

緊急会談

命を救う家造りを目指す：国土交通省のデータから考える

高気密+開放型暖房機の毒ガス室の家に住むな！

健康冷暖房はハイブリッド輻射冷暖房システムになる！

病気を防ぐ健康住宅の基本は質の高い暖房と高気密・高断熱と清浄な空気のこと！

石原 国土交通省から足元が寒いと高血圧が1.51倍、糖尿病が1.64倍になるというシヨッキン

グなデータが公表され今話題になっていました。坊垣先生は健康な生活をおくるための家にはどんなことが重要だとお考えでしょうか。

坊垣 まず家の中に寒い所や暑いところを造らないこと。もっぴとっぴは清浄な空気ですね。そのためには、

- ① 質の良い暖房器具
- ② 高気密・高断熱の家
- ③ 換気をちゃんと行うことですね。


石原 坊垣先生の「寿命を縮める家」の本にも石油・ガスストーブなど開放型の暖房器具は健康に良くないと書かれていますね。

坊垣 良くないですね。良くないというか、論外ですね。だって、自動車の排気ガスで家を暖房する人っていないじゃないですか。

石油ストーブやガスストーブの技術が進んで匂いがしなくなったから分らないだけで、基本的に自動車の排気ガスで家を温めているのと同じです。もちろん改良も進んでいますが、少なからず有害物質が出ています。

不都合な事実！

熱交換なしの24時間換気システムは7割近く使われていない...



アフターで向うの熱交換なしのタイプの24時間換気システムは7割近く使われています。あれだと、空気が汚れてガス室になってしまいます。健康に悪いです

イシハラホームランド アフター担当 榎手正弘



坊垣 和明
(ボウガキ カズアキ)
工学博士

東京都市大学 名誉教授
日本建築学会で住宅のエネルギーやシックハウスなど室内空気汚染などの研究会で要職を歴任。シックハウス対策の第一人者。著書「寿命を縮める家」「民家の仕組み」など

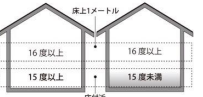



石原 宏明
(イシハラ ヒロアキ)
一級建築士

全国インホーム住宅研究会代表
「家を建てるならドラえもんに聞け」(PHP 研究所)、「ガン患者に学ぶ健康住宅」(PHP 研究所)など著書多数。累積販売100万部以上。テレビ、新聞、講演活動も多数行う。



室温が健康に影響



国土交通省発表 床付近の室温

床下1メートル
16度以上
15度以上
15度未満

床付近の室温が低い居住者は
高血圧 < 1.51倍多い
糖尿病 < 1.64倍多い

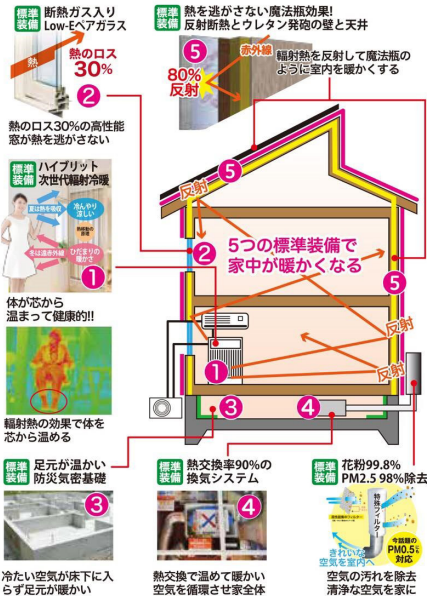
※国土交通省調査：断熱改修等による居住者の健康への影響調査 中間報告より

坊垣 それに石油ストーブやガスストーブは二酸化炭素を大量に発生するので、室内の二酸化炭素濃度が高くなります。

二酸化炭素は酸素の200倍もへモグロビンと結びつきやすいので、体内の酸素が不足して眠くなったり、仕事や勉強の効率が落ちます。

石原 そんなことで子供が勉強できなくなると大変ですね。(笑)生涯年収にも大きな差がつきそうですね。換気と暖房はセットで考えないといけないですよ。

5つの標準装備で実現するハイブリッド輻射冷暖房システムの仕組み



- ① 断熱ガス入りLow-Eペアガラス：熱のロス30%を逃がさない
- ② ハイブリッド次世代輻射冷暖房：体から温まって健康的!!
- ③ 足元が温かい防炎気密基礎
- ④ 熱交換率90%の換気システム
- ⑤ 断熱を逃がさない魔法瓶効果! 放射断熱とウレタン発砲の壁と天井：放射熱を反射して魔法瓶のように室内を暖かくする

5つの標準装備で家中が暖かくなる

花粉99.8% PM2.5 98%除去

熱交換で温めて確かな空気を循環させ全体を温める

冷たい空気が床下に入らず足元が暖かい

5つのハイブリッド輻射冷暖房で健康的で省エネの家を造る

石原 私たちが建てる家にも5つのハイブリッド輻射冷暖房システムを導入しました。

第1は暖房を一番質の高いハイブリッド輻射冷暖房にする。そして熱の逃げる順番から、第2は窓も熱が逃げにくい断熱ガス入りのペアガラスとオール樹脂サッシ。第3として基礎も気密型の断熱基礎にして熱を逃がさない。第4に熱交換率90%の24時間換気システムで暖かい空気を家中に循環させる。第5に壁や天井

も発泡ウレタン断熱と放射断熱で熱を逃がさず家の中に反射して戻ってくる二次放射にして、家全体をジワッと温める仕組みです。体が温まると血流が良くなって、血圧も下がります。免疫力も上がります。冷気性の方には喜んで頂けると幸いです。

坊垣 空気を汚さない電気式の暖房器具を使うことが基本ですね。更にエアコンのような対流式ではなくて輻射式の方が暖房も冷房も良いというのは確かです。気密性能が高い家を作った上で、輻射式の冷暖房を使うのが良いでしょうね。

使ってわかったベストの空調はハイブリッド輻射冷暖房！

石原 体育館まで温めるハイブリッド輻射冷暖房だと一台で家中が温って効率的ですよ。エアコンだけで家中を温めるとなると何台も必要になるし、毎月の光熱費が大変ですよ。



大きな体育館も空調に輻射冷暖房を使っている



ハイブリッド輻射冷暖房は平成27年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受賞している。

坊垣 私も家にこの輻射冷暖房をつけているんですが、冬の光熱費はエアコンの40%から、多い時には60%くらい省エネになります。冷房は10%~15%くらい省エネです。マンションなので戸建てとちよつと違うと思いますが、輻射冷暖房が省エ

な高血圧や糖尿病の問題も改善できますし、年間17000人亡くなっているヒートショックも防ぐことができます。

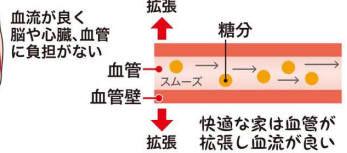
これからの空調は、子どもから老年寄りまで健康に暮らせる、血流や免疫力をアップする冷暖房システムでないといけないと考えています。

特に糖尿病は予備軍を入れると2000万人です。血管がもろくなって透析が必要になったり、脳卒中や心臓病の元にもなります。

寒い家が体に悪い理由

ストレスが少ない暖かい家

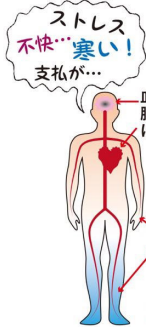
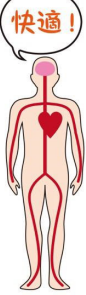
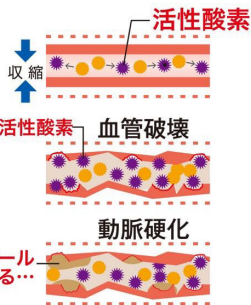
血液の流れが良い



ストレスが多い家

● 支払いが多い ● 不快 ● 健康の心配

血液の流れが悪くなる



良い ← 安全・安心・健康的 暖房機の性能比べ → 悪い

<p>ハイブリッド次世代輻射冷暖房システム</p> <p>BEST</p> <p>快適、省エネ、温度ムラなし。夏は冷房もできる万能空調。</p>	<p>【壁式の輻射暖房】</p> <p>ヨーロッパでは理想の暖房とされている。でも、冷房はできないので、高温多湿の日本に向かない。</p>	<p>【床暖房】</p> <p>快適なんだけど... 値段も光熱費も高い... 冷房ができない。体温の調節機能に混乱</p>	<p>【エアコン】</p> <p>温度ムラがある・足元が寒い髪や肌が乾燥してバサバサ</p>	<p>【石油ファンヒーター】</p> <p>有害物質を出すので論外</p>
--	--	---	---	--

ネなのは確かですね。赤外線は光と同じですから、乱反射を繰り返しながらジワジワと家中が暖かくなるわけです。床の温度も上がるから足元が冷たいうのも解消されるし、このハイブリッド輻射冷暖房があれば、床暖房はいらなくていいですね。

石原 冷え性の方には朗報ですね。ハイブリッド輻射冷暖房一台で足まで全身が温まりますし、当社の場合足元が寒くない気密断熱基礎を使っています。それに熱回収率90%の24時間換気システムが床下に入っているのでも床下の温度がほとんど室温と変わらないようになっています。

坊垣 それに日本の床暖房は温度

が高すぎるんですね。快適ではあるんですけど、ヨーロッパでは床暖房ではなくて、壁式の輻射暖房が理想的だと考えられています。理由は足元だけが暖かいと体温の調節機能の混乱が起きるんです。

それと暖かい床にいつも触れていると、いつも血管が開いている状態になって、寒くなると血管が収縮して体温の低下を防ぐという機能が損なわれたり、手足など末端の温度コントロール機能がなくなったりして、日本の暖かすぎる床暖房は余り良い暖房方式ではないですね。

石原 そうですね。温水を床に通す普通の床暖房は確かに暖かすぎますね。当社の場合は床下の基礎部分に放熱器をつけて、暖か過ぎない快適な温度になるように工夫した床暖房にしています。

冷えは万病の元！
体を芯から温めて血流や免疫力アップで命を救う家造り

石原 5つのハイブリッド輻射冷暖房システムで家中を暖かくすれば、国土交通省のデータにもあったよう

※ハイブリッド輻射冷暖房のサーモグラフ

ハイブリッド輻射冷暖房は足元まで温まる。

足元まで暖かい家は寒い家比べて...
高血圧 34%減
糖尿病 39%減

ハイブリッド輻射冷暖房システムで暖かい家にして病気を減らす。いつまでも健康やかに暮らす幸せな家族を増やすことができれば、家造りに携わる者としてこんなに嬉しいことはないですね。

坊垣 その家に住んでいる人の寿命を考えたなら何をしなければいけないかですね。

だから省エネ法の基準を守ってあればそれで良いというわけではないし、シックハウスの基準を守つ

ていけばそれで良いというわけではない。あれらはどちらかというと最低基準を定めているわけで、本当に人間に良い家を作ろうと思ったら、基準は目じやないくらいの良い家ができてと思います。

未病を防ぐ一番のお医者さんになれると思うんです。

健康住宅の知識を日本の常識にする**と工務店や職人が未病を防ぐ名医になる！**

石原 私たちの夢は中国の扁鵲の故事のように、誰にも感謝されないけど未病を防ぐ家にしたいです。

坊垣 といいますと？

石原 そうなんです。

石原 昔中国に手術など治療が上手い名医が居たそうですが、本人は「そんなことない。本人が病気だと気づく前に直してしまう兄の方が本当の名医だ」という話があります。だから私たちが造る家は未病を防ぐそんな家にしたいです。

石原 これからは大工さんとか工務店が誰にも感謝されないけど、本当の名医になれると思います。大工さんもその原理(未病を防ぐ原理)を知って、お客様にお伝えしたら最高の学問、生きた学問になると思うんです。今度、10数億円かけて家づくり大

石原 昔中国に手術など治療が上手い名医が居たそうですが、本人は「そんなことない。本人が病気だと気づく前に直してしまう兄の方が本当の名医だ」という話があります。だから私たちが造る家は未病を防ぐそんな家にしたいです。誰にも感謝されないけど、知らない間に病気が無くなっているというのが一番いい方法だと思っています。そうしたら大工さんも工務店も

石原 今度、10数億円かけて家づくり大工さんも作りますけど、輻射冷暖房の実験施設や体感施設も作りたいと思っています。坊垣先生にもその活動に是非参加していただきたいですね。坊垣 もちろん喜んで講演でも実験でも協力させていただきます。