

ホルムアルデヒドとシックハウス

今回は、シックハウスとホルムアルデヒドの対策について考えてみましょう。

はじめに、あるシックハウス被害の例をご紹介します。

発症、失業、訴訟…。新婚夫婦を襲ったシックハウスの悲劇。

春、新婚の夫婦が念願のマイホームを購入。共働きのために日中は閉め切りでニオイがこもりがちでしたが、それさえも新築の証しと思えば気にはなりません。ところが入居して1ヵ月経った頃、目の充血、涙、倦怠感、頭痛、鼻水、鼻づまりの症状が次々にあらわれ、花粉症かもしれないと思って在宅時にも窓を閉めておくことにしました。そして季節は梅雨から夏へ。不快な症状は相変わらず続き、湿疹や下痢の症状も出てきました。それでも2人は夏バテか風邪が長引いているとしか思わず、寝不足で体力を消耗しないようにと夜もしっかり窓を閉めてエアコンをかけて眠っていました。そして秋。突然、ご主人が原因不明の高熱でダウン。長期の入院・療養が続き、結局退職せざるを得ない状況になったのです。

シックハウスではないのかという知人の指摘で、半信半疑のまま室内の化学物質濃度を測定してもらった結果、室内のホルムアルデヒドの測定値が厚生労働省の指針値をオーバーしていることが判明しました。

2人はすぐに自宅を出て実家に身を寄せましたが、すでに化学物質過敏症の徴候が出ているため、この先ホルムアルデヒドの濃度が下がったとしても、不安で自宅に戻ることができません。

目下、住宅の販売会社に対して事態の改善および損害賠償を求めています。住宅を建設した2000年当時はホルムアルデヒドについての指針値はあったものの規制はされておらず、さらにホルムアルデヒドと健康障害の因果関係が不明確であり、他の同じ仕様の住宅では何も問題がないということで、住宅会社は要求に応じようとしません。泣く泣くマイホームを離れて1年以上になりますが、まだ係争中です。



シックハウスの特徴と問題点

近年、シックハウスをめぐる訴訟が増えています。建築基準法で法的に規制される平成15年7月以降には、良くも悪くも事業主の責任が明確になります。適切な施工材料・施工法・換気計画を徹底してシックハウス症候群の防止に努めましょう。

特徴としては

- ①別名「新築病」とも言われるように、主に新築やリフォームの直後に発生しやすい
- ②梅雨から夏、および暖房をする冬など、室温が高い時期に発生しやすい
- ③換気が十分に行われていない場合に発生しやすい

問題点としては

- ①人によって症状が多様で、「風邪」「花粉症」「アトピー」などと混同されやすく、その原因がシックハウスによるものと気付きにくい
- ②気付いた時には手遅れになっている場合が多い（慢性アレルギーや化学物質過敏症に移行）
- ③シックハウス症候群の発症には個人差があり、発症の仕組みも治療法も解明されていない

ホルムアルデヒドはなぜこわい？

■チリも積もれば指針値オーバー

ホルムアルデヒドは防腐剤として接着剤や塗料に含まれていることが多く、建築材料や家具の製造に広く利用されています。さらに、衣類、カーテン、生活用品、タバコの煙、燃焼型の暖房機器などあらゆる所から発生するため、住宅本体だけでなく指針値をクリアできても、実際に生活が始まると指針値を超える可能性があります。

■目がチカチカしたら危険信号

ホルムアルデヒドは常温で揮発して空気に溶け込み、人の眼、鼻、喉の粘膜を刺激します。新築の家に入ると「目がチカチカして涙が出る」「くしゃみがとまらない」というのは、ホルムアルデヒドの急性中毒症状です。濃度が高くなると呼吸困難や肺浮腫などを起こすこともあります。また、ホルムアルデヒドは最も身近な発ガン物質であることも見逃せません。

ホルムアルデヒド対策のポイント

■厚生労働省の指針値はあくまでも上限

濃度指針値とは、現時点での判断として、この濃度以下であれば健康への影響は受けにくいであろうとする目安であり、現実的にも将来的にも、安全を保証するものではありません。また、指針値の設定はあくまでも健康な成人を基準にしたものです。実際の家族構成では年齢差があり、刺激の受け方にも個人差がありますから、シックハウス症候群の発症防止のためには、ホルムアルデヒド・ゼロを目指す努力が必要でしょう。

■指針値の安全性は「十分な換気」が前提

実際に人が住むようになれば、後日運び込まれた家具やカーテン、さまざまな生活用品からもホルムアルデヒドが放散されます。そこまで考えなければならぬなら、住宅は限りなくホルムアルデヒド・ゼロでなければなりません。そこで強制的に空気を入れ替える「機械換気設備の設置」という建築基準法の改正項目の必然性が生じてきたのです。特に共働き世帯のように、日中無人で窓を閉めきっているような住宅には、低コストの24時間換気システムのご提案が有効です。

■自然素材との使い分けがポイント

- 建築基準法の改正を受けて、ホルムアルデヒドの放散レベルがJAS規格Fc0やJIS規格E0の比較的放散量の少ない建材が多数開発されています。自然素材と上手に使い分けましょう。下地などにやむを得ずFc1やE1レベルの合板などを使用する場合には、面積制限を遵守することは言うまでもありません。接着剤、塗料、溶剤なども慎重に選択しましょう。
- 工事期間中も十分な換気を心掛け、施工者の安全を守りましょう。

■夏に御用心

竣工直後は塗装表面や接着剤自体から放散するので濃度が最も高く、2～3週間で急激に減少します。しかし、その後も合板に含まれる接着剤などからの放散は続き、気温（室温）の上昇とともに放散量が増えます。一般に、温度が1度上がるごとに1.12～1.13倍程度も濃度が上がると考えられています。

短時間暴露後のホルムアルデヒドの人体への影響

人体への影響度合い	ホルムアルデヒド濃度(ppm)
においを感じる	0.08
目への刺激	0.4
のどの炎症が起こる	0.5
鼻・目への刺激を感じる	2.6
催涙がおこる(30分なら耐えられる)	4.6
強度の催涙がおこる(1時間続く)	15.0
生命の危険、浮腫、炎症、肺炎	31.0
死亡	104.0

※ppmは、化学物質の体積が空気の体積に対して100万分の幾つかを示す単位で0.08ppmはホルムアルデヒドの場合は約100μg(マイクログラム)/m³に相当します。(1μgは100万分の1g)

出典: ECA, Commission of the EC, IAQ and Its Impact of Man

■完成検査で濃度測定を確実に実施

住宅性能表示のうち、ホルムアルデヒドの濃度測定は任意ですが、国土交通省が実施した住宅性能保証制度の満足度アンケート調査によると、室内の化学物質濃度について、測定していない世帯のうち約2割が「自己負担でも測定したい」と回答しており、シックハウスに対する強い不安が感じられます。引渡し前に室内ホルムアルデヒドの濃度測定を行ってお施主様に安心していただくことは大切なことです。また万一、入居後にシックハウス症候群が発症した場合でも、引渡し前検査が実施されていれば、住宅以外に原因がある可能性が見つけやすくなります。

