

# 化学物質による住まいの健康問題

## —シックハウスの実態と対策—

建築研究所 環境研究グループ長

大澤 元毅

### 1. はじめに

我が国の住まいは、技術革新・社会動向・生活変化などの荒波にもまれ、外観よりむしろ目に見えない中身／性能において、密かに、しかし確実に変化を続けている。一見すると何の係わりもなさそうな個々の変化も、「性能」にこだわり、緊密なシステムを構成した今日の住宅においては、巡りめぐって居住環境に重大な影響を与えている。それぞれ役割を持つ有益な材料・技術や生活習慣の導入が、「住宅」と言う歴史的な試行錯誤を経て培われた、制約の多い技術や材料の微妙な均衡を揺さぶっている。中でも居住空間の空気衛生に係わる「シックハウス問題(SHS)」は、新技術や材料の導入が予想もしない効果を生んだ「住宅の文明病」の典型であり、これからの住まい作りに避けて通れない課題と言える。

### 2. シックハウス問題の背景と研究

対策を企てるには敵を知ることが先決だが、昭和60年代のSHSは、原因も実態も闇の中で被害だけが先行する状況から始まった。

わが国の住宅固有のSHSに建築研究所は早くから着目し、国際共同研究による情報交換や本格的な施設整備を進めるとともに、測定方法の標準化、実態と被害資料の蓄積に取り組んできた。

主な原因物質と濃度水準について公的な見解が示され、建築側から具体的・定量的な対応が可能となったのは、平成9年の濃度指針値公表(厚生省)以降である。

以後、国土交通省主導で組織された研究会等が、実用的知見や対策方策を打ち出す一方、建築研究所が主導した官民共同研究、国土技術政策総合研究所(以下、国総研)・建築研究所・大学・民間企業らが協力

した総合技術プロジェクト「シックハウス対策技術の開発」が、各種実態調査とメカニズム解明、測定技術の開発、対策・評価方法の検討、対策効果の検証、総合的設計施工法の開発などを重ね、技術的基盤を作っていくことになる。

シックハウスの原則は「持ち込まない」「発生・流入を減らす」そして「速やかに排出する」の三点だが、現実には製造施工技術、断熱気密構造、省エネや経済性など夫々の条件から、何れも完璧を期すことは実用上不可能な実態がある。一連の研究では、詳細な実態調査から要となる総合的なモデルを提案するとともに、発生部位を探し、発生建材を洗い出して資料を整えること、対策技術を評価整備するなどで、総合的な計画技術とその対策実施基準の確立に貢献した。

住まいの安全と安心を守るため、規制緩和に逆行する形で行なわれたこの改正は、汚染の少ない材料を提供する材料メーカー、それらを選択し設計する設計者とオーナー、適切に施工する施工者とのチームワークが実を結びつつある。

指針値を越える新築建物ほとんど見られなくなりつつあることは、喜ばしい限りだが、国民の健康被害をなくし、シックハウス問題を根絶すると言う最終目標への道程が終わったわけではない。改正当時の国会附帯決議にも示されたように、VOC汚染やシックスクールなどの課題に関係省庁が連携して取り組み、知見の蓄積・監視と技術開発を通じて一層の対策充実を図っていく必要がある。

### 3. 結び

最後に、今後のシックハウス対策のポイントを述べて結びとする。

技術的には、規制対象となっていない施工用資材や、家具、線状/棒状材の放散性の識別を徹底するとともに、換気設備の設計施工技術の底上げを図り信頼性を改善することが当面の課題である。前者には表面に現れない部分の塗料や接着剤・構造材への対策が、後者には技術指針整備や設計施工教育の徹底が不可欠である。

それらの性能を把握しながら、総合的なバランス感覚を持った住宅の供給が期待される。