

居住空間構成法と幼稚園児

ARCHITECTURAL SPACE MONTAGE TECHNIQUE AND KINDERGARTEN CHILDREN

岡崎甚幸*、柳沢和彦**、難波美絵***

Shigeyuki OKAZAKI, Kazuhiko YANAGISAWA, and Mie NANBA

Architectural Space Montage Technique was designed by the authors. The subject's mental schema is represented by spatial composition of miniatures on a 60 cm by 90 cm white plate. The scale for miniatures, such as furniture, people, trees, flowers and many kinds of standardized walls, is 1 to 50. In this experiment twenty-four kindergarten children made 40 models of the kindergarten. By analyzing each model and the children, we clarified characteristics of spatial composition and many types of subconscious schema, such as maldistribution, primordial enclosure, a great variety of configurations composed of furniture, complex of rooms integrated with corridor.

Keywords: kindergarten children, kindergarten, schema, spatial composition, development, Architectural Space Montage Technique

幼稚園児、幼稚園、図式、空間構成、発達、居住空間構成法

研究の背景と目的

居住空間構成法(以下KK法と略す)は筆者らの開発によるもので、1/50の家具、人形、モジュール化された様々な大きさの壁などをホワイトボード上に自由に配置して、具体的な生活空間の模型を被験者に自由に作ってもらふ実験である。この方法により、分裂病者¹⁾や児童²⁾や知的障害児³⁾の内的世界について報告してきた。

内的世界は、直接目では確認できない。しかしそれは箱庭療法の作品や描画などを通して外的事物に投影されるものである。河合^{4,5)}はユングにもとづいて、箱庭療法の作品を意識と無意識の交錯するところに存在する一つの心像 image の表現と見る。ピアジェは認識を、「対象やできごとを変える」操作的側面と「現実の写しのようにみえる」形象的側面にわけ⁶⁾、「積極的にいつでも行為となつてくりかえされ得る、行動の下書き、とでもいふべき」⁷⁾図式 schème を操作的側面に関わるものとする⁸⁾。衛藤⁹⁾は「風景の組織化と統合のためには、主体内部に先行的に何らかの内的空間基準が要請される。これは地図のような事物の空間配列指示ではなく、それに先立ち、あらゆる事物の空間配置の可能性を保証し、そのために奥行きと広がりをもった基本的空間性を目に見えない形で支えている基準である」とし、これを「世界図式」とよぶ。ここではこれらに基づき、風景の組織化と統合をそれに先だって支える表象不可能な内的基準を図式 schema^{注1)}と呼ぶ。

図式を基準として実際にボード上に具現化された道具の配置を空間構成と呼ぶ。この空間構成から、被験者の潜在的な図式を解明することが本研究の主たる目的である。本論では、幼稚園児を対象として、彼らの身近な存在である幼稚園の模型を作ってもらい、その空間構成から解釈した彼らの図式について報告する。

幼稚園児の図式の解明を目指したのは以下の理由による。まず図式を求める研究が分裂病者や知的障害児について行われたのは、それらの実験によって、根源的^{注2)}な図式が解明されるからである。さらにも分裂病者では、寛解過程の患者に比べて急性期の患者において、より根源的な図式が得られた。また知的障害児では、教育年限の短い年少児において、より根源的な図式が現れた。従って、図式がやっと構成されはじめ、それが急速に発達する幼稚園児にも、根源的な図式が得られる可能性を予測したためである。

これらの図式は、都市や建築空間や庭における繰り返し、内包性、中心性、対称性等々の基本的な空間の構成をもたらず図式との間の類似性が高い。また現代病といわれる分裂病者が、その急性期に求める庇護的空間や、都市や住宅や病院に求められる安らぎの空間との関係も深い。さらに自閉症や分裂病破瓜型の幾何学的、無機的空間と、分裂病妄想型の情動的空間との類別は我々の実験結果にもよく見られることであるが、これらの背後にある図式は、現代人の空間に対する根

* 京都大学大学院工学研究科 教授・工博

** 京都大学大学院工学研究科 修士課程

*** (株)環境整備センター 工修

Prof., Graduate School of Engineering, Kyoto Univ., Dr.Eng.

Graduate Student, Graduate School of Engineering, Kyoto Univ.

Environmental Design Center, M.Eng.

本的な二面性を暗示している。

1. 被験者および実験方法

1-1. 被験者

三カ所の幼稚園で実験を行った。ここでは同一幼稚園の園児24名による、1年8ヶ月間、延べ40回の実験を取り上げた。被験者の内訳は表1の通りである。数カ月を経て2回目の実験をしたものが12名いる。その中で4名がさらに3回目の実験を行う。以下、氏名はアルファベット

	男児	女児	合計
3才児	1	2	3
4才児	7	10	17
5才児	3	7	10
6才児	3	7	10
合計	14	26	40

表1 被験者内訳(回)

二文字で表示し、複数回制作したものはその後で数字でその回数を表示する。

1-2. 道具

児童の実験²⁾で用いた道具に、滑り台、砂場のほか、城、汽車というこの幼稚園にある遊具の模型を加える。門、犬小屋を欲しがると園児が多かったため、7回目以降に加える。さらに以下の道具を24回目以降に加える。ウレタン、金網、パンチングメタル、白、青、茶色の透明アクリル、半透明アクリル、ミラーで作った同じモジュールの壁。透明ケースに入れた直径約4～15mmの砂利、50cmの鎖1本、50cmの紐3本(赤、黄、青)、50cmの針金3本(赤、黄、青)、新たに加えたこれらの道具には特定の意味を与えず、好きなように使ってもらう。

1-3. 実験場所

幼稚園はRC造棟と木造棟と外庭から成り立つ。RC造棟には年中組、年長組の園児がいる。木造棟には年少組の園児がおり、ここに実験を行った応接室がある。園児は部屋の北西にある出入り口から入室し、東に向けて制作する。机の上には大型ホワイトボード(60cm×90cm)が水平に置いてある。このボードの枠は、風景構成法の枠や箱庭療法法の箱に相当するものである。その両サイドに小型ホワイトボード(30cm×45cm)が二枚ずつ置いてある。小型ホワイトボードの上に各種の壁が整理して立ててある。その他の道具はボードの左側に立てた黒い柵(H90cm×W86cm×D14cm)に整理して並べてある。園児はホワイトボードの前に座り、両サイドにある壁や、柵にある道具を持ってきて、ホワイトボード上に作品を作っていく。

1-4. 実験の手順

園児が先生に手を引かれて入室する。先生にはそのまま実験に同席してもらう。実験前に「これ何かわかる?」と道具を見せながら訊ね、答えられないものについては説明する。まず「ここにある道具を好き

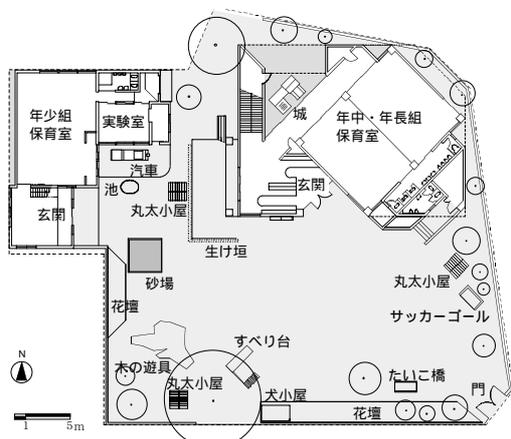


図1 幼稚園平面図

なだけ使って、このボードの上に幼稚園を作って下さい」と言う。さらに「人形の中から自分を決めて好きなところに置いて下さい」完成したらそう言って下さい。」と教示する。制作中に置かれた家具や壁の種類、順序、場所を平面図に記録する。発話も全て記録する。制作中に質問はしないが、「上手だね」等の励ましは与える。殆どの園児は、用意してある椅子に座らず立ったままで制作に夢中になる。途中でトイレに行くこともある。ボードの奥に回り込んで制作しようとする園児もいたが、その都度、ボードの手前から作るように指示した。園児が「できた」と言った時点まで完成とみなし、その後作品について質問する。同時に幼稚園をどこに何があるかわかるように絵に描いてもらう。この後、最近風景構成法による描画も試みている。紙面の都合でこれらの描画とKK法の比較については別稿にゆずる。

2. 実験結果と考察

各作品を大まかな発達順に並べ、そこに見られる幾つかの特徴的な空間構成を対応させたものが表2である。一つの作品には幾つかの特徴的な空間構成が互いに重なり合っている。作品の大まかな発達順に従った、壁や家具類(遊具、樹木等を含む)そして人形による空間構成について考察していく。それと同時に、代表的な作品の考察も併記する。また、同一被験者の推移についても考察する。それらに基づいて2-4では図式について考察していく。

2-1. 壁や家具類による空間構成

モジュール化された様々な大きさの壁による空間構成は、ある程度の抽象的思考と操作を支える図式を備えていないと実現できない。しかし具体物、すなわち家具や遊具等は図式が未発達である園児にとっても扱いやすい。彼らが柵に置いてある家具や遊具に興味を示すと、なんとなく置いてみたくなる。しかしそれを手に取って見た後、ボード上のどこに置くべきかということに関しては全くの白紙である。そのためまず機械的で、均質で、幾何学的で、制作者の自己中心的な視点に基づく配置となる。やがて机と椅子の組合せなど、非常に単純な関係が極小の場に孤立的に発生する。つまりボード上に生活空間が、構造化された意味のある場として現れはじめる。しかしこの段階ではまだ、構造化された意味のある場は、機械的で、均質で、幾何学的な道具配置と共存することが多い。やがてその極小で孤立的な場は少しずつ大きくなり、関係も多様になり、他の場との関係付けもできるようになる。そこで壁や家具類による空間構成の考察に先立ち、家具や遊具の構成によって、ボード上に構造化された意味のある場があるか否かを判断することで、諸作品の空間構成を大きく二つに分ける。

2-1-1. 構造化された意味のある場を持たない空間構成

偏在(1~3): 以下、空間構成や氏名記号の後の括弧内は写真番号を示す。道具をボードの片隅にかためて互いに関係希薄のまま配置するもの。入園してまだ間もないHe(1)やUa(2)の作品は、ボード左手前隅に偏在する。

原初的囲い(3,4,9): ボード上に有意義な場が構成されていない段階でできた壁による囲い。Mk1(3)はボードの右手前隅に円形の囲いを作り、その中に道具を隙間なく詰め込む。この囲いと、さらに「お椅子」などといった彼の丁寧な言葉使いは、この子とその母親に対する祖母の厳しいつけの現れである。描画でも幼稚園を示す大きな円を描く。円はスクリブルの次に現れ^{注3)}、その形が分化するまで、子供はあらゆるものをこの円によって表現する^{注4)}。この描画の円と同じよ

うに、原初的囲いは、のちに外壁、塀として作られる囲いと形こそ似ているが、その具体的な意味付けはまだされていない未分化なものと考えられる。Ik(4)は、驚掴みにした壁を使って大きな囲いを作りながらその中に遊具を置いていく。この囲いも幼稚園全体を表す原初的囲いである。その後、砂利を透明ケースごとボード上に撒き散らした。裏に磁石のついた他の道具と異なり、散乱しやすい砂利の感触から砂利遊びに移行し、砂利による崩壊感¹⁰⁾のため模型を壊してしまう。描画も砂利遊びの影響が、スクリブルである。

正面性保持(2,7,8):人形や道具を全て制作者に直面させて自己中心的に配置するもの。ここでは3例があてはまるが、全ての道具という条件を除くと、この他に非常に多くの事例で正面向きの道具が見られる。制作者に直面する道具配置は箱庭療法の作品¹⁰⁾や知的障害児の作品³⁾でも確認できる。

方向性保持(5,6,11 ~ 13,15):ボードの枠の縦と横にきちんと道具の方向を揃えて配置するもの。正面を向く道具もあるがそうでないものもある。Mk1(3)は厳しいしつけの現れとして原初的囲いを作ったが、9ヶ月後のMk2(5)は方向性保持に変わった。これは幼稚園との家庭面談、その後の母親の育児の軽減、そして彼女のバレーボールチームへの参加など、家庭環境の変化による。さらにその7ヶ月後のMk3

(6)の作品もMk2と殆ど変わりがなく、全体の印象は希薄である。Ks1(12)、Kh1(13)のようにボードの方向性を保持しているが、部分的に人形や家具類の組合せによる場が見られるものもある。Uk2(14)のように、作りはじめでは方向性保持であるが、人形群を別の向きに置いてから方向が統一されなくなった例もある。

一様分布(5,7,8,12,13):道具を互いに関係希薄のままボード全域にほぼ均等に配置するもの。一様分布は、作業領域が偏った範囲から全域に広がった状態と見ることができる。

列状(7 ~ 11,14 ~ 16):同種の道具を幾つも並べていくもの。Mm1(7)は実験直前の午前中におもらしをしてしまい、母親に内緒で先生に下着を乾かしてもらった。このような不安定な気持ちで作られた作品は壁が一様に分布し、全ての壁面が自分の方を向く列状となる。Mm2(8)のKKG法はMm1の描画の直後に作られたものである。描画の出来が比較的良好だったため再度作ってもらった作品である。Mm1とは対照的に壁を全く使わないが、一様分布、正面性保持、列状といった構成は変わらない。Uk1(11)のように熱心に、楽しそうに列状を構成するものもある。Uk1はまず、自分に対面させながら子ども人形の列と大人人形の列を作る。同様にテーブルも列状に並べていく。さらにテーブルのそれぞれに対して、椅子を一つずつ置いていく。机と椅子の列は7ヵ月後のUk2(14)も作るが、Uk1では正面向きであったのにUk2ではボードの左側を向いて一列縦隊をなす。さらにUk1では正面を向いて列を成していた人形が、Uk2ではあらゆる方向を向いて群をなす。自己中心的な構成から、対象中心的な構成への移行が見て取れる。

2-1-2. 構造化された意味のある場を持つ空間構成

家具類による場の構成(10 ~ 40):日常生活で関係がある家具類を組み合わせ、意味のある場を作るもの。これは対象中心的な構成ができることを示している。Uk1(11)に見る机と椅子のようにごく僅かな家具の組合せから、Hm(24)のように家具や遊具等の具体物だけで作品全体を構成するものまで、様々な段階が見られる。Hmは壁を一枚も使わない。壁を使って空間を構造化するかわりに、家具類を接続させ、またそれらを衝立的に用いることなどで複雑な構成をする。

出入口の壁(10 ~ 13,15 ~ 17,20):単独の壁を、その中に開けられた出入口として使うもの。家具と同じような具体物として扱われる。

衝立的壁(11,15 ~ 18,20,24,31):単独の壁で、家具類の背景として置くものや、家具類による二つの場を仕切るようにその間に置くもの。

连接的壁(11,12,14,16,17,20 ~ 22,24,30,31):複数の壁を場の意味に基づいて一直線状に並べるもの。その殆どが外壁や塀の萌芽と考えられるが、単に同種のものを組み合わせる列状配置と区別がつかないものもある。Us(16)やIr1(21)はボード手前側に二列の连接的壁を作り、その間を内部空間として意識する。Tm(30)もボード手前側に连接的壁を構成する。このようにボード手前側に構成する连接的壁は、作品の世界を制作者の世界から区別する境界のような働きをされると思われる。

不完全囲い(18 ~ 23,25 ~ 27,37):室や幼稚園等を示す囲いで、四辺のいずれかに壁がないか、あっても閉じていないもの。囲い間のつながりを意識させるものもある。Kh2(18)は便器や洗面台でコの字型を作り、その左側には机と椅子による場を構成する。この二つの場を仕切るようにその間に壁を置き、机と椅子の場は壁による不完全囲い、トイレは具体物を中心とした不完全囲いとなる。Te1(19)はこのような小さな道具で遊ぶのが大好きとのことである。ボード右側にできた幼稚園は、三辺を壁で囲い残りの一辺をホワイトボードの縁で代用した

作品の段階	氏名	性別 (m/男児 f/女児)	年齢 (年と月)	制作時間 (分)	壁や家具類による空間構成										人形による空間構成			
					構造化された意味のある場を持つ					構造化された意味のある場を持つ					自分人形向き/総人形数	主な特徴		
					偏在	原初的囲い	正面性保持	一様分布	列状	家具類による場の構成	衝立的壁	连接的壁	不完全囲い	完全囲い			完全囲い群	室群形成
原初的	He	f	4.0	12	*												/0	
	Ua	f	4.2	4	*	*											/2	
	Mk1	m	4.0	17	*	*											/1	
	Ik	m	3.7	31	*												/0	
	Mk2	m	4.9	39			*	*									/1	
	Mk3	m	5.4	26			*										/0	
	Mm1	f	4.6	17		*	*	*	*								/0	
場の発生	Mm2	f	4.6	20		*	*	*	*								/2	列状
	Dm	f	4.3	17	*			*									/4	列状
	Ms1	m	4.0	71			*	*	*	*							/14	トイレ前列、分散
	Uk1	f	3.11	70			*	*	*	*	*						/27	列状
	Ks1	f	3.11	35			*	*	*	*	*						/18	
	Kh1	m	4.6	29			*	*	*	*	*						/9	
	Uk2	f	4.6	23			*	*	*	*	*						/26	群
囲いと場の共存	Mm3	f	5.8	42		*	*	*	*	*							/11	列状
	Us	m	4.3	25		*	*	*	*	*							/24	分散
	Ks2	f	4.3	42			*	*	*	*	*						/23	門の横に母子群
	Kh2	m	4.11	34			*	*	*	*	*						/9	
	Te1	f	4.8	100			*	*	*	*	*						/25	囲い毎に多数配置
	Ms2	m	5.1	76			*	*	*	*	*						/7	
	Ir1	f	4.9	30			*	*	*	*	*						/1	
	Ks3	f	5.3	49			*	*	*	*	*						/16	椅子等とともに列
	Hk	m	6.1	28			*	*	*	*	*						/3	
	Hm	f	6.5	99			*	*	*	*	*						/26	
壁による場	Yt1	f	4.11	50			*	*	*	*	*						/3	
	Ym	m	6.5	77			*	*	*	*	*						/1	
	Yk	f	6.7	111			*	*	*	*	*						/17	輪になって遊ぶ
	Or1	f	5.5	18			*	*	*	*	*						/5	
	Ty1	f	5.8	52			*	*	*	*	*						/4	
	Tm	m	4.11	65			*	*	*	*	*						/15	
	Te3	f	5.11	54			*	*	*	*	*						/27	
	Ih1	f	5.10	92			*	*	*	*	*						/7	
	Yt2	f	6.2	53			*	*	*	*	*						/13	
	Ir2	f	6.2	22			*	*	*	*	*						/3	
全体による場	Or2	f	6.9	47			*	*	*	*	*						/22	室の中で輪に並ぶ
	Te2	f	5.3	115			*	*	*	*	*						/6	
	Kt	m	6.3	35			*	*	*	*	*						/1	
	Ih2	f	6.2	64			*	*	*	*	*						/24	1日の生活の時間的表現
Ts	m	5.3	29			*	*	*	*	*						/28	門外と外庭に群	
Ty2	f	6.2	79			*	*	*	*	*						/25	外庭、各室に多数配置	

注1)家具場について: /初期段階、 /準完成段階、 /統合段階 注2)Hmの衝立的壁、连接的壁、包括的囲いは具体物によるもの 注3)包括的囲いについて: /不完全な囲い、* /完全な囲い 注4)矢印は被験者から見た向き。例: /被験者と対面 注5) :ベッド上で仰向け 注6)総人形数の右の*印:人形遊び

表2 被験者属性ならびに空間構成の特徴



写真1 He(f4.0) 偏在



写真2 Ua(f4.2) 偏在、正面性保持



写真8 Mm2(f4.6) 一様分布、列状など



写真9 Dm(f4.3) 列状など



写真3 Mk1(m4.0) 偏在、原初的囲い

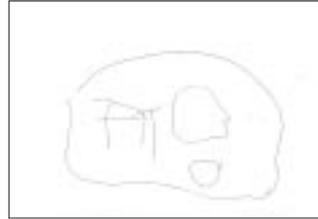


図2 描画 Mk1 円



写真10 Ms1(m4.0) 列状、家具場など



写真11 Uk1(f3.11) 列状、家具場など



写真4 Ik(m3.7) 原初的囲い



図3 描画 Ik スクリブル



写真12 Ks1(f3.11) 一様分布など



写真13 Kh1(m4.6) 一様分布など

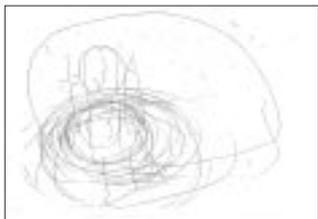


図4 描画 Ik スクリブル



図5 描画 Ik めりつぶし



写真14 Uk2(f4.6) 列状、家具場など

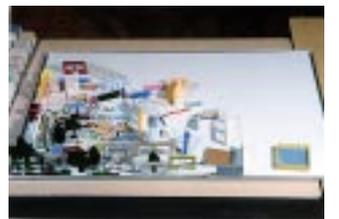


写真15 Mm3(f5.8) 列状、家具場など



写真5 Mk2(m4.9) 方向性保持など



写真6 Mk3(m5.4) 方向性保持

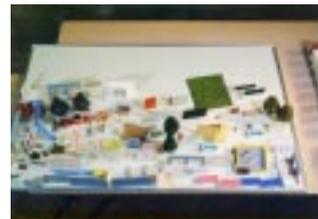


写真16 Us(m4.3) 列状、家具場など



写真17 Ks2(f4.3) 家具場、接続壁など



写真7 Mm1(f4.6) 一様分布、列状など



図6 描画 Mm1 ならべ描きなど

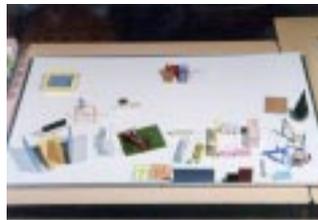


写真18 Kh2(m4.11) 不完全囲いなど



写真19 Te1(f4.8) 不完全囲いなど

不完全囲いとなる。囲いの一边をホワイトボードの縁で代用することは児童の作品²⁾でも見られる。さらにいくつかの不完全に囲われた場が互いに孤立した状態で作られ、それぞれに「わたしのうち」「学校」などの役割が与えられる。不完全囲いはKh2やTe1のように未熟なもののから、Yk(27)のようにしっかりとした構成のものまでである。

完全囲い(20,25,29,31,32,35,36,38):室や幼稚園等を示す囲いで、単独に存在し、しっかりと閉じているもの。Yt1(25)の作品には、完

全囲いははじめとして様々な壁の使用が見られる。ボード右奥の年中組と年長組は、幾つかの家具類による場がまとまりをなす不完全囲いである。その手前の外部トイレも、トイレブースが壁の代わりに囲いの数辺を構成する不完全囲いとなる。対照的にボード左側の年少組は壁をきちんと接合した完全囲いで作られる。Ty1(29)は内部に、家具類による場を複数含む完全囲いで幼稚園を構成する。その内部は壁で区切られることはなく、場と場の関係は曖昧である。



写真 20 Ms2(m5.1) 不完全囲いなど



写真 21 Ir1(f4.9) 不完全囲いなど



写真 32 Ih1(f5.10) 完全囲い群など

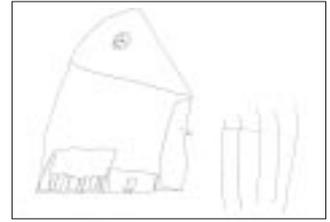


図 7 描画 Ih1 家の典型的様式



写真 22 Ks3(f5.3) 不完全囲いなど



写真 23 Hk(m6.1) 不完全囲いなど



図 8 描画 Ih1 家の典型的様式



写真 33 Yt2(f6.2) 完全囲い群など



写真 24 Hm(f6.5) 家具場など



写真 25 Yt1(f4.11) 不完全囲いなど



写真 34 Ir2(f6.2) 完全囲い群など



写真 35 Or2(f6.9) 完全囲い群など



写真 26 Ym(m6.5) 不完全囲いなど



写真 27 Yk(f6.7) 不完全囲いなど



写真 36 Te2(f5.3) 完全囲い群など



図 9 描画 Te2 家の典型的様式



写真 28 Or1(f5.5) 包括的囲いなど



写真 29 Ty1(f5.8) 完全囲いなど

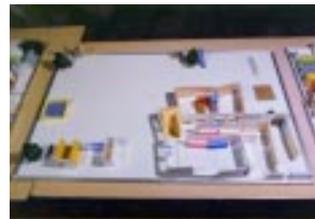


写真 37 Kt(m6.3) 室群統括など



写真 38 Ih2(f6.2) 室群統括など



写真 30 Tm(m4.11) 完全囲い群など



写真 31 Te3(f5.11) 包括的囲いなど



写真 39 Ts(m5.3) 室群統括など



写真 40 Ty2(f6.2) 室群統括など

包括的囲い(22 ~ 24,26,28,30,31,35,38,39): 家具類による場を内部に複数含み、広い範囲を統括し、外庭の周りの塀を意味すると考えられる囲い。不完全な囲いと完全な囲いがある。Ym(26)はボードの枠に沿って、L字型に包括的囲いを構成する。Or1(28)も包括的囲いを構成する。この囲い内部は、まるで図と地が反転したように外庭を意味する。Ih2(38)やTs(39)では、包括的囲いはもはや、完全に閉じた明確な塀として構成されるようになる。

完全囲い群(30 ~ 36,38): 複数の完全囲いが増殖や分割によってひとまとまりをなすもの。囲い間のつながりを意識させる。Ih1(32)は内部に家具が殆ど置かれぬ完全囲い群を構成する。描画では三角屋根にドアのある四角の壁を組み合わせた家の典型的様式を反復して描く。Te2(36)は同じような家具の組み合わせを持つ反復的な完全囲い群を構成する。描画はIh1と同様、家の典型的様式である。壁による完全な囲いは、子どもの描画によく見られる家の典型的様式のように、幼

稚園を示す記号的なものである。

室群統括(37～40): はっきりそれとわかる廊下と室、そしてそれらのつながりを壁で明確に構成し、全体を統括するもの。ピアジェのいうユークリッド的な関係も幾らか配慮され、保育室を広く、トイレを狭く、廊下を細長くというような区別が見られる。また、実際の幼稚園は玄関と廊下が45度振れているが、Ts(39)はこのような角度の振れを表現する。Ty2(40)の作品は最も完成度が高いものである。彼女はまず、壁のみで廊下、玄関、保育室を明確に示していく。その後内部に家具や人形を置き、生き生きとした生活空間を構成する。

2-1-1 と 2-1-2 のまとめ

空間構成の考察により、作品群は原初的、場の発生、囲いと場の共存、壁による全体統括の四つの段階に大別することができる。原初的段階とは、偏在、原初的囲い、正面性保持、方向性保持、一様分布、列状といった空間構成が見られるが、まだ家具類による場の構成はあらわれていないものである。場の発生の段階とは、原初的段階の空間構成が依然として見られるが、部分的に家具類による場が構成されるようになるもので、それと同時に出入口的壁、衝立的壁、連接的壁も見られるようになる。囲いと場の共存の段階とは、家具類による場とともに不完全囲い、完全囲い、包括的囲い、完全囲い群といった様々な囲いが見られるものである。壁による全体統括の段階とは、より高度な家具類による場とともに、壁で明確に廊下や玄関、そして室を意味付けして作品全体を統括する室群統括が見られるものである。

2-1-3. 家具類による場の構成と壁による空間構成の関係

家具類による場は、その構成の正確さから三つに分類できる。まず第一は初期段階、第二は準完成段階、第三は室構成に統合された段階である(表2)。初期段階では二つの道具の組み合わせ程度しか見られない。また壁は主に衝立的にしか置かれていない。場の発生の段階に相当する。準完成段階では主として不完全囲いとともに、複数の家具や人形群によって、場がほぼ正しく構成される。中には意味不明の家具類構成もある。囲いと場の共存の段階の前半に相当する。これは壁による完全な囲いがまだできていない段階である。この段階の中間のIr1以降、外庭の場が明瞭になる。室構成に統合された段階では、家具類構成は完全に壁による室構成と融合しており、家具類による不明確な構成はどこにもなくなる。この段階では、Ym(26)のように不完全囲いのももあるが、殆どの事例で完全な囲いができるようになる。以上のように家具類による場の構成と、壁による空間構成は完全に対応しており、決して壁構成だけが、孤立して行われているわけではない。

また家具類による場を道具別に見ていくと、構造化されているか否かに関わらず、机、椅子、トイレ、遊具の使用頻度が非常に高い。さらに門と玄関もよく使われる。また建物と外庭の区別は、ほぼ囲いと場の共存の段階以降に可能であるが、外庭の樹、芝生、花などはそれよりも早く、場の発生の段階から使われる。これらの特徴には、園児達の日常生活における行動の文脈が感じられる。

2-2. 人形による空間構成

知的障害児の実験³⁾では、人形を配置した作品は55例中30例(54.5%)、自分人形を配置したのは17例(30.9%)であった。今回は、40例中36例(90%)とほとんどの園児が人形を配置し、自分人形を配置したのも34例(85%)と知的障害児に比べて多かった。

配置した人形の総数を男女別、作品の段階別に表3に示す。平均値を見ると男児より女児の方が、人形を圧倒的に多く使う傾向があるこ

とがわかる。

原初的段階の作品は、ボード上に構造化された意味のある場を持たないために、非常に人形が少ないものとなる。He(1)、Ik(4)、Mk3(6)、Mm1(7)は人形を一つも置くことができない。箱庭療法や世界テストにおいても人物の不在は見られ、それはエネルギーの乏しさや自我の未熟さ、空虚性の

作品の段階	被験者内訳	人形数 / 被験者数	人形数の平均(小数点第2位を四捨五入)
原初的	男児	2 / 4	0.5
	女児	8 / 5	1.6
	全体	10 / 9	1.1
場の発生	男児	47 / 3	15.7
	女児	105 / 5	21.0
	全体	152 / 8	19.0
囲いと場の共存	男児	35 / 5	7.0
	女児	175 / 14	12.5
	全体	210 / 19	11.1
壁による全体統括	男児	29 / 2	14.5
	女児	49 / 2	24.5
	全体	78 / 4	19.5
合計	男児	113 / 14	8.1
	女児	337 / 26	13.0
	全体	450 / 40	11.3

表3 人形数

あらわれとされる^{4,10)}。人形が見られる作品では、正面を向く[Ua(2)、Mk2(5)、Mm2(8)]、自分人形を置くことができない[Ua(2)、Dm(9)]、自分人形のみをなんとか道具と結びつけることができる[Mk1(3)、Mk2(5)]、列状になる[Mm2(8)、Dm(9)]といった特徴が挙げられる。

場の発生の段階以降、人形数は非常に増え、自分人形も必ず置かれるようになる。しかし、構造化された意味のある場を持たない空間構成が存在する作品では、Uk1(11)やMm3(15)のように正面向きの列状配置になるものもある。構造化された意味のある場に人形が置かれると、それは場の意味に応じた向きに配置される対象中心的な構成となる。

ところで、壁を抽象的に使用し始める、囲いと場の共存の段階では、配置される人形数が少なくなるという面白い現象が見られる。壁による全体統括の段階になると、再び人形が多く置かれるようになる。

人形による空間構成のテーマは、わかりにくいものも多いが、犬小屋や花を眺める、遊具で遊ぶ、ブランコやすべり台やトイレの順番待ちをする、お昼寝する、教室や外庭で輪になって遊ぶなど様々なものがある。人形は特に遊具と結びつきやすい。そうでない子も何人かいたが、その中には女児が多いという傾向がある。また母親と一緒に登下園を示すために、人形が群をなして門と結びつくものもよく見られる。原初的段階の作品で、人形を置くときには何らかのテーマがあると推測されるものもある。

制作そのものが物語をともなった人形遊びの例もある。Te1(19)は、人形に「わたし」「おとうさん」などの役割を与え、口真似をしながら制作と同時に人形遊びを行う。Ih2(38)も制作と同時に人形を移動させ、園での生活の様子を時間の経過に沿って以下のように示す。はじめに門の外に母親を置いて登園時の様子を示す。つぎに自分が部屋でKK法をしている場面や園児が並んで歌っている場面を作る。やがて園児全部を庭に出し、母親が迎えに来るまで庭で遊んでいる場面を作る。それから園児と母親を塀の外に出し、帰宅風景を示す。さらに保育室の中にベッドを並べ、それぞれの上に園児を寝かせて「お泊まり保育」の様子を示す。

このように家具類と同様、人形にも園児達の日常生活における行動の文脈が感じられる。

2-3. 同一被験者の推移

表4に、実験を2回以上行った被験者の推移を示す。実験と実験の最大時間間隔は、Ir1(21)からIr2(34)の1年5ヶ月である。2回目、3回目の作品が前回よりも下位の段階となるものは見られず、それらは前回と同じ段階にとどまるか、もしくは上位の段階へと移行する。ここでは、例えば原初的段階からいきなり壁による全体統括の段階に飛

作品の段階	氏名	性別 (m/男児 f/女児)	年齢 (年と月)	制作時間 (分)	壁や家具類による空間構成													人形による空間構成			
					構造化された意味のある場を持たない		構造化された意味のある場を持つ		家具類による場の構成		壁構成					外壁の明確化				自分人形向き/総人形数	主な特徴
					偏在	原初的囲い	正面性保持	方向性保持	一様分布	列状	出入口の壁	出入口の壁	出入口の壁	出入口の壁	出入口の壁	出入口の壁	出入口の壁	出入口の壁	出入口の壁		
原	Mk1	m	4.0	17	*	*													/1		
原	Mk2	m	4.9	39			*	*											/1		
原	Mk3	m	5.4	26			*	*											/0		
原	Mm1	f	4.6	17			*	*	*	*									/0		
原	Mm2	f	4.6	20			*	*	*	*									/2	列状	
場	Mm3	f	5.8	42			*	*	*	*	*	*							/11	列状	
場	Ms1	m	4.0	71			*	*											/14	トイレ前列、分散	
場	Ms2	m	5.1	76			*	*	*	*	*	*							/7		
場	Uk1	f	3.11	70			*	*	*	*	*	*							/27	列状	
場	Uk2	f	4.6	23			*	*											/26	群	
場	Ks1	f	3.11	35			*	*											/18		
場	Ks2	f	4.3	42			*	*	*	*	*	*							/23	門の横に母子群	
場	Ks3	f	5.3	49			*	*	*	*	*	*							/16	椅子等とともに列	
場	Kh1	m	4.6	29			*	*											/9		
場	Kh2	m	4.11	34			*	*											/9		
場	Te1	f	4.8	100			*	*											/25*	囲い毎に多数配置	
場	Te2	f	5.3	115			*	*	*	*	*	*							/6		
場	Te3	f	5.11	54			*	*	*	*	*	*							/27		
場	Ir1	f	4.9	30			*	*											/1		
場	Ir2	f	6.2	22			*	*											/3		
場	Yt1	f	4.11	50			*	*	*	*	*	*							/3		
場	Yt2	f	6.2	53			*	*											/13		
場	Or1	f	5.5	18			*	*											/5		
場	Or2	f	6.9	47			*	*	*	*	*	*							/22	室の中で輪に並ぶ	
場	Ty1	f	5.8	52			*	*											/4		
全	Ty2	f	6.2	79			*	*	*	*	*	*							/25	外庭、各室に多数配置	
全	Ih1	f	5.10	92			*	*	*	*	*	*							/7		
全	Ih2	f	6.2	64			*	*	*	*	*	*							/24*	1日の生活の時間的表現	

原：「原初的」/場：「場の発生」/場：「囲いと場の共存」/全：「壁による全体統括」
表4 同一被験者の推移

躍するというようなことはなく、順を追った段階の移行が確認できる。ただし同一被験者の実験回数はまだ少なく、今後事例を増やす。
2-4. 図式

KK法では箱庭とは異なり、1/50のスケールに統一された道具、モジュール化された抽象的形態の壁などを使う。これによって、壁の組合せによる幾何学的形態や家具類の機能的組合せ等が空間構成の上に現れる。その背後に、表象不可能だがそれらを成り立たせている内的枠組みが存在すると仮定する。これが図式の構造的側面である(もちろん人形にもこの側面が見られる)。今回の園児の実験では発達という意味において、分裂病者などと異なり、構造的側面が強く空間構成に出てくる傾向がある。KK法では、課題を与えてそれに答えるという従来の実験的方法とは異なり、生活空間を制作する行為の中で、日常生活に密着した文脈の中から、生きた状態で図式の構造的側面が出てくる。

またKK法は、家具や人形といった具象的なミニチュア模型も多く使う。そのため園児の個人的内面の心理、例えば、家庭環境や身近な生活での葛藤、成長過程における自己実現のための葛藤などが、空間構成から読みとれる。これは箱庭で言う心像にあたり、図式の内容的側面と言える。ただしこの側面も、構造的側面を基盤として初めて成立する。しかし我々は、実験に毎回同席して下さる園の先生の協力を得ているが、個々の園児の内容的側面を、臨床心理学のように長期間にわたり、深く考察することができないため、十分な成果を得られない。

このように両側面が同時に空間構成に現れるのはKK法の特徴である。両側面の関係は、対立するものではなく、生活空間の内的基準を相異なる二面から現す両義的なものであると考える。両者は中井¹¹⁾の構造的空間と投影的空間に類するものである。

2-4-1. 図式の構造的側面

図式の構造的側面には、構造化された意味のある場を持たないもの

と持つものという、大きく分けて二つが存在することが空間構成からわかる。後者は、成人にも十分理解できるものである。我々は特に年少の園児によく見られる、前者の図式に注目する。衛藤が風景構成法で、各アイテム間の有機的結合がない作品を「世界図式の不成立」⁹⁾と報告するように、一般には、構造化されていないものに対しては図式がないと言われる。しかし構造化されていない中でも、KK法では似たような傾向にある作品が幾つも見られるのである。従って現時点では、それらの背後にあるものを「図式」と呼ぶことにする。この図式に基づく機械的均質、そして幾何学的な空間構成が、現代建築や伝統的な宗教建築などの空間と類似することも多い。

以下、園児の作品から読みとることができる図式の詳細を報告する。ただし箱庭療法の作品の蛇が、再生の図式であるというような関係は、今回の、図式の構造的側面と空間構成の間にはない。そのため空間構成に用いた用語をそのまま図式に用いることになる。

1) 構造化された意味のある場を持たない図式には、以下のものがあることが判明した。道具の分布に関する図式として偏在と一様分布がある。偏在はボード全体への構想力に乏しく、偏った小さな範囲にしか配置することができないものである。またHe(1)やUa(2)の作品はボードの左手前隅に小さく固まったまま終わったが、そこから作品がボード全域に広がっていく例も多い。Uk1(11)など40例中8例が、制作初期には左手前隅のみを使うが次第に右側へと拡大していき、まさに左手前隅が誕生の地であった。箱庭療法の作品においても左手前隅に小さく存在していた世界が、治療が進むにつれて全域に広がっていく例は多いという。偏在は「新しい可能性が開発されていく源泉」⁴⁾の図式とも考えられる。一様分布は、ボード全体に道具がほぼ均等に配置され、中心や囲われた場のないものである。ここでは道具間関係への意識がないが、しかしボード全体にまんべんなく置くという義務感があり、これに基づく図式である。道具の向きに関する図式として正面性保持、ボードの枠の方向性保持、そして向きの意識のないものがある。正面性保持は自己中心的な見方によるもので、それは対象中心的な見方ができないということを示している。しかし園児が自分に対面させて道具を置くという原初的な空間構成には、道具に対する彼らの強烈な思い入れが感じられる。子どもの描画においても、人や家などが正面向きに、しかもそれらが誇張して描かれるということがよく見られる。従って正面性保持の図式は非常に感情的な側面を持つと言える。これは正面性の強い建築や彫刻、さらには正面性がデフォルメされた絵画などと共通の現象である。方向性保持についてはピアジェの実験¹²⁾が興味深い。ピアジェは射影的空間概念の獲得を調べるために、矩形のテーブル上に、多数のボールで、テーブルの隣接する二辺それぞれの上の二つのボールを斜めに結ぶ直線を構成させる実験を行う。そこで、はじめに実験者が置いた二本のボールの間にねらいをすまして、他視点を基準とした直線を構成することができない子どもは、矩形のテーブルの端の形にひきずられて、テーブルの二辺に平行な直線を二本つくるにすぎないという例を報告する。方向性保持も同じように、背景にあるボードの形の知覚的な効果にのみ左右されたものではなからうか。さらに原初的囲いの図式がある。囲うことは庇護された住まいの原型である。囲いの形にはより原初的な円とそれに続く四角がある。前者はあらゆるものを示す描画の円に相当する。さらに列状の図式もある。列状は、同種のもの組み合わせはできるが、異種の道具や異種の構造を組み合わせることができない

ことに起因するものと考えられる。これまでも分裂病者¹⁾や知的障害児²⁾のKK法で、家具や壁や人形による多くの列状が見られ、河合⁴⁾が非統合的な箱庭作品の特徴として挙げる機械的配置や画一性、木村¹⁰⁾が発達遅滞児の箱庭作品の特徴として挙げる機械的、紋切り型の羅列との類似が指摘される。これは、多様な表現や新たな表現を試みるエネルギーの不足による省エネ的な配置であるという意見もあるが、しかしUk1(11)は省エネ的というには程遠いほど熱心に、楽しそうに列状を構成する。実際の生活空間でも鳥居や灯籠の列、歴史的建造物や現代建築における回廊の列柱等に多くの例があり、それらは列状によって積極的にその場の雰囲気を高めている。

2) 構造化された意味のある場を持つ図式には以下のものがある。まず、壁を使わず家具類のみで場を構成する図式がある。それとともに、壁を衝立や出入口として家具類と組み合わせて場を構成する図式がある。これらの図式に基づいて、作品では場が発生する。ここでは壁は、まだ抽象的に扱われておらず、場を構成する全ての道具は、自分の生活と深く関わる具体物として捉えられる。このような中で接続的壁は非常に興味深いものである。それは列状の図式に基づくものとも考えられ、また衝立として家具類と組み合わせて場を構成する図式に基づくものとも考えられる。さらには後に出てくる囲いの図式の萌芽とも見ることができる。壁を接続するというはこのように幾つかの図式を結びつける役割を持つかもしれない。その後、家具類による場とともに壁でL字型やコの字型の不完全囲いを構成する図式がでてくる。この形式で広い範囲の複雑な空間まで構成されるものもある。さらに家具類による場とともに完全囲いや完全囲い群を構成する図式がある。全体を包括的に囲う図式もある。このような様々な壁の囲いは抽象的な空間の図式の萌芽と考えられる。やがてそれらの構造化が進むと、室や廊下や玄関によって全体を構成する図式がでてくる。

また、机や椅子、トイレ、門、遊具等による構成、そしてそれらに密着して配置された人形群などのそれぞれに対して、園児の日常生活に固有な諸行動の図式があることがわかる。

2-4-2. 図式の内容的側面

図式の内容的側面では、Mk1(3)のように厳しい家庭環境が作る図式が、籬を嵌めるような原初的囲いを構成するもの、Ik(4)のように砂利によって与えられた崩壊感の図式が作品を破壊してしまったもの、またMm1(7)のようにお漏らしによる緊張感からくる図式が、列状配置を作る例などが観察された。これらの例はいずれも原初的段階のものである。それ以降の、場が構造化したときの内容的側面については、いまだ顕著な特徴が発見されていない。

結語

- 1) 一つの作品には幾つかの特徴的な空間構成が互いに重なり合っている。壁や家具類による空間構成には、大きく分けて、構造化された意味のある場を持たないものと持つものという二つがある。前者には偏在、原初的囲い、正面性保持、方向性保持、一様分布、列状がある。後者には家具類による場の構成、出入口的壁、衝立的壁、接続的壁、不完全囲い、完全囲い、包括的囲い、完全囲い群、室群統括がある。
- 2) 各作品と各空間構成を大まかな発達順に並べて対応させることにより、作品群は原初的、場の発生、囲いと場の共存、壁による全体統括の四つの段階に大別することができる。
- 3) 幼稚園児は知的障害児より人形を多く使うことが判明した。また男

児より女児の方が、人形を圧倒的に多く使う傾向があることが判明した。

原初的段階の作品は、ボード上に構造化された意味のある場を持たないために、非常に人形が少ないものとなる。場の発生の段階以降、人形数は増加し、自分人形も必ず置かれるようになる。ただし囲いと場の共存の段階では、配置される人形数が少なくなるという面白い現象が見られる。壁による全体統括の段階になると再び人形が多く置かれるようになる。

また、制作そのものが物語をともなった人形遊びの例もある。人形や家具類には、園児達の日常生活における行動の文脈が感じられる。4) 同一被験者の実験においては、2回目、3回目の作品が前回よりも下位の段階となるものは見られず、それらは前回と同じ段階にとどまるか、もしくは順を追って上位の段階へと移行する。ただし同一被験者の実験回数はまだ少なく、今後事例を増やす。

5) KK法の空間構成から、園児らの心の中にあると想定される偏在、一様分布、正面性保持、方向性保持、原初的囲い、列状、家具類のみで場を構成する図式、壁を衝立や出入口として家具類と組み合わせて場を構成する図式、不完全囲いを構成する図式、完全囲いや完全囲い群を構成する図式、全体を包括的に囲う図式、室や廊下や玄関によって全体を構成する図式などという、いくつかの図式の構造的側面を抽出した。また図式の内容的側面の考察は十分ではなかったが、厳しい家庭環境、砂利による崩壊感、お漏らしによる緊張などがもたらす図式と空間構成との関わりが興味深かった。

注

- 1) ピアジェの schème とは、「ひっかく」「つかむ」などの行為に関する要素的活動単位である¹³⁾。これに対して我々の図式 schema とは、活動単位の協応によって空間認識に関わる、より全体的体制についてのものである。
- 2) 福島は、芸術と狂気との関係における重要な概念の一つとして、クリスの「創造的退行」をあげ、それは「意識的=概念的=論理的な心理過程から、より原初的=根源的=生命的な心理過程」が優先する世界だと述べる¹⁴⁾。この意味でここでは「根源的な図式」としている。
- 3) スクリブルはなぐり描きとも言われる。「スクリブルは次第に単線として輪郭線をなし、円、三角形、正方形などの明確な形を作り出す。」⁸⁾
- 4) 子どもが最初に描く閉じ囲まれた形は円である。アルンハイムはこの円のことを「本源的円 The Primordial Circle」と名付け、次のように述べる。「形が分化するまでは、円はまるさをあらわすのではない。それは特にどの形をあらわすのでもない代わり、どんな形でもあらわすのである。」¹⁵⁾

参考文献

- 1) 岡崎基幸、伊藤達彦：居住空間構成法と分裂病者、日本建築学会計画系論文報告集 第436号、pp.196-208、1992年6月
- 2) 岡崎基幸：居住空間構成法と児童、日本建築学会計画系論文報告集 第438号、pp.109-118、1992年8月
- 3) 岡崎基幸、大井史江、山口直子、浦崎寿輝：居住空間構成法と知的障害児、日本建築学会計画系論文報告集 第496号、pp.237-245、1997年6月
- 4) 河合隼雄：箱庭療法入門、誠信書房、1969：11、17、34、36-37
- 5) 河合隼雄：ユング心理学入門、培風館、1967：114
- 6) Piaget, J. & Inhelder, B., 滝沢武久訳：第2章 心像、現代心理学 知能と思考、白水社、1972：102-103
- 7) Piaget, J., 波多野完治・滝沢武久訳：知能の心理学、みすず書房、1960：21
- 8) 岡本夏木他監修：発達心理学辞典、ミネルヴァ書房、1995：237-238、372
- 9) 衛藤進吉：急性分裂病者の回復過程における世界図式の変遷、芸術療法 vol.16、1985：8-9
- 10) 木村晴子：箱庭療法、創元社、1985：21、61、79
- 11) 中井久夫：中井久夫著作集 第1巻 分裂病、岩崎学術出版社、1984：47-82
- 12) 波多野完治編：ピアジェの認識心理学、国土社、1965：48-50
- 13) 浜田寿美男：ピアジェとワロン、ミネルヴァ書房、1994：111-116
- 14) 福島章：天才の精神分析、新曜社、1978：302-303
- 15) Arnheim, R., 波多野完治・関計夫訳：美術と視覚、美術出版社、1963：220、225