重度精神遅滞児の表象機能と言語発達

東京都神経科学総合研究所 若 林 節 子¹

Representation and language development of profoundly mentally retarded children

Setsuko Wakabayashi (*Tokyo Metropolitan Institute for Neurosciences, Musashidai, Fuchu, Tokyo 183*)

The relationship between cognitive and language developments of ten profoundly mentally retarded children was examined through a longitudinal study. Cognitive processing tasks with matching-to-sample procedure were employed to examine the perceptual identification and representative function of objects. Concerning the development of language, both periods in which the comprehension and the utterance of object names emerged in each subject were recorded. There was no one-to-one correspondence between the onsets of representative function and language development, i.e. the comprehension of object names emerged not only before, but also a long time after, the onset of representative function. Also, there was little possibility that the utterance of object names emerged simultaneously at the onset of representation.

Key words: mental retardation, representation, language development, comprehension, utterance.

認知発達と言語発達の関係を問題とした研究が、1970年代に数多くあらわれはじめた。それらは認知の発達を、言語発達に必要な要因とみなす観点をもち、Piagetの発達理論に則った感覚運動期の発達を、その分析の対象としている。その発端をつくった Piaget は“感覚運動期のステージ 6 において、物を表象する (represent) 能力が発達し、これが言語発達にとって基本的な機能である”とみなしている (Piaget & Inhelder, 1969)。

Corrigan (1978) は認知発達の要因の一つとして“物の永続性”をとりあげた。そしてこれと言語発達との間に一対一の対応関係はないが、“物の永続性”のステージ 6 の開始時と一語発話の開始時との間に、緩慢な関係があることを示した。また Corrigan (1979) は、認知発達と言語発達の関連性をとりあげた研究であいまいな結果が生じるのは、用語の定義や評価基準の不十分さのためであると批判している。他方、Uzgiris & Hunt (1975) の尺度を用いて、感覚運動期の発達と言語発達の関連性を調べた精神遅滞児に関する研究もあるが、言語発達に関連する要因を特定するまでには至っていない (Kahn, 1975; Lobato, Barrera, & Feldman, 1981; Mahoney, Glover, & Finger, 1981; Kahn, 1983)。しかしこの中で Mahoney et al. (1981) はダウン症児の音声模倣スキルの遅滞が言語発達を遅らせているとみている。また Kahn (1983) も音声模倣を、言語発達を予測し得るもの

の一つとしている。これは、表象機能の発達が言語発達に関わるという命題が健常児に限られる可能性を示唆する。つまり言語発達遅滞児の場合、言語発達に関して、表象機能以外の要因も考慮の対象としなければならないともいえる。しかしこの場合でも、言語発達への表象機能の関連性の問題は、はっきりさせておかねばならない。

Corrigan (1979) は“物の永続性”を表象機能 (Representation) のあらわれの一つとみなした。これに対し、本研究では“物と、その絵または写真とを等価とみなす能力”をこの機能のあらわれとして設定した。この観点は Daehler, Perlmutter, & Myers (1976) と同じである。彼らはこの能力が生後 24 か月ですでにみられるとの結果を示し、この発現時期を生後 28 か月以後とした Steinberg (1974) よりもさらに低年齢に位置づけた。そしてこの能力と、同一事物の保持に必要な知覚的情報を処理する能力との間に、発達の差があることを示した。ちなみにこの時期は Piaget の述べる感覚運動期のステージ 6 の終り頃にあたる。

本研究では、前述の表象機能を、見本合わせ手法によって操作的に測定する。この手法は、非言語的に高次機能を測定する方法として古くは Weinstein (1941, 1945) が用い、また現在でも動物実験に役立っている。この手続きでは、見本刺激と同一(または等価)のものを選択刺激の中から選ぶという反応動作ができればよい。したがって、対人関係が不良で、呈示刺激に容易に誘発されない言語未発達の子どもにも、あらかじめ学習させておく

¹ 本研究の資料収集にご協力いただいた東京都神経科学総合研究所の高橋純子氏に感謝致します。

ことによって、この手続きを適用することができる。さらにこの手続きは、同様の実験事態で見本刺激として音声言語を口頭で呈示し、それに対応する指示物を選択させることもできる利点をもつ。そこで本研究では、発達速度がゆるやかで言語行動のあらわれていない重度精神遅滞児に視点をあて、表象機能の発達と言語発達の関連性について検討する。具体的には、彼らにおいて、事物・事象が知覚的に同定され、さらに事物・事象に関する表象機能が発現する段階と、事物名を理解しその発語があらわれる時期との間に、何らかの関連性がみられるかどうかを分析する。

方 法

被験児 研究開始時に言語行動を示さなかった重度精神遅滞の男児9名、女児1名である。視覚、聴覚、運動機能に関する神経学的所見には特に異常はない。実験実施期間(暦年齢)、実施回数(通常週1回のペース)、および発達指数(津守・稲毛精神発達質問紙)を Table 1 に示す。知能検査に関しては測定不能である。上記質問紙の理解・言語の項目では2名(Y. Ma., K. H.; いずれも1歳3か月)を除き1歳以下である。

装置と刺激材料 見本合わせの手続きを用いるため、見本刺激また選択刺激を呈示するふたのついた箱(160×120×30 mm)を使う。呈示刺激のために、果物模型(りんご、みかん、バナナ、ぶどう、もも、くり)、玩具(ミニカー)、日常品(コップ、くつ、はさみ、ぼうし、ズボン)、切抜き絵板(果物、野菜: にんじん、キャベツ; 動物: いぬ、うま、きんぎょ、むし)、絵カード(果物、野菜、動物)、写真カード(果物、玩具、日常品)を2組用意する。切抜き絵板とは、彩色絵を輪郭近くで切り抜き厚さ3 mm のボード紙に貼りつけたもの、絵カードと写真カードは、それら(彩色)を105×110 mm の白紙カードに貼りつけたものである。

認知発達の評価 表象機能の発達過程を調べるために、物の表象としての絵と写真を軸に課題を設定した。見本合わせの課題状況において、(イ)見本刺激と選択刺激が知覚的に同一である事態に対する反応(同定)と(ロ)両刺激が概念的に等価である事態に対する反応(物の表象化)をとりあげる。(イ)と(ロ)に発達的な差があるという観点から、4群11条件を用いた(Table 2)。

A 群では見本刺激(以後 SS)と選択刺激(以後 CS)における正反応の手がかりは、知覚的に完全に同一である。刺激材料に応じて条件1は物、条件2は切抜き絵板、条件3は絵カード、条件4は写真カードである。B 群では SS と CS の呈示様式が異なるが、正反応の手がかりは知覚的に同一(同じ絵)である。つまり条件5では、SS が絵カードで CS が同じ絵の切抜き絵板である。この群に属する写真の組み合わせは省略した。C 群

Table 1
被験児の状況

被験児	期 間	実施回数	発達指数
A. O.	4: 4— 6: 0	75	41(3: 1)
T. N.	6:10— 7: 3	14	25(5: 7)
K. S.	4: 2— 6: 2	73	41(3: 7)
M. I.	9: 3—10:11	49	—
R. K.	4: 1— 4: 8	25	42(3: 2)
M. K.	3: 6— 5: 2	74	44(2:3)
D. I.	4: 6— 4: 9	11	32(3:11)
H. I.	2: 9— 3: 4	13	50(2: 4)
Y. Ma.	3: 7— 4: 7	28	42(3: 7)
K. H.	2: 4— 3: 3	37	61(2: 0)

(): 検査実施時の暦年齢

では SS と CS の呈示様式が異なると同時に、正反応の手がかりも知覚的に異なる。しかし物と、それを表象した絵や写真の関係が等価となる。条件6と7は物と絵カードの2種の組み合わせ、条件8と9は物と写真カードの2種の組み合わせである。D 群では SS と CS がともに物の表象に基づく絵と写真で異なるが、表象されたものの間の関係が等価となる。条件10と11はいずれも絵カードと写真カードの2種の組み合わせである。先行研究では物を表象する機能が、物を知覚的に同定する機能よりも後にあらわれているので、C, D 群の条件を A, B 群の条件より後で与えた。11条件の最初に呈示する課題の実施順序を Table 3 に示した。同一条件下の次の課題から後の順序は、被験児の反応の容易さによって変化する。これは困難な課題に対する被験児の拒否反応を避けるためである。

各課題は1個の見本刺激と2個の選択刺激から成っている(例外的に3個の選択刺激を代用した)。呈示課題は、刺激材料の組み合わせによってつくられる異なる課題例からえらばれる。課題の実施は、あらかじめ決められた学習規準に達するまで続けられるので、用いられる課題数(課題1から最終課題まで)は、条件や被験児によって異なる。各課題の試行数は6と10の間であり、被験児の課題への注意集中度に依存する。

手続き 被験児には、見本刺激と選択刺激の関係が理解できるように学習課題を与えて、あらかじめ見本合わせの手続きを十分に理解させておく。具体的な手続きは2種類あるが、次に述べる(i)になじまない場合に(ii)を用いた。(i)被験児の前に、トレイにのせた選択刺激を、次にトレイの前方に箱にのせた見本刺激を呈示する。実験者は、見本刺激を指さして被験児の注意をこれに向けさせ、それに対応するものを選択刺激の中からえらんで見本刺激の傍におくように、あらかじめ学習させてお

Table 2
実験材料と課題例

群	条件 (SS-CS)	刺 激 材 料	(SS)	課 題 例 (CS)
A	1 物→物	果物模型, 玩具日常品 11 種	りんごの模型	{りんごの模型 バナナの模型
	2 ボ→ボ	切抜き絵板(果物, 野菜, 動物) 12 種	とりの切抜き絵板	{とりの切抜き絵板 りんごの切抜き絵板
	3 絵→絵	絵カード(果物, 野菜, 動物) 15 種	いぬの絵カード	{いぬの絵カード すいかの絵カード
	4 写→写	写真カード(果物, 日常品) 11 種	くりの写真カード	{くりの写真カード ももの写真カード
B	5 絵→ボ	絵カード, 切抜き絵板(果物, 野菜, 動物) 対 12 種	きんぎょの絵カード	{きんぎょの切抜き絵板 みかんの切抜き絵板
C	6 物→絵	果物模型, 日常品とその絵カード	バナナの模型	{バナナの絵カード くりの絵カード
	7 絵→物	対 8 種	りんごの絵カード	{りんごの模型 ぶどうの模型
	8 物→写	果物模型, 日常品, 玩具とその写真カード	みかんの模型	{みかんの写真カード バナナの写真カード
	9 写→物	対 11 種	ももの写真カード	{ももの模型 バナナの模型
D	10 絵→写	果物模型の絵カードと写真カード	みかんの絵カード	{みかんの写真カード くりの写真カード
	11 写→絵	対 11 種	ももの写真カード	{ももの写真カード ぶどうの絵カード

SS: 見本刺激 SC: 選択刺激

た反応を促す。正反応であれば箱の中から報酬をとらせることで正反応であることを知らせる。誤反応の場合は、反応のやり直しをさせるか教示する。選択刺激の呈示位置(左右)は変えないが、選択刺激のいずれか一方の同類項を見本刺激としてランダムに呈示する。(ii)の手続きは次の点以外(i)と同様である。選択刺激を別々の箱の上に1個ずつおき被験児の前に呈示する。次に見本刺激を1個被験児に手渡し、それをいずれかの選択刺激の傍におくように促す。学習規準は、各条件で、異なる2課題がともに正反応 80% 以上に達することであり、例外的課題(3個の選択刺激)もこれに準じた。実験を通常週1回行ない、毎回1時間内で3—4課題を実施した。

言語発達の評価 (イ) 事物名の理解 ① 見本合わせ手法の反応様式を利用し、その手続きは、認知発達の評価で実施したものと同様である。特定の事物名の音声を口頭で与え、被験児の前に呈示された複数の事物または写真カードの中から、音声に対応するものを選択させる。

② 選択刺激には、認知評価で用いられたものに、被験児にとって身近なものを加える(玩具の犬、とけい、動物の写真)。③ 1課題で用いられる選択刺激数は2—11個で一定していない。④ 実施時期は少なくとも認知評価の各条件で学習規準に到達した時期と対応させることを原則とした。⑤ 評価基準を示すと、特定の事物名(音声)が2課題(同一内容でもよい)で正反応であった場合に、その事物名が理解されたものとみなす。(ロ)事物名の発語 課題として評価することは困難なので、被験児の行動の観察から得た発語をデータとして扱う。観察された被験児の行動において、彼の扱っているものと、その時の発語が、当該事物名として一致していれば、それを発語のデータとする。さらに彼の扱っているものをさして/コレナアニ/ときく事態も含む。

Table 3
条件呈示順序

群	条件	被 験 児									
		A.O.	T.N.	K.S.	M.I.	R.K.	M.K.	D.I.	H.I.	Y.Ma.	K.H.
A	1 物→物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2 ボ→ボ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3 絵→絵	4	3	3	3	3	3	2	2	3	4
	4 写→写	6	4	4	4	4	4	4	3	3	3
B	5 絵→ボ	3	2	3	4	5	5	3	3	4	5
C	6 物→絵	8	6	6	5	6	8	4	3	5	7
	7 絵→物	5	3	5	5	7	7	5	5	4	8
	8 物→写	8	7	5	5	5	9	5	4	4	7
	9 写→物	7	3	7	4	7	6	4	3	4	6
D	10 絵→写	9	8	7	6	8	11	4	4	6	9
	11 写→絵	10	5	7	7	8	10	5	3	6	9

Table 4
学習規準到達までに要した課題数と平均値

群	条件	被 験 児										Mean
		A.O.	T.N.	K.S.	M.I.	R.K.	M.K.	D.I.	H.I.	Y.Ma.	K.H.	
A	1 物→物	3	4	2	2	2	4	2	3	5	3	3.0
	2 ボ→ボ	2	2	3	6	5	2	2 ^{b)}	2	2	2	2.8
	3 絵→絵	2	4	2	2	4	3	2	2	4	2	2.7
	4 写→写	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2.2
B	5 絵→ボ	6	3	5	15 ^{a)}	2	10 ^{a)}	2	2	2	2	4.9
C	6 物→絵	3	2	3	7	6	5	2	2	3	4	3.7
	7 絵→物	6	3	5	5	7	5	2 ^{b)}	2	2	4	4.1
	8 物→写	3	2	4	8	9	2	2 ^{b)}	3	2	3	3.8
	9 写→物	11	2	4 ^{b)}	7	7	4	2	7	3	8	5.5
D	10 絵→写	2	2	7 ^{b)}	5	2	7 ^{a) b)}	2	2	2	3	3.4
	11 写→絵	13 ^{a)}	6	5	3	2	8 ^{a) b)}	2 ^{b)}	2	2	2	4.5
Mean		4.9	2.9	3.8	5.6	4.4	4.7	2.0	2.6	2.6	3.3	

物：事物，ボ：切抜き絵板，絵：絵カード，写：写真カード

^{a)} 予備学習を必要としたもの

^{b)} 選択刺激が3個の課題を含む

結 果

認知発達

各被験児の認知発達の過程を，次の2方法で処理し，Table 4 と Table 5 に示した．① 各条件下で学習規準達成までに要した課題数(以下達成課題数)と ② 各学習規準達成時の暦年齢である．後者は言語発達の評価で暦年齢を測度とするため，それとの対応にも用いられる．

① に関して，ある条件をパスするのを容易にするための予備学習を必要とした3名の被験児(A.O., M.I., M.K.)では，多くの課題数を必要としている．これに対し達成課題数が3以下のものが4名(D.I., H.I., Y.Ma., T.N.)おり，特にD.I.は最少課題数でパスしている．主にA群よりも後で実施されたB群の達成課題数が，A群に比べて増加傾向にあることは特徴的である．また最多の達成課題数がC,D群に属する被験児

Table 5-a
各条件の完遂時期と言語発現時期

A. O.	T. N.	R. K.	K. S.	M. I.
CA 条件	CA 条件	CA 条件	CA 条件	CA 条件
4: 4 物→物	6:11 物→物	4:1 物→物	4: 2 物→物	9: 3 物→物
⋮	ボ→ボ	ボ→ボ	3	4 ボ→ボ
5: 0 ボ→ボ	7: 0 絵→絵	2 絵→絵	4	絵→絵
1	写→写	写→写	5 ボ→ボ	写→写
2	絵→ボ	絵→ボ	6 絵→絵	5
3 絵→絵	絵→物	3	7 写→写	6
4 写→写	写→物	4	絵→ボ	7
5 絵→ボ	1 物→絵	5	8	8
絵→物	2 物→写	6	9	9 理(クツシタ,
6	3 絵→写	7 写→物	10	コップ, ズボ
7	写→絵	8 物→絵	11 物→絵	ン, ハブラシ,
8 物→絵	⋮	絵→物	物→写	レンラクチョ
物→写	8: 7 理(トケイ, ク	物→写	5: 0	ウ)
9 写→物	ツ, コップ, ボ	絵→写	1 絵→物	10 理(ボウシ)
絵→写	ウシ)	写→絵	2 写→物	11
10		⋮	表(ライオン)	10: 0 絵→ボ
11		5:9 理(ヒコウキ, パ	3 表(デンシヤ,	1
6: 0 写→絵		ン, ミカン, デン	オフロ)	2
⋮		シヤ, ワンワン,	⋮	3
9: 7 表(ケーキ, ア		ボウシ, ハブラ	8 写→絵	4 物→絵
イス)		シ, クツ)	表(タマゴ, コ	物→写
8 理(キュウリ,			ップ)	理(パン, ミカ
トマト, イチ			9 表(ハブラシ,	ン, パナナ)
ゴ)			ミズ, パス)	5 絵→物
表(ミカン, ト			10 理(タマゴ)	6
マト, パナナ,			表(ボール)	7 写→物
ハッパ, タイ			11 理(ハブラシ,	8 理(パス)
コ, キュウリ)			パン, デンシ	9 理(ハサミ)
			ヤ)	10 理(トケイ, キ
			6: 0	ュウリ)
			1 表(ジドウシ	11 絵→写
			ヤ)	写→絵
			2 絵→写	
			表(リンゴ, ケ	
			ーキ)	

CA: 暦年齢, 物: 事物, ボ: 切抜き絵, 絵: 絵カード, 写: 写真カード, 理: 事物名理解, 表: 事物名発語

と、この群で予備学習を必要とした被験児を合わせると10名中7名となる。②に関して、条件1をパスした後、すべての条件をパスするまでに要した時間をみると次のような結果である。K.S. は2年、A.O. と M.I. は1年8か月、M.K. は1年7か月、R.K. は7か月、H.I.,

Y. Ma., K. H. は6か月、T. N. は4か月、D. I. は3か月であった (Table 5)。この中で K.S. は2年かかっているが達成課題数は平均3.8であり、R.K. は7か月だが平均4.4であった。したがって経過時間の長さは、課題への困難さを示すだけではないといえる。

Table 5-b
各条件の完遂時期と言語発現時期

M. K.	D. I.	H. I.	Y. Ma.	K. H.
CA 条件	CA 条件	CA 条件	CA 条件	CA 条件
3: 7 物→物	4: 6 物→物	2:10 物→物	4:1 物→物	2: 4 理(ワンワン)
8 ボ→ボ	7 ボ→ボ	ボ→ボ	2	5
9 絵→絵	絵→絵	11 理(ハブラシ,	3 ボ→ボ	6
写→写	写→写	パン, ワンワ	表(デンシヤ)	7
10	絵→ボ	ン, ボウシ, ニ	4 理(コップ)	8 理(デンシヤ)
11 絵→ボ	8 物→絵	ンジン)	5	9 物→物
理(クツ, コッ	写→物	3: 0 絵→絵	6 絵→絵	10 ボ→ボ
プ)	絵→写	写→写	写→写	理(コップ)
4: 0	9 絵→物	絵→ボ	絵→ボ	11 絵→絵
1 物→写	物→写	理(ポツポチ	理(ワンワン, リ	写→写
2 物→絵	写→絵	ヤン)	ンゴ, クルマ, ハ	理(ゴハン, ヒ
絵→物	10	1 物→絵	ブラシ, クツ, プ	コウキ, 車:
理(バス, ミカ	11 理(トケイ, コ	絵→物	ドウ, デンシヤ,	ブーブ)
ン)	ップ, ボウシ)	物→写	ハサミ, トケイ,	3: 0 絵→ボ
3 写→物	...	2 理(ボウン, コ	ボウシ)	理(バス, ミカ
4	6: 2 表(パン)	ップ, イチゴ,	表(ウマ)	ン)
5		パン)	7 物→絵	1 物→写
6 理(パン)		3 絵→写	絵→物	写→物
7		写→絵	物→写	理(トケイ, ク
8		4 写→物	写→物	ツ, ボウシ)
9		...	絵→写	2 物→絵
10		4: 5 表(猫: ニャ	写→絵	理(クツシタ,
11 理(タオル, ハ		ーチャン)	理(ズボン, パ	デンワ, カサ,
ブラシ, トケ		6	ン, ミカン)	ゾウ, ハブラ
イ, ボウシ)		7 表(茶: チャ	表(ブタ)	シ, ホン, 猫:
5: 0 理(ハサミ, モ		チャ)		ニャオン, 自
モ, デンシヤ)				転車: リンリ
1 絵→写				ン)
表(コップ)				3 絵→物
2 写→絵				絵→写
				写→絵

言語発達

事物名の理解と発語に関する結果を、各々の発現した時期(暦年齢)と事物名によって示した。認知発達の評価期間中に事物名が理解されたものは9名中6名(K. S., M. I., M. K., H. I., Y. Ma., K. H.)であり、事物名が発語されたものは10名中3名(K. S., M. K., Y. Ma.)であった。D. I. に関しては、この期間の直後に事物名理解の評価がなされ可能であった。また M. I. に関しては、A 群の条件実施期間(認知)には言語評価のための手続きを理解できず、評価がなされていない。認知発達の評価期間以後に発現したものも含めると、事物名の理解

では全10名、発語では6名となった。

認知発達と言語発達の関連性 (Table 5)

① 事物名の理解について A 群達成の時点までの発現は3名(H. I., Y. Ma., K. H.), B 群まででは2名(M. I., M. K.), C 群まででは0名, D 群まででは1名(K. S.), D 群以後では3名(A. O., T. N., R. K.)であった(D. I. を除く)。D 群以後の3名に関しては、D 群達成から事物名の理解までに各々3年8か月、1年4か月、1年1か月が経過した。

② 事物名の発語について A 群達成の時点までの発語は1名(Y. Ma.), B 群ではなく、C 群では1名

(K.S.), D 群では 1 名 (M.K.), D 群以後では 3 名 (A.O., D.I., H.I.), 未発語は 4 名であった。D 群以後の 3 名に関しては, D 群達成から発語までに各々 3 年 7 か月, 1 年 3 か月, 1 年 1 か月が経過した。

考 察

認知発達と言語発達との関連性を検討する前に, 重度精神遅滞児の認知発達の傾向について確かめておく。本研究では認知発達を評価するために, 事物を知覚的に同定する能力と, 事物の表象されたものを事物と等価とみなす能力の両者をとりあげた。そして事物の同定に関しては, どの被験児も問題なく通過したが, 事物の表象に関しては, 条件達成に困難を示す被験児が多くあらわれた。Steinberg (1974) によれば, 物と物の弁別能力は, 物とその絵を同一クラスに関係づける能力より先に発現する。また Daehler et al. (1976) の研究でも, 物とその写真を等価とみなす反応は, 同一物の等価反応より困難な傾向が示されている。これらは健常児による結果であるが, 本研究の結果も同様の傾向である。本研究の認知評価に関する参考資料として, 7 名の健常児 (平均暦年齢 27.4 月) を対象に, 条件の一部を実施した。A 群 (条件 1), C 群 (条件 6, 9), D 群 (条件 10) を各 1 課題与えた結果, すべての被験児が, 各々の課題に対して 85% 以上の正反応率を示した。本研究の被験児は, これらの健常児の実施年齢をすぎた時点で, C, D 群の条件をパスしているため, 当該表象機能の発達が遅れていたことがわかる。

健常児と同様に, 事物の同定から事物の表象化へと移行した重度精神遅滞児の発達過程において, 言語発達が何らかの関連をもってあらわれてくるかどうかを検討した。第 1 に事物名の理解についてみると, 事物の表象化を示す以前の A, B 群達成の時点での結果は, 9 名中 5 名が可能であった。これに対し C, D 群以後に 3 名がそれを可能とした。この結果から, 事物名を理解できるようになる時期と, 事物が表象化される時期との間の関連性は稀薄であることがわかる。Nelson (1973) によれば, 平均的な健常児は 9—10 か月で適切に語に反応できる。したがって健常児の場合, 語理解に事物の表象化が必要でないことは明らかだが, 重度精神遅滞児の中にも, 健常児と同様の対応を示すものがあることがわかった。しかし事物の表象化が可能になっても, 事物名の理解ができない被験児がいたため, この結果を彼らの行動の特徴からみてみた。B 群達成の時点までに事物名を理解した 5 名のうち M.I. を除く 4 名は, いずれも対人関係が良好な被験児である。また D 群達成の直後にテストされ, 速かに事物名を理解した D.I. も対人関係が良好である。これに対し, D 群達成の時点とそれ以後に事物名を理解した 4 名は, すべて対人関係が稀薄な被験児であ

る。また B 群の時点までに事物名を理解した M.I. も対人関係に問題があるが, その時 9 歳 9 か月となっており, 就学による生活経験が結果に関与した可能性がある。この根拠として Greenwald & Leonard (1979) があげられる。彼らはダウン症児の伝達行為と感覚運動発達との対応について調べた際, CA 効果を検討するためにより年長の, ステージ 5 の段階のダウン症児群も含めた。そしてステージ 5 では非遅滞児群でも, 伝達行為時にごくわずかしかな語を用いないのに, 年長ダウン症児が語を用いたことを示した。以上より, 重度精神遅滞児による事物名の理解に関しては, 事物の表象機能以外の要因の影響が示唆される。

第 2 の事物名の発語についてみると, 事物の表象化のあらわれる以前 (A, B 群) に可能であったのが 1 名いた。他方, 事物の表象化を示す時期 (C, D 群) でも, 発語できたものは 2 名にすぎず, その後かなり経ってから 3 名が発語できた。しかし残る 4 名は現時点で未発語である。この結果も, 事物の表象化の発現時期と発語の時期とが対応していないことを示している。

事物名の理解と発語に関して, とともに表象機能との関連性が稀薄であったが, 両者は質的に異なっている。事物名の理解に関しては, 表象機能が発現しなくても可能であるという解釈をした。しかし発語の場合は, C, D 群達成までに発現したものがわずかしかならず, 表象機能の発現が発語に結びつかない傾向を示した。確かに発語の時期は表象機能のあらわれの時期とは対応しなかった。しかし後に発語のみられた被験児の結果を考慮すれば, 重度精神遅滞児の場合, 表象機能の成熟時期が重要になり得る。また未発語のほとんどで対人関係が稀薄であるため, これも検討課題となる。

引用文献

- Corrigan, R. 1978 Language development as related to stage 6 object permanence development. *Journal of Child Language*, 5, 173-189.
- Corrigan, R. 1979 Cognitive correlates of language: differential criteria yield differential results. *Child Development*, 50, 617-631.
- Daehler, M. W., Perlmuter, M., & Myers, N. A. 1976 Equivalence of pictures and objects for very young children. *Child Development*, 47, 96-102.
- Greenwald, C. A., & Leonard, L. B. 1979 Communicative and sensorimotor development of Down's syndrome children. *American Journal of Mental Deficiency*, 84, 296-303.
- Kahn, J. V. 1975 Relationship of Piaget's sensorimotor period to language acquisition of profoundly retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 79, 640-643.

- Kahn, J. V. 1983 Sensorimotor period and adaptive behavior development of severely and profoundly mentally retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, **88**, 69-75.
- Lobato, D., Barrera, R. D., & Feldman, R. S. 1981 Sensorimotor functioning and prelinguistic communication of severely and profoundly retarded individuals. *American Journal of Deficiency*, **85**, 489-496.
- Mahoney, G., Glover, A., & Finger, I. 1981 Relationship between language and sensorimotor development of Down syndrome and nonretarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, **86**, 21-27.
- Nelson, K. 1973 Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, **38**, 1-137 (Serial no. 149).
- Piaget, J., & Inhelder, B. 1969 *The psychology of the child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Steinberg, B. M. 1974 Information processing in the third year: coding, memory, transfer. *Child Development*, **45**, 503-507.
- ウズギリス, I. C.・ハント, J. McV. 白瀧貞昭・黒田健次(訳) 1983 乳幼児の精神発達と評価 日本文化科学社
- (Uzgiris, I. C., & Hunt, J. McV. 1975 *Assessment in infancy: ordinal scales of psychological development*. Urbana: University of Illinois Press.)
- Weinstein, B. J. 1941 Matching-from-sample by rhesus monkeys and children. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, **31**, 195-213.
- Weinstein, B. J. 1945 The evolution of intelligent behavior in rhesus monkeys. *Genetic Psychology Monographs*, **31**, 3-46.

——1986. 6. 13. 受稿, 1990. 9. 8. 受理——