

健康で安全な住環境を提案する情報誌

クリアルーム

Clear Room

2021 autumn

日頃から行う、私たちのできる

シックハウスの正しい理解と対策

住まいのカビを正しく知る

活躍するシックハウス診断士

シックハウス診断士によるシックハウス対策製品開発



①空気清浄機を利用する
シックハウスは、建物に起因した疾病です。これを防ぐには、換気量を確保し、建材、インテリア用品、生活用品の化学物質発生量を抑制することです。しかし、既にこれらが調整できない場合も多いと考えられます。そのようなケースでは、空気清浄機を活用します。日本の空気清浄機は、日々進歩しています。

空気清浄機は室内気流の流れを予想して配置すると、その除去効果が向上します。しかし、空気清浄も万能ではありません。とりわけ、シックハウスの原因物質でもあるアセトアルデヒドの除去性能はアンモニア、トルエン、メチルメルカプタン、酢酸に比較して極めて小さいことが分かっています。

健康で快適な暮らしの知恵
—シックハウスへの日常の対策—

②機能性建材の利用
空気汚染の低減、建材の汚れ防止、建物の省エネ・耐久性の向上を図る「機能性建材」が注目されています。これからの住宅では、これらをうまく利用したいものです。シックハウス防止を意図した改正建築基準法の施行から、塗料は油性から水性に置き換わりました。床・壁・天井に使用される内装材クロス、塗装、じゅうたんなどの施工範囲は広く、これら内装材と室内空気との接触面積は非常に大きいです。この特徴を活かした吸着製品が販売されています。これらを活用し、室内空気汚染を低減させましょう。

③ダニ増殖抑制の寝具の利用
室内環境で問題となる空気汚染物質には、微生物も含まれます。微生物とは、ダニ、カビ、花粉、ウイルスです。ダニ、カビは室内湿度が高いと、増殖する性質を持っています。これは室内湿度が高いと、これらの室内濃度は勝手に上昇することを意味しています。特に、寝具から発生するダニのフンは要注意です。ダニは1日に5個のフンをするとされています。仮に、布団

にもぐりこんだダニが100匹いたとしましょう。この場合、100日後の布団中のダニのフンは、100匹×5個×100日＝5万個になります。そこで、布団カバーがダニとダニのフンを通さないものになれば、布団内部からのダニのフンの漏洩はなくなります。特に重要なことは布団内部にダニの侵入を抑制することです。

シックハウス診断士の役割を知り、相談をする
皆さまは室内空気汚染の防止し、良好な室内空気質の維持に努める必要があります。大気は78%の窒素、21%の酸素、そして僅か1%の空気汚染物質で構成されています。このわずかな空気汚染物質が、ヒトや生物の健康を阻害するのです。そのため、定期的に室内空気を測定することは有効ですが、そこで相談できるのがあなたのお近くのシックハウス診断士です。シックハウス診断士ならば有害な空気汚染物質のチェックを行えるので、ぜひ頼ってみてください。

身近で頼れる「シックハウス診断士」

<参考>国家主導で行ったシックハウス対策について

1. 建築基準法

室内において化学物質（ホルムアルデヒド及びクロルピリホス）の発散による衛生上の支障がないよう建築材料及び換気設備の規制が導入されました(平成15年7月～)。

①ホルムアルデヒドに関する建材、換気設備の規制内装仕上げの制限・換気設備の義務付け・天井裏などの制限

住宅の場合、換気回数 0.5 回/h 以上の機械換気設備（いわゆる 24 時間換気システムなど）の設置が必要となりました。

②クロルピリホス対策

しるあり駆除剤等に用いられていたクロルピリホスの使用を禁止しています。

2. JIS/JAS

ホルムアルデヒドの放散量は、原則としてF☆☆☆☆、F☆☆☆、F☆☆、F☆で表されます。☆の数が多いほど放散量が少ないものになります。

3. 建築物衛生法

ビル管法と呼ばれる「建築物衛生法」において、事務所や店舗などの用途で一定規模以上の建築物においては、ホルムアルデヒドの量の測定を義務付けています(平成15年4月)。

4. 厚生労働省室内化学物質濃度指針値

厚生労働省は13のアルデヒド類、VOC、SVOCとTVOC総揮発性有機物質の室内濃度指針値を制定しています。



日頃から行う、私たちのできる
シックハウスの正しい理解と対策

Key points of sick house measures

シックハウスの現状
シックハウスについては、厚生労働省、国土交通省、経済産業省、文部科学省、林野庁などや大学研究機関、民間企業による、広範囲で横断的な取り組みがなされ、建築基準法などの規制基準が改訂されて、一応の落ちつきが見られるようになりました。しかし、まだまだ問題が発生している状況です。

室内空気汚染が引き起こす健康被害(シックハウス症候群)
①現代住宅の特徴
現代の住宅は、省エネルギーの観点から、高気密化されています。高気密住宅においては、室内に空気汚染物質の発生源があると、室内空気汚染は深刻になり、シックハウス症候群などのいろいろな健康被害が発生します。

②換気と空気汚染
高気密住宅では空気を常に入れ換えていないと、すなわち常時換気をしないと空気が汚れます。外気と空気の交換が行われなければ、室内空気中の粉



塵、化学物質、臭気などの濃度が上昇し、ダニ、カビ、花粉による空気汚染も深刻になり、室内空気環境が悪化するのです。すると、室内空気汚染は深刻になり、シックハウス症候群などのいろいろな健康被害が発生します。

③建材/家具、生活用品
家を建てる材料(内装材、建具などの建材、接着剤や塗料、溶剤など)にはいろいろな化学物質が使われています。建材だけではなく、いす、テーブル、壁紙、カーテン、芳香消臭剤といった家具インテリア用品、あるいは生活用品にも化学物質は多用されています。また、衣類の防虫剤、殺虫剤にもSVOCといった化学物質が使われます。化学物質は私たちの日常生活に非常に身近なものです。

④カビ・ダニ微生物
環境における健康影響は、化学物質によるものだけではなく、湿度環境、カビ・ダニなどに関係があることがわかっていきます。またストレスを多く抱える人がシックハウス症状を訴えやすいといわれているので、こまめな気分転換やストレスの軽減も大切です。

シックハウス症候群の主な対策
①カビ・ダニ対策
住宅環境、日常生活でカビ・ダニ発生の原因と思われる点を改善し、換気や掃除等により、効果的なカビ・ダニ対策を講じる必要があります。

②化学物質対策
リフォームなどの前に、工務店や設計者と十分な話し合いを行い、自分の希望をしっかりと伝えて建材の選定を行うことが大切です。

なお、多くの地方自治体(生活衛生担当部署や建築担当部署等)、保健所などにおいて、シックハウスに関する相談窓口が設けられているところがありますので、ご相談ください。



著者：野崎淳夫(のざき あつお)

東北文化学園大学工学部建築環境学科 教授/東北文化学園大学大学院健康社会システム研究科 教授(工学博士)/暮らしの科学研究所 所長(一級建築士)

日本大学大学院理工学研究科博士前期課程建築学専攻修了。厚生省国立公衆衛生院客員研究員、国立保健医療科学院客員研究員を歴任。

<https://www.tbgu.ac.jp/ept/faculty-introduction/nozaki>



活躍するシックハウス診断士

今回のシックハウス診断士：柔道整復師 金山富英氏



■シックハウス診断士を取得することになったきっかけ

いまから5年ほど前に環境アレルギーアドバイザーの資格を取得し、現在は、さいたま中央支部の支部長として活動しています。みんなのアレルギー EXPO というイベントで、シックハウス診断士協会の神田理事長とお会いした際、シックハウス症候群や化学物質過敏症といった問題について様々なお話を伺う中で、健康に関する仕事を行う者として、シックハウス診断士の資格の重要性、必要性を感じ取得しました。

■職業から見た健康と空気質について

わたしは整体師として、長年多くのスポーツ選手、身体の不調を訴える方の整体施術を行ってきました。おもに筋肉の疲労や骨格のズレ、ゆがみを調整することで、体のコリや痛み、自律神経の問題など様々な不調に対応しています。当院に来院される方は、上述のような症状（不定愁訴）に悩まれていることが多いのですが、シックハウス症候群、化学物質過敏症でも、このような症状が出ることから、我々が長く過ごす建物の空気に含まれる化学物質が身体に及ぼす影響についても学び、対応できるようにすることが望ましいのではないのでしょうか。

■消費者の皆様へ伝えたいこと

室内の空気質は測定を行うことができます。これによって、化学物質の濃度を可視化することができるため、適切な対策や対応が可能となり、シックハウス症候群などで悩む方、そのご家族のお悩みの解決のお役に立てればと思います。

■<シックハウス診断士>支部会の役割と課題

健康な生活を送ることができる住宅の建築に関係する様々な会社、メーカーに対して、シックハウス症候群への対応に関する正しい知識と情報発信を行いたいと思います。また、シックハウス症候群に悩む消費者に対して、適切なアドバイスや対応ができるよう全国支部のネットワークを拡げていきます。

金山 富英（かなやま とみひで）：Total Body Conditioning SAMURAI 代表／柔道整復師

東京豊島区生まれ 城北埼玉高校、日体柔整専門学校（現日本体育大学医療専門学校）卒。
卒業後、アメリカ カルフォルニア州ロサンゼルスにわたり、ヒクソン・グレイシーよりグレイシー柔術を学ぶ。帰国後、ナショナルチームの帯同も行う大手スポーツマッサージ会社での勤務、柔道金メダリストの専属トレーナーを経験。日本を代表する治療家の経営するカイロプラクティック療法を取り入れた整骨院の立ち上げに院長として携わる。2003年より GOLD 'S GYM さいたまアリーナ内に Total Body Conditioning SAMURAI を開設。

<保有資格等>

厚生労働大臣認定 柔道整復師／NPO 先端医療福祉開発研究会 常務理事
環境アレルギーアドバイザー さいたま中央支部支部長／シックハウス診断士全国支部長会 副会長
柔道二段／第一回全日本ブラジリアン柔術選手権 準優勝



Total Body Conditioning SAMURAI URL : <https://www.samurai-seitai.com>



住まいのカビを正しく知る

高鳥浩介（NPO 法人カビ相談センター）

✧はじめに

日本には四季があり、生活のしやすい島国です。ところがその一方で、快適で健康的な生活をしているはずが、時折悩まされる問題が発生します。その一つにカビがあります。カビについて、身近な生物でありながら正しく理解されていないことが多々見受けられます。

そこで、住まいのカビについて基本的な説明をし、なぜ発生するのかを考えます。併せて、シックハウス診断士として健康を維持するために、カビによる被害や健康管理、さらにカビ対策について必要な情報を紹介します。

✧カビとは

多くの人は、「カビ」というと「汚い、触れたくない、臭い、汚れが取れない、陰気」などいずれも負のイメージを持っています。しかし、本来のカビとはどのような生き物なのでしょう。

①カビの発生源はどこか：カビはどこから発生するのでしょうか。多くの人は、発生しているところが発生源と思っています。例えば、浴室の目地、ミカンなどでカビが生えると、その場所やものから生えたといいます。実は、こうしたカビのほとんどが土壌から持ち込まれてきたカビです。土壌には多種多様なカビがいて、それが空中に飛び、植物に付いたり、家の中に持ち込まれてきます。土壌を調べると、1グラムの土壌に数十万以上のカビがいます。私たちが生活する上で土壌はどこにでもあり、人と土壌の関わりは極めて大きいです。

②住まいのどこに多い：カビは、植物のタネのようなもので、どこにでも飛んでいきます。つまり、カビは風で住宅内にも入ります。入ったところがリビング、寝室、浴室、クローゼットなどであり、カビにとって好都合な場所で長く生き続けます。そこがカビの多く見つかる場所になります。

③大きさや形：カビは、植物の種のような「孢子」という部分と、木の幹や枝のような糸のように伸びていく「菌糸」という部分があります。孢子は空中に飛びやすく、大きさは千分の3～10ミリメートルです。菌糸は糸状で横へ横へと伸びていきます。

④生えた時の姿：例えば、浴室に生えた時のカビの姿は複雑です。色も多種であり、黒、青、赤、茶色など様々で、菌糸を伸ばし、最終的には菌糸に孢子を形成し風が吹くとあちこちへと飛んでいきます。

✧なぜカビが生える？

四季のある日本は、カビの生えやすい国でもあります。とりわけ、梅雨シーズンがカビの生えやすい季節とされてきました。ところが、住宅構造、高層住宅、住み方、地域、家族構成などの変化に伴い梅雨だけでなく、秋雨、冬季の結露などとカビの発生シーズンが多様化してきました。そこで、なぜカビが発生するか、生えるための条件をまとめました。

■湿度：カビは生きるために適度な湿度が必要です。特に、カビの仲間の多くは湿度70%以上で生え始めます。梅雨時や結露で発生するカビは、90%以上になると速やかに生えます。

■温度：20℃台がよく生えます。もちろん低温の10℃前後でも生えますが、生え方が遅くなります。ただ、冷凍では生えることはありません。

■空気：カビは、人と同じで空気がないと生えることはできません。物の表面で生えるのは空気があるからです。

■養分：住宅では、無機物や有機物を問わずそれらを養分とします。カビは、ほとんどのもの（皮革、繊維、金属、樹脂など）を利用する性質があります。



■ シックハウス診断士の皆さまへ



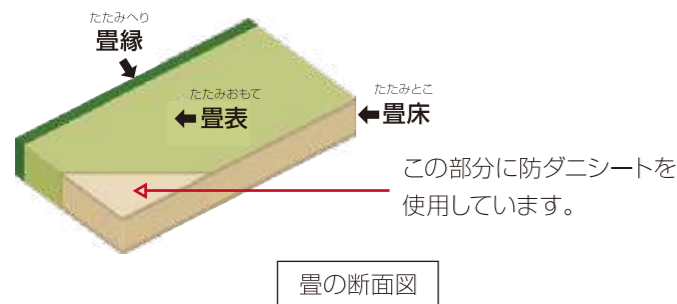
ダニ対策建材として有効活用して欲しい (森山氏)

現在、畳の需要が減ってきていると思いますが、あらためて畳を見直し、積極的にお客様に提案する建材として使用していただきたいと思っています。ダニ対策の建材としても、活用できますからね。

自然素材を活かした健康住宅に、ぜひ (千住氏)

シックハウス診断士の皆さまの中には、健康住宅や自然素材をコンセプトにされている方も多いと思います。畳=ダニ、カビのようなイメージがあり、近年ではイ草でなくてビニールやポリプロピレンなど、自然素材でないものに置き替わってきている動きもあります。しかし、やはり本当は自然素材を使うべきだと思います。この防ダニシートを入れていけば、熊本のイ草を使えるのです。自然素材の健康住宅建材として、ぜひお客様におすすめていただければと思います。

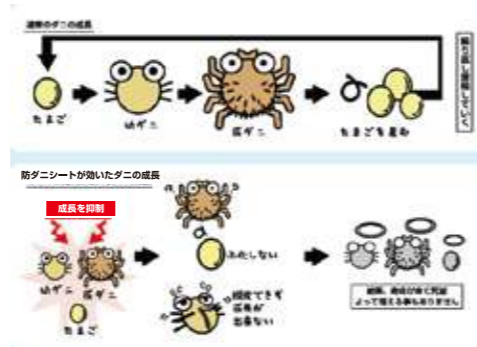
製品概要



防ダニシートの効果について

今までにない新発想、
それは<もとからダニを増やさない>こと

- ・卵をふ化させない
- ・成虫まで成長させない



防ダニシートの安全性について

この防ダニシートは化粧品の安全性を調べる検査機関でパッチテストを行い、皮膚の刺激性の異常性は認められず安全品であると評価されました。またこの防ダニシートに使われている有効成分はコーヒー等に含まれるカフェインよりも安全性が高いことが確認され、誤って舐めたとしても安心です。さらに揮発性がないことも確認されています。

究極の防ダニ畳についてのお問合せは

当製品 (究極の防ダニ畳) についてのお問合せやご購入は、株式会社ピソコモドにて承っております。

株式会社ピソコモド

本社：福岡県三浦郡大木町三八松 1052
八代支店：熊本県八代市鏡町芝口 847-1
TEL：0944-75-8611 / FAX：0944-75-8220
URL：https://piso-comodo.co.jp/tatami-database/

くまもと塗壁研究所株式会社

熊本県熊本市東区小山 2 丁目 18 番 87 号 -203
TEL：096-200-6297 / FAX：096-201-1995
E-MAIL：kumanuri@kumamoto-nurikabe.info
URL：http://kumamoto-nurikabe.info/



シックハウス診断士によるシックハウス対策製品開発

畳の専門家 × シックハウスの専門家

コラボレーションすることで、究極の防ダニ畳が誕生しました。

開発者インタビュー



開発の経緯

そもそも、なぜ私がシックハウスに関心を持ったのか (森山氏)

私の子供が中学生の時、ぜんそくで入院を繰り返していました。その時に症状の原因がダニにあることを知るとともに、ダニで多くの子供たちが苦しんでいるということにも衝撃を受けたのです。だから、ぜんそくの大きな要因の一つである、汚染された空気質を壁材から変えたいと思いました。そして、もっとシックハウスの知識を高めたいと思い、シックハウス診断士となったのです。

防ダニシートとの出会い (森山氏)

シックハウス診断士となって所属したシックハウス診断士協会から、非常に安全性の高い優れた防ダニシートがあることを聞きました。この防ダニシートは布団やソファの上に敷いて使う商品として既に流通していたものであり、今までにない発想の製品でした。従来のダニ対策の商品の多くはダニの成虫に目を向けていたのですけれど、このシートは卵をふ化させないという仕組みだったのです。これは、本当に素晴らしいと思いました。

防ダニシートを地元名産の畳とコラボレーションさせたかった (森山氏)

そして、私の地元である熊本はイ草の産地。ぜひ、畳に防ダニシートを挟み込むことでコラボレーションできないかということを考えて情報を収集していたところ、千住社長に会い、一緒に製品を開発することになりました。



この防ダニシートには従来にない可能性を感じた (千住氏)

ダニ対策の製品としては、当社の親会社であるイケヒココーポレーションが先行しており、畳より先に枕や寝具における製品開発が進められていました。そんな折、畳のダニ対策製品をつくるのができないかと相談をいただいたのです。事実とは異なるのですが、畳はダニの温床とされていた時期もあり、私たちもダニ対策を考えていました。例えば、木や草の樹液をしみこませるとか。しかし、そこまで効果はありませんでしたし、その程度の対策製品しか業界には出回っていませんでした。しかし、今回お話いただいたのは、卵がふ化しないシートだということで、従来の防ダニ製品の発想を超えたものでしたので、これであれば効果的だったのです。

製品開発における工夫

持続性+快適性を発揮 (千住氏)

この製品の防ダニ効果はどのくらいまで持続するのか。これが大きなポイントでした。一か月、二か月で効果がなくなってしまうはいけません。やはり、少なくとも3年は効果が持続する必要がある、これを実現しました。また、入れるのは2mmくらいのシートであり、そこに微妙なクッション性も持たせて足ざわりを良くしています。

シックハウス診断士とは

シックハウス診断士について

シックハウス診断士とは、シックハウス症候群についての幅広い知識を身につけ、シックハウス症候群に悩まされている方の住宅の調査、室内空気環境の測定などを行い、専門家としてのアドバイスをします。

また住宅を新築・改修する際に、安全で快適な住環境を提案したり、医療・建築・法律などの幅広い分野にわたっての情報提供を行います。 ※「シックハウス診断士」は一般社団法人日本環境保健機構が認定する資格です。

シックハウス診断士の役割

- 住宅の室内空気環境の測定、診断
- 安全で快適な住宅の新築、建て替え、リフォームをコーディネート、アドバイス
- 建築、医療、法律、化学など幅広い分野での情報提供
- 建材、家具、生活用品の評価や選択、利用法についてのアドバイス



シックハウス診断士の業務

シックハウス診断士はシックハウスを予防・解消するために、シックハウス症候群についての幅広い知識を身に付け、住宅の調査、室内空気環境の測定などを行い、専門家としてのアドバイスをを行います。また住宅を新築・改築する際に、安全で快適な住環境を提案、コーディネートします。

発行：一般社団法人シックハウス診断士協会 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町13-7 日本橋大富ビル2F
発行人：神田紀男 TEL：03-3524-7127 / FAX：03-5847-8236

地域に貢献するシックハウス診断士協会

シックハウス診断士協会は、シックハウス症候群問題についての調査研究を行い、この問題に関する専門家の育成及び資格認定制度を確立し、さらに正しい知識や情報の供給を広く行って、全ての方が安全な住環境を得るために寄与することを設立の目的とします。



シックハウス診断士協会からのごあいさつ

シックハウス問題は 2003 年の建築基準法改正以降、解決されたかに思われておりますが現在もお当協会にはシックハウスに関する相談が数多く寄せられております。原因は住まい方や体質、建物の問題など様々なことが考えられます。こうした現状ゆえに専門知識を学んだシックハウス診断士がシックハウスの予防・改善方法を消費者に正しく伝えていくことが非常に大切だと感じております。地域に根差したシックハウス診断士の積極的な啓発活動によってシックハウスのない社会が訪れることを願っております。



一般社団法人シックハウス診断士協会

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町 13-7 日本橋大富ビル 2F

TEL：03-3524-7127 / FAX：03-5847-8236 / 代表アドレス：shiken1@sicklife.jp

<https://sicklife.jp/>