

2018
Vol.30

ikeeda

“住む人が主役の家づくり”に、もっとファンを！

特集

エコバウ建築紀行

「バウバイオロジー」が息づく

木造・省エネ建築を体感する旅

—第21回 スイス・西オーストリア エコバウ建築ツアーレポート—

特集

愛知産業大学 造形学部建築学科

「常懐荘ラウンジ プロジェクト」

誰が為に建築を遺すのか

伝統の技術を次世代へ継ぐ

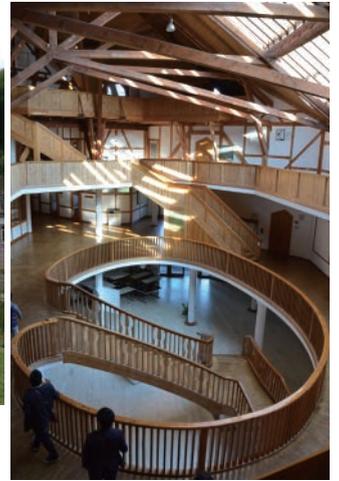




築100年の農家をホテルに改修「Zum Bauernhof」(スイス)



ラミナを重ね合わせた40cm以上の木製壁パネル「Aqua Haus」(スイス)



シュタイナースクール
「Waldorfschule Überlingen」(ドイツ)



オフィスビル2226 館(オーストリア) 軽体の性能を高め、暖房、換気、冷房のシステムを排除したミニマムエネルギーを実現

第21回 スイス・西オーストリア エコバウ建築ツアー2017 ーエコバウ建築紀行ー

2017年に開催し、21回目を迎えたエコバウ建築ツアー。今回の視察先は、スイスチューリッヒから旅をはじめ、木造・省エネ建築の聖地 西オーストリア フォアアールベルク州へ。持続可能な建築に取り組むエネルギー研究所や、クルムバッハ村の自然と調和した町づくりを通じバウビオロジーの本質を体感できるツアーとなりました。今回の報告は、ツアーに同行した建築ジャーナリスト 中谷 正人氏の寄稿により実現しました。中谷氏はこのツアーで何を感じ、これからの日本の建築に何を思うのでしょうか。

持続可能な建築建材の評価とランキング

第21回エコバウ建築ツアー2017は、改めてバウビオロジーについて考える機会を私に与えてくれた、貴重な旅となった。タイトルに「エコバウ」と謳っているものの、実際には「バウビオロジー」の研修であり、ドイツで言うところの「パッシブハウス基準」とスイスの「ミネルギー基準」の実態見学であった。

強い印象がまだに残っていることがいくつかある。ひとつは「バウビオロジー」についての考え方が、日本とはまったくといっていいほど違っていたこと。そしてそれが環境負荷に対する基準に直結していること。さらには環境に対する住民の意識が違っていたことなどであった。

すでにヨーロッパでは定着している「BAUBIOLOGIE-バウビオロジー」という言葉が、環境に対する基本的な姿勢を集約している。もともとドイツ語の「Bau」「Bio(生命)」「Logos(論理・学問)」を組み合わせた造語で、日本では建築生態学と訳されている。ところが「Bau」はバウハウスのバウだから建築であろう、などと考えるのは大間違い。建築はドイツ語でも「Architektur」であって「Bau」は建設を意味する。つまり、空間だとかコンセプトだとかで語るものではなく、いかに建設するかであって純粋に技術的にとらえた言葉である。

そしてドイツでは「パッシブハウス基準」、スイスでは「ミネルギー基準」として定着しており、そこでは具体的な建設方法や使われている建築部材が断熱性能を担保する基準とともに、いかに生態系に対しても配慮されているかが問われるのである。

断熱性能等の具体的な数値についてはかなり技術的な領域であり、解説も煩雑になるのでここでは触れまい。

建設に関わる側面に限って、西オーストリア、ドルンビルン市のエネルギー研究所フォアアールベルクで聞いた話を採り上げてみよう。具体的に言えば、建設時に、土地に対してどれだけの変化を与えたか、それが環境に及ぼす影響はどうか、建築部材についても原料の採取方法から加工、製品化の過程でどれだけCO2を排出したか、どれだけの距離を運んだかなど、ライフサイクルアセスメント(LCA)に沿ってすべての項目が審査され、ランクが付けられる。そのために必要な資料の提出がメーカーには義務付けられている。そして、建物の建設方法や使用される部材それぞれのランクが総合されて、最終的には5段階にランキングされる。そして評価の高い方がより多くの補助金を得られる。補助金は州政府から支給されるのだから税金で賄われる仕組みである。このようなシステムと基準がヨーロッパ各国で適用されているのだ。いずれの基準も国が策定している基準よりも厳しいものであるが、国の基準が守るべき最低限のものであるのに対し、望ましい基準として設けられたのが「パッシブハウス基準」や「ミネルギー基準」なのである。しかも民間が設けたこの基準をベースとして、州政府が補助金を支給するという、まさに官民一体になって推進している環境運動である。

では、日本の現状はどうか。2020年に実施される予定の新省エネ基準にも、それ以前の基準にも、ここまでの徹底さはなく、あくまでもひとつの建物に限定された範囲での省エネ性能を担保するのが目的であるが、スイスやドイツの基準と比べるとぬるま湯のようであり、しかも生態学的な発想はまったく欠如していると思われる。エネルギー研究所で評価システムの話聞いたときに、いちばん関心を持ったのが、『ランキング認定しているのはどのような組織なのか?』であった。はたして政府が管掌する行政なのか、はたまた第三セクターのようなものなのか。実際には個人が始めた民間の組織であった。もともとはひとりのエネルギー研究者がコンサルタントとして活動を始めたものが、増大する需要に対応しきれなくなり、組織化したのだという。今では活動範囲は全ヨーロッパに広がっている。

ランキングの内容はすべて公表されており、詳細な数値が裏付けとなっているから忖度の余地などまったくなくて信頼度が高い。だからこそヨーロッパのバウビオロジー評価のスタンダードとして定着したのであろう。



省エネルギー建築のコンサルタント・育成
「エネルギー研究所フォアアールベルク」



LCAに沿って評価された
建材のデータベース「baubook」

エネルギー研究所では、省エネで持続可能な建築の普及を目的に、建材の生産・施工・使用・廃棄に至るLCAに沿って全てのエネルギー量を可視化・データベース化した「Baubook」を発刊している。



ムントリックス村の木造エコ幼稚園
「Kindergarten Muntlix」(オーストリア)

バウビオロギーが息づく フォアアールベルクの町づくり

もうひとつの重要なポイントは住民の意識である。これはバウビオロギーの定着とも密接に関係している。最終的には5つのランクが評価を望むすべての建物に付加される。もちろん、途中でより高い評価を受けるように建設方法や使用部材を変更することも可能だ。もちろん、評価の高い部材はより高額になる。同様に基礎や施工方法などにも同じことがいえる。要するにコストアップにつながるのである。蛇足ながら評価を受けないで、安い部材を集め環境にはお構いなしに建設するという選択肢もあるが、この場合には補助金対象外とされる。環境に寄与することはオーナーにとって誇りなのである。これはひとつの建物にとどまらない。

その好例がクルムバッハ村である。山間部の小さな村で人口1,000人ほど。パッシブハウス基準に則って集合住宅を数棟建て、さらに公共建築を断熱改修するなど、環境問題に対する取り組みが話題となっている村だ。

現地で説明してくれた若い村長によれば、現在村の中心部に高齢者を集めているとのこと。農業と林業を生業とするこの村では、広い範囲に民家が散在している。ここでも高齢化が進み、高齢者福祉の面からも村の中心部に集まってもらいたい。そのために最高ランクの集合住宅建設を進めている。この村でも戸建て志向はあって、若い人たちは自分たちの家が欲しい。そこで、高齢者が中心部の集合住宅に引っ越して空き家になった家を若い人たちに使ってもらおうという方法を探り入れた。バウビオロギーの観点からも、更地に建物を建てるより改修の方がランクが上がるので都合がよい。



クルムバッハ村にある木造のバス停
「設計 ヘルマン カウフマン」(オーストリア)



自然と調和する省エネ・木造建築とデザイン

クルムバッハ村同様に、ムントリックス村も村役場を中心に教会やコミュニティ施設、介護付き老人施設などを集約している。村役場庁舎は築100年ほどの石造だった庁舎をリノベーションしたもので、最上階の会議室には以前の小屋組が露出されていて歴史を感じさせる。ムントリックス村庁舎に隣接する幼稚園は、庁舎と一体的に計画されており、設備関係の機器は幼稚園の地下に設置してあり、地熱を利用した地域熱供給システムの拠点となっている。単純な箱形の外観だが木の縦棧で囲んだおかげか、スケール感のせいとか、なんとなく親しみが持てて心地よい。前には枯れ木が置かれていて、子どもたちの遊具となっているのが楽しい。ここで何よりも驚いたのが、1階も2階も、床に版築が用いられていたこと。日本だったら完璧にフラットにしたらどうだろう。ここでは多少の不陸があり、所々に石が嵌め込まれている。版築は土を何度も突き固めてつくるので手間暇がかかる力作業であるが、表情としては自然の大地がそのまま園内に入ってきたように思わせる。そして、同時に修学院離宮上御茶屋の三和土を想起させた。蛇足ながら、ブータンでは民家の壁に版築を使っていた。

幼稚園の床には床暖房が仕込まれており、見学に来たわれわれも園児たちも裸足で気持ちよく歩き回っていた。幼稚園と村役場庁舎、いずれもパッシブハウス・プラスエネルギーであり、2015年のオーストリア建築・持続可能性賞の受賞作品である。

フォンタナス村の住宅から見る美しい山並み



自分の家が環境を護る

スイスのミネルギー基準では、評価によって20cm角くらいのメタルプレートが与えられる。いくつかの建物を見学したが、評価の高い建物は誇らしく玄関脇にこのプレートが飾られている。

スイスのフォンタナス村のエクサー邸はミネルギー・P・エコ住宅という最高ランクを受けた住宅で工費が1億7千万円。日本ではかなりの豪邸となるが、訪れた印象では明るく開放的だがそれほど豪華さは感じられず、居心地の良さが印象的だった。物価がかなり日本より高いので直接的に比較できないが、それだけ費用をかけることは環境に配慮するためには当然だという雰囲気では話していた。そこに、自分の家を建てる場合でも環境に配慮することは当然であると考える住民意識を感じることができた。

なぜ、日本ではバウビオロギーという考え方が進展しないか。

先にも記したようにひとつの建物のみで省エネルギーだけが考えられていることに原因がありそうだ。それ以上に、日本人の家を所有することに対する意識の違いもあるだろう。安く早くできてカッコいい家が欲しい。そこによくよく省エネルギーというテーマが入ってきたが、あくまでもランニングコストの軽減という実利が見えている。

地中海沿岸はともかく、寒冷地に近いヨーロッパでは暖房とそれにかかる経費、そして環境汚染が重要な課題であるが、気候が温暖な日本からは考えにくいかもしれない。しかし、今後の地球環境を考える上では重要な視点だと思う。ヨーロッパの冬と日本の冬は違う。もちろん夏も違う。そのような自然環境の中で、闇雲にヨーロッパの基準を当てはめることはできないが、縦に長い日本列島をいくつかのゾーンに区切り、それぞれに相応しい条件付けでは形式的過ぎやしないか。それぞれの土地にはそれぞれの自然環境があり、それとともに生きる知恵を先人たちは培ってきた。そこに学ぶべきものは限りなくあるのではないか。数字だけではなく、大切なものがあるはずだ。

今回のツアーの参加者には工務店関係者が多かった。おそらく2020年の真の省エネ基準を見越して、プレハブメーカーの商品と差別化する方法を研究するのが目的だったのだろう。それが実ることを応援したい。

「ツアー」と銘打ってもお遊びが半分近いというツアーも多いようだが、今回の行程表を見たときに、これはなかなか内容の濃い研修ツアーであろうとの予測はついた。工場見学、事例の見学など盛りだくさんで、観光の時間などはまったくないと言ってもよかった。

ただひとつ、いちばん初めに訪れたスイス漆喰メーカーの社長が強く推薦するピラトゥス山への登頂が唯一であった。アルプスの景観を期待して、ルツェルン湖畔の町からロープウェイで頂上まで登る。雨模様ではあったが、登るほどに視界が明るくなっていく。頂上に着いたら雪が降っている。明るかったのは雪明りだった。もちろん、360度開けた展望はすべて雲に覆われ、寒さに震え…。これもまた楽しい登山である。イケダコーポレーションに感謝！

本文は、別冊『エコバウ建築ツアー紀行 スイス・西オーストリア「バウビオロギー」が息づく木造・省エネ建築を体感する旅』より引用

第21回 スイス・西オーストリア エコバウ建築ツアー2017 日程表

2017
9/17
sun

2017
9/25
mon

日付	場所(通訳)	プログラム
9/17(日)	NRT(成田) KIX(関西)	成田・関空から出発～スイス チューリッヒ空港へ ホテル到着後 ウェルカムパーティ 泊:レンツブルク近郊
9/18(月)	レンツブルク	■ スイス漆喰 新工場の視察 ■ スイス漆喰の戸建て・集合住宅視察 泊:レンツブルク近郊
9/19(火)	レンツブルク	■ スイス観光 ■ ヴィンタトゥール市の持続可能な 集合住宅地 キーセイイ訪問 泊:ザントカレン近郊
9/20(水)	ユーバーリンゲン ブレゲンツ	■ ベルヒトドルド木造会社 ハイエンドな木造エコ・省エネ建築のビルダー ■ 木造エコ・省エネ改修事例 建築家クリストフ・カルプ氏 ■ ドイツ・ユーバーリンゲン市 シュタイナー学校 (シュタイナー建築)視察 泊:ブレゲンツ近郊
9/21(木)	クルムバッハ ドルンビルン	■ クルムバッハ村の木造 省エネ・エコ建築による 持続可能な村づくり 著名建築家ヘルマン・カウフマン ヘルナード・バーター氏 集合住宅・公共建築 ■ ドルンビルン市 木造ハイブリッドビル建築 LCT-One視察 ヘルマン・カウフマン事務所設計 ■ ドルンビルン市 エネルギー研究所 フォーアールベルク 「フォーアールベルク州における持続可能な エコ建築の推進」 泊:ブレゲンツ近郊
9/22(金)	ムントリックス フォンタナス ウルネーシュ	■ ムントリックス村の木造エコ幼稚園と庁舎の 省エネ改修 2015年オーストリア建築・持続可能性受賞作品 ■ アルプス地方、ミネルギー・P・エコの戸建て住宅視察 建築家トーマス・メッツラー氏 泊:ヴィンタトゥール近郊
9/23(土)	ヴィンタトゥール スール チューリッヒ	■ ヴィンタトゥール市 観光(コープ・ホームセンター) ■ スール町 住宅展示場 Home Expo見学 ■ 自由行動 チューリッヒ市内 泊:チューリッヒ近郊
9/24(日)	チューリッヒ	■ チューリッヒ空港～成田・関空へ 25日(月)朝到着 成田・関空

※ ツアープログラムは諸事情により、変更する場合がございます。予めご了承ください。

ライター

中谷正人 / 建築ジャーナリスト

新建築社『住宅特集』編集長や『新建築』編集長などを
歴任し、現在建築ジャーナリストとして活動している

別冊

エコバウ建築ツアー紀行 スイス・西オーストリア

「バウビオロギー」が息づく木造・
省エネ建築を体感する旅をご要望
の方は、同封の資料請求又はHPより
ご請求ください。



特集

愛知産業大学 造形学部建築学科

「常懐荘ラウンジ プロジェクト」

誰が為に建築を遺すのか

伝統の技術を次世代へ継ぐ



竹内禅扣氏の自邸として建てられた「常懐荘」

We Love Natural Life!

「常懐荘ラウンジ プロジェクト」

愛知産業大学 造形学部建築学科

愛知県岡崎市にある愛知産業大学 建築学科では、実際に学生たちが手を使い制作することで、「つくる」ことの本質的な意味を理解していく教育プログラムが実践されています。毎年様々なテーマを決め、職人の指導のもと、学生が主体となって一つの空間をつくりあげます。今回のテーマは、平成29年に取り壊しが決まった常懐荘(旧竹内邸)のインテリアの一部を大学構内へ移設する「常懐荘ラウンジ プロジェクト」です。愛知産業大学のモノづくりへの取り組みについて建築学科准教授 宇野勇治様にお話を伺いました。



大学構内の一室に移設された「常懐荘ラウンジ」

「常懐荘」移設への取り組み

老朽化、維持費、税金、土地などの様々な問題によって、歴史的建造物や優れた建築が取り壊され、解体されています。民家に至っては、保存しようとする人々の積極的な意思だけでは到底回避できないリアルな問題が立ちまわります。

愛知県小牧市の久保山に建つ「常懐荘」は、昭和8年に竹内禅扣(ぜんこう)氏の自邸として建てられました。1階には仏間のある和館と廊下で繋がる別棟の洋館、2階には寝室と書斎、和室があり昭和初期の特徴を有する和洋折衷様式の建物です。洋館部分には、シャンデリアや電気式暖炉などモダンな装飾や設備が施されています。常懐には、“常に悲しみを心に懐いていると、心は遂に悟りに至る”という意味があり、禅扣氏のお好んだ撫子の花の別名でもあります。この花のレリーフやステンドグラスが随所にしつらえてあり、美意識の高さが伺えます



シャンデリアを吊るしている四角の蛇腹は、「常懐荘」の天井を飾っていたもの。今回の移設で、新旧二つの技術で仕上げた装飾を見ることが出来る。



「常懐荘」で使用していた家具、腰壁、床などそのままの状態に移設。天井部の蛇腹の装飾は、スケールが変更され左官 松木憲司氏によって仕上げられた。

また、襖絵を山田秋衛(大和絵)、尾形紫船(仮名文字)に依頼するなど、文化人との交流も深く、芸術や文学への造詣の深さが感じられる建物です。かつて保存に向けた活動やアートイベントが開催される等、市民にも親しまれてきた建物ですが、平成29年に取り壊しが決定しました。



学生たちの手による左官仕上げ。洋館のイメージに合うように、スイズ漆喰 カルクウォールで仕上げられました。

竹内禅扣氏は、明治41年に愛知高等裁縫女学院(愛知産業大学の前身)の校長に就任し、校舎の新設や教員の拡充を図り、愛知産業大学グループの礎を築いた人物です。同大学とも所縁のある人物として、大学構内に常懐荘のインテリアの一部を移設、移築することになり、「常懐荘ラウンジ プロジェクト」が立ち上がりました。制作は、愛地球博で「サツキとメイの家」を建てた棟梁 中村 武司氏、現代の名工にも選ばれた左官 松木 憲司氏の指導のもとに進められました。常懐荘で実際に使用されていたラワン材の腰壁やドア、木片を寄せ集めてつくられたナラ材のパークетフロア、洋室のシンボルとなっていた暖炉がそのままの状態に移設されます。移設の困難な天井廻りを飾っていた「蛇腹」は約60%の断面サイズにアレンジして復元され、洋室の壁は学生たちの手によって漆喰(カルクウォール)で仕上げられました。

愛知産業大学が進めるモノづくり

愛知産業大学 建築学科では、製図や構造・工法を机上で学ぶほか、学生たちが主体となって一つの形をつくりあげる実践的な学習プログラムに取り組んでいます。日本の伝統的構法を学ぶために製作された茶室「頃寝庵」では、学生自らノミや鋸を駆使し伝統的な継手・仕口を刻みながら軸組を組み立てています。壁面には、同大学の竹藪から切りだした竹を使い竹木舞が編み上げられました。

世界の建築で欠かせない「土」を使った創作では、大学のトイレの改修工事を学生たちがプランニングし、左官職人と共に仕上げまで携わり完成させた作品「土のトイレ」があります。施工する部位によって塗り方や仕上げが変えてあり、構内の土を使って仕上げた天津磨きやモロッコで用いられるタデラクト仕上げ、イタリア磨きなど様々な土の表情を見せてくれます。

土のトイレ

大学構内のトイレの改修工事を学生たちがプランニングから施工まで参加したプロジェクト。

左官職人 松木 憲司氏の指導のもと様々な国の土壁技術を使って仕上げられています。「学生がつくる土のトイレ」として「第10回日本漆喰協会賞」を受賞しました。



トイレ正面の壁は、大学キャンパスの土を使って仕上げた天津磨き。面台は、モロッコなどで用いられるタデラクトで仕上げている。



パウダーコーナーの壁は学生たちがコテで磨きあげたイタリア磨き仕上げ



ざっくりとした表情の壁は大学の土で荒々しく塗ったハンダ仕上げ

降雨や台風の影響のある日本では馴染みの少ない「日干しレンガ」にも学生たちはチャレンジしています。この「日干し煉瓦で空間を創るプロジェクト」では、構内の赤土を調達する「採掘チーム」と、日干し煉瓦500個を製作した「煉瓦チーム」、壁面の骨組みをつくる「木工チーム」の3チームに分かれ、強度の出る最適な土と石灰と水の配合や、施工に適したサイズを考慮して作り上げています。出来上がった空間は、土が魅せる様々な表情と、素朴な味わいが感じられる温かみのある空間となりました。

『机上の学習ではどうしてもリアリティに欠ける部分がありますし、ひとりだと難しい事も、みんなが集まって作るとひとつの空間ができ、達成感や感動が生まれます。プロジェクトでは、なるべく伝統的構法や、木や土、漆喰などの自然素材を相手にしてつくり上げることを心掛けています。伝統的な木組みの仕口を学生自ら図面を描いて、実際に刻み、組み上げるなどの体験は学生たちの心の中でも気づきや理解、腑に落ちる部分があって、とても楽しい表情をみせてくれます。』

日本の伝統的な建築、街並みを後世に残していくことは大切なことです。しかし、様々な問題によって取り壊される建築もあり、これを活用することはできないのか？伝統的な構法をどのようにして次世代に継いでいくか。などの問題を考えていかなければなりません。「常懐荘」の移設プロジェクトも一部分のインテリアだけですので、その土地に建っていた本来の趣きある空間は味わう事は出来ません。しかし、キャンパス内という学生たちが気軽に立ち寄り、自由に触れることの出来る環境をつくれたことで、素材がもつ風合いを肌で感じ、建物が生まれた背景に想いを馳せる事は、机上の学習だけでは決して学ぶことのできない感覚へと繋がっていきだろうと思います。

木造建築の軸組の美しさ、土壁や漆喰で仕上げた壁の手触りや風合い、遊び心を取り入れ装飾された建具など。先人たちが培ってきた伝統構法や素材を、実務や自宅建築に取り入れようと思うきっかけは、実際に触れ・体感し・心を揺さぶられた経験から起こるのではないのでしょうか。

優れた建築の姿を次世代を担う学生の為に遺し、モノづくりというリアルな教育への拘りが、持続可能な次世代の建築へと継がれていく一つの道であると、新しい建築教育の姿を見る事ができました。

茶室「頃寝庵」

日本の伝統的構法を学ぶため、棟梁 中村武司氏の指導のもとに製作した茶室。



伝統的な継手・仕口をノミや鋸で刻み軸組をつくり、大学の竹藪で採った竹で竹木舞を編み上げています。



日干し煉瓦で空間を創るプロジェクト

「採掘チーム」「煉瓦チーム」「木工チーム」の3チームに分かれて製作された日干し煉瓦の造形。強度やサイズを調整しながら最適な日干し煉瓦を製作。質感や手触りを確認しながら一つひとつ積み上げられています。

宇野 勇治

愛知産業大学 造形学部建築学科 准教授 / 宇野総合計画事務所 代表

1970年 愛知県生まれ。名古屋工業大学大学院 社会開発工学専攻 博士後期課程 修了。杉浦弘高建築研究所 勤務。名古屋工業大学ベンチャービジネスラボラトリー 講師、愛知産業大学造形学部建築学科専任 講師を経て現職。1998年 宇野総合計画事務所を設立。住宅、店舗、施設などの建築設計にあたる一方、環境デザインや建築の省エネ手法などについて研究を行う。また、伝統木造技術、左官技術を活かした建築教育の試み、子供たちとのワークショップなどにも取り組む。主な著書「建築環境工学(学芸出版社)」「(共著)」、「からだと温度の事典(朝倉書店)」「(共著)」など。



左 宇野 勇治 准教授 右 担当営業スタッフ 射場

お知らせ

第22回

スイス・西オーストリア エコバウ建築ツアー2018



2018年9月16日(日)～24日(月) 9日の旅

今年で第22回目を迎えるエコバウ建築ツアーの開催日が決まりました！
スイスとオーストリア フォアアールベルク州の美しい景観の中に建つ省エネ・木造建築と、建築家・住まい手・行政が一体となって取り組むエコロジー性能の高い建築を視察しながら、スイス・オーストリアが取り組むバウビオロギーを肌で感じ、体験できるようなツアーを考えています。
ツアーの詳細・プログラムはHPにアップしていきますのでご期待ください。



掲載雑誌紹介

Come home! vol.49

(主婦と生活社)

ライフスタイル誌
2月20日
発売

木と漆喰で建てた 家族の思い出を紡ぐ家。

祖父が残した築52年の平屋をリノベーション。明るくゆったりとしたLDK。無垢材や漆喰壁の調湿効果もあって快適な住まいへ。昔の面影を随所に散りばめ、懐かしさの残る素敵な家が紹介されています。

【設計・施工】

saw建築設計事務所
愛媛県松山市若草町2-10
URL <http://sawdesign.jp>



イベント情報

Big Seminar 2018

[ドイツ建築大賞2017 受賞]

持続可能な省エネ・木造建築 自然と調和する建築デザイン ーフォアアールベルクが実現する地域木材の利用ー



ミュンヘン工科大学建築工学部 教授 ヘルマン カウフマン氏(オーストリア)を招き、地域木材を活用する持続可能な建築をテーマにセミナーを開催します。H・カウフマン氏は、近代木造建築を切り開いてきたパイオニアとして、また持続可能性に基づく美しい建築の設計者として、欧州で非常に高い評価を受けています。オーストリア西端のフォアアールベルク州に自身の事務所を構え、戸建てや集合住宅から、公共施設、ビルなど多岐に渡り手掛けており、それらの建物は、中層木造や木造ハイブリッド構法が用いられ、地元の工務店が施工できる材や手法を用いながら、いっそうの精度向上と工期短縮、資源消費量の低減を可能にしています。

高度な省エネ性能は元より、エコロジー性能が標準仕様とされる建物は、フォアアールベルクの美しい景観に調和する落ち着いたデザインと、機能的で上品な木の空間を生み出しています。今回のセミナーでは、様々な実例とその取り組みについてご紹介頂きます。

詳しくは同封のチラシ又は、イベント情報をご覧ください。

<http://iskcorp.com>

スマートフォンからの
申し込みは
QRコードから→

6月5日
TUE
OSAKA

6月6日
WED
FUKUOKA

6月8日
FRI
TOKYO



商品情報

リボス自然塗料【壁・天井用 水性塗料】

デュブロンNo.400に カラーシリーズが登場！

ウラ顔料が既に調合されているため、現場での作業効率がアップします。



Color Chart/カラーチャート デュブロンNo.400 着色・既調合 10L

400-011-1 黄土色	400-071-1 天然褐色	400-211-1 クリーム	
400-041-1 イングリッシュレッド	400-071-3 天然褐色	400-211-3 クリーム	400-101-1 黒

デュブロンNo.400 着色・既調合 5L	400-106-7 グラスグリーン	400-443-7 ミントターコイズ
--------------------------	-------------------	--------------------

この情報誌に関するお問い合わせ
資料・サンプル請求は

株式会社
Ikeda CORPORATION イケダコーポレーション

0120-544-453

仙台・東京・名古屋・大阪・広島・福岡

〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島4丁目8-28 FJビル3F
TEL.06-6452-9377 FAX.06-6452-9378

〒104-0045 東京都中央区築地7丁目10-2 築地小川ビル4F
TEL.03-3544-4453 FAX.03-3544-4450

<http://www.iskcorp.com>
E-mail info@iskcorp.com

