23.00

冷暖房器具と呼吸器系の微症状

研究第2部

原 Ŧi. 髙知女子大

a研究第8部目の3高計域は義太郎。(2月17日また)には、2月

၂၂ (၁.၅) 江。研究目的

(15.5)

(2.6)

11 (3.6)

8

(12, 12) 9

(0.3)

: 91 (6.9) (3,6)

in 20

/ 小児の健康は環境条件の影響を強く受けることは古く から指摘されている。それ故、《保健指導においても、小 児の生活環境の改善に関する指導は重要な事項となって いる。小児をめぐる環境の種類は非常に多く,ここでは 「生活の場」を環境として論を進めていくことにした。 「生活の場」は小児の年齢や発達状態に伴って変化して いくが、数多い生活の場のうち、最も身近で接する時間 が最も長いものは「家庭」である。家庭は、住む場の意 袋と家族との接する場としての意義があり、共に小児の 健康に影響を及ぼす。住環境としての家庭では小児に対 して物理学的・化学的・生物学的条件などの要因が作用 するので、小児の受ける影響は決して小さいものではな かろう。特に、新しい建築様式、建築素材の開発普及、 都市における建設立地条件の狭小化など,住環境をめぐ る要因には変容がみられている。これが小児の健康に及 ます影響については必ずしも十分な情報を我々は入手し でいるとはいえない 現状である。 むしろ、後手後手に まわっているといってもよかろう。身近かに数多く普及 し使用されている家庭用品に関しても同様のことがいえ る。その家庭用品は悪影響ばかり与えることはなく、多 くの利点も提供してくれていることは事実である。その うちの一つ冷暖房器具の開発普及を例にとってみたい。 治暖房器具によりで快適な生活を可能にしていることは 衆人の認めるところであるが、その器具が小児にとって 夏の健康を与えているか否かについての検討はなされて いない。今回は、幼児の健康状態と冷暖房器具の使用状 **況との関係について調査をすることにした。特に、幼児** の呼吸器系の微症状の出現との関係を検討するために調 者研究を実施した。 いくかつり きまぬを言ない こうご

36.6岁で、昭が潜具さば話している部ですすかない Ⅱ 研究対象および方法

対象は、東京・横浜・厚木の幼稚園児など 858 名 (男 **児479名・女児379名)である。 ここうふうしゅう思は** びとれるの園児の保護者に対して調査票を園を介して配 布、心回収した、なお、児数、858名とは調査票の回収でき た他のの総計である。で流経し、これらこれにはできまる1

A SKOPENO BE BUDSTAL I SEEERS

※調査票は、幼児期の健康・安全に関する母子相互作用。 に関する調査を目的としたものである。そのなかから幼 児の徴症状、使用中の冷暖房器、家族の喫煙状況につい て記入する項目が設けてあり、今回はこの項目について のみ検討を加え、ここで報告することを明らかにしてお きたい。

2.3 皿;結 ;; 果

使用冷暖房器具について

第1表に使用冷暖房器具を示した。冷房器具では扇風 器が最も多く、クーラーと併用している家庭も多い。冷 房器具を使用していない 家庭は 13.1% にみられた。一 方, 暖房器具のうち, 単独で使用されているものは石油 ストープが多いが、最も多いのは石油ストープと他の器

第1表 使用冷暖房器具

冷 暖 7房 2器系具 60 5		
(0.5) (使 0.5) 用 (0.5) 也 (0.5)	112	13.1
Little and the same of the sam	- 144 304	16.8 35.45
2000 A 2		34.7
が、to to the part of the part	858	100.0
使っ用いる考別の		36.2. 1.2 8
石油パス・ホップのゴ		5.0 ₄
暖 ガスストーブ併	₹ ;58 (⁵) B . _{,7} 0 (, 5)	0.6 ;4 20.6
(2017年) 石油 ストー・ブ 所 (2017年) 他	476 うかべらこう	55.5°
ガスストープ併り		10:40
房 石油・ガスストーズ併 他	1 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67 67	28. 対に入場を 対比の発
と 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	163 858	18.9 100.0

具との併用である。ガスおよび石油など CO または CO2, 第3表 冷房と症状の関係 (上段:人, ():%) **煤煙が発生する危険性のある器具を使用しているものは** 79.9%にも達しており、有苺ガスの発生しない電気ゴタ ツ・電気ストーブ・パネルヒーターなどを用いているの は18.9%にすぎない。なお、暖房器具を一切使用してい ないものは1.2%にみられた。

2 幼児の徴症状

対象幼児にみられた呼吸器系の微症状および発熱の出 現頻度は第2表に示すとおりで、これらの症状のあるも のは合せて35.6%である。このなかでは咳が最も多く、 16.4% のものにみられる。 発熱する 頻度の多いものは 4.8 %である。症状が複数みられるものは全体の 12.3% で、症状を有するものの34.6%にも及んでいる。

第2表 症状出現頻度

	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	J - 1 - 2 - 1 - 1 - 2 -		
	症 状	人数	%	
	咳	141	16.4	
症	喘 鳴	18	2.1	
	発 熱	^{8‡} 41 °	4,8	
	咳 十 喘 鳴	- 42 - 42	4.9	
	喘鸣+発熱		0.2	
1.5		44	5.1	
有.、	咳+喘鳴+発熱	18	2.1	
A 2	1 3727 計 1 3.2 3.3	306	35.6	
症 状 無 552 64.4				
	計	. 858	100.0	

3 微症状と冷房器具との関係について

使用している冷房器具と幼児にみられる微症状との関 係について第3表に示した。症状のあるものはクーラー と扇風器を併用している群が最も多く、扇風器を単独に 使用している群では少ない傾向がある。また、各々の症 状と使用冷房器具との間には一定の傾向は認められな い。冷房器具を使用していない群と使用している群との 間では症状の発生には差は認められない。

、暖房器具の使用と微症状の発生との関係は第4表に示 したとおりである。なお、ガスストーブ単独、ガスストー プと石油ストープの併用、暖房器具を使用していない群 などはそれぞれ少数であるため表に掲げていない。症状 があるものはガスストーブと他の暖房器具を併用してい る群に最も多く、電気暖房器具のみを使用している群は 症状の発生が最も少ない。症状別にみた場合,咳は石油 ストーブ使用群が最も多く、他の器具の使用群が最も少 ない。喘鳴のあるものでは器具による差は認められない。

نـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ		2.1	1, 500 1	· ·		
		使用せず	ク ラ 	腐 風 器	ク 同 風 ラ 1 器	
	Дп	亥	(19.5)	18 (12.4)	47 (15.5)	54 (18.1)
症	、喘	鳴	(3.6)	(-)	(2.0)	(2.7)
	発	热	(3.6)	9 (6.3)	(3. 6)	17 (5.4)
拟	咳+	喘鳴	5 (4.5)	10 (6.9)	(3.6)	16 (5.4)
1	喘鳴一	- 発熱	(-)	(-)	4 <u>(4)</u>	(0.7)
	咳+	発熱	$\begin{array}{c} 2 \\ (1.8) \end{array}$	(4.2)	(6.6)	(5.4)
有	咳+嘴 発熱	冷鳴十 :	$\begin{pmatrix} 2\\ (1.8) \end{pmatrix}$	(4.2)	(1.3)	(2.0)
<u> </u>	i	t	39 (34.8)	49 (34.0)	(32.6)	119 (40.0)
症	状	無	73 (65.2)	95 (66.0)	205 (67.4)	179 (60.0)
	計	4, 41	(100.0)	144 (100.0)	(100.0)	298 (100.0)

第4表 症状と暖房との関係(上段:人数,():%)

	石油スト	ガススト	石油スト	ガススト	電気
ar Prodes	ブ	ナー	プジ	ブブ	《過
咳	$\begin{bmatrix} 10 \\ (23.2) \end{bmatrix}$	14 (15.9)	(16.9)	12 (15.8)	$\begin{array}{c} 22 \\ (13.5) \end{array}$
症喘。	(2.3)	(2.2)	(2.1)	(1.5)	(2.5)
発 熱	(4.7)	9. (10.1)	(5.0)	(4.5)	(1.2)
状 咳 + 喘 鳴	$\bigcap_{i \in \mathcal{I}} \mathcal{I}_i$	5 (5.6)	24 (5.0)	5 (7.5)	(4.9)
喘鳴十発熱	- ((1.1)	(0.2)	(-)	(-)
咳 + 発 熱	(7.0)	5 (5.6)	24 (5.0)	3 (4.5)	9. (5.5)
有 咳+喘鳴+発	(2.3)	(1.1)	(1.7)	(1.5)	(3.7)
計	17 (39.5)	37 (41.6)	171 (35.9)	25 (37.3)	51 (31.3)
症、状、無	26 (60.5)	52 (58.4)	305 (64.1)	(62.7)	112 (68.7)
· ・ か計 - 1.4.2	43 (100.0)	89 (100.0)	476 (100.0)	67 (100.0)	163 (100.0)

また、発熱しやすい幼児群は、ガスストープと他の器具 の併用群に多く、電気器具のみ単独使用群が最も少ない。 なお、暖房器具を使用していない群で症状のあるものは 30.0%で、暖房器具を使用している群よりも少ない。 11 研究対象および方法

幼児をめぐる環境条件の変容は多くの場面においてみ られる。特に、住環境の変化は大きな影響を及ぼしてい

A.20.人生・元前・放箕 は砂板

る。幼児期の健康はその住環境の条件を強く受けている。幼児期の健康増進にあたってはその条件を考慮に入れた具体的な方針を決定しなければならぬことは既に報告されている¹⁾²⁾。

一幼児期における微症状は呼吸器系が多い⁸。 また、罹 思頻度の最も多い疾病も呼吸器系であり⁵¹、(所謂「カゼ」 がその大部分を占める。それ故、幼児期の健康増進にあ たっては、上記の環境条件を十分に考慮に入れたうえ で、呼吸器系疾患に対する予防対策を講ずる必要があろ う、幼児期における呼吸器系の症状は体質性のものもみ られ、必ずしも呼吸器系の感染によるものだけとはいえ ない場合もあろうが、これらの症状がみられる例では母 親は必要以上に医療を受ける可能性は十分にあると思わ れる。それ故、呼吸器系の徹症状の発生を減少させるこ とは健康増進そのものにつながることはいう までもな く、保護者に必要以上の心配を与えなくてもすむことに なり、幼児の健康管理上重要なことである。今回の調査 対象は集団生活を営んでいる幼児であるので、感染症の 罹患頻度は家庭のみにて養育されている同年齢の幼児よ り多いと想像される。発熱を主訴としたものの割合は他 の症状との合併を含めて12.2%で、他の報告に比して 必ずしも高くない**4。 これらの微症状の頻度は、対象 児の身体的条件によることはいうまでもないが、対象児 の母をはじめとする周囲の養育者の関心度にもよること は指摘されている通りであり、高野7 らもこの点は別件 の調査においても認めており、その差を検討するときに は鎌育者の意識を十分に把握しておかなければ ならな

さて、家庭で使用されている冷暖房器具で幼児の健康 状態との関連について報告されたものは少ないように思 われる。殊に、呼吸器系の疾患や症状の出現については 住環境との関係は重要であるにも拘らず、本邦において は調査は余り多くは実施されていない。英国での報告8 も冷暖房器具との因果関係を求めているのではなく、建 築実態との差異を検討しているにすぎない。冷暖房器具 の開発普及は年毎に盛んになり、年々モデルチエンジを して新製品が出回っており、それが家庭内にどんどん入 りこんでいる。新製品の販売用パンフレットをみても健 康に関する注意事項は記されていない。わが国のような 高温多湿の夏においては、冷房器の普及は乳幼児の生活 状態を快適なものにしていることは事実である。すなわ ち、汗疹、間擦疹または膿痂疹の発生予防に多大な効果 を挙げていることは身体の溶潔を図る条件の向上ととも に認め得る事実ではなかろうか。しかし、呼吸器系の症 状との関連については明確な成績が得られなかったこと

は、夏期においては呼吸器系の症状が少ないことから、 家族も呼吸器系症状の出現を理由に冷房器の使用につい て配慮しているものとは思われない。ただ、扇風器を用 いている場合にクーラー単独使用より咳や喘鳴を訴える ものの割合が 多いという 結果が 得られたが、冷房器を 全く使用してない例に咳や喘鳴の出現が多いことは冷房 器と呼吸器系の症状とは関係が認められない結果といい 得るであろう。一方、暖房器具と呼吸器系症状との関係 は冷房器よりも幾分明瞭な関係がみられる傾向にある。 一酸化炭素または炭酸ガス、煤煙の発生する暖房器具と 電気製品との間で呼吸器系の症状をもつものの割合に差 が認められている。有害物質の出ない暖房器具では幼児 の呼吸器を侵す危険性が少ないことを示しており、暖房 効果は必ずしも高くないが、衛生的であることは事実で ある。呼吸器系の症状は先に述べたような体質としてみ られることも多いが、明らかに生活環境条件の影響を受 ける。特に、有害物質は呼吸器系の症状の発生頻度を左 右する。

今回の調査においては、建築様式、建設材料などについての検討をせず、器具だけを検討していることに分析の問題は残ることは認めざるを得ない。しかし、その点を除いても、上記のような結果を得られた点は大きく評価できるものと考える。

V 結 論

幼稚園児を対象に、呼吸器系の微症状と家庭における 使用冷暖房器具との関係について調査研究をした。

- ① 冷房器具としては、扇風器が最も多く、暖房器具は 石油ストープと他の電気製品との併用が最も多い。
- ② 呼吸器系の微症状は対象858名のうち35.6%にみられ、咳が最も多い。
- ③ 冷房と呼吸器系微症状との関係は明確ではない。
- ④ 暖房と呼吸器系微症状との関係は、電気製品を使用している群ではその発生が最も少なく、ガスストーブ、石油ストーブなどの使用例では多い。特に咳は石油ストーブ使用群に多い。

以上のことから、暖房効率と同様、呼吸器系症状の問題を考慮に入れて暖房器具を選択するよう指導する必要があることが認められた。

なお,この調査のご指導下さいました辰見敏夫東京学 芸大教授,斎藤歓能横浜国大助教授及び調査票配布回収 の労をとって頂いた諸施設の方々に深謝致します。

5) 井上美智子・乳幼児の受療率、総合乳幼児研究。ふ ス**2位)で68~72~1978**プレムを中間に関係の記録のよる 6) 瀬谷美子、他二母親からみた4歳児の健康状態につ いて, 日本公衛誌, 2200:249, 1975. **** さつごほご会 7) 高野 陽/他:家族形態と育児についてご小児保健 与研究,(37(1): 33~38,1978 in a TEX / 20 8 is contained 8) Spivey, G. H. et .al : Inner-City. Housing and Respiratory Disease in Children, A Pilot-study, Arch. Env. Health, 34(1): 23~30, 1979. う。若を立ておける。この語の語はは保護性のものもあ さい、必ずし ロドルカタに送沈によるものだけとはいえ たいこと あれるば、これらの意動が含られる色ではは LIBERTHANDER OF THE PROPERTY SEED このまとの記していることには出来をおけることによっている。 さばにか、それに、こにのかがることは必ずまでもな DISTRICTED FOR COLUMN TRANSPORTED TO THE PROPERTY THE PRO だり、類似の協能/ETDに見せることである。今日の国語 数象は製材配合を置んている場合でもあので、送送組の 諸越滅疫は 3起のたにてしばるのている同年時の幼児ま りやいと類はまれる。景貌を追認としたものの自合は他。 の数数との合併を作って 達2% で、 違め製作に足して 数すらられくないがら、これものの対象のは変は、延定 見の身階は条(担じよることにいうまでもないが、対象児 の資金ほどのといわに、砂が発音を定め込むもくさこと は錯誤されている辿りてあり、ずぶがつこここの点は頻停 の語名に対すても思いてはり、そのできたはするときに

第2回に関係の対象には1800mの対象を構造が基準したと 記録さらは対し スパケのはないない コピカースメンタには だされたのは、これは、正文できまされてはないないな 生現域との関係は主義でしれば「引きず、 れはにならて 一年になっている アンスのようにはなり 多年後知道になっ も論及が野共との出ま、海系を求めている。ではなく、近 発気濃との違いを切引している。ロッドに対し、注し、最高点 の緊急治及は年(五2歳んにたり、草ャニテルテロンジで して対対情が担何っており、そうにより出ても対対情報をより りこんせいる。哲学派の返記系パソフローにもこても位 最に関する雑選等現ま記されているにより2年のよりな ALERAN GERMACE, ENGLISHMAN AND RESERVE 383を拡張なるのにしていることは 記れてらる。 方はわ 5、行送、前記等または底部がの途代で近に今天は偽果 を落っていることに身体のには玄医の泉中の原止ととも は最終的ではませんなからうか。しかし、『苦悶感の注 まとうにはおこうけでは動意なながられならしなかったこと

は、民族においては(地震器系が、文)が少ないことから、 よ)高城義太郎、他:幼児の positive health 開発に関 景する研究, 第1報, 児童研究, 54(1):28~47, 1975. 2) 斎藤軟能,他:幼児の positive health の開発に関 今する研究。《厚生省母子保健》医療システムに関する研 **运究班報告格《昭和50年度》**□150~155、□1976.□击责〉会 3)、商野三陽、他:わが国の幼児体力の実態に関する研 ※第二第2報、〒5歳児の体質および罹患傾向について、計 、小児保健研究,自87億)、453~457,同1979。自己自己自己 4)、今村雄一、他へ保育圏児と家庭で育つこともの発育 会および、疾病罹患状況の比較。第26回日本小児保健学 公認のされている。有事意**1979**点(1914年**381**年**38**年本 のでは思想を従す意識作は必ないことを示しており、ほご 対しておうじるストのから、これがあり始まりで表示して さお」や気調系の伝統は記むは、パステうな探信としてあ られることも多いが、明られて出品以緊条件の提出を定 ける。採は、花香物はは、砂川川の紅鉄の発掘の返金店 150

今年の日本のでいたといい。他の報義、別の経済なられていたのの。またのの。また、第二年の日本の関われたなられたないのであるという。その成分という。他のでは、これのこうないはないのではないないないないないないないない。または、これのこうないないないないないないない。

ご 第 7

場所は20m以下に、4、20mののの企業とお達における 仮知があってもので、20mののでは22mmをした。 まったがはなっている。これは20mmをもた。 に20mmというといるとのとは20mmであり、 のででは、10mmによりは30mのも35.6%になられ、15元によりに、10mmによりのは30mmをありまた。

② は、Jとのこのは、ご思いとのご名は明確ではない。 ① しょうというこのようによって以系は、電気製品を変形 している。よでして、こともがよるがなくらがネストーフ、2015、ローブなどではのはのでは多い。清けのはまままます。 ということでは、ローブなどでは、2015、ローブなどのでは多い。「特に吸ば不 というによってが、こことがい。

P. 1. ことといここの意味と同語。呼吸器系組状の間 及せっていた。このでは、2012年2月1日 **6.1 5 組織する必要** がわることによっていた。

でし、このごグのご語できいました設見優失東京学 語の 記記しまい。記記は国内的登<mark>数数が調客課配本</mark>師製 ののそとって高い記記に関の方々に影談数します。