

## シックハウス症候群の実態解明及び具体的対応方策に関する研究

分担研究者 吉村 健清 福岡県保健環境研究所 所長  
研究協力者 力 寿雄 福岡県保健環境研究所  
研究協力者 岩本 眞二 福岡県保健環境研究所

### 研究要旨

北九州地区におけるシックハウス症候群の実態とその原因を究明する目的で、同地区において、全国統一の調査票調査および室内環境測定を実施した。2004年度からの継続世帯16世帯と新規の4世帯を加えた計20世帯、62名のうち、本研究班でシックハウス症候群の定義としたSHS1(狭義)に該当する人は3名、広義のSHS2に該当する人は6名であった。有訴率の高かった症状は、目・鼻・のどの症状であった。SHS2症状の有無と住宅要因に関して、オッズ比を算出したところ、SHS2症状と関連が疑われた住宅要因は、「水漏れが生じたことがある」「居間にドライクリーニングした衣類がある」であった。また、室内環境測定項目(居間の床のダニアレルゲン量、空气中真菌量、空气中化学物質濃度)と、シックハウス症状と関連を調査したところ、関連がみられた項目はなかった。しかし、空气中Acetaldehyde濃度の増加がアレルギー疾患および、本態性多種化学物質過敏症(MCS)の疑いと関連を示した。

ヒトが日常生活においてどのくらいの化学物質を暴露しているかを調査するために、パッシブサンプラーの携帯により化学物質の暴露量調査を対象者52名に対して実施した。その結果、SHS2と関連がみられた化学物質はEthylacetateのみであった。その他、Limoneneの個人暴露濃度とアレルギー疾患の関連がみられた。

### A. 研究目的

#### 1. シックハウス症候群の疫学調査

2004、2005年度に引き続き、シックハウス症候群の実態と原因究明を目的として、全国規模の同一方法による疫学調査を実施した。北九州地区においても統一プロトコール(住まいと健康に関するアンケート)による調査および室内環境測定により、居住者の症状と居住環境要因の関連を調査した。本年度調査では継続調査16世帯および新規として保健所への相談世帯4世帯に対して調査を実施した。

#### 2. 化学物質の個人暴露調査

ヒトの日常生活における化学物質の暴露と健康影響について調査するために、本研究班の岡山班(分担研究者 瀧川智子助手)と共同で、夜間に

における化学物質の暴露量および尿中化学物質濃度を調査した。

### B. 研究方法および対象

#### 1. シックハウス症候群の疫学調査

調査対象：2004年度の疫学調査に参加した計50世帯に対し、調査依頼を行った結果、16世帯から承諾が得られた。なお、いずれの住宅も北九州市の建築確認申請から無作為抽出された築7年以内の戸建住宅である。さらに、福岡市および北九州市の保健所等の窓口における相談者(住まいに関する相談)のうち、調査に協力いただける4世帯を加え、全20世帯に対して、調査を実施した。今年度の調査は、調査対象住宅に居住する世帯全員62名から調査の回答を得た。

調査方法：本年度の調査に対し、同意の得られ

た全世帯(20世帯)を訪問し、調査票(全国統一プロトコール)への記入方法の説明および室内環境測定を2006年10月18日から10月29日に実施した。2日後、再訪問し、調査票への記入漏れの確認および室内環境測定用のサンプラーの回収を行った。調査票調査は「住まいに関する調査票」を各世帯1部、「健康に関する調査票」を世帯全員に配布し実施した。室内環境測定項目は、床ダスト中のダニアレルゲン量、空気中真菌量、空気中揮発性有機化合物(VOC)濃度、空気中アルデヒド類濃度、空気中MVOC(微生物由来VOC)濃度、室内環境中フタル酸エステル類およびリン酸エステル類濃度である。ダニアレルゲン採取では、クリーナーを使用し捕集袋に居間の床面(1~2m<sup>2</sup>)からダストを採取し、フタル酸エステル類等の採取には、同様に床面および棚上からダストを採取した。空気中真菌はDG-18培地を取り付けたサンプラーにより居間の空気100L中の真菌を捕集、VOCおよびMVOCはスペルコ製のVOC-SDサンプラーをそれぞれ居間に、VOC用は24時間およびMVOC用は48時間程度設置し、アルデヒド類はスペルコ製DSD-DNPHにより24時間捕集した。それぞれの測定項目の分析は本研究班で指定した分析機関により実施された。調査票調査および室内環境測定の結果を集計し、症状と住環境の関連等について統計解析を実施した。

## 2. 化学物質の個人暴露調査

調査対象：北九州地区および岡山地区で統一調査に参加した人から協力いただける方52名(32世帯)に対して調査を実施した。

調査方法：VOC用パッシブサンプラー(VOC-SD)およびアルデヒド類用パッシブサンプラー(DSD-DNPH)をそれぞれ協力者に夜間住居内で携帯してもらい(就寝時は寝室のスタンドに設置)、翌朝、サンプラーの回収および尿の採取を協力者自身に依頼した。測定項目の分析のうち、VOCは当所で実施したほか、アルデヒドおよび尿中VOCは本研究班の中災防中国四国安全センター(竹内氏)に分析を依頼した。本報ではサンプ

ラーの携帯による住宅での化学物質の暴露量と症状との関連について統計解析の結果を報告する(尿中VOCの結果については岡山班の報告書に記載予定)。

分析方法：VOCの分析はサンプラーに捕集されたVOCを二硫化炭素により抽出し、内部標準物質を添加後、GC/MSに注入し分析した。

## C. 結果と考察

### 1. シックハウス症候群の疫学調査

#### 1) 対象住宅の属性

調査対象住宅の属性を表1に示す。対象住宅20世帯のうち、2004年度からの継続世帯(16世帯)はすべて戸建住宅で、新規世帯(4世帯)はすべて集合住宅であった。木造・木質系11世帯(55.0%)、鉄筋コンクリート・鉄骨系8世帯(40.0%)であった。また、築1年未満の新築は1世帯のみで、その他はすべて築3年以上であったが、2世帯が1年以内にリフォームを行っていた。今年度調査住宅に関する質問項目の回答から、家屋内での芳香剤および防虫剤を使用している住宅はそれぞれ8世帯(40%)、11世帯(55.0%)であった。また、高湿度が原因の項目については、「結露が発生した」との回答15世帯(75.0%)、「(風呂場以外で)カビが生じている」は7世帯(35.0%)、「カビくさいにおい」は9世帯(45.0%)、「風呂場でぬれタオルは乾きにくい」は8世帯(40.0%)、「水漏れあり」は3世帯(15.0%)、「家屋内でペットを飼っている」は5世帯(25.0%)、「家屋内でタバコを吸う人がいる」は8世帯(40.0%)であった。

#### 2) シックハウス様症状の有訴率と症状の変化

調査参加者は62名(男性30名、女性32名)であり、30歳代と40歳代がそれぞれ全世代の17.7%、16.1%と多く、その子供の世代の10歳未満が16.1%、60歳以上が19.4%となっていた(表2)。シックハウス症状に関連する症状の有訴状況を表3-1にまとめた。本研究班ではシックハウス症候群の定義を、各症状が最近3カ月間に「はい、よくあった」で、「その症状が自宅の環境によるものと思う」というものを狭義のシックハウス症

候群「SHS1」とし、さらに広義に、各症状が「はい、よくあった」あるいは「はい、ときどきあった」で、「その症状が自宅の環境によると思う」というものを「SHS2」と定めた。SHS1 あるいは SHS2 で、有訴率が高かった症状は「鼻水・鼻づまり・鼻がムズムズする」などの鼻の症状、「目がかゆい・あつい・チクチクする」などの目の症状、「声がかすれる・のどが乾燥する」、「せきがでる」などの喉の症状、「頭が重い、頭が重い」「はきけやめまいがする」のほか、「イライラする」、「眠れない、夜中に目がさめる」などの心理的症状が上位であった。ここで定めたシックハウス症候群の定義に該当する症状が一つでもある人を合計すると、狭義の SHS1 に該当する人は 3 名(6.3%)、広義の SHS2 に該当する人は 6 名(9.7%)であった。今年度の対象者 62 名のうち、2004 年度から調査に継続参加した対象者 48 名について、シックハウス症状に関連する症状の有訴状況の変化を表 3-2 にまとめた。48 名中、狭義の SHS1 に該当する人は 2 年前の 4 名(8.3%)から今年度 0 名(0.0%)に、広義の SHS2 に該当する人は 2 年前の 6 名(12.5%)から今年度 3 名(6.3%)にそれぞれ減少した。具体的に、SHS1 および SHS2 に該当した人の症状の変化(改善、発症、持続)をまとめたものを表 3-3 に示す。2 年前に、SHS1 に該当した 4 名中、3 名がすべての症状が改善(消失)していた。1 名は症状が生じる頻度が減少して SHS2 になったものの、全体の症状は持続している。また、2 年前に SHS2 の症状を訴えた 3 名は今年度症状が改善(消失)した。しかし、2 年前に症状を訴えなかった 2 名が SHS2 として発症を示した。

### 3) シックハウス症候群と住宅要因(調査票より)の関連

さまざまな住宅の問題や項目について、SHS 症状との関連性を検討するために、SHS 症状のある集団と症状のない集団で住宅および健康問題に違いがないかの症例・対照研究を行った。今年度調査で SHS1 に該当した人は 3 名のみであり、関連の評価が困難なことから、SHS2 に該当した人

について住宅要因との関連について評価を行った(表 3-4)。広義の SHS2 との関連が疑われた住宅項目は、「水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)が生じたことがある」がオッズ比 6.25 (95%信頼区間 0.86-45.24)、「居間にドライクリーニングした衣類がある」がオッズ比 8.33 (95%信頼区間 1.36-50.95)であった。2004 年度の調査では、「風呂場での濡れタオルの乾きにくさ」「カビが生じたことがある」が症状との関連を示しており、欧米での多くの報告と同様に住宅内の高湿度環境がシックハウス症候群の症状に影響を与えると考えられる。

### 4) アレルギー症状および本態性多種化学物質過敏症と住宅要因(調査票より)の関連

今年度調査では、シックハウス症候群の症状に加え、アレルギー症状、本態性多種化学物質過敏症(以下、MCS)に関する質問を実施した。対象者のアレルギー疾患の状況を表 4-1 にまとめた。現在治療中という回答が高かった疾患は、「アレルギー性鼻炎」9 名(14.5%)、「気管支喘息」7 名(11.3%)、「アトピー性皮膚炎」5 名(8.1%)、「アレルギー性結膜炎」4 名(6.5%)であった。続いて、「かぶれ」、「食物アレルギー」がいずれも 3 名(4.8%)であった。アレルギー症状について、現在治療中と回答した人と、現在治療中のアレルギー症状なしのグループに分類し、住宅要因との関連について評価を行った(表 4-2)。アレルギー症状と、関連の疑いのある要因は「1 年以内にリフォームをした」がオッズ比 13.54(95%信頼区間 1.39-131.92)であった。また、対象者の MCS の状況を表 5-1 にまとめた。日常生活において、化学物質を発生する主要な発生源のうち、中等度以上の反応を示した人が多かったものは、「ペンキ」の 23 名(37.1%)であり、その他、「タバコの煙」20 名(32.3%)、「ガソリン臭」19 名(27.4%)、「殺虫剤」16 名(25.8%)、「コールター」16 名(25.8%)、「消毒剤」、「マニキュア」等であった。これらの化学物質に対する反応性を合計し、MCS の診断を行ったところ、MCS の疑いがあるとされたのは 15 名(24.2%)であった。MCS の疑いがある人

について住宅要因との関連について評価を行った(表 5-2)。MCS に対して、関連がみられた住宅項目は「1 年以内にリフォームをした」がオッズ比 16.73(95%信頼区間 1.70-164.84)、「カビくさいにおい」がオッズ比 5.89(95%信頼区間 1.46-23.73)、「カビの発生(風呂場以外での)」がオッズ比 3.74(95%信頼区間 1.11-12.65)であった。

#### 5) シックハウス症候群とダニアレルゲン(室内環境測定より)との関連

居間の床のダスト中ダニアレルゲン量について、床の性状とダニアレルゲン総量(Der 1)の関連をまとめたものを表 6-1 に示す。床にじゅうたんやカーペットを敷きつめている住宅がフローリングの住宅より明らかにダニアレルゲン量が高い値となっていた。そのダニアレルゲン量(Der 1)と SHS2、アレルギー疾患、MCS の関連を表 6-2 に示す。いずれの症状もダニアレルゲン量の多さが症状に影響を与えているという結果は示さなかった。居間のダニアレルゲン量と調査票の調査による住環境要因との関連を表 6-3 にまとめた。「家屋内でペットを飼っている」住宅においてダニアレルゲン量が高い傾向が見られた。

#### 6) シックハウス症候群と室内空气中真菌類(室内環境測定より)との関連

対象住宅の居間の空気を 100L 採取し、空気中の真菌類を捕集した。検出された居間の空気中真菌について、表 7-1 に示す。真菌のうち、すべての住宅で検出されたものが *Cladosporium* 属で、空気中真菌数の大部分を占めていた。真菌総数と SHS2、アレルギー疾患の関連をそれぞれ表 7-2 と表 7-3 に示す。空気中の真菌総数と各症状について関連は認められなかった。また、空気中真菌総数と住環境要因との関連を表 7-4 にまとめた。真菌総数と住環境要因についても関連はみられなかった。調査時期が 10 月下旬頃であったことから、比較的乾燥しており、好湿性の真菌が少なく、真菌の影響が表れにくいことも考えられた。

#### 7) シックハウス症候群と室内空气中化学物質(室内環境測定より)との関連

対象住宅の居間に VOC 用、アルデヒド用および MVOC 用のパッシブサンプラーを設置することにより、室内空气中化学物質を捕集した。今回調査対象とした VOC 類 31 種、アルデヒド類 13 種、MVOC 類 8 種の居間空气中濃度を表 8-1～表 8-3 に示す。VOC については、今年度より分析機関が変更となり、定量下限値が  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  となったため、ほとんどの成分が定量下限未満の扱いとなった。アルデヒド類はホルムアルデヒド濃度の中央値が  $67.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  と高く、これは例年より高い傾向であった。今年度から測定対象となった MVOC(微生物由来の VOC)は室内環境中濃度が低く、パッシブ法での検出は困難と思われた。多くの化学物質が検出困難であったことから、全家で検出可能であった Formaldehyde と Acetaldehyde について、その空气中濃度と SHS2、アレルギー疾患、MCS との関連を表 8-4、表 8-5 にまとめた。Formaldehyde については症状との関連はみられなかったが、空气中 Acetaldehyde 濃度とアレルギー疾患、MCS との間には、濃度の増加によるそれぞれの症状への影響が疑われた。また、空气中 Formaldehyde 濃度と住環境要因との関連を表 8-6 にまとめた。防虫剤を使用している住宅において Formaldehyde 濃度が高い傾向がみられた。

#### 2. 化学物質の個人暴露調査

ヒトが通常の生活において、どれくらいの化学物質に暴露されているかを調査するために、個人に夜間 12 時間程度 2 種類のサンプラー(アルデヒド用、VOC 用)を携帯してもらい(就寝時は寝室のスタンドに固定)、化学物質暴露の実態調査を行った。表 9 に個人暴露調査の参加者の概要をまとめた。参加者(N=52)のうち、男性 26 名、女性 26 名で、年齢は 30 歳代～50 歳代が中心であった。調査対象者 52 名の各症状の有訴状況を表 10 にまとめた。52 名のうち、狭義の SHS1 に該当した人が 6 名(11.5%)、広義の SHS2 に該当した人が 7 名(13.5%)、現在治療中のアレルギー疾患ありが 12 名(23.1%)、MCS の疑いありの人が 14 名(26.9%)であった。

対象者 52 名が夜間に住宅において暴露している VOC 濃度を表 11-1 にまとめた。VOC の中では Toluene が最も高く、その中央値が  $12.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  であった他は、柑橘類や芳香剤に含まれる Limonene が  $8.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、防虫剤などに使用されている p-Dichlorobenzene が  $7.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、接着剤や溶剤などに含まれる Xylene、Ethylbenzene、Ethylacetate、木材が発生源となる  $\alpha$ -Pinene などが検出された。特に、p-Dichlorobenzene や Limonene などの防虫剤や芳香剤に使用される成分はその使用状況により対象者間での濃度格差が著しかった。対象とした各成分と SHS2 症状との関連を表 11-2 にまとめた。SHS2 症状の有訴者において個人暴露 Ethylacetate 濃度が高い傾向が見られた。同様に、対象者 52 名の夜間の個人暴露アルデヒド濃度の測定結果を表 12-1 にまとめた。Formaldehyde 濃度の中央値は  $30.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、本調査で実施した居間空气中濃度の中央値  $67.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  より低い値であった。その他、Acrolein が高濃度で検出された。各アルデヒド類の個人暴露濃度と SHS2 症状との関連を表 12-2 にまとめた。いずれのアルデヒド類も、暴露量の増加により症状との関連は示さなかった。今回の調査で暴露量の多い 10 成分と TVOC(対象とした VOC の総量)について、その暴露量とアレルギー疾患、MCS との関連を表 12-3、表 12-4 にまとめた。現在治療中のアレルギー疾患があるグループにおいて、Limonene の個人暴露量が高い傾向が見られた。なお、個人暴露 TVOC 値とアレルギー疾患との関連がみられているが、これは高濃度であった Limonene 濃度の影響を受けているものと思われる。

#### D. 結論

北九州地区において、本年度の調査に承諾を得られた 20 世帯、62 名に対して、質問票および室内環境測定による調査を実施した。調査対象とした 62 名のうち、狭義の SHS1 に該当する人は 3 名であり、広義の SHS2 に該当する人は 6 名であった。有訴率の高かった症状は、目・鼻・のど(呼吸

器系含む)の症状などであった。2 年前にも調査に参加した 48 名について、比較を行った結果、その有訴者は減少を示した。SHS2 に対して関連が疑われた住宅要因は、「水漏れが生じたことがある」「居間にドライクリーニングした衣類がある」であった。アレルギー疾患および MCS については、それぞれの症状と「1 年以内にリフォームをした」が関連を示した。居間の空气中 VOC 類、アルデヒド類、MVOC 類の測定を実施したが、VOC 類および MVOC 類は検出されるものがわずかであったため、症状との関連を評価できなかった。アルデヒド類については、高濃度であった Formaldehyde と Acetaldehyde に関して、症状との関連を調査したところ、Acetaldehyde 濃度とアレルギー疾患、MCS との関連がみられた。

日常生活における化学物質の暴露量と症状との関連を調査するために、化学物質の個人暴露量を対象者 52 名に対して調査した。その結果、SHS2 と関連がみられた化学物質は Ethylacetate のみであった。その他、Limonene の個人暴露濃度とアレルギー疾患の関連が認められた。

#### E. 研究発表

##### 1. 学会発表

力 寿雄, 岩本眞二, 吉村健清, 岸玲子. 北九州における室内環境と自覚症状に関する調査 平成 18 年度室内環境学会総会 2006.11.28 東京

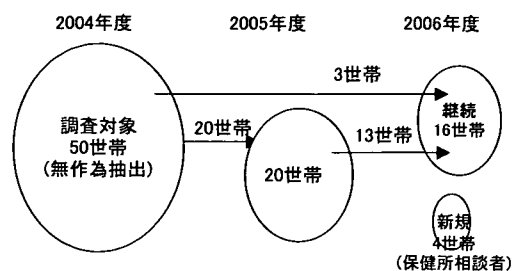


表1 対象住宅の属性

項目	継続世帯	新規世帯	計	(%)
<b>住居形態</b>	N=16	N=4	N=20	
一戸建て	16	0	16	(80.0)
集合住宅	0	4	4	(20.0)
<b>家の構造</b>	N=16	N=4	N=20	
木造・木質系	11	0	11	(55.0)
鉄筋コンクリート・鉄骨系・コンクリート	4	4	8	(40.0)
その他	1	0	1	(5.0)
<b>築年数</b>	N=16	N=4	N=20	
1年未満	0	1	1	(5.0)
1年以上～3年未満	0	0	0	(0.0)
3年以上～5年未満	10	0	10	(50.0)
5年以上	6	3	9	(45.0)
<b>1年以内のリフォーム</b>	N=16	N=4	N=20	
している	0	2	2	(10.0)
していない	16	2	18	(90.0)
<b>芳香剤</b>	N=16	N=4	N=20	
使用している	6	2	8	(40.0)
使用していない	10	2	12	(60.0)
<b>防虫剤</b>	N=16	N=4	N=20	
使用している	10	1	11	(55.0)
使用していない	6	3	9	(45.0)
<b>結露の発生</b>	N=16	N=4	N=20	
あり	12	3	15	(75.0)
なし	3	1	4	(20.0)
<b>カビの発生(風呂場以外での)</b>	N=16	N=4	N=20	
あり	5	2	7	(35.0)
なし	11	2	13	(65.0)
<b>カビくさいにおい</b>	N=16	N=4	N=20	
あり	7	2	9	(45.0)
なし	9	2	11	(55.0)
<b>風呂場でのタオルの乾きにくさ</b>	N=16	N=4	N=20	
あり	5	3	8	(40.0)
なし	11	1	12	(60.0)
<b>水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)</b>	N=16	N=4	N=20	
あり	1	2	3	(15.0)
なし	14	2	16	(80.0)
<b>家屋内でのペットの飼育</b>	N=16	N=4	N=20	
あり	5	0	5	(25.0)
なし	11	4	15	(75.0)
<b>家屋内でたばこを吸う人がいる</b>	N=16	N=4	N=20	
いる	6	2	8	(40.0)
いない	10	2	12	(60.0)

表2 対象者の属性

年齢	男性 N=30		女性 N=32		計 N=62	
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)
<10歳	5	(16.7)	5	(15.6)	10	(16.1)
10歳～	5	(16.7)	1	(3.1)	6	(9.7)
20歳～	3	(10.0)	2	(6.3)	5	(8.1)
30歳～	5	(16.7)	6	(18.8)	11	(17.7)
40歳～	4	(13.3)	6	(18.8)	10	(16.1)
50歳～	3	(10.0)	5	(15.6)	8	(12.9)
60歳～	5	(16.7)	7	(21.9)	12	(19.4)
合計	30	(100.0)	32	(100.0)	62	(100.0)

表3-1 SHS症状 有訴状況(新規対象者を含む)

最近の自覚症状	SHS1		SHS2	
	2006年度 有訴者数(%)	2006年度 有訴者数(%)	2006年度 有訴者数(%)	2006年度 有訴者数(%)
とても疲れる	0 (0.0)	1 (1.6)		
頭が重い	1 (1.6)	2 (3.2)		
頭が痛い	1 (1.6)	2 (3.2)		
はきげやめまいがする	0 (0.0)	3 (4.8)		
物事に集中できない	0 (0.0)	1 (1.6)		
目がかゆい・あつい・チクチクする	0 (0.0)	3 (4.8)		
鼻水・鼻づまり・鼻がムズムズする	2 (3.2)	5 (8.1)		
声がかれる、のどが乾燥する	0 (0.0)	4 (6.5)		
せきがでる	1 (1.6)	3 (4.8)		
顔が乾燥したり赤くなる	0 (0.0)	1 (1.6)		
頭や耳がかさつく・かゆい	0 (0.0)	1 (1.6)		
手が乾燥する・かゆい・赤くなる	0 (0.0)	1 (1.6)		
しっしんがでる	0 (0.0)	1 (1.6)		
眠れない、夜中に目がさめる	1 (1.6)	2 (3.2)		
イライラする	1 (1.6)	1 (1.6)		
ゆううつである、さびしい、不安になる	0 (0.0)	0 (0.0)		
なにごとにもおっくである	0 (0.0)	0 (0.0)		
将来に希望がもてない	0 (0.0)	0 (0.0)		
手足がほてる	0 (0.0)	0 (0.0)		
手足が冷える	0 (0.0)	0 (0.0)		
汗をかきやすい	0 (0.0)	0 (0.0)		
筋肉や関節がいたい	1 (1.6)	1 (1.6)		
手足がしびれる・ふるえる	0 (0.0)	1 (1.6)		
脱力感がある	0 (0.0)	0 (0.0)		
腹痛がある	1 (1.6)	1 (1.6)		
下痢する、便秘する	0 (0.0)	0 (0.0)		
胸やけがする	0 (0.0)	0 (0.0)		
口内炎がある	0 (0.0)	0 (0.0)		
におい敏感、においの感じかたがかわった	1 (1.6)	2 (3.2)		
ヒュー・ヒューゼーゼーという	0 (0.0)	1 (1.6)		
息がしにくい	1 (1.6)	1 (1.6)		

\*新規調査対象者含む

SHS1:自覚症状が「はい、よくあった」で、その症状は環境によるものだと思う

SHS2:自覚症状が「はい、よくあった」あるいは「はい、ときどき」で、その症状は環境によるものだと思う

SHS症状有訴者(調査対象者全体)	SHS1	SHS2
	有訴者数(%)	有訴者数(%)
	3名(6.3%)	6名(9.7%)
うち新規対象世帯4世帯7名	3名	3名

表3-2 SHS症状 有訴状況の変化(継続調査対象者のみ)

N=48\*

最近の自覚症状	SHS1		SHS2	
	2004年度 有訴者数(%)	2006年度 有訴者数(%)	2004年度 有訴者数(%)	2006年度 有訴者数(%)
とても疲れる	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
頭が重い	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
頭が痛い	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
はきけやめまいがする	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
物事に集中できない	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
目がかゆい・あつい・チクチクする	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (4.2)	2 (4.2)
鼻水・鼻づまり、鼻がムズムズする	2 (4.2)	0 (0.0)	5 (10.4)	2 (4.2)
声がかれる、のどが乾燥する	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (4.2)	2 (4.2)
せきができる	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (4.2)	2 (4.2)
顔が乾燥したり赤くなる	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
頭や耳がかさつく・かゆい	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
手が乾燥する・かゆい・赤くなる	1 (2.1)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
しっしんがでる	1 (2.1)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
眠れない、夜中に目がさめる	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	1 (2.1)
イライラする	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ゆううつである、さびしい、不安になる	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
なにごとにもおっくである	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
将来に希望がもてない	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
手足がほてる	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
手足が冷える	1 (2.1)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
汗をかきやすい	1 (2.1)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
筋肉や関節がいたい	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
手足がしびれる・ふるえる	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
脱力感がある	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)
腹痛がある	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
下痢する、便秘する	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
胸やけがする	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
口内炎がある	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
におい敏感、においの感じかたがかわった	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	1 (2.1)
ヒュー・ヒューゼーゼーいう	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)
息がしにくい	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.1)	0 (0.0)

\*新規調査対象者を除く

SHS1:自覚症状が「はい、よくあった」で、その症状は環境によるものだと思う

SHS2:自覚症状が「はい、よくあった」あるいは「はい、ときどき」で、その症状は環境によるものだと思う

SHS症状有訴者	SHS1		SHS2	
	2004年度 有訴者数(%)	2006年度 有訴者数(%)	2004年度 有訴者数(%)	2006年度 有訴者数(%)
	4人 (8.3%)	0人 (0.0%)	6人 (12.5%)	3人 (6.3%)

表3-3 有訴者のいる世帯における有訴状況の変化

世帯 (人数)	有訴者	最近の自覚症状	2004年 度の有 訴症状	2006年 度の有 訴症状	症状の 変化
A (4人)	A-1	・とても疲れる	+	-	改善
		・手足が冷える	++	-	
		・汗をかきやすい	++	-	
B (6人)	B-1	・目がかゆい	-	+	発症
		・せきができる	-	+	
		・ヒューヒュー	-	+	
C (2人)	C-1	・目がかゆい	+	-	持続
		・鼻水	++	+	
		・声がかすれる	+	+	
		・せきができる	+	+	
		・眠れない	+	-	
		・においに敏感	-	+	
D (2人)	D-1	・目がかゆい	+	-	改善
		・鼻水	+	-	
		・声がかすれる	+	-	
		・せきができる	+	-	
		・頭や耳がかさつ	+	-	
		・手が乾燥する	++	-	
		・しんしんがでる	++	-	
		・脱力感がある	+	-	
		・においに敏感	+	-	
		・息がしにくい	+	-	
E(3人)	E-1	・手足がほてる	+	-	改善
F (2人)	F-1	・鼻水	+	-	改善
	F-2	・鼻水	+	-	改善
G(4人)	G-1	・鼻水	++	-	改善
H (6人)	H-1	・目がかゆい	-	+	発症
		・鼻水	-	+	
		・声がかすれる	-	+	
		・眠れない	-	+	

\*「SHS1」を「++」、「SHS2」を「+」、「症状なし」を「-」とした

表3-4 SHS2症状と調査票項目の関連

N=62

項目	SHS2		
	N=6 症状あり(%)	N=56 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
年齢			
≤10歳	1 (10.0)	9 (90.0)	
10歳-	0 (0.0)	6 (100.0)	
20歳-	2 (40.0)	3 (60.0)	
30歳-	0 (0.0)	11 (100.0)	
40歳-	1 (10.0)	9 (90.0)	
50歳-	0 (0.0)	8 (100.0)	
60歳-	2 (16.7)	10 (83.3)	
性別			
女性	4 (66.7)	28 (50.0)	2.00
男性	2 (33.3)	28 (50.0)	0.34 11.82
H18年調査票より、「住宅」に関する設問			
1年以内にリフォームを行いましたか			
している	1 (16.7)	4 (7.1)	2.60
していない	5 (83.3)	52 (92.9)	0.24 27.97
芳香剤			
使用している	2 (33.3)	23 (41.1)	0.72
使用していない	4 (66.7)	33 (58.9)	0.12 4.25
防虫剤(衣類防虫剤、ダニシートなど)			
使用している	3 (50.0)	33 (58.9)	0.70
使用していない	3 (50.0)	23 (41.1)	0.13 3.76
結露の発生			
あり	5 (83.3)	44 (78.6)	1.14
なし	1 (16.7)	10 (17.9)	0.12 10.83
カビの発生(風呂場以外での)			
あり	2 (33.3)	17 (30.4)	1.15
なし	4 (66.7)	39 (69.6)	0.19 6.87
カビくさいにおい			
あり	3 (50.0)	28 (50.0)	1.00
なし	3 (50.0)	28 (50.0)	0.19 5.39
風呂場でのタオルの乾きにくさ			
あり	4 (66.7)	22 (39.3)	3.09
なし	2 (33.3)	34 (60.7)	0.52 18.33
水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)			
あり	2 (33.3)	4 (7.1)	6.25
なし	4 (66.7)	50 (89.3)	0.86 45.24
家屋内でペットの飼育			
あり	0 (0.0)	16 (28.6)	-
なし	6 (100.0)	40 (71.4)	-
家屋内でタバコを吸う方はいるか			
いる	2 (33.3)	24 (42.9)	0.67
いない	4 (66.7)	32 (57.1)	0.11 3.95
強制換気装置が居間または台所についている			
ついていない	6 (100.0)	46 (82.1)	-
ついていない	0 (0.0)	10 (17.9)	-
強制換気装置が寝室についている			
ついていない	0 (0.0)	8 (14.3)	-
ついていない	6 (100.0)	48 (85.7)	-
冷房装置が居間または台所についている			
ついていない	6 (100.0)	47 (83.9)	-
ついていない	0 (0.0)	9 (16.1)	-
冷房装置が寝室についている			
ついていない	0 (0.0)	40 (71.4)	-
ついていない	6 (100.0)	16 (28.6)	-

項目	SHS2		
	N=6 症状あり(%)	N=56 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
暖房装置が居間または台所についている			
ついていない	5 (83.3)	51 (91.1)	0.49
ついていない	1 (16.7)	5 (8.9)	0.05 5.06
暖房装置が寝室についている			
ついていない	3 (50.0)	44 (78.6)	-
ついていない	3 (50.0)	12 (21.4)	-
居間で、ストーブ(屋外排気なし)を使用していますか			
使用していない	0 (0.0)	18 (32.1)	-
使用していない	6 (100.0)	38 (67.9)	-
居間について			
居間の床にじゅうたん、カーベットを敷いていますか			
しきつめている・一部に敷いている	5 (83.3)	34 (60.7)	3.24
敷いていない	1 (16.7)	22 (39.3)	0.35 29.58
居間の床の材質は何ですか			
板(フローリング)	5 (83.3)	56 (100.0)	-
その他	1 (16.7)	0 (0.0)	-
居間の壁はどのような壁ですか			
ビニールクロスの壁紙	4 (66.7)	38 (67.9)	-
布クロスの壁紙	1 (16.7)	14 (25.0)	-
その他	1 (16.7)	4 (7.1)	-
居間で、食べ物を食べますか			
はい	6 (100.0)	54 (96.4)	-
いいえ	0 (0.0)	2 (3.6)	-
居間にドライクリーニングした衣類等がありますか			
居間・居間中のたんす・ロッカー等に保管	3 (50.0)	6 (10.7)	8.33
ない	3 (50.0)	50 (89.3)	1.36 50.95
今回の測定期間中に、居間で以下のものを使用しましたか			
ベンジン			
使用した・保管している	1 (16.7)	4 (7.1)	2.50
いいえ	5 (83.3)	50 (89.3)	0.23 26.91
シンナー			
使用した・保管している	0 (0.0)	0 (0.0)	-
いいえ	6 (100.0)	54 (96.4)	-
塗料			
使用した・保管している	0 (0.0)	0 (0.0)	-
いいえ	6 (100.0)	54 (96.4)	-
マニキュア・除光液			
使用した・保管している	0 (0.0)	4 (7.1)	-
いいえ	6 (100.0)	48 (85.7)	-
居間の掃除頻度はどのくらいですか			
週3日以上	5 (83.3)	44 (78.6)	1.36
週3日未満	1 (16.7)	12 (21.4)	0.15 12.81
居間の窓を開ける頻度はどのくらいですか			
週5日以上	6 (100.0)	45 (80.4)	-
週5日未満	0 (0.0)	9 (16.1)	-
居間の窓の開閉時間は、どのくらいですか			
5分以内	0 (0.0)	0 (0.0)	-
30分以内	2 (33.3)	9 (16.1)	-
1時間以上	4 (66.7)	47 (83.9)	-
寝具について			
布団の虫干しの頻度はどのくらいですか			
週1回以上	5 (83.3)	25 (44.6)	-
週1回未満	0 (0.0)	31 (55.4)	-
寝具のシーツの交換の頻度はどのくらいですか			
週1回以上	5 (83.3)	22 (39.3)	7.73
週1回未満	1 (16.7)	34 (60.7)	0.85 70.65



表3-4 SHS2症状と調査票項目の関連(続き)

項目	SHS2		
	N=6 症状あり(%)	N=56 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
H18年調査票より、「健康」に関する設問			
家のおい			
気になる	5 (83.3)	7 (12.5)	30.71
気にならない	1 (16.7)	43 (76.8)	3.11 303.55
家の空気が悪い(汚れている)			
感じる	5 (83.3)	8 (14.3)	26.25
感じない	1 (16.7)	42 (75.0)	2.70 255.68
家の家具のおい			
気になる	3 (50.0)	3 (5.4)	15.67
気にならない	3 (50.0)	47 (83.9)	2.16 113.55
タバコを吸いますか(1日1本以上)			
吸う	1 (16.7)	9 (16.1)	0.93
吸わない・以前吸っていた	5 (83.3)	42 (75.0)	0.10 8.98
1日の内、家の中で過ごす時間			
21時間以上	0 (0.0)	8 (14.3)	-
20時間以下	6 (100.0)	31 (55.4)	- -
1日の睡眠時間			
6時間未満	1 (16.7)	2 (3.6)	5.40
6時間以上	5 (83.3)	54 (96.4)	0.41 70.51
睡眠時間			
充分でない	2 (33.3)	17 (30.4)	0.97
充分である	4 (66.7)	33 (58.9)	0.16 5.84
目覚め			
すっきりしない・ときにすっきりする	3 (50.0)	29 (51.8)	0.72
いつも、たいていすっきりする	3 (50.0)	21 (37.5)	0.13 3.95
眠り			
ぐっすりしない・ときにぐっすり	3 (50.0)	17 (30.4)	1.94
いつも、たいていぐっすり	3 (50.0)	33 (58.9)	0.35 10.67
運動			
週1回以下	6 (100.0)	37 (66.1)	-
週2回以上	0 (0.0)	14 (25.0)	- -
飲酒			
週3日以上	2 (33.3)	16 (28.6)	1.09
週3日未満	4 (66.7)	35 (62.5)	0.18 6.60
朝食は食べますか			
時々食べる・食べない	2 (33.3)	10 (17.9)	2.05
ほぼ毎日食べる	4 (66.7)	41 (73.2)	0.33 12.81
栄養のバランス			
考えない	1 (16.7)	4 (7.1)	2.35
考えて食べる・少しは考える	5 (83.3)	47 (83.9)	0.22 25.32
労働時間			
9時間以上	0 (0.0)	0 (0.0)	-
8時間以下	6 (100.0)	51 (91.1)	- -
ストレス			
多いと思う	2 (33.3)	13 (23.2)	1.46
少ない・普通と思う	4 (66.7)	38 (67.9)	0.24 8.93
危険物や化学物質の取り扱い			
ある	0 (0.0)	6 (10.7)	-
ない	4 (66.7)	42 (75.0)	- -
業務(学校)で粉じんの取り扱い			
ある	0 (0.0)	6 (10.7)	-
ない	4 (66.7)	42 (75.0)	- -

表4-1 対象者のアレルギー疾患の状況

N=62

あなたは、以下の病気で 病院や、診療所に通ったこ とがありますか	現在、治療中	2年以内に 治療していた	3年以上前に 治療していた	ない	回答計（不明）
	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数 (%)	人数
気管支喘息(きかんしぜ)	7 (11.3)	0 (0.0)	2 (3.2)	50 (80.6)	59 (3)
アトピー性皮膚炎	5 (8.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	54 (87.1)	59 (3)
かぶれ	3 (4.8)	3 (4.8)	0 (0.0)	53 (85.5)	59 (3)
花粉症	1 (1.6)	5 (8.1)	1 (1.6)	52 (83.9)	59 (3)
アレルギー性鼻炎	9 (14.5)	3 (4.8)	3 (4.8)	44 (71.0)	59 (3)
アレルギー性結膜炎	4 (6.5)	2 (3.2)	0 (0.0)	53 (85.5)	59 (3)
食物アレルギー	3 (4.8)	1 (1.6)	0 (0.0)	55 (88.7)	59 (3)
その他	6 (9.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	49 (79.0)	55 (7)

表4-2 アレルギー疾患と調査票項目の関連

N=62

項目	SHS2		
	N=17 症状あり(%)	N=45 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
年齢			
≤10歳	4 (40.0)	6 (60.0)	
10歳ー	5 (83.3)	1 (16.7)	
20歳ー	2 (40.0)	3 (60.0)	
30歳ー	1 (9.1)	10 (90.9)	
40歳ー	2 (20.0)	8 (80.0)	
50歳ー	2 (25.0)	6 (75.0)	
60歳ー	1 (8.3)	11 (91.7)	
性別			
女性	7 (41.2)	25 (55.6)	0.56
男性	10 (58.8)	20 (44.4)	0.18 1.73
H18年調査票より、「住宅」に関する設問			
1年以内にリフォームを行いましたか			
している	4 (23.5)	1 (2.2)	13.54
していない	13 (76.5)	44 (97.8)	1.39 131.96
芳香剤			
使用している	6 (35.3)	19 (42.2)	0.75
使用していない	11 (64.7)	26 (57.8)	0.23 2.37
防虫剤(衣類防虫剤、ダニシートなど)			
使用している	8 (47.1)	28 (62.2)	0.54
使用していない	9 (52.9)	17 (37.8)	0.17 1.67
結露の発生			
あり	15 (88.2)	34 (75.6)	1.99
なし	2 (11.8)	9 (20.0)	0.38 10.32
カビの発生(風呂場以外での)			
あり	6 (35.3)	13 (28.9)	1.34
なし	11 (64.7)	32 (71.1)	0.41 4.39
カビくさいにおい			
あり	11 (64.7)	20 (44.4)	2.29
なし	6 (35.3)	25 (55.6)	0.72 7.28
風呂場でのタオルの乾きにくさ			
あり	10 (58.8)	16 (35.6)	2.59
なし	7 (41.2)	29 (64.4)	0.83 8.12
水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)			
あり	3 (17.6)	3 (6.7)	2.86
なし	14 (82.4)	40 (88.9)	0.52 15.83
家屋内でペットの飼育			
あり	1 (5.9)	15 (33.3)	0.13
なし	16 (94.1)	30 (66.7)	0.02 1.03
家屋内でタバコを吸う方はいるか			
いる	7 (41.2)	19 (42.2)	0.96
いない	10 (58.8)	26 (57.8)	0.31 2.97
強制換気装置が居間または台所についている			
ついている	17 (100.0)	45 (100.0)	-
ついていない	0 (0.0)	0 (0.0)	-
強制換気装置が寝室についている			
ついている	4 (23.5)	6 (13.3)	2.00
ついていない	13 (76.5)	39 (86.7)	0.49 8.21
冷房装置が居間または台所についている			
ついている	17 (100.0)	41 (91.1)	-
ついていない	0 (0.0)	4 (8.9)	-
冷房装置が寝室についている			
ついている	8 (47.1)	34 (75.6)	0.29
ついていない	9 (52.9)	11 (24.4)	0.09 0.93

項目	SHS2		
	N=17 症状あり(%)	N=45 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
暖房装置が居間または台所についている			
ついている	16 (94.1)	45 (100.0)	-
ついていない	1 (5.9)	0 (0.0)	-
暖房装置が寝室についている			
ついている	12 (70.6)	35 (77.8)	0.69
ついていない	5 (29.4)	10 (22.2)	0.19 2.41
居間で、ストーブ(屋外排気なし)を使用していますか			
使用している	2 (11.8)	16 (35.6)	0.24
使用していない	15 (88.2)	29 (64.4)	0.05 1.19
居間について			
居間の床にじゅうたん、カーペットを敷いていますか			
しきつめている・一部に敷いている	9 (52.9)	30 (66.7)	0.56
敷いていない	8 (47.1)	15 (33.3)	0.18 1.75
居間の床の材質は何ですか			
板(フローリング)	16 (94.1)	45 (100.0)	-
その他	1 (5.9)	0 (0.0)	-
居間の壁はどのような壁ですか			
ビニールクロスの壁紙	10 (58.8)	32 (71.1)	-
布クロスの壁紙	4 (23.5)	11 (24.4)	-
その他	3 (17.6)	2 (4.4)	-
居間で、食べ物を食べますか			
はい	17 (100.0)	43 (95.6)	-
いいえ	0 (0.0)	2 (4.4)	-
居間にドライクリーニングした衣類等がありますか			
居間・居間中のたんす・ロッカー等に保管	3 (17.6)	6 (13.3)	1.39
ない	14 (82.4)	39 (86.7)	0.31 6.33
今回の測定期間中に、居間で以下のものを使用しましたか			
ベンジン			
使用した・保管している	1 (5.9)	4 (8.9)	0.61
いいえ	16 (94.1)	39 (86.7)	0.06 5.88
シンナー			
使用した・保管している	0 (0.0)	0 (0.0)	-
いいえ	17 (100.0)	43 (95.6)	-
塗料			
使用した・保管している	0 (0.0)	0 (0.0)	-
いいえ	17 (100.0)	43 (95.6)	-
マニキュア・除光液			
使用した・保管している	0 (0.0)	4 (8.9)	-
いいえ	17 (100.0)	37 (82.2)	-
居間の掃除頻度はどのくらいですか			
週3日以上	5 (29.4)	34 (75.6)	0.15
週3日未満	11 (64.7)	11 (24.4)	0.04 0.52
居間の窓を開ける頻度はどのくらいですか			
週5日以上	16 (94.1)	35 (77.8)	3.66
週5日未満	1 (5.9)	8 (17.8)	0.42 31.75
居間の窓の開閉時間は、どのくらいですか			
5分以内	0 (0.0)	0 (0.0)	-
30分以内	3 (17.6)	8 (17.8)	-
1時間以上	14 (82.4)	37 (82.2)	-
寝具について			
布団の虫干しの頻度はどのくらいですか			
週1回以上	8 (47.1)	22 (48.9)	0.93
週1回未満	9 (52.9)	23 (51.1)	0.30 2.84
寝具のシーツの交換の頻度はどのくらいですか			
週1回以上	7 (41.2)	20 (44.4)	0.88
週1回未満	10 (58.8)	25 (55.6)	0.28 2.71

項目	SHS2		
	N=17 症状あり(%)	N=45 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
H18年調査票より、「健康」に関する設問			
家において			
気になる	6 (35.3)	6 (13.3)	4.50
気にならない	8 (47.1)	36 (80.0)	1.15 17.65
家の空気が悪い(汚れている)			
感じる	6 (35.3)	7 (15.6)	3.75
感じない	8 (47.1)	35 (77.8)	0.99 14.23
家の家具において			
気になる	2 (11.8)	4 (8.9)	1.58
気にならない	12 (70.6)	38 (84.4)	0.26 9.75
タバコを吸いますか(1日1本以上)			
吸う	4 (23.5)	6 (13.3)	2.18
吸わない・以前吸っていた	11 (64.7)	36 (80.0)	0.52 9.15
1日の内、家の中で過ごす時間			
21時間以上	1 (5.9)	1 (2.2)	2.75
20時間以下	16 (94.1)	44 (97.8)	0.16 46.61
1日の睡眠時間			
6時間未満	1 (5.9)	2 (4.4)	1.34
6時間以上	16 (94.1)	43 (95.6)	0.11 15.86
睡眠時間			
充分でない	6 (35.3)	15 (33.3)	1.35
充分である	8 (47.1)	27 (60.0)	0.39 4.63
目覚め			
すっきりしない・ときにすっきりする	10 (58.8)	22 (48.9)	2.27
いつも、たいていすっきりする	4 (23.5)	20 (44.4)	0.61 8.41
眠り			
ぐっすりしない・ときにぐっすり	7 (41.2)	13 (28.9)	2.23
いつも、たいていぐっすり	7 (41.2)	29 (64.4)	0.65 7.67
運動			
週1回以下	7 (41.2)	35 (77.8)	0.18
週2回以上	8 (47.1)	7 (15.6)	0.05 0.64
飲酒			
週3日以上	2 (11.8)	16 (35.6)	0.25
週3日未満	13 (76.5)	26 (57.8)	0.05 1.26
朝食は食べますか			
時々食べる・食べない	3 (17.6)	9 (20.0)	0.92
ほぼ毎日食べる	12 (70.6)	33 (73.3)	0.21 3.96
栄養のバランス			
考えない	2 (11.8)	3 (6.7)	2.00
考えて食べる・少しは考える	13 (76.5)	39 (86.7)	0.30 13.32
労働時間			
9時間以上	7 (41.2)	17 (37.8)	1.29
8時間以下	8 (47.1)	25 (55.6)	0.39 4.22
ストレス			
多いと思う	5 (29.4)	10 (22.2)	1.60
少ない・普通と思う	10 (58.8)	32 (71.1)	0.44 5.80
危険物や化学物質の取り扱い			
ある	1 (5.9)	5 (11.1)	0.57
ない	12 (70.6)	34 (75.6)	0.06 5.35
業務(学校)で粉じんの取り扱い			
ある	0 (0.0)	6 (13.3)	-
ない	13 (76.5)	33 (73.3)	-

表5-1 対象者の本態性多種化学物質過敏症(MCS)の状況

N=62

化学物質への反応*	全く反応なし 0		軽い反応 1~3		中等度の反応 4~6		やや重い反応 7~8		重い症状 9~10	
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)
車の排気ガス	12	(19.4)	31	(50.0)	12	(19.4)	1	(1.6)	0	(0.0)
タバコの煙	18	(29.0)	19	(30.6)	13	(21.0)	6	(9.7)	1	(1.6)
殺虫剤	16	(25.8)	22	(35.5)	13	(21.0)	3	(4.8)	0	(0.0)
ガソリン臭	16	(25.8)	22	(35.5)	13	(21.0)	3	(4.8)	1	(1.6)
ペンキ	11	(17.7)	21	(33.9)	15	(24.2)	7	(11.3)	1	(1.6)
消毒剤	17	(27.4)	23	(37.1)	14	(22.6)	1	(1.6)	0	(0.0)
香水	17	(27.4)	28	(45.2)	10	(16.1)	1	(1.6)	0	(0.0)
コールタール	21	(33.9)	18	(29.0)	14	(22.6)	2	(3.2)	0	(0.0)
マニキュア	19	(30.6)	23	(37.1)	13	(21.0)	1	(1.6)	0	(0.0)
じゅうたん	25	(40.3)	18	(29.0)	11	(17.7)	2	(3.2)	0	(0.0)

\*0=まったく反応なし, 5=中等度の反応, 10=動けなくなるほどの症状

化学物質への反応 記の合計点数*	ほとんど反応なし 0~5		軽い反応あり 6~39		中等度の反応 40~59		やや重い~重い症状 60~	
	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)	人数	(%)
	15	(24.2)	32	(51.6)	13	(21.0)	2	(3.2)

\*上記の合計点数40以上を本態性多種化学物質過敏症(MCS)の疑いありとした

表5-2 MCS症状と調査票項目の関連

N=62

項目	SHS2		
	N=15 症状あり(%)	N=47 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
年齢			
≤10歳	2 (20.0)	8 (80.0)	
10歳-	2 (33.3)	4 (66.7)	
20歳-	0 (0.0)	5 (100.0)	
30歳-	3 (27.3)	8 (72.7)	
40歳-	2 (20.0)	8 (80.0)	
50歳-	2 (25.0)	6 (75.0)	
60歳-	4 (33.3)	8 (66.7)	
性別			
女性	9 (60.0)	23 (48.9)	1.57
男性	6 (40.0)	24 (51.1)	0.48 5.10
H18年調査票より、「住宅」に関する設問			
1年以内にリフォームを行いましたか			
している	4 (26.7)	1 (2.1)	16.73
していない	11 (73.3)	46 (97.9)	1.70 164.84
芳香剤			
使用している	8 (53.3)	17 (36.2)	2.02
使用していない	7 (46.7)	30 (63.8)	0.62 6.54
防虫剤(衣類防虫剤、ダニシートなど)			
使用している	9 (60.0)	27 (57.4)	1.11
使用していない	6 (40.0)	20 (42.6)	0.34 3.63
結露の発生			
あり	12 (80.0)	37 (78.7)	0.86
なし	3 (20.0)	8 (17.0)	0.20 3.79
カビの発生(風呂場以外での)			
あり	8 (53.3)	11 (23.4)	3.74
なし	7 (46.7)	36 (76.6)	1.11 12.65
カビくさいにおい			
あり	12 (80.0)	19 (40.4)	5.89
なし	3 (20.0)	28 (59.6)	1.46 23.73
風呂場でのタオルの乾きにくさ			
あり	9 (60.0)	17 (36.2)	2.65
なし	6 (40.0)	30 (63.8)	0.80 8.72
水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)			
あり	0 (0.0)	6 (12.8)	-
なし	15 (100.0)	39 (83.0)	-
家屋内でペットの飼育			
あり	3 (20.0)	13 (27.7)	0.65
なし	12 (80.0)	34 (72.3)	0.16 2.70
家屋内でタバコを吸う方はいるか			
いる	8 (53.3)	18 (38.3)	1.84
いない	7 (46.7)	29 (61.7)	0.57 5.95
強制換気装置が居間または台所についている			
ついている	15 (100.0)	47 (100.0)	-
ついていない	0 (0.0)	0 (0.0)	-
強制換気装置が寝室についている			
ついている	0 (0.0)	8 (17.0)	-
ついていない	15 (100.0)	39 (83.0)	-
冷房装置が居間または台所についている			
ついている	14 (93.3)	44 (93.6)	0.95
ついていない	1 (6.7)	3 (6.4)	0.09 9.93
冷房装置が寝室についている			
ついている	9 (60.0)	33 (70.2)	0.64
ついていない	6 (40.0)	14 (29.8)	0.19 2.13

項目	SHS2		
	N=15 症状あり(%)	N=47 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
暖房装置が居間または台所についている			
ついている	15 (100.0)	46 (97.9)	-
ついていない	0 (0.0)	1 (2.1)	-
暖房装置が寝室についている			
ついている	13 (86.7)	34 (72.3)	-
ついていない	2 (13.3)	13 (27.7)	-
居間で、ストーブ(屋外排気なし)を使用していますか			
使用している	3 (20.0)	15 (31.9)	-
使用していない	12 (80.0)	32 (68.1)	-
居間について			
居間の床にじゅうたん、カーペットを敷いていますか			
しきつめている・一部に敷いている	8 (53.3)	31 (66.0)	0.59
敷いていない	7 (46.7)	16 (34.0)	0.18 1.92
居間の床の材質は何ですか			
板(フローリング)	15 (100.0)	46 (97.9)	-
その他	0 (0.0)	1 (2.1)	-
居間の壁はどのような壁ですか			
ビニールクロスの壁紙	12 (80.0)	30 (63.8)	-
布クロスの壁紙	1 (6.7)	14 (29.8)	-
その他	2 (13.3)	3 (6.4)	-
居間で、食べ物を食べますか			
はい	15 (100.0)	45 (95.7)	-
いいえ	0 (0.0)	2 (4.3)	-
居間にドライクリーニングした衣類等がありますか			
居間・居間中のたんす・ロッカー等に保管	2 (13.3)	7 (14.9)	0.88
ない	13 (86.7)	40 (85.1)	0.16 4.77
今回の測定期間中に、居間で以下のものを使用しましたか			
ベンジン			
使用した・保管している	1 (6.7)	4 (8.5)	0.73
いいえ	14 (93.3)	41 (87.2)	0.08 7.11
シンナー			
使用した・保管している	0 (0.0)	0 (0.0)	-
いいえ	15 (100.0)	45 (95.7)	-
塗料			
使用した・保管している	0 (0.0)	0 (0.0)	-
いいえ	15 (100.0)	45 (95.7)	-
マニキュア・除光液			
使用した・保管している	1 (6.7)	3 (6.4)	0.95
いいえ	14 (93.3)	40 (85.1)	0.09 9.92
居間の掃除頻度はどのくらいですか			
週3日以上	12 (80.0)	36 (76.6)	1.11
週3日未満	3 (20.0)	10 (21.3)	0.26 4.72
居間の窓を開ける頻度はどのくらいですか			
週5日以上	13 (86.7)	38 (80.9)	1.20
週5日未満	2 (13.3)	7 (14.9)	0.22 6.51
居間の窓の開閉時間は、どのくらいですか			
5分以内	0 (0.0)	0 (0.0)	-
30分以内	4 (26.7)	7 (14.9)	-
1時間以上	11 (73.3)	40 (85.1)	-
寝具について			
布団の虫干しの頻度はどのくらいですか			
週1回以上	4 (26.7)	26 (55.3)	0.29
週1回未満	11 (73.3)	21 (44.7)	0.08 1.06
寝具のシーツの交換の頻度はどのくらいですか			
週1回以上	4 (26.7)	23 (48.9)	0.38
週1回未満	11 (73.3)	24 (51.1)	0.11 1.36

項目	SHS2		
	N=15 症状あり(%)	N=47 症状なし(%)	OR (95%信頼区間)
H18年調査票より、「健康」に関する設問			
家において			
気になる	4 (26.7)	8 (17.0)	1.70
気にならない	10 (66.7)	34 (72.3)	0.42 6.84
家の空気が悪い(汚れている)			
感じる	3 (20.0)	10 (21.3)	0.87
感じない	11 (73.3)	32 (68.1)	0.20 3.76
家の家具のにおい			
気になる	1 (6.7)	5 (10.6)	0.57
気にならない	13 (86.7)	37 (78.7)	0.06 5.34
タバコを吸いますか(1日1本以上)			
吸う	2 (13.3)	8 (17.0)	0.65
吸わない・以前吸っていた	13 (86.7)	34 (72.3)	0.12 3.49
1日の内、家の中で過ごす時間			
21時間以上	3 (20.0)	5 (10.6)	2.05
20時間以下	12 (80.0)	41 (87.2)	0.43 9.85
1日の睡眠時間			
6時間未満	0 (0.0)	3 (6.4)	-
6時間以上	15 (100.0)	44 (93.6)	- -
睡眠時間			
充分でない	11 (73.3)	18 (38.3)	4.89
充分である	3 (20.0)	24 (51.1)	1.19 20.13
目覚め			
すっきりしない・ときにすっきりする	7 (46.7)	25 (53.2)	0.68
いつも、たいていすっきりする	7 (46.7)	17 (36.2)	0.20 2.29
眠り			
ぐっすりしない・ときにぐっすり	5 (33.3)	15 (31.9)	1.00
いつも、たいていぐっすり	9 (60.0)	27 (57.4)	0.28 3.53
運動			
週1回以下	10 (66.7)	33 (70.2)	0.55
週2回以上	5 (33.3)	9 (19.1)	0.15 2.01
飲酒			
週3日以上	2 (13.3)	16 (34.0)	0.25
週3日未満	13 (86.7)	26 (55.3)	0.05 1.26
朝食は食べますか			
時々食べる・食べない	3 (20.0)	9 (19.1)	0.92
ほぼ毎日食べる	12 (80.0)	33 (70.2)	0.21 3.96
栄養のバランス			
考えない	0 (0.0)	5 (10.6)	-
考えて食べる・少しは考える	15 (100.0)	37 (78.7)	- -
労働時間			
9時間以上	3 (20.0)	21 (44.7)	0.25
8時間以下	12 (80.0)	21 (44.7)	0.06 1.02
ストレス			
多いと思う	4 (26.7)	11 (23.4)	1.02
少ない・普通と思う	11 (73.3)	31 (66.0)	0.27 3.89
危険物や化学物質の取り扱い			
ある	1 (6.7)	5 (10.6)	0.51
ない	13 (86.7)	33 (70.2)	0.05 4.77
業務(学校)で粉じんの取り扱い			
ある	0 (0.0)	6 (12.8)	-
ない	14 (93.3)	32 (68.1)	- -

表6-1 室内塵中ダニアレルゲン量Der 1(居間)

Der 1	単位: $\mu\text{g/g fine dust}$ N=20			
	Median	Min	Max	Mean
フローリング (N=12)	1.86	0.25	7.01	1.40
じゅうたん・カーペット (N=4)	130.83	26.14	502.27	114.01
その他 (N=4)	5.87	0.16	56.00	3.08

分析機関: ニチニチ製薬(株)

表6-2 各症状と居間の床中ダニアレルゲン量 (fine dust(g)あたり)

	N(%)	Median	Min	Max	(単位 $\mu\text{g/g fine dust}$ )			N=62	p
					(25%-75%)				
SHS2									
あり	6	4.45	1.67	196.0	2.11	-	6.73	0.230	
なし	56	2.23	0.16	502.3	0.47	-	8.13		
アレルギー症状									
現在、治療中のアレルギーあり	17	1.67	0.16	7.0	0.47	-	2.98	0.069	
なし	45	3.02	0.16	502.3	0.61	-	26.14		
MCS									
症状あり	15	2.98	0.3	196.0	0.47	-	26.14	0.489	
症状なし	47	2.23	0.16	502.3	0.61	-	5.87		

\* Mann-Whitney検定

表6-3 対象住宅調査票項目と居間のダニアレルゲンについて(fine dust(g)あたり)

	N(%)	Median	Min	Max	(単位 $\mu\text{g/g fine dust}$ )			N=20	p
					(25%-75%)				
H18年調査票より、「住宅」に関する設問									
1年以内のリフォーム									
あり	2	1.14	0.47	1.81	0.81	-	1.48	0.291	
なし	17	3.31	0.16	502.3	1.67	-	26.14		
芳香剤の使用									
あり	8	7.57	0.16	502.3	0.58	-	91.00	0.455	
なし	11	2.98	0.20	65.65	1.74	-	4.59		
防虫剤の使用									
あり	11	2.98	0.30	196.0	1.74	-	32.07	0.784	
なし	8	4.45	0.16	502.3	0.40	-	11.79		
結露の発生									
あり	14	3.00	0.16	196.0	0.88	-	6.73	0.722	
なし	4	4.97	0.30	502.3	1.43	-	131.67		
カビの発生(風呂場以外での)									
あり	7	3.02	0.61	502.3	2.23	-	8.13	0.832	
なし	13	5.87	0.16	196.0	0.34	-	45.90		
カビくさいにおい									
あり	9	2.98	0.16	196.0	0.47	-	5.87	0.597	
なし	10	5.16	0.20	502.3	1.92	-	44.03		
風呂場でのタオルの乾きにくさ									
あり	8	3.77	0.16	196.0	0.43	-	19.26	0.310	
なし	11	3.02	0.20	502.3	2.02	-	17.14		
水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)									
あり	3	1.81	0.16	5.87	0.96	-	3.84	0.335	
なし	15	3.02	0.20	196.0	1.14	-	17.14		
家屋内でペットの飼育									
あり	5	8.13	0.16	502.3	3.31	-	56.00	0.346	
なし	14	2.61	0.20	196.0	0.88	-	6.73		
家屋内でタバコを吸う人はいるか									
いる	8	7.57	0.47	502.3	2.09	-	33.61	0.234	
いない	11	2.98	0.16	196.0	0.46	-	4.59		
強制換気装置が居間についている									
ついていない	10	2.61	0.16	502.3	0.38	-	42.76	0.497	
ついていない	9	5.87	0.47	65.65	1.81	-	8.13		
居間にじゅうたんを敷いてるか									
敷いていない	13	3.31	0.16	502.3	1.81	-	56.00	0.286	
敷いていない	6	1.80	0.20	8.13	0.51	-	6.00		
居間の壁の種類									
ビニルクロス	13	7.01	0.16	502.3	0.47	-	56.00	0.473	
その他	6	2.61	0.61	5.87	1.81	-	3.23		
居間にドライクリーニングの衣類									
ある	3	7.01	3.02	196.0	5.02	-	101.51	0.257	
なし	16	2.61	0.16	502.3	0.58	-	12.63		

\* Mann-Whitney検定



表7-1 室内空气中真菌数 (居間)

単位:CFU/100L N=20

	Median	Min	Max
真菌総数	39	9	97
Cladosprium	29	5	86
Penicillium	1	0	9
Aspergillus	0	0	1
Fusarium	0	0	1
Alternaria	0	0	1
Phoma	0	0	0
Eurotium	0	0	42
その他真菌類	3	0	21
同定不能であった糸状菌	1	0	4

分析機関:三菱化学BCL(株)

表7-2 真菌とSHS2症状

居間

	SHS2 症状あり:N=6				SHS2 症状なし:N=56				P値
	Median	Min	Max	Detect rate(%)	Median	Min	Max	Detect rate(%)	
コロニー数合計	59	10	97	100	44	9	97	100	0.81
属別									
Cladosprium	31.5	5	80	100	33	7	86	100	1.000
Penicillium	1	0	9	50.0	1	0	9	75.0	0.468
Aspergillus	0	0	1	16.7	0	0	1	12.5	1.000
その他	6	0	63	-	4	0	63	91.1	0.404

\* Mann-Whitney検定

表7-3 真菌とアレルギー症状

居間

	アレルギー症状(現在治療中) N=17				アレルギー症状(2年以上前に治療していた、ない) N=45				P値
	Median	Min	Max	Detect rate(%)	Median	Min	Max	Detect rate(%)	
コロニー数合計	33	10	97	100	46	9	97	100	0.01
属別									
Cladosprium	25	5	80	100	33	7	86	100	0.201
Penicillium	1	0	9	76.5	2	0	9	71.1	0.303
Aspergillus	0	0	1	11.8	0	0	1	13.3	1.000
その他	7	0	63	88.2	4	0	63	91.1	0.135

\* Mann-Whitney検定

表7-4 対象住宅調査票項目と居間の空气中真菌について

(単位:真菌総数/空気100L) N=20

	N(%)	Median	Min	Max	(25%-75%)		p
H18年調査票より、「住宅」に関する設問							
1年以内のリフォーム							
あり	2	29.5	26.0	33.0	27.8	-	31.3
なし	18	44.0	9.0	97.0	27.0	-	60.5
							0.381
芳香剤の使用							
あり	8	30.0	9.0	89.0	22.0	-	49.5
なし	12	44.5	15.0	97.0	27.8	-	58.0
							0.294
防虫剤の使用							
あり	11	45.0	15.0	97.0	30.5	-	55.5
なし	9	28.0	9.0	84.0	27.0	-	53.0
							0.405
結露の発生							
あり	15	35.0	10.0	97.0	27.0	-	63.0
なし	4	37.0	9.0	63.0	21.8	-	51.8
							0.551
カビの発生(風呂場以外での)							
あり	7	33.0	27.0	73.0	27.5	-	44.0
なし	13	46.0	9.0	97.0	26.0	-	84.0
							0.580
カビくさいにおい							
あり	8	46.5	10.0	97.0	31.5	-	77.0
なし	12	31.5	9.0	84.0	26.0	-	47.8
							0.251
風呂場でのタオルの乾きにくさ							
あり	9	33.0	15.0	84.0	27.0	-	48.0
なし	11	43.0	9.0	97.0	26.5	-	58.0
							0.867
水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)							
あり	3	27.0	26.0	73.0	26.5	-	50.0
なし	16	44.0	10.0	97.0	27.8	-	55.5
							0.618
家屋内でペットの飼育							
あり	5	35.0	9.0	89.0	27.0	-	63.0
なし	15	43.0	10.0	97.0	26.5	-	50.5
							1.000
家屋内でタバコを吸う人はいるか							
いる	8	39.5	9.0	97.0	23.5	-	69.5
いない	12	39.0	15.0	84.0	26.8	-	49.3
							0.779
強制換気装置が居間についている							
ついてる	10	36.0	9.0	89.0	26.3	-	47.5
ついていない	10	39.0	10.0	97.0	29.3	-	60.5
							0.592
居間にじゅうたん、カーペットを敷いているか							
敷きつめている・一部に敷いている	13	45.0	9.0	97.0	28.0	-	73.0
敷いていない	7	27.0	10.0	63.0	20.5	-	43.0
							0.176
居間の壁の種類							
ビニルクロス	14	38.0	9.0	89.0	27.0	-	51.8
その他	6	40.5	15.0	97.0	28.3	-	66.3
							0.730
居間にドライクリーニングの衣類							
かけてある・タンスに保管している	3	45.0	10.0	84.0	27.5	-	64.5
なし	17	35.0	9.0	97.0	27.0	-	53.0
							0.981

\* Mann-Whitney検定

表8-1 室内空气中VOC濃度 (居間)

単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N=20

	Median	Min	Max	Mean
n-Hexane	ND	ND	32.3	0.6
2,4-Dimethylpentane	ND	ND	ND	ND
n-Heptane	ND	ND	ND	ND
n-Octane	ND	ND	10.5	0.6
n-Nonane	ND	ND	19.5	0.7
n-Decane	ND	ND	41.3	0.7
n-Undecane	ND	ND	39.0	1.4
Benzene	ND	ND	ND	ND
Toluene	ND	ND	64.6	1.7
Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND
Xylene	ND	ND	ND	ND
Styrene	ND	ND	ND	ND
1,3,5-Trimethylbenzene	ND	ND	ND	ND
1,2,4-Trimethylbenzene	ND	ND	25.7	0.6
1,2,3-Trimethylbenzene	ND	ND	ND	ND
$\alpha$ -Pinene	ND	ND	23.1	0.8
Limonene	ND	ND	114.0	1.3
Chloroform	ND	ND	ND	ND
1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND
1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND
Carbon Tetrachloride	ND	ND	ND	ND
1,2-Dichloropropane	ND	ND	ND	ND
Chlorodibromomethane	ND	ND	ND	ND
Trichloroethylene	ND	ND	ND	ND
Tetrachloroethylene	ND	ND	ND	ND
p-Dichlorobenzene	ND	ND	553.5	3.4
Ethylacetate	ND	ND	31.2	0.6
Buthylacetate	ND	ND	37.6	0.6
Methylethylketone	ND	ND	14.3	0.6
Methylisobuthylketone	ND	ND	ND	ND
1-Butanol	ND	ND	ND	ND

定量下限値 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下をNDとした

分析機関: 中災防労働衛生調査分析センター(東京)

表8-2 空气中アルデヒド類濃度 (居間)

単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N=20

	Median	Min	Max	Mean
Formaldehyde	67.4	5.5	113.3	47.4
Acetaldehyde	11.0	ND	35.0	11.1
Aceton	20.5	9.1	85.7	20.2
Acrolein	5.4	ND	68.5	8.5
Propionaldehyde	ND	ND	ND	ND
Crotonaldehyde	ND	ND	6.6	2.6
n-Butyraldehyde	ND	ND	ND	ND
Benzaldehyde	ND	ND	10.7	3.4
iso-Valeraldehyde	ND	ND	ND	ND
Valeraldehyde	ND	ND	ND	ND
o-Tolualdehyde	ND	ND	5.8	2.6
p,m-Tolualdehyde	ND	ND	ND	ND
Hexaldehyde	ND	ND	9.8	3.3
2,5-Dimethylaldehyde	ND	ND	10.0	2.7

定量下限値 $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下をNDとした

分析機関: 中災防大阪労働衛生総合センター

表8-3 室内空气中MVOC濃度 (居間)

単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  N=20

	Median	Min	Max	Mean
2-Hexanone	ND	ND	0.9	0.3
2-Pentanol	ND	ND	1.3	0.3
2-Heptanone	ND	ND	ND	ND
3-Methyl-1-butanol	ND	ND	1.4	0.3
1-Pentanol	ND	ND	2.5	0.4
3-Octanone	ND	ND	ND	ND
3-Octanol	ND	ND	ND	ND
1-Octene-3-ol	ND	ND	ND	ND

定量下限値 $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下をNDとした

分析機関: 中災防大阪労働衛生総合センター

表8-4 症状と居間空气中Formaldehyde濃度

(単位  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) N=62

	N(%)	Median	Min	Max	(25%-75%)		$p$
SHS2							
あり	6	58.9	38.0	98.4	40.1	-	86.5
なし	56	64.4	5.5	113.3	27.1	-	98.4
アレルギー症状							
現在、治療中のアレルギー	17	70.4	5.5	105.3	39.6	-	92.8
なし	45	64.4	5.5	113.3	27.1	-	98.4
MCS							
症状あり	15	70.4	38.0	113.3	39.6	-	80.2
症状なし	47	64.4	5.5	113.3	20.2	-	98.4

\* Mann-Whitney検定

表8-5 症状と居間空气中Acetaldehyde濃度

(単位  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) N=62

	N(%)	Median	Min	Max	(25%-75%)		$p$
SHS2							
あり	6	18.1	8.6	35.0	12.2	-	25.7
なし	56	11.0	2.5	35.0	7.6	-	22.0
アレルギー症状							
現在、治療中のアレルギー	17	22.0	7.6	35.0	11.0	-	22.1
なし	45	11.0	2.5	35.0	6.7	-	14.6
MCS							
症状あり	15	22.0	6.4	28.8	12.4	-	22.1
症状なし	47	11.0	2.5	35.0	6.7	-	11.8

\* Mann-Whitney検定

表8-6 対象住宅調査票項目と居間空气中ホルムアルデヒドについて

(単位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

N=20

	N(%)	Median	Min	Max	(25%-75%)		p
<b>H16年調査票より、「住宅」に関する設問</b>							
<b>家の構造</b>							
鉄筋コンクリート・鉄骨系・コンクリート系					-		
木造・木質系					-		
<b>H18年調査票より、「住宅」に関する設問</b>							
<b>1年以内のリフォーム</b>							
あり	2	57.3	39.6	75.0	48.4	-	66.2
なし	18	67.4	5.5	113.3	29.8	-	92.2
							0.948
<b>芳香剤の使用</b>							
あり	8	52.0	20.2	113.3	35.3	-	94.1
なし	12	72.7	5.5	99.7	33.8	-	84.9
							0.854
<b>防虫剤の使用</b>							
あり	11	82.3	11.2	113.3	67.4	-	99.0
なし	9	39.2	5.5	90.4	20.2	-	42.8
							0.025
<b>結露の発生</b>							
あり	15	42.8	5.5	105.3	29.1	-	80.2
なし	4	83.9	27.1	113.3	63.1	-	97.9
							0.260
<b>カビの発生(風呂場以外での)</b>							
あり	7	39.2	5.5	99.7	29.1	-	58.9
なし	13	70.4	11.2	113.3	42.8	-	98.4
							0.215
<b>カビくさいにおい</b>							
あり	8	52.0	20.2	98.4	38.9	-	91.0
なし	12	72.7	5.5	113.3	24.7	-	86.6
							0.971
<b>風呂場でのタオルの乾きにくさ</b>							
あり	9	42.8	20.2	105.3	39.2	-	78.2
なし	11	75.0	5.5	113.3	22.4	-	94.4
							0.939
<b>水漏れ(水道からの水漏れや雨漏り)</b>							
あり	3	39.2	20.2	75.0	29.7	-	57.1
なし	16	74.3	5.5	113.3	39.2	-	94.2
							0.359
<b>家屋内でペットの飼育</b>							
あり	5	64.4	20.2	113.3	27.1	-	82.3
なし	15	70.4	5.5	105.3	38.6	-	91.6
							1.000
<b>家屋内でタバコを吸う人はいるか</b>							
いる	8	71.3	11.2	113.3	36.4	-	92.4
いない	12	56.6	5.5	105.3	33.6	-	84.9
							0.680
<b>強制換気装置が居間についている</b>							
ついている	10	40.4	5.5	105.3	21.9	-	68.9
ついていない	10	80.2	17.7	113.3	48.4	-	96.4
							0.106
<b>居間にじゅうたんを敷いてるか</b>							
敷きつめている・一部に敷いている	13	64.4	11.2	99.7	38.0	-	82.3
敷いていない	7	70.4	5.5	113.3	28.6	-	97.8
							0.813
<b>居間の壁の種類</b>							
ビニルクロス	14	53.6	5.5	113.3	29.8	-	87.3
その他	6	76.3	11.2	105.3	47.0	-	94.4
							0.600
<b>居間にドライクリーニングの衣類</b>							
かけてある・タンスに保管している	3	42.8	38.0	90.4	40.4	-	66.6
なし	17	70.4	5.5	113.3	27.1	-	92.8
							0.920

\* Mann-Whitney検定