

原 著

特発性環境不耐症の臨床所見—シックハウス症候群との比較—

吉田 辰夫¹⁾, 平田 衛¹⁾, 小川 真規²⁾¹⁾関西労災病院環境医学研究センター・シックハウス診療科²⁾自治医科大学保健センター

(平成 24 年 7 月 11 日受付)

要旨:【目的】シックハウス症候群 SHS としばしば混同される特発性環境不耐症 (IEI, 所謂「化学物質過敏症」) の病像を明らかにする目的で, 2005 年のシックハウス診療科開設後から 2008 年一時閉鎖までに受診した IEI 患者を比較対照としてのシックハウス症候群 (SHS) 患者と比較した。

【方法】IEI 患者 42 名とその対照とした SHS 患者 88 名について, 既往疾患, 症状, 臨床検査結果の比較を行った。

【結果】IEI 群では, 数が少ないが精神疾患とアレルギー性を除く目鼻の疾患の既往がある患者の割合が有意に高く, 呼吸困難・息苦しさを訴える患者と少数であるが関節痛を訴える患者が有意に多かったが, 皮膚発疹は逆に有意に少なかった。臨床検査では総コレステロール値, 総 IgE, 視標追跡検査の 0.5Hz 時サッケード率において, IEI 群の異常者率が高かったが, 有意差を示さなかった。

【結論】症状において, IEI と SHS は明確に異なることが明らかになり, 症状の検討から心理社会ストレスや精神疾患の視点からの検討が今後必要と考えられた。

(日職災医誌, 61:119—124, 2013)

—キーワード—

特発性環境不耐症, シックハウス症候群との比較, 既往歴, 症状, 臨床検査

はじめに

欧米では, 1970 年代後半から 1980 年代にかけて, 熱効率を良くするために外気取り込み量を減らした建物における健康障害が密閉度の高い事務所ビルで問題となり「シックビル症候群」(Sick Building Syndrome, SBS) と言われた。日本においても建物の高気密化が進んだが, 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」により事務所ビルにおいては換気等が管理されていたために, 一般住宅の新築や改築時に健康障害が問題となり, 「シックハウス症候群」(Sick House Syndrome, SHS) と呼ばれた¹⁾。建材などから発生するホルムアルデヒド, 有機溶剤やフタル酸エステルなど揮発性有機物が原因とされ, 厚生労働省は 13 種の化学物質に対して室内濃度指針値を設定した。SHS は SBS から派生した日本独自の命名である。その定義からも SHS/SBS は皮膚粘膜などの刺激症状に代表される¹⁾²⁾。しかし, SHS に罹患した患者が, 経過が遷延し, 微量の化学物質や臭いに対して不定な症状を示すことがある³⁾。

一方, 微量の化学物質に対して症状を来す人達について, 1987 年に米国の M R Cullen が職業曝露による症例から「過去の曝露で急性中毒症状の後に, 化学物質に再接触した場合に不快な臨床症状を示す」人達の病態を Chemical sensitivity (以下 CS と略) として提唱した⁴⁾。米国では CS を一つの疾患と見なすことについて主な学会が否定し^{5)~7)}, 不安障害の一つとされている⁸⁾。Cullen 自身も, 論文で心的外傷後ストレス障害 PTSD と身体表現性障害と IEI との関係を考察している⁴⁾。しかし, 世界保健機構—化学物質安全国際プログラム WHO-IPCS の会議では, 化学物質によるということは不明確であることから発性環境不耐症 (Idiopathic Chemical Sensitivity, ICI) という名称を用いている⁹⁾。我々も, ホルムアルデヒド曝露およびトルエン曝露による負荷試験によって, 何らかの症状あるいは神経眼科的検査で陽性の所見を示した患者は皆無であったことから, CS 患者における症状などが化学物質によらない可能性を示した¹⁰⁾。以上から, 本論文では, CS および後述のいわゆる「化学物質過敏症」を, 以後は IEI と表記して述べる。

日本においては当時北里大学眼科の石川らがIEIを「化学物質過敏症」として一般向けに紹介した¹¹⁾¹²⁾。彼らが研究交流を行った米国のW J Rea (Environmental Medicine Center-Dallas) らの見解は米国では否定的¹³⁾¹⁴⁾であるにもかかわらず、その中でReaらの見解を紹介している。また、石川とその共同研究者達は、前述の遷延したSHS患者にみられる状態をIEIとしつつ、それを「広義のSHS」としてSHSに含めている¹⁵⁾¹⁶⁾。

IEIは、化学物質曝露による労働災害の申請によって認定された事例もあり、労災認定基準も設けられている¹⁷⁾。一方、職場での化学物質曝露あるいはSHS後の事例で認定されなかった患者が裁判を起すなど、職業医学上の課題ともなっている。

本論文では、IEIの病像を明らかにする目的で、IEIの自覚症状、既往歴及び血液検査などについてSHSを比較対象として検討した。SHSは化学物質による急性影響とみられ、症状以外には有効な検査がない点は健常者と共通する状態にあると考え、比較対照とした。なお、本研究の特徴は、罹病期間が短いために修飾が少ないと推察される初診患者でおこなわれたことにある。

対象と方法

1. 対象

2005年6月から2008年10月までに当科を受診した患者270名のうち、IEIとSHSと考えられたものIEI患者42名(以下IEI群、男8名19.0%、女34名81.0%、 43.0 ± 12.6 歳、24~67歳)とSHS患者88名(以下SHS群、男17名19.3%、女71名80.7%、 38.9 ± 13.1 歳、22~79歳)とを対象に行った。なお、診断は、熟練した当科医師が行った。いずれも初診患者であり、他のIEIやSHSの診療を行っている医療機関を受診していなかった。

本報告におけるIEIの診断は、概ねCullen⁴⁾あるいは1999年の米国での合意事項¹⁸⁾に概ね従い、①複数臓器に関連する自覚症状、②微量の化学物質曝露で症状を呈する、③曝露から離れると症状が消失する、④関連がない多種類の物質で症状を呈する、⑤慢性に経過することを基準にした。

また、SHSの診断基準は、以下の通りである。①発症のきっかけが、転居、建物の新築・増改築・改修、新しい家具の使用などであること、②在室者の多数・複数が症状を訴えていること、③その場所を離れると症状が改善すること、④眼、鼻等の粘膜刺激症状が主であること、⑤種々の検査によってアレルギー疾患及び甲状腺疾患などの他の疾患が否定的であること、の全項目を満たし、⑥環境測定により、室内環境汚染が確認され、原因物質が測定されていることが望ましい¹⁾。

2. 方法

カルテに記載された自覚症状、既往歴、心理検査、血

液一般・血液生化学検査、免疫系検査、生理検査のデータを用いた。

主な自覚症状は以下のように分類した。気道症状、中枢神経等の症状、精神症状、自律神経症状、眼症状、泌尿生殖器症状、末梢神経と四肢の症状、消化器症状、皮膚症状、その他。

既往歴は以下のように分類した。アトピー性皮膚、アレルギー疾患、自己免疫疾患、精神疾患、および前記以外の長期の通院又は入院が必要な疾患として、循環器疾患、消化器疾患、内分泌代謝疾患、感染症、泌尿生殖器疾患、血液・腎臓疾患、眼耳鼻の疾患、皮膚・神経疾患、整形外科疾患・外傷、悪性新生物、呼吸器疾患(喘息を除く)、その他。

臨床検査としては、血液一般・血液像、生化学検査(AST, ALT, ChE, LDH, 総コレステロール, Na, Cl, K, BUN, クレアチニン, Ca, CPK, アルブミン, 総蛋白, 血糖値, CRP, TSH, 遊離T₃, 遊離T₄), 免疫学的検査(総IgE, 環境アレルゲン14項目, 食物アレルゲン12項目の特異的IgE)であった。

生理検査として、肺機能(予測肺活量, 1秒量, 1秒率: スーパースパイロ D-21 FXII, チェスト(株), 東京), 瞳孔反応(イリスコーダー CD364, 浜松ホトニクス, 浜松市), 視標追跡におけるサッケード出現率(メディテスター VOG CD8001, 松下電工(現パナソニック), 門真市), および血圧, 体温, 経皮的血液酸素飽和度をおこない、心理検査には不安状態と不安になりやすい性格傾向を測定するState-Trait Anxiety Inventoryの日本語版(STAI), および気分や感情の変化を測る検査であるProfile of Mood Statusの日本語版(日本版POMS, 金子書房, 東京)をおこなった。

統計検定には統計ソフトSPSS Ver.15 (Inc.)を使用し、主な自覚症状や既往歴の有無の割合のIEIとSHSの群間の有意差は χ^2 検定によった。

倫理委員会: 関西労災病院院内倫理委員会の審査を経て承認された。

結 果

表1, 2に主な既往歴と自覚症状のIEI群とSHS群における人数と割合を示す。既往歴がない患者の割合はSHS群に高い傾向を示すのに対して、アレルギー性疾患、中でも花粉症の割合がIEI群に高いが有意差はなく、実数は多くはない精神疾患および目鼻の疾患(アレルギー性疾患を除く、Ménière病, 突発性難聴, 緑内障, 網脈絡膜炎, 網膜色素変性症など)にIEI群はSHS群に比べ有意に高い割合を示した(各々 $p=0.038$, $p=0.035$)。自覚症状において、くしゃみ鼻水, 咳痰などの気道刺激症状は、IEI群においてはSHS群よりも少ない傾向を示したが有意ではなかった。一方、呼吸困難・息苦しさは両群に各々10人余いてIEI群での割合がSHS群に比べ

表1 主な既往歴を示した患者数とその割合 (χ^2 検定)

既往歴	SHS		IEI		p
	人数	%	人数	%	
なし	22/88	25.0	5/42	11.9	0.107
アレルギー性疾患	28/88	31.8	18/42	42.9	0.243
花粉症	13/88	14.8	12/42	28.6	0.094
精神疾患	4/88	4.5	7/42	16.7	0.038
眼・鼻の疾患 (アレルギー性疾患を除く)	2/88	2.3	5/42	11.9	0.035
その他	25/88	28.4	19/42	45.2	0.075

表2 主な自覚症状を示した患者数とその割合 (χ^2 検定)

主訴	SHS		IEI		p 値
	人数	%	人数	%	
くしゃみ鼻水	14/88	15.9	2/42	4.8	0.089
咳・痰	23/88	26.1	5/42	11.9	0.072
呼吸困難・息苦しさ	13/88	14.8	14/42	33.3	0.015
めまい	15/88	17.0	10/42	23.8	0.354
筋肉痛・筋緊張	3/88	3.4	6/42	14.3	0.057
関節痛	1/88	1.1	7/42	16.7	0.015
動悸	3/88	3.4	6/42	14.3	0.057
皮膚搔痒	10/88	11.4	1/42	2.4	0.103
皮膚発疹	27/88	30.7	1/42	2.3	<0.01

表3 主な検査項目における異常値を示した患者数とその割合 (χ^2 検定)

	SHS		IEI		p 値
	人数	%	人数	%	
心理検査					
STAI 特性不安	57/87	65.5	26/42	61.9	0.699
STAI 状態不安	62/87	71.3	34/42	81.0	0.285
POMS 緊張-不安	26/86	30.2	13/41	31.7	0.800
POMS 抑うつ	30/86	34.9	13/41	31.7	0.841
POMS 怒り-敵意	27/86	31.4	13/41	31.7	>0.999
POMS 意欲	35/86	40.7	20/41	48.8	0.446
POMS 疲労	34/86	39.5	18/41	43.9	0.701
POMS 混乱	35/86	40.7	18/41	43.9	0.848
血液一般・生化学					
ALT	8/88	9.1	6/39	15.4	0.359
ChE	3/82	3.7	4/39	10.3	0.210
総コレステロール	12/75	16.0	11/37	29.7	0.091
総 IgE	11/81	13.6	10/38	26.3	0.075
肺機能検査					
FEV1.0%	3/68	4.4	3/28	10.7	0.353
瞳孔反応検査					
T5 潜時	8/79	10.1	3/36	8.3	>0.999
視標追跡検査					
0.3Hz 時サッケード率	9/77	11.7	6/37	16.2	0.559
0.5Hz 時サッケード率	13/71	18.3	11/32	34.4	0.074

て有意に高かった ($p=0.015$)。めまいも両群に各々 10 人程度いて IEI 群では SHS 群よりも多い傾向を示したが有意ではなかった。皮膚発疹は IEI 群においては 1 名のみであるのに対して、SHS 群では 30% を超え、有意差を示した ($p<0.01$)。逆に、関節痛は IEI 群では 7 名に見られたが、SHS 群では 1 名のみで、有意差を示した ($p=0.015$)。

表3に主な検査項目において異常値を示した患者数とその割合を示す。心理検査における異常者の割合は両群とも高いが、殆ど差が認められなかった。血液一般・血液生化学では、総コレステロールの異常値を示す患者が両群で各々 10 人余いて IEI 群で異常値を示す割合が高い傾向が見られたが有意ではなかった。免疫系検査である総 IgE 量の異常値を示す患者が両群で各々 10 人程度いて IEI 群で異常値を示す割合が SHS 群に比べて高い傾向を示したが有意ではなかった。生理学的検査では、

0.5Hz で動く視標を追跡する視標追跡検査におけるサッケード出現率の異常値を示す患者が両群で各々 10 人余いて IEI 群に異常値が高い傾向が見られたが、有意ではなかった。

考 察

当科における IEI 群では、数は少ないものの精神疾患およびアレルギー性疾患を除く目鼻の疾患の既往が SHS 群に比べて有意に多く、呼吸困難・息苦しさや関節痛の症状が SHS 群に比べて有意に多いが皮膚発疹は有意に少なかった。臨床検査において、IEI 群の総コレステロール値、総 IgE 値、0.5Hz 視標追跡検査におけるサッケード出現率の異常所見者は多い傾向を示すが有意ではなかった。

本研究における既往症について、IEI 群における精神疾患の既往が SHS 群に比べて高かったが、実数は 42 人

中7人と先行研究^{19)~21)}に比べてその割合は低かった。その理由には、必ずしも精神疾患に着目していなかったために患者の過少申告の可能性の制約が考えられる。一方、国内の研究で心療内科の視点でIEIを検討した辻内らは、患者が長期の罹病の間に精神疾患としての診断を受ける機会が増える、生活の制限によるストレスなどの結果、精神疾患と診断されることを述べている¹⁹⁾。本研究における精神疾患既往の少なさは、対象がすべて初診患者で遷延した患者が少なく、罹病期間が短いために修飾が少なかったことによる可能性もある。IEI群の既往症にアレルギー性疾患を除く眼耳鼻の疾患が有意に多かった理由には、難治な疾患への不安が背景にある可能性も考えられる。

症状については、SHS群では皮膚発疹がIEI群に比べ有意に多かったことは化学物質の刺激による身体的な自覚症状が現れたものと推測される。これに対して、IEI群では呼吸困難・息苦しさはSHS群に比べ有意に多かったが、肺機能の異常者の率に差が認められなかった。IEI群に有意に多い関節痛は環境化学物質では有機化合物に関わる中毒学的な説明が困難で、化学物質との関係が考え難い。関節痛について、IEIに関する先行研究の記述は少なく、記載されていても列挙に留まり、鑑別診断や病態生理学的検討はなされていない²²⁾。IEI群における呼吸困難・息苦しさ、関節痛の症状は、化学物質による身体疾患よりも、精神疾患の、例えば過呼吸症候群が見られる不安障害や、身体表現性障害の疼痛性障害などが考慮されるべきかもしれない。

以上のように、IEIとSHSには症状に明確な差がある。その結果、IEIとSHSとでは自ずと対処の方向が異なると推測される。したがって、IEIを「広義のSHS」としてSHSの概念に含めることは治療などに混乱をもたらすと考えられる。

臨床検査について、両群における異常者率の有意差を示した一般的な臨床検査項目は認められなかった。IEIは症状を説明できる臨床検査の異常を示さないことが特徴である⁴⁾²³⁾。SHSもまた化学物質による粘膜皮膚の刺激症状であるために、症状を説明できる臨床検査に異常を示さない¹⁾とされているため、本研究における臨床検査の比較は正常人との比較に近似すると考えられる。

血液検査におけるIEI群の総IgE値の異常者の割合が高い傾向を示したが、先行研究でもこれらの所見は示されているものの、直接的な関連は否定的である²⁴⁾。症状が必ずしもアレルギーと直接関連しないことから、アレルギー性炎症による粘膜の敏感さ、不安によって増幅された感覚、あるいは粘膜刺激への強い注意関心との関係が考慮されるべきかも知れない。

また、神経眼科学検査がIEIの診断に有効と石川らは述べていたが²⁵⁾、本研究においては両群における異常値を示した患者の割合は有意差を示さなかった。神経眼科

学的検査については感度と特異性が十分とは言えないという批判があり¹⁰⁾²⁶⁾、今回の結果もまたそれと合致するものである。

IEIを心療内科の視点から検討した辻内らは、IEI患者では対照に比べて発症に先立つ心理社会ストレスに関する1年間のストレス総得点が有意に高いことを見いだし、初診患者においてライフイベントの内訳を検討する必要があること、精神科医による構造化面接では85%がなんらかの精神疾患を合併していることを述べている¹⁹⁾。また、前報で述べたとおり、米国ではIEIは不安障害と見なされ、欧州でも精神疾患としての研究が進みつつある^{27)~35)}。精神疾患の視点から前述の症状を考えると、「化学物質」=臭いと関係する不安障害、中でもパニック障害や身体表現性障害の異型、あるいは心的外傷後ストレス障害PTSDで説明が可能となる。以上から、日本でもIEI患者を心理社会ストレスやそれと関わる精神疾患、それらと関連したIEIの形成過程から検討することが必要と考えられる。

本研究では、対象が外来患者で施行できる検査が限られ、発症に先立つ心理社会ストレスなどの検索が行われていないなどの限界がある。しかし、初診患者を対象とし、比較的多くの患者から得た症状などの結果から、IEIの理解を深める資料を得られたと考えられる。

まとめ

IEIの病像を明らかにする目的で、IEI患者42名とSHS患者88名について、既往疾患、症状、臨床検査の比較を行った。

IEI群では、数が少ないが精神疾患とアレルギー性を除く目鼻の疾患の既往がある患者の割合が有意に高く、呼吸困難・息苦しさを訴える患者と少数であるが関節痛を訴える患者が有意に多かったが、皮膚発疹は逆に有意に少なく、臨床検査では総コレステロール値、総IgE、視標追跡検査の0.5Hz時サッケード率で異常者率が高い傾向が見られたが、有意差を示さなかった。

症状の検討からは心理社会ストレスや精神疾患の視点からの検討が今後必要と考えられた。

謝辞：本研究は、労災疾病13研究のうち「化学物質の曝露による産業中毒」分野「シックハウス症候群の臨床的研究・開発、普及」（平成16~20年）の研究として実施された。

前関西労災病院環境医学研究センター長である後藤浩之先生（現、ごとう内科クリニック）、当院シックハウス診療科看護師である大下 歩、三浦千香子の両看護師に深謝いたします。

本研究の要旨を、第58回職業・災害医学会で報告した。

文献

- 1) 厚生労働科学研究「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」研究班：第2章 疾病概念・疫学・自覚症状、シックハウス症候群に関する相談

- と対策マニュアル. 東京, 公衆衛生協会, 2009, pp 9—12.
- 2) 秋山一紀, 相澤好治: <http://www.allergy.go.jp/allergy/guideline/07/07sickhouse.pdf>
- 3) 吉田辰夫, 小川真規, 後藤浩之, 他: シックビル症候群患者の臨床所見並びに環境測定結果について. 産衛誌 53: 25—32, 2011.
- 4) Cullen MC: The worker with multiple chemical sensitivities: An overview. *Occup Med* 2: 655—661, 1987.
- 5) American College of Physicians: Clinical ecology: position paper. *Ann Intern Med* 111: 168—178, 1989.
- 6) American College of Occupational and Environmental Medicine: Multiple chemical sensitivities: idiopathic environmental intolerance. *Occup Environ Med* 41: 940—942, 1999.
- 7) American Medical Association Council on Scientific Affairs. Clinical ecology. *JAMA* 268: 3465—3467, 1992.
- 8) Cullen MC: The perplexing problem of multiple chemical sensitivities: A perspective for toxicologists. 衛生学会誌 64: 172—173, 2009.
- 9) International Programme on Chemical Safety (IPCS): Conclusions and recommendations of a workshop on multiple chemical sensitivity (MCS). *Regul Toxicol Pharmacol* 24 (Suppl): 188—189, 1996.
- 10) 吉田辰夫, 平田 衛, 小川真規: 特発性環境不耐症(いわゆる「化学物質過敏症」)患者に対する単盲検法による化学物質曝露負荷試験. 職業・災害医学会誌 60: 11—17, 2012.
- 11) 石川 哲, 宮田幹夫: あなたも化学物質過敏症? 東京, 農山漁村文化協会, 1993.
- 12) 石川 哲, 宮田幹夫: 化学物質過敏症—ここまで来た診断・治療・予防法(生命と環境21). 京都, かがわ出版, 1999.
- 13) Staudenmayer H: Clinical consequences of the EI/MCS “diagnosis”: Two path. *Regul Toxicol Pharmacol* 24 (1 Pt 2): S96—110, 1996.
- 14) Terr AI: Multiple chemical sensitivities, *Occupational skin diseases*. Adams RM, editor. Philadelphia, WB Saunders, 1999, pp 269—278.
- 15) 坂部 貢, 宮田幹夫, 石川 哲: シックハウス症候群の診断・治療の現状. 日本医事新報 4047: 9—14, 2001.
- 16) 坂部 貢, 相澤好治: シックハウス症候群: 臨床的立場から. 衛生学会誌 66: 279—280, 2011.
- 17) 労働調査会出版局編: 業務上疾病の認定資料集. 東京, 労働調査会, 2005, pp 171—182.
- 18) Multiple chemical sensitivity: A 1999 consensus. *Arch Environ Health* 54: 147—149, 1999.
- 19) 辻内優子, 熊野宏昭, 吉内一浩, 他: 化学物質過敏症における心身医学的検討. 心身医学 42: 206—216, 2002.
- 20) Fiedler N, Kipen H, DeLuca J, et al: A controlled comparison of multiple chemical sensitivities and chronic fatigue syndrome. *Psychosom Med* 58: 38—49, 1996.
- 21) Bornschein S, Hausteiner C, Zilker T, Forstl H: Psychiatric and somatic disorders and multiple chemical sensitivity (MCS) in 264 “environmental patients”. *Psychol Med* 32: 1387—1394, 2002.
- 22) Hausteiner C, Bornschein S, Hansen J, et al: Self-reported chemical sensitivity in Germany: A population-based survey. *Intern J Hyg Environ Health* 208: 271—278, 2005.
- 23) 厚生労働科学研究「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」研究班: 第6章 いわゆる「化学物質過敏症」, シックハウス症候群に関する相談と対策マニュアル. 東京, 公衆衛生協会, 2009, pp 65—69.
- 24) 長谷川真紀: アレルギーの見地から. *アレルギー・免疫* 10: 20—25, 2003.
- 25) 石川 哲, 宮田幹夫: 化学物質過敏症—診断基準・診断に必要な検査法—. *アレルギー・免疫* 6: 34—42, 1999.
- 26) 小川真規, 横沢册子, 吉田辰夫: シックハウス症候群における滑動性追従眼球運動と瞳孔反応の有効性の検討. *日本職業・災害医学会誌* 58: 65—69, 2010.
- 27) Bailer J, Witthöft M, Paul C, et al: Evidence for overlap between idiopathic environmental intolerance and somatoform disorders. *Psychosomatic Med* 67: 921—929, 2005.
- 28) Bailer J, Witthöft M, Bayerl C, Rist F: Syndrome stability and psychological predictors of symptom severity in idiopathic environmental intolerance and somatoform disorders. *Psychol Med* 37: 271—281, 2007.
- 29) Bailer J, Witthöft M, Bayerl C, Rist F: Trauma experience in individuals with idiopathic environmental intolerance and individuals with somatoform disorders. *J psychosomatic Res* 63: 657—661, 2007.
- 30) Bailer J, Witthöft M, Rist F: Psychological predictors of short- and medium term outcome in individuals with idiopathic environmental intolerance (IEI) and individuals with somatoform disorders. *J Toxicol Environ Health Part A* 71: 766—775, 2008.
- 31) Skovbjerg S, Johansen JD, Rasmussen A, et al: General practitioners' experiences with provision of healthcare to patients with self-reported multiple chemical sensitivities. *Scand J Prim Health Care* 27: 148—152, 2009.
- 32) Skovbjerg S, Brorson S, Rasmussen A, et al: Impact of self-reported multiple chemical sensitivity on everyday life: a qualitative study. *Scand J Public Health* 37: 621—626, 2009.
- 33) Skovbjerg S, Zachariae R, Rasmussen A, et al: Attention to bodily sensations and symptom perception in individuals with idiopathic environmental intolerance. *Environ Health Prev Med* 15: 141—150, 2010.
- 34) Skovbjerg S, Zachariae R, Rasmussen A, et al: Repressive coping and alexithymia in idiopathic environmental intolerance. *Environ Health Prev Med* 15: 299—310, 2010.
- 35) Skovbjerg S, Rasmussen A, Zachariae R, et al: The association between idiopathic environmental intolerance and psychological distress, and the influence of social support and recent major life event. *Environ Health Prev Med* 17: 2—9, 2012.

別刷請求先 〒660-8511 尼崎市稲葉荘 3—1—69
関西労災病院環境医学研究センター・シックハウス診療科
吉田 辰夫

Reprint request:
Tatsuo Yoshida
Environmental Health Research Centre, Kansai Rousai Hospital, 3-1-69, Inabaso, Amagasaki, 660-8511, Japan

Clinical Findings in Idiopathic Environmental Intolerance Patients: Comparison with Those in Sick-house Syndrome Patients

Tatsuo Yoshida¹⁾, Mamoru Hirata¹⁾ and Masanori Ogawa²⁾

¹⁾Environmental Health Research Centre, Kansai Rousai Hospital

²⁾Health Care Section, Jichi Medical University

In order to clarify the clinical features of patients with idiopathic environmental intolerance (IEI) which is confused with sick house syndrome (SHS), we compared the clinical findings of IEI and SHS patients visited from 2005 to 2008. We compared the rates of history and subjective symptoms and the abnormal rates of psychological and laboratory tests among 42 IEI patients and 88 SHS patients. The frequencies of past histories of psychiatric diseases and ophthalmologic or oto-rhinologic diseases (except for allergic diseases) in IEI patients were low, but significantly higher than those in SHS patients. The frequency of skin eruptions in IEI patients was significantly less than those in SHS patients, but, that of respiratory distress in IEI patients was significantly higher than that in SHS patients. Compared to the rates of SHS patients, IEI patients showed higher abnormal rates of total cholesterol and total immunoglobulin E values and/or saccade rate of 0.5 Hz, however, this difference was not statistically significant. Evident differences between IEI and SHS were found, and further investigation from the point of view of psychosocial stress and psychiatric diseases is necessary.

(JJOMT, 61: 119—124, 2013)