

《 子供にも危険な室内空気のお話 》

《花粉症・鼻炎・アレルギー・喘息・風邪をひきやすい体質の方はしっかりと読んでください》

要点をまとめると、

重量換算で飲食物は 15%に対し、体内に吸収する空気は 85%そのうち約 60%が室内空気
室内空気質がいかに大事なのか解ると思います。

CO2 濃度が高いと心配される要因

CO2 濃度が高い＝正常の 4 倍以上の CO2 を常に吸引し続ければ・・・？

CO2 濃度が高い＝新鮮空気が循環しない

＝ウイルスが滞留している証拠＝インフルエンザなど感染確率が高い

＝カビ・ダニ・ダニの糞・埃の滞留＝アレルギー・喘息・鼻炎等発症の危険性

＝花粉の滞留＝花粉症発症の危険性

新鮮空気（CO2 濃度）は簡単に計測できます

特に赤ちゃんへの影響は大きい

そこで CO2 濃度測定器と赤外線温度計（表面温度測定器）貸し出しします



八尾市にお住まいの I 様

コンクリート造 分譲マンション 築 20 年

24 時間換気無し

先週に CO2 濃度測定器が届きました！ありがとうございました。

早速測定しましたところ、夜くつろぐ時間帯のリビングでは閉めきった状態で約 2000ppm、寝室は朝一番で 2500ppm を超えることがありました！空気清浄機をつけていたにも関わらずです…(-。-；

窓を開け放していると 500ppm 前後です。

こんな環境で新生児期を過ごさせたのかと思うと、とても怖くなりました。そして換気の大切さも痛感です。まだしばらくはここに住まなければなりませんし、夏冬の閉め切る期間は、せめて朝一番や帰宅時に換気をする習慣が必要そうですね。

東大阪市にお住まいの K様

コンクリート造 賃貸マンション 築 25 年

24 時間換気無し

LDK に二人いるとき 2000ppm で寝室就寝時の明け方で 2800PPM でした。

予想以上に高い結果で驚きです。

花粉症になった原因のひとつではないかと感じています。

FP の家に住んで花粉症が改善するのか楽しみです。

応急的な対応へのアドバイス

①在宅時は給気口がなければ窓を少しでも開け、トイレか浴室の換気扇（又は両方）を作動させる。

②床付近は CO2 濃度・不純物質が滞留しやすい為、乳幼児は床に寝かさず、ベビーベッドに寝かす。

以下、HP からの参考資料

体に取り込む物質の約6割が「室内空気」

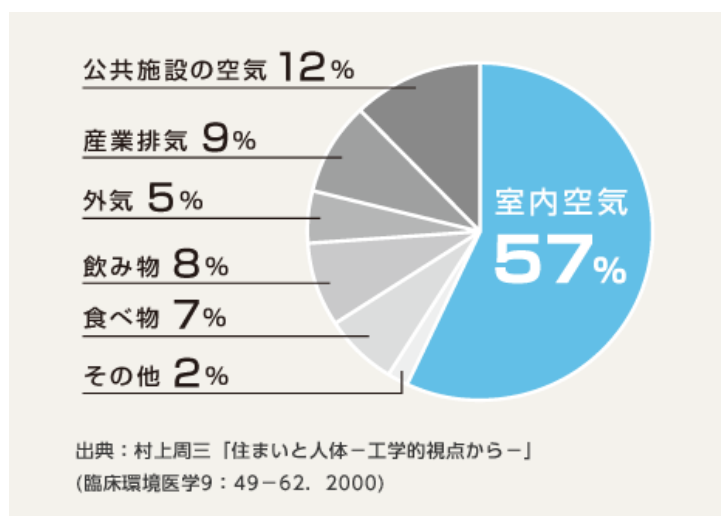
人が生涯に取得する物質の中で、最も多いものは室内空気です。食べ物や水を選ぶように、室内空気についても考えてみませんか？

住宅新築時やリフォーム時に目がチカチカする。喉が痛い、めまいや吐き気、頭痛などの症状が現れるのがシックハウス症候群です。

室内で発生するさまざまな化学物質が原因のひとつといわれています。

小さなお子さまに与える影響を中心に化学物質に対する社会や生活者の関心も高まっています。

人が一生涯で摂取する物質の重量比



毎日、呼吸している空気の量ってどんなもんなんだろう？って素朴な疑問が出てきたので計算してみました。

すべてネットで調べた数字なので概算ということで。

人の1分間の平均呼吸数は18回

そうすると1日の呼吸数は60分と24時間をかけて25,920回になります。

肺活量は大体

男性 3000ml～4000ml

女性 2000ml～3000ml

ですが、毎回そんなに思いっきり息をしているわけではないので

安静時の普通の呼吸量に一回換気量というのがあるのですが、

これは500ml。

そこから **1 日呼吸量は 1 万 2960 リットル**ということになります。

200 リットルのドラム缶で 65 缶分。

それと空気にも重さがあるので 1,000 リットル=1.293 k g で計算する

1 回の呼吸の空気の重さ 0.65 g

1 日の呼吸する空気の重さ 16.8 k g となります。

これは、ごはんにすると

なんと約 85 杯分（1 杯 200 g）にもなる。

1 日に 16.8kg も自分の体を出入りしているんです。

水は1日に 2.5 リットル必要とありますが、これで 2.5 k g。

食べ物は概算で 1.6 k g くらいで、**両方たしても 4.1 k g**。

はるかに空気の方がたくさん人体を出入りしているんですね。

人にとって一番大切なのは空気と言っても間違いではないですよ。

その場の空気を感じていたりするのも、それと関係あるんでしょうね。

でも、空気ほど無意識に体を出入りしているものってないですよ。

大切な家族を守る家：空気を守る

上質な空気がなぜ必要か？

人が生活していく中で、一番多く体に取り入れて入れているものが、住まいの空気だからです。

人は、空気がなければ 5 分で死に絶えます。水がなければ数日間しかもちません。

1 週間食べることができなければ動けません。



どんなお金持ちでも、どんなに高度な医療を受けることができる人でも、空気と水と食べ物がないければ、人は生命を維持することができないわけです。

逆に言えば、この 3 つの生命維持物質を摂ることができれば、あるいは、この 3 つの要素を適切にすれば、人は健康に生きられます。

人が一生涯でいちばん多く摂取するものは何かというと、空気、飲み物、食べ物、その他の順番になります。

口や鼻から身体の中に入る物質でいちばん多いのは「空気」

重量比でいうと、空気は、人が身体の中に入れる物質のなんと 83% 次が多いのは飲み物で 8 %、食べ物は 7 %、その他 2 %

その空気のうち、自宅で吸う空気と自宅以外で吸う空気の割合。

屋内 90%、屋外 10%です。また、屋内でも自宅で吸う空気は 75% で、そのほかの屋内で吸う空気は 25% と意外とに少ないのです。

食べ物や飲み物も含めた口に入れるものの全体の重量比でみると、自宅で吸う空気は総重量の 56%

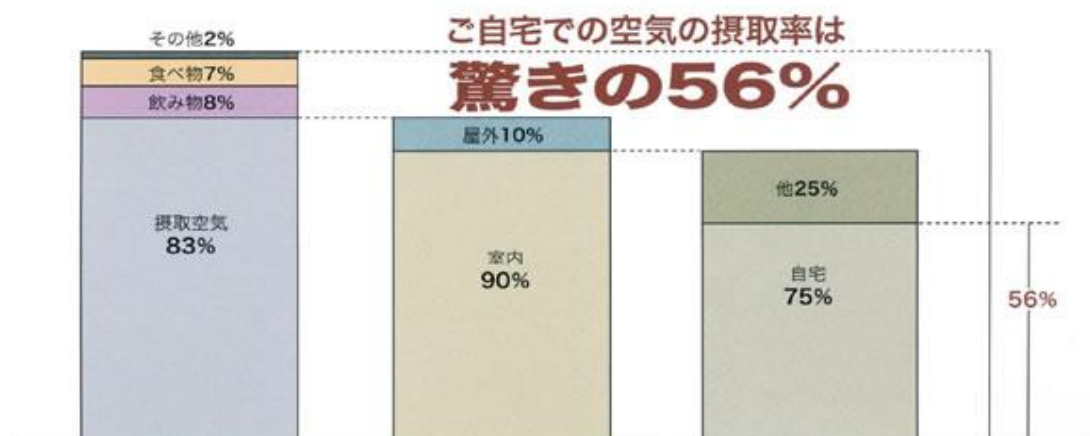
私たちが一生のうちで体内に入れるものの半分以上は「自宅の空気」です。

人が生涯でもっとも多く体内に取り入れるのが空気です。

国産無垢材の床、調湿・臭いの吸着分解・マイナスイオン効果のあるヘルスコート・アイキャス塗材“ダイアトーマス”の塗り壁は、きれいで安心な空気環境を作ります。

結露が発生しないので、カビやダニの心配ありません。

**一生涯で一番多く摂取する「自宅の空気」。
空気の質が家族の健康に影響します。**



これだけの量の空気が、住む人の健康に大きく影響するということです。

上質の空気を吸えれば健康によい。質のよくない空気を吸えば健康を損ねる。



大気が汚染（PM2.5 など）されているこんにちでは、家の空気も当然汚れ、喘息などを起こす人がふえます。

でも、自分の家の空気が危険なほど汚れているとまでは、考えない人の方が大半です。

住空間の空気環境は目に見えないところで、とても恐ろしいことになっています。いま多くの家庭の空気はものすごく汚れていて、健康を損なうほどの危険な状態にあります。

体内に入った化学物質はどうなるか…。

水や食べ物は消化器系を通して体内に取り込まれます。

胃の場合は強酸ですから、ほとんどの物質や細菌は溶かされてバラバラにされます。化学物質はなかなか分解されませんが、腸や肝臓でその多くは解毒され、さらに小便や大便の排泄をとおして、かなりのものが体外にそのまま排出されていきます。

そういう機能があることで、多種多様な化学物質を摂取したとしても、わずかしかな体内に蓄積されないようになっているのです。そのわずかな化学物質でも問題なのですが……。

ただ、**呼吸や皮膚を通じて入ってきた化学物質は解毒できません。**

肺に取り込まれた化学物質は容易に体外に排出されません。肺で分解もされません。肺は血液に酸素を送り込むと同時に、血液から二酸化炭素を吸収して呼吸でそれを排出します。

つまり、

肺に取り込まれた化学物質は、血液やリンパ液に入り、体じゅうにまわる

ということなのです。

血液中に化学物質があると、その影響は全身に及びます。脳にも影響します。

脳には「血液脳関門」というのがあり、血中にいろんな物質があつたとしても、それを排除する関所みたいな機能を果たしています。

ところが、腸内で食物の分解・吸収が十分に行われないと、硫化水素やアンモニアが発生してしまいます。硫化水素もアンモニアも、毒ガス兵器に使われているものです。

その硫化水素とアンモニアは血中に入り、血液脳関門を破壊してしまうといいます。これが破壊されると、アルミニウムなどの金属類が脳にまで入っていきます。

本来入ってはいけないアルミなど重金属が「アルツハイマーの原因はアルミニウムだ」とされたこともあります。

これから住宅の新築を計画している人にとっていちばん大事なことは、部屋の中で呼吸を通して入ってくる化学物質は解毒できないということを知っておくことです。

胎児は直接呼吸しませんが、母胎からの血液を通じて、酸素や栄養を吸収しています。子宮内は、先述の血液脳関門と同じように、体内に侵入してくる有害物質を「胎盤関門」で阻止するようにできています。しかし、すべてではありません。ウイルスやニコチン、麻薬、ある種の薬品や重金属を通してしまうのです。

室内の環境ホルモンはどうでしょう。人は呼吸しなければ生きていけませんから、どのような室内環境であっても、妊婦も胎児もその影響を受けざるを得ないのです。床、壁、天井、畳、家具、雑貨……これらから発する有害物質は、如何ともしがたいのが現実なのです。

しかし、室内環境は変えることができるのです。環境ホルモンの発生しない、おいしい空気の吸える健康維持増進・免疫住宅を選択する事です。

森の中に行くと元気が出るのは、樹木が本来もつ樹能が発揮され、よい環境をつくっているからです。

健全な森は自浄能力によって、わるい環境を拡大させない。家もこの森がもっているのと同じ自浄能力をもつ必要があります。

空気環境も私たちの腸内環境とまったく同じなのです。家というものも私たちの腸内と同じように、生命を育む方向へと機能する能力を備えていなければなりません。

家は第 2 の体内環境と第 3 の皮膚である

食事と健康、運動と健康、ストレス対策など、心のあり方と健康にまで人々は気を使うのに、なぜか住まいと健康を結びつけて考える人は多くありません。

いま必要なのは「家は第 2 の胎内環境、第 3 の皮膚」という発想をもつことだと思います。

実際に家とはそういうものです。

いくら食事に気をつけても、運動をしても、住まいの環境がわるければ、身体は不健康になってしまいます。住まいで呼吸する空気がいちばん多いからです。

最初の菌叢分布がつくられるのは生まれたときです。お母さんのお腹の中から出てきて、「オギャー」といった瞬間、赤ちゃんは最初の呼吸で空気を吸い込みます。このとき吸い込んだ空気の中に含まれていた細菌が、その人の腸内菌叢を形成する最初の住人ということになります。つまり、生まれてきて最初に吸い込んだ空気の質によって、腸内菌叢は左右されるのです。

それくらい空気環境というものは、人の健康に大きな影響を及ぼしています。

食事も大切、運動も大切、ストレスもうまく乗り切る必要があります。だが、ふだん何気なく吸っている「空気の質」というものに、もっと配慮する必要があるということです。

お母さんのおなかの中にいる胎児は、母親の胎内で生命を育むことができます。胎内環境は絶対に安全なものでなければならないことはいうまでもありません。

家もそうなのです。

家族の生命を守り育てる胎内環境が家というものなのです。

健康には、体調を崩してからの治療ではなく、予防医学の考え方が最も大切であり、それが健康住宅の第一歩です。

ヒトが生涯で体に取り込む一番多いもの。それは、「空気！！」 ※



よくよく考えたらそうですね。

体重 50kg の人の場合の一日の呼吸量は、

0.5 リットル×28,800 回=14,400 リットル

つまり、約 20kg

では、誕生～80歳までを概算で考えると、

約 584t！！

・・・なんと約584t ※あくまで概算です。



↑ こんな感じの重量ですね。



アフリカゾウ(1.3t)に換算すると、約 450 頭

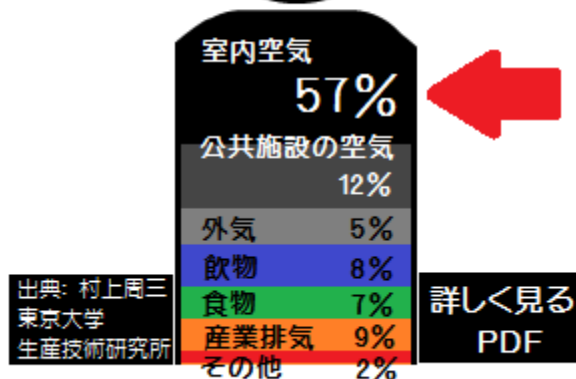
食品の安全性を気にする貴方が

室内の空気を気にしないのは 何故ですか？



飲み物や食べ物に含まれる有害物質以上に 室内の空気環境への配慮は重要 ！

人が生涯 体内に取り込む物質



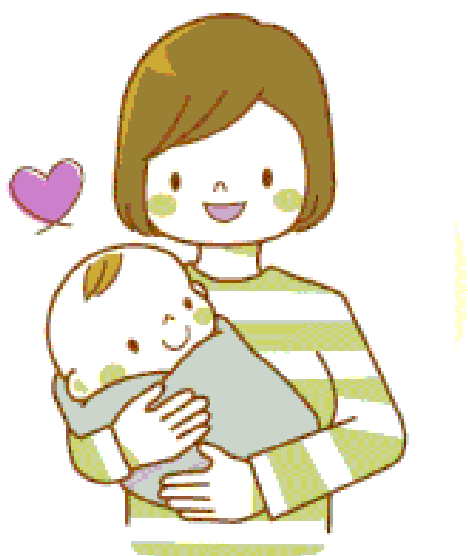
住まいと人体 -工学的視点から-

人が生涯に、体内に取込む物質の57%が自宅の空気だという事をご存知でしたか？

食べ物や飲み物や空気など、人は様々なものを体内に摂取しています。

近年、健康志向の高まりから「できる限り無添加・無農薬の安全性の高い商品を購入したい」と考える方が増えてきた様に思われます。しかし、目には見えない家の中の空気にはまだまだ関心が低い様です。

人が生涯に体内に取り込む物質の74%が空気であり、そのうち**57%(重量比)**を「**自宅の空気**」から取込んでいるならば、家の空気が健康に大きな影響を与えるという事は言うまでもありません。



特に、自宅で過ごす時間の長い**乳幼児の呼吸数は成人の2倍**。

体力や抵抗力、有害な化学物質を受入れる許容量も小さく、身体に不要な物質を分解する代謝機能なども未発達の乳幼児にとって室内の空気環境への配慮は重要です。

2011年から開始された環境省のエコチル調査(子供の発育や健康に影響を与える化学物質の環境要因の解明調査)でも、多くの専門家が自閉症やADHD(多動症)LD(学習障害)・脳の発達障害による精神及び行動異常など、

子供たちの発育への影響を指摘しています。

→→→[[子供の健康と県境に関する全国調査\(エコチル\)紹介動画](#)]

-----名ばかりの「健康住宅」にご注意ください-----

木部の接着に使用するボンド、クロスの接着剤やシーラー剤等の下塗り剤などに配慮することなく、天然木や天然素材の使用を強調し「健康住宅」を謳う商品が数多く見受けられます

天然木や天然素材を使用しても、多量の [ホルムアルデヒド](#) を含むそれらの商品を使用すれば、全く意味もありません

「見せかけ」に惑わされることなく、第三者機関での室内の空気測定で安全が証明される住宅をお選びください。

----- ✂ キリトリ -----



一般的な建築会社

2003年の7月に、建築基準法の改正がありましてホルムアルデヒドの放散量の好きなフォスター（F&O）という新たな建材基準が設けられて24時間換気の使用も義務化されましたのでもう シックハウスの心配はありません。ご安心ください！

信じますか？

「信じられない」理由は
ここにあります



シックハウスに関する様々な情報を掲載しています 是非ご覧ください

クリック

出典 ja.wikipedia.org

[生涯に摂取する 85%の空気はきれいですか？ \[注文住宅\] All About](#)

<http://allabout.co.jp/gm/gc/26601/>

http://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301116_00000&p=box

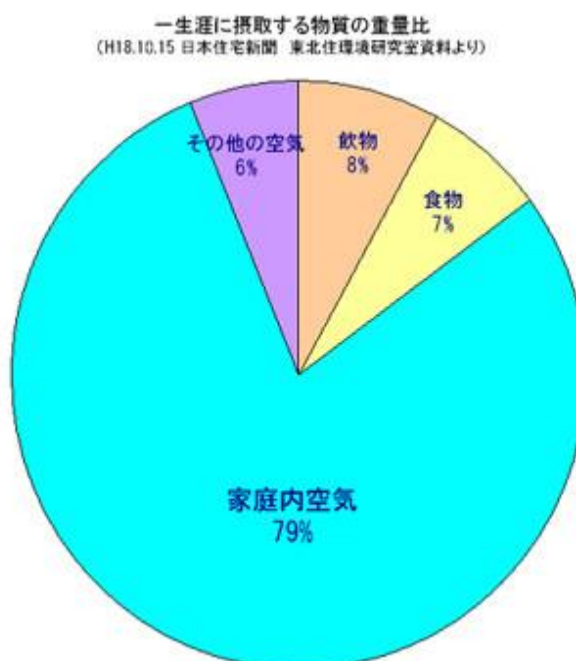


生涯に摂取する 85%の空気はきれいですか？

人が摂取するものの大半は空気だということを忘れていませんか？そして大気汚染については語られますが、室内空気については意外と見落とされています。健康住宅は空気から考えてみましょう

人は生きるために飲んだり、食べたり、呼吸をします。その摂取重量比は飲物 8%、食物 7%、残り 85%

は空気になります。人間は大量の空気を吸って生きているわけですが、その質にはふだんあまり注意していませんね。都会から地方の田園風景のある場所に行くと「あー空気がおいしい」と言ったりしますが、空気をどうこうしようという発想にはなりません。しかしこのところ住環境の悪化で病気になる例があります。例えばシックハウスです。これは現代住宅の産物と言える病気ですが、一方古い家から新居に移って健康が回復したという人も多くいます。特に冷え性がなくなった、小児喘息が治まったといった話です。現代住宅が克服して得た住環境があるのです。



人間にはもともと病気にならないようにする調整能力や自然治癒力、免疫力があります。それらの能力を住まいは補助しなければならないのですが、問題を起こす家はどこか損なっていると考えられます。特に表からも分かるように家庭内空気の問題です。温度、湿度の調整計画は重要ですが、もっと重要で忘れられがちなのが、そこに**住む人自身を汚している**ことです。石油ストーブなどは注意が必要です。

換気をしない間の空気の動向

ストーブで灯油が燃えれば一酸化炭素と窒素酸化物が発生します。これらは血液が体に酸素を供給するのを邪魔する作用があり、濃度が高くなると酸欠になります。したがって換気しない部屋で燃焼排ガスを室内に放散する石油ストーブで暖房する時には**十分な換気**をしなければなりません。

空気が水になるとき

また大量の水蒸気が出るため、こまめに外に逃がしてやらなければサッシなどが汗をかいてきます。いわゆる**結露**です。高断熱住宅といっても結露は油断できません。部屋の中で結露を起こしていなくても、壁の中で結露していることもあります。そうすると建物の構造体に影響し、結果建物の寿命を縮めることとなります。

健康住宅の基本

一、家が原因で事故にならないこと

一、家が原因で病気にならないこと

これらはあたり前のことですが、それゆえに楽観されています。一つ一つ検討し、チェックを怠らないことが原則です。

今後高齢社会において電化住宅はますますその需要が増えてくることでしょう。そこで電化住宅は単にエネルギーを電気にしたから安全・安心だと思い込んでしまうのは危険です。断熱、気密、計画換気を備え、冷暖房、給湯、調理など全体計画を考えた上での電化住宅にしなければ、結局事故や病気につながってしまう、すなわち健康住宅はつukれないということを認識しなければいけません。ガスと電気どちらがよい

とは一概には言えないはずです。

そこで**空気を考えることは健康住宅のカギ**となるでしょう。空気の鮮度・温度・湿度調整をいかに計画するかです。家づくりの基本的な考え方を知り、自らが考え納得した家を建てること、それが健康住宅なのではないでしょうか。

ガsstoveやガスコンロにも同様の傾向が見られます。その解決方法として電化住宅が注目されていますが、電気であれば無害だということはありません。空気はなんであれ存在し、室内環境によって様々に変化するので、ある程度の室内環境を想定し、空気の動きを理解しなければ判断できません。