

1. 化学物質による室内空気汚染防止対策（シックハウス対策）の状況について

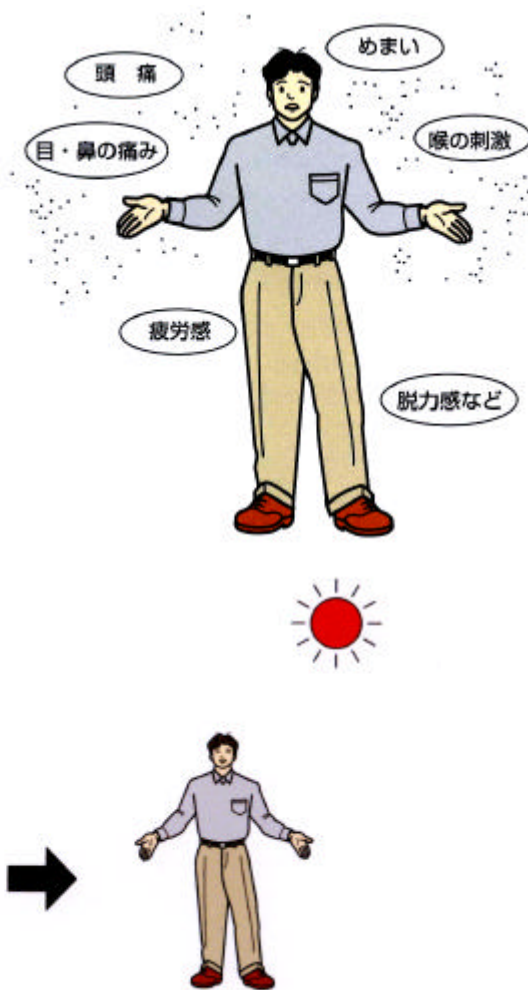
Q：シックハウス症候群とはどのようなものですか？

住宅の高気密化や化学物質を放散する建材等の使用等により、新築や改修した住宅の入居者、新築や改修したばかりのオフィスビルの執務者が、室内へ入ると気分が悪くなる、だるい、のどや目が痛い、咳が出る等の体調不良が生じているとの訴えが報告されています。症状が多様で、症状発症の仕組みをはじめ、未解明な部分が多く、さまざまな複合要因が考えられることから、シックハウス症候群と呼ばれています。また、その住宅やオフィスビルから屋外へ出ると症状は和らぐものといわれています。

日本では、一般的に「シックハウス症候群」と呼ばれていますが、事務所ビルでも訴えが起こっていることからWHO（世界保健機関）では、「ビル・ホーム関連健康障害」という表現の方が適切であるともいわれています。

WHO から出されているシックビルディング症候群（SBS）の診断基準は、次の通りです。

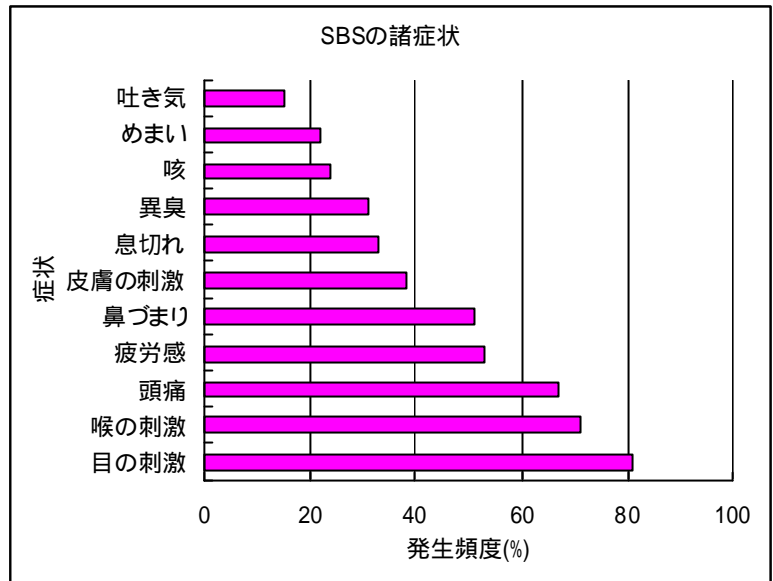
目、鼻、のどの刺激症状、粘膜の乾燥感
皮膚の紅班、かゆみ
疲れやすさ、頭痛、精神的疲労、集中力の低下、めまい、吐き気
嗅覚、味覚の異常
過敏性の反応（分泌亢進など）



世界的に大きな問題となっているシックハウス症候群に関して、アメリカの胸部医学学会では、胸の灼熱感・圧迫感、たばこに反応しやすい等も追加すべきであると主張しています。

右の図は米国環境保護庁（Environmental Protection Agency：EPA）の調査に基づく、シックビルディング症候群を訴えた執務者の訴えた諸症状の割合です。

新築や改修されたばかりの学校施設、改修工事中の学校施設などで、複数の児童生徒等がこのような自覚症状を訴えた時には、シックハウス症候群の可能性についても考えた方がよいと思われます。



一方、化学物質への暴露が多量であると、その後、タバコの煙、香水のにおい、排気ガスなど、空気が汚れている建物の中で決まって体調の不調を訴えたり、室内ではないのにやはり空気が汚れている場所で症状が悪化する、アレルギーが出現する等の症状が出てきます。これは、化学物質過敏症と呼ばれています。化学物質過敏症にかかった人は、極めて微量の化学物質に暴露されただけでも症状が出てしまいます。

この病気は、1960年代にアメリカの小児科医ランドルフ（Randolf）によって報告され、その後、自体験に基づいてアメリカの内科医カレン（Cullen）により、「過去にかなり多量の有害化学物質の曝露を経験して、急性中毒症状が現れた後に、あるいは、有害化学物質を微量ではあるが、長期間に亘って継続的に曝露を受けてきた場合、次の機会に非常に微量の同じ仲間の有害化学物質の再曝露を受けた場合に認められる、多彩な症状を呈する疾患」と定義されました。

Q：シックハウス対策について国全体としての取り組みにはどのようなものがありますか？

1) シックハウス対策関係省庁連絡会議

国では、関係省庁が連携してシックハウス対策に取り組むため、平成12年4月に、「シックハウス対策関係省庁連絡会議」を設置しました。現在、厚生労働省、国土交通省、農林水産省、経済産業省、文部科学省、環境省の6省で構成されています。

シックハウスの問題については、様々な要因が複雑に関係していると考えられることから、「原因分析」「健康基準値と測定法の基準」「防止対策」「相談体制整備」「医療・研究対策」「汚染住宅の改修」等のシックハウス総合対策を関係省庁が連携して推進しています。

2) 関係省庁の主な取り組み

厚生労働省

- ・室内空気中の化学物質による健康影響等に関する研究
疫学調査による実態の把握及び原因究明、健康影響の診断治療法等に関する研究を実施。
- ・建材等から放散される化学物質の室内濃度指針値等の策定
これまでにホルムアルデヒド等13物質の室内濃度指針値とTVOC（総揮発性有機化合物）の暫定目標値のほか、「室内空気中化学物質の測定マニュアル」及び「室内空気中化学物質についての相談マニュアル作成の手引き」を策定。

国土交通省

- ・建築基準法の改正によるシックハウス対策のための規制の導入
シックハウス対策に係る建築基準法の改正（平成14年7月12日公布、平成15年7月1日施行）同施行令の改正（平成14年12月26日公布、平成15年7月1日施行）及び関連する建築材料や換気設備についての告示の制定（平成15年7月1日施行）。

農林水産省

- ・シックハウス対策に対応した日本農林規格（JAS）の制定・改正
ホルムアルデヒド放散量に関する上位基準を設け、格付製品への表示を義務化し、表示記号を改正する等を内容とする合板外7規格の制定及び改正の告示を平成15年2月27日付けで公示。

経済産業省

- ・シックハウス対策のための環境JISの制定・改正
平成15年1月20日付けでJIS A1901（建築材料の揮発性有機化合物（VOC）、ホルムアルデヒド及び他のカルボニル化合物放散測定法？小形チャンバー法）を制定公示し、更に、平成15年3月20日付けで、建築内装材、塗料、接着剤、断熱材など45の建材関連のJISについて、制定・改正を公示。

文部科学省

- ・「学校環境衛生の基準」の改訂
平成14年2月に、学校環境を衛生的に維持するためのガイドラインとして示している「学校環境衛生の基準」（文部省体育局長裁定）の改訂を実施し、ホルムアルデヒド、及び揮発性有機化合物の検査や判定基準等について規定。

Q：文部科学省におけるシックハウス対策への取り組みとしてはどのようなものがありますか？

文部科学省では、以下のようなシックハウス対策を実施しています。

1) 厚生労働省の指針値の周知

平成13年1月、8月及び14年4月の通知において、各都道府県教育委員会等に対して、厚生労働省が示した室内空气中化学物質の室内濃度指針値等について周知を図っています。また、合わせて、学校環境衛生活動の推進など適切な対応がとられるよう依頼しています。

・平成13年1月29日付け

室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び総揮発性有機化合物の室内濃度暫定目標値等について（依頼）

・平成13年8月30日付け

室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について（依頼）

・平成14年4月10日付け

室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び標準的測定方法等について（依頼）

2) 学校環境衛生の実態調査の実施等

厚生労働省の指針値の設定を受けて、財団法人日本学校保健会に委託して、学校における化学物質の室内濃度等について実態調査を実施しています。なお、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼンの実態調査の結果については、平成13年12月に公表しています。

・平成13年12月2日付け

学校における室内空气中化学物質に関する実態調査の結果等について

また、学校におけるシックハウス症候群の対策を検討するため、専門家等で構成する調査研究会を開催しています。

（調査研究会の内容）

・学校における化学物質の室内濃度等の調査

・過敏症としてのシックハウス症候群の児童生徒の現状等について調査

・調査結果についての分析・研究

3) 「学校環境衛生の基準」の改訂

平成14年2月に「学校環境衛生の基準」を改訂し、ホルムアルデヒド等の4物質について、検査方法や判定基準を提示しています。また、当該基準値を超えた場合は、換気を励行することや発生原因を究明し、汚染物質の低減を低くする等の事後措置についても提示しています。

・平成14年2月5日付け

「学校環境衛生の基準」の一部改訂について（通知）

4) 学校教育の機会の確保

化学物質過敏症により、在籍する学校において教育を受けることが困難な児童生徒については、次のような配慮がなされるよう各都道府県教育委員会等に対して依頼しています。

症状によりやむを得ず、指定された小・中学校への通学が困難な場合には、保護者の申し立てにより、教育委員会が相当と認める時には、指定を変更することができる。

病状により長期にわたり医療又は生活規制を必要とする場合には、養護学校に転学して、特別な配慮の下に教育を行うこととされ、特に、通学して教育を受けることが困難な場合には、養護学校の教員が自宅等を訪問して教育を行うことができる。

・平成 13 年 1 月 29 日付け

室内空气中化学物質の室内濃度指針値及び総揮発性有機化合物の室内濃度暫定目標値等について（依頼）

5) 施設整備上の留意事項の策定・周知等

学校施設整備指針の改訂

学校施設整備指針を改訂し、学校施設を整備する場合には、室内空気を汚染する化学物質が発生しない、又は、発生が少ない建材を使用することや換気設備の設置に配慮すること等を盛り込んでいます。

- ・小学校施設整備指針（平成 13 年 3 月改訂）
- ・中学校施設整備指針（平成 13 年 3 月改訂）
- ・幼稚園施設整備指針（平成 14 年 3 月改訂）

パンフレットの配布

学校施設におけるシックハウス対策の留意事項等をまとめたパンフレットを作成して、平成 14 年 2 月に教育委員会等へ配布しています。

- ・健康的な学習空間を確保するために

～有害な化学物質の室内濃度低減に向けて～（平成 14 年 2 月）

施設整備等における留意事項や建築基準法改正（平成 15 年 7 月施行）についての周知

学校における室内空気汚染に関連する留意事項を取りまとめて各教育委員会等へ周知を図るとともに、より一層配慮されるよう依頼しています。

- ・平成 15 年 7 月 4 日付け

学校における室内空気汚染対策について（通知）

6) 対策に係る補助制度について

校舎等の建設及び改造を行う際には、室内空気を汚染する化学物質が発生しない、又は少ない建材や工法等の採用・換気設備の設置に必要な経費についても、国庫補助の対象としています。

Q：学校施設におけるシックハウス対策の留意点としてはどのようなものがありますか？

学校施設におけるシックハウス対策としては、主に以下のようなポイントが考えられます。具体的な対策の内容は、後述の各項目の対策内容を参照して下さい。

(1) 建物の整備時における留意点

- 1) 計画、設計に当たって
 - ・ 関連法令（建築基準法等）の遵守
 - ・ 化学物質濃度の低減に配慮した工期の設定
 - ・ 化学物質の発生のない、又は、発生の少ない建材などの選定
 - ・ 施設内の空気の流れに配慮した施設計画
 - ・ 室内の空気を適切に入れ換えすることのできる換気計画

- 2) 工事の施工監理時に当たって
 - ・ 児童生徒や教職員等への影響に配慮した工事計画
 - ・ 設計図書で指定された材料、工法による施工
 - ・ 工事完了から引き渡しまでの養生、乾燥時間等の確保
 - ・ 補修工事（だめ工事）クリーニング（美装工事）への配慮
 - ・ 引き渡し時の「学校環境衛生の基準」に基づく臨時環境衛生検査の実施

- 3) 学校用家具の導入に当たって
 - ・ 選定にあたっての化学物質の濃度低減への配慮
 - ・ 家具受け入れ時の保管方法等への配慮
 - ・ 導入時の「学校環境衛生の基準」に基づく臨時環境衛生検査の実施

(2) 維持管理時における留意点

- 1) 日常生活時の留意点
 - ・ 清掃で使用する洗剤やワックスへの配慮
 - ・ 機械換気設備の運転

- 2) 維持管理時の留意点
 - ・ 換気設備の定期的な清掃及び点検の実施