

# 居住空間構成法と知的障害児

## ARCHITECTURAL SPACE MONTAGE TECHNIQUE AND MENTALLY HANDICAPPED CHILDREN

岡崎甚幸 \*1、大井史江 \*2、山口直子 \*3、浦崎寿輝 \*4

Shigeyuki OKAZAKI, Fumie OOI, Naoko YAMAGUCHI and Toshiteru URASAKI

Architectural Space Montage Technique was thought up by authors. Mentally handicapped children's schema is expected to be represented by miniatures 1 to 50 scale such as units of walls, furniture, people and trees on a white plate 60 cm × 90 cm. We analyse spatial components of works by this method, and investigate that the development of ability for arrangement of spatial components is correlative with the mental age of the subject. Characteristics of works by autistic children and Down's syndrome children are examined. We discussed characteristics of works by mentally handicapped children, comparing with characteristics of works by school children and kindergartener. The analogy of works by a subject is studied, and also the analogy between a work by a subject and an architecture plan of his school is investigated.

*keywords : mentally handicapped children, schema, intelligence, spatial component, school children, kindergartener*

知的障害児、図式、知能、空間構成要素、児童、幼稚園児

### 研究の背景と目的

居住空間構成法は<sup>1,2)</sup>1/50の縮尺のモジュール化された様々な壁や家具、人形などをホワイトボード上に並べて具体的な建築空間の模型を作ってもらった実験である。この実験は筆者の開発によるものである。この方法の特性は、非発症促進効果、具体的道具と抽象的道具の併用による多様な空間概念の表現の可能性、空間構成の容易さ、複雑な空間構成の可能性、人形による自己表現、制作への興味と作品完成の満足感などがある。

この方法により、分裂病者の固有な内的世界や児童の内的世界の発達過程について報告してきた<sup>1,2)</sup>。内的世界とは、河合<sup>3)</sup>が心像と言い、V.ローウェンフェルト<sup>4)</sup>がschemaと言い、ピアジェが認識の操作的構造と言ったものである。この世界は、分裂病者において健常者とその構造を異にし、児童においてはその発達につれて、その構造が成人に類似してくるとローウェンフェルトやピアジェが言う。さらに衛藤<sup>5)</sup>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、「この空間構成、世界構成の前提となっている図式を、世界図式と呼ぶ」

としている。この内的世界をここでは「図式」と呼ぶことにする。

無意識の図式が、実験によって外的事物に投影され、意識化される。この意味で作品は図式の象徴である。従って図式はそれが象徴されている箱庭の制作過程やその作品、描画などによって象徴的に理解される。ここでは知的障害児（以下、障害児と呼ぶ）の図式を、障害児の学ぶ養護学校を題材とし、居住空間構成法にもとづいて作った作品やその制作過程の観察によって理解しようとするものである。これによって障害児の普遍的な図式がまとめられるものでもないが、作品やその制作過程の観察から理解されることが、被験者達の内的世界である図式をある程度具現化し、象徴していることも事実である。

3年間の実験により様々なことがわかってきた。分裂病者や児童と比較して、障害児にしかない構成が多いこと。また制作不可能から、養護学校の平面形をある程度再現しているものまで構成が多様であること。このことは、知能検査の結果とある程度関連があること。障害の種類により制作の様子や作品の構造が異なることもあること。同一被験者の1年後、2年後の作品は同じ構成をしており、直観的に類似していること。その後実施した幼稚園児の作品と比較すると、どちらも原初的な作品であるが、質的な違いが感じられること。これらの特性の考察により、建築的空間に関する障害児の図

\*1 京都大学大学院工学研究科 教授 工学博士 Prof., Dept. of Arch. and Environmental Design, Graduate School of Eng., Kyoto Univ. Dr. Eng.

\*2 (株)黒川紀章建築都市設計事務所 工学修士 KISHO KUROKAWA architect & associates

\*3 (株)佐藤総合計画 工学修士 AXS SATOW INC.

\*4 釣谷建築事務所 工学修士 TSURITANI architect & associates

式の特性を少しずつ明らかにすることが本論の目的である。

また分裂病者や障害児の図式には、健常者の世界とは異なった内的世界があると思われる。しかしその図式は健常者にも潜在的に共有されていると予想される。後日の研究発表に予定している健常者の図式の研究において明らかにできればと思う。

### 1.被験者および実験方法

被験者達はある養護学校の小学部・中部部・高等部の児童・生徒である。3年間にわたり延べ60人に実験を行った。小学部17例、中学部19例、高等部24例であり、性別では男子33例、女子27例。障害別では精神遅滞29例、ダウン症12例、水頭症5例、自閉症（自閉的傾向も含む）14例である。被験者の中には実験を複数回行った者

表1 被験者の属性と作品に見られる空間構成要素等

氏名	IQ	MA	学年	基礎疾患	空間構成要素	自分人形/人形数
Tk	不能	1;9	小1	精神遅滞	制作不可能(DQ:32)	
Nh	不能	1;7	小1	精神遅滞	制作不可能(DQ:26)	
Yr	19	1;4	中2	精神遅滞	制作不可能(DQ:17)	
Sa	不能	1;8	高1	精神遅滞	制作不可能(DQ:11)	
Ys	不能	2;2	中2	精神遅滞	壁構成乱置	
Mh	不能	3;1	小2	自閉症	平行列状	/制作者 11
Rt	不能	2;5	小4	自閉症	破線列状、平行列状	
Ut1	18	2;8	中3	精神遅滞	完全重接	
Ut2	18	2;8	高1	精遅(自)	壁破線列状	
Fy	27	4;11	高3	ダウン症	壁重接	5
Nf	28	2;6	小1	ダウン症	家具壁混在乱置	
Nt	30	4;7	中3	自閉症	完全囲、室増殖、玄関、廊下	25
Ft	31	1;10	小2	ダウン症	枠付け、家具壁混在乱置	
Ot1	33	4;7	中3	ダウン症	平行列状	
Ot2	33	4;7	高1	ダウン症	不完全囲、完全囲	マイク / 16
My1	34	4;0	中1	ダウン症	不完全囲、領域、破線列状	28
My2	34	4;0	中3	ダウン症	衝立、破線列状	制作者 / 21
Ts	35	5;4	中3	水頭症	不完全囲、完全囲	
Ua1	36	3;1	小3	ダウン症	平行列状、不完全囲、壁重接	20
Ua2	36	3;1	小6	ダウン症	衝立	1
Ht	36	3;1	小5	自閉症	家具壁混在乱置	
Yk1	38	3;7	小3	自閉症	制作不可能	
Yk2	38	3;7	小5	自閉症	完全囲、幾何学的繰返し	
Mn1	41	4;10	小5	自閉症	幾何学的繰返し	
Mn2	41	4;10	中1	精遅(自)	幾何学的繰返し	
Kj	41	5;10	高2	精神遅滞	壁増殖	
Kh	41	5;6	小6	精神遅滞	家具壁混在乱置	22
Kn1	42	3;9	小2	ダウン症	平行列状、破線列状	3
Kn2	42	3;9	小3	ダウン症	破線列状、壁重接	
Hy	42	7;2	高3	ダウン症	廊下、玄関、不完全囲	玄関 / 1
Ma1	44	4;0	小5	精遅(自)	完全囲	
Ma2	44	4;0	小6	精遅(自)	完全囲	
Ky1	44	6;6	中3	精神遅滞	方向保持乱置	ベッド / 3
Ky2	44	6;6	高1	精神遅滞	方向保持乱置	卓球台 / 2
Sy	45	6;8	高2	精神遅滞	室増殖、玄関、全体外壁先行	
Yt	48	5;10	中3	精神遅滞	枠付け、領域(関係)、壁重接	黒板 / 22
Sh	50	7;6	中3	水頭症	平行列状、衝立、不完全囲、領域	部屋中心 / 11
Mk1	50	5;8	中2	精神遅滞	平行列状	
Mk2	50	5;8	中3	精神遅滞	方向保持乱置	/ 1
St1	53	6;6	中1	自閉症	領域、壁重接、衝立	6
St2	53	6;6	中2	自閉症	衝立、壁重接、領域	15
St3	53	6;6	中3	自閉症	衝立、壁重接、領域	
Yh1	55	8;0	高1	精神遅滞	完全囲、室群孤立	
Yh2	55	8;0	高2	精神遅滞	不完全囲、完全囲、室群孤立	黒板 / 18
Ks1	59	8;10	高1	精神遅滞	完全囲、室増殖、廊下未完、衝立	テーブル / 12
Ks2	59	8;10	高2	精神遅滞	室増殖、途中玄関統括、廊下	TV / 13
Hh1	60	9;0	高1	精神遅滞	衝立、領域	
Hh2	60	9;0	高2	精神遅滞	衝立、領域	
Ti	61	9;2	高1	精神遅滞	室増殖、廊下、玄関	27
Ty1	62	11;2	高2	精神遅滞	室増殖、途中玄関統括、廊下	黒板 / 27
Ty2	62	11;2	高3	精神遅滞	室増殖、途中玄関統括、廊下	黒板 / 26
Hn	67	12;1	高3	精神遅滞	完全囲、室増殖、玄関、全体外壁先行	29
Im	67	10;0	高2	精神遅滞	全体外壁先行、室増殖	
Kt1	68	10;0	高1	精神遅滞	壁増殖	
Kt2	68	10;0	高2	精神遅滞	壁増殖	
Of1	72	13;0	高2	精神遅滞	室増殖、玄関統括先行、廊下	室中心 / 30
Of2	72	13;0	高3	精神遅滞	室増殖、玄関統括先行、廊下	集団 / 29
Te1	73	8;6	中2	水頭症	壁増殖、不完全囲	TV / 26
Te2	73	8;6	中3	水頭症	壁増殖、完全囲	室中心 / 1
Am	77	13;10	高3	水頭症	室増殖、玄関、部分外壁先行、廊下	玄関 / 3

IQ：知能指数、DQ：発達指数、MA：精神年齢(才；月)、矢印：人形の向き

もいる。2回行った者が17人、3回行った者が1人である。各被験者はアルファベット2文字で表示し、2回以上制作したものは3桁目に何回目かを表示している(表1)。

実験場所は養護学校の、北に窓のある6畳の休憩室である。実験方法、被験者への指示や教示方法は児童の実験<sup>2)</sup>と同じである。道具も壁の種類を12種類から16種類と増やした以外は全く同じものを使用している。制作時間は5分から2時間半程度である。制作中の会話や道具の置かれる過程を記録する。

当初養護学校の教官から、居住空間構成法は障害児には制作不可能と言われたが、一部のIQ測定不能者を除いて可能であった。それは以下の理由によると推測される。当方法は具体的道具により生活空間の模型を制作するためイメージが膨らみやすく、被験者と作品との対話が容易である。これに対して描画実験は3次元の目の高さから風景のイメージを2次元の平面上に投象変換し、線などの記号によって象徴化して表現しなければならない。そのため描画実験の方がはるかに制作困難である。従って当方法は記号化、抽象化が困難な障害児の図式の解明に適した実験である。

### 2.空間構成に関する特徴

作品が図式の象徴であり、同一被験者の1年後、2年後の作品の空間構成要素が同じで直観的にも類似な作品であれば、そのような作品の制作を可能にする図式が、制作に先立って被験者の中に存在すると考えられる。従って、基本的な空間構成要素を分析し、その結果、乱置、列状、領域、壁重接、囲い、廊下が観察される。制作過程は、部分的な空間に固執したり、単なる繰り返しの配置で、全体の構成意図が感じられないもの、あるいは室や壁の増殖によって作品全体を構成するもの、逆に玄関や外周壁によって作品全体をまず統括し、全体から部分へと制作が進んでいくものと大別される。さらに作品全体を囲う行為の枠付け<sup>6,7)</sup>がある。これらを以下に説明する。

まず空間構成要素の前に、制作不可能な被験者の行動について報告しておく必要がある。彼らは、ボーとしている、言葉がない、便所に行ってもズボンを自分で下ろせないなど自発的行動がない。制作できないのは実験の意味が理解できない、あるいは具体的配置の前提となる図式がないためと推測される。また実験の日程が変わったため、予定の行動を変更して実験に参加し、それによってパニック状態になった自閉症児Yk1が制作不可能である。しかし予定通りであった2回目のYk2



写真18 Yk2(自閉症 MA 3;7)の作品

は制作可能(写真18)である。

1)乱置 1-1)家具壁混在乱置 家具と壁が混在して置かれるが、置かれる道具の間に関係構造が見えない。Nf(写真7)は家具や壁がボード上の制作者に近い側に散乱している作品である。



写真7 Nf(ダウン症 MA 2;6)の作品

最初は、家具や壁を置いているが、途中からそれが人形遊びになり、作ることを忘れ、制作者が道具の世界に入り込み制作が進まなくなる。制作途中から、

ボードの両脇に道具を置いたり、先生のトレーナに刺繍された家の上に人形を当てたりするうちに、やがてその遊びは床の上へと移行する。乱置ではないがNt(写真8)も壁やプールをホワイトボードや手にぶつけてコツコツと音をたてる自閉症に固有な遊びをする。Kh(写真22)は棚にある道具を鷲掴みにし、ボード上に落とす感じで制作が進み、棚にある道具のほとんどを置く。木村<sup>5)</sup>は箱庭療法で同様の行為を投げ込みと呼び、それは玩具を手当たり次第、箱内に投げ込むという羅列以前のレベルであるとしている。これは無秩序な図式であり、Bollnow, O. F<sup>9)</sup>の言う「空間は無秩序によって失われる」という状態である。



写真8 Nt(自閉症 MA 4;7)の作品



写真22 Kh(精神遅滞 MA 5;6)の作品

1-2) 壁構成乱置 壁によって構成するが、壁相互には関係がない。ボード上の空いている場所に順次置く。Ys(写真1)はボード上を三角形を基本要素とする壁群で埋め尽くす。部屋の外や実験者の顔を見て制作が進まない。三角形を作るが、すぐまた外を見る。作るように促すと同じようなものを作り、また外を見る。この繰り返しである。



写真1 Ys(精神遅滞 MA 2;2)の作品

1-3) 方向保持乱置 置かれる道具や壁の関係やさらに全体の意味は希薄であるが、縦または横軸の方向に向いた壁や道具が配置される。Ky1(写真28)は、色々の道具が孤立して配置してある作品である。制作後に「ここは何か」と質問すると、家具の名前を答え、「それがある所はどこ」と質問すると、しばらく考えてからその場所を言う。Ky2(写真29)は配置された道具の数が少ないが、やはりKy1と同質のものである。Mk2(写真34)もよく似た作品である。Bollnow, O. F<sup>9)</sup>はユークリッド空間に従った方形座標軸は同質性の空間であり、それに対して体験空間は中心や囲われた領域のある個別的空間であるとしている。方向保持乱置の作品は、家具や壁が見事に2つの軸の方向に向いて



写真28 Ky1(精神遅滞 MA 6;6)の作品



写真29 Ky2(精神遅滞 MA 6;6)の作品



写真34 Mk2(精神遅滞 MA 5;8)の作品

配置されているが、配置されたものの中には関係が見えない奇妙な空間である。ユークリッド的な概念の上に、家具が亡霊のように散在しつつ漂う図式の世界である。配置されたもの間に関係ができてくると、以下で「領域」と呼ぶ構成になる。

2) 列状 2-1) 平行列状 壁、家具、人形を制作者に反対させて手前から奥へそれぞれ平行に並べる。羅列することを楽しんでいる。これと同じ現象を木村<sup>8)</sup>は箱庭療法で発見し、「人間や動物類を置く際に、それらを全て正面向き(制作者の方を向いて)に置く傾向も見られた。能力の低い子供の自己中心的な心性の現れ」としている。Mh(写真2)は壁、家具、人形の全てを平行に並べる。畳を壁のように立ててみることもする。Mk1(写真33)は壁を何枚か平行に並べ、将棋倒しにする遊びを何度も繰り返す。しかし1年後のMk2(写真34)は方向保持乱置に変わっている。Ua1(写真15)は以下に述べる空間構成要素「壁連接」の作品であるが、ボードの右隅に壁16枚を隙間なく平行に並べる。

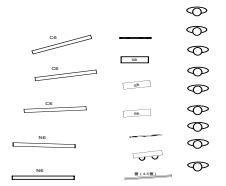


図-1 平行列状

列状は、破瓜型の分裂病者がベッドを列状に配置する例と同じである<sup>1)</sup>。木村<sup>8)</sup>の箱庭療法でも列状はよく現れ、それを機械的、紋切り型の羅列と呼んでいる。



写真2 Mh(自閉症 MA 3;1)の作品



写真33 Mk1(精神遅滞 MA 5;8)の作品



写真15 Ua1(ダウン症 MA 3;1)の作品

2-2) 破線列状 壁、家具、人形を間隔を置いて一直線上に並べる。この破線列状も平行列状同様にそのほとんどが壁面

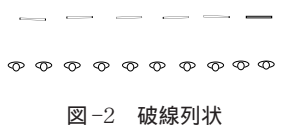


図-2 破線列状

や人形を自分に対面させて並べる。Ut2(写真5)は壁をボードの左から右まで並べ、その繰り返しによって、ボード上を埋め尽くす。同時に平行列状の特性も兼ね備えている。My2(写真13)は人形を正面向きに、横一列にして、ボード手前の枠外に列べる。また人形一人一人をトイレの中に置き、洗面台の前に立たせて、ベッドに寝かすという一連の儀式的な人形遊びをする。Ua1(写真15)は横長の破線列状によって、不完全ではあるが囲われた空間を構成し、その中に家具を置いている。



写真5 Ut2(自閉症 MA 2;8)の作品



写真13 My2(ダウン症 MA 4;0)の作品

2-3) 幾何学的形の繰り返し

自閉症は円や正方形の幾何学的形態を好み、これを繰り返して配置する。Mn1(写真19)、Mn2(写真20)がその例である。Yk2(写真18)の単純な4室の孤立的配置も同様である。



写真19 Mn1(自閉症 MA 4;10)の作品



写真20 Mn2(自閉症 MA 4;10)の作品



写真18 Yk2(自閉症 MA 3;7)の作品

3) 領域 家具や壁を置き、意味のある場所を構成する。ただし壁は家具的に扱われ、室を構成するための抽象的要素ではない。壁の中に開けられた窓や出入り口に注目していることもある。方向保持乱置に近いがよく見るとあちこちに、例えば机と椅子と黒板や、便器と手洗い

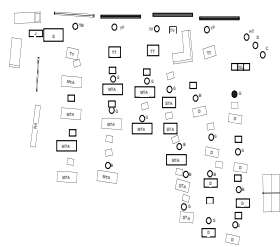


図-3 領域

などによる、意味のある領域が点在しているのが感じられる作品Hh1,Hh2,St1(写真42,43,35)から、さらに領域の間に、隣接する教室と廊下と玄関のような関係の成立しているSt2,St3(写真36,37)や、領域間の関係がSt3より複雑なYt(写真31)まである。St1,St2,St3(写真35,36,37)は家具と人形と家具の利用の壁で教室やその周りの空間を表情豊かに制作している。Yt(写真31



写真42 Hh1(精神遅滞 MA 9;0)の作品



写真43 Hh2(精神遅滞 MA 9;0)の作品



写真35 St1(自閉症 MA 6;6)の作品



写真36 St2(自閉症 MA 6;6)の作品



写真37 St3(自閉症 MA 6;6)の作品



写真31 Yt(精神遅滞 MA 5;10)の作品

図-3)は学校での生活を、言葉や身振りで再現することができる。しかし「ここは何か」と尋ねても家具の名前を答える。家具のような具体的な物により領域をイメージしている。小学生の低学年<sup>2)</sup>が、家具を最初に置いて作り始めたり、家具だけで複雑な空間を構成するのに似ている。Stの一部を除いて置かれた道具の方向は縦または横軸に平行である。

4) 壁接続 壁の端と端をきちんと意識的につないで連続体をつくる。Rt(写真3)では破線列状の中に壁接続が混在している。壁接続には不完全なものも完全なものもある。不完全なものは破線列状と区別がつかないこともある。またSt1、St2、St3では一つの壁接続が一つの家具と同じように「領域」を構成している。



写真3 Rt(自閉症 MA 2;5)の作品

5) 囲い 5-1) 衝立的囲い 壁を家具に対応する衝立のように立てて囲う。家具という具体物により室を構成し、抽象的な壁の概念が希薄である。Hh1(写真42)やHh2(写真43)は壁や黒板を1枚立て、それを基準に家具を置き、領域を構成する。My2(図-4右上)は2枚の壁で衝立を作り、家具をはさむ。Mn2やYh1(図-4左下)は2枚の壁を互いに直交するように立て、家具を囲む。Ks1(図-4右下)は家具を囲むように3枚の壁をコの字に立てる。

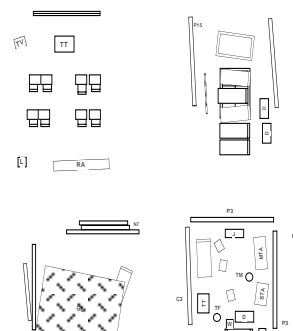


図-4 衝立的囲い

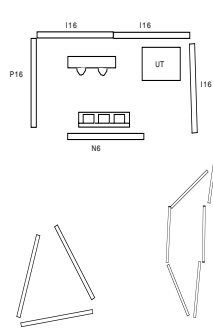


図-5 不完全囲い

5-2) 不完全囲い 壁で囲って室を作るが、接合部がきちんとならず、離れたり、重なったり、不完全なものとなる。ただし衝立的囲いと区別がつきにくいこともある。Yh2(図-5上)は1辺を2枚の壁で構成し、それと同じ長さの壁で残りの3辺を構成して、矩形を作るが、隙間のある不完全なコの字と1枚の壁を合わせたようなものとなる。Ts(写真14 図-5右下)は囲われた不整形の多角形を作るが、壁でボード上に絵を描いたようである。室を作るという意識がない。Ys(写真1 図-5左下)は三角形を不完全にするが、全体は壁構成乱置となる。



写真14 Ts(水頭症 MA 5;4)の作品



写真1 Ys(精神遅滞 MA 2;2)の作品

5-3) 完全囲い 壁の端と端をきちんと接合し、完全に囲って室

を作る。この囲いが作品全体の印象を左右する基本的な図式であるが、さらにその中の家具の有無が作品の印象を左右する。囲われた室が他の室と空間的關係を構成する場合は増殖または統括で考察する。Ma1（写真26）は1つだけきちんと囲ったものを作るが、その中に家具を置かない。Yk2（写真18）やYh1（写真38）、Yh2（写真39）はこの孤立した囲いをいくつか作るが、相互の関連がない。



写真26 Ma1(精神遅滞 MA 4;0)の作品



写真18 Yk2(自閉症 MA 3;7)の作品

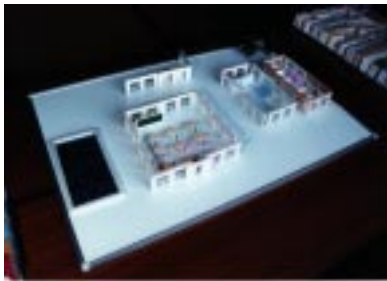


写真38 Yh1(精神遅滞 MA 8;0)の作品



写真39 Yh2(精神遅滞 MA 8;0)の作品

6) 増殖 6-1) 壁増殖 壁をあちこちに延ばして連続体を増殖さす。増殖の途中で派生的に囲われたものができる。Kt1、Kt2（写真49,50）は、室概念がないため、壁、垣根、柵のみで全体が構成され、家具が置かれない。「何もない学校だ」と言う。玄関がないことを指摘すると「空中から」「よじ登って入る」と答える。またTe1、Te2（写真53、54）は壁構成が終了した後に家具を置く。



写真49 Kt1(精神遅滞 MA 10;0)の作品



写真50 Kt2(精神遅滞 MA 10;0)の作品



写真53 Te1(水頭症 MA 8;6)の作品



写真54 Te2(水頭症 MA 8;6)の作品

6-2) 室増殖 囲われた一つの室を作り、それに隣接する室を次々と作る。Ks1、Ks2（写真40,41）やOf1、Of2（写真51,52 図-6左）は壁で囲って室を作り、家具を置く。この操作の繰り返しで室が増殖する。反対に、人形や家具をまず置き、それを壁で囲って次々と室を作る例にTi（写真44 図-6右）がある。



図-6 室増殖



写真40 Ks1(精神遅滞 MA 8;10)の作品



写真41 Ks2(精神遅滞 MA 8;10)の作品



写真51 Of1(精神遅滞 MA 13;0)の作品



写真52 Of2(精神遅滞 MA 13;0)の作品

7) 統括 7-1) 玄関統括 玄関は、それを置いた時に作品全体の構成を予期する。従って玄関を先行的に置く作品は完成度も高く、IQの高い者に多く見られる。Im（写真48 図-10）、Ti（写真44 図-7）、Am（写真55）、Hn（写真47）、Sy（写真30）などは制作の最初に玄関を置き、その後玄関周辺の外壁や部屋へと制作を広げる。またTy1、Ty2（写真45,46 図-8）はいくつかの部屋を作ることから制作を始めるが、途中で玄関を置いて全体構成を統括し、その周辺の外壁などを作る。



写真44 Ti(精神遅滞 MA 9;2)の作品

図-7 被験者Tiの作品

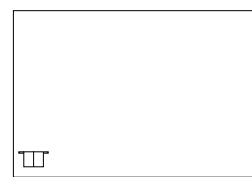


図-7  
被験者Tiの作品

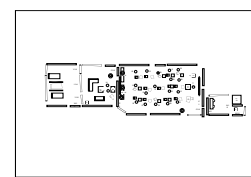


図-8 被験者Tyの作品

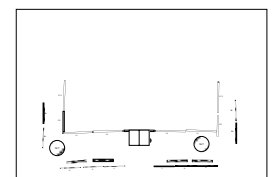


図-9  
被験者Amの作品



写真48 Im(精神遅滞 MA 10;0)の作品



写真55 Am(水頭症 MA 13;10)の作品



写真47 Hn(精神遅滞 MA 12;1)の作品



写真30 Sy(精神遅滞 MA 6;8)の作品

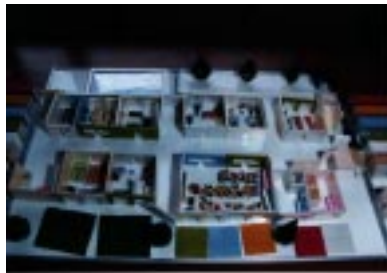


写真45 Ty1(精神遅滞 MA 11;2)の作品



写真46 Ty2(精神遅滞 MA 11;2)の作品

7-2) 部分外壁先行 外壁を部分的に作ってから内部を作る。Am (図-9) はまず玄関を中央に、その両側に外壁をコの字型に作る。その後建物内部の部屋を次々と作り、建物全体を完成させる。

7-3) 全体外壁先行 玄関と外壁で全体を大きく囲う。その内部の諸室を小さな室の増殖によって作る場合と分割による場合がある。Sy (写真30 図-11) やHn (写真47) は玄関を置き、外壁で完全に囲った中に、壁で小さな室を一つずつ作り、その都度家具を配置する。この繰り返しによって小部屋を増殖する。Im (写真48 図-10) は玄関と外壁で囲われた領域の中に室を増殖して各室を作り、そのうち家具を配置する。ただしSyやImの内部諸室は未完成であったり、動線に矛盾があったりする。

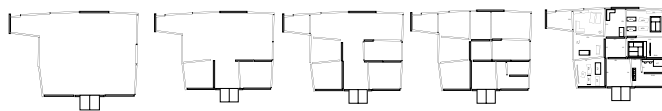


図-10 被験者Imの作品



図-11 被験者Syの作品

8) 廊下 室増殖又は統括によって完成した作品は、廊下をもち、複雑であるが明解な構成の作品が多い。廊下をひとつの空間構成要素と考える。廊下がいまいで未完成なものに、Ks1、Ks2 (写真40,41) Hy (写真25)、Sy (写真30) がある。廊下があり完成度の高い構成の作品は、乱置、列状配置、方向保持乱



写真40 Ks1(精神遅滞 MA 8;10)の作品



写真41 Ks2(精神遅滞 MA 8;10)の作品



写真25 Hy(ダウン症 MA7;2)の作品

置、領域などの構成要素を含まず、壁接続や囲いの要素によって、増殖的、統括的な制作過程によって構成される。

9) 枠付け 作品全体を壁で囲うものである。分裂病者への絵画療法で枠付け行為が報告されている<sup>6,7)</sup>。また居住空間構成法による精神分裂病者の実験<sup>1)</sup>でも枠付け行為が観察されている。枠付けは病者自身の空間を囲い込み、保護するためである。以下の例が精神分裂病の枠付けに相当するかどうか断定はできないが、児童や幼児に比べて全体を取り囲む例が多い。上記の全体外壁先行もその例である。Yt (写真31) はボードの縁のアルミ枠に沿って壁を巡らせる。しかも囲われた中には壁らしきものはなく、家具や人形による密度の高い構成になっている。またFt (写真9) は制作の途中で、周囲に放射状に壁を立てて作品全体を取り囲む。



写真31 Yt(精神遅滞 MA 5;10)の作品



写真9 Ft(ダウン症 MA 1;10)の作品

### 3. 完成作品と知能との関係

アメリカ心理学会 (APA) は「知能とは学習する能力、学習によって獲得された知識及び技能を新しい場面で利用する能力であり、また獲得された知識によって選択的適応をすることである」とする。またWechsler, D.の「知能とは個人の、目的的に行動し、合理的に思考し、環境を効果的に処理する総合的、または全体的能力である」とする定義も広く通用している<sup>10)</sup>。

我が国で広く利用されている田中ビネー式知能検査<sup>11)</sup>には各年齢ごとに言語、理解、記憶、数概念、空間知覚の各検査項目がある。年齢毎に定められた問題群を低い年齢から順に解答し、解答できた最高の年齢を精神年齢MAとする。知能発達の相対的な進み具合を見る知能指数IQは、精神年齢÷生活年齢×100によって求められる。またIQ測定が不可能な時のMCCベビー検査<sup>12)</sup>における発達指数DQと発達年齢は、それぞれ知能指数と精神年齢に相当する。MCC知能検査は言語理解と空間理解の問題からなる。

ここでは、作品の完成度と精神年齢の関係を分析した。結果を精神遅滞、自閉症、ダウン症、水頭症に分けて図-12、13のグラフに表示した。精神遅滞と水頭症は精神年齢が13才まで分布し、完成度の高い作品があるが、自閉症と水頭症は7才までで完成度が低い。作品の制作が不可能であった被験者の中には、空間理解に良い成績を示す者もいるが、物事の理解に乏しく、言語理解の問題が苦手で、家具の名称も答えられない。合格した年齢の言語問題も選択肢の中から正しい答えを指摘するもので、言葉で答える問題ではなかった。そのため被験者に実験の意味が十分伝わらなかった可能性もある。

すべての作品の写真を並べ制作過程も考慮しつつ、作品の完成度を疾患別に直観的に順位付けする。筆者達の間の直観的判断には大きな違いはない。実験者により、判断結果の部分的な順位の変動はあるが、全体として大きく変わることはない。ちなみにここで求められた順位を、空間構成要素に対応させると以下の順序になる。乱

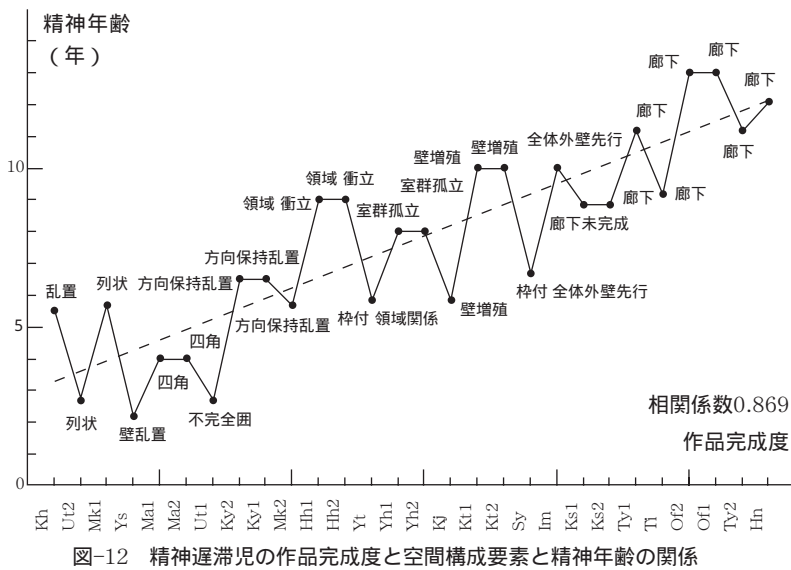


図-12 精神遅滞児の作品完成度と空間構成要素と精神年齢の関係

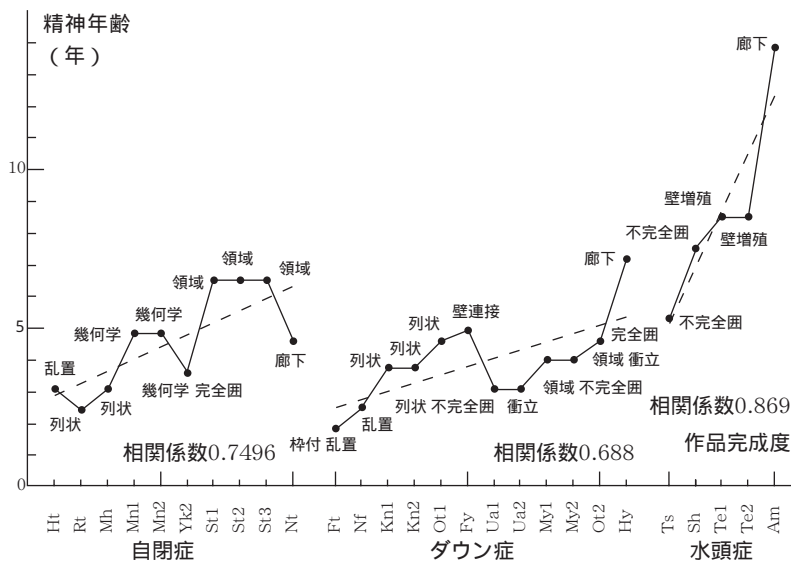


図-13 自閉症、ダウン症、水頭症の作品完成度と空間構成要素と精神年齢の関係

置、列状配置、幾何学または四角の構成、方向保持乱置、領域、領域間の関係成立、孤立した室群、壁増殖や外壁先行によって構成され玄関や廊下のある複雑な室構成の順で完成度が高くなる。

精神年齢の低い精神遅滞児の作品は乱置や列状表現であるが、精神年齢が10才ごろから、廊下や玄関によって全体が統括された複雑な空間構成が現れる。そこで直観的な完成度により順位付けされた作品を横軸の右から順に等間隔（原点を含む）に並べ、縦軸に精神年齢（年）を取り、各被験者を配置すると図-12のように分布する。ここでいう作品完成度とはあくまでも順序尺度である。相関係数は精神年齢と作品完成度（座標は任意）についてのものである。この値は5%水準で有意であり、両者に相関があることがわかる。点線は回帰直線を示す。一般に精神遅滞児の中でも頭部損傷などの外因性は無秩序に並べたり、非構成的であったりするが、内因性は全般に系統的で精神年齢とともに構成的になると報告されている<sup>13)</sup>。

同じ精神遅滞のIm（写真48 図-10）は分割型の構成の作品を制作し、Kt（写真49,50）は家具が置かれない壁増殖の作品を制作している。精神年齢がともに10才0カ月であるが、前者は空間知覚の中の理解の項目が優れている。後者は空間知覚が前者に劣り、言語理解の中の抽象概念の項目の能力と記憶が優れている。乱置のKh（写真22）と方向保持乱置のMk（写真33,34）と家具のない壁増殖のKj（写真21）は精神年齢が5歳6,8,10カ月とほとんど同じである。空間知覚の同一問題に正しく答え、理解の問題への解答も同程度である。Kjが他の二人に比較して構成的であるのは数概念の問題への解答に優れ、理解問題に劣り、生活年齢が他の11歳に対して18歳と高

いことが原因していると思われる。精神遅滞の他に自閉症、ダウン症、水頭症の完成度と精神年齢の関係を図13に併記した。精神遅滞に比較して例が少ないが、相関係数は全て5%水準で有意であり、したがっていずれも相関があることがわかる。自閉症のNt（写真8）は精神年齢が4才7カ月であるが廊下を作り、作品完成度が高い。これは空間知覚の項目が非常に高いためと思われる。



写真48 Im(精神遅滞 MA 10;0)の作品



写真49 Kt1(精神遅滞 MA 10;0)の作品



写真50 Kt2(精神遅滞 MA 10;0)の作品



写真22 Kh(精神遅滞 MA 5;6)の作品



写真33 Mk1(精神遅滞 MA 5;8)の作品



写真34 Mk2(精神遅滞 MA 5;8)の作品



写真21 Kj(精神遅滞 MA 5;10)の作品



写真8 Nt(自閉症 MA 4;7)の作品

#### 4. 障害による比較

1) 自閉症児の作品の特性 a) 抽象的表現 自閉症児の作品は他の障害に比べて、具体物である家具による表現が少なく、抽象的な壁による構成が多く見られた。ていねいに囲って室を作るが、その中に家具が置かれないものがほとんどで、置かれても人間だけである（写真8）。唯一家具が置かれたのは、家具だけの領域が継ぎ接ぎ的に置かれた、特殊な能力をもつことでイディ



写真35 St1(自閉症 MA 6;6)の作品



写真36 St2(自閉症 MA 6;6)の作品



写真37 St3(自閉症 MA 6;6)の作品



写真19 Mn1(自閉症 MA 4;10)の作品



写真7 Nf(ダウン症 MA 2;6)の作品



写真15 Ua1(ダウン症 MA 3;1)の作品

オ・サバンと言われるカレンダーボーイStの作品である。中井<sup>14)</sup>は自閉症児が人物、動物、乗物、風景など具体的な事物に対する表現が極めて乏しく、具体的な表現よりも抽象的な表現が目立つと報告している。また



写真20 Mn2(自閉症 MA 4;10)の作品

絨毯を並べることを楽しんでいるMn(写真19,20)は、2回実験を行うが、いずれも丸と四角の絨毯の形だけに興味を持ち、道具そのものの意味には関係のない構成であった。

b) 少ない構成要素 空間構成要素は多くなく、St以外は一種類の空間構成要素によって全体を構成すると言える。同じものを作り、その表現に多様性がなく、模倣的であるとも言える。

c) 固執傾向 自閉症児は視覚・聴覚などの感覚受容器そのものに障害は認められないが、感覚刺激に対する反応に異常が見られ、独特の認知的特徴を持つことはよく知られている。Hermelin, B. & O'Connor, N.の実験<sup>15)</sup>で刺激の時間処理よりも空間処理に優れ、機械的記憶は良いが、カテゴリー化や規則性抽出が困難であることが示されている。正常の幼児が絵を描くときに比べて、自閉症児は外界からの視覚的な刺激を概念化することよりも、視覚的な形態をそのまま記憶し再生している傾向が強いと考えられている<sup>16)</sup>。また固執的な行動<sup>17)</sup>は日常生活においてもよく見られ、物体の意味を理解しておらず、ミニカー、ピクチャーパズルなど特定の物に固執し、ミニカーを一列に並べたり、床に寝ころびミニカーをいつまでも見るといった同一性保持の行動(常同的行為・パターン)、儀式的で奇妙なふるまいの遊びが多い<sup>18)</sup>。Mk(写真33,34)は壁の将棋倒しを繰り返した。



写真33 Mk1(精神遅滞 MA 5;8)の作品



写真34 Mk2(精神遅滞 MA 5;8)の作品

2) ダウン症児の作品の特性 染色体異常のダウン症児は、共通した肉体的・性格的特徴を持つ。以下の特性が見られ、作品全体の雰囲気は何となく異なる。

a) ボードの手前に置く 肉体的特徴の一つに近視がある。そのため制作時には顔を近づけて道具を見、ボードの奥の方は制作しにくいようである。そのため作品の領域はNf(写真7)やUa(写真15,16)のように、ボードの手前の方に片寄っている。またFy(写



写真16 Ua2(ダウン症 MA 3;1)の作品



写真6 Fy(ダウン症 MA 4;11)の作品

真6)はボード奥の方まで領域が広がるが希薄である。

b) 不完全な壁構成 壁の連続は隙間が多く不完全な囲いとなる。Kn(写真23,24)は破線列状または不完全壁接続となり、Ot(写真10,11)は不完全囲いの作品となる。囲われた中は押しつぶされたように狭い。



写真23 Kn1(ダウン症 MA 3;9)の作品



写真24 Kn2(ダウン症 MA 3;9)の作品



写真10 Ot1(ダウン症 MA 4;7)の作品



写真11 Ot2(ダウン症 MA 4;7)の作品

c) 片づけて作り直す行為 Fy(写真6)は制作途中に作品を壊し、再度作り直す。Ot1(写真10)は置いた全ての壁を移動させる。またMy1(写真12)は、置いた道具を全て片づけてから再度作り直す。二度目の作品は壊す前の作品とほとんど同じである。この片付けては作り直す行為は、他には見られなかった。



写真12 My1(ダウン症 MA 4;0)の作品

## 5. 同一被験者の作品の推移

複数回実験を行った同一被験者の作品は基本的に類似した作品である。St(写真35,36,37)は自閉症児で、領域と衝動的囲いによる同じ構成が続く。Ks(写真40,41)は精神遅滞で、学校をうまく再現し、各回がよく類似している例である。Hh(写真42,43)は精神遅滞で各回がよく類似した衝動的囲いの例である。これらによって





写真35 St1(自閉症 MA 6;6)の作品



写真36 St2(自閉症 MA 6;6)の作品



写真51 Of1(精神遅滞 MA 13;0)の作品

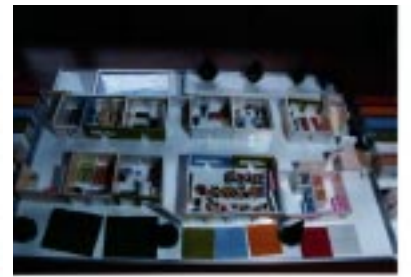


写真45 Ty1(精神遅滞 MA 11;2)の作品



写真37 St3(自閉症 MA 6;6)の作品



写真40 Ks1(精神遅滞 MA 8;10)の作品



写真41 Ks2(精神遅滞 MA 8;10)の作品



写真42 Hh1(精神遅滞 MA 9;0)の作品

一人の被験者の作品を成立させる前提的基準である図式がその被験者の中に存在すると思われる。

#### 6. 養護学校の平面の再現性

Ks (写真40,41)の作品は、最もよく再現されたものである。

「今の学校を真似した」と言い、完成作品は養護学校の中等部付近を思い出して、玄関、階段、教室、保健室やそれに付属する浴室、体育館、トイレなどを再現した配置である。また2回目の制作の時は「真似せずに、自分で考えて作った」と言うが、1回目同様、養護学校によく似た配置となる。この被験者は知能検査の空間知覚や記憶力が優れている。その他にOf1 (写真51) やTy (写真45) が玄関と階段の関係に関して類似している。これらはいずれも完成度の高い作品で、制作者は精神遅滞で高等部に属する。



写真43 Hh2(精神遅滞 MA 9;0)の作品

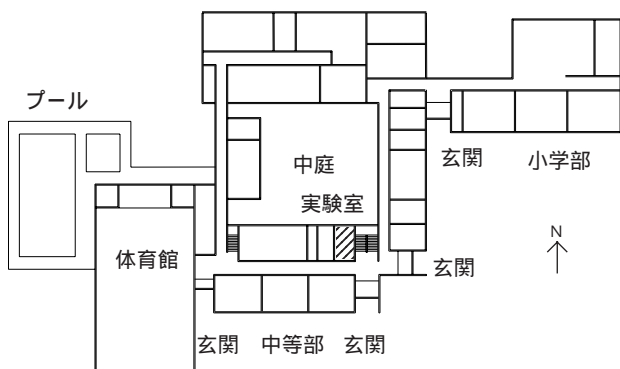


図-14 養護学校平面図

#### 7. 児童や幼稚園児との比較

児童の居住空間構成法<sup>2)</sup>による実験では発達過程は、(1)未完成・

自己中心的世界、(2)家具先行、(3)家具壁混在、(4)家具から壁先行へ移行、(5)部屋先行、(6)全体構成先行の段階に分類される。これらは全体の道具の使用も整然として無駄や矛盾がなく、全体に混乱したものやもやもやした印象の強い障害児の作品に比べて、明快で晴れやかな印象で、別世界の様相を呈する。年齢が高くなるにつれて大半の作品が複雑な空間を構成する。障害児も複雑な空間構成があるが、児童のものほど全体構成が複雑でない。

児童よりさらに年齢を下げて、3から5才の幼稚園児に自分の幼稚園を制作してもらい障害児との比較を試みた。1)幼稚園児の作品には滑り台、ブランコ、鉄棒、プール、砂場などの遊具が必ず置かれ、それらを置くことから制作を開始する傾向がある。配置されたものは領域を構成し、領域間の構造化が行われるものもある。2)具体物としての遊具や家具を中心とする配置から、抽象物としての壁の使用やそれによる室の構成に移行する。3)3から4才児では壁の利用は少なく、壁利用の過渡期として、切妻の屋根と2本の独立柱と1枚の壁からなる玄関の残りの三面を壁で囲う例や、壁の中に開けられた開口部を具体物と認識して壁を使用しているものも見られる。(写真56,57) 4)4から5才では壁を抽象物として認識し始め、壁の列や室が現れるようになるが、単純で不完全なものが多い。(写真58,59)

障害児は抽象的な壁を理解していないにも関わらず、平行列状のように壁を繰り返し利用することが多い。幼稚園児は遊具や家具や壁のいずれであれ、配置されたもの相互の空間関係を意識しており、障害児のような現実の生活空間とは無関係な壁の配置を行っていないことが作品から読みとれる。そして作品からは、全体に感情的、理性的で生き生きとした生活空間の印象を受ける。これに対して障害児の作品の特徴は、全体が多様で、中でも機械的、幾何学的繰り返しの多い印象を受ける。

#### 8. 人形の扱いについて

場の意味が明確になっている室の内部、2枚の壁の間、黒板と机



写真56 幼稚園児Ymaの作品



写真57 幼稚園児Hakの作品



写真58 幼稚園児Siyの作品



写真59 幼稚園児Teaの作品

で構成された場所などに人形が置かれる時は、その場所の方向基準に従った向きに置かれる。反対に場所の意味が希薄な列状配置などの作品に人形が置かれると、一人一人が制作者に対面する形でMh(写真2)は縦一列に、My2(写真13)は横一列に置かれる。さらに乱置のKh(写真22)の場合も制作者に対面する人形が多い。これは対象の方向基準がなく、自己中心的な方向基準のみが支配する図式に準拠しているためと考えられる。ところが玄関の手前に自分人形を、制作者の方向を向けて置き、「何をしているところ」と聞かれて、「学校に来たところ」と答えて、玄関の方に向きを反転するAm(写真55)の例や、手前に向けて人形を多数並べ、黒板と先生を置いたとき、矛盾に気づき、生徒の向きをすべて反転するYt(写真31)の例もある。また方向保持乱置では、配置された個々の家具間の関係はまったくないが、Ky1(写真28)では自分人形がベッドの方向を向き、Ky2(写真29)では卓球台の方向を向いている。Mk2(写真34)では自分人形が自販機の前にあったが人形や道具で遊び、移動している。自分人形もその他の人形もIQが高くなるほど置かれる頻度が高い。人形を配置した作品は30例、そのうち自分人形を配置した作品は17例である。実験中もボーとしている、あるいは言葉がない、自発的行為がないなどの被験者は、棚に並んだ子供人形の中から自分を特定することが難しい。制作者に対面する人形の置き方を木村<sup>8)</sup>は、能力の低い子供の自己中心的な心性の現れとする。



写真2 Mh(自閉症 MA 3;1)の作品



写真13 My2(ダウン症 MA 4;0)の作品



写真22 Kh(精神遅滞 MA 5;6)の作品



写真55 Am(水頭症 MA 13;10)の作品



写真31 Yt(精神遅滞 MA 5;10)の作品

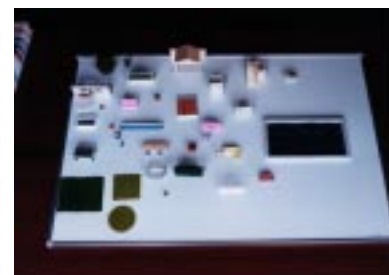


写真28 Ky1(精神遅滞 MA 6;6)の作品



写真29 Ky2(精神遅滞 MA 6;6)の作品



写真34 Mk2(精神遅滞 MA 5;8)の作品

## 9. 色の扱いについて

同じ形の壁に何種類かの色違いのものが用意されている。同じ形で色違いのものの中から、どれをとるかによって色の選択傾向がわかる。ダウン症の作品には濃色の壁が含まれ、自閉症には淡い色が主として使われる傾向にある。しかし分裂病者の破爪型と妄想型のような違い<sup>1)</sup>は認められない。

### 結語

以上の考察によって、障害児の図式とその象徴である作品の特徴が少しずつ明らかになってきた。障害児の空間構成は多様で、独特であること。知能と作品の完成度にはおおまかな関係があること。基礎疾患に固有な図式があること。同一の被験者の作品は同じ構成要素により、類似性があること。実際の学校の平面を再現した作品はごく一部であること。幼児の作品とは違うこと。人形の配置や壁の色の好みに特徴があることなどが以下のように明らかになった。

1)当実験は、描画のような3次元の目の高さから風景のイメージを平面上に投象変換し、線などの記号により象徴化して表現する必要がないため、記号化、抽象化が困難な障害児の図式の解明に適した方法である。

2)実験によって解明された空間構成の特徴には、乱置、列状、領域、壁接続、囲い、廊下、枠付けがある。さらに制作過程の特徴には、増殖と統括がある。部分の増殖によって全体を構成する型と、玄関を置いたり、外壁によって全体を囲い込み、全体を予測し、統括した配置を行ったのち、その中に室の増殖によって諸室を構成する型がある。乱置には道具を驚掴みにしてボード上に置く、箱庭療法で投げ込みと呼ばれる行為が見られる。この無秩序な構成は、世界を秩序付ける図式を持たないと考えられる。また方向保持乱置は縦横の方向が唯一の基準となり、その上に、各家具ごとの個別の世界が散在する図式である。列状に配置された壁面や人形を全て被験者自身に対面させる構成は、自己中心的な図式の現われである。乱置や列状配置の作品には、ボード上に配置されたものを、意味を持った対象物として成立させるための図式がない。従ってそれぞれの場所は固有の意味を持っていない、場所性のない空間である。それ故にここに人形を置くと、自己中心的な図式に基づいて人形は全て制作者の方に対面する。これに対して、単体の家具のみが意味をもつ方向保持乱置では、家具に向かって自分人形が置かれる。さらに作品のそれぞれの場所が固有の意味をもつ、その他のより完成度の高い作品では、人形はそれぞれの場所の意味する方向に向いて配置される。列状は児童や幼稚園児には見られないが、破爪型の分裂病者の作品に、同じような機械的、繰り返しの平行列状の配置が観察される。方向保持乱置や列状配置は、従来児童や幼児には見られなかった原初的図式に支持されていると思われる。方向保持乱置は精神遅滞にのみ、列状配置は精神遅滞、自閉症、ダウン症に観察される。次に方向保持乱置で配置された道具の隣り合ういくつかの一つの意味的まとまり(領域)を構成する作品がある。このとき領域間が全く意味的に孤立しているものと、領域間に意味関連のあるより完成度の高い作品とがある。領域は幼児にも観察される。以上は具体的道具による構成であるが、抽象的な壁の取り扱いによるものもある。壁は具体的に衝立のように使われることもあるが、囲ったり、壁接続により長い壁にしたり、囲って室を構成する。壁の非家具的扱いはいずれにしる、配置に先立ち何らかの空間

的予測を必要とする障害児にとっては高度なものである。玄関や外壁による囲いと、それに基づく諸室の増殖的構成は廊下を主体とする複雑な構成を可能にする。このような作品では、乱置、列状、方向保持乱置、領域などの構成要素を含まず、壁連接や囲いや廊下の要素によって構成される。ところが壁による作品全体の囲い込みは、自己領域の庇護として分裂病者の絵画療法の作品に見られる枠付けと同一のものである可能性もある。

3)精神年齢と作品完成度には大まかな相関がある。知能検査の空間知覚に良い成績の者は精神年齢に比べて完成度が高い。

4)作品や制作の特性は、自閉症児とダウン症児において顕著である。自閉症児の制作の第一の特性は、家具を置かず、壁のみを置き、幾何学的形の絨毯のみに興味を示すことである。第二は、少ない空間構成要素である。第三は、固執的傾向・常同的や儀式的行為と言われる同一性保持的傾向・自己刺激的と言われる行為である。これにより、将棋倒しや、壁を持って遊ぶ行為が見られる。ダウン症児の制作の第一の特性は、ボードの手前に片寄り、奥の方に広がった部分は希薄なことである。第二は、連接や囲いが隙間の多い不完全なものとなることである。第三は、片付けては作り直す行為であり、再度作ったものも類似の空間構成となる。

5)同一被験者の作品はいずれも同じ構成要素からなり、互いに類似し、共通の図式が、作品の制作を前もって支持していると思われる。

6)養護学校の平面の再現は、いずれも正面玄関周辺の再現で、精神年齢が高く、高等部の被験者に限られる。

7)児童は障害児と比べて複雑な構成が可能である。障害児は乱置、列状などの児童や幼稚園児にない構成をする。幼稚園児は遊具先行で、遊具や家具などの具体物を中心に配置し、やがて壁による抽象的構成へと移行する。3歳から4歳児では壁の利用が少なく、抽象的な壁としてではなく、具体物として壁の開口部に注目する。4歳から5歳児では壁を抽象物として認識し、壁の単純で不完全な構成を行う。幼稚園児は配置した道具相互の関係を意識し、生き生きとした生活空間を感情的、理性的に作る。これに対して障害児は、抽象物として壁を理解していないにもかかわらず、壁によって列状などの表現をし、実際の学校とはほど遠いものを機械的、幾何学的に繰り返して作る。

8)IQの高い被験者ほど、自分人形やその他の人形を置くことが多くなる。乱置、列状のように作品の個々の場所の図式ができていない場合には、制作者の自己中心的図式によって、制作者に直面して人形が置かれる。作品を構成する対象的図式のできている場合は、対象の家具や個々の場所の方向基準にしたがって人形の向きが決められる。

9)ダウン症の作品には濃色の壁が含まれ、自閉症の作品には淡色が使われる傾向にある。

以上によって障害児の作品とその中に象徴されている内的世界の図式について報告した。これらのうち、紙面の都合で詳述できなかった諸特性については、別の機会に報告する。長い間お世話になった養護学校の先生方に感謝いたします。

#### 参考文献

- 1) 岡崎甚幸, 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) 岡崎甚幸: 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) 河合隼雄: 箱庭療法入門, 誠心書房, 1969
- 4) V. ローウェンフェルト, 竹内 清他訳: 美術による人間形成, 黎明書房, 1963
- 5) 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
- 6) 市橋秀夫: 多義法との比較, 中井久夫著作集 別巻1, 風景構成法, 山中康裕編集, 岩崎学術出版社, 1984
- 7) 武野俊弥: 枠協調砂箱による分裂病者の箱庭療法過程 - 枠協調砂箱の意義 -, 箱庭療法研究 2, 河合隼雄・山中康裕編, 誠信書房, 1985
- 8) 木村晴子: 箱庭療法 - 基礎的研究と実践, 創元社, 1985
- 9) Bollnow, O.F著, 小嶋威彦訳: 人間の棲家, めいせい出版, 1976
- 10) 依田新監修: 新・教育心理学事典, pp.557~559, 金子書房, 1997
- 11) 財団法人田中教育研究所編著: 田中ビネー式知能検査法(1987年全訂版), 田研出版株式会社, 1987
- 12) 古賀行義編著: M C C ベビータスト, 同文書院, 1967
- 13) 児童心理学講座10 発達障害と教育, 金子書房, 1970
- 14) 中井幹: ある自閉症児の絵画作品について, 岐阜大学教育学部教育学心理学研究紀要, 第2号, pp.26-39, 1970
- 15) 加藤直樹, 茂木俊彦編: 障害児の心理学, pp.195-208, 青木教育叢書, 1982
- 16) 木原久美子: 表現活動がひらかれていく過程を見る - 自閉症児の描画 へのこだわりと遊び, ほくたちだって遊びたい - 障害児・気になる子の遊びを見つめ直す, 心理科学研究会編, 太田令子ほか著, ささら書房, 1990
- 17) 浜谷直人: 固執的な行動から遊びの芽を育てる, 僕たちだって遊びたい - 障害児・気になる子の遊びを見つめ直す, 心理科学研究会編, 太田令子ほか著, ささら書房, 1990
- 18) 平山宏宏他編著: 現代子ども大百科, 中央法規出版, 1988