



きれいな室内空気の工夫

健康住宅相談コーナーから見た住宅の空気環境

NPO 法人 日本健康住宅協会 ■ 吉田 佐門

はじめに

NPO 法人日本健康住宅協会（以下 KJK と略す）は、その前身の健康住宅推進協議会を 1990 年に創立し、健康住宅に関する研究とその知識を拡げるための活動を開始した。1990 年代の中頃になると、シックハウス問題が顕在化してマスコミにも取り上げられるようになり、その対策として 1996 年に当時の建設省（現国土交通省）の主導で関係 4 省庁および民間団体の協力の下に国家プロジェクトの「健康住宅研究会」が発足した。KJK はこのプロジェクトに参加し、その呼びかけに応じて 1998 年 6 月に「健康住宅相談コーナー」を開設し、日本で最初のシックハウス問題に対応する相談窓口をスタートさせ今日に至っている。

KJK の「健康住宅相談コーナー」は公の資料に無料で利用できる相談コーナーとして紹介されているので、全国の一般の人々からの相談だけでなく、各種企業の専門家やマスコミ、官公庁の担当者などによる相談や取材があり、特に、シックハウス問題が TV で紹介された直後は、問い合わせが急増し、対応に追われたものである。

最近では「健康住宅研究会」とその後継プロジェクトである「室内空気対策研究会」の成果をもとに（財）住宅リフォーム・紛争処理支援センターが Q & A 集の形で「シックハウス相談回答マニュアル」を作成し、相談窓口を持つ全国の消費生活センターや住宅センター、弁護士会、関係省庁、地方公

共団体、建築関係諸団体に配布したので全国の地方自治体でもシックハウス問題の相談に応じられるようになった。並行して、住宅関連の各業界団体でも業界の製品や化学物質に関連する諸問題について対応する相談窓口を設けるようになり、相談の受け皿が広がった。

KJK が健康住宅相談コーナーを創設してからすでに 8 年が経過し、この間厚生労働省による 13 の化学物質の室内濃度指針値が設定され、建築基準法も改正されて、室内空気質に関する環境の整備が進んだ。われわれのささやかな活動もこの改善に寄与しているものと自負している。

この機会に、KJK の健康住宅相談コーナーの 8 年間の活動を「健康住宅相談コーナーから見た住宅の空気環境」に要約し概観したい。

相談窓口の仕組み

シックハウス問題に関する相談窓口として、前記の「シックハウス相談回答マニュアル」には 21 の相談機関がリストされ、ホルムアルデヒドの簡易計測機器の貸出では 64 の機関が記載されている。

都道府県や地方自治体などの全国の行政機関には 2006 年 3 月現在で 547 の保健所と 528 の消費生活センターがあり、シックハウス問題に関しては不慣れでマニュアルベースの相談窓口もあるが、限定された種類の化学物質についての測定なども行われている。

KJK の相談窓口では日本全国の不特

定の相談者を対象とし、一般的に遠隔地であり、時間と費用の点で現地調査は行なえないので、原則として電話相談のみで完結する仕組みとし、時間を惜みず適切なアドバイスを行うことで人気を得ている。補助的に E メールや FAX を用いることもある。

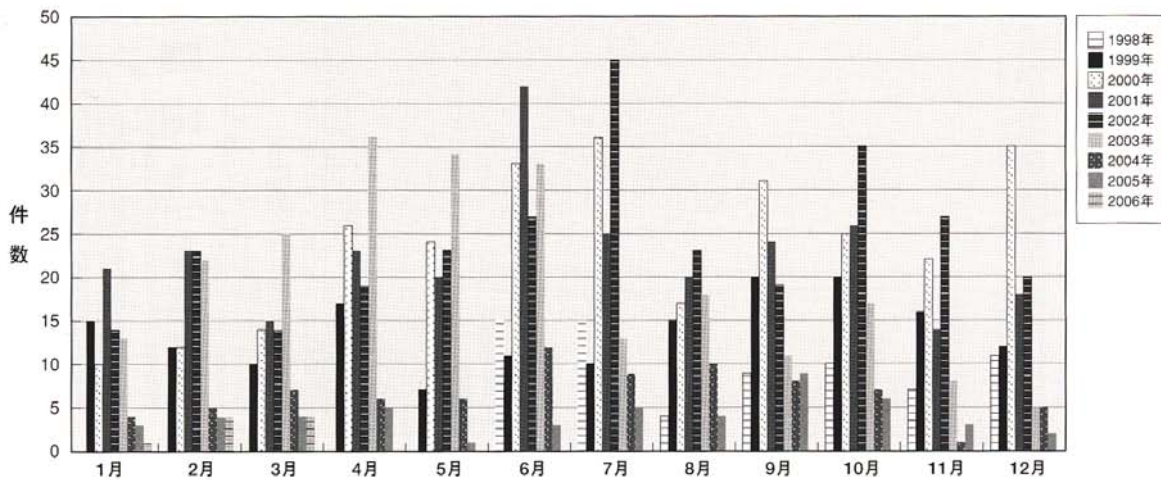
電話相談の利点と問題点

建材や化学物質、換気や法規問題などに関する相談は多少専門的な問題でも専門や要望に答える形で電話のみによる情報提供が容易であり、電話相談に適している。

しかし、健康被害を受けたシックハウス問題などでは正確な被害の状況を把握し、原因を特定できる因果関係の究明が必要なので、相談者が伝える自身の経験や状況証拠による一方的な主張や相談者が集めた若干の資料などの限られた情報のみで問題を判断し、処方箋を書くのはリスクである。したがって、さらに対話を通じて、健康被害の原因には住宅以外の要素はないのか、詳しい症状や医者診断について確認し、もし住宅とすれば室内空気汚染の原因となる化学物質やダニ、かびなどの発生源として可能性のある建材や住宅設備、生活用品、生活習慣などについての情報を収集し、状況を慎重に分析し適切な解決策を見出さなければならない。

電話口の健康被害を受けた相談者はたいてい非常に興奮しており、一方的な思い込みの強い人が多いので、まず、

図-1 相談件数月別年別推移



興奮を和らげて平常心にもどし、思い込みの激しい陳述には直接疑念を差し挟んだり反論することを避けて、できるだけ客観的な情報を引き出すための話術と幅の広い専門的な知識が必要である。

1件当りの相談時間が30分程度はざらで、相談者の気持が落ち着くまで1時間くらいかかることもまれではないので窓口の回転率を上げるのは難しい。

シックハウスなどによる健康障害に悩む相談者には、周囲の人だけでなく家族にさえ理解者がいないという疎外感を持つ人が多く、単に情報や知識を得たいという希望よりも、電話の会話を通じて理解や癒しを期待する人も少なくない。

空気環境の是非の判断には究極的には空気質の精密測定が必要で、時間と費用がかかる。相談者の希望や状況に応じて必要性を判断しアドバイスする。室内空気中の化学物質の濃度は新築やリフォームからの経過時間、外気温、換気などの影響が大きいので、測定データは測定方法や測定時期を考慮して判断する。化学物質の濃度と健康障害の関係も人によって異なり、他の要因も関係するのでデータは専門の見地から熟慮して判断し、取り扱い慎重に行なわなければならない。

電話のみによる相談は専門的な情報の収集には限界があるが、相談担当者

の巧みな誘導や技術力によってその欠点はある程度カバーすることができる。同時双方向の情報交換性はカウンセリング的な利用法を可能とし、担当者の能力さえ確保できれば相談者の高い満足度が得られる。

相談件数の推移

図-1はKJKの相談コーナーが受け付けた相談の1998年6

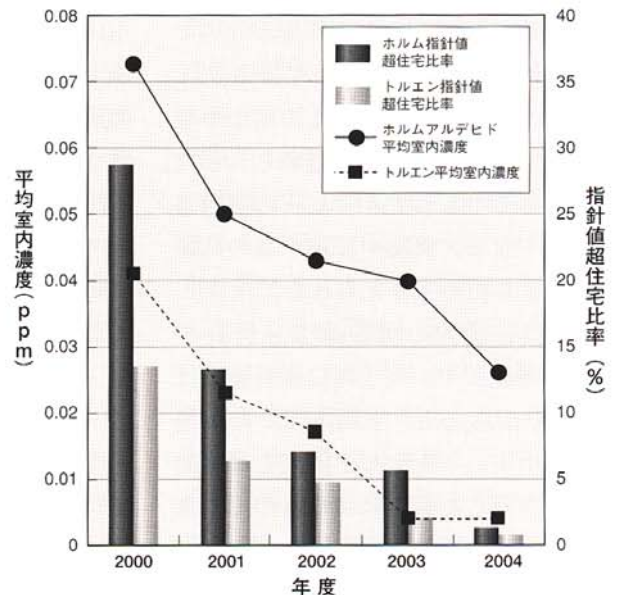
月の創設から2006年3月までの各年毎の月別件数推移を示したグラフである。

年ごとの件数では2000年から建築基準法が改正された2003年がピークで最近の3年間は減少気味である。

室内空気対策研究会の実態調査分科会が2000年以降毎年行っている調査によれば新築住宅の空気質は使用建材の低ホルム化と脱トルエン化の進捗を反映して毎年改善されており図-2に示すようにホルムアルデヒドとトルエン濃度の低下は著しい。化学物質の室内濃度の低下により化学物質による健康被害も減少していると考えられる。

KJKへの最近の相談件数の減少は、相談が全国の行政機関に設けられた相

図-2 新築住宅(築後1年以内)のホルムアルデヒドとトルエンの平均室内濃度および指標値超住宅比率推移

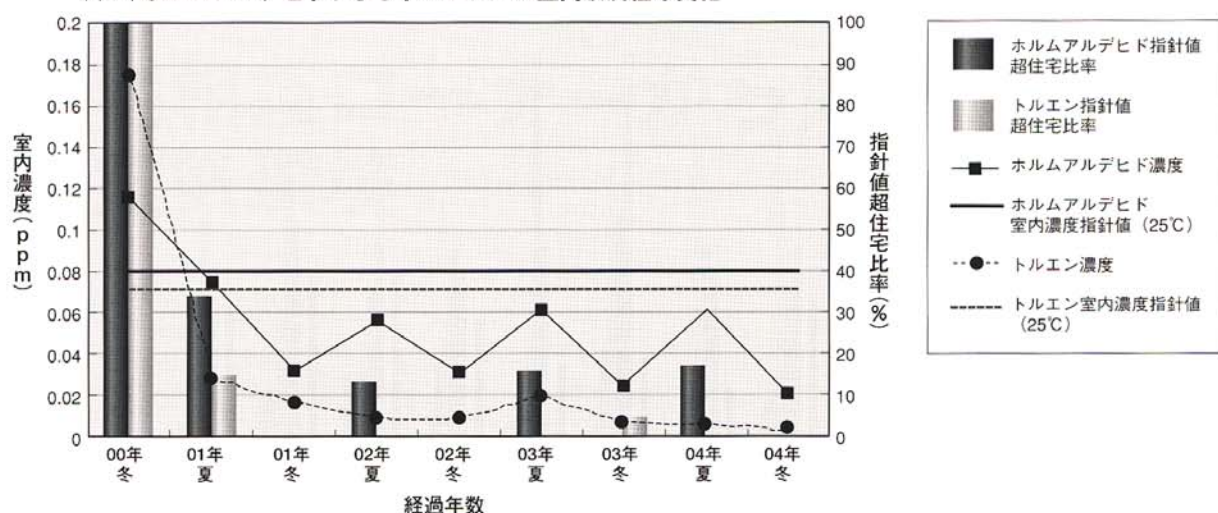


談窓口へ分散したこととシックハウス問題の発生自体が減少してきているためと見られる。住宅紛争処理支援センターが発表している相談統計でもシックハウス問題の比率は年々低下し、特に健康被害に関するものは急減しておりこれを裏付けている。

図-1の年内での月ごとの相談件数の増減は各年ともほぼ同じパターンで、4月から気温が上がる夏にかけて増加し、7月がピークで冬は低下し1月が例年底になる。

気温からいえば本来8月がピークになるはずであるが、夏休みのため家に不在の人が増え、相談窓口も1週間閉じて稼働日数が減少するためである。

図-3 | ホルムアルデヒドおよびトルエンの室内濃度経年変化



他の年と違ってイレギュラーな突出がある月はシックハウス問題がTVで放映され関心が高まることによる。

夏に、相談件数が増えるのはこの時期にはカビやダニなどが増殖し、また、気温上昇でホルムアルデヒドの室内濃度が高くなり、異臭や体調不良の問題が増加するためと考えられる。

図-3は前記の実態調査分科会が2000年冬完工で、完工時に指針値濃度(25℃で0.08ppm)を超えていた新築住宅のホルムアルデヒド濃度を経時的に追跡調査した資料によるもので、気温が下がる冬は濃度も下がるが気温が上がる翌年の夏にはまた高くなり、指針値超住宅の比率は毎年減って行くが4年後も夏はまだ17%も残っている。

ホルムアルデヒド発生の原因は建材に使用されているユリア樹脂系接着剤が気温が上がると空気中の湿気を吸って加水分解を起こすため、分解速度は温度と湿度が高いほど早くなり、発生するホルムアルデヒドの量が増加する。建築基準法改正後の住宅ではキャッチャー剤を加えてホルムアルデヒドの発生を抑えたF☆☆☆☆建材が使用されるようになってきた。

相談内容の変遷

KJKが相談コーナーを開設した当初は新築のための情報収集と新築入居者の健康被害に関する相談が50%以上

を占め、既築住宅がらみの相談は10%程度に過ぎなかった。しかし、最近は新築の相談は減少気味で、2005年度には10%台に低下し、新築に代わってリフォームの相談が20~25%に増加した。相談内容が多様化し、既築住宅の相談が30%前後に増え、流れと関心の変化が感じられる。

図-4は2002~2005年度までの最近4年間の相談内容別の件数比率推移を示したグラフである。比率は相談者1件当たりであるが、内容には重複した項目への相談もあるので合計は100%を超える。

年度ごとの内容項目の比率にはあまり大きな変化はないが、最近は臭いと換気に関する相談が顕著に増えてきた。

相談内容の中で最も比率が高いのはシックハウス症候群で、件数は減ったが、比率では、なお、相談者の40%前後の人が健康障害で悩んでいる。相談の2/3は女性からで、「過敏体質なので中古を買ってリフォームしたが住めない」、「F☆☆☆☆だけなのにホルムアルデヒド濃度は指針値を超えて体調が悪い」、「新築し石油ストーブを使っているが頭痛と吐き気がして気分が悪い。換気扇は使わない」、「ホルム濃度は指針値以下だが新築に入居してから体調が悪くなった」という明らかに住宅や住まい方に問題があるものから、調査しないと分からないものまである。自分の家

のみでなく隣家の防蟻剤施工、裏の家のリフォーム、近隣での外装塗装工事などによる健康被害もある。

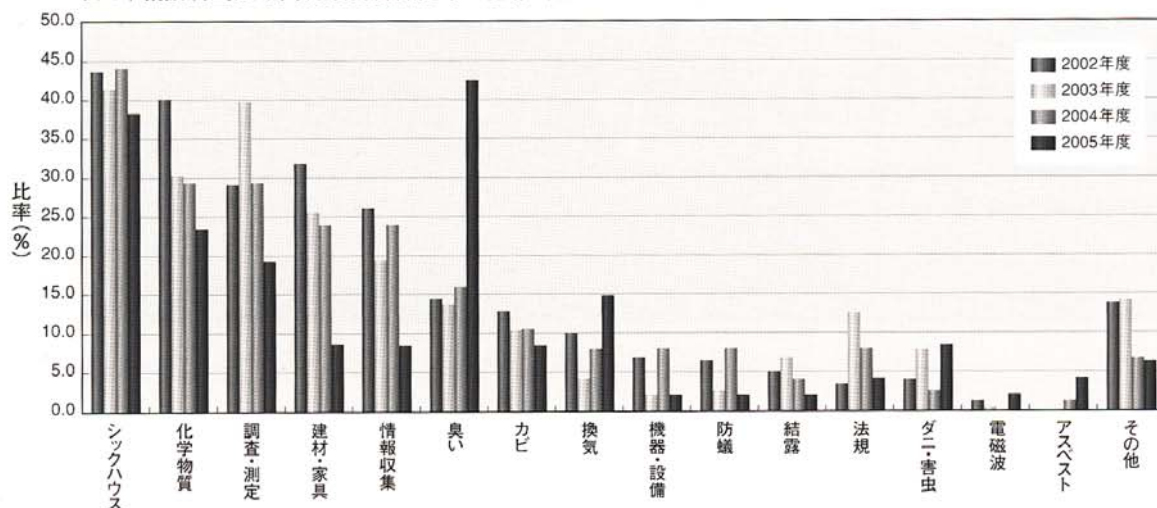
既築の家に長く住んでいる人で最近急に体調が悪くなりシックハウス症候群ではないかと騒ぐケースもあるが、まず、医師の診断を求め、新しく購入した家具や日用品などの影響の有無、ダニやカビなどによるアレルギーやその他の要因のチェックを勧める。

次いで多いのが化学物質と調査測定関係の各約30%で、いずれも、健康被害に関連している。化学物質はほとんどの場合がホルムアルデヒドで、施工業者や売主に対抗するために室内濃度の測定や発生源特定のための調査をしたいというもので係争がらみのケースが多い。化学物質の発生部位の調査にはKJKの空気環境部会が研究しているADSECなどが有用である。

家具・建材と情報収集は各約20%で、どちらも一般的な情報収集に関するものが多く、他の機関でも入手可能であり今年は半減している。収納や家具は低ホルム化が遅れ、ホルムアルデヒドの高い室内濃度の原因になりやすいのでチェックが必要である。

臭いはホルムアルデヒドなどの化学物質に関するものと、カビ臭、腐敗臭などのその他の臭いをまとめたもので、例年15%程度の臭いの相談が2005年には40%に急増した。これは最近ホル

図-4 | 相談者当たり内容項目件数比率の推移 (項目には重複含む)



ムアルデヒド以外の異臭にも関心が高まってきたことを示し、今後、台所のキッチン臭、調理屑の腐敗臭、ドレイン臭、カビ臭、ペット臭などの異臭対策の必要性を示唆している。

カビは約10%で、水漏れや雨水の浸入する家、高湿度のまま長期間閉め切っていた部屋などで発生する。屋内が常時カビ臭くて、繁殖したカビを除去できず、洗濯物にまでカビがつく深刻な相談もある。KJKの住まい方部会が2005年に行った「住宅で困っているもの」のアンケート調査では26%が浴室のカビを挙げている。カビは、どの家にも存在しているので、たいていの人は、カビが部屋中に広がったり、耐え難い臭いや過敏性肺炎などに発展するまでは仕方がないと諦めている。カビ部会が行った2006年の居室の床の真菌数の調査によると1986年以降の住宅ではカビ数の激減が報告されており、これはアルミサッシ普及で住宅の気密度が上がり、エアコン運転で湿度が低下したためと考えられる。しかし、気密度の高い住宅では、換気なしで、洗濯物の部屋干しや石油ストーブの使用などで、室内に水蒸気発生源があればかって結露やカビが発生する。

換気は例年7~8%前後であったが、基準法による24時間換気設備の義務付けで関心が高まり、2005年度は倍増した。動かない換気扇や排気能力不足

など設備のトラブル、換気による花粉症の悪化、不適切な場所への給気口の設置による異臭や防蟻剤吸い込みで起こる健康被害、冬期の換気扇の連続運転で過乾燥になり皮膚疾患や呼吸器障害などの増加、悪徳業者による床下換気扇の取り付け騒ぎなどである。

住設機器、防蟻剤、ダニ・不快害虫、結露の相談は各5%前後で、電磁波やアスベスト問題の相談もある。

おわりに

健康住宅相談コーナーの窓口を通して眺めた室内空気環境の現状は、ホルムアルデヒドの臭いが新築臭として当然と思われていた頃とは、人々の意識も変わり、法的な整備や業界の努力もあってホルムアルデヒド問題については峠を越え、VOCについても大手メーカーでは対策が進み新築の空気質は格段に改善された。

しかし、従来、専ら屋内要因の改善のみで達成されてきた室内空気環境問題も、基準法の改正により換気設備が必須になると、住宅密集地では隣接構造物の影響や相対位置の関係で、排気不能や、他家の排気・近隣の汚染した空気を給気するなどの想定外のトラブルが発生する。花粉や黄砂はフィルターで除去できてもVOCは通常の空気清浄機では浄化できない。今まで大気は清浄空気と見なして無頓着だった

外気の質や、屋外は開放空間として換気扇を付ければ換気できるはずの換気設備が問題になる新しい段階に入った。

換気をすれば、室内空気質は外気の空気質の強い影響を受けるので、住宅の空気環境設計では屋外要因の周囲環境にも配慮が必要となる。居住者は自らが被害者になるだけでなく加害者にもなることに留意しなければならない。

今後増加するリフォームでは、居住のままで施工が多くなり、工事部分との完全な仕切りが難しいので配慮不足による空気汚染が起きやすい。

また、無知で技術力の弱い零細な施工業者やいかかわしい業者による無理な安値受注や無責任な手抜き工事などが横行すればシックハウスや欠陥住宅の大量発生が起こる。

これからの健康住宅の空気環境づくりには建築業界のモラルの向上と法的問題に対応できる体制作りもテーマになるであろう。

吉田 佐門 ■ Yoshida Samon

NOP 法人 日本健康住宅協会
理事 技術顧問

〒532-0011
大阪市淀川区西中島3-12-15 大三ビル5F

TEL: 06-6390-8561
FAX: 06-6390-8564
e-mail: yoshidasam@ybb.ne.jp