HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	シックハウス問題の事例と取り組み(IIシックハウス問題の現在(7))(<特集>シックハウスから健康住宅へ : 室内空気汚染問題の現在)
Author(s)	羽山, 広文
Citation	建築雑誌, 117(1491), 26-27
Issue Date	2002-07-20
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/50512
Rights	日本建築学会、本文データは学協会の許諾に基づきCiNiiから複製したものである
Type	journal article
File Information	AIJ.1491.26-27.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

シックハウス問題の事例と取り組み

羽山広文
北海道大学助教授

健康で安全な生活は万人の望むところである。建築はその環境を提供する点で大きな責任をもっている。シックハウス症候群は誰もが発症する可能性があり、早急な対策が求められている。本稿ではシックハウス問題に関する事例を紹介し、今後の取り組みについて考える。

事例から見るシックハウス問題

旭川の事例[☆1]

2000年11月から2001年3月にかけ、旭川市役所第二庁舎(→写真)で執務室内の改修工事が行われた。2001年2月、職員1名が体調不良を訴え、旭川医科大学付属病院で受診した。その後間もなく、相次いで職員3名が体調の異常を訴え同病院で受診し、「室内環境の化学物質の関与が強く疑われる」と判断された。このほか、体調不良を訴えた職員等は在室者82名中42名に上った。かれらは、頭痛、目の痛みや痒み、咳、喉の痛みなどシックハウス症候群特有の症状を訴えた。さらに、2001年3月の調査において、シックハウス症候群の疑いのあるものは、14名であったが、2001年5月から6月にかけて実施された健康診断では、それを疑う所見は見られず、平常業務が可能となった。当初発症した4名は北里研究所病院において、「トルエンが誘引物質である化学物質過敏状態による機能障害」と診断された。このうち1名は症状が回復し2001年5月に職場復帰したが、残る3名は約1年経過した現在でも職場復帰できていない。

当該庁舎の改修工事は、執務室と改修室を養生シートで区画し行われた。作業員の出入時に塗料などに含まれている化学物質が執務室へ流れ込み拡散したものと考えられる。また、厳冬期の工事であることから、工事完了後、十分な換気ができないまま入室したことも問題点として指摘されている。

旭川市役所は『医療休養基地構想』を掲げ、全国に先駆けてシックハウス症候群にかかわる転地療養事業などに取組んできただけに、今回の事態は極めて残念なことである。しかし、これを教訓とし、事実経緯の公開と「設計及び施工管理における室内空気汚染対策」、「公共建築物の室内空気中化学物質濃度測定項目等」などを策定し再発防止に努めている。

札幌市の事例

札幌市北区にある小学校において、化学物質過敏症の症状を訴える児童が在学していた[☆2]。対象の児童は生後まもなくからアトピー性皮膚炎の症状があり、小学3年生ころから体調不良に気づき、校舎の床ワックスや水彩絵の具、墨汁にも反応し、体調不良やアトピー性皮膚炎が悪化した。札幌市では6年生時に大規模改修工事を予定していたが、対象者の卒業まで工期を延期した。進学した中学では、対象者の在籍する普通教室に換気扇を設置するとともに、中学校内の1室を、ピータイルをはがして合板加工していないナラ材のフローリングに張り替え、換気扇を設置し、体調悪化の際の避難場所として整備した。この事例は2001年6月、テレビ朝日「ザ・スクープ[☆3]」で放送され、化学物質過敏症の実態を広く周知することとなった。

また、2001年8月、新校舎が完成した札幌市中央区の高校でも3人の生徒が体調不良となった[☆4]。かれらは校舎内で吐き気や頭痛を訴えた。同市内の病院で2人は「化学物質過敏症」、残る1人は「症状が似ており、過敏症の可能性は強い」と診断された。この新校舎は、札幌市が国土交通省の通知に基づき作成した「特別仕様書」に沿って建設されたものであり、いわば「道内のモデルケース」と期待されていたという。合板やフローリング、接着剤や塗料に至るまで、当時としては十分に配慮された仕様であり、関係者の落胆は大きかったという。

さらに、2000年8月に開設した生涯学習施設「ちえりあ」において、利用者から吐き気、目まい、鼻血などの化学物質過敏症と思われる症状の訴えがあり、主な集会室などの揮発性有機化合物(VOC)の濃度を測定した。その結果、ホルムアルデヒドが若干検出されたが、厚生労働省の指針値を下回っていた[☆2]。学校や公共施設において、ホルムアルデヒドなどの濃度が指針値を下回っているにもかかわらずシックハウス症候群や化学物質過敏症の症状を訴える事例が後を絶たない。

現在の対策で十分なのか

2002年4月、シックハウスの予防策を含む建築基準法改正案(詳細は本誌p. 32-33の「品確法・建築基準法における室内空気質問題への対応」[坊垣和明]を参照)が国会で審議されている。シックハウス問題では建設業に対し、初めて強制力をもつ規制ができたことになる。有害な化学物質の発散が懸念される建材の使用を規制するとともに、家具などからの発散も考慮し、換気設備の設置も義務づけている。また、アメリカにおいて2000年から住宅内での使用禁止となった有機リン系の防蟻剤クロルピリホスが今回の改正で使用が禁止される。建築基準法には是正措置や罰金など強制力をともなった規定があり、悪質な業者を排除する点では大きな効果が期待できる。同法では、「空気汚染の指標として、厚生労働省の指針値を採用する」となっている。これらは、厚生労働省が

はやまひろふみ
1955年北海道生まれ／
北海道大学卒業／同大学院修士課程修了／
建築環境学／博士(工学)

NII-Electronic Library Service

Architectural Institute of Japan

2002年2月現在13項目の化学物質に対しガイドラインとして指針値[☆5]を定めているものである。

しかしながら、法律による規制は、現在の技術をもって比較的容易に実現できる値を設定している。そのため、大多数が問題とならない、いわゆる最低基準と見ることができる。厚生労働省のガイドラインは、年を追うごとに対象となる化学物質の数が増えているものの、ここで示された指針値は「過敏症でない人が過敏症にならないよう予防するための水準であること[☆6]」を忘れてはならない。シックハウス症候群や化学物質過敏症の発症は、個人差が大きく、特に女性の比率は高いといわれている。札幌市の事例にあるように、アトピー性皮膚炎など他のアレルギー症状が進行すると、微量の化学物資でも反応する恐れがある。実際、厚生労働省の指針値ではホルムアルデヒド濃度は0.08ppmになっているが、その1/10の濃度でも化学物質過敏症の症状を訴える人もいる[☆6]。

自分の意思でグレードを選択できる建物ならば、選択権はユーザーにあるが、学校、病院など不特定多数の人が利用する公共性の高い建物では、その選択権はない。化学物質過敏症の患者数は年々増加の傾向が見られることから、その基準はもっと厳しいことが望まれる。さらに、今回の法改正によりガイドラインの指針値をクリアすることがシックハウス問題に対する免罪符にならないことを願いたい。

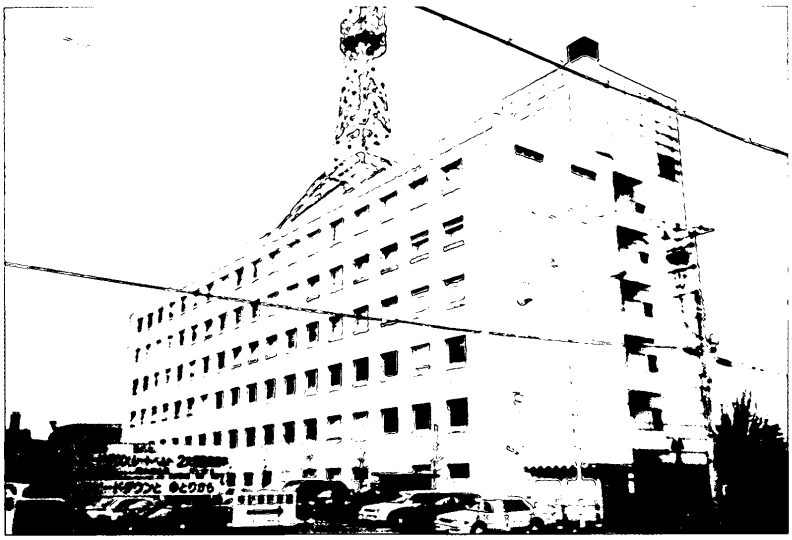
歴史は繰り返すのか

以前、日本テレビの「特命リサーチ200X[☆7]」で、ベートーベンの死亡原因は鉛中毒の可能性が高い、という話があった。解説によると、古代ローマ帝国の滅亡も同じく鉛中毒によるもので、過剰の鉛を摂取した原因はワインだったというのだ。当時は甘いワインが好まれ、その添加物の精製に鉛でコーティングされた青銅器を使っていたため、鉛が溶け出してワインに混入したのだという。古代ローマ帝国の人々が、鉛中毒による手足の震えや精神錯乱に襲われたとき、まさかそれがワインに混入した鉛のせいだとは思わなかっただろう。当時のことは推察するしかないが、理由のわからない奇病の蔓延に、恐怖したことだろう。

本特集で話題にしている化学物質過敏症は、その約半数以上が「シックハウス」「シックビル」など、室内空気汚染が原因とされている[☆6]。新築やリフォームで使われる建材や家具から揮発するホルムアルデヒド、揮発性有機化合物(VOC)、シロアリ防除や防虫畳に使われる農薬類、トイレの芳香剤や防虫剤として使われるパラジクロロベンゼンなど、日常生活を便利にするために作り出された化学物質がその主要因といわれている。当初、人間に大きな害はないと考えられていた物質が、実は長時間被爆することによってさまざまな体調不良を発症させる。直接死因になることはないといわれているが、発症した患者は、想像を絶するほど不自由な生活を強いられる。

20世紀、私たちの暮らしは便利で豊かになったが、排気ガス、農薬、食品添加物など、さまざまな有害物質に取り囲まれ、環境や健康破壊の危険にさらされている。人々に豊かさや利便性を与えるはずのものが、逆に危害を加える結果となったこの問題は、大袈裟だが、先に紹介した鉛中毒に類似する。現在、産官学民が総力をあげて対策の検討を進めているが、未解決の課題も多い。水俣病問題、エイズ問題、牛海綿状脳症(BSE)問題などのように対策の遅れが被害の拡大につながった事例を鑑みると、シックハウス問題も過去の教訓を生かし、歴史の繰り返しとならないことを望みたい。

※写真 旭川市役所第二庁舎の外観



参考文献
☆1…「第二庁舎における室内空気中の化学物質問題(とりまとめ)概要」／旭川市／2002.4.16
☆2…札幌市教育委員会資料より
☆3…http://www.tv-asahi.co.jp/scoop/　テレビ朝日
☆4…北海道新聞新聞朝刊／2001.11.26
☆5…「シックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会中間報告㊦　第8回～第9回のまとめについて」／厚生労働省／2002.2.8
☆6…柳沢幸雄・石川哲・宮田幹夫／『化学物質過敏症』／文春新㊦／2002.2
☆7…http://ntv.naver.co.jp/go.php?url=http%3A%2F%2Fwww.ntv.co.jp%2FERC%2Fresearch%2F20011028%2Ff1107.html　日本テレビ

NII-Electronic Library Service