



自然素材で健康に!

素材で選ぶ機能性建材の話「調湿」

1 健康な住まいの調湿素材を考える

健康で快適な室内環境を実現するためには、自然素材を生かした住まいづくりが大切なのは、すでに理解していただけていると思います。シックハウス対策として、化学物質によるリスクを避けるための手段でもありますが、大切なことは素材が持っている特性を最大限に活用することです。自然素材本来の優しさ、温かさや呼吸性は、住まいが第3の皮膚としての役割を果たすうえで無くてはならないものです。

しかし、自然素材なら何でも良いというものではありません。無垢の木やコルクフロアーにしてみても、表面に厚い防水性の塗膜をつくってしまうと、素材本来の質感や機能を失ってしまうことになり、呼吸する」とは、湿気を吸ったり吐いたりする性質のことで、これを「調湿性」といいますが、これは自然素材ならではの優れた能力なのです。

2 家を建てるときに使う調湿素材

最新の、断熱・気密にすぐれ、換気システムを備えた高性能住宅は、冬の過乾燥に悩み、古い木造住宅やマンションでは過湿度による結露に悩まされているのではないのでしょうか。結露はカビを呼び、カビはダニを呼び、湿度を調整するのですから、湿度を調整する機能を持つ自然素材を利用することが結露対策にも有効なのです。素材の特性と有効な使用方法を理解すると、随分快適な暮らしを実現できるような気がします。

無垢の木や漆喰壁、和紙、布織物、畳など調湿性のある素材は古くから使われてきた機能性建材でもあります。木、草、土などの自然素材は多孔質で空気を蓄える構造のため、断熱性と調湿性を備えています。

さらに最近では、特に優れた機能を持つ素材を生かした建材が次々に登場してきました。調湿性に加え、消臭や分解する空気清浄効果を発揮し

て室内の環境を整えます。珪藻土やゼオライトを原料にした左官材料やタイル、ボード状建材、床下調湿材などが主流ですが、炭を使ったさまざまな消臭、調湿商品なども発売されています。

では、代表的な素材をもう少し詳しく紹介しましょう。

漆喰の話

漆喰の原料は、動物の骨や貝殻などが堆積して出来た石灰石からつくられる消石灰（水酸化カルシウム）です。

石灰石を高温で焼いたものを生石灰といいますが、これを加水反応させて発熱し、冷ましたものが消石灰で、これに天然の糊、ワラや麻のすさ、砂などを混ぜた伝統的な白壁の左官材料が漆喰です。下塗り、中塗り、仕上げ塗りをつくらせて仕上げるのがほとんどです。耐水性と耐久性のある仕上がりは外壁にも使われていますが、北海道では馴染みが薄いといえます。

また、消石灰に水を加えて一気に消化させたものが生石灰クリムで、練り合わせてあるため扱いやすく、施工参加のセルフビルドにはうってつけの材料といえ、水性塗料の原料でもあります。アルカ

リ成分による抗菌・防虫効果のある天然防腐材としての特性を生かして、水まわりを使うと防カビ対策にもなります。仕上げ面は硬く安定しているため、収納庫や食品棚の壁などに使うと良いでしょう。

珪藻土の話

植物性プランクトンの珪藻が堆積して化石化した土（二酸化珪素）で、最近の炭焼ブームで復活した七輪の原料としても有名です。優れた断熱、保温、調湿性能があり、耐火煉瓦や珪酸カルシウム板などにも使われています。日本各地で産出され、大半は工業用の濾過剤として消費されています。

珪藻土に石灰や火山灰、糊、すさ、砂を混ぜた左官材料が一般的ですが、高温焼成したセラミックタイルと砕石状の調湿剤やボード状に加工した製品があります。最近人気のエコ建材といえます。

珪藻土は表面に小さな孔がたくさんある多孔質で、保温、吸放湿、脱臭などの機能に優れた素材です。左官材は土壁風のソフトな風合いが心地よい雰囲気を出します。特に焼成したタイルと床下調湿材は、優れた機能を発揮します。

ゼオライトの話

天然硬石のゼオライトの和名は「沸石」で、加熱すると、多孔質に含まれる水分が沸騰して見えることから付けられています。

日本全国各地から約30種類の鉱石が採石されています。土壌改良材や肥料として利用されるのは、土中の肥料分や水分、さらには病原菌などを吸吸したり、必要ときには放出したりする機能があるためです。

機能性建材として、ボード状やタイル状に加工したり、高温焼成した床下調湿材などがあります。また、建材というよりペットの床砂として、お馴染みの素材でもあります。

炭の話

調湿素材として、もう一つ忘れてはならないのが、炭。床下に炭を敷き込むことが、密かなブームになっていますが、炭には2つの種類があることを理解しなければなりません。

ひとつは「黒炭」で、比較的低めの400〜700度で焼いた炭です。もうひとつは1000度以上で焼いた「白炭」で、備長炭でお馴染みの炭です。

調湿用にするならば、一般的な黒炭のほうが向いています。また、使用する木の種類によっても性質は変わるので、広葉樹よりも針葉樹のほうが調湿性があり、より適しています。

北海道ではあまり心配しなくても良いかも知れませんが、炭は吸湿しすぎると飽和して放湿できなくなるとも言われていて、使い方には注意が必要です。

3 調湿性建材の選び方

さて、実際に使うとなると何が良いのでしょうか？

正直困ってしまいます。用途によって使い方が変わるのには当然ですが、内装仕上げ材として選ぶなら、それぞれ独特の風合いもあり、好きなテクスチャーで選んでも良いように思うのですが、あくまで機能性を重視するのであれば、素材の特性と建材としての完成度が重要になります。

はつきり言って、建材メーカーのカタログに出ている他製品との性能比較ほど、あてにならないものはありません。吸放湿の性能を単に比較しても、どの素材が一番優れているかは言えないのです。

たとえば、珪藻土は産出地によって呼吸性能が大きく変わります。極端な話、呼吸する土と呼吸しない土があるということです。建材となったとき、機能性材料の産地や使用

量と、最終的に使われるポリウム（厚み）によっても、働く機能は大きく左右されることとなります。また、左官材や塗料には樹脂系接着剤が含まれるものがほとんどで、樹脂が機能を阻害することは十分考えられます。

健康と環境に与えるリスクを考えると、天然原料にこだわった素材を選びたいものだと思います。

珪藻土やゼオライトは焼成



珪藻土タイルと天然木を使ったリビング空間。

PROFILE

西條正幸 Masayuki Saijo

エコロジーデザイナー。1960年伊達市生まれ。札幌を中心に商業施設のインテリアデザイナーとして活動。現在は人と環境にやさしい居住空間をテーマに、エコロジー建築による店舗住宅の新築、リフォームの設計・施工、エコロジー建材のコーディネートなどに応じている。一級建築士事務所(有)西條インテリアデザイン設立。代表取締役。エコスタイルショップ「素材自店」店主。



Ecology House

環境と健康を考えたエコロジー建築

健康と地球環境のやさしさを大切にした住宅建築、店舗、リフォームがわたしたちの仕事です。エコスタイルショップ「素材自店」では、エコ建材や塗料など、こだわりの自然素材を展示しています。健康な住まいを考えるユーザー必見です。

エコフロアのお掃除とメンテナンスに!

水性ワックス 自然成分100%

ドイツロス社の「グラノス」は、人と環境にやさしい自然成分100%の水性ワックス。7種の植物ワックス配合でニオイも気にならず、アレルギーの方も安心のエコワックスです。お掃除のクリーナーとして、水で薄めて使うこともできます。

グラノス

1リットルボトル ¥4,500
(消費税別・道内送料¥500)

ご注文・お問い合わせは下記までご連絡ください。



エコスタイルショップ素材自店

エ/コ/ロ/ジ/ー/建/築/工/房
一級建築士事務所

(有)西條インテリアデザイン

本社/札幌市北区百合が原4丁目8の1
(百合が原公園向かい)

TEL 011-774-8599

E-mail:eco@saijo-d.com

伊達支店/伊達市舟岡町50-28

TEL 0142-22-0138

http://www.saijo-d.com