

ikeco

2024
vol.46

“住む人が主役の家づくり”に、もっとファンを！

一般社団法人あまじ会
どんぐりの森保育園

子ども達の未来を育む園舎へ
自然環境に溶け込む
健康＋環境配慮型保育園

木繊維断熱材 STEICO Zell
施工業者様インタビュー



園庭の小高い丘から園舎を跨ぐように架けられた橋 どんぐりの森保育園

周辺を山々に囲まれた自然豊かな福岡県八女市において、2024年の春、周辺環境に溶け込んだ新しい保育の場として「どんぐりの森保育園」が完成し、園舎には木繊維断熱材シュタイコが採用され、子どもたちも安心して過ごせる快適な室内環境を実現した。この新園舎に携わった代表理事、設計者、施工業者のそれぞれの視点から、新園舎に対する思いやシュタイコの魅力をお伝えする。

子どもたちの五感を育む保育を目指して

最初に話を伺ったのは、依頼主である一般社団法人あきじ会の代表理事を務める、稗田照子さん。自身の実家も保育園を運営し約10年前に園舎を建築していたことから、稗田さんは新築するにあたり周囲からさまざまな情報を聞き取っていた。限られた時間のなか建築を急いでいたところ、他の園で働く息子とその友人である建築業者からの情報が、新園舎の方向性を定める決め手となったという。まず、「保育園だからこそ建物がシックハウスにならないよう、有害

な化学物質の使用をなるべく避ける」。さらに「今後も見込まれる夏の気温上昇を踏まえ、室内の過ごしやすさを左右する建物の断熱方法や通風などの機能面も重視する」という新しい園舎への思いを強めていく。

既に同園では、化学調味料は一切使わず出汁を中心とした味付けによる給食の提供や、合成界面活性剤を避けるための石鹸利用などが普段から実践されてきた。五感の発達への影響が大き

い幼少期になるべく自然を身近に感じられるよう打ち出された教育方針と、建物も同様に考えて建築することへと傾いていった。

程なくして、周囲の自然環境を取り込み、人と環境にやさしい保育園であって欲しいという同会の思いに沿う設計事務所として、スタジオエブリチを主宰する江淵 翔さんと出会うこととなる。



園舎の外壁には地域材である八女産の杉材をふんだんに使用している

環境に溶け込む新園舎「どんぐりの森保育園」

江渕さんもすぐさま同会の教育方針に強く賛同し、自然の中に身を置きながら育ていけるような保育環境を、建築でも実現できるよう計画に着手。苦労した土地探しを経て得た敷地の周辺が、桜の季節にとてもきれいな借景を取り込めることもあり「主体は建物ではなく周囲の自然」という考え方に行き着く。造園設計士と共に周辺環境に溶け込む園庭の設計を重要視しつつ、庭に寄り添った形での建物造りが開始された。漠然と四角い建物を想定した稗田さんと園長は、江渕さんから出された設計図面の意外性に驚き、模型ができてからは来園する人に見せては説明し、楽しみに竣工を待ったという。

室内に関しては、「床を温かくしてほしい。」というのが園からの唯一の要望であったため、当初は床暖房の採用を検討していた。しかし、稗田さんは無垢材の温かみや柔らかい感触が気に入る、周囲からは「傷が入るのでは？」との声も寄せられたが、傷が入ってもそれが味になるような建物になると考え、0～2歳児の部屋に関しては杉の無垢材で決断する。ただ、活動量の増える3歳以上の部屋には、少し硬さのあるパーチ材が張られた。いずれの部屋も、無垢材のせっきくの呼吸性や温かみが失われてしまわないよう、浸透して木を内部から強くするオイル塗装が施された。



園庭を中心に園舎が寄り添うように建てられている



大きな開口部から庭と景色が見渡せ、自然な光を取り入れる



Sho Ebuchi

江渕 翔

スタジオエブチ一級建築士事務所
取締役 一級建築士
九州産業大学建築学科非常勤講師

九州産業大学建築学科を卒業後、設計事務所勤務を経て有美工房株式会社設計部を設立。スタジオエブチ一級建築士事務所としてデザイン・建築・インテリアと業務を拡大する。福岡県南の建築やライフスタイルを研鑽し、誇れる街・楽しい暮らしを創造する。

【受賞】 第36回福岡県美しいまちづくり建築賞 福岡県建築住宅センター理事長賞



Teruko Hieda

稗田 照子

一般社団法人あきじ会 代表理事

福岡県 八女市・筑後市で保育園を運営。子供たちが自然の中で自然との関わりを持ちながら心豊かに過ごせるように配慮した園づくりを行なう。食事にも配慮し、旬の食材や出汁のとり方にも細心の注意を払っている。

木繊維断熱材シュタイコ 透湿性と吸音性

江洲さんからはさらに室内環境を高めるため、木繊維断熱材シュタイコが提案される。その理由は大きく分けて、二つあった。一つは、室内における子どもたちの活動量の多さと大人に比べ体温も高く汗をよくかくこと。木繊維からできた断熱材であれば高い断熱性能だけでなく、化学系の断熱材には無い透湿性能の高さが大きな魅力であった。もう一つは、子どもや保育士の負担になる反響音を抑え近隣への音の配慮もできる、シュタイコの吸音性にも着目していた。

稗田さんが最終的にシュタイコの提案を受け入れたのには、さらなるエピソードもあった。同時期に、家の新築を予定していた稗田さんの親類が「これからの住宅には断熱材の選択が重要になる」と持参した住宅雑誌に、シュタイコが掲載されていたのだという。

「私たちには、正直どこまで断熱効果があるのかは分かりませんでした。しかし、信頼できる設計事務所の推薦に加え雑誌でも拝見し、実際にこれまでの園舎でのことを踏まえると断熱材が大事だということが実感できたので、今回お願いしました。」

こうして2024年の春、新しい園舎での子どもたちの生活が始まった。園庭には、四季をきちんと感じ取れるような匂いや実のなる木が植栽され、子どもたちの五感を刺激する。近隣の山や麓に広がる田園風景を取り込み、自分たちのふるさとを目に焼き付けながら育っていくことを念頭に置いた新園舎は、内側で完結してしまいがちな「箱物建築」にはならず、子どもたち自らが原風景を築いていけるような建物となった。

5月下旬の取材当日は雨であったが、実際に新園舎で働いている保育士さんからは「例年ならこの時期に室内で感じていたジメジメとした湿気が、新しい園舎に移ってからは全然気にならなくなった」との声が聞かれた。

「同じ筑後地方にあるもう1つの園は一般住宅を借りたものですが、既に早い時期からエアコンをつけています。これまで断熱材がどれくらい入っているのかなど気にしたことはありませんでしたが、ここまで違うのかということを実感しています」と、稗田さんも付け加える。このシュタイコによる体感の違いについては、江洲さんも既に建築中に身をもって感じていたという。「現場でシュタイコを施工した後に、

ガラッと空気感が変わりました。木々に包まれたような、そういう心地よさみたいなのが急に現場に出てくる瞬間がありました。」

まだ開園してから2ヶ月あまりで検証はできていないが、夏場の暑さに向かって光熱費の軽減への期待も大きい。現時点で分かっているのは、日中に屋外で暑さを感じる日でも、建物に入ればまるでエアコンをしているかのような涼しさが得られることだ。

5月下旬に開催された新園舎の見学会は、園の教育方針を広く知ってもらえる機会と捉え、SNSを通じて広く発信を行なった。当日は、入園を検討している保護者や関心を持った同業者など70名が来園。園庭の前後に一つずつ築山が築かれ、子どもたちと一緒に四季を通じて成長する木々や植物、周囲の自然環境と調和する木の外壁に囲まれた外観は、来園者に大きな驚きを与えた。当日は25度を超える好天に恵まれたが、木の香りが漂う室内は通風するだけで十分に涼しく、誰もが居心地の良さを実感できる絶好の見学会日和となった。

小高い園庭の丘には芝生が敷かれ、段差を設けることで腰を掛けるスペースにも





ウッドデッキスペース。
小さな子どもに配慮し木製の手すりを設置



0～2歳児部屋のフローリングは杉の無垢材を使用。スギ材の温かみと柔らかな足触りを感じる

どんぐりの森保育園でシュタイコゼルの断熱施工を担当したのは、福岡県八女市にある有美工房株式会社だ。住宅業界が2000年代初頭に高気密高断熱で盛り上がりを見せた際に、シュタイコゼル同様の吹き込み式であるセルローズ断熱材の良さを実感。高性能断熱材を販売する立場から施工店へと転身し自らを「断熱屋」と呼ぶ、江淵 比呂登さんが代表取締役を務める会社である。まず、有美工房で特筆すべきことは、化学系断熱材の取り扱いが一切なく自然素材の断熱材一筋で15年以上の実績を積み重ねてきたことだ。木質繊維系断熱材で豊富な実績を持つ断熱屋の視点から見たシュタイコの魅力と、セルローズ断熱材との違いについて尋ねた。

まず、今回のどんぐり保育園の施工は、どれくらい材料与工事日数が掛かったのでしょうか？

— 3人で6日間掛け、壁と天井にシュタイコゼルを約240パック※を吹き込み（厚み・壁105mm、天井200mm）、シュタイコの施工では過去最大の物件となりました。

※1パック＝15kg … 105mm厚の壁で約3㎡、200mm厚の天井で約2.1㎡

同園の現場について、施工中の様子を教えてください。

— 年末に施工されたのですが、閉め切られた現場では暖房器具がなくとも暖かさを感じられました。前日の日射取得によるパッシブ作用が働くからで、木質系断熱材の特徴を顕著に現す出来事だと思います。ちなみに、職人は日差しが強くなる今くらいの時期（5月）から、熱気を取り込むのを避けるため現場の窓を極力開けたくないのだとも言います。

この地域（九州北部）に求められる断熱の要素とは？

— 九州といえば、夏はとても暑く南国のようなイメージを持たれがちですが、冬場の寒さも厳しく内陸側や山沿いでは風が強く、雪の降る地域も少なくありません。ですので、比熱容量が大きい断熱材は夏の熱の侵入を遅らせるだけでなく、冬の室内の暖かい空気も蓄えてくれるので有効です。

化学系の断熱材も一通り経験し、性能数値では化学系断熱材が勝るものもあると認識していますが、これまでその視点だけに囚われないようにしてきました。高温多湿の気候風土に今後はさらなる温度上昇が見込まれ、機械に頼るのではなく自然の作用で調湿できる素材の方が家の長寿命化にも繋がるのでないかと考え、独立後は木質繊維系断熱材を選択してきました。

断熱材の性能数値以外で重視している点を教えてください。

— 断熱材の数値や素材そのものの違いだけではなく、いわゆる空気をメインとする断熱層の中に、どんな補助材が存在するのかということを考えるのが重要です。断熱の中にあるどの材料が、細かい空気層をたくさん作れるのかということが大事になってくるのです。



Hiroto Ebuchi

江淵 比呂登

有美工房株式会社
代表取締役

福岡県 八女市を拠点に、セルローズとウッドファイバーの断熱施工を手掛ける。断熱に関する研究や知識を活かし施工品質の向上に努める。自身を「断熱屋」として断熱に関する様々な問題解決に取り組む。

隙間の無い高い施工技術との組み合わせで
断熱性能が確保できる



シュタイコゼルとセルロース断熱材のみを取り扱われていると伺いました。その2つの断熱材の違いについて教えてください。

— シュタイコゼルとセルロース断熱材は、いずれも広義では木質あるいは天然繊維系断熱材の分類ですが、木材そのものを原料とするシュタイコに対してセルロース断熱材の主原料は新聞古紙です。従って原料となる木材についても、少し知る必要があります。

まず、木材には“リグニン”と“セルロース”の2大要素があり、“リグニン”は栄養分をたくさん含み、木材の強度、耐水性、耐久性を向上させ、木材を構造材として利用する際の性能を支えるものです。一方の“セルロース”は木材の強度、柔軟性、成長を支える重要な成分となっていますが、栄養分は含みません。

木材そのものから作られるシュタイコゼルには、木材に含まれる油分に加えてリグニンが高い割合で含まれます。耐水性や耐久性が高く、長く強靱なセルロース繊維が含まれることから強度が出ます。一方、セルロース断熱材は再生紙由来となるため、油分は含みません。建築用途としての強度は十分ですが、繊維は短くリグニンの割合も低いため、調湿効果はあるが耐水性は期待できません。

シュタイコゼルとセルロース断熱材の施工方法は同じですか？

— 同じ機械で吹いています。実はシュタイコゼルを取り扱い始めた当初は、セルロース断熱材にはない油分を含むシュタイコゼルの施工に手を焼きました。しかし、2つの断熱材の現場を交互に繰り返すうちに、その問題は送るエ

ア一量を増やすことによって解消されました。

施工業者だから分かる、シュタイコゼルについての体感みたいなものはあるのでしょうか？

— 断熱材の主原料が化学系であっても自然素材であっても、温度計で測った時の温度にそこまで大きな違いはありません。ただ、手で触れた時や体感に、とても温かみを感じるのが木質系断熱材なんです。壁を閉じてしまうと、分からないことなのですが。

他にも、現場の環境が全体的に柔らかく、香りがとても良いです。原料となっているパイン材の匂いが広がり、まるで森の中にいるような感覚を覚えることもあります。

現場が「柔かい」というのは一体どのような状況なのでしょう？

— いずれも隅々まで断熱材を行き渡らせることができるのが吹き込み式の良さですが、高い反発力のあるシュタイコゼルで形成された断熱層の方が、より動かない空気層をたくさん持ち、含んでいる空気量が多いため、まるでダウンジャケットのような感触が得られます。

シュタイコゼルとセルロース断熱材をどう使い分けていますか？

— リフォームなどで壁の厚みがあまりない現場では、吹き込み時に材料の滑りが良いセルロース断熱材を選択することが多いです。しかし、施工時にどうしても細かい粉塵が発生し、煙たくなることが避けられません。壁の厚みが通常であれば、シュタイコゼルの現場の、ホウキ一本で片付けられる手軽さと清潔さに使いや



シュタイコゼルを吹き込んだ後は、調湿・吸音効果で室内環境がガラリと変わる



自然豊かな場所に建ち、周辺環境に配慮した園舎

すさを感じています。あと、再生を繰り返した素材ではなく「森からそのまま来ました」というシュタイコの優しいイメージも、私はとても気に入っています。

江淵社長は最後に、「市場には様々な断熱材があるが、どの断熱材がなぜいいのかを知るには、自分で試してみたり素材についても調べ、歴史を追いかけてきたりしてきました。そうやって蓄えてきたものを、本当に断熱のことを知りたいお客様に予想を超えた内容で伝えるように心がけています。これは施工にも言えることで、施工精度以外にも施工に対する気持ちみたいなものが、仕上がりの品質に大きく影響してくると考えています。」と語る。「断熱屋」としての知識と志は、同社を通じて木質系断熱材を体感した顧客が、その後も継続採用しているのも伺い知ることができた。

どんぐりの森保育園の環境作りに携わっていただいた方々へ

子ども達は、木肌の温もりと共に温かなまなざしの中で
安んじて活動し、お腹を満たし、休息する
意欲をみなぎらせた子ども達は園庭へととびだしていき
土にまみれ、水と戯れ、木々の間や小高い丘を駆け上り風と共に走る
自然の恵みの中で感性を磨き、知性の元になる体験を享受し
心を解放した子どもたちの瞳は、さらに輝きを増していき
私たち保育士は、園舎のような温もりと優しさ、園庭の木々たちのような大地
にしっかりと根を張り空に向かって伸びていくたくましさ、このどんぐりの森
保育園の子ども達の心の中に育まれていくのを願っています。

私たちの子ども達への願いと保育への思いが、沢山の方々のご尽力で形と
して完成しました。より感謝申し上げます。そして、これからどうぞよろしく
お願いいたします。

どんぐりの森保育園職員一同

Pickup!

自然派家づくりの

こだわりサーチ!



Differentiation search for Natural House!

一級建築士事務所 Eee Works / 大阪府

大阪を拠点にご活躍されている一級建築士事務所 Eee Works。土地の制約や条件さえも美しさに変える高いデザイン力が魅力ポイント! また、住まい手が安全で健康に住まい続けるためには、先ず快適であることを優先し、機能性を生かしたデザインとの両立を、納まりや外構などの細部に至るまで徹底的に追求しています。夏と冬の温熱環境を考えた大きな開口部、耐震性能を満たしつつ実現する大空間な間取りは緻密な計算とデータに裏打ちされ実現されています。

住まい手の安心と安全、住まい心地を最高レベルで家づくりに落とし込む、こだわりの詰まった設計力で注目を集めています。



SNSでもこだわり家づくりの
設計ポイントを公開中!

D 株式会社 Eee works
A 〒573-0027 大阪府枚方市
T 大垣内町1丁目1番10号-22
A <https://eeeworks.com>



代表取締役
日下 洋介氏

住まい手の想いに寄り添い
納得いく予算で
浮かび上がるカタチを磨き上げる

Eee Worksが
大切に考えていること

シュタイコを使用した家づくりでは、木繊維断熱材の蓄熱性や吸音性を最大限に活かすよう適材適所に取り入れる手法や構造など、STEICOアドバイザーとしてもバリバリ活躍中!



大きな開口部を設けたリビングからは、植栽を眺めながら北庭特有の柔らかな光が差し込む。



【シュタイコ施工事例】
南面の隣家が接する狭小住宅地でも開口位置を工夫することで継続的な日射を取り込む。

ヘルマン カウフマン来日セミナー

木造建築の未来
木造技術とモダン建築の融合
～ 地域経済を拓く「伝統と革新」～

2024
9/24
火 @ 東京

木造・中大規模建築の世界的パイオニアであるオーストリアの建築家 ヘルマン・カウフマン氏を招き、脱炭素時代における木造建築の未来をテーマにセミナーを開催します。また、地域経済復活の成功事例として、注目を集める若手建築家 舛建築工房 横畠 康氏から地域材を活用した中大規模建築の事例や行政を巻き込んだ木材利用の事例をお話し頂きます。国土の7割が森林である日本が取り組むべき未来の木造建築と地域材の活用方法について大きなヒントを得られるセミナーとなっております。是非ご来場ください。

【セミナー講師】



ヘルマン・カウフマン
Hermann Kaufmann
ミュンヘン工科大学建築工学部
木造建築学科 教授
Hermann Kaufmann +Partner ZT GmbH
主宰 (フォアアールベルク)



横畠 康
Koh Yokobatake
有限会社 舛建築工房 代表取締役所長
高知県立林業大学校非常勤講師
NPO法人チームティンバライズ

【開催日】2024年9月24日(火) 13:00～16:40 (開場 12:30)

【会場】JPタワー ホール&カンファレンス ホール1+2
東京都千代田区丸の内二丁目7番2号 KITTE4階

【参加費】6,000円/人 【通訳】日独同時通訳

【後援】オーストリア大使館/オーストリア文化フォーラム東京 公益社団法人 日本建築家協会 公益社団法人 日本建築士会 (順不同)

セミナー終了後に
ご質問・名刺交換会を兼ねた
懇親会を開催します(有料)

詳細はこちら



ジャパンホーム&ビルディングショー2024に出展

ジャパンホーム&ビルディングショー
Japan Home & Building Show

11/20 水 2024

11/22 金

【会場】
東京ビッグサイト
東展示棟

事前登録は
こちら



今年は林野庁協力のもと、木造化・木質化推進ゾーンを新設されるなど、脱炭素社会の実現に向けたCO2削減を目的に木材利用の促進に力をいれています。当社もこの「木造化・木質化推進ゾーン」での出展を予定。木繊維断熱材は脱炭素に直接つながるエコ建材、これからの環境社会や建築にお役に立てる断熱材です。また今回は、新ブランド自然塗料レイノスの木部用保護塗料を初お披露目できるかも。お楽しみに！

ご報告

リフォーム産業フェア
中古住宅リノベ&買取再販フェア

に出展しました。ご来場有難うございました！

初出展となった今回のリフォーム産業フェア。世はまさにリフォーム・リノベ時代を思わせる盛況ぶりで普段ではお会いできない方との新しい出会いを頂きました。

展示品は、シュタイコ ベースでの断熱リフォームやレイノス粘土塗料による自然素材リノベをご提案。

シュタイコのリフォーム・リノベに適した製品には皆さん興味を持ってご覧頂きました。



ドイツ自然塗料 レイノス製
天然粘土塗料 レームファルベ

レイノス社は天然の原材料をベースに品質とエコロジー性を両立し、人体に有害な毒性を排除した製品づくりと共に、徹底した品質管理にも取り組んでいます。天然粘土塗料レームファルベは吸放湿性、消臭効果、静電気カットの多機能性と自然由来のエコロジー性の高い製品です。下地を選ばない施工性の高さと、住まいの室内環境を整えてくれます。

- ✓ 使用する原材料は150種類のみ
- ✓ ISO9001取得、IFTガイドライン適合工場による品質確保
- ✓ 製造時のCO2排出を削減したサステナブル建材



#655 Lehm farbe
天然粘土塗料
レームファルベ

2.5L (約16.5㎡)
10L (約66㎡)

詳細はこちら

