

ダウン症児における事物操作と言語及び両者の 関係についての一研究

小 椋 た み 子

Tamiko OGURA

A Study of the Manipulation of Objects and Play, Language and the Relationship between Them in Down's Syndrome Children.

Abstract : The main purpose of this study is to clarify the relationship between the manipulation of objects and play, and language in Down's syndrome children.

Fifteen Down's syndrome children from 9 months to 54 months old were observed playing with their mother using a set of toys including junk materials. These children were attending the infant intervention program at the University of Washington.

Manipulation of objects and play were analysed through the degree of symbolization, the decentration from the self and the combinatorial sequence.

Significant negative correlation between CA and the frequency of simple manipulation, and significant positive correlations between CA, and the frequency of total symbolic play, substitution play, sequenced play and relational manipulation were found.

Concerning language, the mean age of the expressive subdomain of the communication domain in Vineland Adaptive Behavior Scales significantly lower than mean age of the receptive subdomain.

Significant partial correlations controlling for CA were found between the expressive score of the communication domain in Vineland Adaptive Behavior Scales, the frequency of substitution play and the total frequency of symbolic play. Significant partial correlation controlling for CA were found between the receptive score and the frequency of supposition of symbolic play (pretend self-play). Significant positive correlation between maximum number of symbols included in sequenced play and maximum length of utterance was found. From the result of the correspondence of the number of symbols included in play and language, it was suggested that play and language develop in parallel until the stage of two-word utterances.

問 題

Piaget (1962) によれば象徴遊びの出現は感覚運動的な行動が表象、思考のレベルに発展してきたことを示し、これは健全な発達をしている子どもでは、12カ月から18カ月の間に生起する。象徴遊びは記号機能の一側面であり、この記号機能の発達は延滞模倣、初期の言語等にあられるとしている。

言語と遊びの関係についての研究はこの Piaget の理論を基盤に、健全児に対して (Bates, Benigni, Bretherton, Camaioni & Volterra, 1979; Dale, Cook & Goldstein, 1981; Lowe & Costello, 1976; McCune-Nicolich, 1981, 1982; Musatti, 1986; 小椋, 1988; Russell & Rusnaik, 1981; Shore, O'connell & Bates, 1984, Veneziano, 1981), 発達遅滞児に対して (Casby & Ruder, 1983), 聴覚障害児に対して (Casby & McCormack, 1985), 言語障害児に対して (Terrell, Schwartz, Prelock & Messick, 1984; Lombardino, Stein, Kricos & Wolf, 1986), 相関の方法や両者間の発達過程の対応づけの方法により行われてきた。各研究が対象としている言語測度、遊びの測度、遊びの喚起方法は異なっており、導きだされた結論もことなるが、上にあげた研究のうち Dale et al. (1981) と Russell & Rusnaik (1981) 以外、象徴遊びと言語の間の高い正の相関あるいは発達過程の平行性を報告している。Shore et al. (1984) は多語発語と系列をなした遊びの関係を20カ月児と28カ月児について研究し、言語と遊びの平行発達も28カ月ごろには終了することを述べている。

本研究ではダウン症児の言語と事物操作活動の関係をあきらかにする。ダウン症児の言語と象徴遊びの関係については Cunningham, Glenn, Wilkison & Sloper (1985) が Lowe & Costello (1976) の象徴遊びテストとレイネル発達言語尺度を生活年齢20カ月-72カ月 (平均41.4カ月) の29名に実施した。その結果女兒については象徴遊びテストの得点と表出尺度、理解尺度の両方で生活年齢を一定にした時、偏相関が高かったが、男児については有意な偏相関がなく、男女こみにした時は言語理解尺度と象徴遊びテストの間に生活年齢を一定にした時、有意な偏相関があったことを報告している。ダウン症児の言語と遊びについてはこの他に Hill & McCune-Nicolich (1981) のダウン症児の遊びについての報告の中でわずかにのべられているにすぎない。

乳児期の遊びについては1970年代に入り沢山の研究がなされてきた (Belsky & Most, 1981; Fenson, Kagan,

Kearsley & Zelazo, 1976; Inhelder, Lezine, Sinclair & Stambak, 1972; McCall, 1974; Nicolich, 1977; Rosenblatt, 1977; Zelazo & Kearsley, 1980)。これらの研究は生後1, 2年の子ども達が呈示された玩具や事物にどのような反応を示すかの事物操作を記録することを目的にしており、多くの研究には事物での遊びが乳児期の認知発達を反映しているとの考えが含まれている (Rubin, Fein & Vandenberg, 1983)。遊びは子どもの自発的活動であり、強制された検査事態と違い子どもの本来の能力をとらえることができると考えられる。本研究では遊びでなく事物操作活動というタームを用いたが、最も初期の乳児の事物への行動が操作される事物に特有なものでなく、なめたり、たたいたり未分化な探索行動であり、Wholwill (1984) はこのような探索行動とふり遊びを区別している。この両者を含める意味で事物操作活動というタームをここでは用いた。未分化な探索行動はやがて事物の特性にあうような操作にかえられる。生後2年目に入ると子どもは事物をふり遊びの中で使用する。ふり遊び、象徴遊びの発達傾向については脱中心化 (象徴行動が他者にむかう) の観点からの研究 (Fenson & Ramsay, 1980; Watson & Jackowitz, 1984; Corrigan, 1987), 脱文脈化 (シンボル体と指示対象の形態的及び機能的な距離化) の観点からの研究 (Casby & Corte, 1987; Jackowitz & Watson, 1980; Ungeler, Zelazo, Kearsley & O'Leary, 1981), 系列化 (象徴行動の連鎖・結合化) に焦点をあてた研究 (Dale, Cook & Goldstein, 1981; Fenson & Ramsay, 1980) などがある。

ダウン症児の事物操作活動については生活年齢20月から53カ月の30人の子どもの遊びを家庭で観察し、Piaget の考えに基づき設定した象徴遊びの構造的変化を示す5つの水準で分析した Hill & McCune-Nicolich (1981) の研究がある。また10人のダウン症児について52週から104週まで家庭で6週間間隔で縦断観察し、ダウン症児の遊びの発達シークエンスと母親の遊びへの影響をあきらかにした McConkey & Martin (1985) の研究がある。これらの研究では、ダウン症児の事物活動に若干の特徴はあるが、遊びの発達のシークエンスは健全児と類似していた。

Baron-Cohen (1987) は、象徴遊び、ふり遊びの定義を再検討している。ミニチュアの玩具をつかっただけの遊びは子どもにとっては“現実”の遊びであるかもしれない。ふりをする人は事物が実際何であるのか、そして今その事物は何に表象されているかを知らねばならない。これは Rosenblatt (1977) や McCune-Nicolich (1981) が 'double knowledge' (二重の知識) とよんでいることである。

TABLE 1 事物操作活動のカテゴリー (象徴化の程度)

カテゴリー	内 容	例	
単純操作	玩具を口にに入れる。ふりまわす。たたく。	積木を口へ入れる。	
感覚効果操作	既得の感覚運動的行動を対象に適用した結果、対象物の性質にあつていて感覚効果を生ずる。	アルミフォイルをまるめる。	
関係づけ操作	無関連関係づけ	機能的に関連のない2つ以上のものを結びつける。	積木をティーポットでたたく。
	関連関係づけ	容れものと容れられるものの関係づけ。おくものとおかれるものの関係づけ。同じもの、同じ種類のものを結びつける。機能的に関連のある2つ以上のものを結びつける。	積木を容器に入れる。 積木をあつめる。 皿の上にコップを置く。
慣用的“命名”行為	事物の適切な用途を身振りで示す。	ガスのダイヤルをまわす。	
象徴遊び	想定属性	実際には存在していないものがあるかの如くふりを示す。実際はその事物がもっていない特性を事物に与える。	ティーポットからコップへなにかをそぐふりをする。 ガス台にさわり“あつい”という。
	代置 マイム	事物をあたかももう1つの事物かの如く用いる。ある事物を身振りで示す。	スポンジを食物にみたててたべたふりをする。 手でコップの形をつくる。

Baron-Cohen はふり遊びを次の3つの証拠のいずれかがある場合に生起しているとしている。

- (1) 被験児はあたかもそれが他のものの如く事物を用いている。
- (2) 被験児はそれが持っていない属性を事物に寄している。
- (3) 被験児はあたかもそれが存在するかの如く、ない事物に言及している。

本研究では Baron-Cohen のいう、より厳しい象徴遊びの定義を採用し、(1)を代置、(2)を属性、(3)をないものの想定とし、これらにマイムをくわえ象徴遊びの下位カテゴリーとした。また象徴遊びの中の代置は、呈示される材料により生起が異なってくると考えられる。ここでは代置の象徴遊びが喚起されるようにスポンジ、ブロック等の材料を食事のミニチュア玩具に加えた。

本研究では、はじめにダウン症児の事物操作活動を、象徴化の程度、脱中心化、系列化(統合化)の観点から分析し、次に母親の情報から、言語についてあきらかにし、最後に言語と事物操作活動の関係を主に系列化の観点から検討していく。



FIG. 1 セット I の遊具

方 法

被験児 米国ワシントン大学児童発達遅滞センターの実験教育部門の乳幼児プログラムに参加しているあるいは参加したことのあるダウン症児15名。年齢は9カ月から54カ月で平均34.3カ月。男児10名、女児5名であった。

手続 ワシントン大学児童発達遅滞センターのビデオ録画のための部屋に入室してもらい、セット I (食事等の遊具)、セット II (身づくろい等の遊具)の遊具で各10分間、母子で自由に遊んでもらった。本研究の分析の対象としたセット I の遊具は次の通りである (FIG 1)。

人形1ケ、父・母・子ども・赤ん坊のミニチュア人形各1ケ、ミニチュアのガス台1ケ、ミニチュアのふたつきのフライパン1ケ、ミニチュアのふたつきティーポット1ケ、ミニチュアのコップと皿各2ケ、スプーン1ケ、棒1本、紙ナプキン2枚、容器1ケ、アルミフォイル1枚、箱1ケ、立方体・円柱・直方体の色つき小積木11ケ、小さく切ったスポンジ10ケ。

母親には子どもへ積極的に働きかけて遊ぶのではなく、子どもが母親に働きかけてきた時、応答する程度のかかわりを依頼した。

遊びの後、5分間4冊の絵本を母親とみてもらった。

観察終了後、Vineland Adaptive Behavior Scales (Sparrow, Balla, Cicchetti, 1984) (以下ヴァインランド適応行動尺度と訳す) のコミュニケーション領域についての項目と身振り、言語生産、言語理解、サイン言語について母親から聴取した。遊び場面と絵本場面を隣室よりVTR録画した。

分析方法 1. 事物操作活動 セット I の遊具での10分間の遊びで生起した自発の行動を象徴化の程度、脱中心化、系列化の観点から分類した。象徴化の程度は

TABLE 2 象徴化の程度と脱中心化のカテゴリーの各被験児の出現率 () 内は出現頻度

被験児	カテゴリー CA	単純操作	感覚効果 操 作	無 関 連 関係づけ	関連関係 づ け	慣 用 的 "命名"行為	象 徴 遊 び		他者・人形 への遊び
							想定・属性	代置・マイム	
A	0 ; 9*	100 (25)	0	0	0	0	0	0	0
Ⓐ	0 ; 10	100 (28)	0	0	0	0	0	0	0
C	2 ; 0	23.5(4)	29.4(5)	0	0	5.9(1)	41.2(7)	0	5.9(1)
D	2 ; 4	18.9(7)	0	2.8(1)	37.8(14)	10.8(4)	29.7(11)	0	0
E	2 ; 5	13.9(5)	2.8(1)	2.8(1)	66.7(24)	5.6(2)	8.3(3)	0	5.5(2)
F	2 ; 8	25.6(10)	5.1(2)	2.6(1)	12.8(5)	28.2(11)	20.5(8)	5.1(2)	7.7(3)
Ⓒ	2 ; 8	3.4(1)	3.4(1)	0	31.0(9)	10.3(3)	48.3(14)	3.4(1)	10.3(3)
H	2 ; 10	2.6(1)	12.8(5)	0	53.8(21)	12.8(5)	10.3(4)	7.7(3)	17.9(7)
I	3 ; 4	5.9(1)	0	0	41.2(7)	17.6(3)	29.4(5)	5.9(1)	17.6(3)
J	3 ; 6	0	6.3(3)	0	22.9(11)	22.9(11)	16.7(8)	31.2(15)	4.2(2)
Ⓚ	3 ; 7	3.2(1)	0	0	38.7(12)	41.9(13)	9.7(3)	6.5(2)	25.8(8)
Ⓛ	3 ; 8	7.1(2)	3.6(1)	0	46.4(13)	35.7(10)	3.6(1)	3.6(1)	3.6(1)
M	3 ; 10	0	0	0	46.8(22)	4.3(2)	34.0(16)	14.9(7)	4.3(2)
Ⓝ	3 ; 11	1.8(1)	0	1.8(1)	58.2(32)	10.9(6)	10.9(6)	16.4(9)	3.6(2)
O	4 ; 6	0	0	0	33.3(15)	0	11.1(5)	55.6(25)	4.4(2)

○は女兒 * 0 ; 9 は 0 才 9 カ月を示す

TABLE 1 に示したカテゴリーに分類し、各被験児の各カテゴリーの出現頻度と各被験児の出現頻度の合計で除した出現率を算出した。脱中心化については象徴化の程度のカテゴリーの慣用的"命名"行為と象徴遊びについてそれが人形あるいは他者に対しての行動か、自己への行動か分類し、各被験児の出現頻度と各被験児の出現頻度の合計で除した出現率を算出した。系列化をなした遊びは論理的に関連のある少なくとも2つの以上の行為が同時あるいは継時的に結合したもので、系列は直接に関係のない行為が介在した時、系列の終了とした。いくつの行為が結合した系列の遊びであるか、いくつの種類の行為が結合されているか、その系列の中に象徴遊びの想定、属性、代置、マイムのシンボルがいくつ含まれているかあきらかにした。たとえば"皿からスプーンですくって、口へスプーンを持って行って食べるふりをし、ナプキンで口のまわりをふく"は、想定の一つのシンボルを含み、3種類の行為と、3つの行為が結合した系列をなした遊びである。

事物操作活動のカテゴリー分類はVTR再生により行い、不明な点はもう一人の観察者と協議して行った。

2. 言語 ヴァインランド適応行動尺度の下位領域であるコミュニケーション領域の理解領域と表出領域の得

点と理解年齢、表出年齢を算出した。

母親との面接から、子どもの発する語彙数、サイン数、いくつかのことばやサインを最高つなげて文として表現するかあきらかにした。また聴力損失の有無を尋ねた。

結 果

I. 事物操作活動

被験児数が少ないので、各個人毎の結果を示した。象徴化の程度から分類した各カテゴリーの出現率と出現頻度、及び人形・他者への遊びの出現率と出現頻度をTABLE 2 に示した。属性とマイムの象徴遊びは出現頻度が少なかったため、属性は実際存在していないところにある属性を想定するという事で想定と一緒に、マイムは身体のあるものに代置するという事で代置と一緒にして表示した。TABLE 3 に系列をなした遊びの出現頻度、系列の中に含まれるシンボルの最高数、含まれる行為の種類、結合された行為の最高数、各児の系列をなした遊びの出現頻度で除したシンボルの平均数、含まれる行為の種類、結合された行為の平均数を示した。

生活年齢と事物操作活動の各カテゴリーの出現頻度と

TABLE 3 各被験児の言語と系列をなした遊び

被験児	言 語			系 列 を な し た 遊 び						
	語(サイン) 結合の最高数	語 彙 数 ()はサイン数	聴力損失 (+アリ, - ナシ)	シンボルの 最 高 数	行為の種類 の 最 高 数	結合された 行為の最高数	シンボルの 平 均 数	行為の種類 の 平 均 数	結合された 行為の平均数	系列をなした 遊 び の 出 現 頻 度
A	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
C	1	8	?*3	1	2	2	1	2	2	1
D	1	0(5-6)	-	0	0	0	0	0	0	0
E	1	4-6	?	1	2	2	1	2	2	1
F	1	2(4)	?	1	2	4	0.7	2	2.3	6
K	1	30(20-50)	-	1	3	3	1	3	3	1
G	2	50(30-40)	+	2	4	6	2	4	6	1
L	2(S)*1	12(20)	?	2	2	3	1	2	3	2
H	3(S)	2(25-30)	+	2	3	4	1.5	2	3	2
I	4(S)	75(40-50)	?	1	3	5	1	2.5	3.5	2
N	4	100(V)*2	+(左)	2	9	24	1.4	4.8	7.8	5
J	5	250	-	3	5	8	1.3	2.6	2.9	9
M	5	100(V)	-	2	3	4	1.1	2.4	2.9	7
O	5	100(V)	?	3	3	4	1.9	1.6	2.7	8

*1: (S)はサインでの結合数を示す。

*2: (V)はヴァインランド適応行動尺度からの情報によった。

*3: ?は手続の不備から聴取しなかった。

のピアソンの積率相関係数を算出し TABLE 4 に示した。単純操作の出現頻度と生活年齢の間に0.1%水準で有意な負の相関、象徴遊び全体の出現頻度、系列をなした遊びの出現頻度と代置の出現頻度、関連関係づけ操作の出現頻度と生活年齢の間に1%水準で有意な正の相関があった。

象徴化の程度から分類した事物操作活動の出現率をみ

TABLE 4 生活年齢と事物操作活動の各下位カテゴリーの出現頻度とのピアソンの積率相関係数

カテゴリー	相 関 係 数
単純操作	-.863***
感覚効果操作	-.098
無関連関係づけ操作	-.013
関連関係づけ操作	.620**
慣用的“命名”行為	.411
想定・属性	.324
代置・マイム	.642**
象徴遊び全体	.673**
人形・他者への遊び	.389
系列をなした遊び	.648**

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

ると、1才以前のA児、B児はなめたり、たたいたりの単純操作のみであった。1才台の被験児のデータがないのが残念であるが、2才台以降の被験児にはすべて象徴遊びが出現していた。ある事物を他のものにみたてた代置の象徴遊びは2才8カ月のF児以降に出現していた。

脱中心化については、1才以前のA児、B児とD児以外のすべての被験児に人形・他者への遊びがみられた。他者(大人)が受け手の遊びはこのうち13.9%で、人形へのふり遊びが殆どであった。

系列をなした遊びは、人形・他者への遊びと同様、A児、B児、D児以外のすべての被験児に出現していた。F児、L児、M児には慣用的“命名”行為での2つの行為の結合があった(たとえば人形に洋服を着せて脱がせる)。しかし3児とも他に1つ以上のシンボルを含んだ系列をなした象徴遊びを行った。系列に含まれるシンボルの最高数は1~3($\bar{X}=1.75$, $SD=0.72$), 含まれる行為の種類最高数は2~9($\bar{X}=3.42$, $SD=1.89$), 結合された行為の最高数は2~24($\bar{X}=5.75$, $SD=5.73$), シンボルの平均数は0.7~1.9($\bar{X}=1.24$, $SD=0.38$), 行為の種類平均数は1.6~4.8($\bar{X}=2.58$, $SD=0.90$), 結合さ

TABLE 5 ヴァインランド適応行動尺度のコミュニケーション領域と事物操作活動の相関係数と偏相関係数 (CA 一定)

ヴァインランド カテゴリー	相 関 係 数		偏 相 関 係 数	
	表 出	理 解	表 出	理 解
単純操作	-.661**	-.925***	.291	-.661**
感覚効果操作	-.148	.091	-.124	.478*
無関連関係づけ	-.235	.087	-.432	.258
関連関係づけ	.451*	.639**	-.192	.223
慣用的“命名”行為	.104	.405	-.523*	.071
想定・属性	.304	.555*	.054	.708**
代置・マイム	.848***	.557*	.750***	-.125
象徴遊び全体	.823***	.728***	.645**	.374
人形・他者への遊び	.187	.409	-.303	.141
系列をなした遊び	.779***	.619**	.570*	.069

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

れた行為の平均数は2~7.8 ($\bar{X}=3.43$, $SD=1.65$)であった。

II. 言 語

母親との面接からあきらかにされた語彙数, サイン数, いくつの語, サインを最高つなげて文として表現するか, 聴力損失の有無を TABLE 3 の左側に示した。一語発話段階の被験児はK児を除いて語彙数は10以下, 二語発話, 三語発話の被験児は20~50, 4語~5語結合する被験児は75~250の語彙数あるいはサイン数であった。

ヴァインランド適応行動尺度の下位領域のコミュニケーション領域の表出年令の平均値は19.2か月 ($SD=7.73$), 理解年令の平均値は32.4か月 ($SD=13.55$)であった。理解年令の平均値が表出年令の平均値にくらべ1%水準で有意に高かった ($t=3.17$, $df=13$, $p<.01$)。理解年令の平均値と生活年令の平均値 (34.3 か月, $SD=12.55$)の間には, 有意な差がなかった ($t=0.445$, $df=13$, NS)。生活年令と表出年令の平均値の間には有意な差があった ($t=3.823$, $df=13$, $p<.005$)。

ヴァインランド適応行動尺度の理解得点と生活年令のピアソンの積率相関係数は0.924, 表出得点と生活年令のピアソンの積率相関係数は0.854で, 理解得点と生活年令の相関が高かった。

TABLE 6 語結合の最高数と系列をなした遊びの各メジャーとのピアソンの積率相関係数

系列をなした遊び	相 関 係 数
シンボルの最高数	.828***
行為の種類の最高数	.644**
結合された行為の最高数	.508*
シンボルの平均数	.658**
行為の種類の平均数	.490*
結合された行為の平均数	.523*

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

III. 言語と事物操作活動の関係

(1) ヴァインランド適応行動尺度のコミュニケーション領域と事物操作活動

事物操作活動の各カテゴリーの出現頻度とヴァインランド適応行動尺度の表出領域と理解領域の得点のピアソンの積率相関係数及び生活年令を一定にした時の偏相関係数を TABLE 5 に示した。表出領域の得点と代置, マイムの出現頻度が0.1%水準で有意な高い正の相関が, 象徴遊び全体の出現頻度と1%水準で, 系列をなした遊びの出現頻度と5%水準で有意な正の偏相関がみられた。また慣用的“命名”行為とは5%水準で有意な負の偏相関がみられた。理解領域の得点と想定・属性の事物操作活動の出現頻度との間に1%水準で有意な正の偏相関が, 単純操作との間に1%水準で有意な負の偏相関がみられた。

(2) 語結合 (サイン結合) と系列をなした遊び

各被験児の語結合あるいはサイン結合の最高数と, 系列をなした遊びに含まれるシンボルの最高数, 行為の種類の最高数, 結合された行為の最高数と, 系列をなした遊びの出現頻度を分母としたシンボルの平均数, 行為の種類の平均数, 結合された行為の平均数を TABLE 3 に示した。

語結合の最高数と系列をなした遊びの上にあげた各メジャーとのピアソンの積率相関係数を求め TABLE 6 に示した。系列をなした遊びに含まれるシンボルの最高数と語結合の最高数の間に0.1%水準で有意な正の高い相関が, シンボルの平均数, 行為の種類の最高数と1%水準で有意な正の相関が, 結合された行為の平均数と, 行為の種類の平均数と5%水準で有意な正の相関が得られた。

語結合, サイン結合の最高数に対しての系列をなした遊びに含まれるシンボルの最高数をみると二語結合または, D児以外それぞれの最高の語, サイン結合数に対応

した最高数がみられた。D児には音声言語はなくサイン言語を5～6有していた。三語以上の語、サイン結合を行う被験児のうちI児は系列をなした遊びでのシンボルの最高数は1であったが、それ以外の被験児は2～3のシンボルを含む系列をなした遊びを行った。I児は音声言語を有しているが結合はサインでの結合であった。系列をなした遊びに含まれる平均シンボル数については一語発話段階の被験児は0～1、二語結合以上の被験児は1～2であった。結合された行為の種類数の最高数については語結合のない一語発話段階の被験児のうちK児は3種類の行為の結合の系列をなした遊びを行ったがそれ以外の被験児は2種類の行為の結合であった。一語発話段階のK児は語彙数が30、サイン数が20～50と多く二語発話に移行していく段階にいるのかもしれない。二語結合以上の語結合をする被験児のうちL児は2種類の行為の結合であったが、それ以外の被験児は3種類以上の行為の結合の系列をなした遊びを行った。

語結合と系列をなした遊びの関係は、行為がいくつ結合されているかよりも、系列の中に含まれるシンボル数や結合された行為の種類数との方が関係があるといえよう。

考 察

(I) ダウン症児の事物操作活動

Hill & McCune-Nicolich (1981) では象徴遊びのレベルと生活年令の間のスピアマンの順位相関係数が0.44、Bayley Mental Scaleの精神年令と象徴遊びのレベルとの間のスピアマンの順位相関係数が0.75であった。生活年令と精神年令の相関は0.59で、生活年令を一定にした時の象徴遊びのレベルと精神年令との偏相関係数は0.66で0.1%水準で有意であった。本研究では精神年令を測定しなかったので精神年令との関係は不明であるが、象徴遊びの出現頻度と生活年令の相関係数は0.731と高かった。Hill & McCune-Nicolichの研究よりも本研究では生活年令と象徴遊びの相関が高かった。本研究の被験児が生後まもなくからワシントン大学の乳児プログラムに参加し超早期教育をうけていることが、遅れはあるものの生活年令と関連して象徴遊びが発達しているといえるのではないだろうか。

次に本研究での事物操作活動の出現率を他の健常児、ダウン症児の事物操作活動についての研究の結果と比較してみる。

単純操作の出現率は、9カ月、10カ月のA、B児は100%ですべてが単純操作であった。2才8カ月のF児まで全体の事物操作活動に含まれる単純操作の出現率は20%

前後であった。筆者の健常児のデータでは(小椋, 1988), 単純操作の出現率は10カ月で53.6%であったのが16 $\frac{1}{2}$ カ月には1.2%と激減している。Belsky & Most (1981) で口に物をいれる行動は9カ月に30分間に36.0出現していたが16 $\frac{1}{2}$ カ月では5.5に減少している。健常児では、なめたり、たたいたり単純操作は17カ月頃にはほとんどみられなくなる。McConkey & Martin (1985) のダウン症児では、探索行為として口に物をいれたり、たたいたり、ふつたりの行為を含め、本研究での感覚効果操作も入っているが、52週(13カ月)で、探索行為が全遊びの89%, 104週(26カ月)で22%と健常児にくらべ長期間、低いレベルの事物操作活動を行った。このことは本研究の結果と一致している。

感覚効果操作は、アルミフォイルを手でいじったC児とフライパンをふったH児以外出現率は少ない。先の健常児の筆者の研究(小椋, 1988)では10カ月で27.9%, 16カ月で4.1%と減少している。先の研究では、ガラガラや握ると音がでるゴム製動物人形を呈示しており、呈示される材料により出現率は異なってくると考えられる。

無関連関係づけ操作は殆ど本研究では出現がみられなかった。健常児においても(小椋, 1988), 10カ月5.6%, 16 $\frac{1}{2}$ カ月では0%と出現は多くなかった。

関連関係づけ操作は2才4カ月のD児以降の被験児に出現している。出現率には個人差があり、高い被験児(E児)は全事物操作行動の66.7%がこの関連関係づけであった。筆者の健常児の結果は10カ月で12.4%, 12カ月で31.3%, 16 $\frac{1}{2}$ カ月で38.7%と高い出現率であった。Belsky & Most (1981)の健常児では10 $\frac{1}{2}$ カ月に30分間に3.8の出現頻度、15カ月で最高の26.3, 18カ月で20.0であった。McConkey & Martin (1985)のダウン症児では母親との人形遊び場面で、52週で4%, 97 $\frac{1}{2}$ 週で最高の23%であった。本研究では平均出現率32.6%と高い出現率であった。

慣用的“命名”行為は1才以前のA、B児及び最年長のO児にはみられなかったがC児以降の被験児に出現していた。Hill & McCune-Nicolich (1981)では前象徴シエマと名づけられたカテゴリーで20カ月から53カ月のすべてのダウン症の被験児に出現していた。健常児についてはBelsky & Most (1981)で9カ月に30分間で3.0, 10 $\frac{1}{2}$ カ月で11.5, 21カ月で2.0の出現頻度があった。筆者の健常児の結果は10カ月で0.4%, 12カ月で8.95%, 19 $\frac{1}{2}$ カ月で28.6%の出現率であった。McConkey & Martin (1985)ではこのカテゴリーをふり遊びの中に含めている。

なにかを想定した象徴遊びはBelsky & Most (1981)

や筆者の研究(小椋, 1988)では自己へのふり遊びとよばれ、筆者の健常児の結果では、12カ月では出現していない被験児もおり出現率の平均は2.2%、16 $\frac{1}{2}$ カ月に18.9%と増加している。Belsky & Most (1981)でも12カ月ではじめて30分間に2.0出現し、18カ月に8.0、21カ月に16.5の出現頻度があった。ダウン症児についての本研究では24カ月のC児以降のすべての被験児に出現しているが、出現率は個人差が大きく最高はG児の48.3%から最低はL児の3.6%であった。McConkey & Martin(1985)では、先に述べたように慣用的命名行為もこのカテゴリーに含まれているが、ダウン症児で58 $\frac{1}{2}$ 週と71 $\frac{1}{2}$ 週で1%、78週から7%と出現率が増大し、104週で13%の出現率がみられた。Hill & McCune-Nicolich (1981)のダウン症児では水準2の自己へのふり遊びがないのに水準3の人形へのふり遊びや水準4・1の自己へのふり遊びと人形へのふり遊びが結合した単一スキーマの複合象徴ゲームを有する被験児がいた。Nicolich(1977)で、健常児の場合、自己へのふり遊びが人形へのふり遊び、単一スキーマの複合象徴ゲームに先行しており、ダウン症児に特有の発達シークエンスかもしれないと彼らは述べている。McConkey & Martinでも健常児が44週ごろ自己へのふり遊びが出現し、78週で最高の60%に達したRosenblatt(1977)の結果を引用し、ダウン症児での出現時期の遅さと低頻度を指摘している。本研究では1才台の被験児がいなかったために、出現時期がいつごろかは不明であるが、頻度に関しては個人差はあるが、低頻度ではなく、また人形へのふり行動や単一スキーマの複合象徴ゲームが先行していた被験児はいなかった。

人形・他者へのふり遊びはFein(1975)が象徴遊びが獲得する新しい特質としてあげているもので健常児ではほぼ15-21カ月に出現する(Fein, 1981)。Belsky & Most(1981)の健常児では13 $\frac{1}{2}$ カ月に30分間に1.0、15カ月に5.8、18カ月に9.8、21カ月に15.3と出現頻度が増加している。またRosenblatt(1977)の104週の健常児では、全遊びの26%が人形へのふり遊びであった。McConkey & Martin(1985)のダウン症児では人形へのふり遊びが78週で11%、91週で16%、104週で20%と増加している。本研究では、1才以前のA、B児と2才4カ月のD児に出現していなかったが、他の被験児にはすべて出現していた。出現率は最高がK児の25.8%から最低が3.6%(L児)と個人差が大きかった。殆どの被験児の出現頻度は1~3で、他の研究にくらべると低かった。McConkey & Martin(1985)は、人形のふり遊びは母親に子どもの遊びで活発なパートナーとなる時増大することを報告している。本研究の頻度の低さは、母親に受動的なかわ

りを要請していることが一因かもしれない。

Piaget(1962)によれば子どもがある事物をもう1つの事物と同定する能力はタイプIIのふりのレベルへの移行を示している。Watson & Fischer(1977)でブロックを人形に代置する行動は14~19カ月ではわずかしみられなかったが、24カ月では75%の子どもが代置行動を示した。Fein(1975)は、カップで馬に食べさせる課題では、カップも馬もミニチュア玩具の時は24カ月児の94%が通過したが、1つの代置条件では70%が、2つの代置条件では33%の子どもだけが課題を遂行したことを報告している。代置は実物とは異なる物をみだててのふり遊びで、外的刺激からの手がかりが少なく象徴化の程度が高い。Belsky & Most(1981)の健常児では13 $\frac{1}{2}$ カ月、15カ月に30分間に1.0、16 $\frac{1}{2}$ カ月に6.8、18カ月に9.0、21カ月に16.3の出現頻度で年齢の増加に伴い徐々に出現頻度も増加している。筆者の健常児の研究(小椋, 1988)では代置の象徴遊びの出現時期は14カ月~19カ月と個人差が大きく、出現頻度は18カ月に0~2と少なかった。代置の象徴遊びは置きかえのおこるような材料を呈示しないと出現は少ないと考えられる。本研究では代置がおこるように紙、積木、スポンジ、アルミフォイルの材料を用意した。2才8カ月のF児以降に出現していた。出現率はO児の55.6%からG児の3.4%と個人差が大であった。M児とO児には2つ以上の代置(たとえばO児でミニチュアのガス台をテープレコーダーにみだて、トレイをテープにみだてて中に入れ、スイッチをまわす)があった。

別々の行為が1つの流れに統合されていく系列をなした遊びの出現も生後2年目の遊びにおこる大きな変化である(Fenson & Ramsay, 1980)。Belsky & Most(1981)の健常児では13 $\frac{1}{2}$ カ月に30分間に1.0、18カ月に9.8、21カ月に15.5と年齢の上昇に伴い出現が増加している。McConkey & Martin(1985)のダウン症児では、91週で最初に出現しすべての行為の5%の出現率であり、97週で7%、104週で18%と増加した。本研究では1才以前のA、B児と2才4カ月のD児以外すべてに出現していた。出現頻度は1~9と個人差が大であった。Nicolich(1977)が水準4・1とした1つのスキーマを異なった受け手や異なった道具へくり返す単一スキーマのくり返しの系列をなした遊びは、G、H、I児に各1回出現しているだけだった。

本研究で系列をなした遊びの出現のない被験児は人形・他者への脱中心化した遊びもなかった。筆者の4名の健常児の縦断研究で(小椋, 1988)、系列化、脱中心化、脱文脈化が出現時期は13~17カ月と個人差はあったが、

象徴機能の発達を示すこれら3つの傾向はほぼ同時期に3児で出現していた。本研究では脱文脈化(代置)は脱中心化,系列化に比べ年長の被験児に出現しており脱中心化と系列化の出現者は共通していた。

さきにも述べたが,事物操作活動は呈示される材料,親のかかわり方により,出現カテゴリーの種類と頻度は異なってくると考えられる。本研究では被験児数も少なく年齢も9カ月から4才6カ月にわたり,また象徴遊びの発生をみるのに最も重要な年齢である1才台の被験児のデータを欠いているので問題点が多いが,D児以外の2才以降の被験児に,想定・属性の象徴遊び,他者,人形への象徴遊び,系列をなした象徴遊びが出現していた。本研究のダウン症児の結果から,単純操作が年長児にも出現していること,関連関係づけ操作の出現率が高かったことの特徴はあるが,ダウン症児も健常児と同様な事物操作活動を行うといえる。Hill & McCune-Nicolich (1981)で報告されているダウン症児の自己へのふり(ここでは想定・属性の象徴遊び)の低い生起,単一シエマのくりかえしの複合象徴ゲームでの自己へのふり遊びが,単独の自己へのふり遊びに先行して生起していること,McConkey & Martin (1985)の人形へのふり遊びが自己へのふり遊びに比べ優勢であったことは本研究ではみられなかった。1才台のダウン症児を含めて更に検討していくことが必要である。

(II) ダウン症児の言語

ダウン症児の言語獲得にはかなりの遅れがあり,始語の出現は12カ月から6歳頃まで幅広くばらつき,平均は30カ月で,句の使用は5歳頃であるといわれている。また5歳以上のダウン症児で話しことばをしゃべらない者も10%いると報告されている(西村,綿巻,水野,新美,1984a)。本研究では1才台の被験児がいなかったが,サイン,音声言語を発する子どもの生活年齢の最低は24カ月で,二語発語を発する子どもの生活年齢の最低は32カ月であった。また3才後半から4才後半の子どもは3~5の言語やサインをつなげて,構音の不明瞭な点はあるがそれほど困難なく言葉を発していた。

ヴァインランド適応行動尺度のコミュニケーション領域の表出年齢の平均値は19.2カ月,理解年齢の平均値は32.4カ月,生活年齢の平均値は34.3カ月で,表出年齢は理解年齢,生活年齢に比べ有意に低かった。ダウン症児の言語の生産が理解に比べ遅れていることは内外の研究者により指摘されている(水田,1973;長崎・池田1983;Share,1975)。

本研究の被験児で音声言語を獲得できていない子どもはサイン言語を獲得しているし,音声言語とサイン言語

の両方を獲得している子どももいた。西村ら(1984a,b)はダウン症児の軽度の聴力損失と聴覚-音声系の欠陥を指摘している。そしてダウン症児に対しての言語指導では,聴覚-音声系を介さないサインと話しことばが同時に呈示され模倣訓練されることが話しことばのみの訓練よりも効果が大きいことをいくつかの研究を紹介し,指摘している。Bretherton, Bates, Mcnew, Shore, Williamson & Beeghly-Smith (1981)は,視覚-手コードの獲得が容易である1つの理由として視覚-手コードでは,指示物と象徴シエマの間に,よりあきらかな結びつきがあることをあげている。サイン言語と音声言語の併用による障害児への言語指導は今後とりいれていくべき有効な方法と考えられる。

(III) 言語と事物操作活動の関係

ヴァインランド適応行動尺度の表出得点と事物操作活動の代置,象徴遊び全体,系列をなした象徴遊びの出現頻度の間に生活年齢を一定にした時有意な正の偏相関があった。理解得点と想定・属性の象徴遊びの出現頻度の間に生活年齢を一定にした時有意な正の偏相関があった。代置はある事物を他の事物に置きかえることで,また系列の象徴遊びは別々の行為を1つのテーマのある遊びにしていくものでつくりだす機能を含んでおり,言語での生産の表出領域の得点と偏相関が高かったといえる。想定・属性の象徴遊びは,事物の用途を理解した上で,そこに存在していない物や属性を想定するもので,言語理解と偏相関が高かったといえる。Bates, Bretherton, Snyder, Shore & Volttera (1980)は,13カ月の健常児で,模倣事態である手がかりの少ない,似ていない事物を他のものにみだててつかえることと言語生産の相関が高かったことを報告している。Casby & Ruder (1983)は健常児と訓練可能な発達遅滞児で,発達の状態に関係なく言語指示により喚起された代置の象徴遊びとMLUが生活年齢を一定にした時の偏相関が高かったことを報告している。Casby & McCormack (1985)は聴覚障害児についても生活年齢を一定にした時,自発の代置の象徴遊びとコミュニケーションレベル,コミュニケーションユニットとの偏相関が高かったことを報告している。筆者の健常な4児についての縦断研究(小椋,1988)で,代置の象徴遊びの出現時期と異なり語数が10以上になる語彙の急増期が一致していた。本研究においても,文脈の手がかりの少ない代置の象徴遊びが言語表出と偏相関が高いことがみいだされた。またここでは文脈の手がかりのある想定・属性の象徴遊びは言語理解と偏相関が高かった。

次に母親の報告による語結合の最高数と系列をなした

遊びの関係について考察していく。系列の中に含まれるシンボルの最高数との相関が一番高く、次にシンボルの平均数、行為の種類数の最高数、結合された行為の平均数、行為の種類数の平均数であった。

McCune-Nicolich (1981) は、1つのシエマを一連の受け手に適用したり、多シエマを組み合わせた複合的象徴ゲームと呼んだ水準4で言語においても単純な文脈に依存した語結合があらわれるとしている。分節されない句（たとえば orange juice）や共通の文脈をさした並置された要素（baby bath）のような語結合である。Hill & McCune-Nicolich (1981) は水準4の遊びを示したダウン症児が単純な語結合を生産したことを報告している。McCune-Nicolich (1981) の水準5では、遂行に先行しふり遊びを計画する意図や内的な心的プランが関係し、遊びの構造が階層的で、少なくとも2つの表象構造の協応を必要としている。言語ではルールに基づいた階層的な発話が生ずるとしている。本研究ではMcCune-Nicolich (1981) の水準4の多シエマの結合を2つ以上の行為の結合と考えると一語発話段階の被験児にもあり、これらの被験児の語彙数、サイン数はK児以外2～8とわずかで、単純な文脈に依存した語結合は所有していない。水準4のMcCune-Nicolichの仮説は本研究では検証されなかった。ことばはシンボルであり、指示物や指示事象を言及した概念である。多語発話は、シンボルの結合であり、概念の結合である。言語と遊びの平行性を考える時、語結合に対応した遊びは、行為の結合した系列の遊びをとりあげるのではなく、シンボルが結合した系列をなした遊びをとりあげていく必要がある。本研究では一語発話段階の被験児は1つのシンボルを含んだ系列をなした遊びを、二語発話段階の被験児は2つのシンボルを含んだ系列をなした遊びを行った。三語結合以上においては、系列をなした遊びに含まれるシンボル数と語結合の対応はみられなかった。言語と遊びの系列の中に含まれるシンボル数の観点からの報告は筆者の知る限り、いままで報告されていない。Shore et al. (1984) は20カ月の健常児での言語の平均発話長と遊びでの平均身振り長との対応、形態素での最高の発話長と身振りでの反復を含まない最高のシークエンス長との対応を報告している。28カ月児では言語での形態素での最高の発話長は身振りでの最高のシークエンス長（反復を含む場合も含まない場合も）より長く、内容語の結合での最高の発話長が身振りでの反復を含まない最高のシークエンス長と類似していることを報告している。彼らは大人が一連続で覚えておける任意の相互に関係のない身振りの最大数は3～4であり、対照的に聴覚様式での限界は任意の

一連続の文字や数字に対し 7 ± 2 で、視覚と聴覚での記憶の限界の違いが28カ月児にあらわれはじめ言語と身振りの平行性の終了を示しているとしている。言語が生産的な形態素の獲得で先行していく。Lombardino et al.

(1986)の研究で平均生活年齢が31.6カ月の5名の健常児の言語の平均発話長は遊びでの平均シークエンス長を超え、また最高の発話長も遊びでのくり返しを含まないシークエンス長をこえていた。Shore et al.もLombardino et al.も遊びでの系列をなした身振りの喚起をモデリングの方法によっており本研究の自発の遊びでの系列をなした遊びの生起とは異なっており、単純には比較できないが、言語と遊びの平行性が20カ月にはいえるが28カ月児以降についていえないことは、本研究の系列をなした遊びに含まれる最高のシンボル数での言語と遊びの平行性が語結合が大になる年長児ではいえないことと一致している。

本研究では二語発話段階までは言語と系列をなした遊びに含まれるシンボル数の平行性が示唆された。

ここでは音声言語とサイン言語を一緒にして、言語と遊びの関係についてみたが、サイン言語を有するが音声言語を有しなかったD児は、代置やシンボルを含んだ系列をなした象徴遊びの出現がなかった。また4つのサイン結合を行ったI児も系列をなした遊びに含まれるシンボル数が1であった。サイン言語と象徴遊びの関係については、被験児数をふやし、音声言語とは別に検討していくことが必要である。

本報告では母親との面接から得た子どもの言語についての資料だけを分析した。観察のデータを分析し、言語と遊びの関係をあきらかにする必要がある。今後、ダウン症児のデータをふやし、また健常児のデータからも言語と遊びにおける系列化、統合化についての研究をすすめていく予定である。また、本研究の結果が超早期から療育をうけたダウン症児に独自なものか、超早期教育をうけていないダウン症児について研究をする必要がある。

<付記>

本研究は1988年6月～9月に筆者がワシントン大学で研修中に実施された。本研究はDr. Rebecca Fewell, Dr. Angela Notari との共同研究の一部であり、現在継続中のものである。

引用文献

Baron-Cohen, S. 1987 Autism and symbolic play.

- British Journal of Developmental Psychology*, 5, 139—148.
- Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., & Volterra, V. 1979 *The emergence of symbols : Cognition and communication in infancy*. New York : Academic press.
- Bates, E., Bretherton, I., Snyder, L., Shore, C., & Volterra, V. 1980 Vocal and gestural symbols at 13 months. *Merrill-Palmer Quarterly*, 26, 407—423.
- Belsky, J., & Most, R. K. 1981 From exploration to play : A cross-sectional study of infant free play behavior. *Developmental Psychology*, 17, 603—639.
- Bretherton, I., Bates, E., McNew, S., Shore, C., Williamson, C. & Beeghly-Smith, M. 1981 Comprehension and production of symbols in infancy : An experimental study. *Developmental Psychology*, 17, 728—736.
- Casby, M. W., & Ruder, K. F. 1983 Symbolic play and early language development in normal and mentally retarded children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 26, 404—411.
- Casby, M.W. & McCormack, S. M. 1985 Symbolic play and early communication development in hearing-impaired children. *Journal of Communication Disorder*, 18, 67—78.
- Casby, M. W. & Corte, M. D. 1987 Symbolic play performance and early language development. *Journal of Psycholinguistic Research*, 16, 1, 31—42.
- Corrigan, R. 1987 A developmental sequence of actor-object pretend play in young children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 1, 87—106.
- Cunningham, C. C., Glenn, S. M., Wilkinson, P., & Sloper, P. 1985 Mental ability, symbolic play and receptive and expressive language of young children with Down's syndrome. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 26, 255—265.
- Dale, P. S., Cook, N. L., & Goldstein, H. 1981 Pragmatics and symbolic play. In Dale P. S., & Ingram, D. (Eds.) *Child language : An International perspective*, Baltimore : University Park Press, 151—173.
- Fein, G. G. 1975 A transformational analysis of pretending. *Developmental Psychology*, 11, 291—296.
- Fein, G. G. 1981 Pretend play in childhood : An integrative review, *Child Development*, 52, 1095—1118.
- Fenson, L., Kagan, J., Kearsley, R. B. & Zelazo, P. R. 1976 The developmental progression of manipulative play in the first two years. *Child Development*, 47, 232—236.
- Fenson, L. & Ramsay, D.S. 1980 Decentration and integration of play in the second year of life. *Child Development*, 51, 171—178.
- Hill, P. M. & McCune-Nicolich, L. 1981 Pretend play and patterns of cognition in Down's syndrome children. *Child Development*, 52, 611—617.
- Inhelder, B., Lezine, I., Sinclair, H., & Stambak, M. 1972 Les debuts de la fonction symbolique. *Archives de Psychologie*, 163, 187—243.
- Jackowits, E. R. & Watson, M. W. 1980 The development of object transformation in early pretend play. *Developmental Psychology*, 16, 543—549.
- Lombardino, L. J., Stein, J. E., Kricos, P. B. & Wolf, M. A. 1986 Play diversity and structural relationships in the play and language of language-impaired and language-normal preschoolers : Preliminary data. *Journal of Communication Disorder*, 19, 475—489.
- Lowe, M., & Costello, A. J. 1976 *Manual for the symbolic play test* (Experimental Edition). Windsor : NFER.
- McCall, R. B. 1974 Exploratory manipulation and play in the human infant. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 39 (2, Serial No. 155)
- McConkey, R. Martin, H. 1985 The development of object and pretend play in Down's syndrome infants : A longitudinal study involving mothers. *Trisomy 21*, 1, 27—40.
- McCune-Nicolich, L. 1981 Toward symbolic functioning : Structure of early pretend games and potential parallels with language. *Child Development*, 52, 785—797.
- McCune-Nicolich, L., & Bruskin, C. 1982 Combinatorial competency in symbolic play and language. In Pepler, D., & Rubin, K.(Eds.), *The play of children : Current theory and research*. Basel : Karger.

- 水田善次郎 1973 ダウン症候群の心理学的研究 1. 言語について。長崎大学教育学部教育科学研究報告, 20, 41—52.
- Musatti, T. 1986. Representational and communicative abilities in early social play. *Human Development*, 29, 49—60.
- 長崎勤・池田由紀江 1983 ダウン症乳幼児における認知発達と言語発達の縦断的検討, 心身障害学研究, 7, 89—95.
- Nicolich, L. McCune. 1977 Beyond sensorimotor intelligence: Assessment of symbolic maturity through analysis of pretend play. *Merrill-Palmer Quarterly* 23, 89—99.
- 西村辨作・綿巻徹・水野真由美・新美明夫 1984a ダウン症児の言語発達障害とその誘引素因(1) 発達障害研究, 5, 295—301.
- 西村辨作・綿巻徹・水野真由美・新美明夫 1984。ダウン症児の言語発達障害とその誘引素因(3) 発達障害研究, 6, 140—148.
- 小椋たま子 1988 初期言語発達と事物操作の関係についての縦断的研究, 教育心理学研究, 36, 19—28.
- Piaget, J. 1962 *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton.
- Rosenblatt, D. 1977 Developmental trend in infant play. In B. Tizard & D. Harvey(Eds.), *The biology of play*. Philadelphia: Lippincott, 33—44.
- Rubin, K. H., Fein, G. G., & Vandenberg, B. 1983 Play. In Mussen, P. H., *Handbook of child psychology*, Vol. IV. New York: Wiley, 693—774.
- Russell, C.L., & Russnaik, R. N. 1981 Language and symbolic play in infancy: Independent or related abilities? *Canadian Journal of Behavioural Science*, 13, 95—104.
- Share, J. B. 1975 Developmental progress in Down's syndrome. In Koch, R. & De LA Cruz, F. F. (Eds.) *Down's syndrome (Mongolism): Research, Prevention and Management*. New York: Bruner/Mazel, 78—86.
- Shore, C., O'Connell, B. & Bates, E. 1984 First sentences in language and symbolic play. *Developmental Psychology*, 20, 872—880.
- Sparrow, S. S., Balla D. A., & Cicchetti, D. V. 1984 *Expanded form manual for Vineland Adaptive Behavior Scales*, Minnesota: American Guidance Service.
- Terrell, B. Y., Schwartz, R. G., Prelock, P. A. & Messick, C.K. 1984 Symbolic play in normal and language-impaired children, *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 424—429.
- Ungerer, J. A., Zelazo, P. R., Kearley, R. B. & O'Leary, K. 1981 Developmental changes in the representation of objects in symbolic play from 18 to 34 months of age. *Child Development*, 52, 186—195.
- Veneziano, E. 1980 Early language and nonverbal representation: a reassessment. *Journal of Child Language*, 8, 541—563.
- Watson, M. W., & Fischer, K. W. 1977 A developmental sequence of agent use in late infancy. *Child Development*, 48, 828—836.
- Watson, M. W., & Fischer, K. W. 1980 Development of social roles in elicited and spontaneous behavior during the preschool years. *Developmental Psychology*, 16, 483—494.
- Watson, M. W. & Jackowits, E. R. 1984 Agents and recipient objects in the development of early symbolic play. *Child Development*, 55, 1091—1097.
- Wholwill, J.F. 1984 Relationships between exploration and play. In Yawkey, T.D. & Pellegrini, A. D. (Eds.) *Child's play: Developmental and Applied*, New Jersey: Lawrence Erlbaum, 143—170.
- Zelazo, P.R., & Kearsley, R.B. 1980 The emergence of functional play in infant: Evidence for a major cognitive transition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 1, 95—117.