



Title	幼稚園施設における保育空間の規模と構成
Author(s)	横山, 尊雄; Yokoyama, Takao; 服部, 綸子 他
Citation	北海道大學工學部研究報告, 51, 131-148
Issue Date	1968-12-25
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/40919">https://hdl.handle.net/2115/40919</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	51_131-148.pdf



# 幼稚園施設における保育空間の規模と構成

横山 尊雄\*

服部 綸子\*

(昭和43年9月10日受理)

## On the Scale and Composition of Spaces for a Kindergarten

Takao YOKOYAMA

Rinko HATTORI

(Received September 10, 1968)

### Abstract

Studies on the facilities for Kindergarten in heavy snow and cold regions, are few but nevertheless important. In this paper, the writer has attempted to set forth a guiding principle on the scale and composition of spaces for Kindergarten in Hokkaido. As the subject of study, facilities which consist of 4 classes which are standard scale in Hokkaido, were selected in Sapporo.

Through observations on the behavior of children in the playroom, nursery, corridors, playground, etc. in each Kindergarten, such manifestations as the extent, form, number, continuous hours, etc. of their activities in these spaces, were analysed quantitatively. The author proposed a formula for the scale of playrooms, nursery, etc., based on the observation and the analysis.

### 目 次

研究の目的および方法 .....	132
I 北海道における幼稚園の施設と保育内容の概況 .....	133
§1 北海道における幼稚園施設 .....	133
§2 保育プログラムと保育形態 .....	134
II 保育集団の規模と形態 .....	136
§1 一斉保育集団の規模と形態 .....	136
§2 自由保育集団の規模と形態 .....	138
III 一斉保育空間とその使われ方 .....	140
§1 一斉保育空間の使われ方 .....	140
§2 一斉保育空間の規模 .....	141
§3 一斉保育空間のあり方 .....	142
IV 自由保育空間とその使われ方 .....	143
§1 自由保育空間の使われ方 .....	143

\* 建築工学科

§2 自由保育空間の規模	144
§3 自由保育空間のあり方	145
V 保育空間の規模と構成	146
§1 保育空間の規模	146
§2 保育空間の構成	146
あとがき	147

### 研究の目的および方法

**目 的：** 幼稚園施設に関する研究は従来幼児施設として保育所等の研究と共にその蓄積をみているが、寒冷・積雪地における幼稚園を対象とした研究は未だ少ない。また文部省令幼稚園設置基準は昭和42年2月に一部改訂をみたが、現在既に昭和46年4月を期して1学級園児数・面積・規模関係等に大幅な改訂の動きがみられる。

本研究は叙上の要請に答えるため、北海道における幼稚園を対象に、主として保育内容と建物利用との対応関係を園児の園内における行動観察を通じて明らかにし、幼稚園における保育空間の規模と構成に関する施設計画上の指針を作成することを目的として行なわれたものである。

**方 法：** まず幼稚園における園児の生活をその保育プログラムによって一斉保育と自由保育とに大別し、次いでそれぞれの保育形態について所要空間の規模とあり方を求め、更に各空間を主体として両者を満足すべき規模・空間構成について考察を加える方法を採用した。

本報告に使用した基礎資料は下記の通りである。

#### I-§1

文部省学校施設調査(幼稚園)	北海道内全幼稚園	昭和40年5月 <sup>1)</sup>
----------------	----------	-----------------------

#### II~IV

幼稚園施設に関する調査	札幌市内全幼稚園	昭和40年10月 <sup>2)</sup>
教諭についての設問調査	札幌市内における2・4・8学級規模幼稚園各2計6幼稚園	昭和41年10月 <sup>2)</sup> 昭和42年1月
園児および教諭の空間移動状況	同 上	昭和41年10月 <sup>3)</sup>
自由保育時間における園児の遊び	同 上	昭和42年1月 <sup>3)</sup>
園児の園内における行動圏	札幌市内4学級規模幼稚園のうちの3幼稚園	昭和42年9月 <sup>4)</sup>
保育形態別にみた園児集団による空間の使われ方	同 上	同 上 <sup>5),6)</sup>
朝の自由保育時間における園児の園内分布状況	同 上	昭和43年6月

I 北海道における幼稚園施設と保育内容の概況

§-1 北海道における幼稚園施設

表-1 は昭和 40 年度における北海道の幼稚園について市部・町村部別に施設数・園児数および1施設当り園児数を示したものである。全道の就園率は 24.4% で、全国平均の 41.2% に比べて極めて低く、特に町村部においてそれが著しい。これは幼児教育に対する関心と要求の度合いにもよることと思われるが、農村集落の多くが散居制をとっていることと、経営主体の 96% を私立に依存している北海道の現状を反映しているものと思われる。

また北海道の幼稚園にあっては、市部・町村部によって、園児数・面積などの規模関係に地域的な影響が認められる(図-1, 2, 3)。

人数規模の面では、市部は収容園児数 141~160 人・4 学級規模の施設が最も多いのに対して、町村部では 81~100 人・3 学級規模の施設が最も多く、市部の幼稚園の大規模化が目立ち、また市部の 68% の施設が定員を上廻る園児を収容し、入園希望に施設の拡充が伴わない状況を露呈している。全道的には 4 学級規模の施設が 25% を占めて最も多い。

建物・敷地の状況については、遊戯室をもたない施設が 25%、屋外運動場をもたない施設

表-1 市部・町村部別園児数・幼稚園数・1施設当り園児数

(昭和 40 年 5 月)

	園 児 数 (人)				施 設 数 (カ所)	園児数/施設 (人)
	5 歳 児	4 歳 児	3 歳 児	計		
市 部	20,449 67%	9,288 30%	766 3%	30,501 100%	196	156
町 村 部	5,153 65%	2,433 31%	303 4%	7,889 100%	75	105
計	25,600 67%	11,721 30%	1,069 3%	38,390 100%	271	142

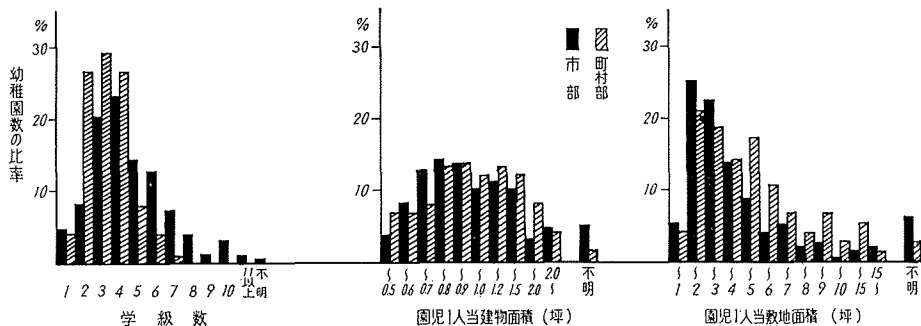


図-1 学級数別幼稚園数の比率

図-2 園児1人当り建物面積別幼稚園数の比率

図-3 園児1人当り敷地面積別幼稚園数の比率

は2%である。園児1人当り建物及び敷地の面積を求めると、それぞれ0.7~0.9坪/人・2.1~3.0坪/人にピークがみられ、共に22%の施設がこれに属している。敷地面積に対する建物以外の面積の比率は市部・町村部とも75~84%のものが最も多いが、町村部にあつては特にこの比率にある施設の割合が高く、市部よりも用地取得が容易な状況を示している。

建物および屋外運動場の面積を設置基準の面積によって検討すれば、建物については78%・屋外運動場では25%の施設がそれぞれ基準以下で、北海道における幼稚園施設の水準の低いことが窺われる。

## §-2 保育プログラムと保育形態

幼稚園における保育プログラムは自由保育と一斉保育に更に食事時間を加えた3部分から成っている。その保育内容は表-2の通りである。

自由保育と一斉保育は次の機能的特徴をもつ。

**一斉保育：** 教諭の意図がはっきり保育の内容となつて現れるもので、それによつて園児の活動が誘発され、自主的な行動にまで高められることを期待し、グループ別・学級別・全園合同等により展開される保育である。

**自由保育：** 自由且つ自発的に活動する場と時間を与えることにより、園児が自らの体験を通じて自主的に行動し得る能力と範囲を確かめ、個性と社会性を身につけてゆくことを期待

表-2 保育内容の種類

	一 斉 保 育 内 容	自 由 保 育 内 容
動 的	ゲーム、リズム遊び	ナワトビ、オニゴッコ、カイジュウゴッコ、 汽車ゴッコ、カミヒコーキ、カクレンボ
中 間	スベリ台、トビ箱、輪アソビ、体操	ハーフボール、ジャンピング、スベリ台、 ブランコ、マット、階段上り下り、トビ箱、 ゴムトビ、ナワトビ、ハバトビ、スキー、助 ケオニ、ウマノリ、相撲
	平均台、ハンゴ、オドリ	平行台、鉄棒、ジャングルジム、ナワノボリ、 木ノボリ、オシリ滑り、フラフープ、ボール、 竹馬、雪ナゲ、ハネトビ、タイコパン
静 的	椅子ナラベ、ジュータン敷キ	シーソー、坂上り下り、雪造アソビ、ハコツ ミ木、乳母車オン、ゲーム(カメカゴメ、 ハナイチモンメ、ハンケチマワシ)、掃除、ブラ ブラ、砂アソビ、銀行ゴッコ
	オルガン、ハミガキ、手洗い、ハーモニカ、 紙芝居、カラーアソビ、数アソビ、粘土・貼 紙細工、クスリ飲み、生活報告、出席調べ、 天気調べ、オ話し、オ祈り、歌、合唱	物マネ ベアブロック、ネコロビ  楽器(オルガン、タイコ、トライアングル、カ スタネット、タンバリン)、レコードキク、マ マゴト、ツミ木、粘土、人形、絵本、観察、絵

する保育である<sup>7)</sup>。

保育プログラムは以上の3者を保育時間構成の基本として年・月・週・日と段階的に組み、日案の段階ではその日の園児の肉体的・精神的状況を考慮して決められている。

図-4は週プログラムの例であるが、その構成に各園のばらつきが認められ、保育時間にも1,100~1,500分と差異がみられる。このことは、これら幼稚園の経営が私立であり各園独自の保育方針をとっていることと、園児数規模により合同保育のとられ方に差異があるためである。

幼稚園においては、一般に年間行事が多く、その種類も多彩で(表-3)、日常の保育に変化を与える要素と見做されている。表-4は園児に直接関係のある行事について行事に参加する

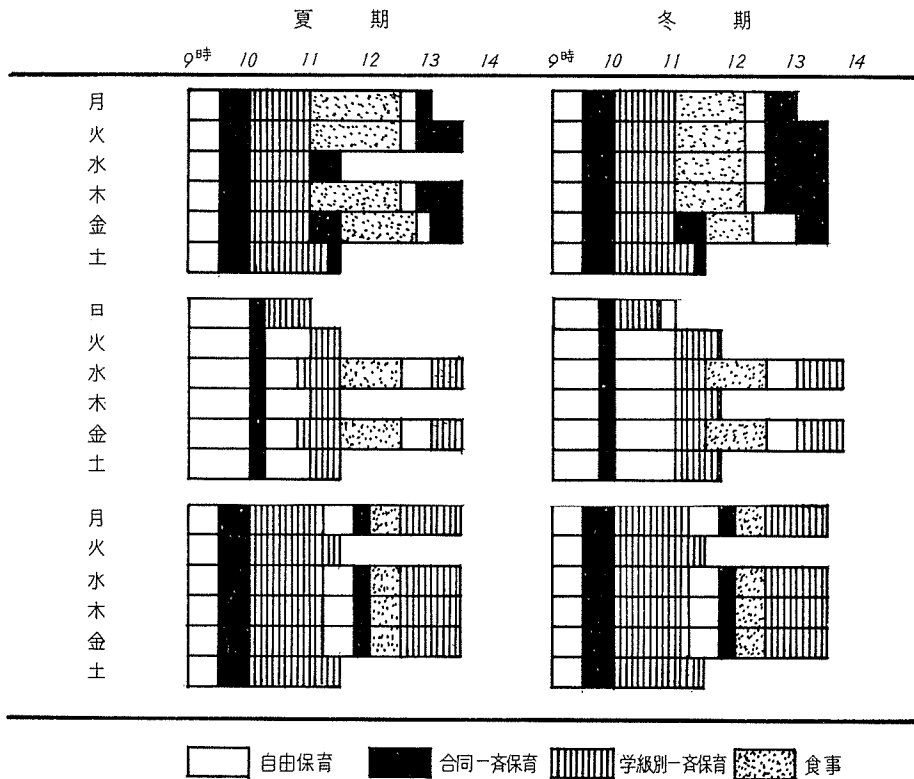


図-4 1週間の保育時間構成

表-3 年間行事の種類

行事の種類	例
定期的に年数回行なうもの	誕生会, 保護者との面接, 避難訓練等
定期日に学期の始, 終りに行なうもの	入学式, 卒業式, 始業式, 終業式等
遊戯会, 生活発表会, ごっこ遊び	遊戯会, 生活発表会
祝日, 又は暦上の行事	子供の日, 母の日, 父の日, クリスマス, 節分等
室外保育行事	遠足, 見学会, 運動会, 雪祭等

表-4 使用空間・参加園児規模別年間行事数

空間別	全園児合同	年長・年少組	学級	その他	計	%
遊戯室	110	16	—	—	126	66
各保育室	6	1	1	1	9	5
その他	10	—	1	—	11	6
屋外	37	5	2	—	44	23
	163	22	4	1	190	100
%	86	11	2	1	100	

園児規模とその使用空間との関係を見たものである。全園児が参加して遊戯室または広いホールを使用して行なう行事が66%を占めて最も多く、屋外保育の23%がこれに次ぐ。年長・年少別または学級別に行事を行なっているのは全園児が集まれるような広いホールを欠くなどやむを得ない場合が多く、集会の場の必要性が特に強調される所以である。

なお、いずれの園にあっても、冬期における自由遊びは屋外保育を原則としており、雪を保育の素材として活用していることが明らかにされた。

## II 保育集団の規模と形態

### §-1 一斉保育集団の規模と形態

一斉保育は集団の規模によって次の3つに分けられる。

- i 全園合同一斉保育
- ii 2学級または年長・年少別合同一斉保育
- iii 学級別一斉保育

これらの内容は表-5に示す通りである。i)の場合は朝の集会の形で行なわれ、空間としては遊戯室あるいは園庭が使われる。ii)の場合は、ゲーム・遊戯等で、遊戯室または園庭が使われ、iii)は一斉保育の基本形であり、一般に保育室で静的な保育が行なわれるが、体育的な保育を行なう場合にはi)ii)と同様遊戯室・園庭も使用される。図-5は一斉保育時における集

表-5 一斉保育の保育規模・使用空間別保育内容

	全園合同	2学級合同	学級別
保育室			歌、絵、紙芝居、紙細工、粘土細工
遊戯室	集会、オ話、歌、礼拝、体操、テレビ鑑賞、リズム遊び	リズム遊び	マット、相撲、積木
園庭	集会、体操、運動会、雪祭り	芋掘り、ゲーム、遊戯	ゲーム、自然観察

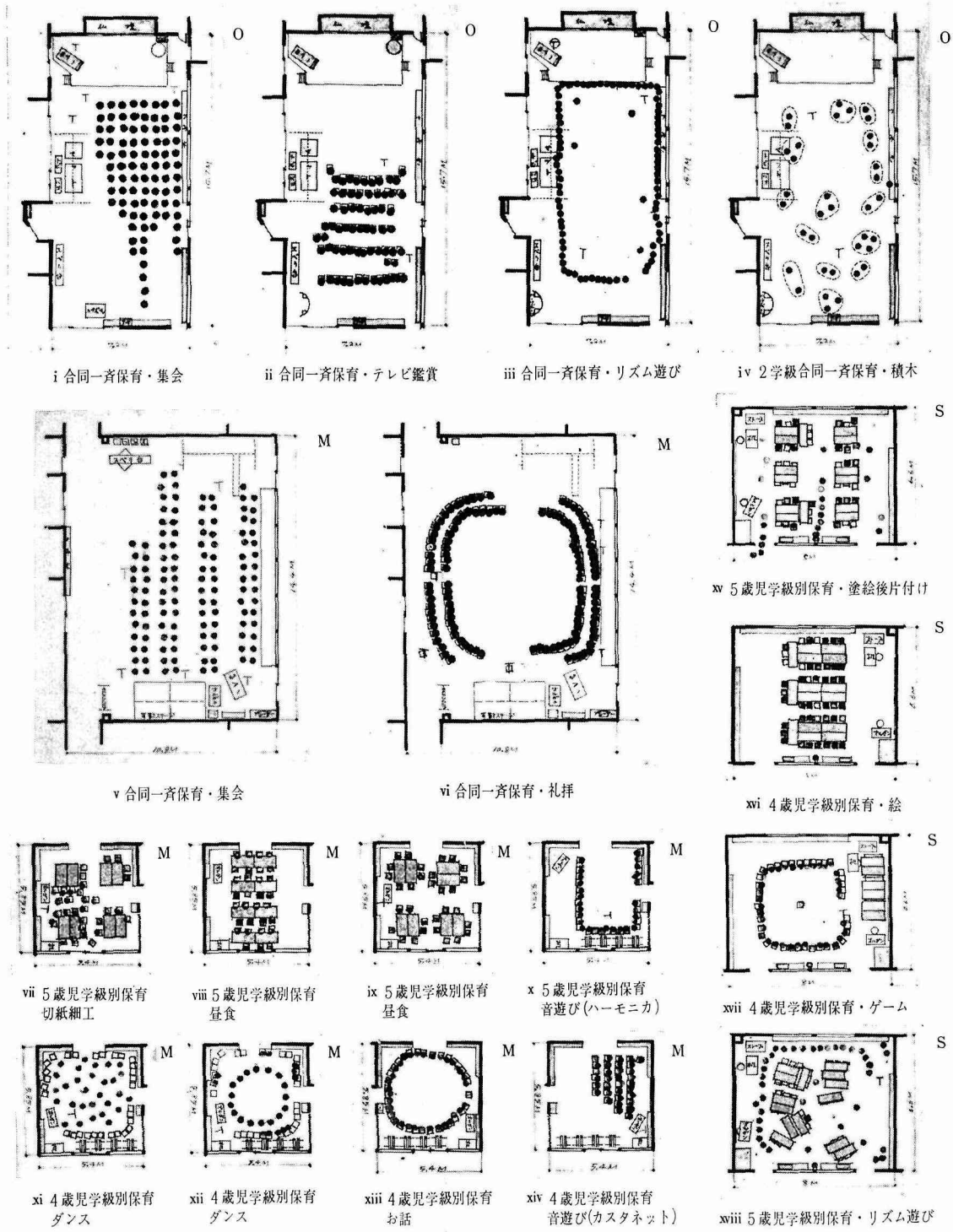


図-5 一斉保育の集団規模・形態・内容

団規模別・空間別に園児集団の形態を示したものである。空間の使い方としては、椅子・机等を配置するのを基本とするもの(図-5: ii・vi・vii~x・xiii~xvii)と配置しないもの(図-5: i・iii~v・xi・xii・xviii)とに分けられ、それぞれ保育内容に応じて環状・整列・グループ等の配置形態がとられる。

§-2 自由保育集団の規模と形態

自由保育は園児の自発的行動を發展させる意図のもとに行なわれる保育をいい、自由遊びとも呼ばれる。札幌市における調査では、朝の登園開始と共に自由保育の始まる例が一般的である(図-6)。

自由保育時間のうちでは朝の自由保育時間が最も長く30~60分のもが多い。午後にも短時間ではあるが自由保育を行なう施設があり、また園児の事情によっては学級別保育時間中の保育内容を一部自由遊びに変更する場合もある。

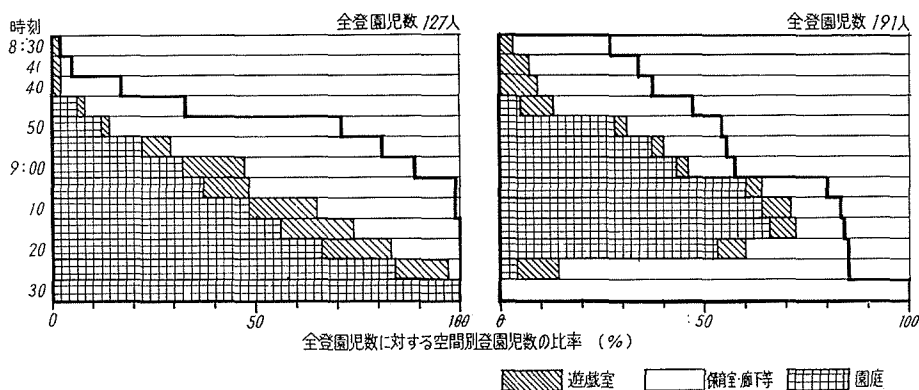


図-6 朝の自由保育時間における空間別園児分布の比率

表-6 自由遊びにおける諸要素間の相関関係

遊びの要素	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii
i 空間の種類								
ii 継続時間	-0.129							
iii 集団規模	-0.239	0.377						
iv 延人数	-0.153	0.678	0.737					
v 付添教諭の延人数	-0.106	0.226	0.383	0.393				
vi 遊びの内容	0.198	0.026	-0.025	-0.021	-0.019			
vii 男女の別	-0.083	-0.015	-0.004	-0.036	-0.066	0.025		
viii 遊具の種類	-0.065	0.161	0.037	0.093	-0.028	-0.002	0.007	

(遊び 567 例)

注) 相関係数の算出にあたり ii~v を除く項目については下記の数値に置き替えた。  
 i (遊戯室1・保育室2・園庭3), vi (動的な遊び1・中間的遊び2・静的な遊び3), vii (男子のみ-2・男子が多い-1・男女半々0・女子が多い1・女子のみ2), viii (体育的・固定的遊具2・ポータブルな遊具1・遊具をもちいない0)。

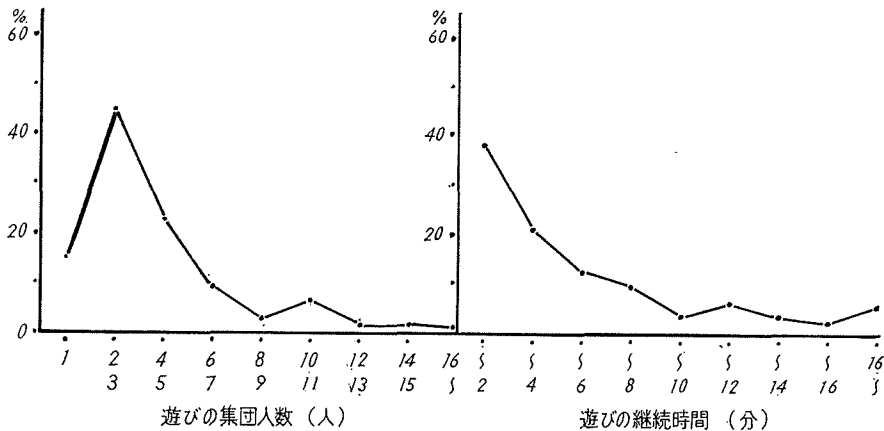


図-7 自由遊びの集団規模別遊び組数の比率 (組数 634)

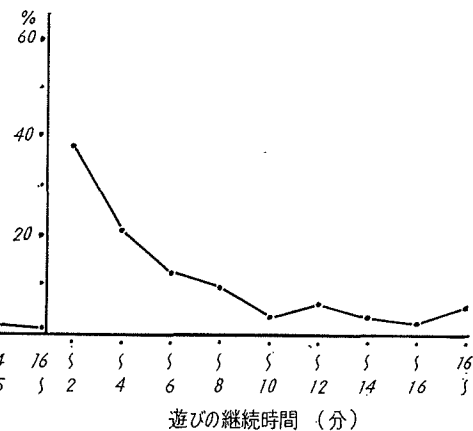


図-8 自由遊びの継続時間別遊び組数の比率 (組数 628)

自由遊びでは、園児の行動は一般に教諭によって統制を受けないため、多様な集団規模・形態をとる。それらは遊びの種類・教諭の在否・遊具・空間の種類等によって異なり、遊びの継続時間もまた区々である。

表-6はそれら諸要素間の相関関係を求めたものである。相関度の最も高いものは集団規模と延人数であり、遊びの集団規模が大きい程参加延人数も多く、継続時間もまた長くなる。

空間の種類は集団規模・延人数・遊びの内容とに低い相関がみられるが、集団規模との間には比較的強い関係が認められる。遊具の種類は継続時間に低い相関がみられるが、他の要素に対しては極めて低い関係を示すに過ぎない。教諭の在否が遊びに及ぼす影響は延人数・集団規模に大きく現われているが、男女の別は他のいずれの要素ともほとんど相関が認められない。

実際の遊びについて集団規模をみると、2~3人が45%・4~5人が23%と小規模集団の比率が高く、5人以内の集団が全集団中のほぼ83%を占めている。継続時間2~5分が最も多く、遊びのほぼ半数がこの規模で行なわれているが、教諭が加わると集団規模・継続時間もにこれらの数倍になる。

空間の使用状況についてみると、園児は自由保育時間においては、空間を自由に選択できる関係から、遊戯室・保育室・廊下・テラス・園庭等で遊んでいるが、天気の良い時は園庭に出ている場合が多い。園庭へ出る場合は多く教諭の誘導による。

空間によって遊びの種類に相異が認められ、遊戯室・保育室・園庭では比較的目的のはっきりした遊びが行なわれるのに対して、廊下は一般にそれらの連絡空間として使われ、安定性のある遊びの発生はほとんど見受けられない。

### III 一斉保育空間とその使われ方

#### §-1 一斉保育空間の使われ方

一斉保育としては一般に保育室・遊戯室および園庭が使われている。そこで行なわれる保育内容はこれら空間の種類と規模に影響され、保育の集団規模はまた使用空間の規模と形状に密接な関係をもつ。

以下空間別にみると

**遊 戯 室：** 一斉保育における遊戯室の用途としては、合同一斉保育に対する全園児集合可能なホールとしての役割および遊戯・リズム遊び等動的な一斉保育空間としての役割が挙げられる。集合の形態は通常整列形をとるが、椅子を用い環状に坐わる場合もある。遊戯・リズム遊び等は半数交替で行なわれるのが一般であり、これは人数規模の大きな集団ゲームに多くみられる。しかしながら、2学級合同で遊戯室を使用する例は少なく（調査時間の19%）、遊びの内容としては遊戯・積木等小人数で面積を十分必要とするものが多い。学級別一斉保育はその使用頻度の関係から通常1学級当り2～3日に1度の割合で行なわれ、保育室とは異なった体育的な全身運動の空間として扱われている。

よって、4学級規模幼稚園における一斉保育空間としての遊戯室は全園児による合同一斉集会または2学級規模で行なわれる動的な一斉保育に支障のない有効面積が確保される必要がある。

**保 育 室：** 保育室の使われ方を机と椅子の配置関係からみると、机と椅子を配置するのを基本とするものと、食事と作業以外には机を使用せず常時椅子を主とするものとの2者に大別される。いずれにしても、保育室としては一般に保育内容に応じて机・椅子の配置を自由に交換しうる空間が用意されることが望ましい。

**連絡空間：** 連絡空間においては一斉保育は行なわれないが、集会前の整列・水呑場がある場合には食事前の手洗い場等としてその補助的役割を課せられる場合がある。

**園 庭：** 園庭においては朝の集会・芋掘り・ダンス・昼食などが行なわれている。多くの幼稚園にあっては、園庭が狭ましく遊具および環境整備が不十分なため、園児を惹きつける魅力に乏しいのが一般である。このことは、園庭における保育内容の種類が少ない原因の一つとも考えられ、北海道の冬期における自然環境が酷しいだけに、特に園庭の工夫と整備拡充が要望される所以である。

**半戶外空間：** 半戶外空間に対する認識は一般に園庭に対する以上に低調であり、半戶外空間としての機能を具えているものはほとんど見られなかった。テラス等が設けられていても単に園庭への出入りまたは通路として使われているに過ぎず、中には履物の関係上建物からテラスへの出入りを禁じている幼稚園さえ見受けられた。快適な自然環境をでき得る限り活用する意味からも、これが積極的な工夫と創造的な開発とが期待されねばならない。

## §-2 一斉保育空間の規模

**遊戯室：** 1学級人員 40 人とした場合、4 学級合同一斉保育時の整列状態について 1 人当りの所要面積を算出すると、園児が上肢を前方および左右に水平に伸ばした指先がふれる程度の状態で 1 人当り面積は  $0.53 \text{ m}^2/\text{人}$ 、上肢を前方に、両肘を左右に水平に伸ばした状態だと  $0.35 \text{ m}^2/\text{人}$  となる\*。

以上により 1 学級人員 40 人の 4 学級合同一斉保育時 (160 人) における整列状態についてその所要面積を算出すると前者の場合は  $84.8 \text{ m}^2$ 、後者の場合では  $56 \text{ m}^2$  となる。調査対象 S・O・M 園 3 園の整列状況についてみると、ゆとりある整列状態の M 園の 1 人当り面積は  $0.55 \text{ m}^2$  で前者の場合とほぼ同様であった。

なお 2 学級規模 (80 人) で椅子を環状に配置した場合の所要面積は  $81 \text{ m}^2$  となる。

このほか遊戯室におかれるものとしては大型および小型遊具類・ピアノ等の楽器・暖房器具などがあり、これらの遊戯室において占める面積は調査結果からみて、大型遊具 1 台当り  $5 \text{ m}^2$  と見做すことができる。遊戯室の規模算定に際しては更にステージおよび出入口回りとして  $30 \text{ m}^2$ 、遊具等の収納空間として  $10 \text{ m}^2$ 、計  $40 \text{ m}^2$  を見込む必要があろう。

以上を要約すれば、1 学級人員 40 人・4 学級規模の幼稚園において合同一斉保育が可能な遊戯室の面積は次式によって求められる。

$$\text{遊戯室の面積} \geq 0.53 \text{ m}^2 \times 160 + 5 \text{ m}^2 \times (\text{大型遊具数}) + 40 \text{ m}^2$$

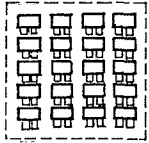
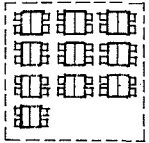
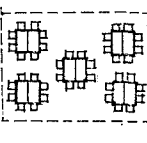
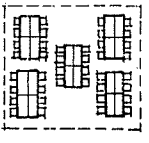
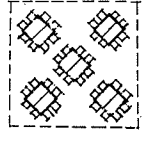
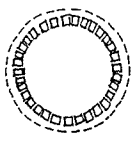
**保育室：** 保育室の規模算定に際しては、机・椅子の配置による所要面積のほかに教材用戸棚・園児の用具棚・教諭の机および椅子・オルガン・暖房器具等室内におかれる家具・設備の面積として約  $15 \text{ m}^2$  が加算されねばならない。

図-9 は机・椅子の配置形態別に机・椅子の間隔を一定にしてそれらの所要面積を求めたものである。机・椅子の配置による所要面積の算定にあたっては、文部省幼稚園設置基準により 1 学級 40 人とし、机は 2 人用の幅  $90 \text{ cm} \times$  奥行  $60 \text{ cm} \cdot 110 \text{ cm} \times 55 \text{ cm} \cdot 120 \text{ cm} \times 45 \text{ cm}$  の 3 種類、椅子は  $32 \text{ cm} \times 26 \text{ cm} \cdot 32 \text{ cm} \times 22.5 \text{ cm}$  の 2 種類とし、机に椅子を配置した場合の相互の間隔を  $45 \text{ cm}$ 、机と壁との間隔を  $60 \text{ cm}$  と仮定して図-9 の机・椅子の配置形についてそれぞれの所要面積を求めたところ、I~VI の配置形はほぼ  $50 \text{ m}^2$  以内におさまった。2 人用机を II の配置形にした場合が最大面積となる。以上を要約すれば

$$\text{保育室の面積} = 1.25 \text{ m}^2 \times (1 \text{ 学級人員}) + 15 \text{ m}^2$$

となる。よって 1 学級人員 40 人に対する保育室の規模は  $65 \text{ m}^2$ 、園児 1 人当りの面積は  $1.63 \text{ m}^2$  となる。

\* 上肢を前方に水平に挙げた場合の 1 人当り前後距離  $50 \text{ cm}^{\text{B}}$   
 上肢を左右に水平に挙げた場合の 1 人当り指極長  $106 \text{ cm}$   
 両肘を左右に水平に挙げた場合の 1 人当り左右幅  $70 \text{ cm}$

机 巾 × 奥行	間 隔	机・椅子の配置による所要面積		
$90\text{cm} \times 60\text{cm}$ $110 \times 55$ $120 \times 45$	机に椅子 を配置した 場合の相 互の間隔 $45\text{cm}$			
		I $38.9\text{m}^2$	II $50.0\text{m}^2$	III $36.4\text{m}^2$
椅子 巾 × 奥行	机と壁との 間 隔 $60\text{cm}$			
$32\text{cm} \times 26\text{cm}$ $32 \times 22.5$		IV $42.0\text{m}^2$	V $38.6\text{m}^2$	VI $26.3\text{m}^2$

図—9 机・椅子の寸法および机・椅子の配置形態別所要面積

注 図は  $110\text{cm} \times 55\text{cm}$  の机、 $32\text{cm} \times 26\text{cm}$  の椅子を使用した場合の面積である。VI は机の置場として  $12.1\text{m}^2$  を加算すると  $38.4\text{m}^2$  となる。

半戶外空間：半戶外空間については、一般の認識の低調と実例不足のため現状の分析が困難であり、今後の創造的な開発に俟たねばならないが、これが積極的な利用を充たすには遊戯室前の空間を含めて少なくとも1学級当り  $40\text{m}^2$  は必要と考えられる。

園庭：園庭は様々な集団規模で使用され、その保育内容も動的・静的なものから自然を素材とするもの、運動会などの行事等に至るまで多様な保育が行なわれる。それ故、園庭の規模算定に際しては合同一斉保育としての集会のための空間が確保されること、全園児によるゲーム・遊戯等動的な保育が支障なく行なえること、および大型遊具・テラス・砂場・徒渉池・花壇・樹木等のための面積・配置などについて考慮する必要がある。これが算定方式は、資料不足のため、今後半戶外空間を含めて、園庭における一斉保育・自由保育の内容および園児の遊び集団行動圏等についての調査を更に補足することによって求められねばならない。

### §-3 一斉保育空間のあり方

一斉保育には一般に遊戯室・保育室および園庭が使われるが、いずれの場合も動・静両様の保育内容が行なわれるため、各空間はそれらの保育内容に対応できる規模と形態をもち、且つ各空間の移動が容易であることが求められる。特に遊戯室および保育室にあっては、空間の有効利用上、机・椅子等の移動による空間使用の変換が容易であることが望まれる。

この際、遊戯室にあっては多くの場合椅子の移動のみで問題は少ないが、保育室では保育内容によって机・椅子を短時間に組替えまたは片付けねばならず、これが時間的にも労力的にも教諭の大きな負担となっている場合が多い。よって、保育は机を必要とする保育内容に対応した規模に止め、使用頻度を考慮して遊戯およびゲームのための共用空間を学級数に応じて2学

級または数学級ごとに別に設ける方式が考えられてよかろう。この種の共用空間の設置は自由保育空間としても役立つ、冬期間寒冷と積雪のためとにかく閉鎖的になり勝ちな園児の生活に変化を与え、保育効果を一段とたかめ得るであろう。

なお、保育室に関する問題として、終日園児と共にある教諭のための教材置場および教諭コーナーの設置、窓・出入口および収納戸棚等の配置と壁面利用の問題、保育の一部とされる食事・用便・更衣に伴なう空間とそのあり方の問題等が挙げられる。これらについては更に十分な検討がなされねばならない。

### IV 自由保育空間とその使われ方

#### §-1 自由保育空間の使われ方

自由保育空間の使われ方を園児の遊びとの関係から把握するためには、各空間での遊びの実態、園児の行動範囲の両面からの追求を必要とする。前者については遊び集団の観察調査<sup>3)</sup>、後者については個体追跡調査<sup>4)</sup>を行ない、それらの実態を究明した結果を要約すれば次の如くなる。

- i 各幼稚園において遊びの種類が異なる。
- ii 同一幼稚園にあっても各空間によって遊びの種類が異なる。
- iii 同一空間の中でも、周辺部・中央部などの位置によって遊びの種類が異なる。

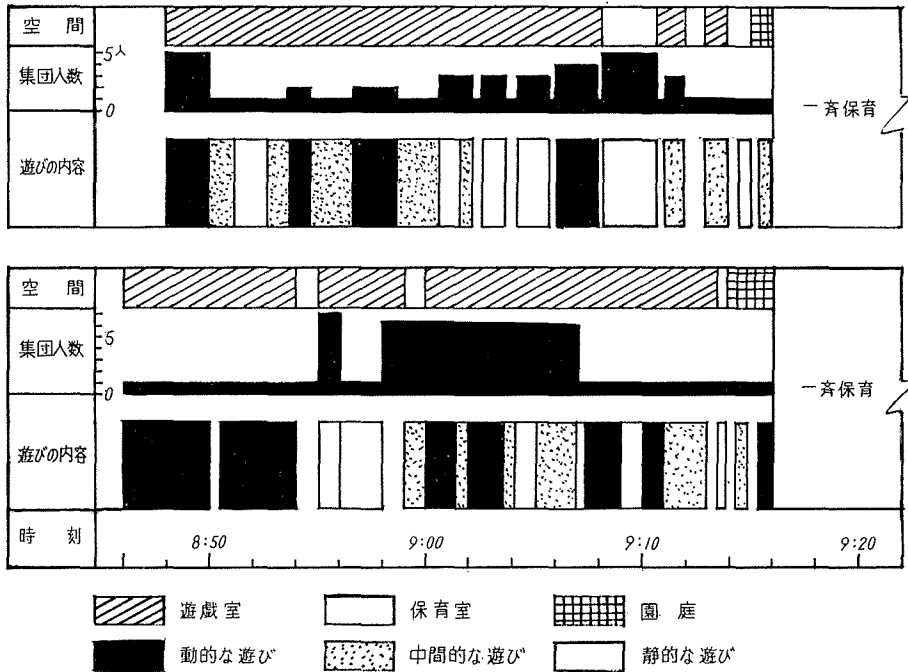


図-10 自由保育時間における園児個体の遊びの状況

- iv 遊びの場の決定は教諭による誘導の影響が大きい。
- v 園児个体によって使用空間および空間の使用率が異なる。
- vi 園児个体が一定空育時間内に2以上の空間を使用する場合には、空間が変わるごとに遊びの種類が変化する(図-10)。

i, ii)の現象は各園または各空間におかれる遊具の種類・数量等によって影響される。iii)は主に遊びの性格に基づくもので、遊戯室にあっては静的な遊びおよび大型遊具による遊びは室の周辺部に、人数規模の大きな遊びまたは動きの大きな遊びは中央部に発生する傾向がみられる。これは合同一斉保育時のために大型遊具が多く室の周辺部におかれるのと静的な遊びと動的な遊びの性格による。

保育室内には通常机・椅子・ロッカー等がおかれているため動的な遊びは制約を受け、園児は机を中心に静かに遊んでいるか、あるいは机の間をブラブラしているのが一般である。

園児の空間移動は教諭の誘導によって行なわれることが多いが、特に建物内から園庭への移動は履替えに問題があり、出入りが容易でないため教諭は意識的に園児を園庭へ出している傾向が認められた。園庭における遊びは多種類及び、集団規模が大きく且つ継続時間も長い遊びが多く、安定性が高いことが知られた。

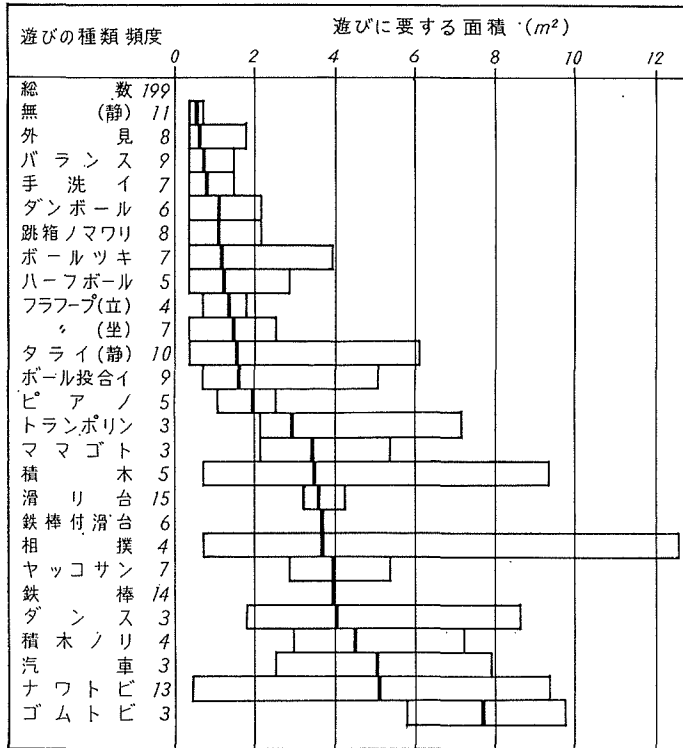
廊下は動的に使われ、固定的な場を確保する遊びはほとんど見受けられなかった。

園児の个体観察の結果、動的な園児ほど遊戯室における滞在率は高いが、1カ所に2~3分しか留まらず次から次へと動き回るので対して、静的な園児は保育室の自席を中心に静かに遊び、僅かに室内を移動する程度であることが知られた。

## §-2 自由保育空間の規模

**遊 戯 室：** 自由遊び時における遊戯室の所要面積は空間の使用人数が最多となった時点で求められる。この時点における各遊びを遊び集団の移動の有無により大別し、後者の移動のみられない遊びについて各遊びの面積の平均値を求め、更に調査対象3幼稚園(S・O・M園)の最多使用人数時における遊びについて所要面積を求めると、それぞれ27.7 m<sup>2</sup>・29.7 m<sup>2</sup>・34.0 m<sup>2</sup>となる。これらの各遊戯室面積に対する比率はそれぞれ26%・27%・22%となり、3園の実測面積比率である26%・20%・19%にほぼ近い値を示している。なお、前者の移動する遊びについての観察結果は調査3園のうち、S・O園の2園は若干混雑の状況であり、M園はほぼ満足な状態であった。よって移動のみられない遊び集団に要する面積の遊戯室面積に対する比率はほぼ20%と見做すことができる。次に調査結果<sup>9)</sup>により

集団遊びに要する1人当り面積：	$a = 0.5 \text{ m}^2$
一斉保育時における登園児数の全園児数に対する比率：	$o = 90\%$
最多使用人数の一斉保育時における登園児数に対する比率：	$p = 60\%$
集団的遊び人数の最多使用人数に対する比率：	$q = 85\%$
移動のみられない遊びに要する面積の遊戯室面積に対する比率：	$r = 20\%$



注 無は遊んでいない静的な状態。  
各遊びについての平均所要面積は太線で示す。

図-11 自由遊びの種類別所要面積

と見做し、全園児数を  $n$  とすると、遊戯室の所要面積  $A$  は次式によって得られる。

$$A = \frac{1}{r} \times o \times p \times q \times n \times a \div 1.15 n$$

保育室： 保育室の規模算定は、保育室での遊びが家具によって制約される関係上、自由保育時よりもむしろ学級別一斉保育時の面積を基準とし、園庭面積の規模は合同一斉保育および自由遊び時における遊び空間を考慮して算定されることが望ましい。

### §-3 自由保育空間のあり方

自由保育空間として規模の問題と共に重要なのは各空間にそれぞれの自由遊びが支障なく行なえるよう諸設備が具備されていることである。すなわち、十分な遊具が具えられ、それらが保育内容に対応して他の遊びを妨げることのないよう手際よく配置されているか、あるいは必要な遊具を直ちに取出せるよう遊具庫が手近に設けられていることである。また多数の園児が一斉に動き回り且つ各空間へ分散するから、教諭が危険防止からも園児たちをよく見通し得るよう空間についての配慮が必要とされる。それ故、自由保育時間においては建物、園庭をも含めて、可及的に解放的になし得るものであることが望ましい。

北海道においては、寒冷・積雪のため一般に冬期間は屋内に閉じこもり勝ちと考えられているが、調査幼稚園の実状では屋外保育を原則としており、むしろ問題となるのは春・秋の気象および園庭条件の悪い時期であり、空間規模の算定に当っては、これらの時期における使われ方からもチェックする必要がある。

## V 保育空間の規模と構成

### §-1 保育空間の規模

個々の保育空間は一斉保育・自由保育両様に使われ、保育内容によって集団規模とその集合状態を異にするものである。

空間規模の算定はそれぞれの空間における保育集団人数が最多な場合、または最大面積を必要とするときの保育形態に基づいて行なわれる。

遊戯室にあつては自由保育時間における最大人数時を、保育室にあつては学級別一斉保育

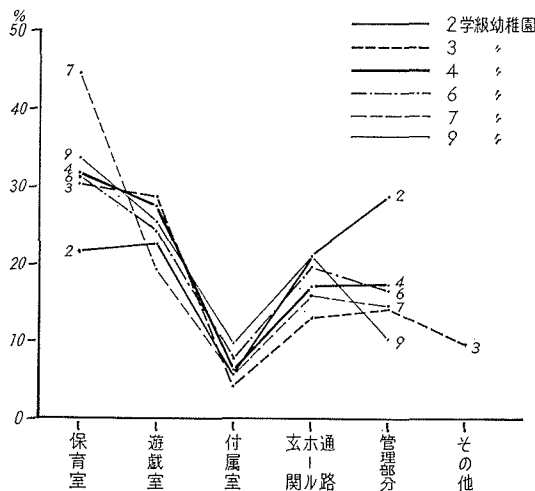


図-12 学級数別室別面積構成の比率  
(札幌市内18幼稚園)

時に机を整列した状態およびゲームを行なう場合の椅子を環状に配列した場合が規模算定の基本となる。

連絡空間の規模は、それに付与する多目的な使い方によって大きく変わると思われるが、図-12によって建物全体に占める割合を参照されたい。

半戸外空間は冬期間気象条件の厳しい地域においては屋内保育空間の延長としてむしろ積極的に取上げられることが望ましく、設計の如何によって異なるが少なくとも1学級当り40m<sup>2</sup>以上の規模は必要とされよう。

園庭については今後自由遊び時における園児の行動圏を明らかにすることによって、面積算定の根拠が求められるが、現状ではまず屋外運動場についての設置基準が満足されることが先決である。

### §-2 保育空間の構成

i) 各空間がそこで行なわれる保育内容に多様に対応できることが、空間のあり方の第一条件である。そのためには、机・椅子の配置替えによるものと机を持ち運びせず空間を移動することによって保育内容に対応するものと2つの方法がある。保育の能率・効果の点からは後者の方法が望ましく、特に保育室にあつては、机を取り片付けずにゲーム・リズム遊び等の行ない得る動的な空間の附設が望まれる。

ii) 次に空間の流動性が挙げられよう。一斉保育を含めての問題であるが、園児個体の空間移動頻度が高いことから主として自由保育時が対象となり、各空間の構成・出入口・履替え場等の取扱い方に再検討を要すると思われる。特に履替えの場が多く玄関であるために、建物・園庭間の移動が円滑に行なわれない点は、半戸外空間の設置と共にそのあり方の追求が要請される。

iii) 空間が変化に富んでいること。園児の個体差は幼児期であるためにとくに甚だしく、それは自由保育における園児の遊びの選択に強く現われている。園児が各児の個性および発育段階に応じて、自己に適する遊びを多くの遊びの中から自由に選べることは望ましいことである。

建築的には遊具の種類・遊びの内容に応じた静的・動的な場が用意されねばならないがそれには個々の空間にそれらの性格を分与する方法と、同一の空間の中で動・静の遊びに対応した場を構成する方法とがある。かくすることによって空間に変化が与えられ、園児は各自の求める遊びをより積極的に多くの遊びの中から引き出すことが可能となろう。

iv) 教諭が管理しやすい平面であること。一斉保育時間は教諭によって直接指導がなされるから比較的問題は少ないが、園児が広く園内に分布する自由保育時にあっては危険防止のためにも教諭の目が容易に届き難い場のあるのは好ましくない。これは単に職員室と保育空間との結び付きを意味するのではなく、教諭と園児の接触が保育時中密接に保持されねばならないという理念に基づく。保育空間の構成に際しては教諭の消耗が可能なかぎり少ない計画であることと、その一環として教諭コーナーの確保とが強く要請される。

なお、学級別一斉保育時中は、各学級は同時に異なる空間で異なる保育がなされる関係から互に他の保育を妨げ合うことのない空間構成が望まれ、連絡空間および隣接空間との間仕切り・扉の扱い方に特段の注意が必要とされる。

## あ と が き

本報告は、幼稚園の建築計画における最も重要な事項である保育空間の規模と構成について、主として札幌市内における4学級規模の幼稚園を対象として考究したものである。

本調査研究によって、保育空間のうち遊戯室・保育室の規模算定の根拠および方法・空間のあり方等について明らかにされたが、連絡空間・半戸外空間・園庭に関しては未だ若干問題が残されており、これらについては、園内における園児の行動に関する実態調査の補足とこれら空間の使い方を創造的に開発してゆくことによってその解明が期せられるであろう。

また、4学級より小規模あるいは大規模な幼稚園にあっては保育時間構成・保育集団規模等が異なることから、空間の使われ方は必ずしも一様ではない。今後、学級規模段階に対応した計画指針の作成が必要とされる。

最後に、本調査研究の実施に際し協力を惜しまれなかった札幌市内各幼稚園の方々ならび

に終始多大の労力を煩わした北大工学部建築工学科建築計画学第2研究室の職員・学生諸君に謝意を表したい。

#### 文 献

- 1) 横山・岩井・服部：北海道における幼稚園施設概況．第29回研究発表会論文報告集，1967，8日本建築学会北海道支部．
- 2) 横山・岩井・服部：幼稚園における保育と施設のつかわれ方．第29回研究発表会論文報告集，1967，8日本建築学会北海道支部．
- 3) 横山・岩井・服部：幼稚園児の自由遊びとその空間について．第29回研究発表会論文報告集，1967，8日本建築学会北海道支部．
- 4) 横山・服部：自由保育時間における幼児の遊びとその空間について その1．第30回研究発表会論文報告集，1968，3日本建築学会北海道支部．
- 5) 横山・服部：自由保育時間における幼児の遊びとその空間について その2．第30回研究発表会論文報告集，1968，3日本建築学会北海道支部．
- 6) 横山・服部：幼稚園の一斉保育における空間の使われ方．第30回研究発表会論文報告集，1968，3日本建築学会北海道支部．
- 7) 由田・日名子・岡田：就学前教育事典．1966，第一法規．
- 8) 日本建築学会：建築設計資料集成．1965，丸善．
- 9) 横山・服部：日本建築学会論文報告集（大会号）．1968，日本建築学会．