精神遅滞児に対する早期療育の効果
― 乳幼児総合通園の実践を通じて ―

研究協力者　高松　鶴吉　北九州市立総合療育センター
研究スタッフ　平嶋ヨシ子　〃
〃　原口　宏之　〃

Ⅰ　目　的

大脳生理学の知見から、種々の脳性発達障害に対する早期療育(early intervention)の重要性が指摘されている。脳性麻痺を中心とする発達障害に対しては、すでに訓練方法とその効果が明らかであるが、精神遅滞に関してはまだ十分な検討は行われていない。われわれは精神遅滞の乳幼児を対象として、母子通園方式で早期療育を行っている。今回はこの数年間の成績を分析し、精神遅滞児の早期療育の効果と今後の問題点を報告する。

Ⅱ　対象ならびに方法

1. 対　象

分析の対象は、昭和53年11月から昭和59年12月までに、北九州市立総合療育センターの乳幼児総合通園（総合通園）で、1年間以上療育を継続した196例（男103例、女93例）である。療育センター初診月齢は平均12.3か月で、外来での機能訓練や母親指導を月に1～2回受けた後に、平均20.6カ月で総合通園に入園している。平均在園期間は17.6カ月である。精神遅滞は全在園児の43％を占めており、他は肢体不自由27％、重症16％、難聴9％、行動異常5％である。

表1　精神遅滞の原因別分類

発生時期	原　因	症例数	%	時期別合計症例数 (%)
先天性	ダウン症候群	51	26.0	96 (49.0)
	他の染色体異常	6	3.1	
	遺伝性疾患	8	4.1	
	奇形症候群	16	8.2	
	先天性小頭症	5	2.5	
	そ の 他	10	5.1	
周産期	未 熟 児	15	7.7	33 (16.8)
	未熟児＋仮死	6	3.1	
	仮　死	3	1.5	
	けいれん	2	1.0	
	頭蓋内出血	2	1.0	
	そ の 他	5	2.5	
後天性	髄膜炎後遺症	4	2.1	10 (5.1)
	点頭てんかん	3	1.5	
	低 血 糖	2	1.0	
	外　傷	1	0.5	
不　明				57 (29.1)

精神遅滞の推定原因による分類は表1のとおりである。先天性が最も多く、96例(49.0％)で、この中ではダウン症候群が51例(26.0％)と大半を占めるが、先天奇形や遺伝性疾患も含まれている。周産期に原因があるのは、33例（16.8％）で、未熟児あるいは仮死によるものが大部分である。後天性は10例（5.1％)で、髄膜炎後遺症や点頭てんかん、低血糖などが原因となっている。病歴や検査成績から明らかな病因を推定できないのが57例（29.1％)であるが、この中には養育状況などの環境的要因の関与が大きいと思われる例も含まれている。この原因不明群中には、運動発達の遅滞の無い例と有る例があり、生後18カ月以前に始歩を獲得したのが21例、獲得できなかったのが36例であった。

精神遅滞全体としての分析とともに、今回はとくにダウン症候群と原因不明群とを重点的に検討した。養育歴をみるとダウン症候群は、初診月齢7.9カ月、入園時月齢16.1カ月、在園期間22.6カ月であり、原因不明群は初診15.0カ月、入園時22.6カ月、在園期間16.6カ月であった。原因不明群の中では、運動遅滞の有る群で初診月齢が13.4カ月と早く、始歩が正常な群は17.7カ月であった。

2. 方　法

通園は週2日、1日4時間の母子通園で、基本的目標は次の三つである。

① 健康の促進と生活リズムの確立
② 全面的発達の促進
　―感覚・運動，認知・行動，言語的発達―
③ 障害を受容した前向きな家庭づくり

精神遅滞児を重症度と運動発達能力により、軽度遅滞・歩行可能群，軽度遅滞・歩行不安定群，重度遅滞・歩行不安定群と座位レベル群の四つのサブグループに分けて指導した。一日の

図1

精神遅滞児療育プログラム（週2日母子通園）

―目　標― 食事、排泄、更衣の自立 友達とあそべる 言葉がつかえる ハサミがつかえる 安定した母子関係をつくる ―注　意― 半そで、半ズボン 遅刻をしない 母親ノートの提出	10:00 更衣、トイレ、健康チェック、おあつまり、朝のうた 名前よび、手あそび、ランニング 操作あそび　体育あそび（あかちゃん体操 サーキット） 11:00 排　泄 リズムあそび（リトミック）　言語訓練 ことばあそび 12:00 排　泄 食事指導 はみがき 13:00 園外保育、ごっこあそび、乾布まさつ、母親講座 連絡、降園準備 14:00 降　園

療育プログラムの大筋を図1に示した。グループとしての指導とともに発達段階に応じて、個別的な訓練も組み入れた。例えば、運動面では感覚運動訓練やバランス訓練、応用歩行の確立などであり、言語面では音声の信号化、応答関係の確立、ポインティング行動の定着化などの指導を行っている。

療育担当スタッフは、保母を主体に理学・作業療法士，言語治療士，臨床心理士，看護婦，ケースワーカー、栄養士がチームを組み、医師，歯科医師も参加している。

精神発達の評価は、津守稲毛式発達検査法に当センターの乳幼児発達評価表とを組み合わせて行い、発達指数として表示した。評価時期は入園時および退園時とし、さらに途中はほぼ6カ月毎に評価した。在園児は最新のものを退園時データーとして処理した。

Ⅲ　成績と考察

1.　精神遅滞児の発達指数の変化ー成因別ー

発達指数（DQ）の変化を入園時と退園時とで比較した結果が表2である。全体としては、平均DQ59から62へとわずかな増加であった。成因別にみると先天性は60から61へ、周産期は58から59へとほとんど変化がなかったのに対して、後天性および原因不明では、DQで6の上

表2

精神遅滞の発達指数の変化 ー成因別ー

成因別	例数	発達指数	
		入園時	退園時
先天性	96	60	61
(ダウン症)	(51)	(62)	(63)
周産期	33	58	59
後天性	10	55	61
原因不明	57	60	66
全体	196	59	62

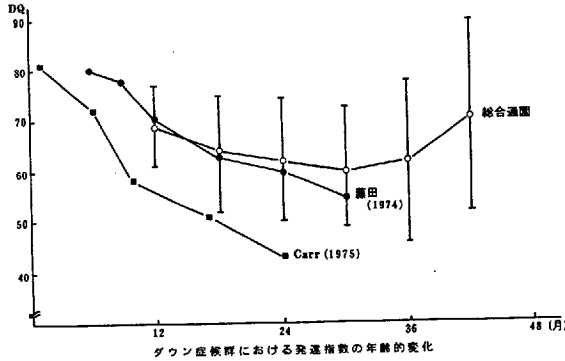
昇がみられた。全体としては、DQの明らかな増加は認められなかったが、低下しなかった点は、一応評価されるであろう。個々の症例では全例において精神発達年齢は増加していたが、DQとしては増減様々であった。

発達下位項目を検討すると、生活習慣、運動理解言語には伸びがみられたが、探索捜査は変化なく、社会性は逆に低下した。療育方法に工夫がいることを示している。

2.　ダウン症候群の発達

入退園時のDQの比較は62から63へと変化がなかったが、この間の年齢的変化をみると（図

図2



ダウン症候群における発達指数の年齢的変化

2），入園後もしばらくは下降が続いており、生後30カ月で最低となったが、以後は上昇し、入園時の値まで回復した。この間の最低と最高のDQ値の差は＋11ということになる。

放置された場合、ダウン症候群のDQ値は、年齢とともに低下すると報告されており、退園時に低下していなかったことは療育効果と見なすことが可能であろう。ただ入園当初にDQの

減少傾向を阻止できなかった点は、療育開始の時期について問題を提起していると思われる。

これまでの報告（Carr)に比べても、平均ＤＱは高く、年齢が進むにつれて、その差は拡大している。通園できないために当センターで月１回の外来訓練（運動・言語・心理）を受けているダウン症候群と発達を比較しても同様な結果で、月齢が大きくなると通園群のＤＱ値が高くなってくる。療育に当っては、訓練密度も大切な要素であることを意味している。

ダウン症候群の発達には個人差が極めて大きい。その原因の一部を明らかにする目的で合併症の有無による発達の相違を検討したのが表３である。単独要因では先天性心疾患または難聴を持つ症例が、合併症のない例よりもＤＱ値で10低かった。小頭症合併症の有無ではほとんど差がなかった。心疾患に難聴あるいは小頭症を合併した場合には、さらにＤＱ値は低くなったが、いずれも有意差はなかった。

表３　ダウン症候群の発達と合併症

合併症	有			無		
	例数	発達指数		例数	発達指数	
		平均	SD		平均	SD
先天性心疾患	16	54.9	18.8	35	64.7	14.7
難聴	13	56.8	13.2	38	66.8	9.9
小頭症	17	62.0	13.6	34	65.4	11.0
心疾患＋難聴	8	53.4	12.4			
心疾患＋小頭症	7	47.6	23.8			

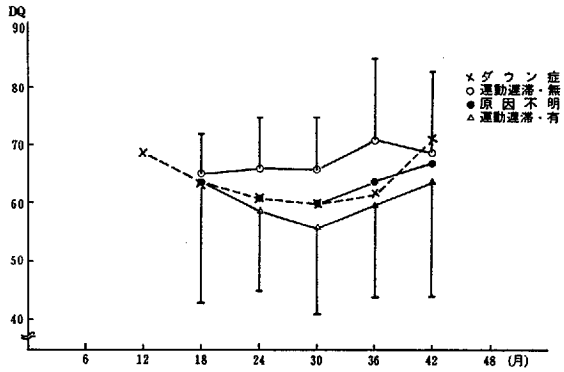
モザイク例は通常型に比べ、発達が良いといわれているが、対象51例中３例に過ぎず、明らかな傾向はなかった。また男女間に発達の差があるとの報告もあるが、今回の対象例では差はみられなかった。

3.　原因不明の精神遅滞群の発達

原因不明群は全体としてＤＱ60から69へと伸びて、他の群よりも発達が良好であった。とくに始歩が正常な運動遅滞の無い群では、ＤＱが65から77へと最高の伸びを示した。これに対して運動遅滞が有る群は、入園時のＤＱ値が58と低く、退園時にも63であり、伸びは悪かった。

両群の違いを検討するために発達指数の年齢的変化を検討したのが図３である。原因不明群全体としてみると、ダウン症候群の発達と非常に似たパターンを示じている。すなわち生後30カ月まではＤＱ値も近似して、年齢とともに低下するが、それ以後は上昇している。運動遅滞の有無で二群に分けてその変化を分析すると、生後18カ月では両群にＤＱ値の差はないが、その後は遅滞の無い群はＤＱ値が高く、しかも低下することなく、次第に上昇する傾向を示した。これに対して運動遅滞の有る群は、ＤＱ値が次第に下降し、30カ月で最低となって、その後上昇するダウン症候群と同様な発達経過であった。しかし24カ月以降はダウン症候群よりもＤＱ値は低かった。

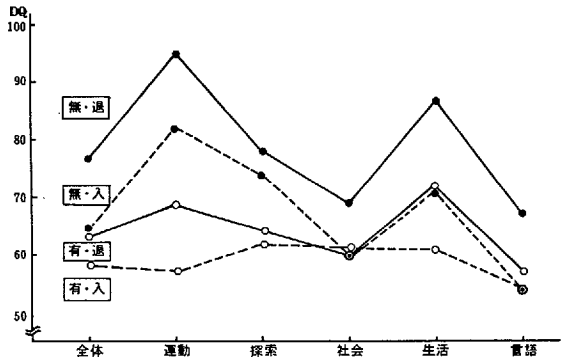
図３



精神遅滞：原因不明群における発達指数の年齢的変化

原因不明の二つの相違を分析するために、発達の下位項目を検討したのが図４である。運動

図４



精神遅滞：原因不明群における発達プロフィールの変化
運動遅滞の有・無による入園時と退園時の比較

面には当然差が大きく、入園時および退園時ともにＤＱで20から30の開きがある。しかし、他の面でも探索捜査ならびに生活習慣で10から15の差が認められ、単に運動面だけの差ではないことがわかる。理解言語は入園時には両群間に差はないが、退園時にはＤＱで10の差が出ている。社会性については、遅滞群では全く伸びがみられなかった。この両群の間には、単に歩行獲得の差にとどまらない相違があり、精神発達も明らかに異なっている。運動発達遅滞を伴う場合には精神発達の遅滞も著しいことが明らかになった。今後は上肢機能や視知覚面からの評価に、神経生理学的検査所見も加えて、病態の差を追究することが大切であろう。療育効果をさらに挙げるためには、乳児期に精神発達遅滞を診断する方法の確立も必要である。

生育歴から原因を推定できないグループの中には、環境的要因の影響が大きいと思われる症例が含まれている。この群に対しては、原因が明らかで生物学的異常の認められる群の養育方法と若干方針を異にする必要がある。

精神遅滞の程度を四段階に分けて、入園時と退園時との変化を比較した（表４）。運動遅滞

表４　精神遅滞重症度の療育前後における変化

対象	評価時	発達指数			
		≦49	50～69	70～74	75≦
運動遅滞・無	入園	1	14	4	2
21例	退園	0	7	3	11
運動遅滞・有	入園	7	23	3	3
36例	退園	8	16	3	9
ダウン症候群	入園	6	25	10	10
51例	退園	10	21	6	14

の無い群は、入園時にＤＱ50から69にあったピークが、退園時には75以上に移り、入園時の２例（9.5％）が11例（52.4％）に増加した。これに対して運動遅滞合併群は、ピークは入・退園時ともに50から69群にあり、75以上では３例（8.3％）が９例（25.0％）に増えたに過ぎなかった。一方、ダウン症候群では、最も多いのは前二群と同様に50から69であるが、退園時には49以下と74以上が４例ずつ増加しており、個人差が拡大したことを示している。

Ⅳ　今後の課題

精神遅滞に対する早期療育は、原因によってその効果は異なるものの、一応の成果の上がっていることが明らかになった。しかしまだ数多くの課題を残こしている。具体的には、

1）精神遅滞の早期診断法の開発
2）精神遅滞の成因の解明
3）精神遅滞の基本的病態の追究
4）効果的な療育方法の開発
5）療育効果の適切な判定法の確立
6）早期療育対象児の長期追跡調査

Ⅴ　要　　約

北九州市立総合療育センターの乳幼児総合通園で、精神発達196例に１年間以上の早期療育を行った結果、次のような成績を得た。

1）精神遅滞全例について、入園時と退園時とを比較すると、ＤＱは62から63となり、変化はなかった。下位項目では運動、生活習慣、理解言語が伸びたが、社会性は低下した。

2）原因と発生時期別に分けてＤＱの変化をみると、先天性と周産期では変化がなかったが、後天性と原因不明では明らかな伸びが認められた。

3）ダウン症候群は、①入・退園時のＤＱ値は変らなかったが、途中で低下したものが、上昇しており、療育の効果と考えられた。②発達は個人差が大きく、心疾患および難聴を合併した症例では、ＤＱ値が低かった。

4）原因不明の精神遅滞の中では、始歩18カ月以前の群は入園時ＤＱが高く、ＤＱの伸びも大きかった。しかし運動遅滞を伴う群はＤＱが低く、伸びも少なく、両群間には質的な差があると考えられた。

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

V 要約

北九州市立総合療育センターの乳幼児総合通園で、精神発達 196 例に 1 年間以上の早期療育を行った結果、次のような成績を得た。

1)精神遅滞全例について・入園時と退園時とを比較すると、DQ は 62 から 63 となり、変化はなかった。下位項目では運動、生活習慣、理解言語が伸びたが、社会性は低下した。

2)原因と発生時期別に分けて DQ の変化をみると、先天性と周産期では変化がなかったが、後天性と原因不明では明らかな伸びが認められた。

3)ダウン症候群は、①入・退園時の DQ 値は変らなかったが、途中で低下したものが、上昇しており、療育の効果と考えられた。②発達は個人差が大きく、心疾患および難聴を合併した症例では、DQ 値が低かった。

4)原因不明の精神遅滞の中では、始歩 18 カ月以前の群は入園時 DQ が高く、DQ の伸びも大きかった。しかし運動遅滞を伴う群は DQ が低く、伸びも少なく、両群間には質的な差があると考えられた。