

認知障害に焦点をあてた治療・教育プログラム開発に関する研究

—ダウン症、精神遅滞児の療育指針と療育効果の評価—

東京大学医学部

仙田周作 太田昌孝
清水康夫 畑中邦比古

全国療育相談センター

孤嶋圭子 小熊順子
谷口博子 武藤直子

はじめに

最近の医学の進歩により、精神遅滞児の寿命が著しくのびるなど症児らのライフサイクルに大きな変化がもたらされている。⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾こうした現実から治療教育、特に幼児期におけるそれにおいて療育の基本指針を、個々の社会適応技術獲得の積み重ねとする生活重点主義は再検討される時期にきているといえよう。

こうした観点から、われわれは療育の基本指針づくりとして将来の自立的な社会適応行動へ応用される基礎となる豊かで柔軟な認知能力の形成、発展を促すことが極めて重要な柱となってくると考えている。

本研究の目的は、このような点をふまえたうえで、幼児期における精神遅滞、ダウン症などにおいて、表象機能の発達水準にあわせた認知発達を促す治療教育の指針作りの手引きの作成と実践プログラムの作成及び療育の効果の判定の方法の開発におかれている。今年度は、東京大学医学部附属病院精神神経科小児部Day Care（以下デイ・ケアと略す）において行なわれている認知発達を促す治療教育の効果判定を中心に検討した。

I 対象及び方法

対象は、昭和56年4月から昭和57年3月ま

で、デイ・ケアに通院している3～6歳までの精神遅滞8名（男6，女2）を対象とした。それぞれの症例を、前年度に示した認知発達段階⁽⁴⁾により評価した（表1）。

表1 表象能力の発達段階

- | |
|------------------------|
| I) 表象能力がほとんど認められない段階 |
| II) 表象能力のめばえが認められる段階 |
| III) 表象能力がはっきりと認められる段階 |
| IV) 基本的な関係の概念が形成された段階 |

デイ・ケア開始前時点における、対象児の認知発達段階は次の如くであった。すなわちダウン症児4名中3名が段階Ⅲ、1名が段階Ⅱ、精神遅滞4名中3名が段階Ⅲ、1名が段階Ⅱ、と評価された。

全体的な発達の評価は、表-2に示した標準的評価バッテリーを用いた。このバッテリーを用いて、対象児全員について治療開始前（昭和56年3月）及び同年12月の2回で評価した。

II 療育の実際

デイ・ケアでは、次のような総合的な基本目標⁽⁵⁾の中で行なわれている。すなわち

- (1) 医学的、心理学的な知見に基づき、主として教育的な手段で働きかけ、精神発達（知的及び情緒的）を促すこと。
- (2) 行動の異常と偏倚、情緒障害を減弱し

表2 標準的評価バッテリー(幼児用)

評価方法	内 容
乳幼児精神発達質問紙	親が記入
田中ビネー式知能検査	標準どおり全員に施行(症例により他の知能検査を用いることもある)
行動観察	一定の場面設定を施行
表象機能チェックリスト	表象機能の発達水準の評価 親に面接して記入する
言語発達チェックリスト	解読、符号化に別けて評価する 親が記入する
異常行動チェックリスト	小児行動質問表(B式)I, 小児行動質問表などを使用 親が記入する

*これに加えて、毎日の日課を終了した時点で担当セラピストが一定の様式に従って観察記録をつけている。

たり予防すること。

(3) 生活全体に働きかけて、適応行動を拡大し、デイ・ケアの場のみならず、家庭および地域の中での適応をよくすること。

さて、認知発達を促すプログラムは、①初歩的な概念形成、②運動による身体図式の形成よりなっている。

表象能力の発達水準に従ってのプログラム作成の基本指針を次に示す。

初歩的な概念形成については、各段階別に療育課題を設定した。段階Ⅲの症児の療育課題は、想像(Image)を発達させること、因果関係の把握、上位概念によるカテゴリー化、色、形、大きさなどの属性の抽出と、比較およびそれらの属性の組み合わせによる抽出などとした。段階Ⅱの症児の場合は、単一の属性の抽出を促すことを目的とした。色、形、大きさの属性や「同じ、違う」などの初歩的な概念形成に設定した。また、運動による身体図式の形成のプログラムは、精神遅滞であれ、ダウン症であれ、程度の差はあるものの粗大運動や微細運動における課題にかなり共通したものがみられたので、認知発達水準のその発達の異なる症児を統合する観点をも考慮し

て行なった。

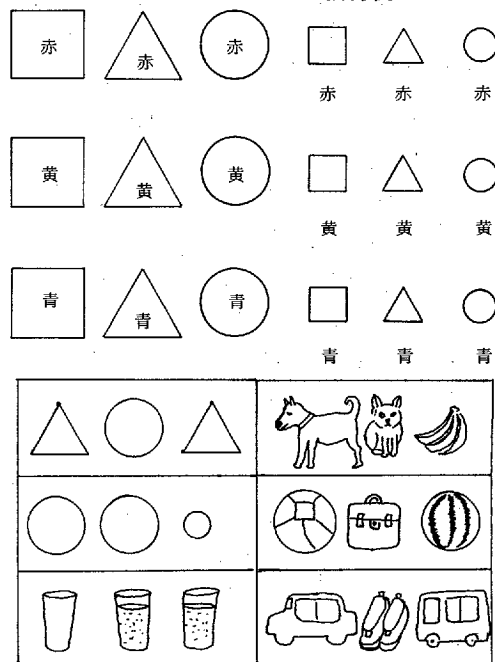
以下にプログラムの内容の概略を具体的にふれてみる。

①初歩的な概念形成

1) 論理的類別

段階Ⅲの症児において例を示す。図1に示した教材を使用して、色・形、大きさの属性を、言語指示のみによって行なう課題がとり組まれた。この中には、共通集合として、例えば「赤だけ全部」「△だけ全部」集めるといったもの、図で示したカードに書かれている3つのものの中から「同じ」ものを選ばせる含意、「違う」ものや「～でないもの」といった否定、その時の理由の説明「どうして同じ、違うの？」などが要求されている。

図1 類別、分類課題の教材例



段階Ⅱの症児には、同じ教材を使用して、視覚的に分類する課題がとり組まれた。この場合、色による分類と形による分類が必ずセットとして施行された。つまり、言語指示なしに見本を呈示された時、視覚的にその見本から課題がなんであるかを考えさせることもねらいとなったためである。又、例えば、

赤い三角形の見本をみて、赤いシートと三角をくりぬいたカードを組み合わせて「赤い三角」を作ることなどもとり組まれた。

ii) 比較の概念

段階Ⅱの症児では、差のはっきりしたものの二者間の大・小の比較では、視覚的分類、言語指示による方法を用いた。また、体を使って、言語指示とともに大きく拍手したり、大きくとんだり、大きい声で返事をしたり、体で表現するものでとり組み、「絶対級」に近い比較の概念の獲得につとめた。

段階Ⅲの症児では、「どちらが大きい」などの質問に答えられることとともに、比較の軸の変換が要求される3つのまの比較、例えば、まるBはまるAより大きい、まるCより小さい、の課題がとり組まれた。

iii) 上位概念

食べ物や日用品、動物などの絵カードを利用し、「食べる」「着る」「乗る」「まるいもの」などにわけたり、まとめたりする課題で、言語の類概念を構成する目的でとり組まれた。方法は、分類やお店屋さんゴッコをとり入れた。段階Ⅱの症児には、見本を示したり、ゼスチュアによる表示も言語指示と合わせて行なった。

この他、粘土やママゴトセット、人形などを利用して言語や、治療者の演示を積極的にとりこんだ設定あそびにより、⁽⁷⁾象徴あそびの高次化をねらった。

②運動による身体図式の形成

かけて、平均台や鉄棒、ボール、なわとびなどを利用して、ダウン症児らの苦手な全身の協応運動やバランス、瞬発力、持続力などをねらいとした。ここでは、室内でのグループ指導の時間や、戸外での散歩の時間を利用し、お互いが刺激しあうような集団としての力を最大限に活用するとともに、特にゲーム的要素を多くとり入れて動機づけを高める工夫を行なった。

動作模倣も、粗大な模倣から手指の細かい

模倣へと進め、直接見本をみて行なうものと、言語指示だけによるもの、人形にまねをさせるものなど変化をもたせた。

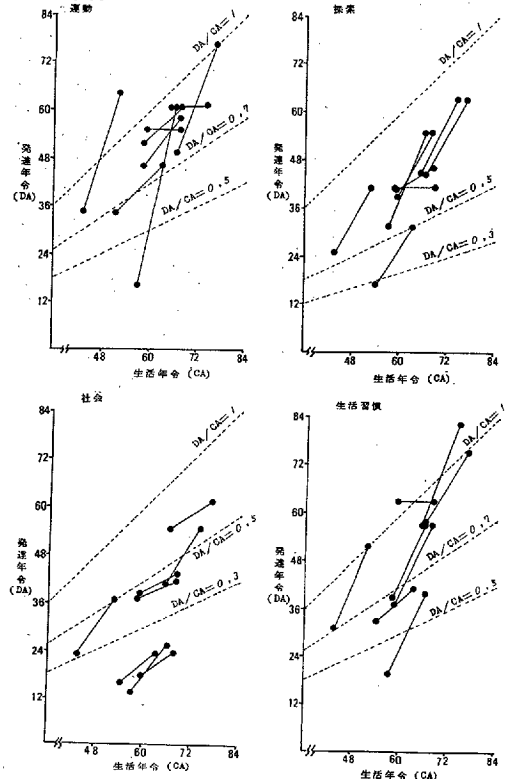
Ⅲ 結果 —一年間の変化を中心に—

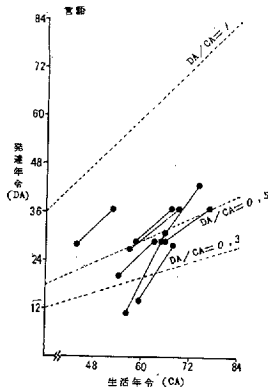
ここでは、乳幼児精神発達質問紙、田中ビネー式知能検査を中心に、症児の継時的変化の結果を示す。

乳幼児精神発達質問紙では、全体をとおしてみると、運動で2例、探索で1例、生活習慣で1例（尚、運動と生活習慣の停滞している例は同一症例である）で、発達が停滞している症例を除けば、他の5例においては、どの領域においてものびている。この5例では、発達のペースをみると、治療前に比べて治療後の方がどの領域でも発達のテンポが早くなっている。

領域別でみると、運動と生活習慣の領域は比較的予測値よりも良好なたち上がりが見ら

図2 乳幼児精神発達質問紙における継時的変化





れる。言語領域は、各々の症例において、相対的に低い領域であるが、社会性の領域とならんで、発達のテンポの上昇は、他の領域に比べて比較的ぶくなっている(図2)。

田中ビネーテストのIQについてみると、治療後の方が良い傾向を示した(表3)。

表3 田中ビネーテストにみる継時的变化

6	■																	■	
5			■															■	
4				■														■	
3				■					■									■	
2	■				■				■									■	
1	■				■				■									■	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
CA*	70 M	76	69	76	64	68	54	70	72										
MA	24 M	35	44	36	34	38	37	69	57										
症例	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
										ダウ ン 症					精 神 遅 滞				

斜線は初回、■は2回目の通過を示す。

1回目と2回目は平均9.4ヶ月の期間をおいている

*CA、MAは2回目の試行時の結果を示した

認知発達に関連する課題を項目別に検討する。「用途による物の指示」は、治療開始前を見ると、1歳級で8例中7例、2歳級で5例、3歳級で4例が通過していたが、治療後では、1歳級は±0（新たに通過した場合を+、初回には通過したが、2回目に通過しない場合を一とする）。2歳級は7例(+2)3歳級は4例(±1)がそれぞれ通過していた。「大・小比較」では、治療開始前が3例のみだったものが、治療後は6例(+3)に増えた。「理解」では、治療開始前には通過した症例は皆無だったが、治療後には6例(+6)が新たに通過した。「数概念」では、同じく1例だったものが2例(+1)になるなど、表象機能の発達に関する項目においてののびがみられた例がかなりいた(表3)。

この他の面では、設定された中での象徴あそびにおいても、よりごっこ遊び的要素が拡がり、粘土や人形を使ってのみたてや表現のし方に発展がみられている。異常行動においても、著明な異常行動はみられなかったが、指しゃぶりなどの不適応行動は減少の傾向にあり、全体的な適応力の向上が家庭や地域の保育園、幼稚園からも報告されている。

IV 考 察

乳幼児精神発達質問紙の評価により子供たちの変化をみる限りにおいて、発達指数においても、5つの領域の発達年齢においても発達が認められた。

5つの領域の発達年齢ののびは、一様ではなく、「運動」「生活習慣」の領域が大きなのびを示したが、認知能力に関連の深い「言語」「社会」領域ののびの割合は少なかった。

この所見は、この評価期間が10ヶ月足らずという短期間であること、対象児が5~6歳の幼児であるという限界はあるが、「運動」「生活習慣」に関する領域は、対象となった

発達水準の精神遅滞においては、比較的容易にのび得る課題であることを示している。

また、この2つの領域の発達は、精神遅滞においても、認知能力の発達を示す必ずしも良い指標とならず、認知発達については、独自に評価する必要性があることを意味している。

田中ビネー式知能検査のIQでは、治療後の方が治療前に比して高い傾向を示し、ダウン症のみで検討すると、4名中1名が低下の傾向にあったが、他の3名では横ばいであった。

田中ビネーテストを、課題別に検討すると「用途による物の指示」「大・小比較」「理解」「物の選択」「数概念」などの発達に関する項目において着実な進歩がみられた。

ダウン症を含め、対象となった精神遅滞児全員で乳幼児精神発達質問紙の発達指数が治療後に上昇していること、また、一般にダウン症では、IQが年齢と逆相関があることを考え合わせれば、当デイ・ケアにおける認知発達を促す治療教育は、現時点ではその目的を達し、効果ありとみることができよう。⁽⁸⁾

このことは、同時に、乳幼児精神発達質問紙と田中ビネー式知能検査を用いて、そのひとつひとつの課題の可否の検討を含めた評価方法は、療育の効果を測るうえでの一定の妥当性をもっていると考えられる。

ところで、症児たちの発達に及ぼす要因として、当デイ・ケアのみならず、保育園、幼稚園、家庭など、あらゆる環境からの作用があることは明らかである。従って、治療効果については、次の2つの方向で検討されるべきであろう、そのひとつは、上にあげた症児をとりまく諸機関における、それぞれの評価を総合する方向であり、もうひとつは、すべての機関で共通して用いることのできる評価方法の開拓である。

また、田中ビネーテストの結果では、表象機能に関する項目ののびがみられたものの、

まだそれらを自由に駆使するにはなお不十分であり、今後、課題別に療育指針とプログラムの検討が必要となろう。

まとめ

1) デイ・ケアの療育における認知発達教育の方法の工夫とその評価を検討した。

2) 1年間における認知発達を重点とした治療教育の効果は、実際の場面で、印象でも発達が観察できた。これは、乳幼児精神発達質問紙、田中ビネー式知能検査の2つによって確認することができた。

3) この2つの評価法は、療育の効果を確認するうえでも意味のある指標となりうることを示した。

4) この発達的水準の障害児においては、抽象的な見方の基礎になる比較の概念などを自由に駆使するには不十分な状態であり、なおプログラムの工夫が必要となる。

5) 今後の課題としては、①全般的な評価バッテリーの整備、検討、②発達水準にもとづいた認知発達プログラムの系統化、があげられる。

厚生省心身障害研究「長期疾患療育児の養護・訓練・福祉に関する総合的研究」(主任研究者、有馬正高)の助成により、本年度は、次の論文を発表した。

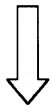
太田昌孝、仙田周作、清水康夫：精神薄弱のデイ・ケア — 幼児期の精神発達遅滞の治療・教育 —、理・作療法、15(8)719~725, 1981

参考文献

- 1) 池田由起江：ダウン症候群の研究の動向 障害者問題研究, 17, 81-87, 1979
- 2) 門脇純一、塩野寛：ダウン症候群の精神障害 臨床精神医学, 9(2)147-154, 1980
- 3) Olmsted R. W; Pediatrics: A Perspec-

tive on the Present and Future of a
Proud Profession, Am J Dis Child,
132, 1978

- 4) 太田昌孝, 仙田周作, 清水康夫, 他: 認知発達に焦点をあてた治療教育プログラム開発に関する研究 厚生省「長期疾患療育児の養護・訓練・福祉に関する総合的研究」研究班, 昭和55年度報告書,
142-145
- 5) 太田昌孝, 仙田周作, 清水康夫: 精神薄弱のデイ・ケア——幼児期の精神発達遅滞の治療・教育——理・作療法, 15(8),
719-725, 1981
- 6) Richard W. Copeland; How Children Learn Mathematics Second Edition, Teaching Implications of Piaget's Research. Florida Atlantic University,
1974
日本語版: 佐藤俊太郎: ピアジェを算数指導にどうかすか。明治図書 1977
- 7) 張間良子: 障害児のあそびに関する最近の研究 障害者問題研究, 19, 49-55,
1979
- 8) 建川博之: ダウン症児の精神発達 精薄児研, 257, 72-79, 1980



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



はじめに

最近の医学の進歩により、精神遅滞児の寿命が著しくのびるなど症児らのライフサイクルに大きな変化がもたらされている。こうした現実から治療教育、特に幼児期におけるそれにおいて療育の基本指針を、個々の社会適応技術獲得のつみ重ねとする生活重点主義は再検討される時期にきているといえよう。

こうした観点から、われわれは療育の基本指針づくりとして将来の自立的な社会適応行動へ応用される基礎となる豊かで柔軟な認知能力の形成、発展を促すことが極めて重要な柱となってくると考えている。

本研究の目的は、このような点をふまえたうえで、幼児期における精神遅滞、ダウン症などにおいて、表象機能の発達水準にあわせた認知発達を促す治療教育の指針作りの手引きの作成と実践プログラムの作成及び療育の効果の判定の方法の開発におかれている。今年度は、東京大学医学部附属病院精神神経科小児部 Day Care(以下デイ・ケアと略す)において行なわれている認知発達を促す治療教育の効果判定を中心に検討した。