

# 田中ビネー式知能テストよりみた自閉症児の

## 「認知・言語」障害について

太田 昌孝  
(東京大学医学部精神神経科)  
栗田 広  
( " " )  
清水 康夫  
( " " )  
武藤 直子  
( " " )  
佐々木正美  
(小児療育相談センター)  
上出 弘之  
(東京都児童相談センター)

Rutter<sup>1)</sup>等による、自閉障児における情緒の障害は二次的であるとする仮説は、ますます妥当性をもってきているように思われる。

それとともに、自閉症は、既製の知能テストでは測定不能であるとしたり、それ等の知能テストでは測定不能であるとしたり、それ等の知能テストで得られた知能指数(IQ)は、潜在能力を決して示していないとする等の説も、その後の追跡研究<sup>2),3)</sup>により疑問が出されてきている。知能テスト不能と思われていた自閉症児でも多くの場合には、知能テストの課題をひきさげることなどにより課題を適切に選べば、その課題に対しては、今まで思われた以上にのることが報告されるようになってきている<sup>4),5)</sup>。そして、それで得られたIQが、その後成長した時点のIQとかなりの正の相関々係をもっていること、IQの高さと社会的生活での適応の良さとも相関していることなども知られてきている。実際の治療教育活動の中でも、適切な課題の選択により、自閉症児の内的動機づけを高めることにより、今まで思われた以上に課題にのることができることが経験<sup>6)</sup>され、自閉症児の認知構造にせまり得ることを示している。

### 〔目的〕

私達は、自閉症児の基本障害を Rutter,

M.<sup>1)</sup>等が言語/認知の障害というよりは、広く把握した方がいいと主張し、「認知・言語」の障害とまとめている。

自閉症児を認知・言語の発達の障害としての観点から、自閉症児の発達の段階の評価と、認知面の異常の特徴を明らかにし、発達段階に応じた治療教育のプログラムを組むことを試みている。

そのひとつとして、田中ビネー式知能テストを用いて、自閉症児の認知構造を明らかにできないかと考えた。

### 〔対象〕

自閉症児14名を対象とした。全員男子であり、東京大学精神科外来通院児、同科小児部デイケア (Day Care) 通院児、某市情緒障害児学級通級児である。

テスト時年齢は5才3カ月から12才10カ月となっている。

日常生活において少なくとも日常生活で目にふれるものを目が前にならべて、「～はどれ」の質問に対して、ほぼ確実に正答でき「～するものはどれ」に対しても、ほぼ確実に動作によって示指できる群を選んだ。

私達は、この水準を「言葉だけで物の名前がわかる水準」に達している発達段階にあると評価している。

<表-1>

言語理解がない(1)感覚運動期Ⅱ期以前 (2) // IV期以降 (3)指さし行動の出現
言語理解がある(1)物に名前があることがわかる (2)言葉だけで、物と物との関係を理解する (3)それ以降の水準

検査には、田中ビネー式知能テストを使いひとりのきまったテスターが十分に時間をかけておこなった。適宜テストを中止して、休み時間をとった。

原則として、一番の問題から順々に施行した。

【結果】

対象児の田中ビネー式テスト(田中式)の成績の一覧表を<表-2>に示した。○印はその問題を通過したことを示しており、×印は失敗したことを表わしている。

IQは27~71(平均53)に分布しており、MAは3才1才カ月~5才2カ月(平均4才0カ月)である。

ビネー式知能テストでは原則として検査問題は困難度の順と並べられているわけだが、通過人数の欄を見るとわかるように、漸減しておらず、非常にばらつき(scatter)の多い結果であることを示している。第42問「物の名称」(4才10カ月)や、第37問「長方形の組み立て」(4才2カ月)のような非言語性の問題は、問題の水準が高くて通過人数が多い。ところが、概念操作を要すると思われる問37「理解」(3才1カ月)などは易しい内容でも通過人数が少ない。

3才台の第25~36問を見てみると、言語性の問題でも物の名称をいったり、数を機械的に復唱するものはよいが、概念操作をしなければならぬ理解、反対類推、物の定義などが悪い。5才、6才台の問題になると通過できていってのは、ひもとおし、ひし形の模

写のような動作性のものになる。つまり動作性では比較的高い課題ができていて、言語性では語いは高いものの理解については低い水準にとどまっているといえる。

次いで興味のあることは第11問「簡単な命令」で示した所見である。この問題で子ども達がどんな行動をとったかは<表-3>に示してある。

これの下位問題は次の3つである。

- 1) 犬をとってください。
- 2) ボタンを箱の上ののせて。
- 3) ハサミを積木のそば(または横)に置いて。

子ども達は全例ともM.A.は3才以上を示しているにもかかわらず、この1才台の問題を通過(2/3の正答で通過)したのは14例中7例にすぎない。

この14例の自閉症児の精神年齢の最低は、3才1カ月、最高は5才4カ月であり、平均4才であることも考慮して、田中研究所<sup>7)</sup>による第11問についての3才~3才5カ月の対象児36名と比較してみた。

この自閉症児群は、田中のこのコントロールの生活年齢より、精神年齢が高いにもかかわらず明らかに第11問の通過率は劣っている。(Fisher  $p=0.00024$ )<表-4>

<表-4>

	自閉症群	コントロール(田中) <sup>7)</sup>
	精神年齢平均4才	3才~3才5カ月(生活年齢)
第11問合格者数	7	35
// 非合格者数	7	1
計	14	36

( $p=0.00024$  Fisher)

下位問題を3つとも正答できた子は1例もない。第I問は全員が正しく答えられた。第II問で正答できたのは14例中6例にしかすぎず、第III問では、14例中1例が答えられたのみである。

テスト実施中の行動観察においては、低い

表-2

7才	60	話の不合理的																			0
	59	4数詞の逆唱																			1
	58	頭文字の同じ単語																			0
	57	物の共通点																			0
	56	曜日の記																			0
6才	55	文の記憶																			0
	54	理関係類推																			0
	53	3数詞逆唱																			0
	52	打ちし形模写																			1
	51	ひし形の模写																			1
5才	50	絵の不合理(A)																			3
	49	物の差異																			0
	48	ひもとおし																			0
	47	反対類推																			3
	46	左右の弁別																			0
4才	45	数数の概																			6
	44	迷																			4
	43	物の名																			3
	42	数の概																			10
	41	絵の欠所発見																			4
3才	40	絵の異同弁別																			5
	39	長方形の組み立て																			1
	38	文の記																			1
	37	数の概																			9
	36	動物の選																			5
2才	35	動物の見わけ																			6
	34	動物の絵の完成																			3
	33	小鳥の絵の完成																			4
	32	動物の絵の完成																			8
	31	動物の絵の完成																			13
1才	30	動物の絵の完成																			7
	29	動物の絵の完成																			10
	28	動物の絵の完成																			13
	27	動物の絵の完成																			10
	26	動物の絵の完成																			14
1才	25	動物の絵の完成																			6
	24	動物の絵の完成																			12
	23	動物の絵の完成																			13
	22	動物の絵の完成																			14
	21	動物の絵の完成																			13
	20	動物の絵の完成																			14
	19	動物の絵の完成																			14
	18	動物の絵の完成																			12
	17	動物の絵の完成																			13
	16	動物の絵の完成																			14
	15	動物の絵の完成																			13
	14	動物の絵の完成																			12
	13	動物の絵の完成																			14
	12	動物の絵の完成																			14
11	動物の絵の完成																			7	
10	動物の絵の完成																			14	
9	動物の絵の完成																			14	
8	動物の絵の完成																			14	
7	動物の絵の完成																			14	
6	動物の絵の完成																			14	
5	動物の絵の完成																			14	
4	動物の絵の完成																			14	
3	動物の絵の完成																			14	
2	動物の絵の完成																			14	
1	動物の絵の完成																			14	
年令	番号	問題	case														通過人数				

表-3

症例	テスト時 年令	M A	I Q	「簡単な命令の実行に対する反応」		
				(1)	(×)できず (2)	(3)
1	5才3カ月	3才8カ月	60	正答	自分の服のボタンをとろうとする (×)二回目ボタンを箱の中に入れてしまう	(×)ハサミをテスターにわたす
2	5 : 11	3 : 11	66	正答	(×)ボタンを箱の中に入れる	(×)器具入れの中に入れる
3	6 : 1	3 : 10	63	正答	正答	(×)はさみをつみ木の上ののせる。
4	6 : 4	3 : 9	59	正答	(×)自分の服のポケットに入る	(×)テスト器具の箱の中はささみを入れる。
5	6 : 5	3 : 5	53	正答	正答	(×)さみをつみ木の上ののせる。
6	7 : 4	5 : 2	71	正答	(×)箱の中に入れてしまう	正答
7	7 : 5	4 : 10	65	正答	ボタンをわたす。 (×)二回目箱をあけ中の石をわたす	(×)はさみをわたす
8	7 : 7	3 : 1	41	正答	(×)自分の服にかける	(×)つみ木を切ろうとする。 「きっていい」と聞く。
9	7 : 10	3 : 9	48	正答	(×)ボタンをとってつみ木にさわる。	(×)ボタン、犬、ハサミを次々にとってわたす。はさみをつみ木の上ののせる
10	8 : 2	4 : 6	55	正答	正答	(×)二回目はさみのむきをかえる。
11	9 : 8	5 : 4	55	正答	正答	(×)はさみをつみ木の上ののせる
12	9 : 9	3 : 2	32	正答	ボタンをとってよこす。 (×)二回目箱の中に入れる	(×)はさみを箱の上ののせる
13	10 : 0	4 : 7	46	正答	正答	(×)はさみをつみ木の上ののせる
14	12 : 10	3 : 5	27	正答	正答	(×)はさみをつみ木の上ののける。
平均	7 : 10	4 : 0	53			

水準の課題には比較的よく反応し、時には積極的なやる気さえ示すのに、課題の内容が高くなり言語の問題が続いたりすると、とたんにエコラリーや奇声が多くなり、落ち着きがなくなり、席をたったりすることが観察された。テスターを無視したり関係のないひとりごとがふえ、テストへの集中もわるくなることが見られた。

### 〔考案〕

Piaget<sup>8)</sup>は個人の精神発達には、前言語性認知の水準つまり感覚運動水準から、次の認知構造つまり記号的機能をもつ発達段階に移行することを指摘している。この際、言語は思考との関係で重要な役割をおっているといえる。

私達は Piaget のこのような発達の示向性で自閉症も発達していくのであろうと仮定し、〈表-3〉の発達表を自閉症児の精神発達水準の評価の目安として試みに使っている。

ここで対象となった14例は〈表-3〉で「言語理解があり、物に名前があることがわかる水準」<sup>9)</sup>に達している群であり、生活年齢の高い低いにかかわらず、学級生活のなかで自閉症児、精薄障害児などと呼ばれて、ほとんどの例がどのような教育をしてよいのか、教師が当惑している子ども達である。

動作性の課題と、どちらかといえば直接記憶 (raw memory) にたよった問題は比較的高い段階までできており、これに反し、概念操作を要する問題は、低い年齢水準にとどまっている。この為田中 Binet test ではばらつき (scatter) の多い結果となっている。

これらの所見は Rutter<sup>2)</sup>、DeMeyer<sup>5)</sup> などの WISC で示される平均値 (splinter) な知能構造と一致している。

第11問については3つの下位問題が全部正答できた例は1例もなかった。「ことばだけで物の名前がわかる」水準に達し達しつつあるか、その水準に達している一群の自閉症児

にとって、この第11問は、遂行困難の最低年齢の問題となっていることが非常に特徴的なことである。14例中MAが番低い(3才1カ月) case 8においてはボタンといわれるとまだ自分の服としか結びつけられなくなってしまし、MAが一番高い5才4カ月である case 11においてすら問3での「そば、とか横とかいう物の位置の関係を理解しない。

Wing, L.<sup>9)</sup> (1969) は、自閉症児の特徴のひとつとして right-left, up-down, back-front disorientation をあげている。この群の自閉症児ではもっとも基本的な空間関係を示す「箱の上」などの指示でさえできていないといえる。

比較的高い年齢水準にある第45問左右の弁別は14例中6例が通過している。この問題は、自分の身体部位について「手」「目」、「耳」の左右を問う問題である。しかし、この通過した6例について、実際の場面で「左肩は」などと聞くことができなくなったり、「電話の左側にハサミをおいて」などの質問をすると当惑してしまったりする。つまりこの子ども達は「左手」「右手」などと手に名前をつけておぼえている印象をうける。従って、状況がかわると、全然わからなくなってしまうといえる。

Churchill, D. W.<sup>10)</sup> は、自閉症児の訓練・検査をとおして特定の物との関係では、横 (beside) などを理解するが、他の物に変わるとまったくできなくなる前置詞がある (in, on, under, beside など) ことを指摘している。そして、症児はひとつの名前のように “beside-cup” と憶えているようだと言っている。

Bettelheim<sup>11)</sup> は多くの自閉症児は、above, below, underneath, to the right, to the left,

などの関係を知っているとしながらも、反面、表象能力をある程度もっていながら、物の恒常性をはじめ、物理的空間、物理的因果関係の概念を獲得していない多くの自閉症児のいることも指摘している。

さて彼らには明白な「失行症」は認められない。日常生活では自分の衣類をきめられたタンスのひきだしに入れたりできるし、衣服の表裏をまちがえることはときにあるとしても、上衣を着れないというようなことはない。

彼らは日常生活の中では、決してものにつまずくことはないし、自分の体より小さな空間をとおりぬけようとしたり、大小の円のはめ板に、まちがえてギュウ押ししようとすることもない。つまり彼らは行動的には空間関係を把握しているといえる。そして、彼等は、物の名称はかなりよく知っており、ケースにより程度の差こそあれ、表象機能を有しているといえる。しかしながら彼らは言葉による基本的な空間関係を認知できないことを示している。

私達はこのような状態を、基本的な空間関係の表象の障害であるとしてとらえている。我々のケースは、14例であるが Bettelheim<sup>11)</sup> が指摘する如く、ある程度の表象能力を獲得されていながらも、基本的な空間関係の表象が獲得されていない症児が多くいることが推察される。

Rutter<sup>1)</sup>、DeMeyer<sup>5)</sup>などにより、とくに言語性の概念形成の障害が指摘されているが、この群の自閉症では概念形成のもっとも基本となる空間表象とくに言語性空間表現の障害が認められるといえよう。

このために、14例中10例までが「語い」としては、5才水準に達しているものの、言葉相互の関連づけができず、概念形成に著しい障害が生ずるといえないだろうか。その結果として、人とのコミュニケーションにも著しい障害がおこってくるのではないだろうか。

自閉的な傾向のある子どもである程度コミュニケーションできる言葉をもっているも、概念形成に障害があると思われる子どもにおいては、「言語性空間表象」の発達水準をきちんと診断することが大切であるといえる。

勿論個々の自閉症児の中樞神経系の障害と

成熟の程度とも関係することであるが、そのような障害を想定した早期からの治療教育により、この基本的な空間表象を獲得することの可能性があるといえる。

私達は、発達表<表-3>で示しているように、この発達段階の自閉症児の治療教育のねらいとしては「言葉による物と物との関係」を理解するような治療教育のプログラムを工夫することであると考えている。

その1つの試みとして、心理運動的治療教育を取り入れている。

テスト中の行動についてみると、課題がたかくなるにつれ、視線を合わせなくなったり、エコラリーがふえてきたり、奇声を発したり席をたつ行動が多くなるのが観察され、そしてテストへの集中が悪くなっていく。

DeMeyer<sup>5)</sup>、et al. が指摘するところと同じである。課題にのらない場合には課題の内容をさげてやれば彼等ものってくるのである。

症児の異常行動が彼等にとって理解困難な課題に対する反応として出現してくることは非常に注目すべき点であろう。

## 〔まとめ〕

自閉症14例について田中ビネー式知能テストをおこなった。対象児は「言葉で物の名前がわかる」水準を越えたものに限った。

知能テストでは、ばらつきが多く、動作性と思われる課題は比較的高い課題を通過しているが言語性と思われる課題では、「物の名称」はよく知っているが、概念操作を要する課題は低い水準にとどまっている。

とくに、言葉による空間関係を示す課題第11問「簡単な命令の実行」では、著しく低い合格率であった。

空間表象とくに言語性空間表象の障害が考えられる。自閉症は中枢性の言語性認知の障害が基本的障害のひとつを構成していると思われる。

自閉症，自閉的なこととの診断において，言語性空間表象あるいは認知の水準をおさえることが大切である。

空間表象あるいは空間認知の発達をうながすような，早期からの治療を考えられねばならない。その際において，心理運動的治療・教育もひとつの方法といえよう。

エコラリー，人の目をさける，などの異常行動は，課題が高くなるに従って増してくるという観察は，自閉症状の形成との関係で注目すべき所見であるといえる。

1) Rutter, M: Concept of Autism, A Review of Research, J. Child Psychol. & Psychiat, 9; 1, 1968

2) Rutter, M.: Greenfeld, D. and Lockyer, L.: A five to fifteen year follow-up study of infantile psychosis. 11. social and behavioural outcome, Brit. J. Psychiat. 113; 1183. 1967

3) DeMeyer, M. K., Barton, S. et al. Prognosis in Autism: A Follow-up Study J. Autism. Child. Schizo. 3; 199-246. 1973

4) Alpern, G. D. Measurement of "untestable" autistic children J. Abnormal Psychol. 72; 478-486, 1967

5) DeMeyer, K. M. Barton, S. and Norton, J. A.

A comparison of adaptive, verbal, and motor profiles psychotic and non-psychotic subnormal children J. Autism. Child. Schizo. 2; 359-377, 1972

6) 太田昌孝，仙田周作 et al.

自閉症児における全身運動をとおしての知覚・認知の発達を促す試み——デイケアにおける治療教育——

安田生命社会事業団年報 Vol. 11, 昭和50年度

7) 田中教育研究所著

田研・田中ビネー知能検査法

P 242-243, 明治図書, 1970

8) Piaget, J. & Inhelder, B.

新しい児童心理学

波多野完治等訳，白水社，1969

9) Wing, L.

The handicaps of autistic children—A comparative study J. Child Psychol. & Psychiat. 10: 1-40, 1969

10) Churchill, D. W.

The relation of infantile autism and early childhood schizophrenia to developmental language disorders of childhood J. Autism. Child. Schizo. 2; 182-197, 1972

11) Bettelheim, B. The Empty Fortress Infantile autism and the Birth of the Self. pp.457-458, Collier-Macmillan Limited, London, 1967

12) 溝上脩

フランスにおける心理—運動教育について 精薄研 217(10) P 66-73, 1967

13) 太田昌孝，栗田広，仙田周作等

自閉症へのアプローチ

臨床看護 第3巻 6号1977 予定

↓  
**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります  
↓

Rutter 1)等による,自閉障児における情緒の障害は二次的であるとする仮説は,ますます妥当性をもってきているように思われる。

それとともに,自閉症は,既製の知能テストでは測定不能であるとしたり,それ等の知能テストでは測定不能であるとしたり,それ等の知能テストで得られた知能指数(IQ)は,潜在能力を決して示していないとする等の説も,その後の追跡研究 2),3)により疑問が出されてきている。