

図 C-3

保育児数とちつき値の週間低下率
(1年2年保育児担当の保育について)

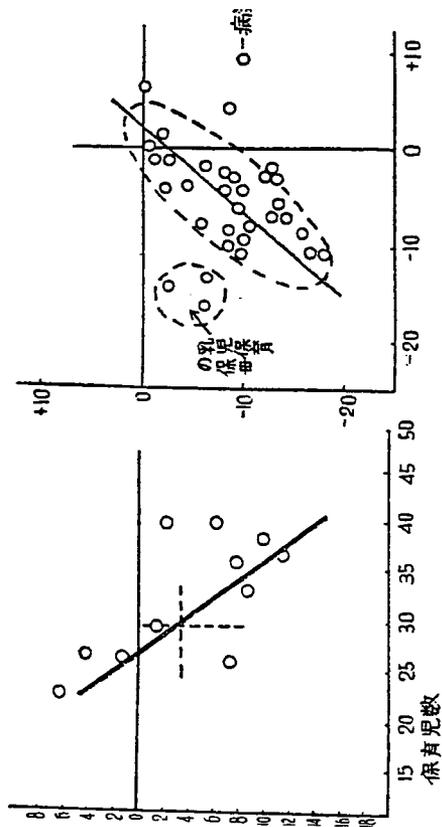


図 C-4

ちつき値の週間変動率と日当変動率との関係

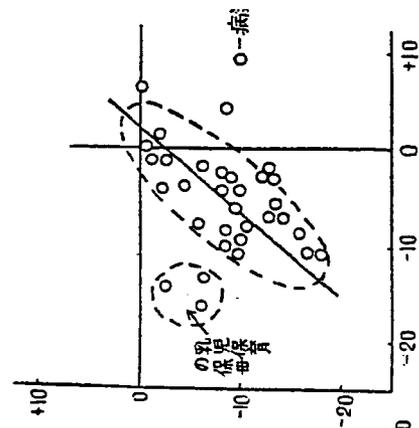


図 C-5

2名乃至3名以上の保育児数を担当する保育者のちつき値の低下率からみた保育負担の割合

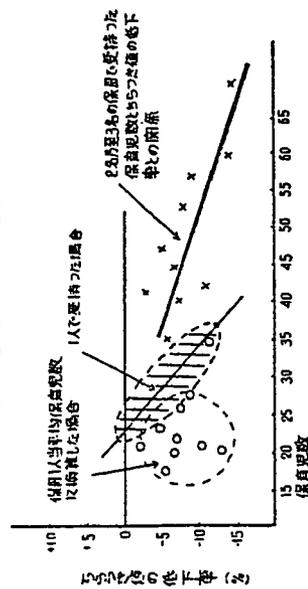
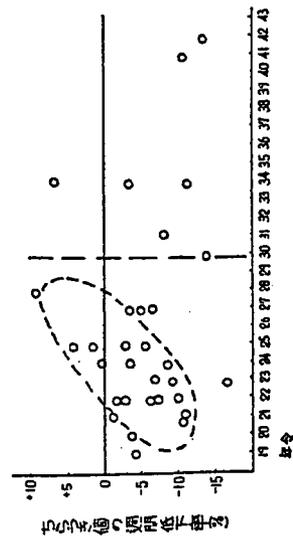


図 C-6

保育者の年齢とちつき値の週間低下率との関係



D. 血液ヘモグロビン値の測定

硫酸銅法によつて、ヘモグロビン値を算出してみると

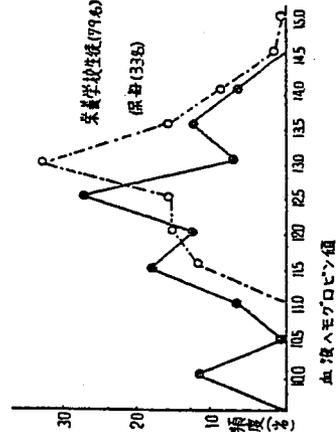
1. 保育33名中、16名(48.5%)のものが、ヘモグロビン値12.0g/l以下で貧血の状態にある。こゝでは例数は少ないが、更に多数例をあつめても相当高い%で、低ヘモグロビン値のものが見出されよう。このことは特に重視されなければならない。
2. 公立と私立とでは、公立の保育所の方に低ヘモグロビン値のものが多かった。
3. 同一試験によつて、都内の某栄養学校の生徒について測定して、その頻度分布をと

り、保育の成績と比較してみると(図D-1) 1)、保育の分布は低い方にかたよつてい

4. 月曜日の作業前ヘモグロビン値に対する土曜日の作業前値の週間変動率をみると、(図D-2)月曜日の作業前値の高い人はほど低下率も大きい。これを自動車の部品をつくる某機械工場(女子)の成績とくらべてみると、同じような傾向をとるけれども、保育の変動の方が大で、より多く負担が加わつていることが考えられる。

図 D-1

血液ヘモグロビン値の頻度分布図



5. 保育児数と血液ヘモグロビン値の週間低下率との関係を見ると(図D-3)、週間変動が0のもの、即ち月曜と土曜との作業前値に変化のないところのものは、保育員数でいうと30人のところにあたり、これよりも保育員数の多いときは週間変動がヘモグロビン濃度の低下の方向にあらわれる。

図 D-2

月曜日の作業前ヘモグロビン値に対する週間変動率

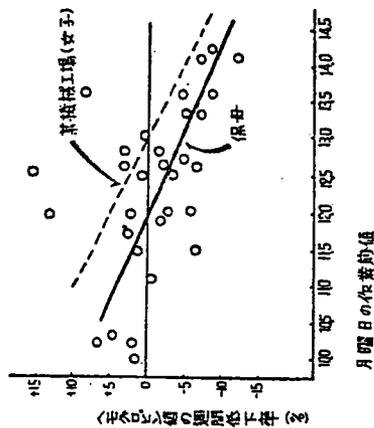
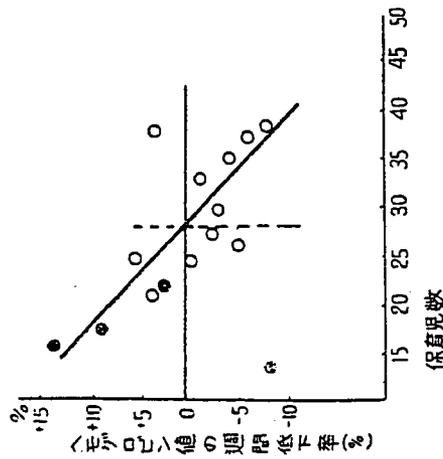


図 D-3 (保育員数とヘモグロビン値の週間低下率)

○は1年、2年保育児担当
●は3年保育児担当



血液ヘモグロビン値の悪化を動かしらるゝと、勤務時間や
 1. 保母1人当り30人が、好ましい限界と
 いう成績をえた。

膝蓋反射閾値では、勤務前後の比較に
 11. 保母の勤務のなかで、事務や雑用等の保
 育以外の負担を少くしてやることが、疲勞
 度を軽減するのに必要な道である。

自覚的症狀調査表

作業前(後) (次に示すような症状があつたら項目の○の中)
 (不用の方を消すこと)

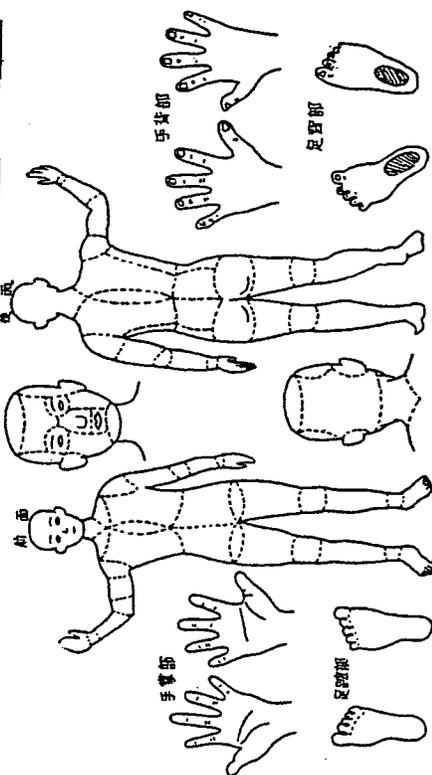
被検者の姓名 _____ 職 _____
 和 年 月 日 _____ 男 年 令 _____ 才 職 場 _____
 _____ 女 勤 続 _____ 年 学 歴 _____

A	B	C
1) 頭がおもい.....○	1) 頭がぼんやりする.....○ 頭がのぼせる.....○	1) 目がかれる.....○ 目がちらちらする.....○ 目がぼんやりする.....○
2) 頭がいたい.....○	2) 考えがまとまらない.....○ 考えるのがいやになる.....○	2) 目がしぶい.....○ 目がかわく.....○
3) 全身がだるい.....○	3) 一人での話をするのがいやになる.....○	3) 動作がぎこちなくなるとなる.....○ 動作がまぢらかつたりする.....○
4) 体のどこかのだるい.....○ 体のどこかかいたい.....○ 体のどこかのすじがつる.....○	4) いらいらする.....○	4) 足もとがたよりない.....○ ふらつく.....○
5) 肩がこる.....○	5) ねわくなる.....○	5) あじがかわる.....○ 臭がはなにつく.....○
6) いき苦しい.....○ むなぐるしい.....○	6) 気がちる.....○	6) めまいがする.....○
7) 足がだるい.....○	7) 物事に熱心になれない.....○	7) まぶたやその他の筋がびくびくする.....○
8) つばが出ない.....○ 口がねばる.....○ 口がかわく.....○	8) 一寸した事が思ひ出せない.....○ どわすれをする...:.....○	8) 耳が遠くなる.....○ 耳なりがする.....○
9) あくびが出る.....○	9) する事に自信がない.....○ する事に間違が多くなる.....○	9) 手足がふるえる.....○
10) ひや汗が出る.....○	10) 物事が気にかかる.....○ 物事が心配になる.....○	10) きちんとしていられない.....○

(日本産業衛生協会産業労働委員会)

身体疲労部位調査票

作業(種) (部) (昭和) 年 月 日 記入) 球根園地は 月 文 取降
 1. 用の方と誤すこと) 年 令 通 才 年 学 歴
 作業時間(日).....つか九、二つ、いたみ、ぶる、普の、も、部、は、○印、を、つ、て、下、を、い、勤、休、



睡眠眼調査

姓名	(才)	勤務場所	勤務内容	勤務年	月	日	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分
勤務時刻	月	日	日	日	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分
1	月	日	日	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分	時	分	時
2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
5	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
6	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
9	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
10	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
11	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
12	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
13	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
14	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

作業日何日目が最も疲れるか.....第 日 目 疲れを感じる時刻.....午前 時、午後 時

保育室の環境条件に関する研究

労働科学研究所

三浦豊彦
森岡三生

は、その中、最も大きなことがらだけを書いて下さい。たとえば、便所に行くのに3分しかかかなくても、その5分の中では一番大きな事からですから、その目的には「用便」と書きます。

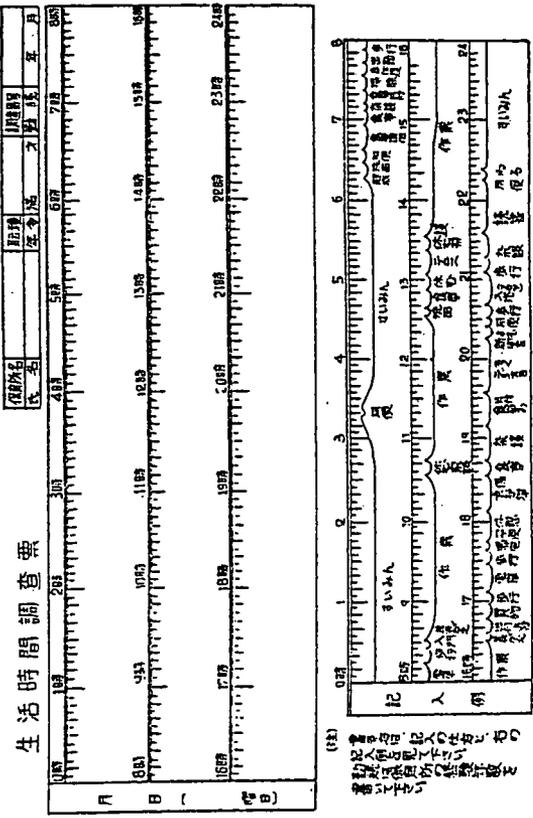
5. 睡眠、床に入ってから床を出るまでを睡眠時間とします。目がさめても床の中にいれれば睡眠時間に入ります。ねつきの悪い人で床の中で読書をする人は、本を置いてねむる意志を示したときを睡眠開始時刻とします。

6. 保育所の「入門」と「出門」、「出勤」と「帰宅」は、はつきり書いて下さい。上の区分以外のことがらは、常識で判断して、できるだけだけ実情を表すように、自由に、具体的に書いて下さい。

8. この記入で一番大切なことは、常識的に書いていただくことです。

自覚的症候調査表

生活時間記入日と同一の日の勤務後において、調査表に示すような症状があつたら項目の○の中に○印を、ない場合には×印を附す。日曜日の生活時間を記入する日に当つた方はその日の夕刻の状態につき記入して下さい。



生活時間調査票の記入の仕方

(記入の期間)
この調査票を受取ってから下の○印をした日曜日の特殊でない日を選んで記入して下さい
月 火 水 木 金 土 日
(記入する人) 必ず自身で記入して下さい
(記入の方法)

1. 記入は一日のあなたの自身の生活の内容を時間の目盛に書きこむことです。時間の目盛は五分毎になつていて、1本の線が8時間分、3本で1日分になります。
2. 二つのことがらを一括にする場合たとえば雑談しながらラジオを聞くというような場合には自分で主な方とはんだんしたことがらを一つだけ、たとえば雑談なら雑談と書いて下さい。

外出の場合は歩行(乗物も同じ)と行先(訪問、買物など)とを別々に書いて下さい。若し、歩行が短い時間(2~3分以下)の時は省略して、書く必要はありません。
目盛の単位は5分間でですから5分以内の小さなことがらがいくつもあるとき

た、従つて保育室も開放的で自然換気は十分に

に行われ、室内空気状態に衛生上問題とすべ

き点は見られなかつた。唯保育室の炭酸ガス

濃度にはこの清浄と見られる程度の範囲内で

在室保育児1人当りの炭酸(従つて床面積)

が小となるほど若干炭酸ガス濃度の上昇する

傾向が認められ、その上昇開始点は略0.4~

0.5坪1人の所にあるように思われた。

2) 冬の調査でも天候がよく日中気温が10

°C前後以上の日には殆んど窓も戸も開放さ

れた状態にあることが多い。又暖房も時に寒

い日や年少児の室を除いては朝だけに限られ

ることが多い。従つて換気も良好で炭酸ガス

濃度も限度を超すことは少ない。冬季は屋

外の空気が煤煙等で汚染され、朝の無風時に

それは逆に室内空気が外気によつて汚染され、

中には逆に閉鎖された状態では換気は至つて不

十分に、見童1人当り炭酸6~7 m³の室であ

つても2~3時間後には0.1%を超す。従つ

て換気の大まきを問題にするると共に、窓等を

から保育室の温度条件は快適な状況にあつ

て行つた。

調査結果の概要を列記すると次の如くであ

る。

1) 秋の調査では季節的に良好な時である

から保育室の温度条件は快適な状況にあつ

て行つた。

この調査は1954年9~10月の気候良好の時

期と、同年12月~翌年2月の冬期との2時期

について都内4保育園を対象に上記項目につ

いて行つた。

調査結果の概要を列記すると次の如くであ

る。

1) 秋の調査では季節的に良好な時である

から保育室の温度条件は快適な状況にあつ

て行つた。

時折開放して換気をはかる点についての指導が必要である。視察用に傾斜を使う所もあつたが、一酸化炭素の発生に留意し、特に望の換気に注意することが必要と思われる。

3) 保育室の騒音源は主に児童の声、器物の衝突によつて構成され、時間的に非常な変動を伴う。そこで5〜8分間に亘つて5秒おきに騒音計の指示を讀みとり、統計的に処理して騒音の大きさを表示した。室内(ホール)での自由遊びでは70〜85ホンであり時に90ホンの音も断続的に発生している。保育室で保育者が保育を行っているときには55〜73ホン、しかし時に80ホンを越す騒音を記録するときもある。合唱や楽器の音は騒音といえない面もあるが、これが施設の不備から他の保育室に侵入する場合(70〜80ホン)も見うけられる。一室当り保育児童数が増すと騒音の大きさも全体としてレベルが上がる傾向が認められ、40名前後を境としてその上下では有意な差がみとめられるようである。

2 調査の方法

調査にとりあげた調査項目及び使用器械を掲げると次のとおりである。

- 1) 保育室の広さ、間取り、収容児童数
- 2) 保育室の温度、湿度、気流、(アウダスト乾燥計、カタ準暖計)
- 3) 保育室の炭酸ガス濃度(環学会式簡易炭酸ガス定量器)
- 4) 保育室の塵埃濃度(吸着式塵埃計)
- 5) 保育時の騒音(指示騒音計)

調査は巡回式に1日1保育室の割合で、平常の保育状態において上記項目の測定を各保育室について行つた。秋の調査では1保育室で、30、40、20名の実験的クラス編成で同一室での保育が行われたが、環境測定も同時に実施した。

3 調査成績

A) 保育室の広さ、気積と収容児童数

調査の対象とした4保育室の間取りを第1図に示した。I及びS保育室(私立)は戦前の托児所としての建築であり、広さも収容児童数に対し基準に従つたものである。M保育室(私立)は一般住宅建築にホールや保育室1

第1表 保育室の面積及び気積

保育室	床面積 m ²	床面積 m ²	気積 m ³	収容児童数	1人当り 床面積 m ²	1人当り 気積 m ³	1人当り 平均年齢	備考
I	1	19.554	25	0.8	2.2	2.2	1年	保育
	2	19.554	22	0.9	2.5	2.5	"	"
	3	34.94.5	31	1.1	3.05	3.05	2年	"
	4	24.568	15	1.7	4.5	4.5	3年	"
	5	75.209	10	7.5	20.9	20.9	4年	"
	ホール	78.264						
M	1	28.63	57	0.5	1.1	1.1	1年	"
	2	16.535	35	0.5	1.0	1.0	3年	"
	3	22.48	42	0.5	1.2	1.2	1年	"
	4	13.50.555	0.4	0.9	0.9	0.9	2年	"
H	ホール	45.5157						
	1	34.91	40	0.9	2.3	2.3	1年	"
	2	34.91	52	0.7	1.8	1.8	"	"
	5	24.554	40	0.6	1.4	1.4	3年	"
	6	46.117	44	1.1	2.7	2.7	2年	"
	4	53.5147	16	3.4	9.2	9.2	3.4年	"
S	1	19.549	16	1.2	3.1	3.1	1年	"
	2	19.562	19	1.0	3.3	3.3	"	"
	3	19.562	29	0.7	2.1	2.1	2年	"
	4	53.5147	16	3.4	9.2	9.2	3.4年	"
ホール	78.266							

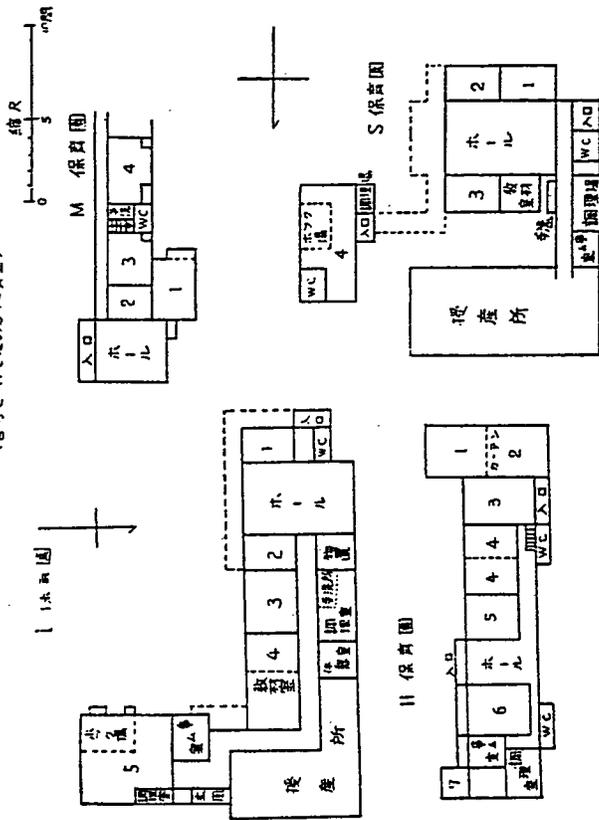
保育室の番号は第1図と符号

が増しされたもので、収容児童数は概190名である。又H保育室(私立)は兵舎を改造したもので、施設上無理な点が多いようである。収容児童数は300名を超えている。

各保育室の広さや収容児童数をみると第1表の如くである。I及びS保育室では1クラス30名以下であるのに、M及びH保育室では殆んど40名以上である。従つて1人当りの平均面積及び気積も大幅な差が認められる。因みに1人当り0.6坪というのと略2.0m²に当る。

第1図 調査保育室の間取り図

(番号を付したのが保育室)



保育室の机は3尺×1尺5寸の大ききまで2人掛けであるが、略児童3人に1個の割合で配置されている。従つて机の占める広さは1人当り0.13m²になるが、児童が腰掛けて保育を受けるときの状態を考えると最小1人当り0.3m²となる。M保育室における1人当り0.5m²以下の保育室では、通路等の空所は至つて制限された状態におかれてしまうわけで、保育活動に差支える広さといえよう。

B) 保育室の温度条件

社の調査時の保育室の温度は、窓が開けられた状態であつたので大体外のそれと大差ないと思われる。測定結果を第2表に掲げたが、表中乾球温度と湿度との相違が大きい。気流はカタ準暖計の冷却力より求めたものである。感覚温度というのは人間の体感に影響する気温、湿度、気流の三要素を綜合した標準の尺度として広く用いられているものである。人間が快適と感じる温度条件は、年齢や活動状況や季節によつて異なるが、難い

第2表 保育室の温度条件

保育室	保育室	月日	時刻	天候	乾球温度 C度	湿度 %	気流 m/sec	感覚温度 C度	備考
I	2	9.27	9 10	晴	21.2	81	0.09	20.0	戸外自由あそび
	2	29	9 00	小雨	19.0	91	0.1	18.6	"
M	2	"	10 30	晴	21.5	89	—	20.8	工作
	2	10.1	9 30	"	19.0	89	0.17	20.0	戸外自由あそび
	3	"	10 00	"	21.0	66	0.02	20.0	給合せ
	4	"	10 30	"	23.5	67	0.09	21.0	折紙
ホール	ホール	"	12 15	"	23.5	67	—	21.0	昼値時

第3表(B) 保育室の炭酸ガス濃度 (冬季測定)

保育月	日	保育室	時刻	CO ₂ 濃度%	在室児童数	戸窓の開放	暖房	備考
I	12	13	ホ-ル	10 45	約100	開放	ストーブ	朝のお集り
	"	"	2	11 30	22	"	なし	お話し
	"	"	3	12 00	31	"	"	昼食
	"	"	5	13 30	39	閉鎖	ストーブ	午後
	"	"	ベ-ラン	14	209	"	なし	外へ
S	"	"	1	15 30	25	開放	"	おやつ
	"	"	4	15 30	68	"	"	紙芝居
	12, 14	"	1	9 35	16	開放	なし	全員途中退場
	"	"	1	13 30	16	"	"	ぬい糸
	"	"	3	10 40	29	"	"	楽器練習
M	"	"	3	12 30	62	"	"	全員退場
	"	"	2	13 30	62	"	"	昼食
	"	"	2	10 20	35	"	なし	うたの練習
	"	"	ホ-ル	11 30	266	半開放	ストーブ	昼食
	"	"	4	14	147	閉鎖	ストーブ	午後
I	2, 7	"	ホ-ル	10 15	180	閉鎖	ストーブ	全員集合
	"	"	"	10 30	180	"	"	"
	"	"	"	10 45	157	"	"	全員退場後5分
	"	"	4	11 15	55	"	煤	炭
	"	"	3	11 25	51	"	"	"
I	"	"	1	11 35	48	"	"	"
	"	"	2	11 50	57	"	ストーブ	"
	2, 7	"	屋外	12 10	35	"	煤	"
	"	"	ホ-ル	13 50	40~45	閉鎖	なし	自由あそび
	"	"	3	14 5	27	"	なし	午睡

しかし概して1人当り炭酸ガス濃度(従って又床面積) 裏である。

の小さくなる程炭酸ガス濃度も高くなる傾向 D) 保育室の暖房
 がうかがわれる。同園中では天井の高さを一 工場や鉱山では暖房それ自身が医学的に有
 様に9尺と見做して1人当り坪数を示したが 害であることが多いが一般の住居やこの園の
 この炭酸ガス濃度は概0.4-0.5坪/人の所あ 集団生活の場所ではやはり室内空気汚染の目
 たりから上昇する傾向がみられるようであ 安としてとりあげられる。今回もこの意味で
 る。 測定したわけで、測定結果は第4表に示す如
 年間を通じて室を閉め切ることが少ないと くてある。測定は労研式の吸着式塵埃計で採
 はいえ、そのような場合室内空気中の炭酸ガ 履し、顕微鏡下に計数し、空気1cc中の塵
 ス濃度が限度以上になることは留意される 個数として示した。清浄な空気と考えられる
 要があるろう。しかし気候を大きくすることに 戸外での値は400~500であるが、冬季は煤
 よつてこの点を解決しようとすることは現状 煙等で外気も汚れることが多い、特に気象の
 においてはかなり無理のようで、時折の窓の 関係で煤煙が地表近く漂う状態が時々起る。
 開放等により解決する以外にないと思われ 12月14日の朝の測定で1200 というのは丁度
 る。 外気のこのような汚染に遭遇したためと思
 われ なる。

なお冬季の暖房に煤炭を使用することは炭 酸ガスを増すだけでなく、その燃え始めには
 一酸化炭素の発生が危惧される。完全に燃焼 戸外に比しはさほど多い値を示していない。表
 しているときには一酸化炭素の発生が検知さ 中の炭酸ガス濃度というものは戸外空気の炭酸ガス
 れなかつたが、その使用には充分の注意が必 室内空気のそれとを比較するに便利な数値で

M	ホ-ル	9.29	13 00	"	24.0	22.0	82	0.11	22.8紙芝居
H	1	"	13 50	"	25.0	23.0	82	0.35	23.6図画
	4	"	14 20	"	25.5	23.5	82	0.32	23.2 "
	1	2	10.4	9 00	22.5	19.0	70	0.43	20.1戸外自由あそび
	6	"	"	9 30	23.0	20.0	74	0.2	21.3図画
	1	2	"	10 00	22.5	18.0	63	0.4	20.0文字のけいこ
I	1	2	"	10 15	23.0	18.0	60	0.84	19.5 "
	1	2	"	10 30	23.0	18.0	60	0.95	19.3 "
	1	2	"	13 50	22.0	17.0	59	0.60	19.0粘土細工
	5	"	"	14 25	21.0	16.0	58	-	19.0折紙
	1	"	"	"	11.5	8.1	57	0.45	9.4全員うたの練習
S	ホ-ル	12.13	10 40	晴	12.2	8.0	52	0.4	10.2人なし
	3	"	11 10	"	13.5	9.5	55	0.1	12.5食事中
	5	"	11 50	"	18.5	11.5	38	0.1	16.1ひるね
	ホ-ル	"	13 30	"	19.0	8.7	42	0.2	12.5戸外自由あそび
	3	"	"	15 00	13.5	7.5	55	0.05	12.6おやつ
M	1	"	15 15	"	13.5	8.5	46	0.2	12.0お話し
	ホ-ル	12.14	9 30	晴曇	6.7	4.4	62	0.2	5.8
	1	"	10 00	"	7.2	5.0	70	0.4	5.2うた
	3	"	10 20	"	10.4	7.1	56	0.25	9.1楽器練習
	ホ-ル	"	10 45	"	11.5	8.0	57	0.3	10.0台酒練習
I	4	"	11 30	"	14.5	9.5	47	0.45	12.1昼食
	3	"	11 00	"	14.5	9.5	47	0.27	12.9 "
	1	"	12 00	"	16.0	10.5	45	0.13	14.4はり糸
	2	"	13 00	"	15.5	10.0	44	0.3	13.6折紙
	4	"	13 40	"	17.5	11.0	39	0.12	15.4ひるね
M	ホ-ル	2.7	10 10	曇	11.0	7.0	51	0.02	10.5全員うたの練習
	"	"	10 30	"	7.5	4.0	51	0.3	6.0ストーブうしろ
	"	"	10 45	"	9.5	5.0	43	0.09	8.9人なし
	4	"	11 00	"	9.5	6.0	54	0.01	0.2図画
	廊下	"	"	11 10	"	3.5	1.0	58	0.5
I	3	"	11 20	"	12.0	8.3	58	0.01	11.5折紙
	1	"	11 30	"	13.5	9.0	50	0.0	12.8図画
	2	"	11 45	"	12.5	8.5	54	0.01	11.9児童退場
	1	2.7	13 50	小雨	7.0	4.0	56	0.1	6.5自由あそび
	3	"	14 5	"	9.5	6.0	54	0.05	9.1絵合せ

動作を伴う通常の状態では感覚温度で17~22 容定員の判定に炭酸ガス濃度を用いるが、
 °C位といわれている。 れ自体は1%前後にでもならないかぎり人
 秋の調査時は大体この範囲にあるが、冬期 に有害なものではない。換気の良否判定の
 は10°Cを下廻る処もあり、かなり低いわけ 安として炭酸ガス濃度0.07或は0.1%が採用
 である。しかし児童の活動性から暖房もさほ されている。この値以下に室内の炭酸ガス濃
 ど必要でないように見うけられた。 度を保つよう換気を行うには、在室成人1
 C) 保育室の換気と炭酸ガス濃度 人当り毎時50~60m³ (0.07%の場合) 或付
 戸外大気中の炭酸ガス濃度は普通0.03%程度 30m³0.1%の場合)、児童ではこの半分位の
 で、室内では在室者の呼気中の炭酸ガスや煙 量の新鮮な空気を必要とする。今回の測定で
 所用の炭火等による炭酸ガスによつてその濃 保育室の炭酸ガス濃度は第3表に示す如く砂
 度が高くなるわけである。室の換気状態や取 期及び冬期でも窓や戸の開放時は、この基準

を越すような所は見られなかつた。即ち窓を通り自然換気が充分行われていたと考えられる。所が2月の調査では殆んど窓や戸が閉された状態であつたので、室内の炭酸ガス濃度は大幅に上昇し、0.2%を越す所も見られた。特にM保育園では煙突なしの煉瓦が壁に用いられて居り、室も狭少なのと相俟つて極めて不良な換気状態が見られた。

各園の話では冬季でも寒冷の厳しい時或は風雨の日以外は殆んど開放状態が多いという事である。この開放状態にあつた時の在室児童1人当りの炭酸ガス濃度を図示すると第2図の如くなる。この図ではばらつきが大きいのが、これは窓や戸の大きさや向き、他室との関係、戸外の風向等によつて換気量が異つて来るのは、測定時までの児童の在室時間や、測定位置等による変動のためである。又冬季の測定値が秋のそれに比し大体高い傾向にあるのは、矢張り同じ開放といつても冬はその開け方が制限されるためであらう

第3表 (A) 保育室の炭酸ガス濃度 (9月測定)

保育園	月日	保育室	時刻	CO ₂ 濃度%	在室児童人数	換気量 m ³	備考	
B	9.27	2	9 15	0.038	—	—	戸外自由あそび	
	"	2	10 20	0.056	30	54	工作	
	"	2	11 00	0.040	30	54	"	
	"	ベランダ	11 30	0.029	—	—	外気	
	"	2	12 10	0.046	30	54	食事中	
	"	ホ	ル	14 20	0.046	約 70	午睡中	
	"	2	15 30	0.041	30	54	おやつ	
	9.29	2	9 00	0.048	—	—	自由遊び(雨で屋内)	
	"	ホ	ル	9 50	0.046	—	"	
	"	2	10 15	0.056	40	54	工作	
	"	1	10 40	0.042	20	54	"	
	"	2	11 11	0.056	40	54	"	
M	10.1	1	9 20	0.032	—	—	自由あそび(戸外)	
	"	3	10 10	0.032	20	95	絵合せ	
	"	4	10 40	0.031	17	68	折紙	
	"	2	10 55	0.036	20	54	工作	
	"	1	12 20	0.039	40	54	食事中	
	"	5	14 20	0.033	38	209	午睡	
	9.29	ホ	ル	13 10	0.044	40	157	紙芝居
	"	1	13 50	0.053	60	57	図画	
	"	4	14 20	0.042	50	55	ぬりえ	
	H	10.4	1と2	9 00	0.029	—	—	戸外自由遊び
		"	6	9 40	0.040	44	117	図画
		"	1と2	10 10	0.044	92	182	字の練習
"		"	10 30	0.042	92	182	"	
"		5	13 50	0.045	40	54	粘土細工	
"		6	14 20	0.046	44	117	折紙	

保育時の騒音といつても、児童の声、歌声、楽器の音、椅子、机、玩具等の衝撃音等で、それ等は保育活動に伴うものであるが、雑然と発生し喧嘩にわたるときは騒音として問題になる。

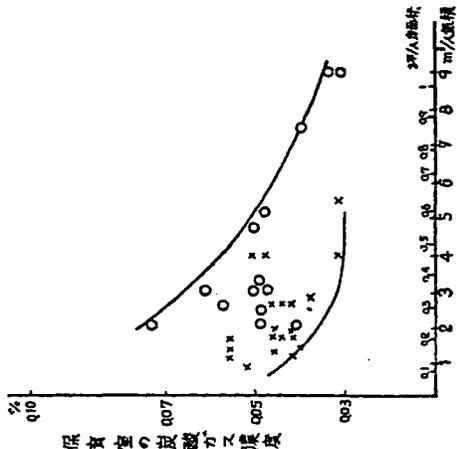
騒音で第一に問題となるのは大きさであるが、日本では大きいサイズの単位としてホン(PHON)がつかわれて居る。このホンで色々な音の大きさを示すと第3図のようになる。騒音の大きさを測定に用いられる指示騒音計はマイクプロフォンに音をうけて音を電流の変化にかえ、音の強さをメーターに指示させるようになっている。これを保育室におくと色々な音が発生するたびにメーターの針が絶えず振れている。そこで5秒毎の瞬間の針の位置を眺めると第4図の左の棒グラフのようになる。横軸は時間の経過、縦軸は騒音の大きさである。この5秒の間でも音に非常変動があることはいうまでもない。

この棒グラフから目見当で大体の騒音の大きさの幅やレベルが分かるが、正確には累積度数分布なり頻度分布をとる。図の中央及び右のものがそれである。累積度数分布から中央値と両端を除いた90%とか70%とかの含まれる幅を示すことが多い。このようにして色々な保育時の騒音の大きさを列記すると第5表のようになる。測定された騒音で最も小さい時は午睡時の50ホン前後であり、又一番大きな音としては児童の歌声、雑語の合奏、器物の撞撃音があり、時に90ホン近くなる。保育室で保育の行われて居るときは55~70ホンであるが、自由遊びや食事の前後等では60~85ホンになる。

児童の数と騒音の大きさとの関係を第4図に示した。これは保育室で工作、図画、紙芝居等の行われて居る時のみについて比較した。騒音の大きさはその時々異なるから児童数だけにによるとはいへぬにしても、概して児童数が増すと騒音の大きさが大きくなる傾向がみられる。中央値を比較すると、40

第2図 開放時の保育室の炭酸ガス濃度と在室児童1人当りの炭酸ガス濃度

○ 室内の炭酸ガス濃度
× 開放時の炭酸ガス濃度

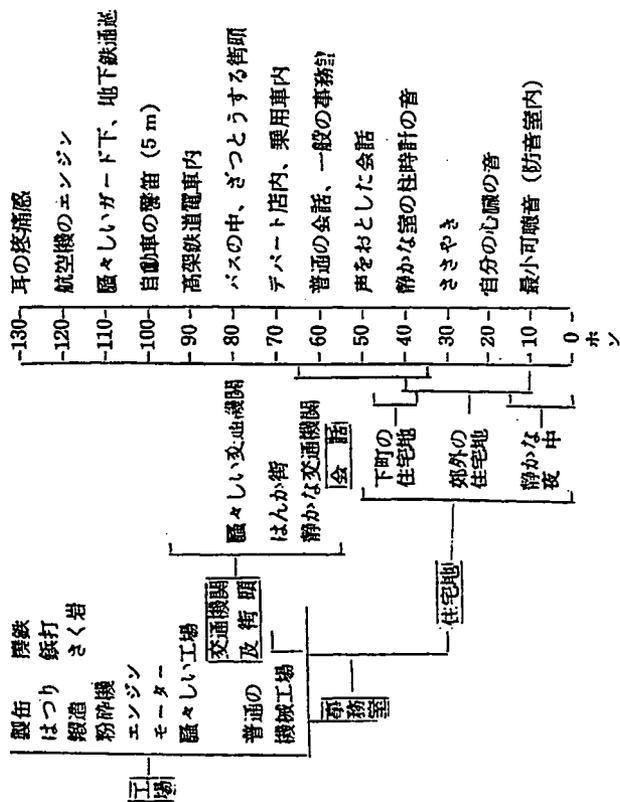


式により計算される。

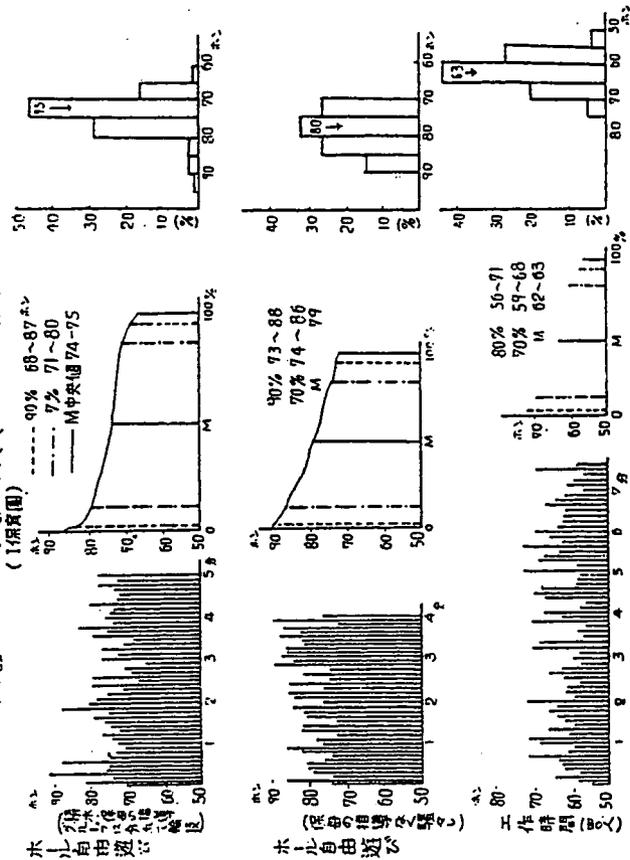
$$\text{充感係数} = \frac{\text{室内空気中の炭酸ガス濃度} - \text{戸外空気中の炭酸ガス濃度}}{\text{戸外空気中の炭酸ガス濃度}}$$

この値が0というのは室内戸外が同じ塵埃濃度であることを示し、1であれば室内が戸外より清浄であるといえる。1以上の値のときは何か室内に塵埃源があると見做してよい。表中1.0以上の値を示すところはいくつかあるが、それは児童の活動が激しくて塵埃の発生が見られたことを示している。冬季のM保育園では1.0を越す所もあつた。これは閉鎖された状態で換気も行われず、室温も低いので、空気中に浮遊した塵埃が停滞し、塵埃濃度を増すような現象の起り易いことを示している。

E) 保育時の騒音



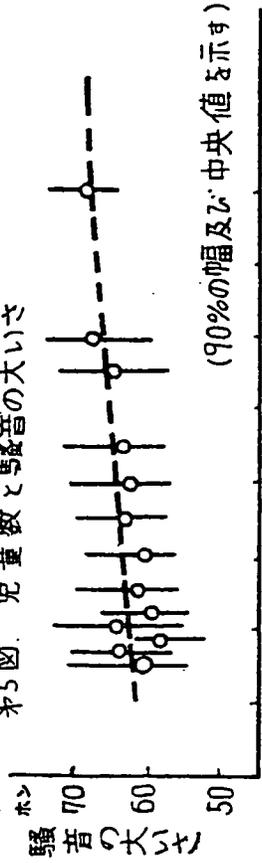
第 4 図 保育室騒音の大きさの分布の教例



第 4 表 保育室の塵埃数

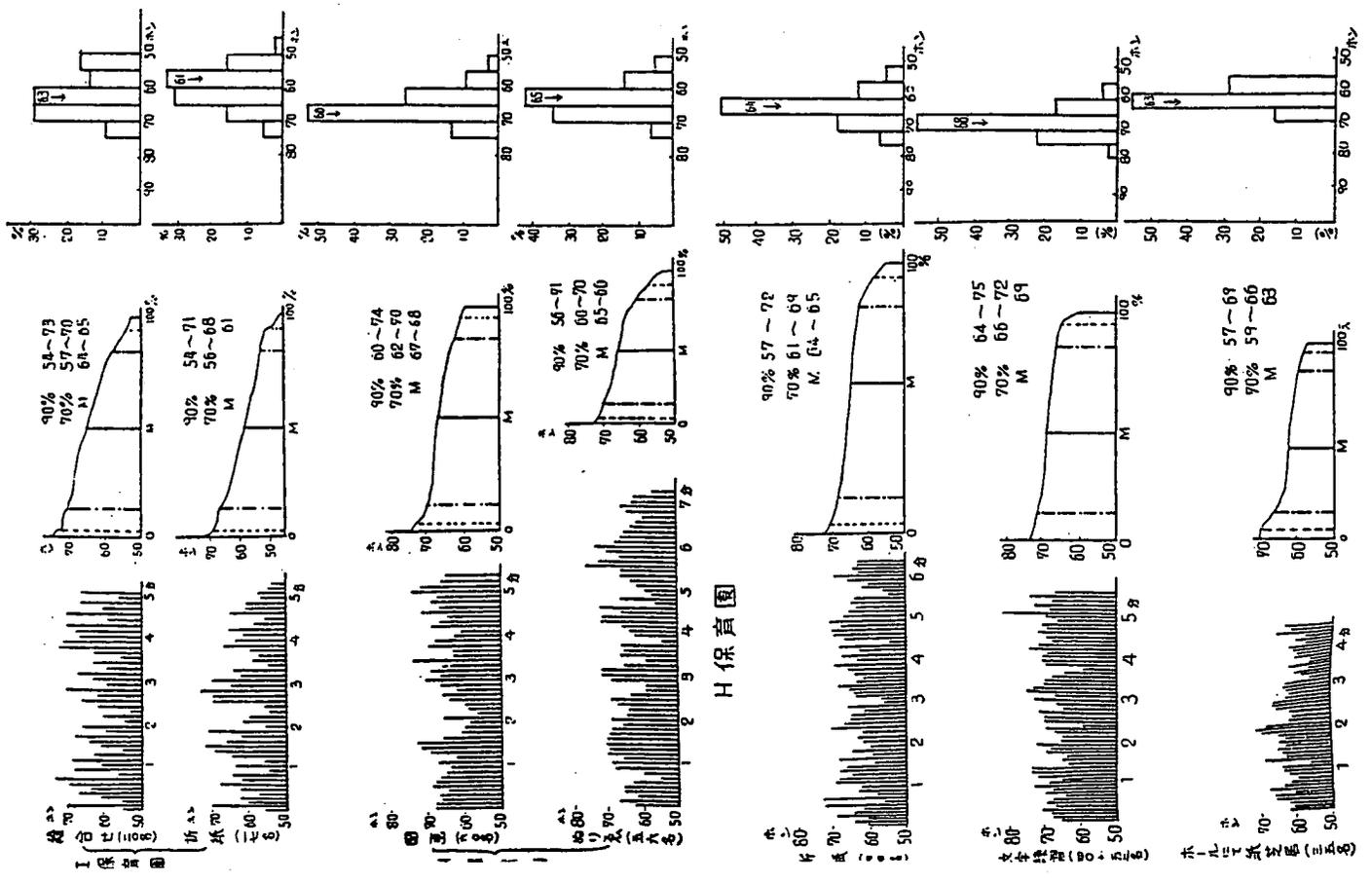
保育園	月	日	保育室	時刻	塵埃/cc	発塵係数	備	考		
I	9	27	2	9	435	0,08	戸外自由あそび			
	"	"	2	10	903	0,75	座席をたつ(30人)			
	"	"	戸外	15	642	0,60	ひるねから起きる			
	9	29	2	8	402	0,03	ホール自由遊び			
	"	"	戸外	50	510	0,02	戸外自由あそび			
M	9	29	2	9	426	0,02	戸外自由あそび			
	"	"	戸外	30	418	0,02	戸外自由あそび			
	"	"	ホール	13	709	0,40	ホール自由遊び			
	"	"	1	13	671	0,29	ホール自由遊び			
	"	"	4	20	522	0,03	ぬりえ(53名)			
H	"	"	戸外	14	810	0,60	絵名自由遊び(あはれ)			
	"	"	戸外	55	506	0,60	絵名自由遊び(あはれ)			
	12	13	1と2	8	475	0,26	戸外自由あそび			
	"	"	戸外	50	376	0,26	戸外自由あそび			
	I	10	4	ホール	10	667	0,74		朝礼終り室に入る所	
"		"	2	11	417	0,09	お話し			
"		"	3	11	477	0,25	紙芝居			
"		"	4	15	485	0,27	自由遊び			
"		"	5	15	582	0,52	自由遊び			
"		"	1	11	525	0,38	お話し			
"		"	3	14	427	0,12	児童教人在室			
"		"	戸外	10	389	0,12	児童教人在室			
"		"	"	50	374	0,12	児童教人在室			
S		12	14	3	9	1240	0,03	歌		
		"	"	4	10	1233	0,03	遊戯		
		"	"	戸外	10	1235	0,03	歌		
		"	"	2	9	1200	0,21	絵がたよよつっている		
		"	"	1	12	450	0,21	絵がたよよつっている		
		"	"	3	12	424	0,62	食事後の混乱		
	"	"	4	13	603	0,14	食事後の混乱			
	"	"	戸外	13	423	0,14	食事後の混乱			
	"	"	戸外	13	371	0,14	食事後の混乱			
	M	2	7	ホール	10	1280	0,89	約130人 お話し		
		"	"	"	10	1380	1,04	" 歌		
		"	"	"	10	1535	1,27	各部屋に入る所		
		"	"	4	11	942	0,39	積木		
		"	"	3	11	1180	0,75	積木		
		"	"	1	11	912	0,35	" (おたがたにしている)		
"		"	2	11	1400	1,07	" (おたがたにしている)			
"		"	ホール	11	1915	1,84	約50人(あはれ)			
"		"	戸外	10	640	1,84	約50人(あはれ)			
"		"	1	11	712	1,84	約50人(あはれ)			
"		"	1	11	40	0,27	お話し			
"		"	45	13	1080	0,27	お話し			
I		2	7	ホール	13	1070	0,26	自由遊び		
		"	"	3	13	918	0,08	バスル		
		"	"	5	14	845	0,00	バスル		
	"	"	戸外	10	850	0,00	午後			
	"	"	戸外	14	850	0,00	午後			

※5図 児童数と騒音の大きさ



(90%の幅及び中央値を示す)

在室児童数



第5表 保育園の騒音の大きさ

保育園	保育室	保育内容	児童数	騒音の大きさ		
				9%の幅含まれる値	7%の幅含まれる値	中央値
I	2	工芸折紙	40	56	76	62
	3	絵画	20	54	73	64
	4	歌の練習	17	54	71	61
	2	自由遊び	22	54	68	60
M	1	絵画	25	54	67	62
	1	歌の練習	22	54	67	62
	4	自由遊び	60	60	75	67
	6	自由遊び	56	60	71	66
H	1	自由遊び	44	57	72	61
	2	自由遊び	40	57	75	66
	2	自由遊び	35	57	69	59
	1	自由遊び	19	50	68	63
S	1	自由遊び	16	56	69	59
	1	自由遊び	100	59	70	66
	3	自由遊び	37	57	71	68
	29	自由遊び	29	68	87	76
I	3	自由遊び	50	63	69	66
	4	自由遊び	50	60	70	66
	3	自由遊び	50	60	70	66
	2	自由遊び	50	68	87	74
S	2	自由遊び	22	73	88	79
	3	自由遊び	22	69	81	75
	3	自由遊び	22	63	71	67
	31	自由遊び	31	67	78	72
I	3	自由遊び	15	55	67	61
	4	自由遊び	15	49	60	52
	3	自由遊び	29	60	70	66
	2	自由遊び	25	68	86	77
S	2	自由遊び	25	61	71	66
	2	自由遊び	15	61	72	66
	4	自由遊び	15	61	72	66
	4	自由遊び	15	61	72	66
I	5	自由遊び	39	45	55	48
	4	自由遊び	15	48	61	50
	5	自由遊び	15	46	52	48
	4	自由遊び	15	50	66	52

名以上と以下とで有意の差が認められるよう
 である。もつともこれは単純に教だけの問題
 ともいえず、今までの保育の結果として保育
 園によつて埋燥の度が異つてゐるということ
 もあり、又今回の心理学的研究の結果に示さ
 れてゐるように入教がちがうと保育の性格や
 児童の行動も変つてくることも関係してゐる
 と見なければならぬ。

上記の程度の騒音が保育活動や保育の疲労
 にどういふ影響を及ぼすかということになる
 となかなか難しい、騒音の存在は不快感を伴
 うが、特にその騒音に抗してある仕事をしよ
 うとなると（保育園では保育は道徳な児童を
 制し自分の話を理解させ保育を行う）騒音は
 非常な負担となり、そのため疲労、保育の困
 難ということが生じてくる。そういう点で保
 母のいらだたしさ、のぼせ、精神的不安とい
 つた疲労兆候を増強させる要素として騒音が
 問題となるであろう。その場合が騒音の大きい
 さとどう関係するかは、保育内容、保育の能
 力にもよることでは一概にはいえない。一応の
 目安として騒音の会話障害ということが考え
 られる。この場合も騒音が連続的にある大い
 さを持続するときと、そうでない時とでかな
 り異なる。

一般に事務室等の騒音は 50 ホン以下、高
 々 60 ホン以下であることが望ましいとされ
 ている。70ホンになるとかなり声高でないとい
 会話が出来ない。こういう点から判断して保
 育室の騒音も普通の場合中央値 65 ホン以上
 になるのは些か喧騒と考へてよいであらう。
 そうとすれば 1 クラスの児童数はやはり 40
 名以下であることが望ましいように考えられ
 る。

昭和 30 年 7 月 15 日 刷
 昭和 30 年 7 月 25 日 行

編集 厚生省 児童 局
 発行 財団法人 日本 児童 福祉 協会

定 価 1 0 0 円

保育所の設備と運営

1956

目 次

保育所における施設の広さと保母数と児童数との関係 が児童及び保育者の心身に及ぼす影響に関する研究……	勝 木 新 次 2
保育所最低基準の研究	
施設の広さが幼児におよぼす影響について……	牛 島 義 友 8
2才児を中心にした保育の組の大きさの問題……	大 須 賀 哲 夫 20 鈴 木 光 子
年少児担当保母の疲労調査成績……	斎 藤 一 33 高 松 誠 恭 上 田 恭
保育園園児の家庭生活の状態……	藤 本 武 子 39 岡 安 茂 静 森 岡 江

保育所における施設の広さと保母数と児童数の関係が児童及び保育者の心身に及ぼす影響に関する研究

労働科学研究所

勝 木 新 次

1. 前年度における研究

保育所の最低基準のうち保育室の広さ、保母1人当りの受持児童数を主たる研究の対象とし、前年度においては概ね以下の事項について研究を行った。

- (a) 4～5才児において保母1人当り受持児童数の多少が、保母の指導形態や、児童の態度、保育効果に如何に影響するか。
 - (b) 主として4～5才児の場合、保母1人当り受持児童数の多少が、保母の疲労の上如何にあらわれてくるか。
 - (c) 保育室の環境条件の上からみて、児童1人当りの保育室の面積の最小許容限度如何。
 - (d) 以上の諸点にも関連し、現在保育所運営の実態はどうなっているか。
- 以上各項を、労働科学研究所、愛育研究所、社会事業研究所が協力分担して研究調査を行ったのであるが、その結果を要約すれば次の如くである。

(a) 児童の保育中の行動、全体のふんい

気、保育指導の所要時間、保母の指導形態、指導効果等の上からみて、4～5才児にあっては保母1人当りの受持児童数は30～35名を限度とすべきであると考えられる。

(b) 保母は一般に相当に高度の疲労を示しているが、その疲労を受持児童数との関係からみると、4～5才児30名、3才児20名を超える場合過度の疲労が起るといってよい程成績であった。そして、このことは保母自身の体験の評価とも大體一致する。

(c) 相当に換気が行われる状態の下において考え、坐業をする保育室の広さは4～5才児1人当り0.8m²を下廻ることは好ましくなく、このことは空気状態からみても、机や椅子の配置からみてもそうである。そしてこの坐業の室の外にホールを必要とする点から考え現行最低基準1人当り0.6坪は、これを更に低下せしめてよいという根拠を見出すことは困難なように思われる。

(d) 実態調査は前年度中間的結果を得た

のみであつたが、児童数に對比して保母の数は大體最低基準を充足しているようであるが、保育室の面積については最低基準を充たしていないものが相当ある。そして保母の保育能力は充分に高いとはいえず待遇も低い場合が多い。

(e) なお、調査の間に痛感された事項としては、保育所の構造や施設に考慮の余地のあるものがあり、保育の水廻り室内にも研究すべき余地があり、問題児の存在が保育を困難にしている事例の少ないことなどがあつた。

2. 本年度の研究計画

本年度は前年度の研究を発展させ、前年度は未着手或は未解決であつた点を解明する目的で以下のような事項について研究を行うこととした。

(a) 保育室の広さは現状において主として4～5才児について問題となるが、前年度はこれを主として環境衛生上から検討した。本年度は保育の面からみて、保育室の広さが児童の態度等の上如何に影響するかを検討すること。

(b) 保母1人当りの受持児童数について前年度は主として4～5才児の場合のそれを保育と保母の疲労の面から検討したが、本年度は3才以下の児童の場合について、同じく保育と保母の疲労との両面から検討すること。

(c) 保育所の運営の実態についての調査を継続すること。

(d) なお、保育所の広さその他の最低基準の問題は、屢々児童の家庭の状況との対比において論ぜられることもあり、またそのほか児童の家庭状況は保育と重要な関連をもつ事項である。

本年度はこの意味で新たにこの児童の家庭状況についての調査を研究の一項目

として加えること。

研究の目標を上記の如くして、本年度も労働科学研究所、愛育研究所、社会事業研究所が協力して研究に当り、項目(a)は愛育研究所、項目(b)及び(d)は労働科学研究所、項目(c)は社会事業研究所が担当した。

3. 研究調査結果の概要

(a) 施設の広さが幼児に及ぼす影響について

都内公立5保育園において、4～5才児を対象し、保母1人受持児童数を25～30名とし保育室の広さを日常の広さ(1人当り0.2～0.64坪、平均0.35坪)とその半分(0.1～0.32坪、平均0.18坪)に変えた場合の児童の行動について観察が行われた。観察は製作、スキップ、昼食及び自由あそびの4つの場合について行われたのであるが、結果を要約すると次の如くである。

1. 製作中の個人の行動をみると、保育室の広さを半減した場合軽度の逸脱行為が増加し、創造的な高度の逸脱行為が増加した。
2. スキップの場合は軽度並に高度の逸脱行為がともに増加した。
3. 自由あそびの場合は、遊びの性質により広さ半減の影響が異なる。一般にぶらぶら歩くこと、けんか等が増加し、一つの遊びの継続時間が減じる。積木あそびは妨害が多くなり、ままごとは比較的影響をうけなかつた。
4. 組全体の行動観察では保育所の談話化により物をおとす回数が非常に増加し、製作中は悪質の妨害行為が増加し、昼食時はこぼしたり、けんかしたり、立上つたりすることが多くなり、自由遊びでは傍観や他をいじめることが増え、かきまわることが、保母に訴えることが激じた。
5. 製作品の評価においては大差なく、狭い

ときの方が遙かに劣る程度であった。

6. 以上を全体として考えてみると、保育室の広さが1人当り0.35坪程度から半減する場合は、保育上困るような行動や結果が大體50%増となるといつてよい。坐業の保育室又はホールが1人当り0.35坪というの望は、現行最低基準1人当り0.6坪をやや上回る程度であつて、これを半分とすると明らかに保育上思わしからぬ結果が起つてくるといつてよいのである。

(b) 2才児を中心とした保育の組の大きさの問題（保育上の見地からみた場合）

東京都内3保育所（公立2、私立1）において保母1人当り2才児の受持児童数をいろいろに変えて実験を試み、概ね次のような結果を得た。

1. 1組の人数が増加するにつれ保育準備や従片付けに時間を要するため正味の保育時間が減じたり（例えば製作の場合）或は全体として時間の延長を余儀なくされ（例えば遊戯の場合）、それが他に影響して全体として時間の不均衡が起つて来る傾きがある。

2. 児童の保育中の逸脱傾向は、人数の増加につれそれ以上の割合で増加する。共同保育（2人の保母が1組を受持つ場合）は単独保育の場合と多少趣を異にし、15人以上では反つて逸脱が減少する傾向が見られた。即ちこの点だけから見ると2才児の場合少人数の場合は単独保育の方がまとまりがよいが、多くなると共同保育の方が有利のようである。しかし3才児ではまた事情の異なる点もあり、児童の発展段階に応じ、保育形態を如何にするかを考える必要があるように、このことは保母1人当り受持児童数の問題とも関係がある。

3. 逸脱をその程度により段階づけてみる

と、単独保育では各段階とも人数と共に増すが、共同保育の場合は25人から30名へ増すと軽度の逸脱は激し高度の逸脱が増し、そこに一つの限界が見出されるようであつた。

4. 保母の指導の上には4～5才児の場合とはのはつきりした変化は見られなかつたが、単独保育で13人未満、共同保育で25人前後に一つの限界があるような印象が得られた。

5. 製作の評定では単独保育13人のとき平業より成績のわるいものが半数近くあり共同保育30人のときは混乱のため評定出来ないほどであつた。

以上の結果を要約してみると、2才児では4～5才児の場合ほどに系統的な変化はみられなかつたが、単独保育共同保育を通じて保母1人当り12～13人あたりに限度があるように思われる。

6. なお昨年既の研究結果において保育の面からみて4～5才児に関しては保母一人当り30～35人に限度があると思われたのであるが、現行最低基準は3～5才児を一括して取扱つている。しかし理想には3才児のみか、或は3～4才児の保育の場合、保母一人当り受持児童数が30人を遙かに下廻り、その反面4～5才児は1組が30人を上廻つている。これは現行最低基準に準拠している結果として起つてゐることで、3才児30人を受持つことが事実上不可能であるため、現実には4～5才児の1組が多人数となつてゐるのである。3才児については20人あたりに限度のあることはいろいろの角度からみて否定出来ないように、これを4～5才児と一括して取扱ふことには問題がある。

(c) 年少児担当保母の疲労と受持児童

数との関係

都内公立4保育所において保母26名を対象とし、常時の保育状態のままで疲労検査を行い、次のような結果が得られた。

1. フリッカー検査の成績において、1才～3才児を受持つ保母の疲労は3才以上の児童を受持つ保母よりも明らかに高度である。そしてちつつき値の日間変動一5%に線をはひけば、保母2人共同保育の場合1～2才児受持は10人が望ましい限界と見られる。

2. 血液ヘモグロビン量の日間変化の上からみて1～3才児受持の場合は3才以上児の場合より疲労が大きいと見られ、血液ヘモグロビン量の低下一3%を目安としてみると、2人共同保育で1～3才児12人が望ましい限度であるように見える。

3. 意識反射の純化は1～3才児担当保母に整度に見られ、3才以上児担当の保母には認められなかつた。保母の疲労は肉体的疲労というよりも、精神的疲労の特徴をより多く示すものように思われる。

4. 疲労の自覚症及び疲労部位についての質問調査の結果からみると、前年度調査した4～5才児担当保母の場合と同様に自覚症状の訴えの頻度の高いたることが注意された。

以上の成績は保育の面からみた成績と多少のずれを示しているように見える。しかしこれは保育の面からの観察は2才児（2才附近の児童）に限定してのことであり、疲労の調査は1～3才の範囲の年齢分布の広い場合について行われたのであつて、後者ではおむつのとおりかえその他前者にみられぬ手数のかかる点もあり、又後者は保育そのものだけでなく、事務その他も加つてのことである点を注意しなければならぬ、即ち保育の面からみた保母1人当り12～13人、疲労の面からみて保母2人共同保育の場合10～12人に限度があるように見えることは、決して理解し得ぬ

ことではないのである。そして1～3才児保育の場合には保母2人共同保育が甚だ好都合であると思われた。

(d) 保育所運営の姿態

前年度に実施した全国地域差別229カ所の保育所に関する質問調査の回答、都内9カ所の保育所の直接調査結果のほか、甚密な関係施設、大阪市、神奈川県、東京都の保育所について実施した各地方自治体の調査結果も加え、これらについて総合的検討を行った。

1. 保育児の年齢について総合的検討を行つた。児童が極めて少ない。
2. 数字的には措置児は意外に少なくあらわれるが、保育料負担の能力ある保護者は措置児としての手続をとつていない場合もあると思われ。
3. 定員に対比して収容人員をみると東京都では都立はなお収容余地のある数字になつてゐるが、私立は定員に対し収容人員が120%に達している。
4. 保育室の広さは、私立は最低基準を下廻り、戸外遊戯物の広さも甚しく基準以下のものが少なくない。
5. 保育時間は8時間のものが多いが、10時間以上のものが大部分であるの2倍以上で9.3%ある。
6. 保母1人当り受持児童数は、大体公私とも最低基準に近い。しかし兼務の保母のあることも注意せねばならぬ。
7. 保育料は、限度額を徴収し得ぬことが多く、その徴収せが人件費にかぶさつてゐる場合が多い。
8. 有資格の保母は全体の83%以上であるが無資格者は私立に多い。
9. 保母の平均年齢は凡そ25才位と考えられ平均勤続年数は1～3年の者が最も多く、保母の学歴は新制高校、旧制中学卒が最も多い。

10. 保母の給与は公私の差が著しく、私立では6,000~10,000円が圧倒的に多い。

11. 職員配置は数字的には私立の方がややよいようにあらわれている。そして収容児童数100以上の場合に基準と離れていることが多い。

これは要するに、現在の保育所運営の実態をみると、保育所の広さについては現行最低基準を下廻るものが少なく、保母1人当り児童数は一応現行最低基準をまもっている場合が多いようであるが、その場合問題となる保母の学歴、経験、従つてまた保育の能力については問題があり、このことは給与の低水準をその背後にともなつていると思われ。

(e) 前年度並に今年度の研究の総括

1. 保母1人当りの受持児童数についての研究結果を総括してみると、

1. 4~5才児については、保育の面からみても、保母の疲労の面からみても、保母1人当り30人を限度とみて大過ないと思われ。

2. 現行基準では3~5才児を一括しているが、この点は問題で、3才児を保母1人当り30人の受持することは事実上不可能で、疲労調査の結果からみると20人が限度と見られ、保母の経験上からの意見でも適正限度が20人程度である。

3. 1~2才児については、これを保母1人の単独保育とすべきか、2人の共同保育とすべきかは問題で、2人の共同保育を原則とし、課業によりこれを時に2組に分けて単独保育とする方法がかなり行われており、また好都合のように見える。そして単独保育か共同保育かにより1人当り受持児童数の限度も異つてくるように思われるが、保育の面からみると保母1人当り2才児12~13人、保母2人の面からみると1~3才児を保母2人

ると思われ。

2. 児童1人当り保育室の広さについては、

1. 現行最低基準はホール、坐業保育室をこめて定められていて、笑顔に照らして考えるときこの定め方は甚だ漠然としているが、一応ホールと坐業保育室は児童1人当りとして等面積であるとの考えに立つてみると、

4~5才児については衛生上からみて1人当り0.6坪を下廻つてよいとの考えは生れてこない。

2. そして保育上からみても、これを半減すると著しく不良な結果が招来されるのであつて、このことは坐業室の机配置を考へてみて著とするに当らない。即ち最低基準0.6坪を低減してよいとの結論に導かれるような資料は得られそうにな

い。

3. 1~2才児(即ち簡易児)及び乳児については、充分にこれを検討する機会を得なかつた。

4. 現実の保育所の実態では、現行最低基準はまもられていない場合が多いようである。これは多くの場合施設に要する費用の問題及び保育所運営の経費の問題にからんでいようと思われ、節がある。なおこの児童1人当り面積の問題は児童の家庭にみるときとの対比において考へべきだとの論もあるが、多数の児童を兼めて保育する場合については、個々の児童を個別的に取扱ふのとはちがつた考慮が当然に必要であるとも考えられ、現状の実態に執つて考へることを無条件に承認することは出来ない。

3. 以上は東京都内保育所を研究実験の対象としての成績であるが、

少くとも上記の保母1人当り受持児童数、児童1人当り保育室の面積については、その基準は地方により著しく異つてよいとの

見解に導かれる可能性はないと考えられる。

4. 東京山手の一保育園の園児の家庭81世帯の状況について調査した結果を要約すると、

1. 一般的に多子家庭で、婦人の有業率が甚だ多い。18才以上で職業をもたない婦人の中には病人、老人の外乳幼児をかかえている婦人の少くないことが注意される。

2. 住居は1~2室の場合が多く、その広さは1人当り2畳以下が過半数を占め、甚しい過密居住である。環境は地区の關係で比較的良好であるが、子供の遊び物としては路地、道路端が多い。

3. 家計中心者の職業をみると、自営業、中小企業勤務者、家内労働などが多く、母の職業も大体同様である。収入従つて生計費をみると、その分布は甚だ広く、1消費単位当り収入は1,000円代から9,000円近くまでの幅がある。自営業者は収入多く、家内労働の場合には低い。

4. この収入と納付する保育料との關係をしらべてみると、色々問題がある。措置種類にてらしての査定は入園時に行われ、その後再査定が行われないと、時の経過につれ家庭事情の変化する場合がある。また生活保護を要する家庭としての認定が正しくないと、保育料の査定もそれに従つて不適正となる。そして一般的に消費単位当り収入の増大につれ保育料の絶対額は多くなつてはいるが、後者の前者に対する比率は収入につれて増加する傾向はない。一般に園児の家庭のように低額所得者の場合は、家賃の額が大きなく生活にひびく傾向があり、現実に家賃の分布は200円未満から5,000円以上というように広いので、その生活費への影響は考慮の要がある。

の時間、紙芝居は保育内容として、評数の変化に影響することが少ないと考えこれを省き評数の変化によつて影響される重要な項目と考えられる「自由あそび」と「昼食時」をあらたに観察項目に加えた。すなわち「製作」「スキップ」「昼食時」「自由あそび(遊戯室でする)」の4項目を観察することとした。一日の全体の時間割をあげるとつぎのようになる。

項目	予定時間
製作	10.00—11.00
スキップ	11.00—11.30
昼食	11.30—12.30
自由あそび	1.00—2.00(A, B組30分ずつ)

4 実験の方法と条件

第一日目は、保育所の現状のままの保育室および遊戯室で観察し、第二日目は保育室も遊戯室もそれぞれ半分にカーテンで区切り、片方の半分の部屋だけ使つて保育してもらつて観察する。(それぞれ保育所の坪数は第1表)

保母には実験の趣旨を説明し、各項目ごとの条件に納得して保育してもらふ。保母の保育技術を観察するのではないことを話し、緊張せずに平常通りの保育をするよう依頼する。子供たちには2日目に、しきりのカーテンを示して、外に出ないようにつつては「このカーテンは今日に向うへ行つてはいけないうしります。保育所には、この保育園よりもつとつと小さい保育園があります。狭い所の保育園ではどんなふういきゆうくつかをやつてみるのです。今日はこのカーテンは壁にしましょう。だから今日はこつちだけの狭い部屋でだけあそびましよう。カーテンの向うに行つたり、カーテンをくぐつたりきわつたりしないお約束ができますか。」と子供たちに納得させてから実験にかかると。抽出された個人観察をする子供たちには、それぞれ1, 2, 3の番号をつけたリボンを胸

につけさせる。つぎに各項目別の条件と観察方法を述べる。

〔製作〕

1) 風車、魚の二種を印刷した用紙を与えてつくる。一日いづれか一種とし、2日目に他の一種をするようにする。

2) 実験にあつては、製作用具(クレヨン、はさみ、のり)をまづ用意させ、用紙、ひごなどを配る。つぎに保母の作つた見本を示して保母が一通り説明する。そのあとに子供たちが製作にとりかかるようにした。

3) 観察方法は1分毎に抽出児(短時間見本法 Short time sampling 前同)と全体観察を交互に30分間観察する方法をとつた

- 1分目 A児
- 2分目 全体
- 3分目 B児
- 4分目 全体
- 5分目 C児
- 6分目 全体
- 7分目 A児

以上をくりかえしておこなう。

〔スキップ〕

1) 第一日目は遊戯室を一人一周ずつスキップさせ、他の子は並んでみている。全員が一回ずつ終るまでとする。

2) 第二日目は、遊戯室を半分に区切るため一人2周ずつスキップをさせる。

3) 観察は1分目A児、2分目B児、3分目C児をくりかえす。

〔昼食〕

1) 平常通りにするが2日目は室内の半分の広さで食事する。

2) 食事の全体観察をする。

〔自由あそび〕

1) 30分間ホール(遊戯室)で自由あそびをさせる。2日目はホールの $\frac{1}{3}$ の広さであそびさせる。

2) 遊具は別に選定しないで、いつも使用している保育所のつみき、ままごなどあるものであそびさせる。保育所によつてことなるわけである。遊具をこちらで用意すると、子供たちは新しい玩具に影響をうけて第一日目と第二日目では、玩具の珍らしさと慣れによつて左右されてしまふであろう。この際は保育所と保育所を比較するのではないから、遊具の数が種類は第1日目と第2日目を同一にすることだけを条件としたのである。

3) 観察は、観察者1名はスキップの時と同様に抽出児を1分毎にA児、B児、C児と同様に抽出し観察をする。他の観察者1名は全体の子供たちを観察して1分ずつ区切つてある記録用紙に記入していく。したがつて「自由あそび」の場合は、他の項目とことなり一組を2名の観察者でみることとなる。

4) 30分間A組を上記の方法で観察し、つぎに同じ方法でB組を30分「自由あそび」をさせて観察をおこなう。

第三章 結果の考察

1 個人の行動観察

個人の行動観察は、さきに述べた短時間見本法によつた。抽出された子供たちの観察を通して場所の広い場合と狭い場合に同じ子供の行動が、どのように変るかをみるわけである。

前回の研究で子供の行動の好ましくないものをさらに第I, 第II, 第IIIの三つの段階にわけて考察した。すなわち第Iの行動は、何かいたずらにながらも保育にのつているものであり、第IIの行動はよそをみしたり、いたずらをしたり、保育に関係のないよそごとをしている行動である。第IIIの行動は、他の子供たちの迷惑になる行動や、保育を混乱させ妨害するよう行動である。今回はこの三つの分類に従つて大別し、前回にあらわれた個々の行動類型をチェックしていく記録法をと

つたのである。

製作

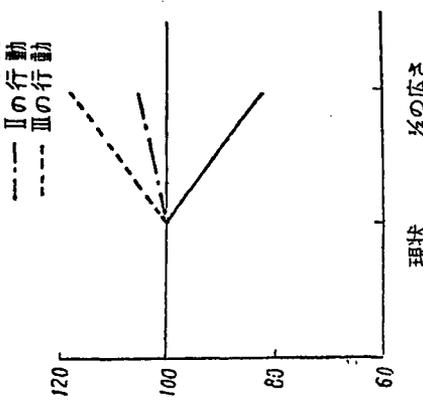
製作の場合は、子供たちがとりかかつてから30分間記録するが、前に述べたように1分おきに全体観察と交互に観察するため、一人の子供についてみれば、3名ともそれぞれ5分おきに1分間観察され、都合5分間ずつの行動が観察記録されたこととなる。現状の広さの場合、 $\frac{1}{3}$ の広さの場合も同じ時間、つまり全員で180分ずつ観察された。また子供の人数としては一保育所で2組、1組3人ずつの抽出児であるから、6カ所の保育所で合計36人を見ることができた。

この観察の結果から、広い場合と狭い場合とでは第Iの行動、第IIの行動、第IIIの行動がどのようによつていくかを考察する。この場合一人一人の子、つまり子供の子供の行動が広さのちがいによつてどのように変つたかを問題とするよりは、観察された抽出児全体の行動から考察をすすめる方が妥当であると思われ。まず個々人の詳細な姿を作り、観察時間のことなる子供の場合(30分間を製作の記録の基準としたが、ある保育所で30分以内に全員がつくりあげてしまつたため、2, 3分時間が少なくなり、ある子は5回の観察ができないうことになつた)は、5分間を基準の数値に換算した。これをもとにして、A, B組3名ずつ都合6名を一緒にして各保育所ごとに集計した。さらにこれを明らかにするため、現状の広さの行動の概数を基準にして指数でしめしたのが第2表である。第1回はこの指数(律による)を図示したものである。

これで見ると明らかのように、現状の広さから $\frac{1}{3}$ の広さになると、第Iの行動がへり第IIの行動、第IIIの行動がふえており、とくに第IIIの行動の急激な増加がみられる。つまり、部屋がせまくなることによつて、同じ子供たちが軽度のいたずらなどの行動が、よそごとをしたり、保育を混乱させるような悪質

保育所名	I の行動		II の行動		III の行動		計	
	現状	%	現状	%	現状	%	現状	%
Hi 実指数	2 100	12 600	21 100	19 90	19 100	17 89	42 100	48 114
I 実指数	14 100	2 14	17 100	16 94	12 100	20 167	43 100	48 112
G 実指数	1 100	4 400	15.75 100	12 76	10.75 100	7 65	27.5 100	23 84
Ha 実指数	5 100	1 20	6 100	9 150	5 100	7 140	16 100	17 106
F 実指数	10 100	4 40	7 100	18 257	11 100	9 82	28 100	31 111
Ho 実指数	5.25 100	7 133	11.25 100	8 71	10 200	20 200	26.5 100	35 132
計 実指数	37.25 100	30 81	78.0 100	82.0 105	67.75 100	80.0 118	183 100	192 105

才 1 図



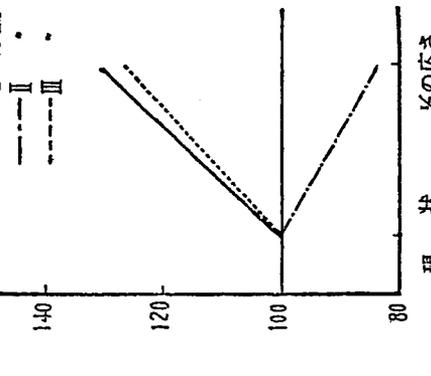
な行動にかわつて保育をみだすことになるといえる。なお望ましくない行動全体についてみると広い場合 183 (指数 100)、狭い場合 192 (指数 105) となる。全体としてもⅡの場合 (指数 105) となる。全体としてもⅡの場合にはふえている。スキップ製作と同じ方法でスキップの種類結果を整理した。

理した。スキップは製作の時のように時間が一定していない。保育所によつて、実験する組によつて、それぞれ人数がことなつたり、ぐずぐずしている子、やらない子がいたりして全体の時間はまちまちである。したがつて観察回数が一致しないので、もつとも多い 3 分間を基準にして、各子供の行動の頻数をわたりだした数値で比較することとした。第 3 表は保育所別に集計した数値、指数をしめしたものである。その計の値の指数を图示すると第 2 図となる。

スキップの場合も製作と同じに、Ⅱの広さになると、第 1 の行動 (もつとも悪い行動) が非常に多くなつてきている。第 I と第 II の行動は製作の場合と逆になつてきている。つまりⅡになると製作の場合は第 I がへり第 II がふえたが、スキップでは第 I の行動がふえ第 II の行動がへつてきている。とくにスキップで目立つことは、狭い場所ですられた場合に望ましくなく行動全体をふくめた子 (第 I、第 II、第 III をあわせたもの) が、現状の場合よりもぐんと

保育所名	I の行動		II の行動		III の行動		計	
	現状	%	現状	%	現状	%	現状	%
Hi 実指数	7.5 100	5.5 78	3.0 100	7.5 250	6.0 100	9.5 158	16.5 100	22.5 136
I 実指数	3.0 100	10.5 350	12.0 100	10.5 88	15.0 100	7.5 50	30.0 100	28.5 95
G 実指数	1.5 100	4.0 267	7.5 100	4.5 60	1.5 100	6.0 400	10.5 100	14.5 133
Ha 実指数	0 100	1.5 100	3.0 100	2.5 83	2.5 100	2.5 100	5.5 100	6.5 118
F 実指数	1.5 100	0 0	10.5 100	6.0 59	12.0 100	8.0 67	24.0 100	14.0 58
Ho 実指数	3.0 100	0 0	15.0 100	12.0 80	4.5 100	19.5 433	22.5 100	31.5 140
計 実指数	16.5 100	21.5 130	51.0 100	43.0 84	41.5 100	53.0 128	109.0 100	117.5 108

才 2 図



多くなくなつてきていることである。現状の場合 109, (指数 100) Ⅱの場合 117.5 (指数 108) 自由あそび 30 分間の自由あそびの間、3 人の子を 1 分ごとに順次くりかえして観察、1 人の子供は 2 分おきに 10 回観察されることとなり、全体を含めると広い場合、狭い場合それぞれ 360

分ずつの行動が記録されることになる。
1) まず記録されたものから、よく遊んでいない行動だけについて考えることとした。狭い場所で遊ぶ場合に、2 倍の広さであるときと同じ子供たちのあそびがどう異つてくるかをみようとした。記録された行動はさまざまであつたが、ここではよくあそんでいる状態は一応除外して、よくあそんでいない行動をとりだし、行動類型別に整理したのである。11 の項目 (行動類型) 一あとに述べる全体観察の場合の種類に準じたものにしたがつて、その頻数をあらわしたので第 4 表である。

全体としては、狭くなると「あそびないでぶらぶら歩きまわつていている」のが非常に多くなり「ぼんやりしている」と「けんか」「いじめ」がやはり目立つてふえている。「訴える」現象は狭い場合には少なくなつていえる。I 保育所、G 保育所は「傍観」(よその子のあそびをながめていいる) がへり、F 保育所、H 保育所ではふえている。「けんか」は

I保育所とHo保育所でふえている。「ぶらぶらあるく」は全体としてふえているが、Ho保育所でふえていて、他にはみられない。

2) 以上は自由あそびを、よくあそんでいるかあそんでいないかの面から考察した。つぎによく遊んでいる場合、一つのあそびが継続するのに、部屋の広い、狭いが影響するかどうかをみることにした。

一人の子供は断片的に時間をおいて観察されているが、この場合観察記録から2分前のあそびと同じあそびをしているものを一応あそびが継続していると考えた。はじめに各個

人別に観察記録をまとめ、第1回目と第2回目、2回目と3回目というように継続しているかどうかをしらべた。例として一人の子の記録をあげてみる。

Ho保育所 B組 女の子の広さ C児 5才児
3分目 ① 一人でつみきの飛行機をつくりはって押して歩く。
6分目 ② つみき、飛行機つくり、他の子に命令して他の子供たちのグループからつみきをとってこさせる。

9分目 ③ 3人でつみき、リーダーになつ

第 4 表

保育所名	傍観	ばんやり	ぶらぶら歩く	訴え	泣く	けんか	いじめめる	いじからうぶつかいたずらる	かきまわ
I	現状 1/2	6 2	2 4	3 1	3 6	1 1	2 2	2 2	1
G	現状 1/2	7 2	3 4	3 3	5 4	1 1	1 1	1 1	
H	現状 1/2	1 1	3 1	2 2	2 1	1 1	1 1	1 1	
Fu	現状 1/2	6 9	3 3	1 3	2 1	2 1	1 1	1 1	
Ho	現状 1/2	4 8	2 3	2 1	5 9	2 2	2 2	2 2	1 4
計	現状 1/2	24 22	10 15	9 23	2 1	17 22	1 4	6 5	1 2

とする。

12分目 ④ 傍観、つみきの箱をうばい、「ミンナ入レロ」と箱をもつて歩き、他の子のつみきを集める

15分目 ⑤ つみきを入れた箱を4人でかつぐ、リーダー「夕刊、夕刊、夕刊」と持ちあるく、そのうち「オミコシ、ワツシヨイ、ワツシヨイ」とおみこしになり6人

18分目 ⑥ 7人で「オミコシワツシヨイ、ワツシヨイ」とかつまきわる。

21分目 ⑦ 「キヤンデーヤ」「キヤンデーヤ」4人でかつぐ、つみきをキヤンデーにして売る。

24分目 ⑧ つみきの箱を一人で持つて歩くキヤンデー売り、他の子がさわいたので怒る。

27分目 ⑨ 背くらべ、自分は終り他の子の背くらべをみてやる。つみきの箱はおさええている。

30分目 ⑩ つみきの箱のそばに坐つて頭張つている。他の子のあそびを見ている、レスリングの審判する

これでみると1回目と2回目、5回目から8回目までにあそびのつながりを見ることが出来る。前回と同じあそびの場合を印すること

ここでは5回が前のあそびと同じであることがいえる。このようにして各個人全部についてしらべたのである。この前回と同じあそびを回数が多ければあそびが長く続き、少なければすぐにあそびが変つてしまつて考えるわけである。以上のような各人の結果から、現状の広さと女の子の広さを比較してみた。

これを示したのが第5表である。全体を累計すると第6表のごとく、平均(1人30分間のあそび時間のうち、3分ごとにあそびが流

第 5 表

	現 状	1/2
I	A	1 2 3 小計
	B	6 7 5 小計
	計	37 33
G	A	7 9 7 小計
	B	6 9 6 小計
	計	44 33
Ha	A	8 3 9 小計
	B	(5) 5 4 小計
	計	29 32

ている回数)では現状の広さの場合6.55(約20分相当)、女の子の広さの場合5.41(約16分相当)となり、指数では100と83となる。この差を検定するとC.R - 2.80となり、1%の危険率で有意差がみられる。狭い部屋になる

と子供のあそびが長く続かないといえる。このあそびの種類をみると長く続くものはままごと、絵合せ(ピクチャー・パズル)、黒板に絵をかきなどであるが、狭くなつたことによつて続かなくなつてあそびはつみきあそびである。ままごと、絵合せ、黒板に絵をかきなどの動きの少ないものは比較的長く続いている。

第 6 表

	現 状	1/2
F	A	1 2 3 小計
	B	1 2 3 小計
	計	42 34
Ho	A	1 2 3 小計
	B	1 2 3 小計
	計	8 6 5 13 25 38
計	計	25

第 6 表

	現 状	1/2
計	190	157
M	6.55	5.41
指 数	100	83

2 全体の行動観察

1) ものを床におとす回数

全体を観察していてもつとも自立つことも場所が狭いとクレヨンをひっくりかえしたり、おべんとうをひっくりかえしたり、ものを床におとすことが多いことである。製作中と昼食時の全体観察をおこなった記録の中でこのものを落した回数をとりだしてみる。各保育所ごとにA組B組をあわせて、その頻度を製作時、昼食時別に出示したので第7表である。

現状の広さの場合と今の広さの場合では明らかに違いがみとめられ、計でみると広い時の11に対して今の時は32となつている。指で示すと100と291であり、3倍近くにふえている。(第4図19頁)

第7表

保育所	現状の広さ		今の広さ		計
	製作時	計	製作時	計	
Hi	0	1	1	0	5
I	0	2	2	0	6
G	0	1	1	5	6
Ha	1	1	2	2	11
F	3	2	5	2	4
Ho	0	0	0	1	3
計	4	7	11	10	32
相数					291

2) 製作時の行動観察

製作中の行動は各組とも1分おきに個人と全体が観察され、製作30分間に15分観察される。はじめにおこなつたHi保育所とG保育所では、観察方法がことなつたため、4カ所の保育所の結果についてだけ集計した。個人観察の場合と同じく、行動ののぞましくないものを三つの段階においてチェックした。この頻度は個人観察とちがった人数になる。たとえば1分間のうちに3人がよそみをし、2人がいたずらをして保育についでいない場合に

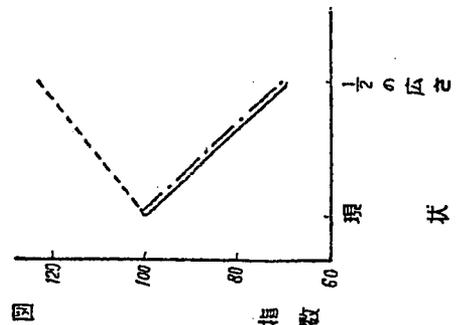
は、第2段階の行動がこの1分間に5とあらわされるわけである。このようにして各段階の結果を示したのが第8表である。この計の数値を広い場合を基準にして指数をだし、図に示した。(第3図)

これを見ると今の広さでは第Iの行動が少なく、第IIIの行動がひどくふえている。第Iの行動の約2倍にまで上昇している。この傾向はG保育所とH。保育所に著しくみられる。部屋が狭くなったと全体がさわがしくなり、保

第8表

	I		II		III	
	現状	1/2	現状	1/2	現状	1/2
G	93	11	95.2	52	34	106
Ha	25	2.5	71.6	50.45	77.6	56.4
F	42.4	57	38.9	13	115.2	116
H	33.3	26.3	66	75.4	94.2	115.8
相数	140.7	96.8	271.7	190.85	321	394.2
計	100	69	100	70	100	123

第3図



育を妨害するよるな悪質の行動が非常に多くなると考えられよう。

3) 昼食時の行動観察

昼食がはじまつてから30分間を1分ごとに区切つて全体を観察した。この結果をまとめ第9表に示した。「ものをとおしたり、こぼしたりする」回数は、現状の広さが半分の広さになると3倍以上にふえている。「けんか」は約2倍にふえ、食事中立ちあがる回数も非常にふえている。この全体の頻度を比較すると99と137となり、指数は100と138となる。第4図がこれをグラフ化したものである。

昼食の際、同じ子供たちが同じ人数いても、部屋の広さによつて行動がことなり、狭くなると、ものをとおつことしたり、立ちあがつたり、けんかしたりするものが非常に多くなつて騒々しくなる。

4) 自由あそび

さきの個人観察の場合と同じく、よくあそびはない状態の項目をあけて、全体の場合には

第9表

	おとすこぼす		けんか		立ちあがる		騒々しくなる		自由あそび	
	現状	1/2	現状	1/2	現状	1/2	現状	1/2	現状	1/2
Hi	1	2	5	2	14	1	5			
I	2	6	3	1	9	5	10	1		
G	1	2	5	2	2					
Ha	1	2	7	4	6	7	5			
F	2	5	6	4	1	1				
Ho	2	2	22	3	8	2	1			
計	7	8	30	19	19	13	2	1		
相数	22	16	39	18	17	20	3	2		

1分ごとに区切つて、その人数を記入していくようにした。第10表はそれらの結果だけをまとめたものである。

「傍観」とか「ぼんやり」「ぶらぶら歩く」「いじめる」などの行動は、狭くなるとひどくふえてくる。当然かもしれないが狭くなる」と「かきまわる」「ぶつかると」が激つている。

3 製作品の評価

部屋が狭くて混乱するのを、子供の製作品を通してみてみよう。部屋が狭い場合に子供の作つたものによつてあらわられるかどうかがみようとした。

子供たちの作つたものをつぎの5段階にわけて評価した。

5. よくてきている。
4. 形になつていないが粗雑である。
3. 間違つている。
2. 出来上つていない。
1. ぬり方、切り方が未だである。破る。

以上の段階別に人数をだした。しかし広い場合と狭い場合の人数が1人でもことなつていては比較できないので、各組とも今の日の子供の人数を基準にして修正した。また「魚」の方は1人2個ずつ作らせたので、その数に×2をしたのである。こうして示したものが第11表にみられるものである。

なお、この5つの段階を1を1点、2を2点として得点として成績を出してみた。これを平均であらわしてみると、広い場合は4.05点、今の広さのときは3.90点となつた。狭い場合の方が成績が少し悪いが、この

現状	実数	指数
現状	99	100
1/2	132	138

第 10 表

現 状 Ⅰ	ぼんぼらかけ 遊戯や歩き			けんぷつ か			けんぷつ か		
	14	29	11	2	4	10	5	1	3
現 状 Ⅱ	25	27	45	13	3	16	9	3	1
現 状 Ⅲ	36	47	83	15	8	1	9	5	3
現 状 Ⅳ	19	13	42	5	1	12	5	2	1
現 状 Ⅴ	121	41	216	37	45	7	8	3	5
現 状 Ⅵ	41	68	41	18	3	5	9	1	7
現 状 Ⅶ	215	157	57	75	11	48	37	8	9
現 状 Ⅷ	100	100	100	100	100	100	100	100	100
現 状 Ⅸ	397	172	100	20	12	35	35	5	14
現 状 Ⅹ	185	110	175	27	109	73	95	63	156

程度では、この数値から云々することはできないであらう。

こうしてみると、子供たちの作った作品の成績は部屋の広い、狭いに関係しないといえることができる。

第 11 表

保育所	人数	現 状					Ⅱ の 広 さ				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Hi	28	1.45	1.93	13.52	4.34	6.76	0	4	20	2	2
B	28	4.67	0.47	11.67	4.67	6.53	0	12	8	2	6
I	25	0	0	0	0	16	0	1	0.5	8	15.5
B	16	0	0	0	4	8	4	3	0.5	2	5.5
G	30	0	0	7	13	10	0	1.5	3	6.5	19
B	30	1.03	5.17	9.31	7.24	7.24	0	6	8.5	3.5	12
Ha	25	1	0	4	9	11	3	3	4.5	6.5	7.5
B	24	0	2.57	8.57	11.14	1.71	1.5	1	9	6.5	6
F	30	0	0	1.5	6.7	22	0	0	2	10	18
B	24	0	5.45	1.64	7.64	9.27	0	0	3	14	7
Ho	30	0	0	2	3	25	0	1.5	0	8	20.5
B	30	0	0	2.90	8.71	18.39	0	0	1	8.5	20.5
計		8.15	15.59	66.11	92.44	137.9	7.5	30.5	61.5	80.5	139.5

概 括

以上実験的に評教を半減して観察した結果を概括する。まず6つの保育所において、第1日は普通の状態において保育をし、第2日は保育室ならびに遊戯室をカーテンで区切って半分の広さにして保育した。観察の場合としては、製作、スキップ、屋敷時、自由あそびである。そしてこれを一つの保育所において6人の子供を見本としてとりだして短時間見本法による観察をしたものと、全体を観察するものにわけた。

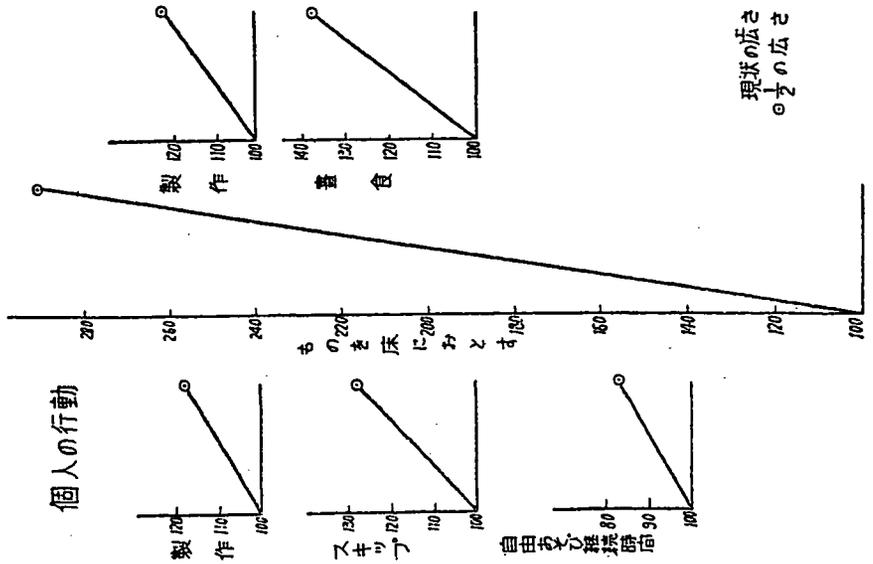
1. 個人の行動観察として、まず製作中の行動をみるに評教が半減することによって、軽度の逸脱行動は減って、第Ⅲの行動は増加している。(もつとも悪い行動は指数で118にのぼる)

2. スキップの部屋が狭くなるにしたがつて第Ⅰと第Ⅲの行動がふえてきている。(Ⅲの行動 指数 128)

3. 自由あそびについては、ふらふら歩く、けんかなどが増加し、先生に訴えるようなことは減ってくる。また一つのあそびの継続時間が短くなり(指数83)、今まで約20分あそんでいたものが約16分になる。特に徳木あそびは狭くなるに他の手に妨害されるせいであらう。

第 4 図

全体の行動



えてくる(指数 138)
7. 自由あそびの場合は、ゆをを床におとす回数が非常にふえているのに驚く。(指数291)
8. 製作中の全体を観察すると、悪質の妨害行動が著しく増加している。(指数123)
9. 屋敷時の行動観察によると、こぼしたり、けんかをしたり、立上ることが著しくふ

た。
以上のよう観察した項目によつて風乱状態が相違するが、仮にこれを総合して考えてみると、普通の部屋の行動を100としてみれば、半減の際にあらわれる困った行動や不良な保育や成績は約153となり5割増加するといえよう。

現状の広さ
○1/2の広さ