

season6

アイレストホームがつくる「本物の健康住宅」

私たちアイレストホームは創業以来、「人と地球に優しい家づくり」を通じて、大切な家族と過ごす大切な空間づくりを提案してまいりました。

その家づくりの基本には、今までコラムでお話ししてきた「断熱・気密」「ZEH」「省エネ・創エネ」といった高性能住宅の要素に加え、家族の健康と安心を守る「健康住宅」の実現があります。

では「健康住宅」とはどんな住まいでしょう。よく、自然素材を用いた「無添加」の家が、化学物質を出さない家＝健康住宅と考えられていますが、私たちはその言葉の安全性に疑問を感じました。

というのも、私たちが考える「健康住宅」は、住むほどに家族が健康になれる住まい。つまり無添加素材を使用し新築時の空気が綺麗なだけでなく、生活していく中で生じる有害物質をも浄化できる家こそが「本物の健康住宅」と考えているからです。

そこで今回は、住まいと健康との深い関わりを知っていただくため、「本物の健康住宅」を実現するアイレストホームの「エアリード」についてお話しします。

PART1 国の規制で家族の健康が守れない理由-【健康住宅】①

とても残念な事実なのですが、日本はアトピーやアレルギー疾患を持つ子供の数が世界でもトップレベルとなっています。これら健康被害の原因として推測されるのは、住まいの問題。なんと日本は**室内汚染国家**ともいわれ、本来家族の健康を守るべきマイホームの空気がとても汚染されており、そのことで家族の健康が蝕まれてきたことがわかりました。

新築住宅の香り、好きですか？

今でも新築住宅では、発がん性が認められる有害物質を微量なりとも含む化学塗料、接着剤、防腐剤などの建材が一般的に使用されています。もちろん、国の建築基準法に化学物質の使用制限はありますが、その規制内容はゆるく、室内空気汚染による被害は後を絶ちません。

新築住宅の室内に入ると目・鼻・喉にツーンとくる新築特有の香りがありますよね。実はこれが**化学物質の臭い**です。新車に乗ったときにも同様に、特有な臭いを感じると思います。人々は、空気中に浮遊している目に見えない恐ろしい化学物質をいい香りだと勘違いし、呼吸することで身体を汚染しています。

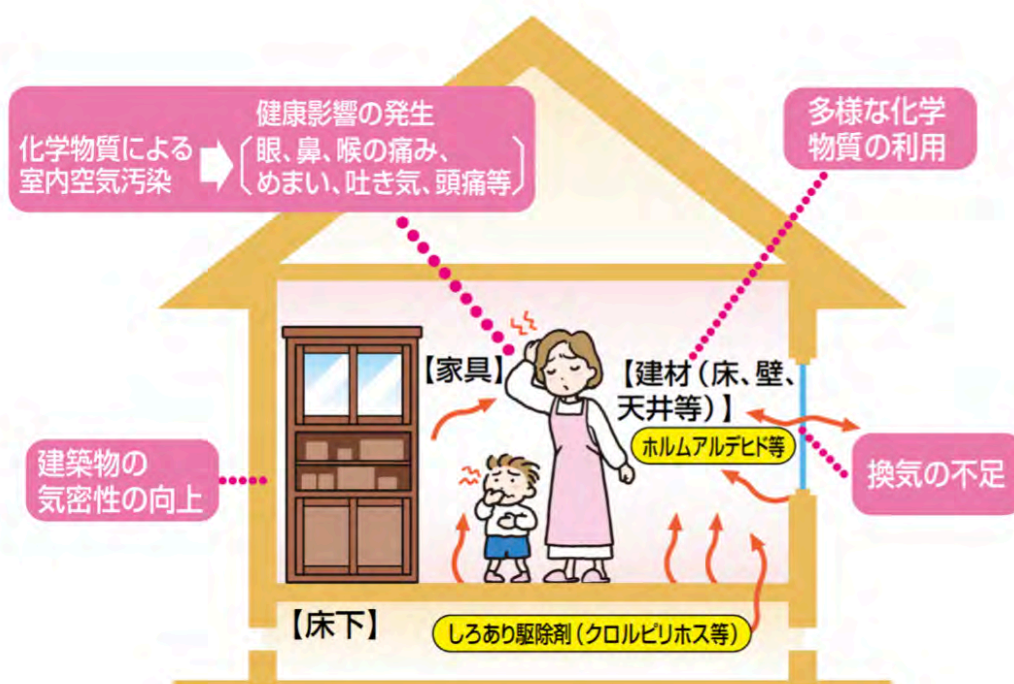
その結果、発症するのが「**シックハウス症候群**」という国民的難病。国が空気汚染を軽視していたことで、人々に甚大な被害を及ぼしました。

シックハウス症候群の脅威

新築やリフォームした住宅において、建材や家具、日用品などから発生する化学物質「**ホルムアルデヒド**」や「**揮発性有機化合物=VOC（トルエン、キシレンなど）**」による室内空気汚染と、それによる健康影響を「**シックハウス症候群**」といいます。換気を十分に行わず、室内の化学物質が体内に吸い込まれることで発症し、その症状は目がチカチカする、鼻水、のどの乾燥、吐き気、頭痛、湿疹など人によってさまざまです。

日本でシックハウス症候群が多発する発端はバブル期に遡ります。住宅の建設が急増し、輸入木材で大量生産がかなう合板やプラスチック系の化学物質を使用した建材が多く使われました。当時、一般住宅では機械換気設備を導入するケースも少なく、室内に多くの化学物質が充満してしまったのが大きな原因です。

そして住宅の高気密化が進み、ライフスタイルの変化で換気が十分に行われなくなったことで、シックハウスの脅威はさらに広がっていきました。



国土交通省住宅局「改正建築基準法に基づくシックハウス対策」

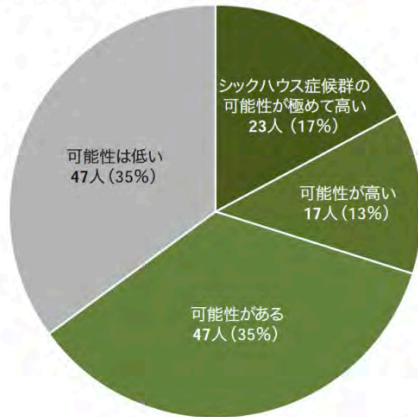
PART1 国の規制で家族の健康が守れない理由-【健康住宅】①

多くの子供がシックハウスの被害者に

そんな中で起きた、大阪府堺市での「シックスクール症候群」。2001年、同市立保育所で新築された新園舎において、園児及び職員数名約30人がシックハウス環境の影響を受け、頭痛、目、鼻、喉の痛みなどの症状を訴える事態が起きました。職員4名に対して全国で初めてシックハウスを理由とする**労災認定**を受けた症例です。

堺市の別の保育園では、新築の園舎から国の指針値を12倍も上回る化学物質のトルエンが検出され、園児19人がシックハウス症候群と判断されています。指針値を大幅に上回ったまま開園された保育園では、さまざまな対応策を行うも開園から9ヶ月経過するまで指針値を下回ることがなかったそうです。

●シックハウス症候群の総合診断結果



「シックハウスを考える会」副理事で皮膚科医の笹川征雄氏による総合診断結果。検診と問診票調査を基に診断した。みかん教室（2歳児）で、最も高い濃度のトルエンが検出され、「シックハウス症候群の可能性が極めて高い」と診断された園児が18人中8人と最も多かった

日経BP記事「大阪府堺市の湊保育園」

これら「シックスクール症候群」は施工主の認識不足から引き起こされます。その後も全国各地で同様の症例が多発し、国がようやくシックハウスに対抗する法制定を行いました。それが2003年に施行された「**シックハウス法**」です。

国による規制「シックハウス法」の恐ろしい実態

2003年に国土交通省はシックハウス法を施行し、建築基準法においてシックハウス症候群対策のための規制が明確化されました。その内容は、原因物質である「ホルムアルデヒド」と「クロルピリホス」の2種類を発散する材料の使用制限や、**24時間機械換気**の原則義務化です。

しかし注目すべきは化学物質の規制内容。厚生労働省が指針値（規制ではなく大まかな制限目安）を設定したシックハウスの原因物質は、**全13種類**です。ということは、「ホルムアルデヒド」と「クロルピリホス」以外の**11物質は規制の対象外**。さらに、ホルムアルデヒドに関する建材には指針値に制限をかけるだけで、微量の発散量は認められます。

化学物質の室内濃度の指針値（厚生労働省）

化学物質	指針値※	主な用途
①ホルムアルデヒド	0.08ppm	・合板、パーティクルボード、壁紙用接着剤等に用いられるユリア系、メラミン系、フェノール系等の合成樹脂、接着剤 ・一部のり等の防霉剤
②アセトアルデヒド	0.03ppm	ホルムアルデヒド同様一部の接着剤、防霉剤等
③トルエン	0.07ppm	内装材等の施工用接着剤、塗料等
④キシレン	0.20ppm	内装材等の施工用接着剤、塗料等
⑤エチルベンゼン	0.88ppm	内装材等の施工用接着剤、塗料等
⑥スチレン	0.05ppm	ポリスチレン樹脂等を使用した断熱材等
⑦パラジクロロベンゼン	0.04ppm	衣類の防虫剤、トイレの芳香剤等
⑧テトラデカン	0.04ppm	灯油、塗料等の溶剤
⑨クロルピリホス	0.07ppb <small>(小児の場合0.007ppb)</small>	しろあり駆除剤
⑩フェノブカルブ	3.8ppb	しろあり駆除剤
⑪ダイアジノン	0.02ppb	殺虫剤
⑫フタル酸ジ-n-ブチル	0.02ppm	塗料、接着剤等の可塑剤
⑬フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	7.6ppb	壁紙、床材等の可塑剤

※25℃の場合 ppm:100万分の1の濃度、ppb:10億分の1の濃度

①⑨は建築基準法の規制対象物質

①～⑥は住宅性能表示で濃度を測定できる6物質

国土交通省住宅局「改正建築基準法に基づくシックハウス対策」

PART1 国の規制で家族の健康が守れない理由-【健康住宅】①

では、どうしてこのようなザル法で規制する事態になったのか…

もしも、厚生労働省がシックハウスの原因物質13種類に厳しい使用規制をかければ、多くの建材メーカーやハウスメーカーは建材がつかれなくなり、家を建てることもできず、企業経営が成り立たなくなってしまからです。

すなわち、「規制が厳しくなればなるほど家が建てられなくなり、国民の需要を満たせなくなりますよ」と、そんなメーカー側の都合や勝手な言い分に押され、国はゆるい規制を出すしかありませんでした。国はあらゆる分野に対して甘い規制しかかけず、「**業界保護**」を行っているのです。

「最高基準のF☆☆☆☆(フォースター)を使用！」にだまされないで

2003年の改定建築基準法において、建築材料のホルムアルデヒド発散速度に応じた等級区分が定められました。その基準をもとに、JIS・JASによる「F☆☆」 「F☆☆☆」といった等級表示記号が設けられ、安全性を考える目安として建材にラベル表示されます。Fというのがホルムアルデヒド、☆の数が多いほどより放散量が少ないことを意味しており、その中で最も少ないものが「**F☆☆☆☆(フォースター)**」です。

建築材料の区分	ホルムアルデヒドの発散速度	JIS・JAS等の表示記号	内装の仕上げの制限
建築基準法の規制対象外	0.005mg/(㎡・h)以下	F☆☆☆☆	制限なしに使える
第3種ホルムアルデヒド発散建築材料	0.05mg/(㎡・h)超 ～0.02mg/(㎡・h)以下	F☆☆☆	制限あり
第2種ホルムアルデヒド発散建築材料	0.02mg/(㎡・h)超 ～0.12mg/(㎡・h)以下	F☆☆	
第1種ホルムアルデヒド発散建築材料	0.12mg/(㎡・h)超	F☆	使用禁止

改正建築基準法による建材の区分

今まで建材に含有する化学物質の規制がなかった日本において、ホルムアルデヒドの規制がはじまったことはシックハウス低減の助けとなりました。しかしながら、F☆☆☆☆建材の扱い方に関しては危険性の高い内容がありますので、私たちはF☆☆☆☆に依存しない建材選びが大切だと考えています。

というのも区分表を見てわかるように、F☆☆☆☆建材はホルムアルデヒドの発散濃度が非常に低いということから、内装の仕上げに関して使用制限が設けられていません。それは裏を返せば、F☆☆☆☆に認定された建材はホルムアルデヒドのみ含有していなければ、他の化学物質が大量に含まれていたとしても無制限に使用できるということです。

ホルムアルデヒドのみ基準をクリアしていれば安全性が認められる。この甘い国の方針によって区分されたF☆☆☆☆建材は、世間で最高基準と謳われあかかもF☆☆☆☆であれば安心だと受け取られています。

F☆☆☆☆建材は本当に安全といえるでしょうか？

シックハウス法施工後の実情

シックハウス法が制定されたものの被害は減少しませんでした。そんな中、新聞にも取りあげられたシックハウスの症例が、2010年に完成した国が建設する議員会館でのシックハウス発症です。

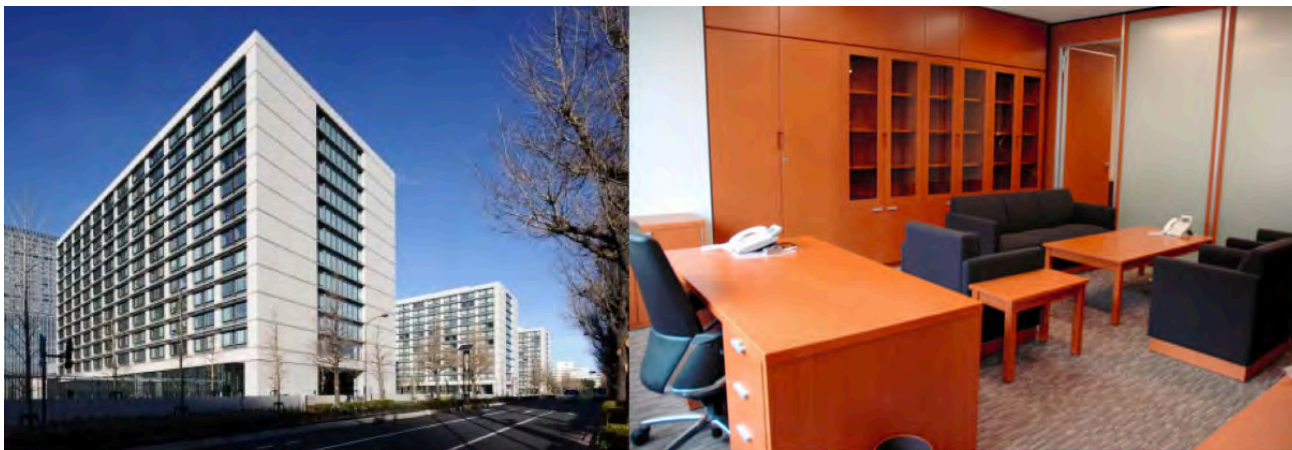
シックハウス法が制定されて7年が経過する中、1700億円もの巨費を投じて建設された新参議院議員会館（東京・永田町）において、医師でもある民主党の桜井充議員がシックハウス症候群に襲われました。「（他の新築よりも）化学物質のニオイがきついと思った。特に廊下は空気が抜けるところがない」と指摘。

原因とされる化学物質は不明とされ、国土交通相は予算案の答弁で「（測定結果は）厚生労働省が定めた基準値以下だ」とのこと。

PART1 国の規制で家族の健康が守れない理由-【健康住宅】①

ではなぜ、基準値をクリアした議員会館内でシックハウスの被害が起こったのでしょうか。その要因の一つに、建物が完成した後に持ち込まれた、棚や机といった家具によるものではないかと推測できます。なぜなら現在、我が国では家具の製造においてホルムアルデヒド含め化学物質に関する規制がありません。化学物質の濃度測定は建築段階で行われるため、完成後に持ち込まれる家具を原因とする被害を想定できなかったと推定されます。それでも、換気が十分できればよかったですのかもしれませんが、必要な換気ができなかった議員会館の被害が想像以上に大きくなってしまったのではないのでしょうか。

民間のお手本となるべき国の建物で健康対策の不備が露呈した症例であり、国の規制の甘さを改めて浮き彫りにした一件です。



衆議院・参議院議員会館 [出典：国土交通省 (左) 朝日新聞デジタル (右)]

最近のシックハウス関連の動き

2003年にシックハウス法が制定され、20年が経ちました。これまでの動きとしては、厚生労働省が2017年、指針値の一部改定とともに「三つの化学物質について、新たに室内濃度の指針値を定める方針を固めた。」と発表しました。しかし、その後指針値の新規追加は見送られたまま今に至ります。

シックハウス原因物質の室内濃度指針値案

※単位は1立方メートルあたり $\mu\text{g}/\text{m}^3$

新規	2-エチル-1-ヘキサノール	130
	デキサノール	240
	2,2,4-トリメチル-1,3-ペンタンジオールジイソブチレート (TXIB)	100
改定	キシレン	870 ▶ 200
	エチルベンゼン	3800 ▶ 58
	フタル酸ジ-n-ブチル	220 ▶ 17
	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	120 ▶ 100



厚労省の検討会。傍聴席は毎回、業界関係者が詰めかけた

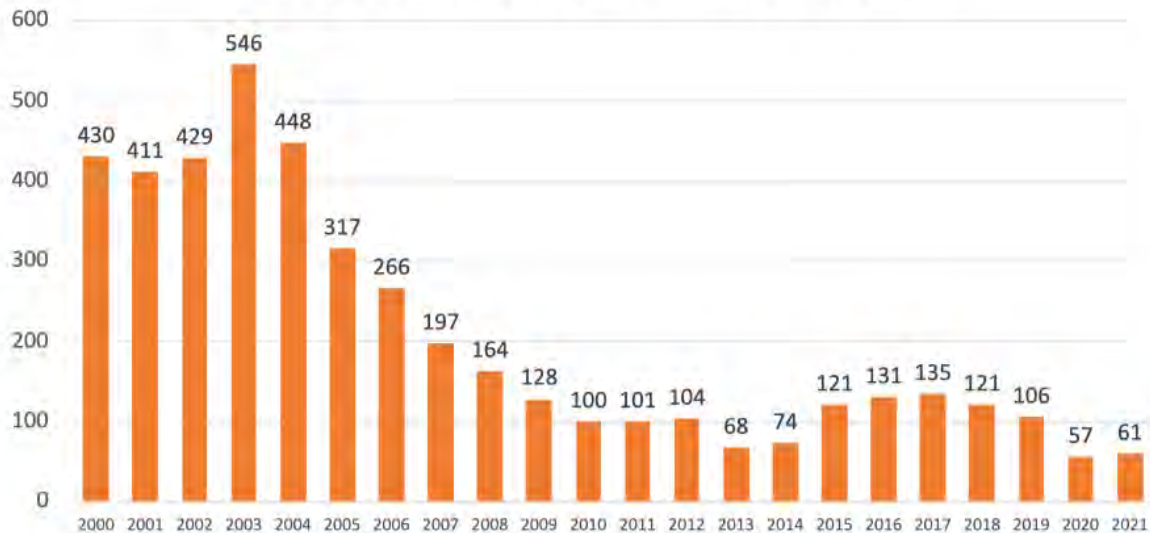
出典：毎日新聞

PART1 国の規制で家族の健康が守れない理由-【健康住宅】①

国土交通省の調査によれば、新築住宅でホルムアルデヒドやトルエンなど一部の物質については、法的な規制や指導、関連業界の対応が進んだこともあって室内濃度指針値を超えるケースは急減したようです。

それでもなお、公益財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センターが発表する統計によると、シックハウスに関わる相談件数は2015年から2019年まで増加傾向がつづき、1年間で100件を超える相談があったようでした。

2000～2021年度までのシックハウス相談件数



出典：公益財団法人 住宅紛争処理支援センター

2020年からは新型コロナウイルスの影響で新築戸数が減り、国民全体で換気への意識も高まったおかげか、シックハウスに関する相談件数は減少しています。とはいえ現在では、指針値を定めた化学物質以外の代替物質による問題等が新たに指摘されていることや、今後、コロナの威力が完全におさまらず新築住宅やリフォーム需要が今より増加すれば、この件数が一気に跳ね上がることも考えられます。

メーカーによる意識の違い

もちろん、シックハウスの危険性を敏感に捉え、シックハウス法の規制を超えた全ての化学物質発散量をトータルに少なくするよう努力するメーカーもいます。

厚生労働省が定める13種類の主なVOC以外にも200種類以上のVOCが存在しますから、個々の微量物質を計測するのは難しいものです。そのため、厚生労働省が示す暫定目標値TVOC（VOCの総量）を基準とした評価を行い自主的に規制しています。

しかし、法で規制される2種類の制限内であれば大丈夫と考えるメーカーの方が一般的でしょう。全てはメーカーの良心に委ねられますから、化学物質の規制意識はしっかり確認したいところです。

まとめ

国の規制を守って建てられた住まいでも、劣悪な室内環境下で生まれてくる子供たちが、喘息やアトピーなど健康被害に苦しんでいるケースも少なくないのが、日本の今の現実です。住まいは健康第一が何よりも大切だと考えれば、家づくりの方向性も変わってくるのではないのでしょうか。

では、完全にシックハウス症候群を引き起こさない住まいとはどのような住まいのことなのか。次回、アイレストホームが考える「本物の健康住宅」をお教えます。

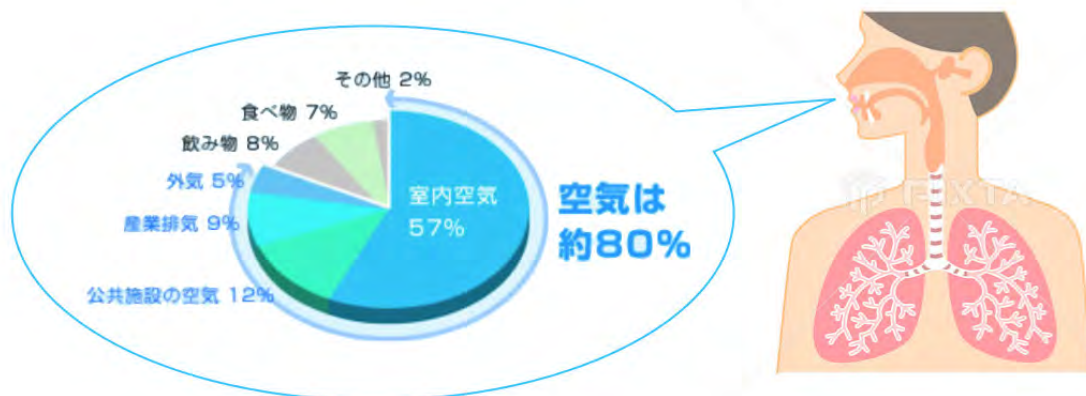
PART2 アイレストホームが考える健康住宅 - 【健康住宅】②

国が定めたシックハウス対策のための規制「シックハウス法」。前回のコラムでは、建築基準法で定められた規制を守って家を建てても、シックハウス対策は十分ではない実情をご紹介しました。では、真の健康住宅を叶えるアイレストホームの家づくりをご紹介します。

空気から健康を考えたことありますか

私たち人間が一日で体内にとり込む全物質を重量換算してみると、そのうち80%近くが空気だそうです。呼吸によって吸い込んだ空気の一部は体外に放出するため、全てが体内に取り込まれるわけではありませんが、吸い込む空気の大部分は肺から血液中に送られ全身に運ばれます。

外部の空気はそのままの状態ですべて体内に直接取りこまれてしまい、その大量の空気が化学物質などで汚れていたりすると、アレルギーやシックハウスの原因につながってしまうのです。



図：1日あたり体内に取り込まれる物質（重量比）

毎日の大半を過ごす住まいですが、その中でも”寝室”の空気はとくに気にしたいところです。寝ている間も呼吸は繰り返され、約7～8時間同じ空間の空気を吸うことになりますから、寝室の空気の悪化が身体に害を与える原因の一つだと考えられます。森林浴のような空気の中で寝るのか、カビ臭い空気の中で寝るのか、あなたは”どういふ空気”の中で眠りたいでしょうか？

睡眠は1日の疲れをとり、体を休ませる大切な役割だけではなく、美容やダイエット、代謝の改善、免疫力の向上など、私たちの体へさまざまなメリットをもたらします。健康のためにも、良い睡眠のためにも、寝室の空気をきれいに保って環境を整えるよう心がけましょう。



PART2 アイレストホームが考える健康住宅 - 【健康住宅】②

ちなみに、人間が室内空気の良し悪しを判断する際、主に嗅覚を使いますが、実は他の感覚器官と比べ非常に疲れやすく感覚が麻痺してしまうことがほとんどです。

例えば、飲食店に入ったときに感じるニオイ。入った瞬間は敏感に感じ取りますが、しばらく経つとそのニオイにも慣れ、はじめに嗅いだニオイをあまり感じなくなります。このように人間の嗅覚は、1つのニオイをかぎ続けていると数分でニオイの感度が低下してしまい、強いニオイもすぐにわからなくなってしまいます。

嗅覚が鈍感になる理由は、不快なニオイにさらされ続けるというストレスを軽減させるための生体防御と考えられ、人は日常のあらゆるニオイへの“順応”を繰り返し生活しています。ですから、嗅覚とともに空気の良し悪しの判断が鈍くなり、きついと思ったニオイをずっと吸ったまま日常を過ごす事態となってしまいます。

これから住む家族との大切なマイホーム。健康な住まいづくりを考えるなら「どういう空気を吸いたいか」を第一に考えてみるのはいかがでしょうか。

シックハウスを防ぐためには

室内空気を汚す大きな原因は、住宅そのものにあります。健康住宅実現のための条件として次のことが挙げられます。

①化学反応のでない内装仕上げ材使用

住宅の室内はF☆☆☆☆建材に頼らないで化学反応の出ない、無添加の自然素材で床板・壁・天井を仕上げることは絶対条件でしょう。

②結露の起きない仕様とすること

塗装やクリアー仕上げの建材には、調湿機能がないので別途設備が必要となります。結露がおきると、化学物質のVOCが変化して、MVOC（微生物由来揮発性有機化合物）となりシックハウス症状が複雑になり難病増大の原因となるようです。結露防止のためには調湿機能のある素材を厳選する必要があります。

③断熱・保温性能を守る資材を使用

人間の体温が1度下がると、免疫力は20%、代謝は10%低下するといわれています。そのため、健康的な住まいは理想的な体温変化をもたらしてくれる保温性能の良い内装材が必須条件です。

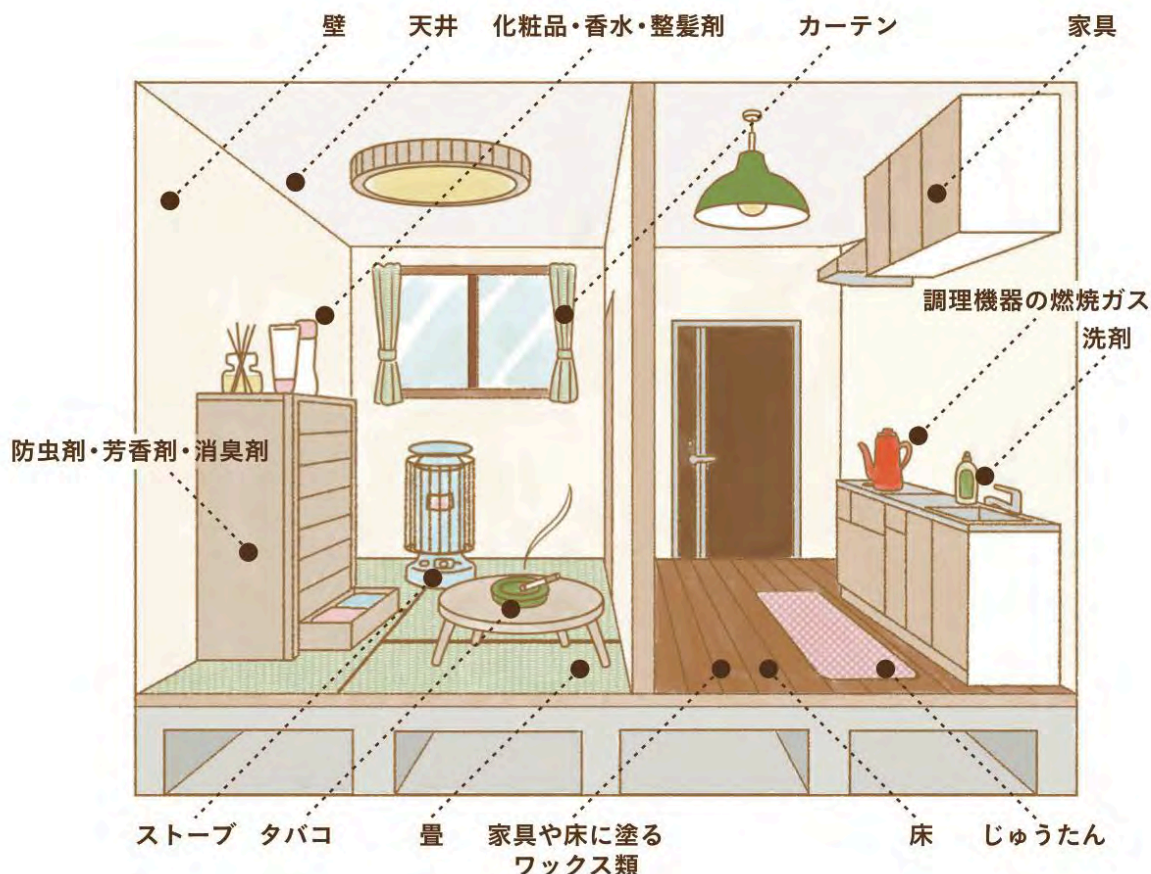
④適切な換気をこころがける

室内の汚れた空気を外に排出し外の新鮮な空気を取り入れることで、化学物質の吸入を防ぐことができます。換気設備は部屋中の空気の流れを計画的に行うことができるため、トイレの換気扇などはつけたままにしましょう。

⑤化学物質の発生源となるものをなるべく減らす

建材以外にも、家具や防虫剤、化粧品、タバコ、ストーブなども化学物質の発生源となります。身の回りの日用品にも気を配りましょう。

PART2 アイレストホームが考える健康住宅 - 【健康住宅】②



以上がシックハウスを防ぐ条件に挙げられますが、私たちが考える本物の健康住宅はさらに上を目指しています。

私たちが考える「本物の健康住宅」

最近では、私たちアイレストホームのような無添加素材を使った健康住宅を売り出す工務店が増えてきました。家族の健康と安全を考えた家づくりの広がり、とても良い傾向と感ずます。しかしその一方で、**自然素材だけで健康住宅ができる**と勘違いされている方が増えているようにも思います。

たしかに、自然素材だけで建てられた家は空気が良く気持ちいいです。でもそれは、その住まいで生活を始める前に限ること。生活していくうちに家電、家具、衣服、雑誌や本から発生する商品ガス（化学物質）で、引越前より室内は汚れていきます。その結果、自然素材でできた家も**不健康な住まい**になってしまうのです。

人がほとんどを過ごし最もリラックスできる場所=住まいが「不健康」に導く環境であってはなりません。そこで私たちは、家づくりを空気から考え、すべてのガスを吸着・分解し空気を「**浄化**」できる家。そして、**健康を促進**する家が必要であるという考えに行き着きました。

●アイレストホームの健康住宅「エアリード®」

私たちアイレストホームの家づくりは、九州のパートナー企業“カイケンコーポレーション株式会社”（以下 KAIKEN）が開発した2つの素材、**【幻の漆喰】**と**【音響熟成木材】**を使用した『**エアリード®**』仕様。化学物質を一切含まない天然自然素材であり、また住まいに効果的な作用をもたらします。

空気中の化学物質、菌やウィルス吸着し、分解する壁材【幻の漆喰】。100%南九州産の杉を使用した免疫力を上げる木材【音響熟成木材】。私たちが理想とする「本物の健康住宅」を目指すには、この2つの素材がなくてはなりません。

PART2 アイレストホームが考える健康住宅 - 【健康住宅】②

入居者の入れ替えがほとんどない、グループホーム

KAIKENによる2つの素材、【幻の漆喰】と【音響熟成木材】を使用して建てられたグループホーム「菜の花の家（長崎県佐世保市）」において、その効果が顕著に現れました。

老人保健施設などに見受けられ三つの共通点。

- ①消毒の匂い
- ②独特の嫌な臭い（加齢臭など）
- ③スタッフや入居者の方々がスリッパか運動靴（裸足にならない）

スタッフのお話を聞くと、「病院を思い起こすと分かりやすいですが、どんなに新しい施設でもあの独特な臭いが染み付いてしまいます。でもこの菜の花の家は違います。【幻の漆喰】の効果も手伝ってか、ここにはあの臭いもなく、清々しい空気が漂っています。室内の空気環境を常に綺麗に保っておくのは、入居者の方はもちろん、スタッフが介護する上でも重要なポイントではないでしょうか」とのことでした。

平均年齢が80歳を超す菜の花の家では、入居者の入れ替わりがほとんどないそうです。



KAIKEN素材導入事例 長崎県佐世保市グループホーム「菜の花の家」

まとめ

せっかく建てる新築住宅。これからの未来を考えれば私たちが考える「本物の健康住宅」は欠かせないはず。そのためにも、国の規制であるシックハウス法やF☆☆☆☆☆建材を使用する住まいが、安心・安全な健康住宅だと誤解してはいけません。次回のコラムでは【幻の漆喰】について詳しくご説明します。

PART3 空気を「浄化」する壁 【幻の漆喰】①

アイレストホームの健康住宅『エアリード®』の壁材は、F☆☆☆☆（国の規制シックハウス法をクリアした建材）に依存しない素材【幻の漆喰】を使用しています。では、一般的な漆喰と何が違うのか。私たちが惚れこんだ【幻の漆喰】のメリットを存分にご紹介しましょう。

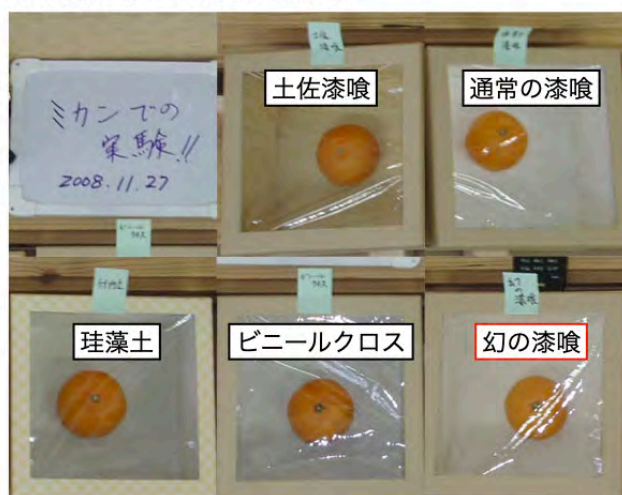
●みかんの腐食実験

では初めに、ある実験の様子を写真でご覧ください。これは【幻の漆喰】が持つ有害物質の分解作用を証明する実験です。目で見てしっかり効果を実感できます。

：概要

住宅の室内壁に使われている素材、「土佐漆喰」「通常の漆喰」「珪藻土」「ビニールクロス」そして【幻の漆喰】を塗った箱の中に、それぞれみかんを入れて比較する実験が実施されました。みかんはカビが発生しやすく、時間が経つ毎に劣化していく姿がはっきりわかります。みかんを入れて4か月間放置した様子をご覧ください。

(実験開始日 2008.11.27)



(検証日 2009.3.30)



：結果

一番早くカビが現れたのがビニールクロス。

続いて珪藻土と土佐漆喰、通常の漆喰にカビが増殖しました。これらは菌を吸着する力があるため一定の限度を超えるまでは繁殖を防げますが、繁殖し続ける菌を吸着しきれなくなり、しばらくするとカビが生えてしまいます。

そして【幻の漆喰】だけは、みかんが腐食せず生き活きとしていました。この実験結果は【幻の漆喰】に菌の分解作用があることを証明しています。分解作用があることで吸着し続けることができ、カビの発生を抑えているのです。

ではこの分解作用、どのような反応が起きているのでしょうか。

PART3 空気を「浄化」する壁 【幻の漆喰】①

「光熱触媒」作用で半永久的に室内の空気を清浄化

【幻の漆喰】最大の魅力である分解作用。これはKAIKENが開発した独自の「光熱触媒」による効果です。光熱触媒とは、「自身は反応の前後で変化しないが、光や熱を吸収することで反応を促進するもの」のことで、一般的に知られる光触媒のような働きをします。

光触媒において代表的な材料である酸化チタン(TiO₂)は、白色を彩る顔料として、工業製品（塗料、プラスチック、インキ、紙、ゴムなど）や化粧品、化学繊維、医薬品など日常的に使われる物質です。酸化チタンが含まれたコーティング剤に「光」が当たると酸化還元反応がおこり、有機物や細菌を分解することが可能で、空気の浄化を発揮する技術のことをいいます。

私たちの身近で起きている「光合成」も植物を触媒とした光触媒作用によるものです。



光触媒の働き

植物の光合成も一種の光触媒反応

【幻の漆喰】は光触媒と同様の反応である「光熱触媒」作用が起きます。光が当たることで【幻の漆喰】は触媒として働き、空気中のゴミやホコリ、臭い、有害物質を吸着・分解。また、暗いところでも+3℃以上の室温に反応し、同様の効果が得られます。触媒は消耗することがありませんので、半永久的に効果を持続する天然の空気清浄器として働きます。その分解作用はさまざまな菌に効果があり、以下のような特徴があります。

- ・ 焼肉などの匂いは2時間程度でほとんど感じなくなる
- ・ タバコの煙・臭いを吸着し分解
- ・ ペット臭がほとんど感じられず、ペットのうぶ毛はほとんど浮遊しない
- ・ 手垢が付きにくい
- ・ 綿ほこりが発生しにくい（テレビのほこりの吸着が少ない）
- ・ アトピーの反応が緩和される
- ・ 喘息・鼻炎・花粉症の反応をやわらげる
- ・ 抗菌作用※大腸菌・黄色ぶどう球菌・サルモネラ・腸炎ビブリオ（日本食品分析センター）
- ・ 鳥インフルエンザウイルス感染価が100万分の1に※鳥取大学 伊藤教授と共同研究
- ・ 花粉症の原因物質を低減・抑制※花粉症研究の第一人者、埼玉大学大学院 王教授と共同研究2018年9月22日「日本花粉学会」花粉アレルギー低減効果発表

まとめ

ご紹介した健康住宅『エアリード®』の主要壁材【幻の漆喰】。「光熱触媒」作用で空気中のゴミやホコリ、臭い、有害物質を吸着・分解してストレスを取り除く機能は、健康住宅にとって理想的な素材です。それでは次回、【幻の漆喰】のパワーを実際の研究結果をもとにさらに深掘りしていきます。

PART4 本当に効果があるの？効果のエビデンス-【幻の漆喰】②

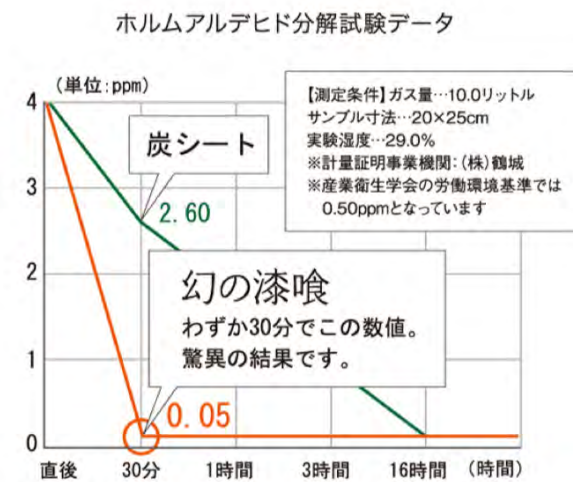
室内空間では、家具や家電、衣類などの建具以外からも化学物質のガスが発生しています。アイレストホームが考える「本物の健康住宅」の要素の一つが、すべてのガスを吸着・分解する家、空気を綺麗にする「浄化」できる家です。

前回のコラムで説明した、【幻の漆喰】が持つ「光熱触媒」作用による有害物質の吸着・分解する力。その効果は「ホルムアルデヒド分解試験」などさまざまな研究で実証済みです。

幻の漆喰と健康との関わり

●ホルムアルデヒドを素早く分解

アトピー（アトピー性皮膚炎）やアレルギーの原因のひとつといわれるホルムアルデヒド。「ホルムアルデヒド分解試験」の結果、『幻の漆喰』を用いた住空間では、わずか30分という速さで分解していることがわかります。



●鳥インフルエンザウイルス感染価を100万分の1に抑制

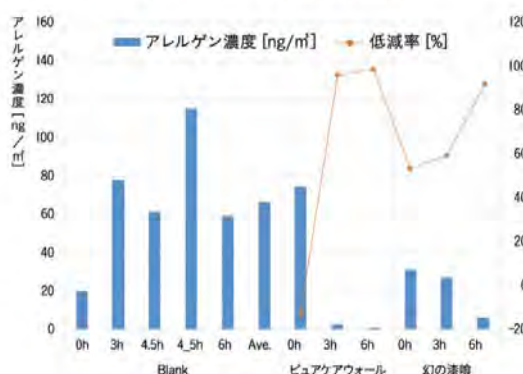
鳥取大学農学部伊藤教授らとKAIKENの共同研究により、鳥インフルエンザウイルスを100万分の1に抑制する結果を得ています。（2011年）

●花粉症の原因物質である花粉アレルギーの濃度を低減

花粉症研究の第一人者である埼玉大学大学院の王教授との共同研究により、花粉症の原因物質である花粉アレルギーの濃度を低減するという画期的な結果を得ています。（2018年）

（ガラス板上での花粉低減評価実験および木木造家やを想定した木製小型チャンバーボックスによる花粉低減評価実験より。）

「幻の漆喰」および「幻の漆喰ピュアケアウォール」による
 ガラス板上での花粉低減評価実験



その他「抗菌力試験」や「室内空気汚染物質放散速度測定」などでも、【幻の漆喰】が持つ効果が実証されています。

PART4 本当に効果があるの？効果のエビデンス-【幻の漆喰】②

幻の漆喰の圧倒的な安全性

幻の漆喰の主原料は、有明海などの赤貝の殻。干潟で名高い有明海に生息する赤貝の殻を焼いた焼成カルシウムに、銀杏草（海藻）を煮てつくる「のり」と無菌水を混ぜ合わせ、生成されます。つなぎとして麻の「スサ」を利用し、完全天然素材で人体にも無害で安全な壁材です。現場には粉ではなく練りこまれた半液体状で届けられ、攪拌して使用されます。

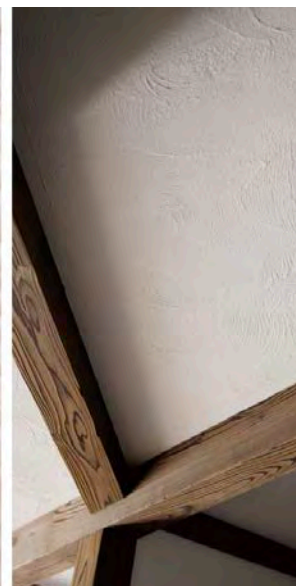
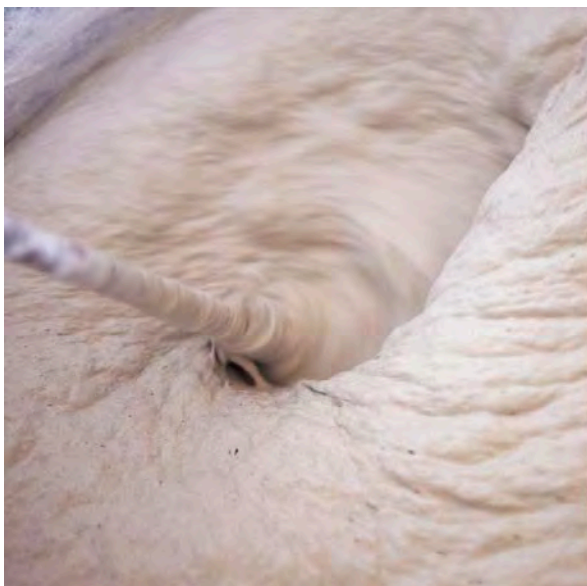


F☆☆☆☆製の一般的な漆喰の場合、主原料はサンゴ礁からできた石灰石を焼成してできる消石灰。運動場の白いラインに使われているのが有名で、粉状で各現場に送られ練り込む作業が必要です。

ここで注目するのが現場で練り込む際に使用する「のり」の原料。化学合成接着剤という酢酸ビニル樹脂系やエーテル系、アクリル樹脂などの化学物質を使用します。「スサ」の材料にも「アクリル繊維」「ポリエステル繊維」などの化学繊維を使っている漆喰も多く、F☆☆☆☆製の漆喰を自然素材でできた壁材といえるのか疑問に感じます。

似たような素材の珪藻土は、植物性プランクトンが沈殿し堆積してできた土です。水分を含むとカビやすく、防腐剤入りの「のり」が一般的に使われていますが、この防腐剤入りの珪藻土もF☆☆☆☆表示されていません。

もちろん、F☆☆☆☆製の粉で届く漆喰は幻の漆喰と比べると輸送費を大幅に削減できるため、コスト面ではメリットかもしれません。しかし、住み始めた家族の健康を考えてみれば、完全自然素材でできた幻の漆喰を使った安全性を優先した家づくりをしたいですね。



PART4 本当に効果があるの？効果のエビデンス-【幻の漆喰】②

左官職人の手作業により自由自在なデザイン

幻の漆喰は、左官職人により全て手作業で壁や天井に塗られていきます。塗り方のデザインも自由自在ですので、純和風・モダン和風・南ヨーロッパ風など、お客様の好みやセンスに合わせて柄を選ぶことが可能です。

アイレストホームがつくる住まいでは、部屋ごとに模様を変えて個性を出したり、お子さんの手形を残すといった遊び心を入れ込むことで、より愛着が増すマイホームづくりをしています。



幻の漆喰まとめ

幻の漆喰のメリットをまとめると、以下のような効果があります。

- ホルムアルデヒドだけでなく、様々な化学物質・有害物質など吸着・分解。
- 室内の空気を半永久的にクリーンに保つ「天然の空気清浄器」で、汚れ・ホコリ・臭いを除去。
- 優れた「調湿機能」で、結露の起こらない快適な空間づくり。
- マイナスイオンや各種ミネラル物質を発散。副交感神経を刺激し、リラックス効果が得られます。

アイレストホーム『エアリード®』仕様の重要な素材【幻の漆喰】について、理解していただけただでしょうか。これだけの効果を発揮する壁材を使ってこそ「本当の健康住宅」を実現できると私たちは考えています。では次回、『エアリード®』で採用するもう一つの素材【音響熟成木材】について解説していきます。

PART5 スギの香りがもたらす効用-【音響熟成木材】①

日本文化の根幹は「木の文化」ともいわれ、昔から日本の住まいではヒノキやスギが使われてきました。中でもスギは一番体にやさしく、人の寿命に貢献した歴史があります。

アイレストホームが採用する無添加自然素材【音響熟成木材】は100%南九州産のスギを使用。その心地よいスギの香りは、私たちの免疫力を高め、心と身体を癒す効果をもたらします。今回は【音響熟成木材】のご紹介の前に、スギ本来の魅力をご紹介します。

スギとヒノキ、どちらの家に住みたいですか？

自然素材の家づくりを考える際、建材としてスギとヒノキ、どちらがいいのか迷われている方が多いようです。それぞれの木材にはそれぞれの良さがあるため、細かく比較してみましょう。

～ヒノキ～

ヒノキは、清水寺や五重塔など歴史ある建築物に使われ、古くから尊い木とされてきました。一番の特徴であるその「かたさ」により、反りが少なく耐久性の高い木材です。年輪の間隔が狭く真っすぐきれいに流れる木目で、断面が真っ白な色合いをしています。

高い「殺菌効果」があることから、革靴などを置くシューキーパーの材料にはレッドシダーというヒノキの仲間がよく用いられています。



清水寺



五重塔



ヒノキの木目



シューキーパー

～スギ～

スギはやわらかい木材です。衝撃を吸収し、肌触りがやさしく素足で歩きたくなるような触感を味わえます。日本人にとって一番つきあいの古い木であり、保湿性の高いスギは庶民と親しみ深い床材として使われてきました。堅穴式や高床式の住居に選ばれ、長い歴史を経て現在の家づくりに活用されています。



堅穴式住居



高床式倉庫

PART5 スギの香りがもたらす効用-【音響熟成木材】①

スギの魅力は木目の美しさでしょう。年輪の模様である木目がはっきりしており、一枚一枚違った表情を魅せてくれます。断面においても中心の赤み（心材）とまわりの白身（辺材）で色味が異なり、色のバラつきが表情豊かな仕上がりをつくります。

赤くなった芯材は油分を多く含み香りの元になるため、より赤く濃い芯材が好まれます。スギとヒノキどちらの香りもリラックス効果があり、木の家は気分を落ち着かせてくれます。

また、ヒノキに“殺菌作用”があるように、スギには食中毒菌や黄色ブドウ球菌に対する“抗菌作用”が優れています。伝統的な日本酒造りや味噌樽など多くの場面で活用されました。



スギの断面



スギの床



鏡開きに使われる樽酒



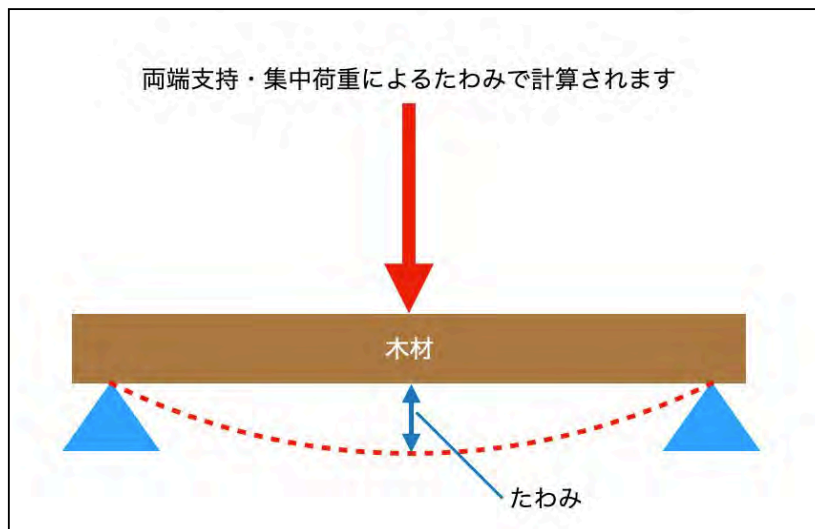
味噌樽

PART5 スギの香りがもたらす効用-【音響熟成木材】①

スギの強度について

ヒノキの特徴と比べると強度に不安を抱くかもしれませんが、実はスギも高い強度を持ちます。国土交通省の建設省告示第1452号において示された、木材の強度の指標をもとにご説明します。

まず、木材の強度を表す指標として「ヤング係数」がよく用いられます。ヤング係数とは、木材のたわみにくさのことで、数値が高いほどたわみにくい木材です。簡単にいうと「ヤング係数が高い＝材料が固い」「ヤング係数が低い＝材料が柔らかい」ということになります。



続いて、曲げ試験機などを使って一本一本木材を測定し、ヤング係数に基づいて等級分けをする「機械等級区分」（建設省告示第1452号）があります。それぞれの等級には、ヤング係数によって「圧縮」「引張」「曲げ」「せん断」4つの項目の基準強度が設定され、等級の数値は下2桁の数字が高いほど強度があるという意味です。では、機械等級区分による基準強度の数値をご覧ください。（ヒノキ・スギの数値を建設省告示第1452号から抜粋）

機械等級区分による基準強度の比較（ヒノキ対スギ）

樹種	等級	基準強度（単位N/mm ² ）				
		Fc	Ft	Fb	Fs	
ヒノキ	E50	11.4	8.4	13.8	2.4	
	E70	18.0	13.2	22.2		
	E90	24.6	18.6	30.6		
	E110	31.2	23.4	38.4		
	E130	37.8	28.2	46.8		
	E150	44.4	33.0	55.2		
スギ	E50	19.2	14.4	24.0	2.4	
	E70	23.4	17.4	29.4		
	E90	28.2	21.0	34.8		
	E110	32.4	24.6	40.8		
	E130	37.2	27.6	46.2		
	E150	41.4	31.2	51.6		

※建設省告示第1452号より抜粋 ※Fc：圧縮、Ft：引張、Fb：曲げ、Fs：せん断 ※スギ>ヒノキ

上記の結果から分かるとおり、同じ等級（ヤング係数）のヒノキとスギを比べてみても、ほぼ同等レベルの強度をもちます。スギは柔らかい素材ではありながら、強度はしっかり発揮するということです。「スギは決して弱くない」スギの汚名挽回!というところでしょうか。

PART5 スギの香りがもたらす効用-【音響熟成木材】①

スギの香りがもつ免疫力を高める力

大変興味深いことにスギは“人間の免疫力を高める力”をもつといわれ、九州大芸術工学研究院の研究実験によりウイルスや細菌毒素などから生体を守るための免疫物質「免疫グロブリンA」を活発にする性能が裏づけられました。(以下、西日本新聞掲載記事より抜粋)

～実験内容～

平成16年11月、熊本県小国町の中学校で行われた実験では、

- 【①新品の小国杉の椅子と机】
- 【②新品のスチール・合板製の椅子と机】
- 【③既存のスチール・合板製の椅子と机】

それぞれを使って授業を行い、定期的に唾液の中に含まれる免疫物質の変化を調べました。



3ヶ月後…

3ヶ月後、血圧、脈拍、体温には三グループの生徒にほとんど変化が見られなかったようですが

唾液中の「免疫グロブリンA」とよばれる免疫物質が…



スギのイスと机を使ったクラスでは、生徒の唾液中の免疫グロブリンAが3ヶ月で37%増加。これまでのスチールと合板製の机と椅子を使ったクラスではあまり変化が見られませんでした。杉材の香りや手触りが体内の免疫物質を増加させるためとみられ、風邪などを引きにくくなることも実証されています。

平成17年3月17日 西日本新聞記事

杉の机で免疫力アップ

小国町の中学で 九大研究室実証

実験は、九州大芸術工学 A の棟が、実験室九十日目 研究院の細菌学教授の研 には37%増加その一方で、 実験が10月17日から行っ スチール・合板製を使った た。小国町の無菌 実験 グループは、同じく九日白 小国町の町立小国中学校 目それぞれ1.7%と4.4% 年生(九十八人)を、①新 品の増加を計った。 品の小国産のいす机を使っ 免疫グロブリンAは、細 菌の侵入を防ぐために、鼻 腔や口内、皮膚や目などに 対して、免疫物質を分泌す る。この免疫物質は、生 体を守るための第一防 線として、ウイルスや細菌 などを撃つ役割を担って いる。この免疫物質は、 唾液や涙、汗などに含ま れ、体外に排出される。 唾液中の免疫物質を増加 させることは、感染症の 予防に効果的であるとい える。今回の実験では、 杉材の机と椅子を使った クラスでは、定期的な唾 液検査の結果、免疫物質 の増加が確認された。こ の結果、杉材の机と椅子 による免疫物質の増加が 確認された。これは、杉 材の香りや手触りが、体 内の免疫物質を増加させ るためとみられる。杉材 の香りや手触りが、体内 の免疫物質を増加させる ためとみられ、風邪など を引きにくくなることも 実証されている。

スチールと合板製のいす机、体温のほか、生徒を 守るための免疫物質(免疫グロブリンA)の増加が確認 された。杉材を使った机と椅子を使ったクラスでは、 免疫物質の増加が確認された。杉材の香りや手触りが、 体内の免疫物質を増加させるためとみられ、風邪など を引きにくくなることも実証されている。

人体の免疫物質の増加が確認された杉材を使った机といす 熊本県小国町の小国中

PART5 スギの香りがもたらす効用-【音響熟成木材】①

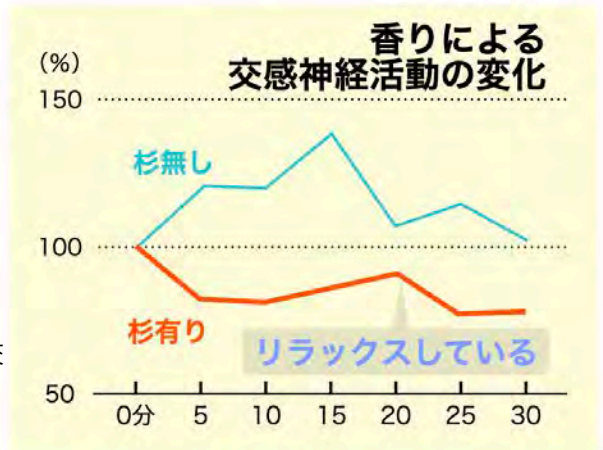
リラックス効果で集中力もアップ

人間の集中力というのはそう長く続くものではありません。人が1日に発揮できる集中力は4時間が限度とされ、高い集中力を維持するためには適度な休憩が必要です。心身の集中力が高まっているときはストレス状態であり、自律神経のうちの交感神経が活発になります。

対して副交感神経が活発になり、体が弛緩しているときがリラックスと呼ばれる状態です。このリラックスにより体はストレスから解放されて、集中力を回復させることができます。つまり、集中力を高めるためには交感神経と副交感神経のバランスを保ち、適切に切り替えられなければなりません。

副交感神経の働きを活発にするのがスギのリラックス効果です。スギのほのかな香りは、血圧や脳の活動を鎮静化させ怒りや緊張などを緩和させます。杉板を張った部屋と、そうでない部屋で30分間計算したグラフを見てわかるように、杉ありは交感神経の活動は抑えられリラックス効果が発揮されています。

交感神経と副交感神経のバランスが適度に切り替えられることで集中力が増し、頭が良くなるともいわれています。



朝日新聞「杉の効用」

無垢の素材であればいいの？

ここで気をつけたいのは、“無垢の素材イコール安全”とは言えないことです。無垢材は自然の木をそのまま切り出し、加工していない木材だから安心！と思われがちですが、表面保護のために防カビ剤や防腐剤が使われることも少なくありません。当然、防カビ剤や防腐剤は身体に有害な化学物質を含んでいたりしますので、無垢の素材だからといって安心せず、できる限りそれら防カビ・防腐剤が使われていない木材選びをしましょう。

また最近では、天然の素材（植物性油脂や天然樹脂など）を主原料としてつくられた“自然塗料”を目にするようになりました。ただわが国において自然塗料の基準となる法令はまだなく、自然塗料だからといって必ずしも安全であるとは限りません。強い匂いを発する自然塗料もありますので、その溶剤が絶対に安心だと鵜呑みにせず、よく確認するよう心がけることが大切です。



まとめ

抗菌力を持ち保温性が高く、リラックス効果や人々の健康に貢献してきたスギですが、今では当たり前のように塗装した木材が出回り、無塗装の木材を探すことも難しくなっています。それは、床にしみや汚れがつくのを嫌がりがちな消費者ニーズにメーカーが応えてきた結果であり、せっかくの無垢の良さである香りや質感、安全性が重視されなくなっている査証です。無垢材であっても塗装することを良しとする昨今ですが、改めて無塗装の無垢の木の実感していただきたいと私たちは考えています。

次回は【音響熟成木材】が完全自然素材であるために欠かせない乾燥工程や素材へのこだわりについてご説明します。

PART6 木本来の力を発揮する木材-【音響熟成木材】②

前回のコラムでお話したスギがもたらすさまざまな効用。そのすべての元となるのが、木本来の油分です。木を切り倒したばかりの油分は豊富にあります。実は多くの場合、木材になるまでの工程で水分と一緒に抜けてしまいます。

【音響熟成木材】の大きな特徴は、南九州産杉特有の豊富な油分をそのまま残して木材にすることを可能にしたことです。では、木本来の力を発揮する木材【音響熟成木材】についてご紹介しましょう。

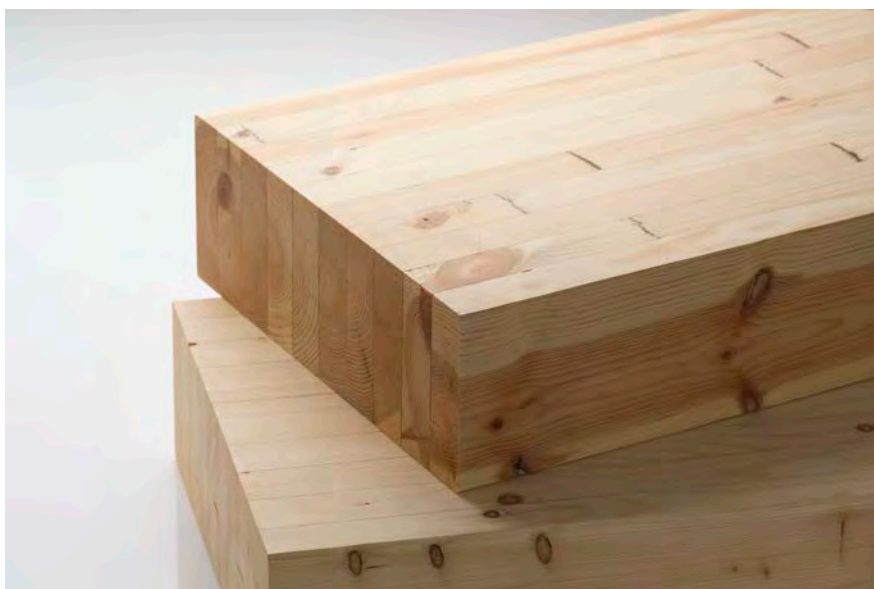
木材の質を決める乾燥工程

さて、山から切り倒された木がどのような工程を経て建材になっていくかご存知でしょうか。まず切り倒された直後の原木には、木材自体の約1.5倍の水分を含んでおり、それを約20%前後の含水率まで落とすため「乾燥」の工程が施されます。



「乾燥」の工程は家を建てた後の歪みや腐食、変色を防ぎ、木材の強度をも左右するため、乾燥方法が木材の質を決めるといわれています。乾燥工程を行う前の時代は、グリーン材という生の木をそのまま使っていました。乾燥方法には、自然に時間をかけて自然に乾燥させる「自然乾燥」、自然乾燥の中でも葉をつけたまま乾燥させることで表面積を増やし乾燥期間を短縮する「葉枯らし乾燥」、熱風やスチームなどの高熱を利用して人工的に乾燥させる「機械乾燥」などがあります。

昔は自然乾燥が行われていましたが、時間がかかり、乾燥途中で割れるなどロスが多く、コスト高になっていました。日本の高度経済成長の過程で、短時間ですむ「高温」での機械乾燥が主流となり、多くの木材が機械乾燥を採用され集成材なども多く出回りました。今でも一般的な乾燥方法とされています。



PART6 木本来の力を発揮する木材-【音響熟成木材】②

機械乾燥は一気に“高音”で乾燥させますが、この“高音”、乾燥庫内の温度は一体何度くらいあるでしょう。一般的には100度から110度とくらいといわれ、低温乾燥というものでも90度近くになります。自然乾燥だと3~5年かかるものを、たった1週間から10日間前後で乾燥するのですが、温度が高いことで水分と一緒に木材の最も大切な油分まで抜けてしまいます。

油が抜けてしまった木材は粘りがなくなり、香りやツヤもなくなります。それに加えて水にまで弱くなり、腐りやすくなってしまいます。そこで木材自体の耐久性を保つために、表面保護として化学物質を含んだ塗料を塗らざるを得なくなってしまうのですが、これでは、立派な杉の木本来の力を喪失させてしまいます。

杉の木を生きたまま木材にする「音響熟成乾燥」

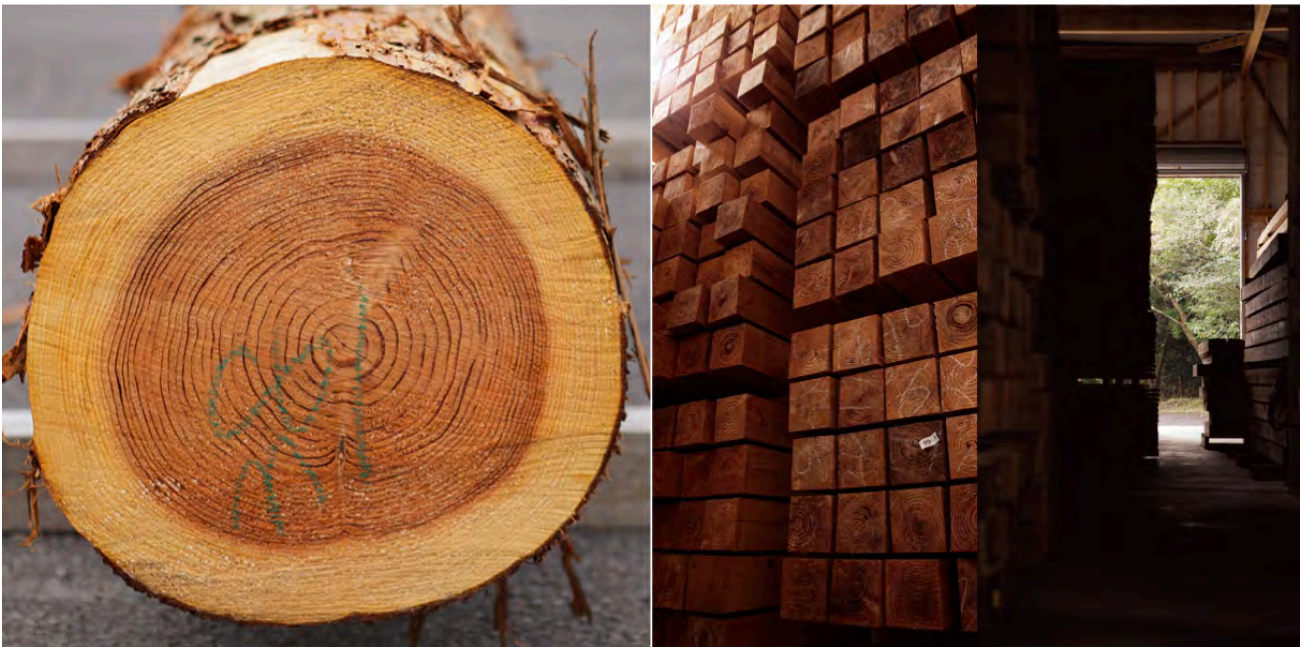
そこで私たちが採用した木材が、KAIKENによって開発された、質を保ちつつコストをかけない新しい乾燥方法『**音響熟成乾燥**』でつくられる【**音響熟成木材**】でした。

【音響熟成木材】とはその名前の通り、クラシック音楽を聴きながら38度に保たれた常温庫内で約1ヶ月かけてゆっくり、じっくり丁寧に乾燥。熱を加えないため木の細胞や繊維が破壊されず油分がそのまま残ります。クラシック音楽の音波によって木の水分が振動して乾燥期間を短縮します。

常温での乾燥は木材の持つ油分がそのまま残るため、**保湿・保温・防菌効果**を発揮し、時間とともにツヤも出てきます。室内の結露防止や防カビ対策、風邪やインフルエンザの予防にも有効的です。

そして油分が残る【音響熟成木材】は、余計なワックスや塗料、防腐剤や防カビ剤を塗る必要性がない**完全無添加自然素材**。

家具に使用すれば木そのものの温かみを肌で感じることができ、体感温度が人肌に近いため一年中素足の生活が楽しめる心地よい床です。



PART6 木本来の力を発揮する木材-【音響熟成木材】②

ではここで、今まで述べてきた一般的に使用される無垢材（ヒノキの機械乾燥）と音響熟成木材で比較しやすいよう、表にまとめてみましたのでこちらをご覧ください。

比較木材	ヒノキ	スギ（音響熟成木材）
乾燥工程	機械乾燥	音響熟成乾燥
乾燥温度	高音	常温
乾燥期間	7日から10日	1ヶ月
油分	ほとんど抜ける	そのまま豊富に残る
塗装	あり	なし
木の香り	弱い	強い
しみ	つかない	残りやすい
キズ	つきにくい	つきやすい
見た目	ピカピカ	やわらかい木目調
肌触り	ツルツル	凹凸
踏み心地	かたい	やわらかい
保温性	低い	高い
冬の感触	冷たい	暖かい

浮造りの床

さらにKAIKENの【音響熟成木材】は乾燥方法に加えてその加工方法にもこだわりがあります。それが「浮造り（うづくり）」です。

「浮造り」とは、木材の加工方法の一種で、木の表面を何度もこすり木目に凹凸をつけ年輪を浮き上がらせるものです。やわらかい夏目（夏の間で育った分）を削り、かたい冬目（冬の間で育った分）を残すことで自然な凹凸が生まれ、足裏をやさしく心地よく刺激します。

浮造り加工の床の住まいでは、生活しているだけで以下のようなメリットを感じていただけます。

• 凹凸で足ツボ効果

床の凹凸は足裏のツボに刺激を与えますから、生活しているだけで血行を促進し、肩こりや腰痛、偏頭痛の予防にも働きます。冷え症の方でも冬に素足で生活できるようです。

• すべりにくい

凹凸加工が滑り止めになるので、こどもたちや高齢者の方にも安心していただけます。毎日浮造りの床を歩くことで、身体のバランスを改善し、こどもたちの扁平足予防にも効果的です。

• 湿度調整効果

浮造りにすることで床材の表面積が広がります。それにより、高い湿度調整効果を発揮し、冬は暖かく夏は水分を吸って素足でもべつつかず、快適に過ごすことができます。

PART6 木本来の力を発揮する木材-【音響熟成木材】②

・目にやさしい

そのきれいな木目の凹凸が、室内の光を拡散し可視光線を吸収。眼精疲労を防ぎ、目に優しい空間づくりが叶います。

【音響熟成木材】には「音赤」と、「音黒」の2種類があります。お部屋の雰囲気を選んで、理想の木の家づくりをしましょう。

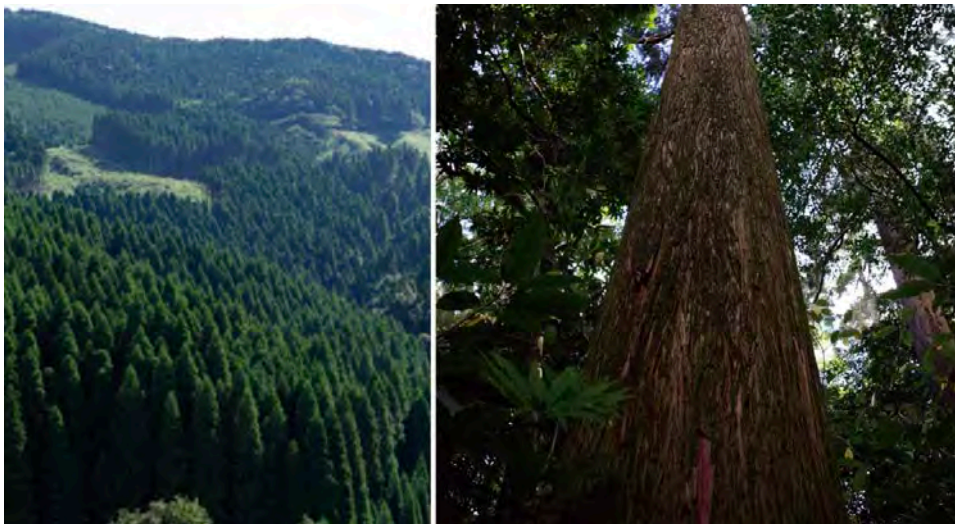


みなさまには、【音響熟成木材】の浮造りの床をぜひ一度体感していただきたく思います。アイレストホームのモデルハウスご来場いただき、スリッパを脱いで素足で歩いてみれば、その気持ちよさに驚いていただけるはずです。

【音響熟成木材】は100%南九州産の杉を使用

【音響熟成木材】の原木は、**全て南九州産の杉**を利用しています。湿気が多く、台風の影響を受けやすい過酷な気候風土で鍛えられ、樹脂分や油分が多くねばりを持ち、水に強く腐りにくい特徴を備えています。南国の活発なシロアリ被害を防ぐ成分を持ちあわせ、古くから船の材料「弁甲材」や建築材として重宝されてきました。

木は油分が多いほど腐りにくい性質をもつため、油分が豊富な南九州産杉「飫肥杉（宮崎県）」を【音響熟成木材】の原木として使います。



PART6 木本来の力を発揮する木材-【音響熟成木材】②

どの木材を選ぶかは、個人の考え方に委ねられます

【音響熟成木材】のご紹介を通して、スギとヒノキの違いや乾燥方法の種類による木材の質の違いをご説明しました。私たちアイレストホームの『エアリード®』は、南九州産杉を音響熟成乾燥した完全自然素材で、暖かくやわらかみのある住まいを叶えます。

しかし、キズがつきやすくしみが残りやすいというデメリットもあり、いいことばかりではありません。それでも”家族の健康”という観点から家づくりを考えると、キズはつくかもしれないけど塗装を一切せず、無垢ならではの柔らかく暖かい感触を大切にしたいという強い想いがあります。

というのも、無塗装の無垢の床はお子さんの発育や教育にも有効です。例えば、ピカピカに塗装が施された床でお子さんが遊んでいてキズをつけてしまったとき、そのキズが気になり厳しく叱ってしまうこともよくある話です。でもキズをつけたくてつけたわけではないので、それはお子さんにも、叱ったお父さんやお母さん自身にも大きなストレスになってしまいます。

その点、音響熟成木材は凹凸があり木目ははっきりしており、少々キズをつけてしまっても目立つことなく全く気になりません。逆に家族との日常が積み重なるうちに、艶やかな味わいを増していくに違いありません。何よりも床を素足で歩き、大自然の恵みを身体全体で感じる心豊かな暮らしは、日本人の誰もが持つ「わびさび」の感性をも刺激して、情緒豊かで潤いのある健やかな心身を育むことでしょう。

どんな木材の家に住むかは、個人の好みや考え方、世界観の違いで左右されるものです。どの選択が正しいかは、誰にもわかりません。ただその中で、「無垢の木に囲まれ心地よく過ごす時間を大切に、家族の健康を一番に考える家づくり」を私たちアイレストホームはご提案し続けたいと思います。

次回からは、KAIKENの素材を使用した事例や、アイレストホームの『エアリード®』に住まわれているお客様の実際の声をご紹介します。

PART7 エアリードに住むお客様の声

前回まで、アイレストホームで健康住宅を建てたお客様の声をご紹介します。エアリードの感想をお聞きました。

うんていのある家

S様

●床で遊ぶ子供たちの姿を見て…

モデルハウスを見学した時、木の感触が良く、クロスと漆喰の部屋の空気の違いも体感したことで、アイレストホームで建てるならエアリードは外せないと思えました。

また、子供達がモデルハウスの床に座って遊んでいる姿を見て、子供達にもいいなと感じたことが最大の決め手になりました。【音響熟成木材】と【幻の漆喰】が背中を押してくれました。

●ホコリを感じない

ほとんどの壁、天井をエアリードにしたおかげで、ホコリを感じません。幻の漆喰がホコリを吸着、分解してくれているんだと実感しています。臭いも一日経てば消えているので快適です！

実例の詳細はこちら

<https://www.irest.jp/works/detail.php?id=2914>



趣味を楽しむ木の家

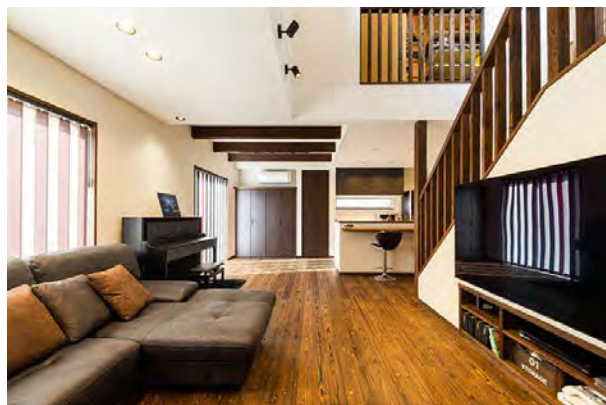
T様

●夏でも快適な睡眠

玄関を開けると木と漆喰のいい香りに癒されます。おかげ様で仕事から疲れている時も、リラックスできています。以前から【音響熟成木材】は調湿機能が優れており、梅雨時には湿気を吸い、乾燥時には湿気を放出するという話を聞いていました。実際に過ごしてみると、本当に雨が分からないくらい快適に過ごせました！！夏もそれほど暑くなく、特にベッドルームが快適で、毎日ぐっすり眠れて、睡眠の質が上がったと感じています。毎日楽しく健康的に過ごせています。

実例の詳細はこちら

<https://www.irest.jp/works/detail.php?id=2276>



PART7 エアリードに住むお客様の声

生活を豊かにする平屋(離れ+ガレージ)

S様

●森林浴をしているような気持ちに

杉の香りが心地よく、森の中にいるような気持ち良さです。来客の方や両親からも「素足で歩ける」「すごい家を建てたね!」と好評です。

●毎日過ごす家が大事

目には見えないけど、健康に出てくるので家づくりは大事だと思いました。これからは環境汚染が問題視される時代なので、こういうエアリードのような家が必要だと実感しています。

実例の詳細はこちら

<https://www.irest.jp/works/detail.php?id=4011>



防音シアタールームのある家

Y様

●漆喰と無垢に魅了された

アイレストホームのモデルハウスに入った時に、漆喰の壁と無垢の床材の空間が「いいね」と思ったのが心に残っていました。家を建てるならエアリードは絶対!!とっていました。

●焼肉の臭いが消える!

幻の漆喰の臭いを吸収する効果のおかげで、焼肉をした次の日には臭いがスッキリ消えています。梅雨も快適に過ごせそうで怖くないです。むしろ楽しみ!

床も浮造り加工がとても気持ち良く、冬でも暖かかったです。エアコンも数台設置しましたが、リビングの一台のみで全館空調を実現できました!

実例の詳細はこちら

<https://www.irest.jp/works/detail.php?id=6320>



PART7 エアリードに住むお客様の声

こだわり抜いた一体型ダイニングキッチンの家 O様

●決め手は土地と音響熟成木材の効果

こころモデルハウスに入ると、空気感が良く、杉の香りが心地よかったです。更に、イネ科の花粉症で毎年5月頃は辛い時期を過ごしていますが、こころモデルハウスでは花粉症の症状が出なかったことが決定打になりました。（ご主人）

●素足で生活できる

実際に暮らしてみると、床が冬でも冷たなくて、とても快適です。断熱性が優れているので、エアコンをつけるとすぐに部屋全体が暖まります。省エネにも繋がっているのも、身体だけでなく家計にも優しいです。エアリードで建てて本当に良かったと思っています。

実例の詳細はこちら

<https://www.irest.jp/works/detail.php?id=2851>



シンプルに暮らす土間リビングの家 M様

●空気が全然違った

アスタでは4~5社を見学し、その中のひとつがアイレストホームでした。アイレストホームのモデルハウスに入ると、他のモデルハウスと比べて匂いが全然違って、気持ちの良い空間だと思いました。漆喰や無垢材については知っていても体験したことが無かったので、実際に体感して良いなと思いました。

実例の詳細はこちら

<https://www.irest.jp/works/detail.php?id=6210>

