

学校環境とシックスクール問題への対応について

平成17年3月

長野県教育委員会事務局  
保健厚生課

## も く じ

シックスクール問題とは	1
シックハウス症候群・化学物質過敏症の基礎知識	2
1 シックハウス症候群の原因	2
2 シックハウス症候群の原因物質が含まれる建築材料	2
3 シックハウス症候群の症状	2
4 シックハウス症候群と化学物質過敏症の違い	3
5 化学物質過敏症の原因物質	3
6 化学物質過敏症の症状	3
7 化学物質過敏症の診断	4
8 シックハウス症候群・化学物質過敏症の専門外来を有する病院	4
化学物質過敏症児童生徒への対応	5
学校の空気環境の適正な維持と化学物質への対応	6
1 子どもの特徴	6
2 学校施設の適切な維持管理	6
3 新築・改修工事における化学物質低減対策及び施設使用時の注意	7
4 化学物質の室内空气中の濃度検査	8
5 化学物質の主な濃度測定法	9
6 検査結果の公表とリスクコミュニケーション	9
7 日常の健康観察	10
8 学校環境の有害物質と代替対策例	11
児童生徒の化学物質による健康問題が疑われる事例への対応	12
学校環境における室内空气中化学物質検査への対応	13
1 県立学校の「学校環境衛生の基準」における室内空気検査への対応	13
2 県立学校における教室等の空気環境検査（ホルムアルデヒド等）の流れ	14
3 新築・改築に伴うホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物対策について	15
資料「学校環境衛生の基準」の一部改訂について	16
健康管理マニュアル	21
問診票	22
参考とした資料	23

## シックスクール問題とは

住宅の高気密化や化学物質を放散する建材・内装材の使用等により、新築・改築後の住宅やビルにおいて、化学物質による室内空気汚染等によって、居住者等に種々の体調不良の症状を呈することが表面化してきた。

シックスクール問題とは、このような健康被害が学校施設等に起因すると考えられる場合に加え、体質等により極微量な化学物質に過敏に反応するいわゆる「化学物質過敏症」の児童生徒の対応を含めた複合的な問題の総称である。

化学物質による体調不良の症状は、神経機能障害や免疫系、内分泌系の機能障害もみられるなどの特徴があるが、初期の段階や軽度の場合は不定愁訴が中心で他の疾病と間違われやすく、しかも発症には個人差があり、原因となる物質も多種多様のきわめて複雑な症候群である。

学校においては、このような化学物質に起因する健康問題が発生しないように、原因と疑われる物質の低減を図ることが重要である。

### ・学校における化学物質による健康問題

#### 1 シックハウス症候群

住居や学校の新築・改築・改修等の直後に建材、塗料等の施工材及び家具、机・いす等の学校用備品等に由来するホルムアルデヒド、トルエン等の化学物質に汚染された室内空気の暴露によって、目や気道粘膜の刺激症状や頭痛、めまい、疲労などの様々な体調不良を起こすもので、原因となる建築物を離れるとその症状は和らぐという特徴がある。

化学物質が使用されていない、あるいは使用の少ない材料を選ぶことが基本となるが、換気対策を十分に行うことにより、原因物質の空气中濃度を低減させることがこの問題への対応で最も重要となる。

#### 2 化学物質アレルギー

教材、文具、床ワックス、芳香剤、洗剤、殺虫剤等に含まれる特定の化学物質の暴露によって、アレルギー症状を引き起こしたり、既往症が悪化するもので、原因物質を特定することが重要である。この場合、特定された物質を除去することが対応となる。

#### 3 化学物質過敏症

かなり大量の化学物質に接触した後、または微量な化学物質に長期に接触した後で、非常に微量な化学物質に再接触した場合に出てくる不快な臨床症状。(エール大学カレンの定義)

室内に放散されている極微量の化学物質に過敏に反応し、頭痛やめまい、集中力の低下など様々な過敏症状を起こすもので、学校生活に支障が出ることがある。

また、生活環境中の様々な化学物質に過敏に反応してしまう「多種類化学物質過敏症」の例もある。

特定の化学物質に過敏に反応する場合は、学校環境の中で当該物質を除去することにより、ある程度の学校生活は可能である。しかし、「多種類化学物質過敏症」の場合は、通常の学校生活を送ることが困難な場合が多い。

化学物質に過敏な反応を示す児童生徒等への対応は、当該児童生徒等の実態に応じた個別の配慮と専門医・保護者等との緊密な連携が不可欠である。

## シックハウス症候群・化学物質過敏症の基礎知識

### 1 シックハウス症候群の原因

建材、施工材、家具から発生する化学物質が原因となります。  
健康住宅研究会が選定した優先取組物質

1.ホルムアルデヒド  
発ガン性の疑い  
刺激臭、目がチカチカ  
目や喉の痛み  
アレルギー症状

2.トルエン  
倦怠感  
知覚異常  
吐き気

3.キシレン  
倦怠感  
知覚異常  
吐き気

1.木材保存材（現場施工用） 2.防蟻剤  
有機リン系やピレスロイド系殺虫剤を含む場合  
  
倦怠感、頭痛、頭痛、くしゃみ、鼻炎  
めまい、悪心、嘔吐

3.可塑剤  
目や喉の痛み  
気道刺激  
環境ホルモンの  
疑いあり

新築等の後にその建物に居住し、これらの化学物質に汚染された空気を吸うことにより症状があらわれますが、居住者全員が同様な症状をあらわすわけではなく、個人差があります。また、それまでの化学物質の暴露状態や、体質にも左右されます。

### 2 シックハウス症候群の原因物質が含まれる建築材料

接着剤... ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、可塑剤  
ビニル壁紙... ホルムアルデヒド、可塑剤  
塗料... トルエン、キシレン  
畳... 有機リン系殺虫剤  
防蟻剤... 有機リン系・ピレスロイド系殺虫剤  
木質複合フローリング... ホルムアルデヒド  
合板、パーティクルボード、木質繊維板... ホルムアルデヒド  
木材保存剤（現場施工用）... 有機リン系・ピレスロイド系殺虫剤  
断熱材（グラスウール）... ホルムアルデヒド

### 3 シックハウス症候群の症状（米国胸部医学会のシックビルディング症候群の診断基準）

目の刺激症状、鼻の刺激症状、喉の刺激症状、胸部の圧迫感、咳、頭痛、眠気、  
たばこの煙に反応、めまい、集中力・記憶力の低下、疲労のしやすさ

#### 4 シックハウス症候群と化学物質過敏症の違い

症状は似ているところがあるが、原因が住居に由来する場合はシックハウス症候群であり、原因となる住居を離れば、症状が消えるが、化学物質過敏症はその住居から離れても、その後様々な化学物質に敏感に反応するようになる。はじめがシックハウス症候群で発症し、その後化学物質過敏症に移行する場合もある。

#### 5 化学物質過敏症の原因物質

原因物質は様々であり、住居に限らず環境の空気質の汚染も原因となる。

原因物質	生物：毛、ダニ、カビ、花粉 食物：酵母、卵、牛乳、小麦、豆、肉、魚、食品添加物、防腐剤、着色剤 衣料：布、絨毯、クリーニング、洗剤 化学物質：有機溶剤、殺虫剤、ホルマリン、農薬、除草剤
------	---

原因物質によって必ず同じ症状が出るわけではなく、症状の強さも個人差が大きく、患者の体質によって決まる。

#### 6 化学物質過敏症の症状

自律神経系を中心とした多彩な症状が現れる。	
自律神経症状	：発汗異常、手足の冷え、疲れやすい、めまい
神経・精神症状	：不眠などの睡眠障害、不安感、うつ状態（不定愁訴） 頭痛、記憶力低下、集中力低下、意欲の低下、運動障害 四肢末端の知覚生涯、筋肉痛
気道症状	：のど、鼻の痛み、乾き感、気道の閉塞感、かぜを引きやすい
消化器症状	：下痢、ときに便秘、悪心
感覚器症状	：目の刺激感、目の疲れ、ピントが合わない 鼻の刺激、味覚異常、音に敏感になる、鼻血
循環器症状	：心悸亢進、不整脈、胸部痛、胸壁痛
免疫症状	：皮膚炎、ぜん息、自己免疫疾患、皮下出血
泌尿生殖器・婦人科系症状	：生理不順、性器不正出血、月経前困難症、頻尿、排尿困難

個人によって感受性の差がある。また、化学物質が体内に入ってもどこまで発病せずに耐えるか、総負荷量（トータルボディロード）の問題もある。

総負荷量の違いは、よくコーヒーカップなどに例えられるが、もともとの器の大きさが違えば、同じ量の化学物質に出会っても、容量に違いがあるので、症状が現れる人と現れない人が出てくる。

## 7 化学物質過敏症の診断

診断基準 (Arch Environ Health 1999)

1. 症状は化学物質の暴露により再現する
2. 慢性の経過をたどる
3. 低レベルの暴露で症状が再現する
4. 原因物質の除去で症状が改善または軽快する(全快・完治はない)
5. 科学的に無関係な多種類の物質に反応する

石川先生の基準 (国立公衆衛生院「住まいと健康」北里大学西本講師の講義ノートより)

### A 主症状

- 1 持続あるいは、反復する頭痛
- 2 筋肉痛あるいは筋肉の不快感
- 3 持続する倦怠感、疲労感

### B 副症状

- 1 喉頭痛
- 2 微熱
- 3 下痢、腹痛、便秘
- 4 羞明
- 5 集中力・思考力の低下、健忘
- 6 興奮、精神の不安定、不眠
- 7 皮膚のかゆみ、感覚異常
- 8 月経過多などの異常

### C 検査所見

- 1 副交感刺激型などの瞳孔異常 <自律神経の異常の判定>
- 2 空間周波数特性検査異常 <中枢神経を含めた視覚検査>
- 3 眼球の追従運動機能低下 <眼球の運動中枢の障害>
- 4 脳の画像検査(SPECT) <脳の血流量の変化>

### D 鑑別を要する疾患

自律神経失調症 神経症 うつ病 更年期障害

石川哲先生

北里大学名誉教授  
北里研究所病院臨床環境医学  
センター長

日本で化学物質過敏症に  
いち早く取組み初めて科学的  
な診断方法を確立するなど、  
この問題の第一人者。  
専門は眼科。

## 8 シックハウス症候群・化学物質過敏症の専門外来(クリーンルーム)を有する病院

(社)北里研究所・北里病院・臨床環境医学センター・化学物質過敏症特殊外来  
東京労災病院・臨床環境研究センター・シックハウス科  
国立相模原病院・アレルギー科  
国立療養所・南岡山病院・アレルギー科  
国立療養所・南福岡病院・呼吸器科

## 化学物質過敏症児童生徒への対応

化学物質過敏症の児童生徒への配慮は、専門医の診断や保護者の要望をもとに反応する化学物質を学校環境下から可能な限り除去するよう努めることが必要である。

ただし、学校として配慮できる内容には限界もあるので、児童生徒等及び保護者に学校の状況について理解を求めた上で、当該児童生徒が学校生活を送れるよう担任、養護教諭、教職員、学校医、学校薬剤師等が連携して個別に適切な対応に努める。

(個別対応 - 保護者・本人との協議・確認の例)

- ・過敏に反応する化学物質は何か(具体的に)
- ・授業等で使えない教材は何か(具体的に)(反応しない代替品の有無)
- ・受けられない授業や単元があるか。対応をどうするか。
- ・既往症の有無
- ・校内で緊急を要する症状が出た場合の応急対応・体制
- ・校外行事への参加(施設周辺の化学物質の問題、緊急時の対応、必要に応じ保護者の下見)
- ・保護者や本人の要望

(参考 発症者の生活の仕方の基本)

- 1 確実な診断と、原因物質の特定
- 2 身体に取り込む化学物質の総量を減らす(原因物質の除去)
  - ・居住環境が原因であり、他に居場所がある場合は原因となる居室を出る。
  - ・日常生活環境から不必要な化学物質を取り除く。  
(抗菌グッズ、芳香剤、消臭剤、新しい家具、スプレー、衣類等)
  - ・食品添加物に注意
  - ・水は浄水器の使用や、重症の人はミネラル水等の飲用
  - ・換気を十分に行う。(空気が流れることを確認)
- 3 健康状態の維持
  - ・ストレスを除去し、規則正しい生活をして体調を整える。
- 4 体内に蓄積された化学物質の分解・排出を促進する
  - ・身体の新陳代謝を促進し汗をかく(運動療法)  
(化学物質は体脂肪に蓄積されるため、体脂肪を減らし汗をかくことで体外に排出される。有酸素運動を約20分以上続けると、体脂肪の燃焼が促進され、週3回程度行くと効果的だと言われている。また、発症すると免疫機能や内分泌機能のバランスも崩れやすくなるが、体力をつけることで、様々な身体機能が向上し回復に寄与する)
  - ・低温サウナや温かめのお湯の長時間入浴も発汗に有効(温熱療法)
- 5 ビタミン、ミネラルの補給
  - ・体内の化学物質の解毒のためにビタミンやミネラルなどの必要量が増加するので、ビタミンC・A・E、亜鉛、マグネシウム等の多い食事をとる。  
有機栽培の野菜がより効果的と言われている。

この疾患の予防法は、発症に対する上記の対処法や生活の仕方と同様である。身体に取り込む化学物質をできるだけ減らすなど、上記を参考に生活することで発症を予防できる可能性が高くなると思われる。

## 学校の空気環境の適正な維持と化学物質への対応

有害化学物質に関する健康への影響は主に大人を対象としたもので、化学物質が人に与える影響は、成長期の子どもの方が大人よりも大きいと考えられます。学校環境では、自らの行動で危険を回避することが困難な子どもに配慮した、化学物質への対応を意識する必要があります。

### 1 子どもの特徴

子どもは大人よりも身体が小さく食事の量も少ないので、体内に入る化学物質の量は大人よりも少ないと考えられるが、体重 1 kg あたりで比較すると、表に示すように大人の 2 倍近く化学物質の影響を受けていることになる。

子どもと大人（日本人の標準モデル）との比較

	大人（体重 50kg） （体重 1 kg あたり）	小人（体重 15kg） （体重 1 kg あたり）	大人を 1 とした子どもの割合
一日の呼吸量	15 m <sup>3</sup> / 日	9.3 m <sup>3</sup> / 日	2.0
	(0.3 m <sup>3</sup> / 日)	(0.6 m <sup>3</sup> / 日)	
一日の食事量	2029g	1193g	2.0
	(40.6g)	(79.5g)	
体表面積	1.06 m <sup>2</sup>	0.46 m <sup>2</sup>	1.5
	(0.021 m <sup>2</sup> )	(0.031 m <sup>2</sup> )	

注：食事量は「東京都の栄養状況（平成 13 年度国民栄養調査結果）」より、子どもの体重は 1～6 才児の平均（4 才児程度）、呼吸量は「人における暴露実態調査の結果（平成 13 年度調査結果・環境省）」より  
（「化学物質のこどもガイドライン」 東京都健康局より引用）

### 2 学校施設の適切な維持管理

#### 施設における室内空気中の化学物質濃度の確認

図面の仕様書で材質や建築材料を確認する方法もありますが、あらかじめ化学物質に配慮して建設されていないと書類による確認は難しいので、各部屋の状態を知るためには、室内空気中の化学物質の濃度検査を行う必要があります。

室内空気中の化学物質の濃度検査は、「学校環境衛生の基準」により、「ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物について、毎学年 1 回定期に行う。ただし、いちじるしく低濃度の場合は、次回からの測定は省略することができる。」と定められており、検査の方法や判定基準、事後措置についても示されています。

また、「学校環境衛生の基準」では、「新築・改築・改修等を行った際にはホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物の濃度が基準値以下であることを確認させた上で引き渡しを受けるものとする」と定めています。



#### 化学物質を大量に使用する業務の計画的な実施

日常の維持管理で大量の化学物質を使用する業務として、殺虫剤による害虫駆除やワックスなどを使用する清掃業務があります。このような作業は、児童生徒への影響を配慮し、作業時期や時間帯など施設の行事も考慮し計画的に行う必要がある。

<例> 作業は特に換気に配慮する期間を設ける  
ワックスがけは夏休み等に行う など

#### 施設の用途に応じた、化学物質の室内濃度の低減に必要な管理

部屋の用途によって使用されている化学物質の種類や量、換気扇など空調設備の配置は異なります。また、同じ材質、同じ設備でも部屋の使用状況や時間帯によって室内空気中濃度は違いがあります。児童生徒が利用する時間帯に高い濃度にならないように、その部屋に適した管理方法を決める。

- ・特別教室（音楽室、コンピュータ室など）が普通教室より室内濃度が高い理由
    - 各部屋の材質や設置されている備品が違う
    - 一日の使用頻度が少なく連続した換気が行われない
    - 化学物質の放散が進まないため建材等に長時間含まれた状態が続くこと
- 児童生徒が使用する前に換気したり、毎日決まった時間換気扇を運転するなど、部屋の特性に合わせた管理に心がける

#### 使用する教材や用品等の選択への配慮

建材や備品以外にも、学校側で用意する学習教材・用品など、化学物質は児童生徒の身近なものにも含まれています。化学物質の含まれないものあるいは低濃度のものを使用する配慮や、児童生徒が持ち込むものや教職員・保護者の喫煙などへの配慮も必要です。

### 3 新築・改修工事における化学物質低減対策及び施設使用時の注意

#### 化学物質に関係した事項を含んだ仕様書の作成

化学物質に関する事項が仕様書に記載され、個々の材料のMSDS（製品安全データシート）があれば、化学物質の種類、使用場所などを確認することができます。

たとえば仕様書に

化学物質発生の少ない建材の選定や接着剤等に材質を指定することなどを盛り込む  
施工中における管理や施工後の換気対応など低減対策を盛り込む

竣工検査に伴う化学物質の測定を盛り込む など

【参考： 資料 新築・改築等に伴うホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物対策について（県立学校の対応） 】

### 化学物質を低減化するための具体的な対策の確認

トルエンは、揮発性が高く溶剤として優れた特性を持つので様々な材料に含まれ、建築工事では広く使用されるため、完成直後に高濃度で検出されるケースがあるので、完成後に二週間ほど窓開けや空調機の運転など十分な換気を行う必要があります。

低減化するために必要な作業日数が工期に含まれているか、また、引き渡し前の室内空気中の化学物質の濃度が基準値以下であることを確認する検査が実施されるかなど、具体的な対策が行われることを確認し揮発性が高い化学物質の低減化を図る。

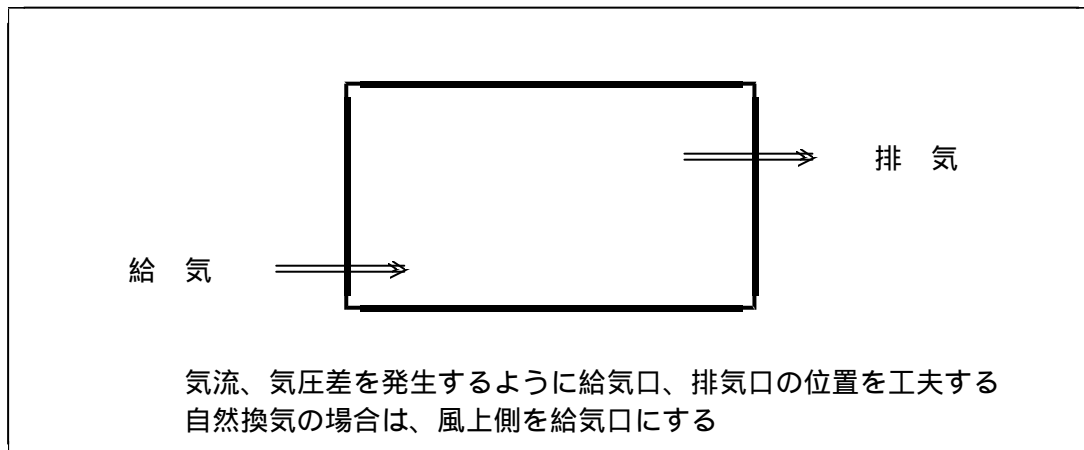
### 新しい施設使用時の化学物質低減の工夫

新しい施設を使用する場合、当分の間、使用するときは常時換気に努める。

また、閉め切った状態が続く休み明けの月曜日などは、高い濃度になっていると考えられるので、児童生徒が利用する前に施設全体の換気に、特に留意する。

自然換気は、窓等の開口部を風上と風下に2箇所以上つくり、空気の通り道をつくることで効率を良くします。

### 参考 効率的な通風・換気のイメージ図



(一人一人の児童生徒が安心して学習できる学校環境づくりを目指して - 県立学校のシックスクール問題対応マニュアル - 平成15年3月 埼玉県教育委員会 より引用)

### 4 化学物質の室内空気中の濃度検査

室内空気中化学物質の濃度検査は、学校環境衛生の基準に基づき、測定方法や策定場所などについて学校薬剤師の指導助言を受け十分な検討の上実施し、施設の状態を把握するとともに、その結果から必要な対策や適正な施設の維持管理につなげることが目的です。

適切な測定により今後の維持管理などに必要な情報を得るため、次の点を確認しましょう。

- (1) 施設管理のため、どんな物質をどこで測定するか事前に決めておく。  
( 学校における室内空気中化学物質検査への対応を参考 )
- (2) 測定結果を正しく評価するために、検査データに加え測定条件の記載をする。
- (3) 結果書の作成だけでなく、結果説明や改善に向けた助言が得られるよう学校薬剤師等と確認しておく。

## 5 化学物質の主な濃度測定法

アクティブ法	ポンプで空気を直接採取する方法で、短時間で採取ができ、多種類の化学物質を測定することができます。大掛かりな機器の設置と専門的な操作が必要です。(学校環境衛生の基準で定める標準的な検査方法)
パッシブ法	採取用チューブやバッジを設置する方法です。長時間の露出が必要ですが、ポンプなどの機器を使用せず簡便で正確な数値が得られます。(学校環境衛生の基準で定める標準的な検査方法)
検知管法	ポンプを用いて少量の空気を化学物質に反応する管に通す方法で、その場で結果がわかる利便性があるが、測定物質に限られた簡易的な方法です。学校環境衛生の基準に定められた標準的な検査方法ではないが、検査対象教室の選定などのスクリーニングに有効です。

### 検査空気の採取について

夜間や休日の室内空気は、閉め切った状態が続くため、児童生徒が呼吸する空気の状態とは違い、普段よりも化学物質の室内濃度が高くなる傾向にあります。児童生徒が呼吸する空気の状態を把握するため、測定時間帯や方法などを十分に検討して実施する必要があります。

【参考：県立学校の「学校環境衛生の基準」における室内空気検査への対応】

### 検査結果が基準値を超えたときの対応

測定の結果、基準値を超える化学物質がある場合、原則として当該施設の使用を中止し、学校薬剤師の指導助言のもとに原因を調査し、換気等を十分行うなどの改善策を講じた後再度検査を行い、基準値以下であることを確認の上、施設使用を再開する対応例)

ホルムアルデヒド - 建材等からの放散は日常の換気により低減化する。

木製品の家具を設置する場合は、メーカーに低放散を確認する。

トルエン - 揮発性が高いので閉め切った状態が続くと高濃度になりやすい。

休み明けや朝など使用開始前の換気計画が重要である。

## 6 検査結果の公表とリスクコミュニケーション

### 検査結果の公表(室内環境の改善に向けて)

学校環境の状況がわからないと、保護者は子どもの健康に不安を抱きます。また、教職員も施設の状態がわからないと適切な対応ができません。

管理者の責任として、具体的な改善策を含めて測定結果を正しく伝えましょう。

学校の室内環境の改善につなげるために、管理者と保護者が化学物質に関する正確な知識をもち、結果を評価していくことが大切になります。

#### 化学物質に関する正確な知識の共有

化学物質について「知らない」は、不安を増したり誤った判断につながります。インターネットなどで様々な情報を手に入れることが可能ですが、間違った情報はかえって不安を増大させてしまいかねません。

信頼できる媒体から情報を入手して自らの判断でリスク回避ができるよう、正確な知識を身につけることが児童生徒の健康の保持に結びつきます。

#### 保護者とのリスクコミュニケーション

測定結果を公表する場合、結果の説明に加えて発生原因や健康影響の可能性、また低減化の具体的対策などもあわせて示さなければ、保護者の不安解消に繋がりません。日頃からPTAや保護者会などの組織で、室内環境に関し保護者の抱えている不安や管理者側の考え、個々の児童生徒の化学物質に対する感受性について情報を受け取るなど、双方で子どもの健康に必要な情報を共有しましょう。

#### 連絡体制・協力体制の整備

ケガや病気、火災などの事故発生時の体制を参考に、化学物質による健康不安が生じたときに連絡する関係機関、また、治療や必要な対応を相談する機関などを確認しておきましょう。

## 7 日常の健康観察

#### 日常の児童生徒の健康状態を観察して、児童生徒の発するサインを見逃さない

化学物質による健康影響がどんなサインを発するか明確ではないが、普段と違う状態を感じたら、家庭と連絡を取るとともに、学校医や学校薬剤師に指導助言を受け原因を確かめましょう。

学校を離れても症状の緩和がみられない場合は、専門医の受診を勧めましょう。

特に、転入や新入学など新たに受け入れる児童生徒は環境が変化するので注意して観察しましょう。

また、年齢に応じて児童生徒にも身のまわりに存在する化学物質や健康への影響やその予防、また生活を便利にする物質でもあることなど正しい情報を伝えましょう。窓開け換気の習慣や教材の選択方法などの理解が進み、自らの行動変容によるリスク回避につながることを期待して。

【参考： 資料 健康管理マニュアル 問診票 】

【参考事項： 環境省ではリスクコミュニケーションの推進を図るため、「化学物質と環境に関する学習関連資料データベース」を開設。

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/1-10.html> 】

## 8 学校環境の主な有害物質と代替対策例

<参考：学校環境中の有害物質リスト 田口誠道氏 作成>

場所	主な発生源	主な有害物質	代替対策例
一般 教室	石油暖房	イオウ酸化物	セントラルヒーティング 電気暖房、薪ストーブなど
	ガラスクリーナー		水ぶき
	教科書、ノート、 コピー用紙	ホルマリン、漂白剤	無漂白の紙
	机、椅子の合板	ホルムアルデヒド	無垢木材
	ワックス	有機リン系物質	天然素材のワックス
	防虫剤、防虫加工製品	パラジクロロベンゼン	天然素材の防虫剤
	床、壁紙	ホルムアルデヒド 有機リン系物質 フタル酸化合物など	天然素材の壁、接着剤（のり） での内装
	塗料、マジックインキ	トルエン、キシレン	水性塗料
パソ コン	パソコン	電磁波	防御服、カバーなど
	プラスチック製品可塑剤	リン酸トリフェニル	
トイレ	防カビ剤	ホルムアルデヒド	天然素材の防カビ剤
	合成洗剤（手洗い）	活性剤	石鹼（合成でないもの）
	トイレ芳香剤	エタノール	天然素材の芳香剤
	トイレクリーナー	多種	重曹、天然素材の洗剤
	パイプクリーナー	硫酸	重曹のパイプクリーナー
校庭	除草剤	ダイオキシソ	使用頻度、時期の見直し
	殺虫剤、消毒剤	有機リン系物質	使用頻度、時期の見直し
	白アリ駆除剤	有機リン系物質	使用頻度、時期の見直し
	ペンキ用有機溶剤	トルエン、キシレン	水性
	プール	トリハロメタン	
給食	水道水	トリハロメタン	浄水器使用
	アルミ製調理器具	アルミニウム	ステンレス製、鉄製
	プラスチック食器	ビスフェノールA	ステンレス製、木製
	化学調味料	グルタミン酸ナトリウム	無添加素材
	合成保存料	安息香酸	無添加素材
	残留農薬	多種	無添加素材
その他	五感を育てない教室風景 農薬空中散布（登下校） 直射日光	鉄筋コンクリート 有機リン系物質 紫外線 波	内装を木に 室内に避難、マスク サンハット、長袖

## 児童生徒の化学物質による健康問題が疑われる事例への対応

児童生徒等から化学物質に起因する健康問題が疑われる訴えや相談があった場合は、体調不良症状発生の経緯を確認するとともに、必要に応じ、学校医や学校薬剤師の指導助言を受け、原因を調査するとともに、環境衛生検査を行う。また、原因と思われる事象への対応後症状の緩和が見られない場合は、専門医療機関の受診を勧める。

(健康状態の確認事項例) <参考： 資料 問診票 >

症 状 の 問 診	以前からあった症状 以前からあった症状と建物との関係（ありそう・なさそう） 発症の時期（日時） 過去のアレルギー疾患歴 現在の症状 現在の症状と建物との関係（ありそう・なさそう）
-----------------------	--

(原因調査事例)

校内で工事や新たな学校用備品の搬入があった場合

- 工事箇所や新たな備品搬入教室で不快な刺激や臭いを感じないか。
- 工事箇所や新たな備品搬入教室近辺や中で体調不良の症状が発生するか。
- また、その場所を離れると症状が軽減、又は消失するか。

工事や学校用備品搬入を行っていない場合で、校内の他の施設も原因と考えられない場合

- 学校周辺で揮発性化学物質を放散させる何らかの事象がなかったか  
(例：建設工事、排気ガス、農薬散布、野焼き等)
- 体調不良等の訴えの前に教室の空気環境に影響を与える作業等はなかったか  
(殺虫剤等の薬剤散布、床ワックスの塗布)
- 授業等で、症状発生につながる化学物質を放散させる教材等の使用はなかったか
- 児童生徒等の個人所有物や嗜好品等で症状発生につながる化学物質を放散させるものはないか(文具、鞆、おもちゃ、タバコ、化粧品など)

日常点検の実施状況確認

- 工事箇所や新たな備品搬入教室等で不快な刺激や臭いがなかったか
- 教室等の換気は十分に行われていたか

環境検査の結果点検及び実施

- 教室等の空気環境は学校環境衛生の基準で定める基準値を超えてないか
- 外気は学校環境衛生の基準で定める基準値を超えてないか

その他

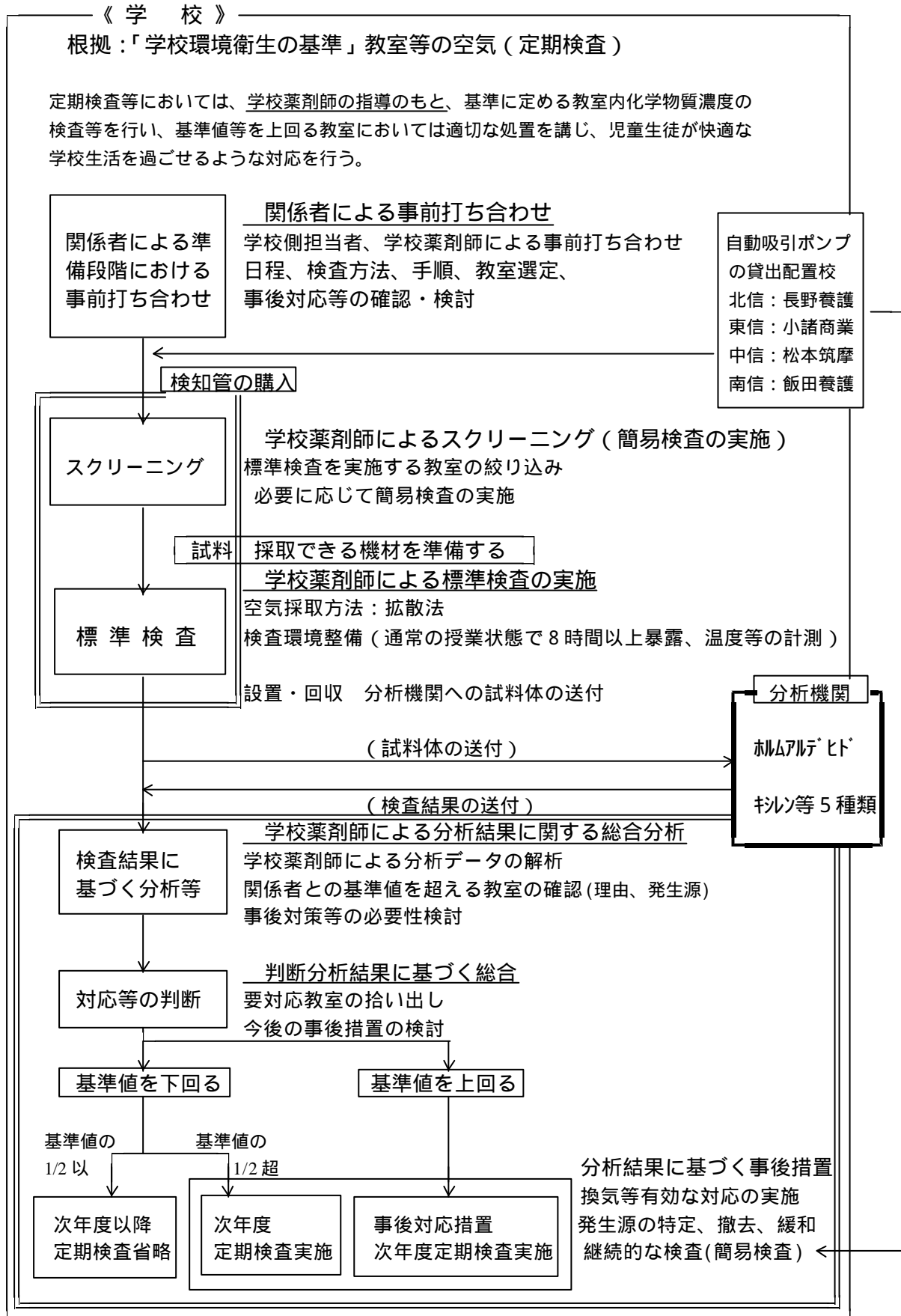
- 学校を離れても症状が緩和・消失しない場合は、学校以外にその原因があることも考えられるので、住居環境や体調等について何らかの問題がないか専門医や保健所等に相談するよう勧める。

学校における室内空气中化学物質検査等への対応

1 県立学校の「学校環境衛生の基準」における室内空気検査への対応  
 (参考：県立学校における室内空气中化学物質の定期環境衛生検査の概要)

実施対象校	<p>【平成14年】                  全ての県立盲・ろう・養護学校(分室を含む)                  全ての県立高等学校(分校・定時制校舎を含む)                  【平成15年以降は以下の、を基本とする】                  前年度検査において、検査物質の濃度が基準値の1/2を上回った教室を保有する学校                  前年度に新築・改築等が完成し引渡しを受けた棟及び教室を保有する学校                  【平成16年】                  追加検査として工業科を設置する学校(平成16年のみ)                  【平成17年】(予定)                  追加検査として全県立校(平成17年のみ)夏期に検査を行う。</p>
検査方法	<p>学校環境衛生の基準に定める標準的検査方法                  試料採取方法：拡散法                  ・採取前条件：30分以上換気、5時間以上閉鎖                  ・試料採取：通常の授業を行う時間帯に、通常の授業と同じ換気の状態                  で8時間以上暴露し試料を採取                  分析方法：高速液体クロマトグラフ、ガスクロマトフィー法                  (採取した試料は分析機関へ各学校で送付)                  対象教室の選定：必要な場合は、簡易検査(検知管)で選定</p>
検査事項	<p>ホルムアルデヒド、トルエン、キシレンの3物質と平成16年からパラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンを追加</p>
検査対象教室	<p>検査対象教室の選定                  【平成14年】 県立盲・ろう・養護学校(検査実施は7室以内)                  県立高等学校(検査実施は5室以内)                  【平成15年以降は以下の、を基本とする】                  前年度検査で基準値の1/2を上回った教室                  前年度に改築完成の棟を保有(3教室を選定)                  前年度に改築引渡しをされた教室(該当の教室)                  【平成16年】                  追加検査として工業科を設置する学校の実習室(新物質が追加されたため)                  【平成17年】(予定)                  追加検査として全県立校(検査を夏期に行うため)</p>
事後措置	<p>検査結果：学校薬剤師の解析                  : 基準値を著しく下回る時(基準値の1/2以下)は次回検査省略                  : 基準値を超えた場合、教室を確認し施設主管課に報告し、事後措置について協議する。                  (事後措置例)                  該当室の換気等有効な対応の実施と発生源の特定、撤去、緩和等検討                  簡易検査等(検知管法)で対応後の追跡調査。 拡散法で確認検査。                  該当室・該当物質で次年度定期検査(拡散法)の実施</p>

## 2 県立学校における教室等の空気環境検査（ホルムアルデヒド等）の流れ





### 3 新築・改築等に伴うホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物対策について (県立学校における対応)

#### (1) 設計段階での検討

##### 建築材料等の検討

##### ホルムアルデヒドについて

- ・建築基準法の改正(政令で定める技術的基準 - 平成15年7月1日施行)に伴い、建材の使用制限が行われるのでこれに準ずる。  
(化学物質の発生のない若しくは発生が少ない建材等を選定する)

##### 揮発性有機化合物について

- ・内装工事等に係る接着剤・塗料等に材質を指定して化学物質の発生を抑える。

##### 換気設備の設置

- ・壁・床の改修等内装工事を実施した場合、基本的に換気扇を設置することとしている。  
(換気回数0.5回/時以上の換気設備)

##### 工期等について

- ・標準工期とするが、養生期間や乾燥期間の確保に努める。
- ・施工時期は揮発性有機化合物の蒸散しやすい時期(化学物質によるが一般的には気温が高い時期)を考慮し、改修等はできるだけ夏休みの期間に行う。

#### (2) 発注段階

##### 契約(「県立高等学校教室等室内空気汚染(揮発性有機化合物)対策特記仕様書」)

- ・乾燥期間の設定や施工中・施工後の換気対応など、ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物の低減対策について盛り込む。
- ・竣工検査に伴う測定(ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物の室内濃度の測定)を盛り込む。

検査方法	学校環境衛生の基準による標準的な検査方法による
検査対象	教室・体育館及び授業等を行うスペースとし、監督者が指定する
検査時期	請負者及び監督職員が協議の上決定する
検査機関	次の公的機関のいずれかとする。

(契約施工期間があるので、短期間で検査・分析ができる機関を考慮した。)

(社)長野県薬剤師会検査センター

(社)長野市薬剤師会検査センター

(社)上田薬剤師会検査センター

(社)上伊那薬剤師会検査センター

監督職員が承諾した民間環境分析事業者(環境計量証明事業の知事登録がある者)

#### (3) 検査の結果、基準値以下であるが、基準値の1/2以上の値を示した教室については、3ヶ月以内に標準検査を実施することとしている。

換気対応についてはCO<sub>2</sub>の換気基準を参考とする。

(小学校2.2回/時、中学校3.2回/時、高等学校4.4回/時)

各国公立大学長  
各国公立高等専門学校長  
国立久里浜養護学校長 殿  
各都道府県知事  
各都道府県教育委員会教育長

文部科学省スポーツ・青少年局長  
田中 壮一郎

「学校環境衛生の基準」の改訂について（通知）

学校における環境衛生管理の徹底については、かねてから格段の御配慮をお願いしているところですが、このたび、近年の社会環境の変化等を踏まえ、「学校環境衛生の基準」を別紙のとおり改訂しました。

ついては、本基準に基づき、定期環境衛生検査、臨時環境衛生検査、日常点検及びそれらに基づく事後措置の徹底を図るとともに、下記の改訂の内容及び留意事項並びに平成14年2月5日付けで通知した13文科ス第411号の内容に御留意の上、学校環境衛生活動の適正な実施につき遺漏のないようお取り計らい願います。

なお、各都道府県教育委員会及び各都道府県知事におかれては、域内の市町村教育委員会、所轄の学校及び学校法人に対しても周知徹底されるよう併せてお願いします。

記

（抜粋）

主な改訂内容

3 「教室等の検査」について

(1) 「検査事項」の「(1) 温熱及び空気清浄度」において、「二酸化窒素」を「検査事項」として盛り込み、「検査方法」として、「開放型燃焼器具を使用している教室」において行うこととしたこと。

「二酸化窒素」の「判定基準」について、「0.06ppm以下であることが望ましい」とし、「事後措置」として、「二酸化窒素が基準値を超えた場合で、室内外比で室内が室外を超える場合は、換気及び暖房方法等について改善を行う」こととしたこと。

(2) 「検査事項」の「(2) ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物」において、「特に必要と認められる場合」は、「エチルベンゼン」及び「スチレン」についても検査を行うこととし、これらの物質の「判定基準」について、「エチルベンゼン」は $3800 \mu\text{g} / \text{m}^3$  (0.88ppm) 以下であること、「スチレン」は $220 \mu\text{g} / \text{m}^3$  (0.05ppm) 以下であること」としたこと。

(3) 「検査事項」に「(4) ダニ又はダニアレゲン」を新たに盛り込み、「検査方法」として「保健室の寝具、カーペット敷きの教室等、ダニの発生しやすい場所」において行うこととしたこと。

「ダニ又はダニアレゲン」の「判定基準」について、「ダニ数は100匹/m<sup>2</sup>以下、又はこれと同等のアレゲン量以下であること」とし、「事後措置」として、「掃除等の方法について改善等を行う」こととしたこと。

新基準は、平成16年4月1日から適用することとするが、「照度及び照明環境」、「雨水等利用施設における水の管理」など学校における対応等に一定の期間が必要な事項に係る各学校における環境衛生検査の際の新基準の適用については、これらの施設・設備の整備に必要と考えられる期間までに行うことが望ましい。

## 学校環境衛生の基準

文部省体育局長裁定  
平成4年6月23日  
一部改訂  
平成6年3月17日  
一部改訂  
平成8年8月28日  
一部改訂  
平成10年12月1日  
一部改訂  
平成13年8月28日  
一部改訂  
平成14年2月5日  
一部改訂  
平成16年2月10日

### 目 的

この基準は、学校保健法（昭和33年法律第56号）に基づく環境衛生検査、事後措置及び日常における環境衛生管理等を適切に行い、学校環境衛生の維持・改善を図ることを目的とする。

### 第1章 定期環境衛生検査

（略）

〔 教室等の空気 〕

#### 1 検査項目

教室等の空気環境

#### 2 検査回数

検査は、（1）温熱及び空気清浄度、（3）換気については、毎学年2回定期に行い、（2）ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物、（4）ダニ又はダニアレルゲンについては、毎学年1回定期に行う。ただし、（2）において著しく低濃度の場合は、次回からの測定は省略することができる。

#### 3 検査事項

検査は、次の事項について行う。

##### （1）温熱及び空気清浄度

検査は、自然環境では次のア～ウの事項について行い、特に必要と認める場合はエ～ケの事項についても行う。

人工的環境では、ア～ケの事項について行う。

ア 温度

イ 相対湿度

ウ 二酸化炭素

エ 気流

オ 一酸化炭素

カ 二酸化窒素

キ 浮遊粉じん

ク 落下細菌

ケ 実効輻射温度

##### （2）ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物

検査は、ア、イの事項について行い、特に必要と認める場合は、ウ～カの事項についても行う。

ア ホルムアルデヒド（夏期に行うことが望ましい。）

- イ トルエン
- ウ キシレン
- エ パラジクロロベンゼン
- オ エチルベンゼン
- カ スチレン

(3) 換気

換気回数

(4) ダニ又はダニアレルゲン(夏期に行うことが望ましい)

4 検査方法

検査は次の方法によって行う。

(1) 温熱及び空気清浄度

検査は、各階1以上の教室を選び、特別の場合のほかは授業中の教室において、適当な場所1か所以上の机上の高さで、次の方法や測定器又はこれと同等以上の測定器を用いて行う。なお、力については、開放型燃焼器具を使用している教室において行う。

ア 温度

アスマン通風乾湿計を用いて測定する。

イ 相対湿度

アスマン通風乾湿計を用いて測定する。

ウ 二酸化炭素

検知管を用いて測定する。

エ 気流

カタ温度計又は微量風速計を用いて測定する。

オ 一酸化炭素

検知管を用いて測定する。

カ 二酸化窒素

ザルツマン法を用いて測定する。

キ 浮遊粉じん

相対沈降径10ミクロン以下の浮遊粉じんをろ紙に捕集し、その重量による方法(Low-Volume Air Sampler法)又は質量濃度変換係数(K)を求めて質量濃度を算出する相対濃度計を用いて測定する。

ク 落下細菌

1教室3点以上において標準寒天培地を用い、5分間露出し、37℃で48±3時間培養し、コロニー数を測定する。

ケ 実効輻射温度

黒球温度計を用いて測定する。

(2) ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物

検査は、普通教室、音楽室、図工室、コンピュータ教室、体育館等必要と認める教室において、原則として次の方法によって行う。

ア 採取は、授業を行う時間帯に行い、当該教室で授業が行われている場合は通常の授業時と同様の状態で、当該教室に児童生徒がいない場合は窓等を閉めた状態で、机上の高さで行う。なお、測定する教室においては、採取前に、30分以上換気の後、5時間以上密封してから採取を行う。

イ 採取時間は、吸引方式では30分間で2回以上、拡散方式では8時間以上とする。

ウ 測定は、厚生労働省が室内空气中化学物質の濃度を測定するための標準的方法として示した、次の(ア)(イ)によって行う。または(ア)及び(イ)と関連の高い方法によって行うこともできる。

(ア)ホルムアルデヒドは、ジニトロフェニルヒドラジン誘導体固相吸着/溶媒抽出法によって採取し、高速液体クロマトグラフ法によって行う。

(イ)揮発性有機化合物は、固相吸着/溶媒抽出法、固相吸着/加熱脱着法、容器採取法の3種の方法のいずれかを用いて採取し、ガスクロマトグラフ-質量分析法によって行う。

(3) 換気回数

検査は、間接測定法又は直接測定法によって行う。

ア 間接測定法

(ア) 呼気の蓄積による方法で、授業の1単位時間内に約15分間隔で二酸化炭素の蓄積を測定する。

(イ) 蓄積呼気の減衰による方法で、授業が終了後在室者が全て退室した後、45分間に15分間隔で二酸化炭素の減衰を測定する。

イ 直接測定法

微風速計を用いて教室等の吹き出し口からの風速を測定する。

(4) ダニ又はダニアレルゲン

検査は保健室の寝具、カーペット敷の教室等、ダニの発生しやすい場所において、1㎡を電気掃除機で1分間吸引し、ダニを捕集する。捕集したダニ数は顕微鏡で計数するか、アレルゲンを抽出し、酵素免疫測定法にてアレルゲン量を測定する。なお、これらと相関の高い方法によって行うこともできる。

5 判定基準

(1) 温熱及び空気清浄度

ア 温度

冬期では10℃以上、夏期では30℃以下であることが望ましい。また、最も望ましい温度は、冬期では18～20℃、夏期では25～28℃である。

イ 相対湿度

相対湿度は30～80％であることが望ましい。

ウ 二酸化炭素

換気の基準として、室内は1500ppm(0.15％)以下であることが望ましい。

エ 気流

人工換気の場合は、0.5m/秒以下であることが望ましい。

オ 一酸化炭素

10ppm(0.001％)以下であること。

カ 二酸化窒素

0.06ppm以下であることが望ましい。

キ 浮遊粉じん

0.10mg/m<sup>3</sup>以下であること。

ク 落下細菌

1教室平均10コロニー以下であること。

ケ 実効輻射温度

黒球温度と乾球温度の差は5℃未満であることが望ましい。

(2) ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物(両単位の換算は25)

ア ホルムアルデヒドは、100µg/m<sup>3</sup>(0.08ppm)以下であること。

イ トルエンは、260µg/m<sup>3</sup>(0.07ppm)以下であること。

ウ キシレンは、870µg/m<sup>3</sup>(0.20ppm)以下であること。

エ パラジクロロベンゼンは、240µg/m<sup>3</sup>(0.04ppm)以下であること。

オ エチルベンゼンは、3800µg/m<sup>3</sup>(0.88ppm)以下であること。

カ スチレンは、220µg/m<sup>3</sup>(0.05ppm)以下であること。

(3) 換気

換気回数は、40人在室、容積180m<sup>3</sup>の教室の場合、幼稚園・小学校においては、2.2回/時以上、中学校においては、3.2回/時以上、高等学校においては、4.4回/時以上であること。

(4) ダニ又はダニアレルゲン

ダニ数は100匹/㎡以下、又はこれと同等のアレルゲン量以下であること。

6 事後措置

(1) 温度は、10℃以下が継続する場合には採暖できるようにする。

- (2) 相対湿度は、30 %未満の場合には適当な調節を行うようにする。
  - (3) 二酸化炭素が 1500ppm (0.15 %) を超えた場合は、換気の強化を行うようにする。
  - (4) 不快気流が生じている場合は、吹き出し口等の適当な調節を行うようにする。
  - (5) 一酸化炭素が 10ppm (0.001 %) を超えた場合は、その発生の原因を究明し、適切な措置を講じるようにする。
  - (6) 二酸化窒素が基準値を超えた場合で、室内外比で室内が室外を超える場合は、換気及び暖房方法等について改善を行う。
  - (7) 浮遊粉じんが  $0.10\text{mg} / \text{m}^3$  を超えた場合は、その原因を究明し適切な措置を講じるようにする。
  - (8) 落下細菌が 10 コロニーを越えた場合は、その原因を究明し適切な措置を講じるようにする。
  - (9) 実効輻射温度が 5 以上の場合は、適当な熱遮断を行うようにする。
  - (10) ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物が基準値を超えた場合は、換気を励行するとともに、その発生の原因を究明し、汚染物質の発生を低くする等、適切な措置を講じるようにする。
  - (11) 規定の換気回数に満たない場合は、窓の開放、欄間換気や全熱交換器付き換気扇等を考慮する。
  - (12) ダニ数又はダニアレルゲン量が基準値を超える場合は、掃除等の方法について改善等を行う。
- (略)

## 第2章 臨時環境衛生検査

- 1 学校においては、次のような場合、必要があるときは、必要な検査項目を行う。
  - (1) 伝染病又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき。
  - (2) 風水害等により環境が不潔になり、又は汚染され、伝染病の発生のおそれがあるとき。
  - (3) 机、いす、コンピュータ等新たな学校用備品の搬入等によりホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物の発生のおそれがあるとき。なお、新築・改築・改修等を行った際にはホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物の濃度が基準値以下であることを確認させた上で引渡しを受けるものとする。
  - (4) その他必要なとき。
- 2 臨時環境衛生検査は、その目的に即して必要な検査項目を設定し、その検査項目の実施に当たっては、定期環境衛生検査に準じて行うこと。
- 3 臨時環境衛生検査の結果に基づく事後措置については、定期環境衛生検査の結果に基づく事後措置に準じて特に迅速に行うようにする。

## 第3章 日常における環境衛生（以下これを「日常点検」という。）

日常点検は、主として次の事項につき、毎授業日に行い、常に次のような衛生状態を保つようにすること。また、点検の結果改善を要すると認められる場合は、学校薬剤師等の指導助言を得て必要な事後措置を講じるようにすること。

(略)

〔教室の空気〕

- (1) 外部から教室に入ったとき、不快な刺激や臭気がないこと。
  - (2) 欄間や窓の開放等により換気が適切に行われていること。
  - (3) 教室の温度は、冬期で 18 ~ 20 、夏期で 25 ~ 28 であることが望ましく、冬期で 10 以下が継続する場合は採暖等の措置が望ましい。
- (略)

# 健康管理マニュアル

## 健康観察

心身の健康状態の把握

日常の健康観察の充実

- ・養護教諭・担任が行う観察
- ・家庭に協力依頼して行う観察

観察の視点、記録等については校医と相談をする

保健管理の手引きを参照

## 健康調査

健康に関する情報を的確に把握する

問診・質問票・チェック表による健康調査の実施

調査票等の項目については校医と相談する

## 健康相談 1

心身の健康状態について専門的な立場から相談

調査票等に基づいて、学校医による健康相暖

保護者同伴

## 臨時健康相談

疾病の有無について検査を行う必要があるとき  
(施行規則第8条)

医師会に協力依頼し、複数医師団による健康診断を行う

必要な検査項目について医師会に相談

## 健康相談 2

健康診断結果に対して保健管理・指導を行う

医師会に協力依頼し、臨時健康診断実施者全員に対して行う

疾病によっては薬剤師会、歯科医師会へも協力依頼して進める

保護者同伴

## 日常の健康観察

健康調査の実施  
問診及び質問票による調査

日常の健康観察

学校医による健康相談

継続健康観察  
700-1

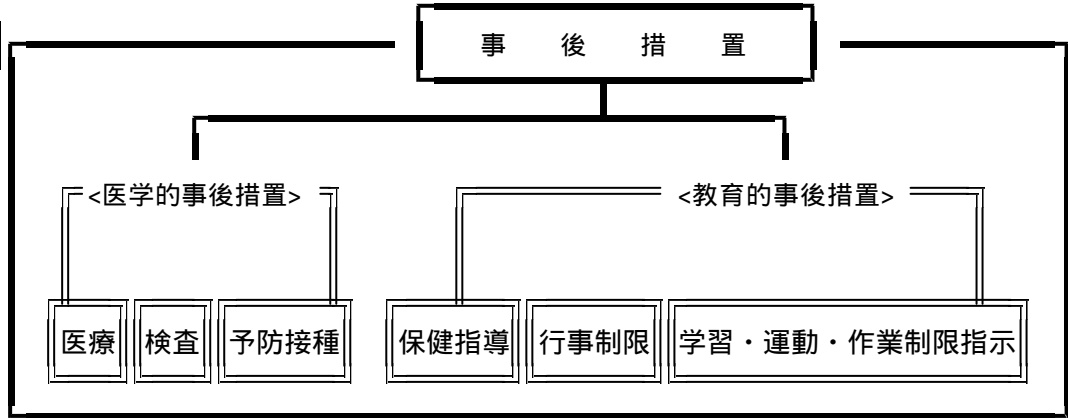
医師チームによる臨時健康診断

継続健康相談  
700-2

健康相談の実施

700-3

## 事後措置



## 評価

《 評 価 》

# 問診及び質問表

お子様のお名前 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_

シックハウス症候群についての調査のための問診及び質問です。  
 プライバシ - の保護には十分配慮いたします。

**シックハウス症候群とは**

原因は住宅に由来する場合と考えられ、新築や改装したばかりの家で、建材や施工材、家具などから発生する有害な化学物質により室内が汚染され、これによって起きる様々な体の不調を指します。  
 原因の住宅を離れば、症状が完全に消えてしまうという特徴はありますが、現在のところ明確な定義はありません。主な症状は次のように言われています。

**シックハウス症候群の主な症状**

筋：筋肉・関節の痛み、けいれん、こわばり、力が抜ける  
 気管粘膜：目の刺激、やける感じ、しみる感じ、息切れ、咳のような気管や呼吸症状  
 たん、鼻汁のどの奥の方に流れる感じ、風邪にかかりやすい。  
 心・循環器：動悸、脈のけったい、胸の不安感などの心臓や胸の症状  
 胃腸：腹の痛み、胃けいれん、膨満感、吐き気、下痢、便秘のような消化器症状  
 認識：集中力、記憶力、決断力低下、無気力などを含めた思考力低下  
 情緒：緊張しすぎ、上がりやすい、刺激されやすい、うつ、気分の変調  
 神経・抹消神経：めまい、立ちくらみ、手足のしびれ、手足のチクチク感  
 頭部：頭痛、圧迫感皮膚：発疹、じんましん、アトピ - 、皮膚の乾燥感  
 泌尿・生殖器：トイレが近い、尿失禁、排尿困難

お子様と相談の上、お子様の当てはまる症状がありましたら記入してください。  
 なければ「なし」と書いてください。

- 1 以前から上記と同じ症状がある場合は書いてください。(例えば、じんましん、めまいなど)

症 状	発 症 時 期	建物との関係 ( 印を )
・	・	ありそう ・ なさそう
・	・	ありそう ・ なさそう
・	・	ありそう ・ なさそう

- 2 過去にアレルギー - 疾患歴などがあれば書いてください。(皮膚、眼、鼻、のど、呼吸器、その他)

- 3 今の主な症状を5つ書いてください。

症 状	発 症 時 期	建物との関係 ( 印を )
・	・	・ありそう ・ なさそう
・	・	・ありそう ・ なさそう
・	・	・ありそう ・ なさそう
・	・	・ありそう ・ なさそう
・	・	・ありそう ・ なさそう



< 参考とした資料 >

一人一人の児童生徒安心して学習できる学校環境づくりを目指して  
- 県立学校のシックスクール問題対応マニュアル -  
埼玉県教育委員会

化学物質の子どもガイドライン  
～室内空気編～  
東京都健康局

化学物質過敏症ハンドブック  
化学物質支援センター

シックハウス症候群・化学物質過敏症 Q and A  
旭川保健所