

特集 / シックハウス問題に関する取り組み

住宅室内の化学物質問題 (シックハウス問題)への 取り組み

国土交通省住宅局住宅生産課長補佐 まなべ 真鍋 じゅん 純

1. はじめに

近年、住宅に使用される建材等から室内に発散するホルムアルデヒド等の化学物質により、人の健康に影響があったとする事例が報告され、いわゆる「シックハウス問題」として指摘されている。

室内で検出される化学物質は無数にあり、人体への影響の程度についてもさまざまであるが、平成8年7月、学識経験者、関連団体、関係省庁（建設省、通産省、厚生省、林野庁）の参画を得て設立された「健康住宅研究会」では、以下の3物質・3薬剤を「優先取組物質」と位置付けている。

① ホルムアルデヒド

合板、繊維板、パーティクルボード、内装材の施工用の接着剤等から発散し、目や気道の刺激を生じることがある。非常に高濃度になると呼吸困難などを起こすことがある。

② トルエン、キシレン

塗料、接着剤等から発散し、高濃度となると、自律神経異常、肩こり、冷え症、頭痛、めまい、吐き気等を起こすことがある。

③ 防蟻剤

通常、地盤面から1m以内の土台、柱などの木部に吹き付けるほか、床下土壌の全面に散布する。主成分には多様なものがあるが、倦怠感、頭

痛、めまい、悪心、嘔吐、鼻炎の症状を起こすことがある。

④ 可塑剤

ポリ塩化ビニル等に柔軟性を与えるものであり、主成分はフタル酸エステル類、りん酸トリス、りん酸トリクレシル等である。目、気道の刺激のほか、環境ホルモンとして影響するとの指摘もある。

⑤ 木材保存剤（現場施工用）

現場で地盤面から1m以内の土台、柱などの木部に塗布・吹付けされるもので、適切な施工を行わない場合に薬剤ミストが隣家に侵入する等の施工上の問題を生じる恐れがある。倦怠感、頭痛、めまい、悪心、嘔吐、鼻炎の症状を起こすことがある。主成分は多様である。

なお、目や喉などの異常は、化学物質以外の原因によっても生じる症状であることに加え、住宅内の化学物質の種類、濃度等が不明である場合には、一般に患者の症状が住宅の内装材によって発生したものであるかどうかを判断することは現状では困難と言われる。

2. シックハウス問題に関する 相談件数

シックハウス問題についての現状を報告する有意な統計的資料はない。

しかしながら、(財)住宅リフォーム・紛争処理

支援センター内の住宅紛争処理支援センター（平成12年4月、住宅部品PLセンターから業務を移管）で受け付けた室内環境問題に関する相談件数は、平成8年度68件、平成9年度90件、平成10年度170件、平成11年度203件と増大傾向にある。

3. シックハウス問題の複雑さ

ひとくちにシックハウス問題といっても、その内容は多様であるが、一般に、建材等から発生する化学物質の人体への影響については、次のような問題があることが指摘されている。

- ① 影響の有無、程度について個人差が大きいこと
- ② 住宅に持ち込まれる家具等の影響も考えられること
- ③ 住宅の立地場所による差異が考えられること
- ④ 換気回数や換気方法など、住まいかたによる差異が考えられること

他方、現状では、住宅に使用される多様な建材のうち、健康に影響があると指摘のある化学物質の放散量に関して表示がなされているものは少ない。

このため、住宅の基準を定め、この中で使用する建材等の化学物質の放散量に関するレベルを位置付けても、独自に建材等の試験を実施することができない中小住宅生産者等における対応が困難となるおそれがあることが懸念されている。

4. シックハウス問題への対応策

こうした状況下ではあるが、建設省住宅局では、以下のような対策を講じ、シックハウス問題が早期に解消できるよう努力しているところである。

- ① 健康住宅研究会における検討と成果の周知
平成8年7月、学識経験者、関連団体、関係省庁（建設省、通産省、厚生省、林野庁）からなる「健康住宅研究会」を設置し、平成10年4月には、健康影響の低減対策の検討成果を、住宅生産者向けの「設計・施工ガイドライン」、消費者向

けの「ユーザーズマニュアル」としてとりまとめ、地方公共団体、関連団体、保健所等に配布し、周知を図っている。

- ② 官民連帯共同研究における検討

平成9年度より3カ年計画で、建設省建築研究所の官民連帯共同研究プロジェクト「健康的な居住環境形成技術の開発」を開始し、「健康住宅研究会」の成果のさらなる充実を図るための調査研究を実施した。

- ③ 公共住宅に関する共通仕様書における対応

「公共住宅建設工事共通仕様書」の「追補解説」として、健康に配慮した内装材の選定等に関する留意事項（内装仕上材に用いる合板類はJASのF等級のものを使用すること等）をとりまとめ、平成11年4月に地方公共団体等に通知した。

- ④ 地域における濃度簡易測定器の貸出し等

（財）住宅保証機構がホルムアルデヒド濃度簡易測定器を購入し、全国の関連機関（地方住宅センター、建築士会等）に無償貸与することにより、消費者等からの申請に応じた貸出しや測定サービスを実施する体制を整備している。

- ⑤ 詳細な濃度測定・分析のできる専門機関の情報提供

ホルムアルデヒド等の詳細な濃度分析ができる専門的な機関について、受託条件の実態を把握し、地方公共団体、関係団体等に配布、周知している。

- ⑥ 住宅紛争処理支援センターの相談体制の充実

住宅室内の化学物質による健康影響についての相談に適切に対応するため、（財）住宅リフォーム・紛争処理支援センター内の住宅紛争処理支援センター（平成12年4月、住宅部品PLセンターから業務を移管）において、学識経験者、建築専門家をアドバイザーとし、専門性の高い相談事項についての助言体制を整備している。

- ⑦ 住宅生産者団体における対応

平成11年3月、（社）住宅生産団体連合会が、健康に配慮した内装材の選定等に関する「指針」（内装仕上材に用いる合板類はJASのF等級のものを使用すること等）をとりまとめ、平成11年10

月から実施した。

⑧ 住宅性能表示制度における対応

平成11年6月23日に公布された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に定める住宅性能表示制度において、合板等ホルムアルデヒドの放散量に係る規格のある建材について使用等級を表示するなど、室内の空気環境に関連する表示方法（日本住宅性能表示基準及び評価方法基準）を定め、平成12年12月から運用開始した。

⑨ 室内空気対策研究会の設置

健康住宅研究会、官民連帯共同研究等、関係省庁や研究機関、民間団体における研究等の取り組みにも進捗がみられる状況の中、残された課題のうち緊急性・重要性の特に高いと考えられるテーマにつき、関連研究成果を活用しつつ、集中的に調査検討を進めることを目的に、平成12年6月に室内空気対策研究会を設置した。

平成12年8月から、5,000戸規模の実態調査を開始している。

⑩ 平成12年度公共事業等予備費の活用による改

修技術の開発・検証・普及

シックハウス問題の解決に資する住宅の改修技術の開発・検証・普及を図るため、都市基盤整備公団の実験棟の活用、木造実験住宅の建設や既存住宅における改修技術の効果の測定等を実施している。

⑪ 日本新生のための新発展政策におけるシックハウス対策

平成12年10月19日に発表された「日本新生のための新発展政策」において、シックハウス問題に関し、次のような対策がなされることとなった。

イ 住宅金融公庫による融資

適切な換気を行う室内環境に配慮した住宅の建設を支援するため、換気設備の設置を行う住宅に対する割増融資制度を設ける（50万円/戸）。

ロ シックハウス対策技術の開発

シックハウス問題の解消に向け、より明解で精度の高い測定・評価・表示方法を開発するため、実証実験設備の整備を行う。

住宅性能表示制度に係る日本住宅性能表示基準及び評価方法基準の概要（空気環境に関することのみ抜粋）

表示事項	適用範囲	表示の方法	項目・等級の説明	評価方法の概要
6-1 ホルムアルデヒド対策（内装）	戸建又は共同各戸	ホルムアルデヒド対策製材等（丸太及び単層フローリングを含む。）を使用する 特定木質建材（パーティクルボード、MDF、合板、構造用パネル、複合フローリング、集成材又は単板積層材）を使用する その他の建材を使用する ホルムアルデヒド放散等級 ・パーティクルボード ・MDF ・合板 ・構造用パネル ・複合フローリング ・集成材 ・単板積層材 ：等級 4・3・2・1	ホルムアルデヒド対策（内装） 居室の内装材からのホルムアルデヒドの放散量を少なくする対策 以下、「ホルムアルデヒド対策」が「特定木質建材（パーティクルボード、MDF、合板、構造用パネル、複合フローリング、集成材、単板積層材）を使用する」の場合にのみ適用 ホルムアルデヒド放散等級 居室の内装材として使用される特定木質建材からのホルムアルデヒドの放散量の少なさ 等級4 ホルムアルデヒドの放散量が少ない（日本工業規格のE ₀ 等級相当以上又は日本農林規格のF ₀ 等級相当以上） 等級3 ホルムアルデヒドの放散量がやや少ない（日本工業規格のE ₁ 等級相当以上又は日本農林規格のF ₀ 等級相当以上） 等級2 ホルムアルデヒドの放散量がやや多い（日本工業規格のE ₂ 等級相当以上又は日本農林規格のF ₀ 等級相当以上） 等級1 その他	住宅の居室の内装材に使用する建材の種類を確認する。また、特定木質建材が使用される場合は、特定木質建材のそれぞれについて、使用されるもののうち、最も低い等級のものを確認する。各等級は、JIS又はJASに規定された試験方法の結果等により確認された材料のホルムアルデヒドの放散量による。
6-2 全般換気対策	戸建又は共同各戸	一定の換気量を確保するための常時の機械換気 一定の換気量を確保するための常時の自然換気 その他	住宅全体で必要な換気量が確保できる対策	住宅の気密性能（相当隙間面積）に応じた機械換気の風量又は自然換気の有効開口面積等に基づく基準を満たす換気の対策を確認する。
6-3 局所換気設備	戸建又は共同各戸	便所、浴室及び台所について 機械換気設備 換気のできる窓 なし	換気上重要な便所、浴室及び台所の換気のための設備	各対象室における、機械換気設備、換気窓の設置の有無を確認する。