

V T R による自閉児の 身体自己像認知学習について

佐 藤 望 安 田 節 子

I 緒 言

自閉児の認知に関する障害の一つの重要な特徴として、自己に関する認知に歪みのあることが多くの研究者により指摘されている。従って身体自己像にも全く無関心で、鏡に映る自分自身の姿も、それが自分であるとの認識に欠如している場合が多い。すなわち、自己の身体運動感覚と視覚的自己像の間の連合が成立していない。その結果、身体模倣や一般の模倣行動、自他の弁別が困難であり、ひいて自己像や自己概念の形成に重大な障害をもつと考えられる。これらの障害は人称代名詞の使用困難、特に一人称を使わず、他人が呼ぶ通りの自己の名前を他者存在の如く用いることや、競争心の欠如、動機づけの欠陥などに現われる。

軽度の自閉児も3～4才頃までは、鏡やV T Rの身体自己像に頭初は殆ど関心を示さないが、数回訓練を重ねれば、自己の身体部位の名称や位置もわかり、学令期頃には、それなりに自己像は形成されてくることが多い。ところが、言語もない重度自閉児は身体部位も理解せず、鏡に向わせて身体像を認知させようとしても仲々効果があがらない。

本研究は自閉児が一般に興味を示すT Vを利用し、一名の重度自閉性障害児について、約7ヶ月間に亘り、V T Rにより身体自己像の認知学習訓練を試み、その学習過程を検討してみた。

II 症 例

重度自閉性障害児 S 4 4・6・1 8 生 女児、本実験開始時年令：5才8ヶ月、現在幼稚園、両親健康、一人子。生下時体重 2.980g、妊娠中、出産時は特に異常はない。生後6ヶ月から1年までの間に、ひきつけが4回あり服薬する。音に極度に敏感で寝ていても一寸の物音で眼を覚ます。1才すぎ頃より単語がいくつか出はじめ、あやせばよく笑い、特に異常を感じなかった。2才半頃より言語が全く消え、まなざしも合わなくなり、自閉性障害の特徴的行動を多く示しはじめ、水、砂、紙などによる感触遊びに極度に固執する。3才半頃より約2年間、遊戯療法を継続するが、言語も出ず、自閉行動のみで、みるべき発達が促進されない。4才時、A幼稚園に入園するが、全く集団から逸脱するので退園をせまれ、5才時、B幼稚園に転園する。この頃より本実験を開始する。B幼稚園には徐々に適応しはじめ、就学を一年猶余して現在同園に在園中である。

現在、日常言語は全くないが、時折単発的に明瞭な言語が出るようになる。両親やトレーナーの言語は大体理解し、指示行動にも従えるが、自閉状態にあることが長く、相変ら

ず感触行動が多い。

Ⅲ 実験方法

1 装 置

幼児学習用長机の一端に14インチの卓上テレビを置き、他端に被験者を幼児用椅子に座らせる。この間の距離は1mとする。VTRカメラを卓上テレビの真上に位置させ、被験者の正面像を映像させる。映像中の被験者の行動観察を、多肢性アナライザー（竹井式）により項目別に時間記録を行う。

2 手 続

(1) 訓練技法：TVに映像される身体自己像を注視することを条件づけるためオペラント技法を用いる。画像を注視しはじめたら直ちに、口中に強化子としてのチョコベビー、またはボーロを投入する。

(2) 刺激画像：画像は次の二種類とする。

1) 直接像：被験者の上半身像を直接映像する。

2) 間接像：被験者とトレーナーとの遊びや、自由遊び場면을録画し、これを放映する。

(3) 学習セッション：S49年12月より、50年7月までの間、概ね毎週2回、予備訓練10セッション、本訓練30セッション、計40セッションを行った。

1) 予備訓練：直接像映像 180秒を2回、注視時に連続強化するのを1セッションとして、10セッション試行する。ただし、第1回目のみは無強化で行い、ベース・ラインとする。

2) 本訓練：1セッションは次の通りである。

第1回 直接像映像 180秒 連続強化

第2回 直接像映像 180秒 連続強化

以上2回は、トレーナーは被験者に「手を上にあげて」、「手をたたいて」、「目はこれですよ」等身体運動や身体部位を指示して動作を介助し、身体運動感覚とTVに映像される視覚的身体自己像との連合認知を訓練する。

第3回 直接像映像 180秒 無強化

指示を全く行わず、自由にTVを観察させる。ただし、席を立とうとした時のみ着席を強制する。

休 憩 約15分間自由遊びをさせる。

第4回 間接像映像 180秒 連続強化

TV注視を言語により激励する。

第5回 間接像映像 180秒 無強化

第3回の手続に同じ

以上の5試行を1セッションとし、所要時間は約40分である。なお、第3回、第5回の非指示、無強化の手続はオペラント効果の測定の意味をもつ。

(4) 観察項目：以下の4項目について、該行動持続時間をアナライザーを用い、2名の観察者によりチェックする。

- 1) TV注視：明瞭に画像に視線が注がれているとき
- 2) 自発行動：画像に誘発されたと観察される動作があるとき、
- 3) 表出行動：画像に誘発されたと観察される表出行動がおこるとき
- 4) 立 席：画像に関心を示さず席を立つとき

Ⅳ 結果と考察

1 予備訓練

毎回180秒間のTV注視を2回試行するが、表1の注視時間は後回の成績である。第1

表1 直接像観察時間(180秒中の秒数・比率)

セッション	月 日	注視時間	%	行 動 観 察
1	S.4.9・12・14	3	1.6	全く無関心、TVを見ようとし、すぐ立とうとする
2	12・16	6	3.3	じっと座っていない、短時間みる
3	12・21	13	7.2	はじめ全く無関心、のちやゝ見る
4	12・25	19	10.6	
5	12・27	31	17.2	やゝ視線がTVに向う
6	S.5.0・1・11	22	12.2	
7	1・13	23	12.7	
8	1・18	68	37.8	視線はTVによく向うが、無表情
9	1・25	83	46.1	画像が自己像であることは、認識されていない
10	1・27	78	43.3	座ってTVを注視することは、大体条件づけられた
平 均		34.6	19.2	

セッションは、TVに映像された像が身体自己像であるとの認識は全くなく、チラッと視線が画面を数回通過する程度である。この状態がベース・ラインとなる。以後約1ヶ月間に10セッション行ったが、TV注視時間はほぼ順調に増大し、第10セッションは78秒(180秒の43.3%)となる。このように予備訓練の段階で、椅子に座りTVを注視する

行動は、ほぼ条件づけられたと考えるが、身体自己像の認知は殆ど形成されていないと観察された。

2 本訓練

約6ヶ月間にわたり30セッション行った。その結果を直接像と間接像、更にそれぞれを強化手続と無強化手続に分けて、観察項目の行動出現秒数を検討してみる。

(1) 注視時間

表2に掲げた数値は180秒中に該行動が生起した累積秒数であり、直接像・強化の注視項目の数値は2回試行の後回のものである。

表2 身体自己像観察時間(180秒中の秒数・回数)

セッション	S. 50・月・日	直接 像						間 接 像					
		強 化			無 強 化			強 化			無 強 化		
		注 視	頻 度	最長秒	注 視	頻 度	最長秒	注 視	頻 度	最長秒	注 視	頻 度	最長秒
1	2・ 1	97	11	19	76	13	18	112	14	22	94	10	14
2	2・ 3	69	20	6	74	14	13	59	14	10	64	16	10
3	2・ 8	99	14	20	111	15	23	121	13	25	96	9	20
4	2・10	89	18	14	99	16	19	107	13	24	96	11	25
5	2・15	65	10	10	73	15	8	125	10	38	133	12	38
6	2・17	72	14	12	94	18	13	114	17	14	117	15	19
7	3・ 5	100	12	20	59	9	11	131	11	27	108	15	12
8	3・ 8	81	14	13	74	13	11	123	12	27	116	16	21
9	3・26	56	10	10	63	8	13	58	12	10	62	15	11
10	4・ 2	84	11	12	74	13	11	94	14	14	82	12	13
11	4・ 5	67	13	12	100	13	18	76	13	10	97	18	13
12	4・ 9	77	13	14	80	13	14	115	13	24	81	13	15
13	4・14	76	15	21	90	12	13	107	14	14	128	13	25
14	4・21	85	14	14	65	14	12	130	15	21	110	12	33
15	4・26	91	14	17	54	13	8	111	14	20	115	10	21
16	4・28	105	18	13	56	12	11	113	14	20	98	12	15
17	5・17	55	12	8	51	11	8	81	17	14	62	15	7
18	5・19	103	16	14	50	11	9	91	14	16	90	15	17
19	5・24	62	16	10	69	19	8	99	15	14	96	15	11
20	6・ 4	76	16	8	51	12	6	122	15	20	132	11	38
21	6・ 7	73	16	15	51	11	8	121	13	25	151	10	37
22	6・14	89	17	13	64	14	10	128	10	23	151	8	42
23	6・18	99	15	16	74	13	20	145	13	24	144	11	33
24	6・28	87	21	10	99	15	26	123	14	23	116	15	16
25	7・ 2	76	17	10	62	12	7	124	13	27	128	11	22
26	7・ 5	87	16	10	61	11	13	127	14	22	105	12	26
27	7・ 7	87	14	16	94	10	15	122	11	23	109	10	28
28	7・16	58	16	5	58	10	12	114	14	20	105	17	14
29	7・26	80	15	10	55	12	8	128	14	23	136	14	22
30	7・30	56	11	18	53	10	7	145	14	30	134	13	29
平 均		80.0	14.6	13.0	71.1	12.7	12.4	112.2	13.5	21.5	108.5	12.9	21.6

表 3 注視時間（区間平均秒数）

セッション 区 間	直 接 像		間 接 像	
	強 化	無 強 化	強 化	無 強 化
(1) 1～10	81.2(45.1)	79.7(44.3)	104.4(58.0)	96.8(53.8)
(2) 11～20	79.7(44.3)	66.6(37.0)	104.5(58.1)	100.9(56.1)
(3) 21～30	79.2(44.0)	67.1(37.3)	127.7(70.9)	127.9(71.1)
平 均	80.0(44.4)	71.1(39.5)	112.2(62.3)	108.5(60.3)

()内は、180秒に対する%

注視時間はこの表に示すように、全般的に若干の起伏を示しながらも初回より比較的高い水準で経過している。30セッションの平均注視時間は、強化において直接像80.0秒(44.4%)、間接像112.2秒(62.3%)、無強化において直接像71.1秒(39.5%)、間接像108.5秒(60.3%)である。更に表3のごとく、セッション回数を区間区分し、第1区間(1～10セッション)、第2区間(11～20セッション)、第3区間(21～30セッション)とし、それぞれの平均値の差をt検定すると表4の結果を得た。

表 4 t検定結果(1)

検 定 項 目		注 視 時 間			注 視 頻 度			注視最長時間		
		t	df	P	t	df	P	t	df	P
1) 強 化 の 項	直接像：間接像	6.3405	58	$P < .005$	1.8784	58	—	5.6051	58	$P < .005$
無 強 化 の 項	同 上	7.0572	58	$P < .005$	0.3122	58	—	4.6798	58	$P < .005$
2) 直 接 像 の 項	強 化：無強化	2.1046	58	$P < .05$	2.6551	58	$P < .025$	0.5042	58	—
間 接 像 の 項	同 上	0.6183	58	—	1.2208	58	—	0.3820	58	—
3) 直 接 像・強化の項	(1)区間：(3)区間	0.3072	18	—	1.8000	18	—	0.6664	18	—
直接像・無強化の項	同 上	1.6964	18	—	1.4473	18	—	0.5713	18	—
4) 間 接 像・強化の項	同 上	8.9017	18	$P < .005$	0	18	—	0.9746	18	—
間接像・無強化の項	同 上	3.3615	18	$P < .005$	1.1549	18	—	2.2131	18	$P < .05$

この検定結果から考察すると、まず第1に直接像と間接像の注視時間の関係は、1)で検定されたように両手続共に高い有意差をもって間接像の平均値が高い。更に4)の検定の結果、間接像においては両手続共に、第1区間より第3区間の平均値が有意に高く、終期になるに従い注視時間が長くなる。これらの結果から直接像よりも間接像に強い関心を示し、学習効果が顕著であることが認められる。

第2に、強化手続と無強化手続との関係について、2)の検定から直接像においては強化

の平均値が有意に高いが、間接像では両者に有意差が認められない。実験計画として、強化手続はオペラント学習であり、無強化手続はオペラント効果測定を意図したので、強化手続の数値が高くなることが予想される。それにも拘らず、間接像で両者に有意差が認められないのは、動く社会的画像である間接像に初期から関心度が高かったため、訓練手続に影響されずに学習効果が示されたと考える。

第3に、身体自己像の認知学習の促進程度を注視時間の数値面から検討すると、直接像においては、3)の検定から両手続共に有意差は認められないが、第1区間の平均値が最も高く示されている(表3)。このことは、自己の現在の身体画像を単純に注視させる行動は、ほぼ10セッションまでに学習され、回を重ねるに従い興味関心が失われたものと思われる。それに対し、間接像においては、前述の如く、4)の検定から両手続共に顕著な学習効果が認められる。

(2) 注視頻度

表2の「頻度」欄の数値は、180秒中に画像を注視する頻度回数であり、表5は各区間の平均値である。平均頻度は、強化では直接像14.6回、間接像13.5回、無強化では直接像12.7回、間接像12.9回である。これらの平均値の関係は表4に示されて

表5 TV注視頻度(180秒中の回数)

セッション 区 間	直 接 像		間 接 像	
	強 化	無強化	強 化	無強化
(1) 1~10	13.4	13.4	13.0	13.1
(2) 11~20	14.7	13.0	14.4	13.4
(3) 21~30	15.8	11.8	13.0	10.3
平 均	14.6	12.7	13.5	12.9

いるように、2)の直接像の強化と無強化の間にのみ有意差が認められて、強化した場合の頻度が高い。すなわち直接像は次第に興味を失っているのに、無強化では注視頻度が有意に減少する。更に直接像と間接像の注視頻度に差が認められないにも拘らず、前項で記述したように間接像の注視時間が有意に高いことは、間接像の方が一回の注視時間が長いこととなる。

(3) 一試行の注視最長時間

表2の「最長秒」欄は、各注視頻度の中、最長の注視秒数であり、表6はその平均値である。平均最長秒数は、強化では直接像13.0秒、間接像20.8秒、無強化では直接像12.4秒、間接像21.6秒である。表4の検定結果、1)で示されるように、両手続共に高い有意差で間接像の一回の最長

表6 一試行の注視最長時間(秒)

セッション 区 間	直 接 像		間 接 像	
	強 化	無強化	強 化	無強化
(1) 1~10	13.6	14.0	21.1	18.3
(2) 11~20	13.1	10.7	17.3	19.5
(3) 21~30	12.3	12.6	24.0	26.9
平 均	13.0	12.4	20.8	21.6

注視時間が長く、更に間接像・無強化は 4) の結果のとおり第 1 区間と第 3 区間に有意な差をもって終期の最長注視時間が長くなる。このことは間接像による自己像認知は十分な学習効果を示したといえよう。

表 7 他の観察項目出現時間 (180 秒中の秒数)

セッション	直接 像						間 接 像					
	強 化			無 強 化			強 化			無 強 化		
	自発行動	表出	立席	自発行動	表出	立席	自発行動	表出	立席	自発行動	表出	立席
1	37	15	14	33	5	6	11			29		
2	21	4	6	15	16				13	21	3	
3	27	6		23	39		19	14		23	16	
4	41	27		26	26		15	27		10	7	
5	6	48	2	5	13	7	19	14			10	2
6	13	11		7	27		5				53	2
7	21	75		5	33	5	36			7		
8	6	7		17	23	4	9			13	2	
9	23	2	18	10		2			17			6
10	12	11	4	4	7		12			11	3	
11	12			9	1		4			3	8	
12	26	8	2	17	16		25	13		20	14	
13	22	5		37	4	4	48	19	1	39	18	
14	27	2		48	3	6	16	17		10	35	
15	56	3	5	15		9	36		4	3		26
16	23	25		16			49	11		32	8	
17	10	7		2		3	6	10		1	6	9
18	9	8		11		14	4	13		6	2	5
19	18	5	4	3			1	7		5	8	4
20	25	4		6			4	15			9	
21	23	9			5			7			6	
22	22	6			6		5	8	1		7	
23	36	7	3		18		5	36		7	25	
24	29	8			3		6	9		11	9	3
25	34	10		11	6		11	27		4	13	
26	29	4	3	5			6	12		3	3	6
27	17	13		12	3		12	42			26	
28	8	5		27				16			5	
29	18	14		31			13	16		18	6	
30	17	4		12			12	26		4	15	
平均	22.3	12.2	8.1	15.7	13.4	6.0	15.0	17.1	7.2	12.7	12.2	7.0

表 8 自発行動時間（区間平均秒数）

セッション 区 間	直 接 像		間 接 像	
	強 化	無 強 化	強 化	無 強 化
(1) 1～10	20.7 (10)	14.5 (10)	15.8 (8)	16.3 (7)
(2) 11～20	22.8 (10)	16.4 (10)	19.3 (10)	13.2 (9)
(3) 21～30	23.3 (10)	8.8 (6)	8.8 (8)	7.8 (6)
平 均	22.3 (30)	15.7 (26)	15.0 (26)	12.7 (22)

()内は、出現したセッション回数
秒数は、該回数の平均値

(4) 自発行動

TV注視中に画像に誘発されたと観察される自発行動の出現秒数について検討してみる。本実験における自発行動は厳密には直接像と間接像で意味が異なる。すなわち直接像は手を上げたり、体を動かしたりして直接映像されたその姿を観察しようとする自発行動であるのに対し、間接像は過去経験の録画の映像に対し、指さしたり、手を上げたりする自発行動である。

180秒中の出現秒数は表7「自発行動」欄の通りであり、表8は各区間別に、自発行動の出現したセッション回数、および該回数における出現秒数の平均値である。すなわち直接像では強化22.3秒、無強化15.7秒、間接像では強化15.0秒、無強化12.7秒である。これらの平均値の差をt検定すると表9のとおりである。

表 9 t 検定結果(2)

検 定 項 目		自 発 行 動			表 出 行 動		
		t	df	P	t	df	P
1) 強 化 の 項	直接像：間接像	2.2344	54	$P < .05$	1.2985	48	—
無 強 化 の 項	同 上	0.9228	46	—	0.3451	43	—
2) 直 接 像 の 項	強 化：無強化	2.1589	54	$P < .05$	0.2923	46	—
間 接 像 の 項	同 上	0.6534	46	—	1.5636	45	—
3) 直接像・強化の項	(1)区間：(3)区間	0.5551	18	—	1.6741	18	—
直接像・無強化の項	同 上	0.3425	14	—	2.7636	13	$P < .025$
4) 間接像・強化の項	同 上	1.9836	14	—	0.2102	11	—
間接像・無強化の項	同 上	2.1411	11	—	0.2935	15	—

1)の検定結果から、強化手続において直接像の方が自発行動の出現時間が長く、出現セッション回数も多いが、無強化手続では両像間に有意差は認められない。このことは上述のように両像の自発行動の意味が異なるので、当然間接像の出現率が低いことは予想される。更に、2)の結果から、直接像において強化した場合、有意に自発行動が多くなりセッションの進行に従い増大する傾向にあることは、関心の薄い直接像でも強化されれば自発行動をしながら画像を注視していることが判る。

間接像においては、4)のように第1区間と第3区間には有意差は認められないが、セッションが進むに従い自発行動時間が減少する傾向にあることは、被験者が落ち着いてじっと間接像に見いつているためと考えられる。

(5) 表出行動

表出行動は主として顔面表情の微笑、笑顔の出現時間をチェックした。その結果は表7の「表出」欄および表10のように、出現したセッションの平均値は、直接像では強化12.2秒、無強化13.4秒、間接像では強化17.1秒、無強化12.2秒である。しかし、その出現セッション回数にはかなりバラツキがあり笑顔の出ない回も多い。これらの平均値の検定結果は表9のとおりである。

表10 表出行動時間(区間平均秒数)

セッション 区 間	直 接 像		間 接 像	
	強 化	無 強 化	強 化	無 強 化
(1) 1～10	20.6 (10)	21.0 (9)	18.3 (3)	13.4 (7)
(2) 11～20	7.4 (9)	6.0 (4)	13.1 (8)	12.0 (9)
(3) 21～30	8.0 (10)	6.8 (6)	19.9 (10)	11.5 (10)
平 均	12.2 (29)	13.4 (19)	17.1 (21)	12.2 (26)

()内は、出現したセッション回数

秒数は、該回数の平均値

有意差の認められたのは3)の直接像・無強化の項のみで第1区間が有意に高く、強化手続も同様の傾向を示す。このことは、直接像では約10回までが最も関心が高く笑顔も多く出現したが、次第に興味が減退し表情も乏しくなったといえよう。それに対し間接像は各区間の平均値は余り変らないが、全般的に強化が高く、特に第3区間では最長42秒の表情が示されている。

(6) 立 席

被験者のその日の状態によりTVに関心を示さず、席を立つことが間歇的に現われた。統計的処理は行わないが、概して直接像に多く、終期の第3区間では減少している。

3 自己像認知と他の課題との関連

以上は、本訓練における観察項目の出現時間、回数の数値面からの分析考察を行ったが、本実験により自己像認知が実質的に学習されたか否か、またその結果他の適応行動が促進されたか否かを、表11に示すように3つの項目で検討してみる。

表11 自己像認知と他の課題との関連

セッション	月・日	TVの自己像への関心	言語発達	他の課題学習
4	S.49・12・14		「アー」の発音を促すが反応なし	
	S.50・1・20		「マンマ」のことがはつきり出る。	ボール投げがかなり上手になる。
	2・10	笑顔が多い。	声がよく出て会話調である。	型はめの弁別が良好となる。
	3・8	直接像は余り見ようとしない。		輪投げを目標に向かって投げはじめる。
	3・12			リズムに合わせて上手に手をたたく。
	3・26	かんしゃくが多く、余り見ようとしない。		ボールを相手に向かって投げ返す。
	4・2	表情が生き生きしている。		
	4・5		母親を見て「マ」の音が出る。	
	4・9	手を上にあげたりして直接像を見る。		
		自発行動が意識的になってくる。		
10	4・14	間接像をうれしそうに見ている。		
	4・21	間接像に興味を示し、体を動かしても眼を離さない。		
	4・26	直接像で盛に手を顔や頭にもっていき、その動きを見ている。	「ブッチャー」「ブッチャー」と何度も言う。	積木重ねが上手になる。
	4・28	間接像の面白い場面で笑う。		指示行動が適確になってくる。
	5・17	かんしゃくが多く、余り見ない。		輪投げが非常に上達する。
15	5・28		「アー」、「だめ！」と言う。	
	6・4	間接像に強い関心を示す。		ピクチャー・パズルが大分上達する。
	6・18	間接像の場面で適確に笑う。		
	6・21	とてもうれしそうに見ている。	「こい、こい、こい」という言葉を発する。	
20	6・25		「だめ！」という言葉を適確に発する。	
	7・2		「ムニャムニャ」、「ガ、ガ」と言葉らしい声を出す。	赤色の弁別が大体できるようになる。
	7・5	間接像への関心は依然強い。	「パッパッ」と言って、父親	模倣行動をするようになる。 ＜家庭で＞お祭りの着物を着

30	7.7		の側へ行く。	て、とても喜ぶ。 物品取りの指示行動が、適確となる。 リズム遊びの遊戯が上手になる。
	7.80		拒否する時、「め、め、め、め」と大声で言う。	
	9.20		「アー」と2度ほどはっきり言う。	○を完全に理解する。 「むすんで開いて」をかなり上手に動作する。
	10.20		「赤い積木」と言うとき「アカ」とはっきり言う。	
	10.31		三輪車に乗って父親にぶつかりそうになり、「危い!」とはっきり言う。	

(1) TVの自己像への関心

予備訓練により、座ってTVを見る行動は条件づけられたが、本訓練初期はまだ画像に殆ど関心を示さず、かんしゃくをおこすことも多い。10セッション頃より表情は生き生きして来て、12セッション頃には、直接像が自己の身体像であるとの認識が明瞭となり、意識的に手を上げたり、頭や顔に手をもっていき、その姿を見ていることが観察された。

間接像は初期は単に動く画像として興味を示していたようであるが、身体自己像が認知されるに従い(10セッション以降)、画面の中の遊んでいる人物が自分であるとの認識は明瞭となり、間接像に終始強い関心を示した。そして画面の面白い場面では適確にうれしそうに笑うことが観察された。

(2) 言語発達

本実験開始までは殆どことばらしい言語は発生しなかったが、本訓練に入った頃より発声が会話調になり、単音発声も明瞭になってきた。20セッションを過ぎた頃より単発的ながら、「アー」、「だめ!」、「こい、こい、こい」、「パァパァ」、などの明瞭な言語が出るようになり、実験終了後も「アカ」、「危い!」など場面に適確な言語が出ている。自己像認知と言語発達の関連は明らかではないが、今後の課題として究明したい。

(3) 他の課題学習

被験者には、本実験と並行して他の課題学習を毎回実施している。型はめ、ピクチャ・パズル、ボール投げ、輪投げ、赤色・青色の弁別、指示行動、リズム遊び等が本実験期間中にそれぞれかなりの発達を示された。

その他、対人接触感が発達し、家庭での適応も良好となり、幼稚園でも教師との接触、集団への適応も向上し、運動会へも参加できている。しかしこれらの発達が自己像認知と関連をもつか否かは明らかでない。

V 要約と今後の課題

- 1 椅子に座ってTVを注視する行動は、予備訓練の10セッションではほぼ学習された。
- 2 直接像については、本訓練10セッション目頃までに、自己の身体像の認知は大体学習され、それ以後は余り興味を示さず、注視への動機づけが減弱した。従って30回継続したことは、学習プログラムとしてはマイナスの要因を形成したかもしれない。本実験の場合、直接像は15セッションで終了させるのが適当であったろう。
- 3 間接像については、身体自己像の認知が形成されるに従い強い関心を示した。刺激画像は本実験中4回更新したが、もっと多数回新規刺激に更新すれば学習効果はより大であったと考えられる。従って学習プログラムとして間接像を主体に編成することが効果的であろう。
- 4 オペラント手続については、全般的に強化手続の数値が高いが、強化・無強化間に有意差は余り認められず、特に間接像でこの傾向は強かった。この結果はオペラント効果が高かったとも考えられるが、強化プログラムの再検討も必要である。
- 5 VTRを用いての直接像認知学習は、鏡使用の訓練とはほぼ同様の機制と考えるが、訓練条件設定としては自閉児の関心を示しやすいTVを用いる方が有利と考えられる。
- 6 自己像認知が形成されるに従い言語発達が促進されたので、この関連を今後検討したい。その他、対人接触感、疎通性との関連も併せ吟味する必要がある。

以上のように、本実験では重度自閉児について身体自己像の認知学習を試み、大体所期の目的には達したが、学習過程を分析してみると実験計画や手続にいくつかの問題点を発見した。これらにつき今後検討を重ねるが、読者諸賢の御批判を仰げれば幸である。

最後に、本実験は本学学生自治会の発達心理研究部の活動として、日頃行っている自閉児の学習訓練の一環として行ったものであり、各セッションの実施は被験者担当のトレーナー諸姉の熱心な努力によってなされたものであり、茲に深く謝意を表する。

文 献

- Rutter, M. Causes of Infantile Autism: Some Consideration from Recent Research. *J. Autism and Childhood Schizophrenia*, 1971, 1, 20-32
- Bartak, L., & Rutter, M. The Use of Personal Pronouns by Autistic Children. *J. Autism and Childhood Schizophrenia*, 1974, 3, 217-222
- Hermelin, B., & O'Connor, N. *Psychological Experiments with Autistic Children*. London: Pergamon, 1970