



深呼吸
したくなる家

株式会社 キョーリン

深呼吸したくなる家

人・家・地球の健康を未来の子供達へ

近づく冬に備えて省エネの重要性

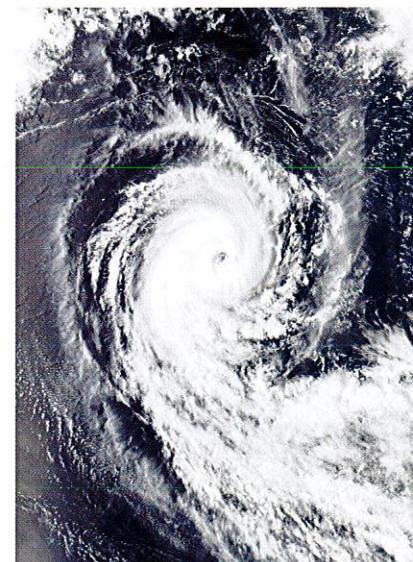
みなさんこんにちは、熱い夏も過ぎいよいよ丁度よい気候の秋、食欲・行楽・スポーツの秋となっていました。しかし、今年は異常に短期間で多く発生する台風によって各地で被害がでています。今年の台風1号の発生は7月で異例の遅さだったようです。ところがその後例年を上回る勢いで発生し18個を数え、結局平年並みまで戻したようです。例年1月から台風は発生するということなので、短期間に一気に雨が降り各地で被害が大きくなつたのでしょうか。

あらためて被災された方にお見舞い申し上げます。ただ、それが私たちの経済活動や日頃の生活から発生するCO₂を原因とする地球温暖化から生まれ、年々災害の規模が大きくなり、四季のサイクルが変わっていると考えると余計に人事ではないと感じます。

そうなると私たちの生活から出るエネルギーも無駄にするわけにはいきません。春や秋はそれほど使わない冷暖房も特に長い冬に関してはしっかりと対策をとらなければなりません。暖房の熱がどんどんと抜けていってしまう家では地球を暖める原因となってしまいます。

では、暖房効率の良い家とはどんな家なのか、皆さんもここ数年で大分耳にしている言葉だと思いますが『高気密・高断熱』という家造りです。言葉のように高い気密性（すきまが無い）と高い断熱性（断熱材の能力を上げる）ということです。

日本は1997年、もう20年近く前になりますが、気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）で京都議定書により注目を集めましたが、地球温暖化による気候変動が大きな社会問題として取り上げられ、その10年後問題が深刻化しているという警鐘を鳴らしたのが、当時アメリカの副大統領だったアル・ゴア氏による『不都合な真実』という映画でした。



高気密高断熱

不都合な真実

環境に優しい家造りのはじまり・・・

私も当時、この映画を見てショックを受け、会社のみんなにも見てもらいました。利益を追求する企業にとって製品として物を生み出す際に使うエネルギーを抑えてくれという話は、大きな足かせになります。しかしそれによって氷河が解け、何万年もバランスを保ってきた海流が動きだし、各地で異常気象が発生し亡くなる人が出てきたのでは本末転倒です。

20世紀はユーザーの利便性を合理化量産化という形で追求してきました。しかしこれからの時代はその上に環境への配慮を追求した消費やモノづくりでなくてはいけません。20世紀の短期間に強烈な産業化が進み、地球が悲鳴を上げています。

環境に優しい家づくりをしましょう。30年ほど前から日本では一番寒い北海道を皮切りに『高気密・高断熱』という冬暖かい家がはじまりました。-20°Cになる北海道では徹底的に家の隙間をなくし、断熱材を厚くすることで暖かい家を追求しました。羨ましいことに北海道では寒冷地に対する暖房の補助があるので極寒の冬でもすべての部屋に暖房があり 25°Cまで室内温度を上げ、半そで半ズボンで、冬のほうがビールとアイスの売上があるなんてことも聞きました。最近私が伺った WB 工法で建てたご主人も薄着でおりました。暖房の効きがいい暖かい省エネルギー住宅がはじまりました。

その家造りが南下し、20年ほど前から東北や私の住む長野県など比較的寒い地域に伝わってきました。当時は私も大工職人をしておりましたので、元受さんや設計士の先生、親方に言われるままに高気密・高断熱の工事をしておりました。ところが、先駆けて取り入れた建設会社が暖かさを武器にすごい勢いで建て始めたところ、あっという間に倒産し驚きました。当時の社長さんのうたい文句は『まるで魔法瓶の様な家であったかいですよ』だったそうです。しかし、2年3年という期間で床がふかふかしてきて蒸れたり腐ったりしてしまったそうです。





予期せぬ反動

矛盾する三つの健康

省エネの追求が思わぬ落とし穴を生む

北海道のように一年通じて湿度が低く、シロアリがいない環境であればよかつたのですが、同じ日本でも本州は湿度が高く風通しを良くしなければ湿気を抱え、材木は腐りシロアリを呼んでしまいます。ちなみに現在の北海道は温暖化の影響で、無いといわれていた梅雨も長くなり、シロアリも入り始めており、本州と同じような気候になりつつあります。こう考えますと省エネを追求しなければならないのですが、それによって家の寿命を縮めてしまっては意味がありません。高気密高断熱の考えが始まったばかりということもあります、温度ばかりに気を取られ湿気対策を怠り、このような事態に陥ったケースも多くありました。

寒かった昔ながらの家を何とか暖房の効く暖かい家にしたいという試みは全国で急速に進みました。当初の目的の省エネルギー住宅になったはずでしたが、ここに『不都合な真実』がはじまろうとは当時の業界は予期していませんでした。先ほどの家の寿命が短くなるということでは家の健康が成り立ちません。また、想像していなかった事態が起こります。人の病気です。家を建てて体調不良を起こす人が出始めました。現在でもそのような方が出たという話を身近に聞きます。『シックハウス症候群』の始まりです。ひどい方は『化学物質過敏症』に至ります。現在日本には推定 70 万人から 100 万人の患者がいるといわれています。高気密化が進む以前にはシックハウス症候群の患者はまったく見受けられませんでした。

当然ですが、昔のように全て自然素材でできていた家に対し、合理化量産化のもと、加工・作業効率が高く原価の安い新建材にとってかわり、接着剤に含まれる防虫剤・防腐剤が室内に漂い始めました。高気密化が進む以前は隙間風と共に排出されていた化学物質も気密化が進めば進むほど室内に充満するようになり患者が増えていったのです。皆さんもこんな経験がないでしょうか、新車を購入した際、新車の匂いがきつく嫌な思いをした。あれは接着剤に使われている化学物質の匂いです。うちの子供も最初は頭がいたくなるといって窓をあけて走っていました。

不都合な真実



機械換気義務化

その場しのぎの対策

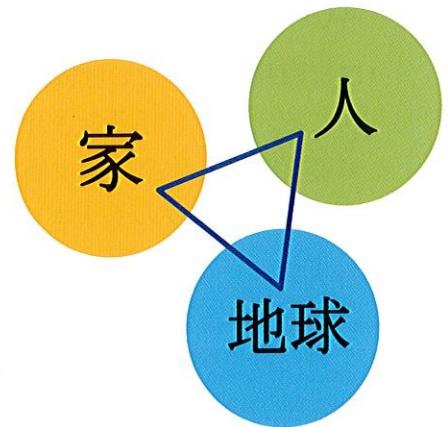
人・家・地球の健康を未来の子供達へ

現在、私たちの生活する環境は衣食住全てにおいて合理化量産化を図るため大量の薬品が使われています。あるシックハウス関連の番組に出た大阪の専門の先生が言っておりましたが『私達は化学物質の海で暮らしているようなものだ、逃げられなければ癌になるリスクも高まるでしょう』。人の健康が省エネと関係あるのか？と感じる方もいると思います。2000年にあまりにも増える患者に対し、厚生労働省が全国調査を実施しました。その結果、国の基準の6倍ほどの濃度が検出されたのです。そして5年後、国が出したシックハウス対策は24時間換気設置の義務化と総量規制（13物質）でした。

まず、暖房の熱を逃がさないために進めてきた高気密の住宅に穴を開け、「24時間換気扇を回すこと2時間に一回、外の空気と入れ替え続けてください。最後に回す回さないはお客様の任意です」と書いてあります。ビックリです。暖房の効率を上げるためにしてきた気密化でしたが、空気環境の悪化によって結局24時間暖房の熱を捨てる結果となってしまうという『不都合な真実』が生まれたのです。

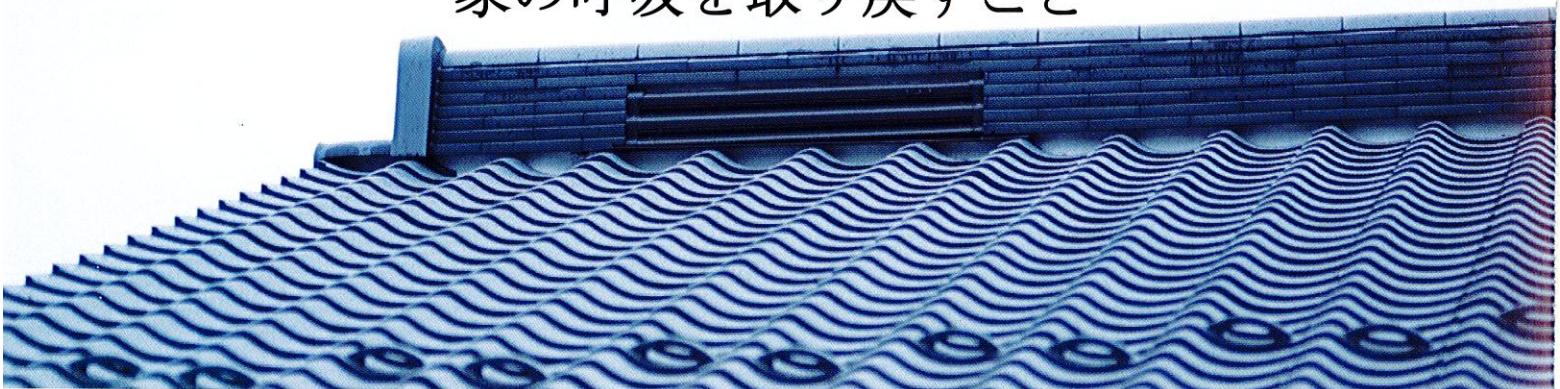
また総量規制（化学物質の量を減らす）にも限界がありました。現在使われている建材はほぼ4スターと言い、指定された13物質がきわめて少ないと建材を使っています。しかしこの13物質以外の物は規制がありません。規制された物質を換気扇を回しながら測定すれば基準を下回るようになりましたが、TVOCと言って化学物質の総量を表す数値は国の基準を未だ切れないでいるのが現実です。正体不明の化学物質を私達は毎日吸っているのです。そして新築後持ち込む家具類にも規制はありません。

こう考えますと、人の健康を考えれば換気で地球に優しくなく、省エネだと気密にすれば空気が悪くなり人に優しくなく、一つ間違えば家の寿命も縮めてしまいます。この矛盾を解決する鍵はなにか？簡単なヒントです。漁師さん曰く『プラスチックのタコ壺にはタコは入らないよ、素焼きの壺なら大漁だ！』？



矛盾を解く鍵は？

家の呼吸を取り戻すこと



形状記憶合金の付いた棟換気ダンパー

家の造り方ひとつで変わる環境

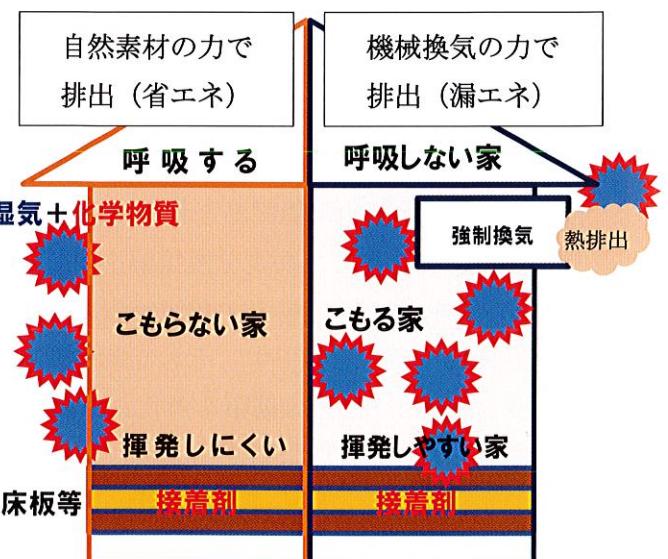
タコは皮膚呼吸できない呼吸しないプラスチックの壺には入りません。それは私達人間も同じで、家にも呼吸をさせなければなりません。呼吸は二つあります。口で息をする気管支呼吸と体全体の皮膚呼吸があります。ダブルプレス WB 工法の略です。



家は息をするサイクルも大きいのです。冬は口をふさぎます。春先から秋にかけては口を開けて湿度の高い時期に壁の中に湿気が籠らないよう抜き続けます。真夏は壁や小屋裏に溜まる熱も排出してくれますので一石二鳥です。この口の開閉を気温変化により自動でしてくれるのが、『形状記憶合金』を使ったダンパーです。主要な通気部に取り付ければ、開け閉めは自動です。夏場の通気は前号でお伝えした要領です。冬はこの形状記憶合金の付いたダンパーによって通気が止まり、暖房の熱を抱え暖かい家、高気密高断熱住宅になります。ただしプラスチックのタコ壺同様に呼吸しない高気密住宅では、悪くなってしまう空気を排出する換気を回し続けなければならず省エネにななりません。

そこで第二の皮膚呼吸が活躍します。昔の家はオール自然素材でした。屋根は萱葺き、柱が見えていて壁は土壁に漆喰、建具は障子紙、畳は井草、床板も無垢板でした。これら自然素材は湿気を通す力を持っています。目には見えない細かい穴（微細孔）が上手に生活から出る膨大な水蒸気を排出してくれます。これが皮膚呼吸です。

壁を構築する素材にビニールクロスや合板を使わず、コットンクロスや紙クロス、塗り壁で仕上げてください。すると機械の除湿に頼らずとも余計に湿度が上がらず、カビやそれを餌にするダニを抑制し、空気が汚れず機械を回さずに済みます。



Organic air

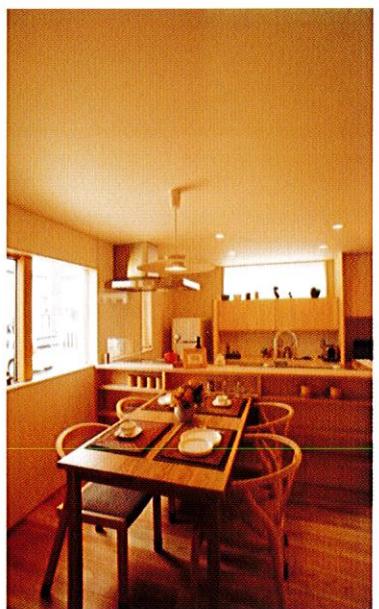
深呼吸したくなる家

新鮮な空気が収穫できる家

シックハウスの原因物質であるホルムアルデヒドは、湿度が高くなると尿素と切り離され床板や建具、家具などから空気中に湿気と共に揮発し出でます。壁が湿気を絶えず排出してくれていれば、湿度が上がらない分、揮発しづらく、上がってきても壁をとおって抜けてしまうのです。

わずか 100 年ほどの間に猛烈な勢いで合理化量産化が衣食住全てで進んでいます。一度動きだした仕組みは立ち止まりません。そこに若干の不具合が生じても原点に帰ろうとせず、また余計なエネルギーを使い補っていくだけというサイクルに陥っています。答えは単純です、赤ん坊のオムツにビニールを付けるお母さんはいません。透湿性のいいオムツを付けます。子供達はビニールクロスや合板で湿気が抜けず化学物質やカビダニの充満する部屋の中で悲鳴を上げています。アレルギー症状を起こす子がこれだけ増えた背景には、ユーザーの利便とメーカーの利益追求によって大量の薬品が使われ、子供たちの体に蓄積しつづけていることがあります。

自然素材を着て、ご飯は無添加なものを手作りでいただきましょう。呼吸する家を作る新鮮な空気で生活しましょう。『深呼吸したくなる家』は子供達に優しい Organic air がとれる畠のような家です。



【今号のまとめ】秋号はいかがでしたか？ 良かれと思って進んだ温暖化対策に大きな落とし穴がありました。日本の高温多湿の風土を考慮しない、温度だけを追求した家造りの結果、人・家・地球の健康に矛盾が生じ『不都合な真実』が生まれました。ここで少し立ち止まり原点を見つめましょう。私達の先人は多湿な日本で湿気をコントロールし自然素材と共に生きてきました。『住宅は鼻で選べ』なんて言葉があります。いい季節になりました、週末は『空気の体験会』へ新築臭を比べにお寄りください。お読み頂きありがとうございました。



週末は『空気の体験会』へ

〒312-0061 茨城県ひたちなか市稲田935

株式会社 キョーリン

TEL 050-5523-6688 FAX 029-285-5237

編集・コラム：寺島 聰剛 写真：三好 大輔