

(4)部屋の壁や天井に、壁紙材や繊維ボード等の新建材を使用していますか。

1 使用している	2 使用していない	3 わからない
----------	-----------	---------

(5)台所、洗面所、便所以外の部屋に強制換気装置（換気扇等）がついていますか。

1 ついている	2 ついていない
---------	----------

(6)床下換気（強制換気）をしていますか。

1 している	2 していない	3 わからない
--------	---------	---------

5.室内の冷暖房、換気等についてお尋ねします。

(1)冷房器具は何を使用していますか。（複数回答可）

1 エアコン・クーラー	2 扇風機	3 その他.....
-------------	-------	------------

(2)暖房器具は何を使用していますか。（複数回答可）

1 石油ストーブ	5 FF式ファンヒーター	9 電気カーペット
2 石油ファンヒーター	6 電気ストーブ	10 床暖房
3 ガスストーブ	7 セントラルヒーティング	11 エアコン
4 ガスファンヒーター	8 電気こたつ	12 その他.....

(3)暖房中の換気はどのようにしていますか。（複数回答可）

1 換気はしていない
2 部屋の換気装置（換気扇等）を常時稼働させている
3 部屋の換気装置（換気扇等）を時々稼働させている
4 部屋の窓を頻繁に開けている
5 部屋の窓を時々開けている
6 自動換気あるいは空気清浄機を使用している

6.湯沸器やガスコンロを使用している時の換気はどのようにしていますか。（複数回答可）

1 換気はしていない
2 部屋の換気装置（換気扇等）を常時稼働させている
3 部屋の換気装置（換気扇等）を時々稼働させている
4 部屋の窓を頻繁に開けている
5 部屋の窓を時々開けている
6 自動換気あるいは空気清浄機を使用している

7.冬には加湿装置を使用していますか。

1 使用している	2 使用していない
----------	-----------

(1)「使用している」と回答された方は加湿装置のタンクの水を毎日交換していますか。

1 毎日交換している	2 毎日交換していない
------------	-------------

8.梅雨時期や夏に除湿をしていますか。

1 している	2 していない
--------	---------

(1)「除湿している」と回答された方は何を使用して除湿していますか。

1 除湿器	3 除湿剤
-------	-------

2	エアコン・クーラー	4	その他.....
---	-----------	---	----------

9. 屋内で芳香剤を使用していますか。

1	使用している	2	使用していない
---	--------	---	---------

(1) 「使用している」と回答された方はどこで使用していますか。(複数回答可)

1	居間	4	トイレ	7	玄関
2	寝室	5	洗面所	8	その他.....
3	台所	6	下駄箱		

10. 屋内で防虫剤(衣類防虫剤、ダニシートなど)等を使用していますか。

1	使用している	2	使用していない
---	--------	---	---------

(1) 「使用している」と回答された方はどこで使用していますか。(複数回答可)

1	居間	5	洗面所	9	タンス
2	寝室	6	物置	10	衣類収納ケース
3	台所	7	押入	11	その他.....
4	トイレ	8	納戸・クローゼット		

11. 屋内でカビが生えたことがありますか。

1	ある	2	ない
---	----	---	----

(1) 「ある」と回答された方に伺います。その場所はどこですか。(複数回答可)

1	押入	5	台所	9	畳
2	浴室	6	窓枠	10	下駄箱
3	トイレ	7	部屋の北側の壁	11	その他.....
4	洗面所	8	タンス		

12. 掃除についてお伺いします。

(1) 部屋の掃除の頻度はどのくらいですか。

1	毎日	3	1週間に1回
2	2~3日に1回	4	その他.....

(2) 掃除道具は何を使っていますか。(複数回答可)

1	掃除機	4	雑巾類(モップ含)	7	その他.....
2	ほうき	5	乾式ペーパーモップ		
3	はたき	6	粘着テープ		

(3) 掃除をする時、窓を開けていますか。

1	いつも開けている	3	開けていない
2	時々開けている	4	その他.....

(4) エアコンやクーラーのフィルターの清掃はどのくらいの頻度でしますか。

1	1週間に1回以上	3	半年に1回	5	しない
---	----------	---	-------	---	-----

2	1ヶ月に1回	4	1年に1回	6	エアコンは使用しない
---	--------	---	-------	---	------------

(5)ふとんや座布団の虫干しの頻度はどのくらいですか。

1	1週間に数回	3	2週間に1回程度	5	年に数回
2	1週間に1回程度	4	1ヶ月に1回程度	6	ほとんどしない

(6)ふとんや座布団の虫干しは、どのようにしていますか。

1	天日干	2	ふとん乾燥機	3	その他.....
---	-----	---	--------	---	----------

13.家の中にネズミやイタチ、ハトなどが生息して困ったことがありますか。

1	ある	2	ない
---	----	---	----

14.家の中でダニやノミが発生したことがありますか。

1	ある	2	ない
---	----	---	----

15.あなたを含む同居者が持つ室内での趣味を選んで下さい。(複数回答可)

1	油絵	4	はんだごての使用	7	その他.....
2	プラモデルの組立	5	日曜大工・木工	
3	写真の現像	6	陶芸	

16.現在ペットを飼っていますか。

1	飼っている	2	飼っていない
---	-------	---	--------

「飼っている」と回答された方にお伺いします。

何をどこで飼っているか該当する欄に○を入れて下さい。(複数回答可)

	犬	猫	ウサギ	鳥類	ハムスター	他 ()	他 ()
屋内							
屋内外出入り自由							
屋外(時々屋内に入れる)							
屋外のみ							

17.あなたを含む同居者が室内で1日に吸う煙草の本数に該当する欄に○を入れて下さい。

	吸わない	1~5本	5~10本	10~20本	20本以上
あなた					
あなたとの続柄 ()					
()					
()					

18.あなたは1日のうち平均何時間（就寝時間を含む）家の中で過ごしていますか。

1	8時間以下	3	12～16時間	5	20時間以上
2	8～12時間	4	16～20時間		

19.現在下記の症状がありますか。それぞれの症状について当てはまる数字を○で囲んで下さい。また、症状がでたり、強くなる場所について当てはまる欄にも○を入れて下さい。さらに、新築後又は改築後又は転居後に症状がでたり、強くなった場合には当てはまる欄にも○を入れて下さい。

症状	殆ど ない (1)	時々 ない ある 2	いつも ある 3	いつも ある 4	主な場所			新 築 後	改 築 後	転 居 後
					自 宅 で	学 校 で ・ 職 場 で	無 関 係			
皮膚 症状	しっしんがしやすい	1	2	3	4					
	ヒフがかゆい	1	2	3	4					
	ヒフが赤くなる	1	2	3	4					
	ヒフがはれる	1	2	3	4					
	ヒフがかわく	1	2	3	4					
	ヒフがチクチクする	1	2	3	4					
眼 症状	目がかゆい	1	2	3	4					
	目がチカチカする	1	2	3	4					
	目がかわく	1	2	3	4					
	まぶしい	1	2	3	4					
	目が疲れやすい	1	2	3	4					
	目が赤くなる	1	2	3	4					
	涙がでる	1	2	3	4					
	視力がおちた	1	2	3	4					
鼻 症状	くしゃみ又は鼻水又は鼻づまり	1	2	3	4					
	鼻がムズムズかゆい	1	2	3	4					
	においの感じが変わった	1	2	3	4					
耳 症状	耳がかゆい	1	2	3	4					
	聞こえにくい	1	2	3	4					
	耳鳴り	1	2	3	4					
の ど の 症 状	のどが痛い	1	2	3	4					
	のどがかゆい	1	2	3	4					
	のどがかわく	1	2	3	4					
	のどがつまる感じ	1	2	3	4					
	声がかすれる	1	2	3	4					
	のどがヒューヒューいう	1	2	3	4					
	カゼをひきやすい	1	2	3	4					
	せきこみやすい	1	2	3	4					
胸 の 症	いきがしにくい	1	2	3	4					
	痰がからむ	1	2	3	4					
	どろきがする	1	2	3	4					
症状	殆ど ない (1)	時々 ない ある 2	いつも ある 3	いつも ある 4	主な場所			新	改	転

						自宅で	職場・ 学校で	無関係					
精神・ 神経 症状	体がだるい	1	2	3	4								
	疲れやすい	1	2	3	4								
	頭痛	1	2	3	4								
	めまい	1	2	3	4								
	何となく不安である	1	2	3	4								
	夜なかなか眠れないあるいは 夜中に目がさめる	1	2	3	4								
	気分がめいる・落ちこむ	1	2	3	4								
	なにごともおっくうである	1	2	3	4								
	イライラしておこりっぽい	1	2	3	4								
	物忘れがひどい	1	2	3	4								
	集中力がない	1	2	3	4								
体温・ 汗	体がほてる	1	2	3	4								
	尿がでにくい手足が冷える	1	2	3	4								
	び熱がある	1	2	3	4								
	汗をかきやすい	1	2	3	4								
泌尿器・ 生殖器	生理時疼痛あるいは月経過多	1	2	3	4								
	陰部がかゆい	1	2	3	4								
筋・ 関節	肩こりあるいは腰痛	1	2	3	4								
	関節痛	1	2	3	4								
	筋肉痛あるいは筋肉の不快感	1	2	3	4								
	脱力感がある	1	2	3	4								
	手足がふるえる	1	2	3	4								
	手足がしびれる	1	2	3	4								
消化器 症状	便秘	1	2	3	4								
	下痢	1	2	3	4								
	腹痛	1	2	3	4								
	はきけやおうと	1	2	3	4								
	食欲がない	1	2	3	4								
	味がわかりにくい	1	2	3	4								
	口内炎	1	2	3	4								
その他	()	1	2	3	4								
	()	1	2	3	4								
	()	1	2	3	4								
	()	1	2	3	4								
	()	1	2	3	4								

20.前の質問で「自宅で」の欄に○を入れた症状についてお答え下さい。

(1)どこでその症状はひどくなりますか。(複数回答可)

1	居間	4	玄関	7	トイレ	10	納戸・クローゼットを開けた時
2	寝室	5	物置	8	洗面所	11	衣類収納ケースを開けた時
3	台所	6	押入	9	北側の部屋	12	タンスのある部屋
13	その他.....						

(2)同居者(ご家族等)の中で同じような症状がある方はいますか。

1	いる	2	いない
---	----	---	-----

21.下記のアレルギーと医師に診断されたことがありますか。当てはまる欄に○を入れて下さい。

また、ある場合、新築・改築・転居との関係で当てはまる欄に○を入れて下さい。

	ない	ある	新築後に 改築後に 転居後に			新築後に 改築後に 転居後に		
			発症した			悪化した		
アレルギー性鼻炎								
アトピー性皮膚炎								
アレルギー性結膜炎								
気管支喘息								
接触性皮膚炎								
じんま疹								
その他()								

(1)医師にアレルギーの原因は何と言われましたか。(複数回答可)

1	食べ物	5	ペット	9	家のほこり(ハウスダスト)
2	ダニ	6	ストレス	10	原因不明と言われた
3	カビ	7	季節性	11	原因は言われていない
4	花粉	8	薬	12	その他.....

※ご協力ありがとうございました。

なお、家屋の室内環境測定にご協力いただける方は、さしつかえないようでしたら下記にご住所、ご氏名をご記入下さい。折り返し、こちらからご連絡致します。

室内環境測定を
— 連絡先 —
ご住所 〒 _____
・希望する ・希望しない
(どちらかに○をして下さい。)

ふりがな

ご芳名 _____

電話番号 () _____

変更点

厚生省科学研究費
「シックハウス症候群の病態解明、診断治療法に関する研究」
による室内化学物質測定への協力同意書

厚生省科学研究費「シックハウス症候群の病態解明、診断治療法に関する研究」班
皮膚科 班長 荒田次郎 殿

私又は私の代理人は主治医より以下の項目について説明を受け、質問する機会も得て理解しましたので、自宅の室内化学物質測定に協力します。

1. 本測定は、シックハウス症候群の対策を考える目的で全国的に行われる実態調査であること。
2. 本測定結果は、学問的に解析され、内容に関する情報は個人が特定できるような形で外部に公表されないこと。
3. 測定士より回収された測定データは、「シックハウス症候群の病態解明、診断治療法に関する研究」班あるいは厚生省によって厳重に保管されること。
4. 本測定に協力しない場合も、今後の治療に不利益を受けないこと。
5. 本測定への協力に同意した場合でも、随時これを撤回でき、今後の治療に不利益を受けないこと。

同意日 _____年__月__日

ふりがな

患者氏名 _____ 印 男・女

ふりがな

代理人氏名 _____ 印 続柄 _____

主治医 _____ 印

病院名 _____

厚生科学研究補助金「シックハウス症候群の病態解明, 診断治療法に関する研究」事業

分担研究報告書

「室内環境の化学的要因による皮膚過敏症-不定愁訴を含めて-」に関する研究

分担研究者 荒田次郎 岡山大学医学部皮膚科学教室 教授

研究要旨

ホルムアルデヒドの経気道的曝露によるアレルギー性皮膚炎への影響について

【特に Th1/Th2 バランスに関して】

分担研究者氏名 荒田次郎

所属施設名 岡山大学医学部皮膚科学教室

医師 藤井一恭

背景

炎症性皮膚疾患を Th1/Th2 バランスの立場から見た場合, アレルギー性接触性皮膚炎ではバランスが Th1 に傾いているのに対し, アトピー性皮膚炎においては Th2 に傾いていることが指摘されている。しかし近年アレルギー性接触性皮膚炎においても黄色ブドウ球菌などの定着や抗原の曝露の繰り返しによりバランスが Th1 から Th2 へ傾くことが知られるようになってきた。

一方, 臨床的にアトピー性皮膚炎においては転居など環境の変化によって, 病勢の悪化, 軽快を認めることがある。しかし, 環境中の化学物質の炎症性皮膚疾患への影響に関しては, これまでのところ報告がされていない。そこで今回我々はホルムアルデヒドなど環境中の化学物質が炎症性皮膚疾患へ与える影響を調べるため, マウスを低濃度のホルムアルデヒドの曝露下(刺

激症状が起こらない程度の濃度)で飼育し, アレルギー性皮膚炎を誘発した場合に, 非曝露群との間で脾臓及び所属リンパ節において Th1/Th2 バランスの反応にどのような違いがあるか調べることにした。

方法

動物: Balb/c mice, female, 8week を使用。各群 n=5~6 で行った(下記の a~c 群)。

皮膚炎の誘発: 2,4,6-trinitrochlorobenzene(TNCB)を使用。アセトンにて 2%及び 0.5%に希釈した。Day0に 2%の TNCB で腹部に感作し, Day7に 0.5%の TNCB で背部に皮膚炎を誘発した。

ホルムアルデヒドの曝露: ドラフトチャンバー内にホルムアルデヒド液の原液を入れたメスシリンダーを置き, マウスを入れたケージごと連日 12 時

間チャンバー内で飼育した(c群)。ガステックにてチャンバー内のホルムアルデヒドの濃度を数回測定したところ、0.2~0.3ppmであった。

解析:皮膚炎誘発の12時間後にマウスより脾臓及び所属リンパ節(腋下)を摘出。リンパ球の浮遊液を作成しPMA(Phorbol 12-Myristate 13-Acetate)及びIonomycinで4時間刺激を加えた後、表面マーカー(CD4, CD8)及び細胞内サイトカインのプロファイル(IL-4, IFN- γ)を二重染色し、フローサイトメトリーで解析した。

コントロール:対照として、ホルムアルデヒド非曝露群に同様にTNBCにより皮膚炎を誘発したものをを用いた(b群)。飼育環境中のホルムアルデヒド濃度をガステックにて数回測定したが、いずれも検出下限以下であった。またホルムアルデヒド非曝露下で飼育したDNBC非感作のマウスに関しても同様にリンパ球のプロファイルを解析した(a群)。

統計学的処理:曝露群及び非曝露群におけるそれぞれのデータをstudentのt-testで処理した。 $p<0.05$ をもって有意差ありとした。

結果:(別紙参照)

今回の実験でDNBCによる皮膚炎誘発後のT cell profileをホルムアルデヒド曝露群(c群)と非曝露群(b群)との間で比較してみたところ、以下のような結果が得られた。

即ち、脾臓においてはCD4陽性細胞中のIFN- γ 産生細胞即ちTh1の占める割合が曝露群においてわずかに減少している傾向にあ

った($p=0.052$)(表1-中央)。

所属リンパ節においてはCD4陽性細胞中のIL-4産生細胞即ちTh2の占める割合が曝露群において増加していた($p=0.021$)(表3-右)。またCD8陽性細胞中のIFN- γ 産生細胞即ちTc1の占める割合も減少している傾向が示された($p=0.092$)(表4-中央)。

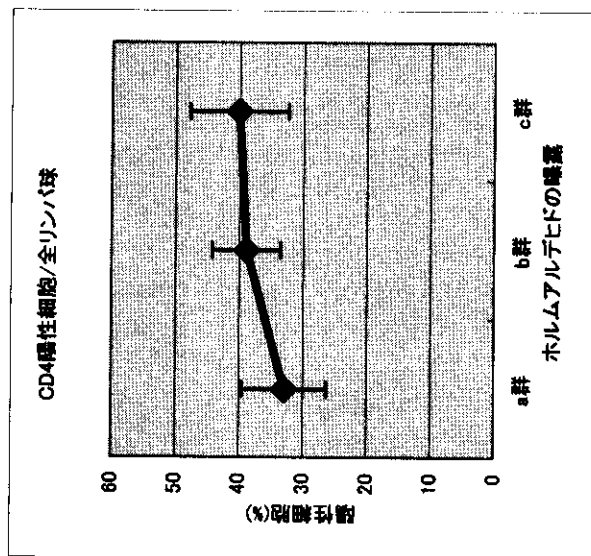
以上の結果より、ホルムアルデヒドの曝露により炎症性皮膚疾患においてTh1/Th2バランスがTh2に傾くことが示唆された。

今後の予定

今後は時系列をとりながら、炎症局所のRT-PCR、所属リンパ節及び脾臓のリンパ球を培養後上清中に含まれるIL-4の量の測定、フローサイトメトリーも更にメモリーTでゲーティングをかけるなどして、さらに検討していく予定である。

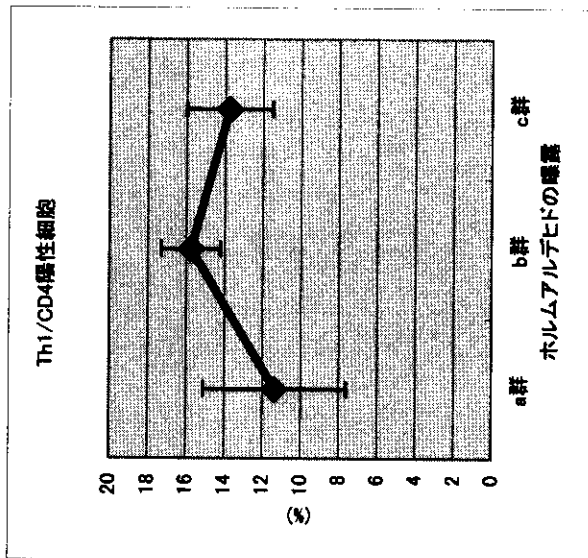
表1

DNCBによる急性皮膚炎におけるホルムアルデヒドの影響(皮膚炎誘発12時間後)【脾臓】



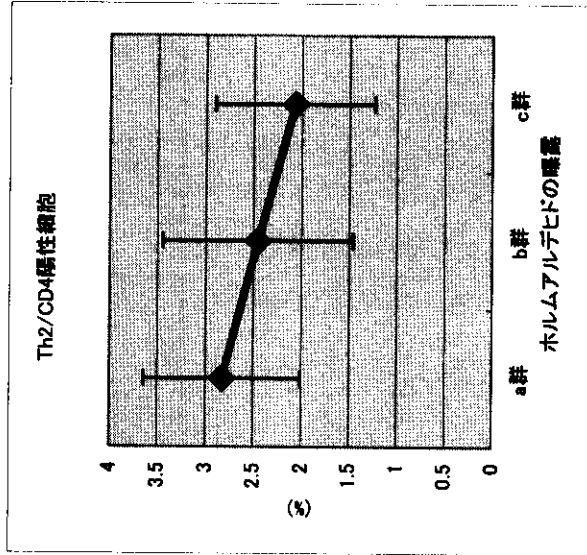
	a群	b群	c群
平均値	32.94	38.88	40.07
標準偏差	6.63	5.36	7.75

p (a群-b群)	0.074
p (b群-c群)	0.383
p (a群-c群)	0.067



	a群	b群	c群
平均値	11.36	15.75	13.73
標準偏差	3.72	1.54	2.25

p (a群-b群)	0.028
p (b群-c群)	0.052
p (a群-c群)	0.128

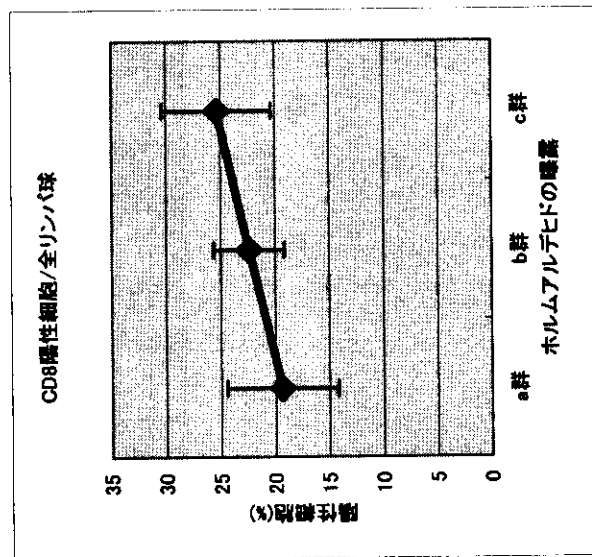


	a群	b群	c群
平均値	2.83	2.45	2.07
標準偏差	0.82	0.99	0.84

p (a群-b群)	0.267
p (b群-c群)	0.243
p (a群-c群)	0.100

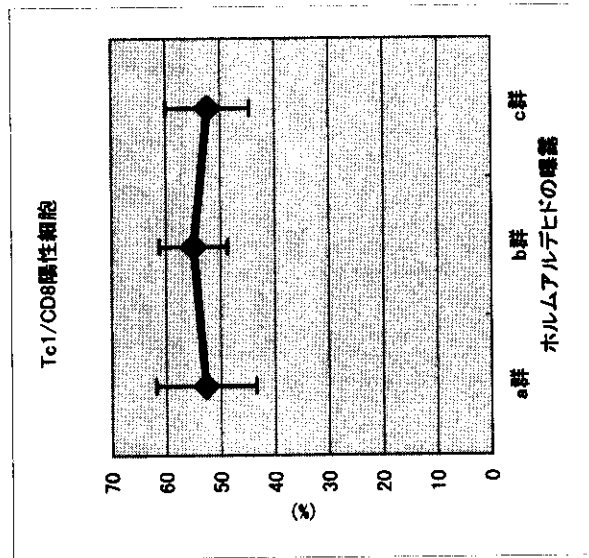
※ a群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB非感作群
 b群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB皮膚炎誘発群
 c群 : ホルムアルデヒド, DNCB皮膚炎誘発群
 平均値 : 単位は%

DNCBによる急性皮膚炎におけるホルムアルデヒドの影響(皮膚炎誘発12時間後)【脾臓】



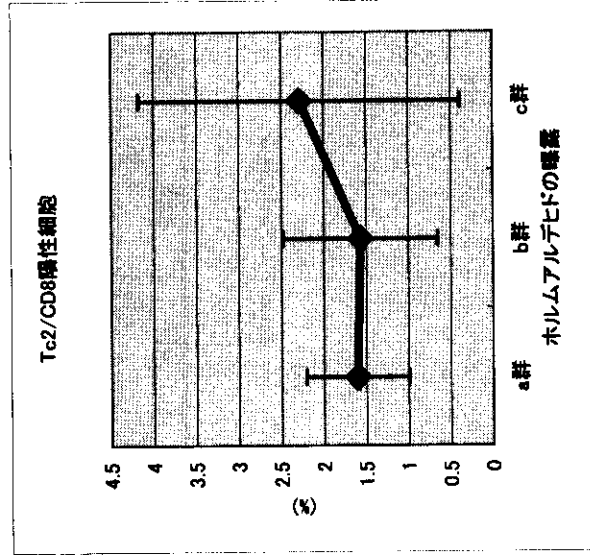
	a群	b群	c群
平均値	19.3	22.38	25.35
標準偏差	5.11	3.26	5.01

p (a群-b群)	0.169
p (b群-c群)	0.128
p (a群-c群)	0.055



	a群	b群	c群
平均値	52.68	54.92	52.28
標準偏差	9.22	6.27	7.74

p (a群-b群)	0.330
p (b群-c群)	0.279
p (a群-c群)	0.471

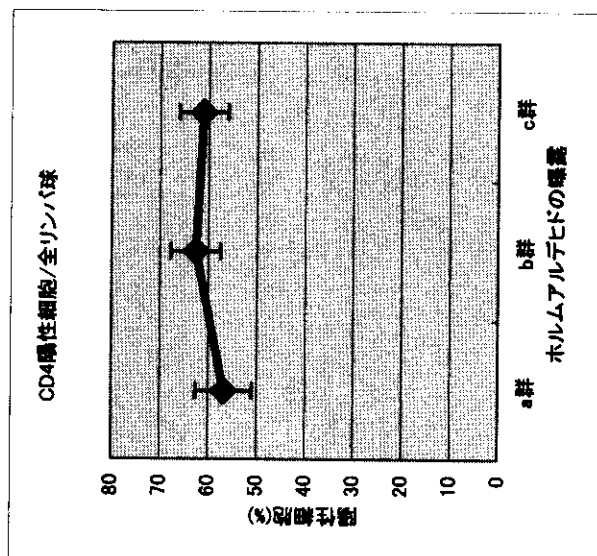


	a群	b群	c群
平均値	1.6	1.57	2.28
標準偏差	0.61	0.91	1.89

p (a群-b群)	0.473
p (b群-c群)	0.215
p (a群-c群)	0.220

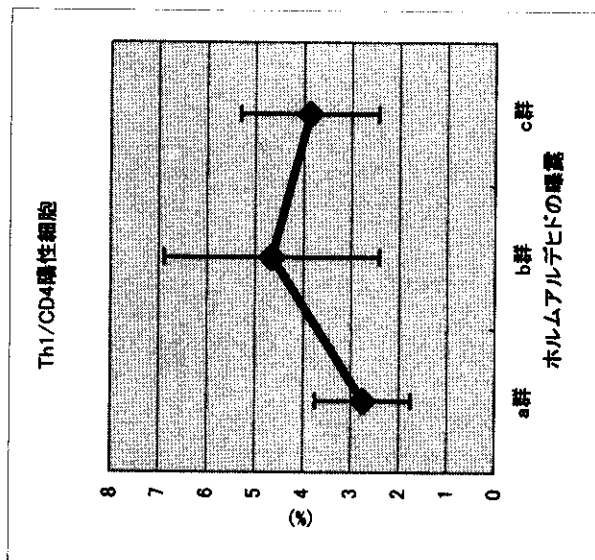
※ a群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB非感作群
 b群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB皮膚炎誘発群
 c群 : ホルムアルデヒド, DNCB皮膚炎誘発群
 平均値 : 単位は%

DNCBによる急性皮膚炎におけるホルムアルデヒドの影響(皮膚炎誘発12時間後)【所属リンパ節】



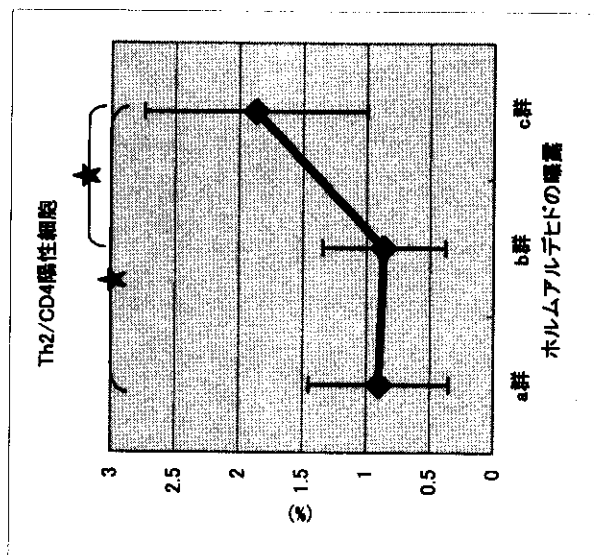
	a群	b群	c群
平均値	56.73	62.6	61.04
標準偏差	5.81	5.11	5.01

p (a群-b群)	0.076
p (b群-c群)	0.312
p (a群-c群)	0.142



	a群	b群	c群
平均値	2.75	4.65	3.87
標準偏差	0.99	2.24	1.44

p (a群-b群)	0.054
p (b群-c群)	0.245
p (a群-c群)	0.093



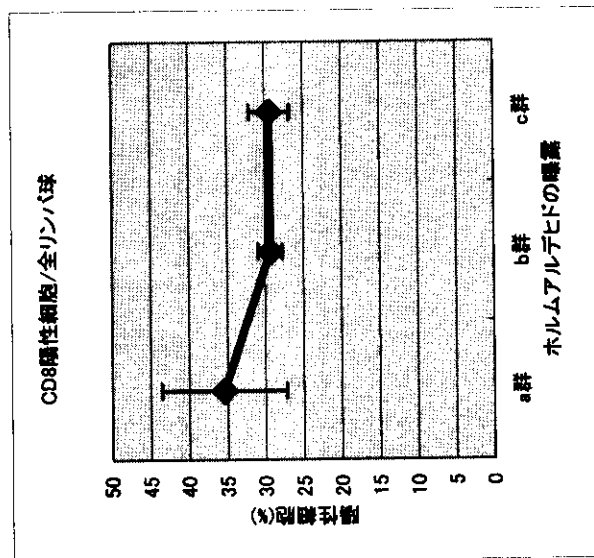
	a群	b群	c群
平均値	0.9	0.86	1.87
標準偏差	0.55	0.48	0.87

p (a群-b群)	0.456
p (b群-c群)	0.021
p (a群-c群)	0.032

※ a群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB非感作群
 b群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB皮膚炎誘発群
 c群 : ホルムアルデヒド, DNCB皮膚炎誘発群
 平均値 : 単位は%

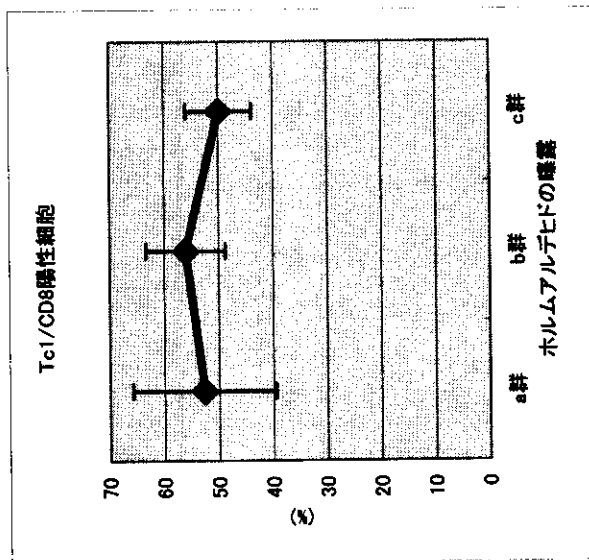
★ : p < 0.05

DNCBIによる急性皮膚炎におけるホルムアルデヒドの影響(皮膚炎誘発12時間後)【所属リンパ節】



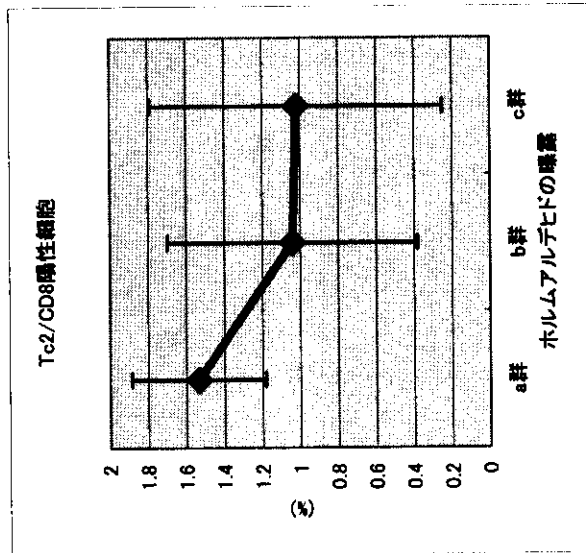
	a群	b群	c群
平均値	35.37	29.3	29.38
標準偏差	8.16	1.59	2.64

p (a群-b群)	0.163
p (b群-c群)	0.477
p (a群-c群)	0.165



	a群	b群	c群
平均値	52.6	56.04	49.86
標準偏差	13.16	7.28	6.08

p (a群-b群)	0.354
p (b群-c群)	0.092
p (a群-c群)	0.380



	a群	b群	c群
平均値	1.53	1.04	1.02
標準偏差	0.35	0.66	0.77

p (a群-b群)	0.108
p (b群-c群)	0.483
p (a群-c群)	0.124

※ a群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB非感作群
 b群 : ホルムアルデヒド非暴露, DNCB皮膚炎誘発群
 c群 : ホルムアルデヒド, DNCB皮膚炎誘発群
 平均値 : 単位は%

平成12年度厚生科学研究費補助金
(生活安全総合研究)
「シックハウス症候群の病態解明、診断治療に関する研究」
分担研究報告書

シックハウス症候群の可能性を秘める皮膚疾患の探索的研究

分担研究者 川島 眞 東京女子医科大学皮膚科教授

研究要旨：シックハウス症候群としての皮膚疾患あるいは皮膚症状が、如何なるものであるかに関してはいまだ明らかではない。そこで、入院あるいは外来通院中の皮膚疾患患者のうち、症状が持続し、原因の明らかにし得ない例において、シックハウス症候群の可能性をアンケート調査から明らかにすること、および被疑例においては、血中サイトカインを測定することにより、一定の傾向がみられるかを検討した。結果は、現時点では十分な例数が得られておらず、シックハウス症候群と強く疑われる例には遭遇しておらず、有意な結論を出すには至っていない。今後さらに検討を加えて行きたい。

A. 研究目的

シックハウス症候群と診断しうる皮膚疾患ないし皮膚症状については明らかにされていないが、住環境をはじめとする環境因子がその発症あるいは経過に関連していると想像されている疾患はいくつかある。そのような疾患において、シックハウス症候群の範疇に属すると結論しうるかを探索的に検討することを目的とする。

B. 研究方法

他の原因が明らかでなく、慢性に経過し、比較的皮膚症状が重症である疾患として、慢性の全身性湿疹、重症のアトピー性皮膚炎、慢性蕁麻疹、尋常性乾癬、尋常性ざ瘡などの患者で、入院ないし外来通院中で、協力の得られた患者を対象とした。まず、本研究の端緒として、次に示すような住環境をはじめとする環境因子と疾患の発症ないし経過との関連性を検索するアンケート調査を行い、シックハウス症候群の可能性

のある患者群の抽出を試みる。

抽出された患者群においては、血中の炎症性サイトカインレベル(IL-1b,IL-2,TNF-a)をELISA法にて測定することにより、一定の傾向がみられるか否かを検討する。

アンケート調査の内容

1) 現在の住環境

構造および形態、築年数、リフォームの有無、新建材の使用の有無、家庭用殺虫剤の使用の有無

2) 現在の職場環境

1) の内容に同じ

3) 悪化した経過と転居あるいは職場の変更との関連性

4) 皮膚症状以外の粘膜症状(眼の乾燥感、刺激性、充血、鼻閉、鼻汁)、筋痛、関節痛、疲労感などの有無

5) その他の発症、悪化と関連すると思われる因子について。特に心理社会的因子、いわゆるメンタルストレスの関与について

C. 研究結果

慢性の全身性湿疹患者5名、アトピー性皮膚炎患者20名、慢性蕁麻疹患者20名、尋常性乾癬患者20名、尋常性ざ瘡患者30名を対象にアンケート調査を郵送にて行ったが、現時点では解析に十分な例数は集計できていない。一部の返送されたアンケート結果では、シックハウス症候群を強く疑うような調査結果は得られていない。さらに例数を増やして検討する必要があると思われる、アンケート対象の拡大を考慮している。

その他の発症因子の関与についてのアンケート結果からは、以前にアトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、尋常性ざ瘡患者での調査結果と同様な結果がえられつつある。それは、いずれの疾患においても、疾患そのもの、あるいは疾患とは全く関係しない、心理社会的因子、すなわちメンタルストレスが関与して、ストレスからの逃避行動としての搔破が加えられ、重症、難治化している例が極めて多いということである。集計数が以前の調査ほど十分ではないことから、今回は報告を差し控えるが、想像以上に高率にみられることは今後重要な視点として捉える必要があると考える。

血中サイトカインの測定については、シックハウス症候群との診断あるいは強い疑いを持つ例がほとんどみられていないため、健常人コントロールでの測定を行って基準値の設定を行っている段階である。

D. 考察

シックハウス症候群の症状としての眼粘膜症状、鼻粘膜症状については、ある程度のコンセンサスが得られているようであり、乾燥感、充血、刺激感、鼻閉、鼻汁などが特徴とされている。また、喘息患者ではシックハウス症候群としての症状の悪化が知られている。しかしながらシック

ハウス症候群としての皮膚疾患あるいは皮膚症状はもとより、シックハウス症候群が関与して悪化を示す皮膚疾患についても、十分な根拠を持って認識されている疾患はないと思われる。

よって今回の探索的検討では、明らかな原因が知られておらず、慢性に経過し、症状が比較的重症である皮膚疾患として、慢性の全身性湿疹、重症のアトピー性皮膚炎、慢性蕁麻疹、尋常性乾癬、尋常性ざ瘡を対象として、シックハウス症候群として捉えることができる疾患であるか、あるいはそれぞれの疾患群において少なくとも一部はシックハウス症候群の可能性があるかを、アンケート調査により明らかにすることを試みた。

結果としては、期間が十分でなかったこともあり、集計数が解析するには満たないため、結論するには至らなかった。次年度以降に例数を増やした調査を行い、さらに検討を続けていきたい。ただし少数例ながら、収集しえた調査票から示唆されることは、以前にアトピー性皮膚炎および尋常性乾癬、尋常性ざ瘡において行った調査結果を再認識するようなものであった。

その内容は、アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、尋常性ざ瘡では、疾患の存在そのもののストレスのほか、疾患とは直接には関連しない心理社会的因子、すなわちメンタルストレスが疾患の発症、悪化、慢性化に関連している頻度が極めて高いというものである。そのメカニズムとしては、精神免疫学的な経路で皮膚の炎症が悪化するというのではなく、ストレスコーピングに問題があり、ストレスからの逃避のために搔破行動の異常が生じて、皮疹を搔く、擦る、剥く、叩くなどの行為が、習慣という程度から嗜癖と呼ぶべき状態まで行われるものである。

例えば、アトピー性皮膚炎患者でのわれ

われの検討では、48例中41例で何らかの心理社会的負荷が明確にされ、このうち38例では、その心理社会的負荷がADの増悪や難治化に搔破行動を介して関与したと考えられた。38例の心理社会的負荷となった主たる問題は、「家庭内の問題」で具体的には夫婦や家族間の不和、家族の健康問題、結婚などで12例に認められた。「社会的問題」としては、自立葛藤、失恋が各1例あった。「教育上の問題」としては進路葛藤、受験などで5例認めた。「職業上の問題」は職場の人間関係、仕事の負荷(多忙)の他、失業などで最も多く、16例に上った。「住居の問題」としては転居が3例あった。

尋常性乾癬においては、疾患の存在そのものによる社会生活の制限が最大のストレスであることは容易に想像されるが、その他にもアトピー性皮膚炎患者と同様な心理社会的因子による搔破が悪化因子になっていることが強く示唆されている。

尋常性ざ瘡においても、通常の薬物療法のみでは十分な効果が得られない例も多く、患者の抱えるメンタルストレスにまで踏み込んで、搔破行動の是正を促し、治療することにより高い改善率が得られることも、多施設共同の検討から明らかにしている。

いずれにせよ、このような慢性の疾患においては、メンタルストレスがこれまで想像されてきた以上に重要な因子であることは間違いないと考える。

E. 結論

シックハウス症候群と関連を有すると想像される、慢性、難治性、重症皮膚疾患として、全身性湿疹、アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、尋常性ざ瘡を対象にアンケート調査を行った。その結果は、期間が十分ではなく、集計に耐える例数を確保すること

ができず、これらの疾患群とシックハウス症候群との関連性について結論するには至らなかった。ただし、一部の集計からは、アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、尋常性ざ瘡においては、以前の調査結果を再確認するデータとして、それらの疾患の悪化因子としてのメンタルストレスの関与の大きさが再認識された。

次年度に向けて、アンケート調査の対象を拡大してさらに検討し、今回対象とした疾患以外の皮膚疾患においてシックハウス症候群の可能性を秘めるものはないかを明らかにしたい。そして、可能性の高い例での血中サイトカインプロファイルの検討を加えたい。さらには、全国の大学および一般病院の皮膚科でのアンケート調査を行い、現時点における本邦でのシックハウス症候群と皮膚疾患の関連性についての皮膚科医の認識についても調査したいと考える。

アトピー性皮膚炎患者における居住環境による
シックハウス症候群の症状の検討

研究協力者 竹原 和彦 金沢大学医学部皮膚科学講座

【目 的】

シックハウス症候群は、眼、鼻、気道粘膜症状を来す症例が多数報告されているが、皮膚症状の出現・増悪も指摘されており、最近、アトピー性皮膚炎の症状が増悪した症例が示された。そこで、我々はアトピー性皮膚炎患者の居住環境とシックハウス症候群症状の関連について調査した。

【方 法】

アトピー性皮膚炎患者に居住環境の変化とそれに伴うシックハウス症候群様症状に関するアンケートを行い、「アトピー性皮膚炎」と「シックハウス症候群（居住している環境物質によって起こされる健康障害）」との関連を調査した。アンケートに際しては、情報の漏れがないよう配慮した。

【対 象】

金沢大学医学部附属病院皮膚科外来通院中のアトピー性皮膚炎患者成人例，計 52 例

【アンケート内容】

アトピー外来通院中の患者さんへ

金沢大学医学部皮膚科

竹原 和彦

金沢大学医学部附属病院皮膚科外来では、厚生省研究班事業の一環として「アトピー性皮膚炎」と「シックハウス症候群（居住している環境物質によって起こされる健康障害）」との関連を調査しております。

つきましては、アトピー外来通院中の皆様にご協力いただき、調査を進めて参りたいと存じます。何卒ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。

具体的に（A. はい と答えた人をお書き下さい。）

（ ）

⑥ その他、住居等の環境とあなたのアトピー性皮膚炎の症状との関係について気付いたことなど、ご意見があれば何でもお書き下さい。

（ ）

ご協力有難うございました。

【結 果】

① 最近（数年間）家を新築・改築したり、新築のマンション等へ転居しましたか？

A. はい 18人 (35%)

B. いいえ 34人 (65%)

(52人中)

②は①の質問でAと答えた方がお答え下さい。

(a) 転居後にアトピー性皮膚炎の症状の悪化がありましたか？

A. はい 7人

B. いいえ 9人

C. わからない 2人

(18人中)

・ 住宅をリフォーム後、今までになくひどい状態になった。ホルムアルデヒドなどの影響を受けたのではないかと感じる。その後の転居先では悪化なし。

(b) 転居後にかゆみを感じるが多くなりましたか？

A. はい 5人

B. いいえ 9人

C. わからない 4人

(18人中)

・ 初めは築5年のアパートに住んで、その後新築のアパートに引っ越した。新築に移ってからの方が、痒みが強い気がする。

(c) 特定の部屋や場所でめまい、立ちくらみ、頭痛、不快感などの症状を感じたことがありますか？

- A. はい 2人
- B. いいえ 16人
- C. わからない 0人

(18人中)

- ・ 密閉していると目の痛みがあった。4年くらいで減弱した。

③ 新築の住居やビルに長い時間いた後にアトピー性皮膚炎の症状が悪化した経験はありますか？

- A. はい 4人 (8%)
- B. いいえ 29人 (56%)
- C. わからない 19人 (37%)

(52人中)

- ・ 店の新規開店の仕事をしている途中、痒みが出現し、夜には顔が赤く腫れた。
- ・ 会社の内装をリフォームした。
- ・ 一時的に悪化した記憶はあるが何が原因か分からない。
- ・ アトピー症状の範囲が拡大した。

④ 新築の住居やビルに入った際に体のかゆみが増強したことがありますか？

- A. はい 2人 (4%)
 - B. いいえ 33人 (63%)
 - C. わからない 17人 (33%)
- (52人中)

- ・ お店の新規開店の仕事で、カーテンを付けているとき痒くてしかたなかった。

⑤ 新築の住居やビルなど特定の場所でめまい、立ちくらみ、頭痛、不快感などの症状を感じたことがありますか？

- A. はい 3人 (6%)
- B. いいえ 39人 (75%)
- C. わからない 10人 (19%)

(52人中)

- ・ 新しいクロスの匂いでよく症状が出た。
- ・ 気分が悪い(もやもやする)
- ・ 匂いなどが気になり頭痛を感じた。