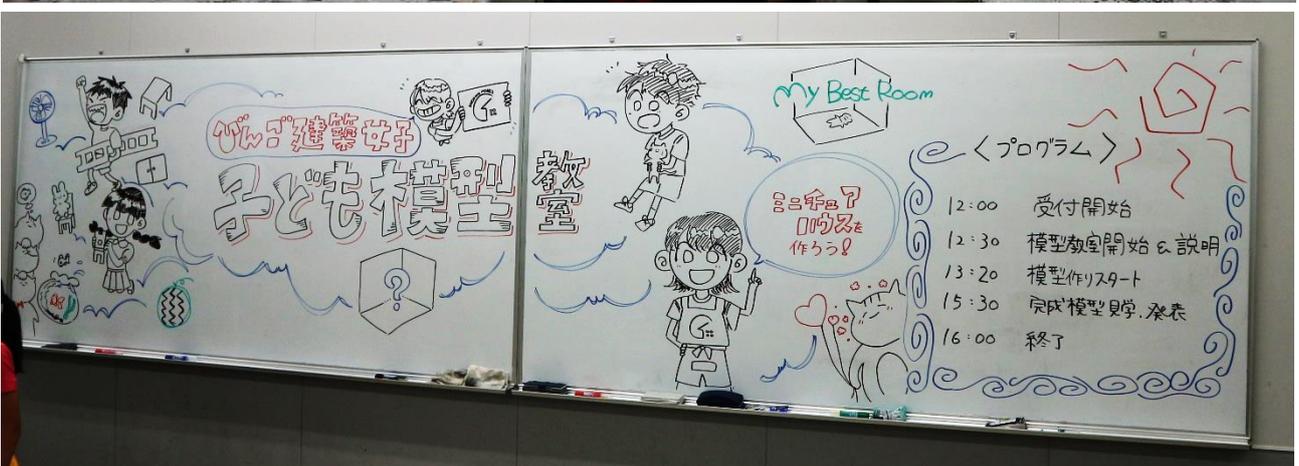


って!」「いいの?それだけで」という表情もちらほら見え隠れします。でも子どもたちは子どもたちで発表が恥ずかしい気持ちと作品を作り切った充実感の間に立ちながらも「これで十分」といった表情で頭をタテやヨコに振ります。そのやりとりのなかにも双方にとっての学びがあるものだと感じました。

発表が終わると、作品を中央のテーブルに並べ、3層に重ねます。まるでマンションの部屋が並んだような光景が浮かび上がってきました。子どもたちが描いたそれぞれの理想の部屋が様々な雰囲気と並んでいます。青・緑・白、雲や植物など、様々なバリエーションの部屋がずらりと並ぶ光景は圧巻です。保護者の皆さんもこの光景には、わーっ!と歓声をあげていました。



最後に、この模型の前にみんなで並んで記念撮影をし、模型教室を終了しました。マスクをしたままではありますが、参加された全員の笑顔がこの日一番の作品かもしれませんね。びんご建築女子の皆さんにとっても、参加された子どもたちにとっても、記憶に残る楽しいイベントになったことと思います。



エレベーター・リフト・身障者用昇降機・テーブルリフター・昇降機設備



日本エレベーター協会会員

# 大成リフト製造株式会社

本社／広島市南区上東雲町19番2号 TEL (082) 284-0331(代)  
FAX (082) 284-0370



## 株式会社 ティーエス ハマモト

マンション修繕工事 内外装リフォーム 新築住宅 店舗デザイン 公共他工事 賃貸マンションプロデュース  
〒731-0135 広島県広島市安佐南区長束4丁目16-2 TEL: (082) 238-1511 FAX: (082) 238-1511

### GROUP COMPANY



〒739-0265  
広島県東広島市志和町冠字猪伏2691-3  
TEL: 082-433-5153  
電気ホイス及び天井走行クレーンの修理  
保守点検、製作、販売、据付工事



〒755-0008  
山口県宇部市明神町3丁目1-32  
TEL: 0836-31-5262  
装飾ガラスの製造販売



〒731-3362  
広島県広島市安佐北区安佐町久地251-209  
TEL: 082-837-1521  
建築、インテリア用素材の開発、製造販売



〒819-0043  
福岡県福岡市西区野方5丁目64-10  
TEL: 092-812-0530  
長期優良住宅認定申請 確認申請 ZEH 補助金申請  
BELS 評価申請 フラット35S 申請 等各種申請サポート

## 透明性の高いグラスファイバー製 不燃シートを採用!

国土交通大臣認定 NM-0895

透光率は  
90%

既設建物にも対応

詳しくはホームページで

三和シャッター

検索



- ガラス製のたれ壁とは異なり、地震などによるひび割れ、落下した際のガラス飛散の心配がいらぬ。
- 中桟や下枠が無いので、見通しが良くスッキリとした意匠。
- 壁面に下地が不要で、取り付けも片側からの作業が可能なので、設置コストを低減。

防煙たれ壁『サンスモーク』

## 防煙シート テンションタイプ BTS

三和グループ 三和シャッター工業株式会社 082-297-3014

システムを売る建材の専門商社



広島支店  
広島県安芸郡坂町北新地4丁目2番30号  
東部流通団地  
Tel(082)885-3411 Fax (082)885-3400  
本社／尾道 支店／尾道・福山  
営業所／松山・三原・岡山・山陰・備北  
山口・鳥取・東京

### 建設資材の総合販売及施工

杭地業：PHCパイル(日本ヒューム・ジャパンパイル・日本コンクリート工業)  
工法(HiFB・ハイパーメガ・ハイパーストレート・EAZET・アットコラム)：  
場所杭：杭引抜き

地盤改良：柱状改良(テノコラム)・表層改良(エルマッド)・砕石パイル

地質調査：ボーリング・サウンディング試験

外壁工事：ALC(旭化成)・押出成型セメント板(ノザワ・神島化学工業)  
サイディング(ケイミュー・ニチハ)

住設工事：ユニットバス・システムキッチン・洗面化粧台(LIXIL・TOTO・タカラ・パナソニック他)  
介護用ユニットバス(積水ホームテクノ・大和重工・パナソニック)

その他工事：住金システム建築・大断面構造・屋根工事・太陽光発電  
什器備品・木製建具・エレベーター

外構工事：膜屋根・アルミハニカムパネル・雨水流出抑制・防災関連製品  
ストリートファニチャー・フェンス・門扉・シャッター・自転車置場・インターロッキング



# 美の皇室と広島

The Beauty of the Imperial Household in Connection with Hiroshima  
The Masterpieces of the Museum of the Imperial Collections, Sannomaru Shōzōkan

# 宮内庁 三の丸尚蔵館の 名品から

2022年  
9月16日(金)  
10月30日(日)

一般料金1,400円のところ  
団体割引料金(1,200円)で鑑賞できます。  
1階窓口で通知してください。  
●会員名／(一社)広島県建築士事務所協会  
●会員番号／110091

期間限定  
伊藤若冲  
《旭日鳳凰図》は  
9/16~10/10  
のみ展示

上: 川合玉堂(昭和庚 悠紀地方風俗歌屏風)(複製) 昭和3年(1928)【後期】  
左下: 伊藤若冲(旭日鳳凰図)(部分) 江戸時代 宝暦5年(1755)【前期】

広島県立美術館  
Hiroshima Prefectural Art Museum

休館日: 祝日除く月曜日、10月11日(火)  
開館時間: 9時~17時(金曜日は19時まで開館)  
●入場は開館の30分前まで。●9月16日は10時開場  
●新型コロナウイルス感染拡大防止のため、開館情報等に変更が生じる場合がございます。最新情報は広島県立美術館(電話: H・P・SNS)まで  
主催: 広島県立美術館 広島テレビ、イミテック、宮内庁  
後援: 中国放送、広島ホームテレビ、テレビ新広島、広島エフエム放送、FM80.1、FM76.6MHz、エフエムくやま、尾道エフエム放送、FMはつがい、76.1MHz、FM東広島89.7MHz、協賛: 大和証券、広島県信用組合、一般財団法人ケンシン地域振興財団  
特別協力: 文化庁、助成プロジェクト、読売新聞社  
助成: 令和4年度地域ゆかりの文化資産を活用した展覧会支援事業



# 皇室の美と広島

The Beauty of the Imperial Household in Connection with Hiroshima  
The Masterpieces of the Museum of the Imperial Collections, Sannomaru Shōzōkan



〈ボンポニエール〉各種  
昭和期 【通期展示】

宮内庁  
三の丸尚蔵館の  
名品から

本展では、宮内庁三の丸尚蔵館所蔵の名品から、昭和の大礼を彩った屏風や各種の御慶事で記念品として作られた愛らしいボンポニエールをはじめ、江戸時代の絵師として人気の高い伊藤若冲の作品、平清盛・重盛親子にまつわる作品や広島藩主浅野家伝来の作品、そして児玉希望、六角紫水、清水南山、平山郁夫といった近現代の出身作家らによる作品などを紹介いたします。

また、広島県立美術館からも本展に関連する所蔵品を加えて、約80点（展示替え含む）により皇室と広島をつなぐ美の世界をご覧いただきます。

「宮内庁三の丸尚蔵館」皇室に代々受け継がれた絵画・書・工芸品などの美術品類が平成元年6月、皇室より国に寄贈されたことを契機として、これら美術品を環境の整った施設で大切に保存・管理するとともに、調査・研究を行い、併せて一般にも展示公開することを目的として、平成5年11月に皇居東御苑内に開設しました。現在は新施設建設工事のため休館していますが、その間、より多くの方々に皇室と日本文化に親しんでいただくため、三の丸尚蔵館の収蔵品を紹介する展覧会を全国各地で開催しています。

## みどころ1

昭和の大礼を彩った屏風  
〔前期・後期で場面替え〕



川合五堂《昭和度 悠紀地方風俗歌屏風》(左隻) 昭和3年(1928) 【前期】

## みどころ2

広島滞在中の  
明治天皇も  
ご覧になった絵巻  
〔前期・後期で場面替え〕



岩佐又兵衛《をくり(小栗判官絵巻)》巻十(部分) 江戸時代(17世紀) 【後期】

## みどころ3

平清盛親子らの  
肖像を見比べ  
られる絵巻  
〔前期・後期で場面替え〕



豪信《天子摂関御影(大臣巻)》(部分) 鎌倉～南北朝時代(14世紀) 【後期】

## みどころ4

緻密な描写を極めた  
花鳥画の名品(前期に展示)



伊藤若冲《旭日鳳凰図》 宝暦5年(1755)

## みどころ5

広島県出身の紫水らによって、  
大正の立太子礼の記念として  
製作された調度(後期に展示)



六角紫水ほか《蓬茶雲鶴時絵書棚》 大正6年(1917)

\*掲載作品は、すべて宮内庁三の丸尚蔵館蔵

## 県美×ひろ美 相互割引

本展の会期中、ひろしま美術館で開催中の特別展チケット(半券可)をご提示いただく、当日料金より100円引きをご鑑賞いただけます。詳しくは各館にお問い合わせください。

- 1枚1名様限り ●その他の割引との併用はできません。

**ご来館の皆さまへ** 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、以下の対策を行っています。ご理解とご協力をお願いいたします。発熱や、軽度であっても咳・のどの痛みなどの症状がある方は入館をご遠慮ください。

**ご協力のお願い** ●正しいマスク着用 ●手指のアルコール消毒 ●咳エチケット ●会話は控えめにし、特に大声での会話は行わないでください。●人と人との接触を避けるため、できるだけ1mの距離を空けてください。来館者が多い場合は、入場制限を行う場合がございます。



**広島県立美術館**  
Hiroshima Prefectural Art Museum  
〒730-0014 広島市中区上幟町2-22 TEL.082-221-6246  
FAX.082-223-1444 https://www.hpam.jp/

**入館料**  
一般1400円、高・大学生1000円、中学生以下無料

●会期中、本展チケットの提示(半券により、当日料金より200円引き)  
●前売券は、広島県立美術館セブンチケット(0966117)、ロイヤルチケット(061309)、チケットぴあ(012066142)、広島市・呉市内の主なコンビニエンスストア、画材店、ゆめタウン・広島などで販売しています。  
●学生券(ご購入ご利用の際は、学生証をご提示ください。制度ご利用の際は、学生証または社員証等をご提示ください。)  
●身体障害者手帳、療育手帳、精神障害者保健福祉手帳及び戦傷病者手帳の所持者(ご来館者1名まで)の当日料金は半額です。手帳を提示ください。  
●会期中、本展チケットの提示(半券可)により、1000円で鑑賞園にご入園いただけます。

**イベント**  
講演会「悠紀主基地地方風俗歌屏風めぐって」  
9月17日(土) 13時30分～15時(開場は30分前)  
講師：朝賀浩(宮内庁長官官房参事官)  
会場：地階講堂(観覧無料/事前申込制 0822216246)  
共催：広島県立美術館友の会

**ギャラリートーク(ワイヤレスガイド使用)**  
9月23日、30日、10月21日、28日(金) 11時  
講師：当館学芸員  
会場：3階展示室 要入館券(定員10名/事前申込制 0822216246)

**インスタライブ**  
10月6日、10月13日(木) 17時  
英訳あり

子どもワークショップ「ミニ屏風に絵を描こう」と鑑賞会  
10月15日(土) 13時30分～15時30分  
講師：宮郷敦子(日本画家、当館学芸員)  
会場：地階講堂  
要券費(定員10名/小学生/事前申込制 0822216246)



ワンコイン  
縮景園



公式Instagram

# BC ウッド主催セミナー

「ウェスタンレッドシダー、心地よい空間をもたらすデザイン性と機能性を学ぶ」

BC ウッドは、カナダ ブリティッシュコロンビア州 (BC 州) の木材や木造建築を日本へ紹介している非営利団体で、ウェスタンレッドシダーは BC 州の代表的な木材です。

日本でも木造建築が推進されている中、ウェスタンレッドシダーの木材の特徴や実際のカナダや国内の建築プロジェクトを通じて、ウェスタンレッドシダーがどのようなデザイン性と機能性で心地よい空間へ活用されているかについて講演が7月5日にシェラトングランドホテル広島で行われました。



▲BC ウッド日本事務所代表  
ジム・アイバンオフ氏による挨拶

最初に大手前大学で特別講師を務めた宮崎豊氏よりウェスタンレッドシダーの基礎的知識について、持続可能な森林に厳しい管理基準を持つ BC 州で育つウェスタンレッドシダーが、自然耐久性 (腐食・腐敗への耐性、防虫効果)、寸法安定性、断熱性など性能が高く、エクステリアやインテリアいずれにも向いていることなどが講演されました。

## 1-2. ウェスタンレッドシダーの特徴と有効な使い方



ウェスタンレッドシダー (学名: Thuja Placata)  
ヒノキ亜科 Subfamily Cupressoidae  
クロベ属 (学名: Thuja)  
「東アジア」と「北米」に5種ほど知られ、日本にはクロベ (Thuja standishii) が分布する。クロベは黒檜と響き 비슷とも呼ばれる。レッドシダーにちなんで「赤ネズミ」とか「赤檜」ではいかが？  
最大で直径2.4mで高さ45-60mに及ぶ。(およそ450m)  
パシフィックリムパークにある、カナダ最大のウェスタンレッドシダーは、高さ55.5m、外周18.3mである。  
太平洋北西部の先住民たちは、威厳のあるウェスタンレッドシダーを「生命の木」と呼んだ。  
伝説的な耐久性のため、ウェスタンレッドシダーは外洋航行のカヌーや柱と家の、儀式用彫刻、先祖のためのトーテムポールを作るための自然からの贈り物と考えられ、その多くは何世紀もの風雪に耐えてきた。  
今日では、その自然美は住宅やオフィスに重宝とされ、落ち着いた雰囲気をもたらし、世界中の見識ある建築家や施工業者からの選ばれる木材となっている。

BC 州の建築事務所「OPENSOURCE」の共同創業者/建築家のエリック・ペティット氏からは、1940年代から始まった WESTERN COAST MODERNISM の木造建築文化の推移において、ウェスタンレッドシダーがいかに木造建築のデザインや機能面に寄与してきたか、また現在手がけるプロジェクトでの具体的活方法が講演されました。



続いて、星のや、星野リゾートなどの設計を手掛ける東利恵氏 (東環境・建築研究所代表) から、耐久性など機能的な要素でウェスタンレッドシダーを様々な部材として活用をされていることや、結果として外壁などではデザイン性も兼ねることなど、プロジェクト毎に具体的に解説されました。



本セミナーは、9/26(月)東京開催を予定しており、ZOOM ウェビナーでも同時配信されます。参加費無料で CPD 対象セミナーにもなっていますので、ぜひご参加下さい。詳細は、<https://bcwood.jp/> または **BC ウッド** で検索

## 正会員の皆様に朗報！

法律相談窓口（無料）が、  
ますます便利に！



これまでは、建築設計・工事監理業務に限定

これからは、なんでも相談OK！

## 建築士事務所のための法律相談窓口

法律関係のことでお困りの方、当協会の委託法律事務所  
が無料で相談に応じます。

- ※ 協会正会員に限ります。
- ※ 面談による相談です。（原則、電話による相談はできません）
- ※ 面談場所は、委託法律事務所内（広島市、尾道市、大竹市）です。
- ※ 相談に限り無料です。

解決に向けて事件の受任を依頼する場合は有料です。

- ※ 委託法律事務所と利害関係のある案件を除きます。
- ※ 相談については法律事務所限りとし、事務所名や相談内容の詳細については事務所協会への報告はありません。



**まずは、気軽に法律事務所へご一報を！**

### 《連絡先》

弁護士法人広島みらい法律事務所  
（協会委託法律事務所）

電話 082-511-7772 受付時間 9:00~18:00(平日)



※ 電話の際、「当協会の法律相談」である旨、「当協会会員」である旨  
お伝えください。

打ち放しコンクリートが新築時の感動を呼び戻す

株式会社はら建興

代表取締役 原 健也

## 打ち放しコンクリート意匠復元塗装システム

コンクリートの持つ

質感・風合い・力強さを最大限に表現。

### ◆打ち放しコンクリート復元塗装◆

外壁塗装専門店「はらけんリフォーム」（安芸郡海田町石原5-15）は、汚れて老朽化したコンクリート面を新築時のように復元する高耐候性塗料「グラデーションコートシリーズ」の取り扱いを始めた。

グラデーションプロ（宮城県）の特許技術によるコンクリート打放し仕上意匠復元工法の施工代理店となり、施工は認定塗装技術者による下塗り、中塗り、上塗りを重ね、コンクリートの質感や風合いを表現する。

無機成分の樹脂を使った塗料で、10年先20年先まで美観が保つこの塗料は、紫外線や風雨、塩害などから建物を保護するほか親水性塗膜で空気中のチリやほこり、排気ガスなどによる雨筋汚れも少ない最高級塗料です。

### ◆実際の光沢対応年数では◆

- ・キセノンランプ（XWOM）でも10,000時間耐久
- ・宮古島での暴露試験における耐久性でも9年を超える20年耐久

※宮古島での暴露試験は、本州の3倍以上の促進率をもち、日本で一番過酷環境と言われています。

強い紫外線と雨風に野ざらしの状態でも9年経過した今でも高い光沢値と低い白亜化度が測定されており、真に優れた塗料であることが実証されています。

**広島でこの最高級塗料を使用しグラデーション工法による施工技術は弊社のみです。**

### ◆打ち放しコンクリートとは◆

建築物の仕上げの一種で、現場打ちコンクリートの上に塗装・タイル・石張りなどの仕上げ工程を省き、型枠を外した直後のむき出しのままの状態のコンクリートを仕上げとする手法です。

※通称【打ち放しコンクリート】【打放し】と呼ばれる事が多い。

### ◆打ち放しコンクリートの特徴◆

一見強そうに見えるコンクリートも、伸縮目地のシーリングの劣化、構造クラックによるひび割れ、笠木などが無い造りから雨垂れや汚れの付着が著しくあり、メンテナンスを行わないと劣化が進み、雨漏れの原因にもつながります。



↑構造クラックによるひび割れ



↑シーリングの劣化によるゴムの破断



・作業内容は一部公開できませんが、5工程塗り重ねを特殊工法で行い、コンクリートの風合いを塗装で再現致します。

実際の施工事例3件用意しましたので、ご覧ください↓



お問い合わせ先  
株式会社はら建興  
TEL 082-847-2648

新連載！

## お役に立ちます！！～賛助会員紹介～

事業所名	アーキヤマデ(株) 広島営業所			
住 所	広島市西区南観音8-6-8			
連絡先	電 話	082-503-5153	メール	tashiro-n@a-yamade.co.jp
事業内容	建築防水材料の製造・販売、金属製建築資材の販売			
	太陽光パネル設置関連部材の製造・販売			
	担当者プロフィール			
	氏 名	田代 尚之	出身地	大阪府吹田市
	趣味・特技	子供と遊ぶこと、スポーツ観戦		
	座右の銘	小さなことからコツコツと	私のおすすめ	「エネブリッド」おすすめです
<p>アーキヤマデ株式会社は塩ビ樹脂系シート防水の専門メーカーとして、屋上防水材料の開発・製造・販売を通じて、建築文化を守ってきました。ビル、学校、マンションや工場など多様な建築物で採用されています。屋根を社会から支える。その姿勢は、これまでも、これからも変わりません。防水のことならアーキヤマデ株式会社へよろしくお願ひします。</p>				

事業所名	(株)アールエコ広島支店 水処理事業部			
住 所	広島市西区南観音3-5-2 空港通りビル6階			
連絡先	電 話	082-297-1815	メール	areco-hiroshima@shakkou.co.jp
事業内容	浄化槽、産業排水処理施設、農業廃水処理施設の研究開発・製造販売・設計施工・維持管理など			
	担当者プロフィール			
	氏 名	河野 誠士 (コウノ マコト)	出身地	広島
	趣味・特技	フットサル、料理、スポーツ観戦		
	座右の銘	人生はRPG	私のおすすめ	ザ・体育会系(笑)
	<p>弊社は昭和45年に岡山市で浄化槽の維持管理業者として創業し、現在は中国地方で唯一の浄化槽メーカーとして、設計・積算、販売・施工、維持管理などを行っております。</p> <p>広島支店では、部長の田原をはじめ、5名で社業に励んでおりますので、浄化槽以外にも水処理全般でご相談ございましたら、是非お声掛け下さい。</p>			

事業所名	旭化成建材(株) 西日本支店			
住 所	広島市中区鉄砲町7-18 東芝フコクビル9階			
連絡先	電 話	082-511-5110	メール	wagatsuma.kb@om.asahi-kasei.co.jp
事業内容	ALC (ヘーベル、ヘーベルライト、パワーボード)、断熱材 (ネオマフォーム)			
	基礎工事 (イーゼット、ATTコラム)、構造資材 (ベースバック) の販売			
	担当者プロフィール			
	氏 名	我妻 敬太	出身地	山形県
	趣味・特技	かじり始めのキャンプ		
	座右の銘	実るほど首をたらず稲穂かな	私のおすすめ	バチエラージャパン
<p>高意匠高対候性ALCの「アートミュール」、思いのままの意匠を実現する「NCフリーデザインパネル」地震による建物倒壊被害0の柱脚構法「ベースバック」、世界最高クラスの断熱性能「ネオマフォーム」環境にやさしい無排土鋼管杭「EAZET」、低排土高摩擦力の「ATTコラム」様々な分野でお手伝いいたします。ぜひお声がけください。</p>				

事業所名	(株)アマノ 広島支店			
住 所	安芸郡坂町北新地4-2-30			
連絡先	電 話	082-885-3401	メール	katou@amano-web.co.jp
事業内容	建設資材の総合販売及び施工			
	杭工事・外壁工事・住設工事・内装工事・外構工事・その他工事			
	担当者プロフィール			
	氏 名	加藤 慎治	出身地	尾道市
	趣味・特技	ゴルフ・お酒・カラオケ		
	座右の銘	継続は力なり	私のおすすめ	対応力
<p>ご相談いただいた案件につきまして、現場条件を考慮し比較表を作成します。</p> <p>その中で最適と思われる商品・工法を提案させていただきます。お急ぎの場合でも迅速に対応させていただきます。</p>				

事業所名	(株)石崎硝子店			
住 所	広島市中区千田町3-14-13			
連絡先	電 話	082-243-4331	メール	info@ishizaki-garasuten.co.jp
事業内容	建築金物アルミ建材業、ガラス・サッシ販売・修理			
	内装・インテリア工事、エクステリア（外構含）工事業			
	担当者プロフィール			
	氏 名	田口 浩史	出身地	東広島市
	趣味・特技	カーブ観戦とゴルフ		
	座右の銘	一期一会	私のおすすめ	秋山 翔吾
<p>ガラス、アルミ・鋼製建具、トイレブース、パーテーション等ご相談がございましたらご一報ください。</p>				

事業所名	(株)石崎本店			
住 所	広島市安芸区矢野新町1-2-15			
連絡先	電 話	082-820-1602	メール	Makoto.Arita@ishizaki.co.jp
事業内容	ガラス・ウィンドウフィルム・建具(アルミ/鋼製/シャッター等)・ALC/押出成形板工事			
	及び住宅用建具組立・ガラスカッティング・複層ガラス製造販売・一般ガラス交換			
	担当者プロフィール			
	氏 名	有田 誠	出身地	広島市
	趣味・特技	低山登りと釣り		
	座右の銘	人事を尽くして天命を待つ	私のおすすめ	やはり、複層ガラスです。
<p>ガラス、建具・ALC/押出成形板でご相談があれば声を掛けてください！</p> <p>営業拠点：本社(広島市)・防府・岩国・福山・島根・岡山</p> <p>ホームページ：『石崎本店』で検索願います。</p>				

# 正会員事務所紹介      うち、来てみんさい！

事務所名	株式会社坂内建設一級建築士事務所	開設者	尾立 道泰	開設年	1977年
住所	広島市西区南観音1-8-3			地区	広島
得意としている分野	賃貸マンション、オフィスビル、公営住宅、下水道、道路工事	HP	<a href="https://sakauchi.co.jp">https://sakauchi.co.jp</a>		

1977年に先代の尾立峯雄が設立した事務所で、今年の11月に45周年を迎えます。主に、賃貸アパート・マンションの受注をしていますが、広島市内に、自社所有の賃貸マンションを255世帯所有しています。

また、大手食品メーカーのメンテナンス業務に伴い、オフィスビルや冷蔵倉庫の設計も得意としています。

自社で賃貸マンションを所有していることから、大家になる方と同じ目線で、賃貸マンションを設計出来ることが強みで、年々変化する賃貸需要に対応できる賃貸住宅をご提案してまいります。

賃貸マンションのお困り事やご相談は、当社へ。  
土地探しから建設後のメンテナンス、入退去の管理まで、ワンストップで解決いたします。



事務所名	株式会社砂原組一級建築士事務所	開設者	砂原 傑	開設年	1924年
住所	広島市中区平野町1番16号			地区	広島
得意としている分野	計画、設計、施工、監理まで一貫したご提案が可能です	HP	<a href="http://www.sunahara.co.jp/">http://www.sunahara.co.jp/</a>		

**「豊かな街づくりに貢献する」**

2年後に創業100年を迎える弊社ですが、建築・土木をメインとした地元の総合建設業者として、長年にわたって地域に密着し、地歩を固めてまいりました。これもひとえに皆様方のお力添えの賜物と深く感謝しております。

弊社は、建築分野において、設計・施工一貫体制を構築しております。それにより集合住宅、教育施設、医療施設、工場、商業施設など、様々な施設の設計から施工、監理まで、全てまかなうことができます。

現在、意匠設計2名、構造設計1名、設備設計1名、それぞれの専門技術者が在籍しており、総合力の高い設計体制を持ち合わせております。

**「ものづくりとひとづくり」**

社員一人ひとりが地元の皆様の生活を豊かにする建物や道路等のものづくりに携わる喜びと誇りを胸に、自らの技術と人間性を向上させていくことが「ものづくり」であり「ひとづくり」であると考えます。

私たちは、お客様の安心と笑顔を未来へつなげるため、プロ集団としてチームワークを大切にし、お互いを尊重し合いながら常に挑戦していきます。

是非、お気軽にお声がけ、またはお立ち寄りください。



事務所名	大昌工芸株式会社	開設者	古田 嘉穂	開設年	1965年
住所	広島市西区小河内町2-15-2			地区	広島
得意としている分野	商業施設	HP	<a href="https://www.taishokougei.co.jp">https://www.taishokougei.co.jp</a>		

当社は1965年、マネキンリースの会社として広島に設立。以来、総合ディスプレイ業として「楽しく豊かな環境」を提供し様々な空間を提供しております。

大型商業施設からアパレル専門店、医療機関、公共文化施設、イベント会場など、広い分野の空間創りに携わり、マーケティングに合わせた企画立案、設計、施工、監理、フォローアップまで一貫して手掛けます。お客様のニーズを的確に掴み信頼関係を築きながら、満足していただけるストーリーを描きながら空間を創り上げていきます。

時代を象徴しリードする存在として、常に進化し続ける環境創造企業でありたいと考えております。

商業施設について何かご用命があればお声かけください。



# 新入会会員紹介

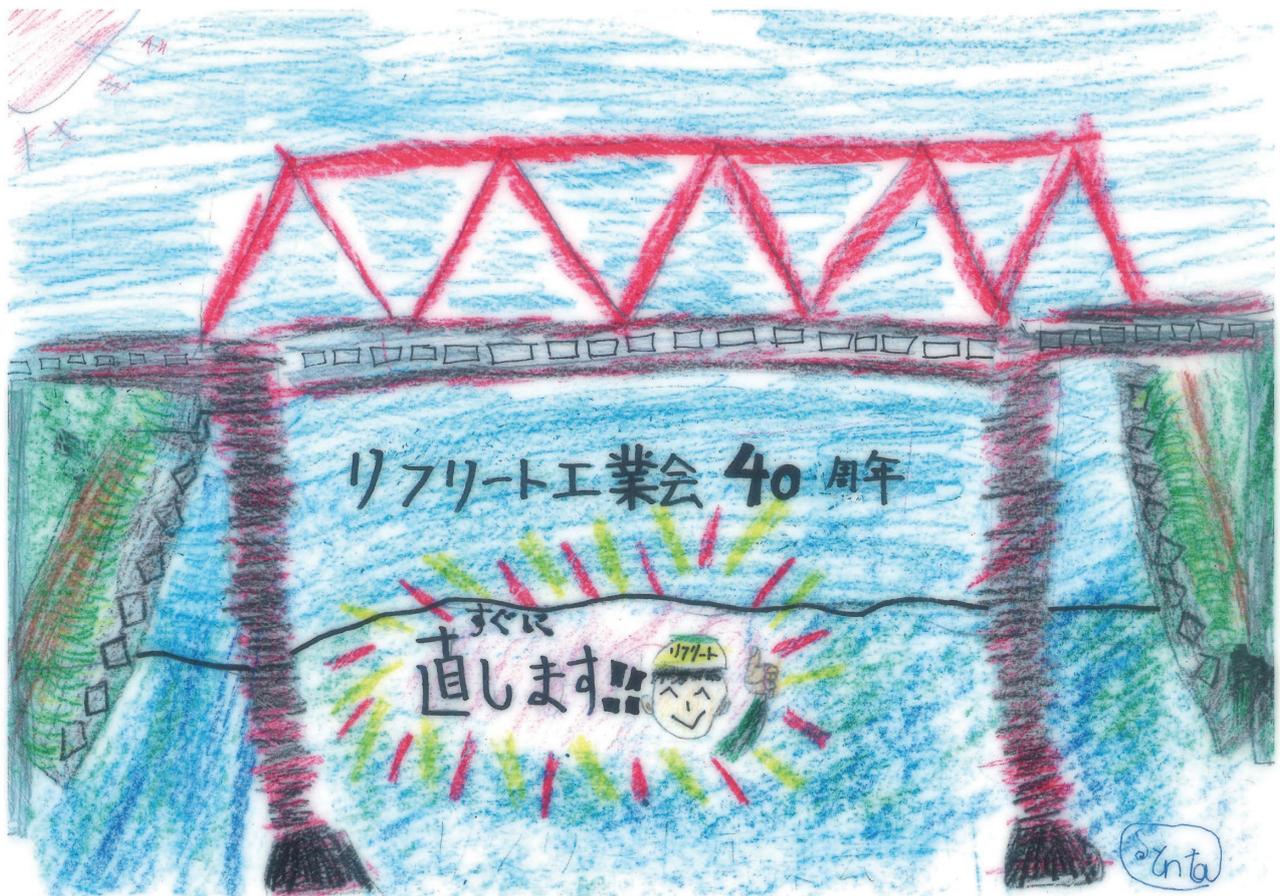
## 正会員

事務所名	所在地	開設者	管理建築士	TEL
真志田建材株式会社	〒733-0833 広島市西区商工センター 4-15-5	真志田 宜住	島津 徹也	(082) 277-0606
				FAX
				(082) 277-7364
	広島県建築士事務所協会に入会させて頂きました。従来の資材販売、各種工事施工に加え設計監理業務を行い、業務範囲の拡大を図っていこうと思います。宜しくお願い致します。			

事務所名	所在地	開設者	管理建築士	TEL
株式会社リベルタ・ジャパン	〒730-0046 広島市中区昭和町 1-27 リバーサイドスエダ3F	宮田 洋子	坂本 重幸	(082) 245-7650
				FAX
				(082) 245-7650
この度、広島県建築士事務所協会に入会させて頂きました。弊社は、建築一般設計並びに都市計画を中心とした設計コンサルタントを行っています。今後皆様のご指導を賜りながら、精進してまいりたいと思いますので何卒よろしくお願い致します。				

事務所名	所在地	開設者	管理建築士	TEL
Kei Design Base二級建築士事務所	〒733-0032 広島市西区東観音町 21-25 新光ビル	川崎 恵子	川崎 恵子	(082) 275-4990
				FAX
				(082) 275-4991
	2022年5月に二級建築士事務所を開設し、この度広島県建築士事務所協会に入会させて頂きました。戸建住宅の設計・監理を行っております。また 広島・岡山・山口でホームステージング事業、個人のお客様向けに 家具のサブスク『カグカリーノ』を運営しております。皆様にご指導いただき、日々精進してまいりたいと思います。今後とも宜しくお願い致します。			

事務所名	所在地	開設者	管理建築士	TEL
大幸産業株式会社二級建築士事務所	〒720-0402 福山市沼隈町中山南 539	永井 順久	村上 福雄	(084) 988-0853
				FAX
				(084) 967-5289
	この度広島県建築士事務所協会に入会させて頂きました。これまでは主に解体工事・土木工事を生業としておりました。既存事業を生かした建築工事をはじめ、新築・増改築工事業者として地域に根ざしてお客様の描いたとおりの"家"作りを形にしていきたいと思っておりますので宜しくお願い致します。			



建物の調査と改修工事のご相談は  
**□ リフリート工業会 □**

中国支部事務局 (082) 261-7191  
 (太平洋マテリアル(株) 中四国支社 広島営業部内)

<http://www.refrete.com>

(株) 愛 晃 ☎ 082-262-3110  
 ア マ ノ 企 業 (株) ☎ 0849-33-4704  
 (株)カシワバラ・コーポレーション ☎ 0827-22-1266  
 (株) カ ネ キ ☎ 082-277-2371  
 小 島 建 興 (株) ☎ 082-272-3773  
 (株)コンステック広島支店 ☎ 082-236-6333

三 共 化 学 工 業 (株) ☎ 082-295-8600  
 (株) サ ン ゼ オ ン ☎ 082-291-1631  
 (株) テ ク シ ー ド ☎ 082-516-1070  
 東興ジオテック(株)リフォーム支店 ☎ 082-497-4777  
 (株) ポ リ テ ク ノ ☎ 082-426-1630

## 会員動静

(正会員)

○株式会社共立一級建築士事務所

代表者変更

新：代表取締役 沖元 周二

旧：代表取締役 温井 賢治

○moa architects

事務所・申請者所在地変更

新：〒733-0035 広島市西区南観音2丁目4-27-203

旧：〒733-0011 広島市西区横川町1丁目10-11-1001

○中国電力株式会社一級建築士事務所

代表者変更

新：代表取締役 瀧本 夏彦

旧：代表取締役 清水 希茂

○株式会社中電工一級建築士事務所

代表者変更

新：代表取締役 重藤 隆文

旧：代表取締役 迫谷 章

## 編集後記

暑い夏が過ぎ、9月に入り朝晩涼しくなり過ごしやすくなってまいりました。

一方、コロナ感染者はまだまだ減少傾向にはなく、気を使う毎日が続いております。

そうした中、今年の夏は全国的に規制を伴わない夏となり、各所で感染に気を遣いながら、多くのイベント等が開催されました。

当協会もイベントの一つである「こだわりの建築展」を3年ぶりに開催することができ、盛況のうちに終わりました。ご来場いただいた皆様、関係者の皆様お疲れ様でした。

これから少しずつ規制が緩和され、コロナ前に戻ってくる部分も増えてくると思います。

秋になれば、秋の行楽・秋祭り・スポーツなど、楽しいことが待っていると思いますので、今を乗り切って頑張っていきましょう。

新見 嘉浩

### 一般社団法人 広島県建築士事務所協会

#### 情報・編集委員会

担当副会長	河合 哲夫	委員	山本 英広
担当理事	村田 正道		木本 直樹(賛助会員)
委員長	福山 雅也		日高 博之(賛助会員)
副委員長	熊野 弘伸(賛助会員)		
委員	藤本 誠二	事務局	河原 直己
	三好 明彦		長谷川彩子
	新見 嘉浩		大木 一郎

### 発行所 一般社団法人 広島県建築士事務所協会

〒730-0013 広島市中区八丁堀5番23号

TEL (082) 221-0600

FAX (082) 221-8400

ホームページアドレス <https://h-aaa.jp/>

Eメール [info@h-aaa.jp](mailto:info@h-aaa.jp)

### 印刷所 株式会社インパルスコーポレーション

〒731-0141 広島市安佐南区相田1丁目16番27号

TEL (082) 878-6000

FAX (082) 872-1664

矢作建設グループには全国で4300件以上の耐震補強実績があります。



ピタコラム



セスレット



制震ピタコラム

■ 建物を使用しながら工事が可能 ■ 高層建築物に対応 ■ 眺望・採光を確保



ピタコラム工法

**矢作建設工業株式会社**  
www.yahagi.co.jp

広島支店 〒732-0052 広島市東区光町 1-9-28 第一寺岡ビル7階  
TEL:082-264-6680 FAX:082-264-6683

〈営業品目〉

杭打工事・サッシ工事・ALC工事／合板・新建材・住宅機器  
合成樹脂原料・樹脂製品／IBM OA機器・システム開発  
建設資材の総合商社

# 光和物産株式会社

広島支店／〒733-0001 広島市西区大芝2丁目10番23号  
TEL (082) 230-1855(代) FAX (082) 230-1866

## 技術力を誇る建材総合商社

【営業品目】

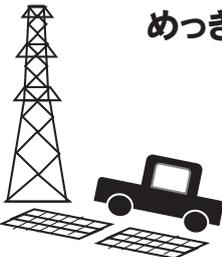
- ・ A L C (ヘーベル)
- ・ 耐火被覆
- ・ 押出成形板 (メース)
- ・ 屋根・板金
- ・ 内装 (軽鉄・ボード)
- ・ スレート・サイディング

# 折出産業株式会社

〒734-0026 広島市南区仁保四丁目5番7号  
TEL (082) 252-6840 FAX (082) 252-6878  
E-mail info@oride-s.co.jp

## メンテナンスフリーの 溶融亜鉛めっき

めっき工場見学やめっき勉強会のお手伝いをさせていただきます。



- 溶融亜鉛めっきと電気メッキは別のものです。
- 車のボディーに溶融亜鉛めっきが使われているのを御存じですか？
- 電力の鉄塔を塗り替えているのをご覧になられた事がありますか？
- 始終、トラックのタイヤに踏んづけられているグレーチング、錆びたグレーチングを見られた事がありますか？

お問い合わせ

**圓光産業株式会社**

TEL:(0845)25-1115 (担当:松原・寺本)

〒722-2102

尾道市因島重井町474-25

FAX:(0845)25-1181 URL <http://enko.co.jp/>

# 会報誌への広告掲載を募集しています

会員：(一社)広島県建築士事務所協会の正会員及び賛助会員

## □ 広告料(税込)

サイズ	1/4		1/2		1ページ	
申込者	会員	会員外	会員	会員外	会員	会員外
白黒	19,800	33,000	6,600	11,000	13,200	22,000
カラー	33,000	49,500	11,000	16,500	22,000	33,000
大きさ	A4サイズの約1/4		A4サイズの約1/2		A4サイズ(縦)に入るもの	
	約60mm×約165mm		約120mm×約165mm		約250mm×約165mm	
備考	年6回継続契約		1回あたり		1回あたり	

- 【おねがい】
1. 申込書は、希望掲載月の前の月の5日までにご提出ください。
  2. 原稿は、申込者が作成してください。
  3. 原稿は、希望掲載月の前の月の10日までにご提出ください。

## 広告申込書

お申込者(社名)				申込日	令和	年	月	日
ご住所								
担当者ご氏名								
TEL				FAX				
e-mail								
広告の名称(表題)								
広告サイズ	<input type="checkbox"/> 1/4	<input type="checkbox"/> 1/2	<input type="checkbox"/> 1ページ					
カラー	<input type="checkbox"/> 白黒	<input type="checkbox"/> カラー						
希望掲載月	<input type="checkbox"/> 6回	<input type="checkbox"/> 5月	<input type="checkbox"/> 7月	<input type="checkbox"/> 9月	<input type="checkbox"/> 11月	<input type="checkbox"/> 1月	<input type="checkbox"/> 3月	
	※1/4サイズは、年6回の継続契約となります							
広告料金額								

※広告の希望欄に✓を付けてください。

【お問合先・お申込先】 (一社)広島県建築士事務所協会 〒730-0013 広島市中区八丁堀5-23オガワビル2階  
電話 082-221-0600 FAX 082-221-8400 Eメール info@h-aaa.jp

## 随時募集

### 会報誌発行時の広告チラシやパンフレットの有料折込

毎月の会報発行時に貴社の広告チラシや製品パンフレット等を有料で同封いたします！  
受付可能なサイズ等、詳しくは事務局までお気軽にお問い合わせください。  
折込料(税込):会員 11,000円/1回/会員外 33,000円/1回

2021年度 新規加入受付中

中途加入は翌月1日より補償開始

建築士事務所協会会員の皆さまへ

消費者  
保護を形に  
すれば…

# 日事連・建築士事務所 賠償責任保険

〈建築家賠償責任保険〉



## 建賠保険は 建築士事務所を賠償事故から お守りする保険です。

好評

### 弁護士相談 **無料** サービス

施主とのトラブルや従業員とのトラブル…

建築士事務所のお悩み解決をサポートします!

日事連サービス

クリック

ネットで  
お手続き

### ▶ 日事連・建築士事務所 賠償責任保険とは…

発注者から  
大きな信頼

国内建築物の設計業  
務のミスを包括的に  
カバー

団体割引で  
加入可能

事務所協会(会員)の  
ための制度

選べる5タイプ

基本補償プランの支払  
限度額は事務所の実態  
に合わせて選択可能

保険料は  
損金処理可能

保険料は経費として損  
金処理可能、お支払いは  
便利な自動口座引落し<sup>(\*)</sup>

### さらに 特約(オプション)プランで安心をプラス

会員のみ加入可能、別途  
特約保険料が必要

安心① 構造設計業務ミスによる「構造基準未達」時の賠償事故を補償

安心② 建築基準法等における「法令基準未達」時の賠償事故を補償

安心③ 建物調査業務(耐震診断等)中の賠償事故を補償

安心④ 事業活動中(テレワークを含む)のサイバーリスクを補償 **New**

●この広告は、日事連・建築士事務所賠償責任保険の概要についてご紹介したものです。保険の詳細はホームページ(<https://njs-ins.com/>)に掲載のパンフレットをご覧ください。ご加入(同じ内容で更新する場合を含みます。)にあたっては、必ず「重要事項説明書」をよくお読みください。「重要事項説明書」には、ご加入または更新される保険の商品内容をご理解いただくために重要な情報、および、お客様にとっては不利益となる事項等、特にご注意いただきたい事項を記載しております。詳細は保険約款によりご確認ください。なお、ご不明な点等がある場合には、日事連サービスまでお問い合わせください。

(\*)自動口座引落しは更新契約に限りです。新規ご契約に関しましては、指定口座へのお振込みをお願いいたします。

資料請求、お問い合わせは下記にお申し付けください。

日事連・建築士事務所賠償責任保険 取扱指定代理店 〒104-0032 東京都中央区八丁堀4-9-4 東京STビル3階  
TEL.03-3551-6633(建賠保険専用ダイヤル) FAX.03-3552-1066  
**有限会社 日事連サービス** E-mail : njs-q@nichijiren-service.com

〈幹事引受保険会社:東京海上日動火災保険株式会社〉

20-T04199 2020年12月作成



Stainless curtain wall

Order furniture



Order made kitchen



Order made kitchen



ステンレス加工と家具製作 そしてキッチン。



株式会社 松岡製作所

本社・ショールーム

東京ショールーム

広島市西区商工センター 8-9-33

TEL:082-277-2571 FAX:082-277-2789

東京都世田谷区奥沢 7-1-3-1F

TEL:03-5726-8622 FAX:03-5726-8623

<http://www.matsuoka-pro.com>

☎ 0120-477-473

# “建設業界の発展”のために協働できること

私たち総合資格学院は、建設業界の振興を目的とし、様々なかたちで全国の建設系団体や地方自治体と協働させていただいております。

その活動は設計展の支援から、講演会の支援や当学院合格者の入会斡旋まで多岐にわたりますが、ここではその取り組みの一部をご紹介させていただきます。今後も、No.1スクールの自覚を持ち、このような活動を通じて建設業界に貢献して参りますので、各種イベントや企画に関するサポート等については、お気軽に最寄りの当学院までご連絡くださいますよう、お願い申し上げます。

大連理工大学 建築・芸術学院 他 × 総合資格学院

### 21世紀アジア地域に向けた新しい建築「伊東豊雄氏 講演会」

平成29年9月22日。大連理工大学建築・芸術学院、大連民族大学設計学院との共同で「21世紀アジアの地域に向けた新しい建築」と題したイベントが中国の大連で開催されました。このシンポジウムでは、当学院が長年にわたり活動を支援している伊東豊雄氏の基調講演をはじめ、中国の著名建築家や大学教授の方をゲストに迎えたクロストークなどが行われ、日中合同で実現した有意義なイベントは大きな反響と共に幕を閉じました。





一社)東京建築士会 × 総合資格学院

### 住宅課題賞2020 【建築系大学住宅課題優秀作品展】

東京建築士会の主催による設計展「住宅課題賞」は、建築を学ぶ学生のみならず、建築の基本である住宅の設計を通して建築への興味とその社会的意義の認識を深めるとともに、大学間、第一線の建築士との交流によって、建築教育の情報交換と向上を図る目的で開催されています。当学院が発行する本展記録集では、各校から選出された53作品すべてを各4ページで紹介。また、建築教育関係者の情報交換の場となるよう課題文を展示する、という設計展の趣旨を作品集においても踏襲し、作品紹介と一緒に課題文や指導教員のコメントも併せて掲載しています。



## 総合資格学院は学科も設計製図も広島県合格実績 No.1

令和3年度 1級建築士 学科+設計製図試験

広島県 ストレート合格者占有率



広島県ストレート合格者38名中/当学院当年度受講生26名  
(令和3年12月24日現在)

※当学院のNo.1に関する表示は、公正取引委員会「No.1表示に関する実態調査報告書」に沿って掲載しております。 ※都道府県合格者数・都道府県ストレート合格者数は、(公財)建築技術教育普及センター発表に基づきます。 ※学科・設計製図ストレート合格者と、令和3年度の1級建築士学科試験に合格し、令和3年度の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。

令和3年度 1級建築士 設計製図試験

広島県 合格者占有率



広島県合格者79名中/当学院当年度受講生50名  
(令和3年12月24日現在)

令和3年度 1級建築士 学科試験

広島県 合格者占有率



広島県合格者108名中/当学院当年度受講生59名  
(令和3年9月7日現在)

令和3年度 2級建築士 学科試験

当学院基準達成当年度受講生合格者率

8割出席・8割宿題提出・総合模擬試験正答率6割達成  
当年度受講生763名中/合格者717名 (令和3年8月24日現在)

94.0%

全国合格率  
42.0%に対して

令和3年度 構造設計1級建築士講習 修了考査

当学院基準達成当年度受講生修了率

8割出席・8割宿題提出当年度受講生15名中/修了者9名  
(令和4年1月21日現在)

60.0%

全国修了率  
29.9%

全国修了率の  
2倍以上

令和3年度 建築設備士 第二次試験(設計製図)

当学院合格率 72.8%

全国合格率 52.3%に対して

その差 23.8%

独学者、他スクール利用者合格率 49.0%

独学者、他スクール利用受講生 996名中/合格者 488名

令和3年度 設備設計1級建築士講習 修了考査

当学院基準達成当年度受講生修了率 91.3%

全国修了率 64.9%に対して

その差 31.9%

独学者、他スクール利用者修了率 59.4%

独学者、他スクール利用受講生 318名中/修了者189名

※当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。

広島県建築士事務所協会会員様 受講料割引あり! 詳しくは下記最寄校までお気軽にお問い合わせください。

1級・2級 建築士 構造設計1級建築士 設備設計1級建築士 建築設備士 1級・2級 建築施工管理技士 1級・2級 土木施工管理技士 1級・2級 管工事施工管理技士 1級 造園施工管理技士 宅地建物取引士 インテリアコーディネーター 賃貸不動産経営管理士

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



総合資格学院



スクールサイト www.shikaku.co.jp 総合資格 検索  
YouTubeチャンネル www.sogoshikaku.co.jp  
Twitter ⇒ @shikaku\_sogo LINE ⇒ [総合資格学院]  
Facebook ⇒ [総合資格 td] で検索!

おかげさまで総合資格学院は「合格実績日本一」を達成しました。これからも有資格者の育成を通じて、業界の発展に貢献して参ります。



広島校 TEL: 082-542-3811 福山校 TEL: 084-991-3811