

## ダウン症児の超早期療育の効果判定

長畑 正道 筑波大学 心身障害学系  
池田 由紀江 同 上  
菅野 敦 同 上  
上林 宏文 同 上

数年前から開始した「ダウン症児の早期療育プログラム」に参加したダウン症児は200名を越えている。我々のプログラムは0歳1歳に重点をおいて進めているために、2歳ないし3歳になるとほとんどのダウン症児は地域の教育・福祉機関へと移ることが多い。早期療育の効果を検討するために、これらの他機関へ移行したダウン症児も含めてFollow-upしその発達の状態を比較するとともに、縦断的にその変化を検討した。

### (1) 方法

対象児：昭和54年6月から59年12月までに訪れたダウン症児のうち、12ヵ月未満から早期療育を開始し、少なくとも1年以上療育を実施したダウン症児39名である。早期療育開始月齢は平均5.7ヵ月であり、療育機関は1年以上から最高5年6月(平均2年1月)であった。合併症では、先天性心疾患10例、多指症1例、てんかん1例、鎖こう2例であった。また、この39例の核型は、21-Trisomy 35名、モザイク1名、転座3名であった。

手続き：現在の保育・教育の場での適応状態の調査、運動発達、知能(発達)検査(MCCベビーテスト、田中・ビネーテスト)、および津守稲毛式発達検査を実施した。

### (2) 結果と考察

#### ① 現在の保育・教育の場(表1)

39例の60年9月現在の年齢は、6歳：1例、5歳：9例、4歳：9例、3歳：14例、2歳：5例、死亡：1例であった。かれらの現在の保育・教育の場は、保育園・幼稚園：21例(54%)、精薄児通園施設：3例(10%)、小規模通園施設：2例、在宅：2例、養護学校幼稚園部：1例、その他であった。在宅のうち1例は、心臓疾患の手術を待機中の症例である。いわゆる統合保育をしている保育園・幼稚園での適応状態は、概して問題が少なく良好であった。問題があると回答した例では、他児への乱暴や保母・教師の無理解等がみられた。

以上のように、54パーセントにもよるダウン症児がインテグレーションの状態にあり、この傾向は益々強まっていくと考えられる。

表1 現在の保育・教育の場

	WITHOUT CHD	WITH CHD	ALL
保育所	45%	30%	41%
幼稚園	13	10	13
通園施設	13	10	13
在宅	7	20	10
継続	7	10	7
転居	7	0	5
その他の機関	7	0	5
幼稚園部	0	10	3
死亡	0	10	3
	N=29	N=10	

② 運動発達マイルストーン (表2)

運動発達のMilestoneでは、首のすわり、座位(支えなし)、歩行について、心臓疾患の有無で分類し比較した。心臓疾患を有するダウン症児の歩行開始の平均年齢は、28.6ヵ月(範囲19-40ヵ月)、心臓疾患のない群では、22.5ヵ月(18-26ヵ月)であった。また座位の獲得月齢は、それぞれ12.3ヵ月と9.8ヵ月であった。首のすわりでは、それぞれ6.6ヵ月と5.3ヵ月であった。このように、運動発達は心臓疾患を合併するダウン症児ではかなり遅滞することが明らかであるが、心臓疾患を有しないものでは、早期療育をうけていないダウン症児の歩行開始年齢は従来26.8ヵ月<sup>1)</sup>といわれており、それより2~3ヵ月早くなっているといえる。しかしながら、歩行開始年齢がその後の発達にどのように関与しているかということについては後に述べる。

表2

	DS WITHOUT CHD*	DS WITH CHD	CONTROL (MELYN 1973)
AGE INITIATED	5.9 m N=29	5.5 m N=10	
HEAD CONTROL	5.3	6.6	6.6
SIT WITHOUT SUPPORT	9.8	12.3	11.3
WALKING	22.5	28.6	26.8

\* CONGENITAL HEART DISEASE

COMPARISONS OF DEVELOPMENTAL MILESTONE

③ 知能発達

図1は、39例のMCCベビーテストと田中・ピネーテストによるDQ・IQの変化をMelyn<sup>1)</sup>(1973)との比較で示したものである。療育開始時(CA5.7ヵ月)の平均DQは65.0であるが、療育終了時(CA24.0ヵ月)の平均DQは68.2と上

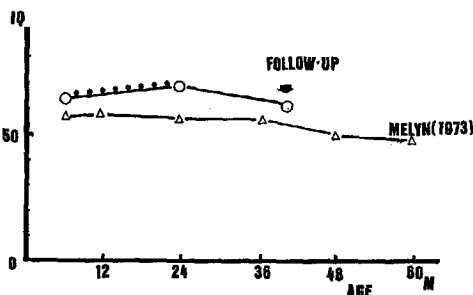


図1 平均DQ・IQの変化

DQ DISTRIBUTION

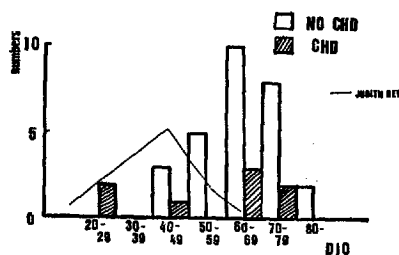


図2

昇した。しかし、今回のFollow-upの時点(CA36.4ヵ月)では平均DQ・IQは62.0であり、Melyn(1973)の平均DQ・IQよりは上回ってはいるものの年齢とともに下降傾向を示していた。

このことから、早期療育の効果が療育終了後しだいに減少していることが考えられる。それは保育園・幼稚園はもとより通園施設では専門職による療育プログラムが実施されているところがほとんどないために、発達の停滞が生じたのであろう。

しかしながら、CA36ヵ月での平均DQ・IQが62であることから、かなり高い発達を示していることは確かである。図2は、DQ・IQの分布を10点ごとに示したものである。最も多い頻度は、DQ・IQ60~69の範囲にあり、これはJ.Dey<sup>2)</sup>の幼児を対象とした結果と比較するとかなり高いDQ・IQを示すといえよう。

④ 歩行年齢とその後の発達について

ダウン症児の歩行開始年齢がその後の発達とどのような関連をもっているか明らかにするために、始歩年齢と3歳前後の津守稲毛式発達検査によるDQとの相関を求めた。データは、始歩年齢が明らかであり、しかも3歳時(±3ヵ月)に発達検査が実施されている18名(男8名、女10名)を対象とした。

図3は、始歩年齢と3歳時のDQとの関係を示したものである。相関係数を算出したところ始歩年齢と3歳DQとの間には、有意な相関はなかった( $r=0.221$ )。すなわち、始歩年齢は、その後の全般的な精神発達とはあまり関連がないことが認められた。

早期療育において、特に0~1歳の発達課題として、運動領域の歩行の確立に向けての指導に重点がおかれることが多い。しかし、歩行獲得の早い遅いということは、その後の精神発達にはあまり関連がないということである。過去6年間に早期療育を行って指導していた事例のなかで、始歩期が著しく遅い事例(心疾患は無い)がある。この男児の始歩期は47.5ヵ月であったが、田中・ビネー式知能検査ではIQ65という高い結果であった。

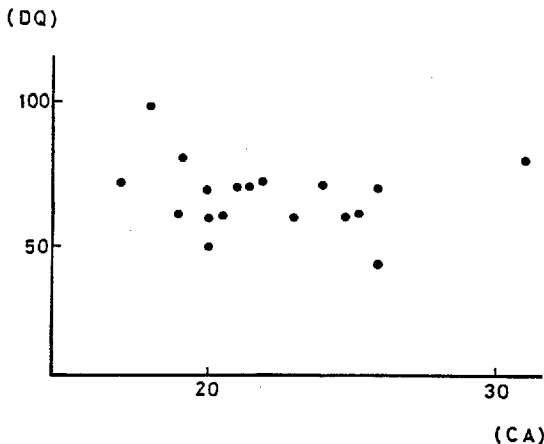


図3 始歩年齢と3歳前後のDQ

ダウン症児の発達障害の基本となるところが知的発達障害であることから考えると、0・1歳児の早期療育の発達課題で運動領域にのみ重点をおくことは問題があるといえる。

⑤ 発達領域別の変化

発達領域は、津守稲毛式発達検査法による発達プロフィールを用いた。それぞれの領域別に発達月齢(DA)を求め、実施した結果を生活年齢により0歳群(平均CA9.0ヵ月)、1歳群(平均CA18.2ヵ月)、2歳群(平均CA28.1ヵ月)、3歳群(平均CA41.2ヵ月)、4歳群(平均CA50.8ヵ月)に分けて平均発達月齢を算出した。

各年齢群の発達プロフィールは、図4に示す通りであった。

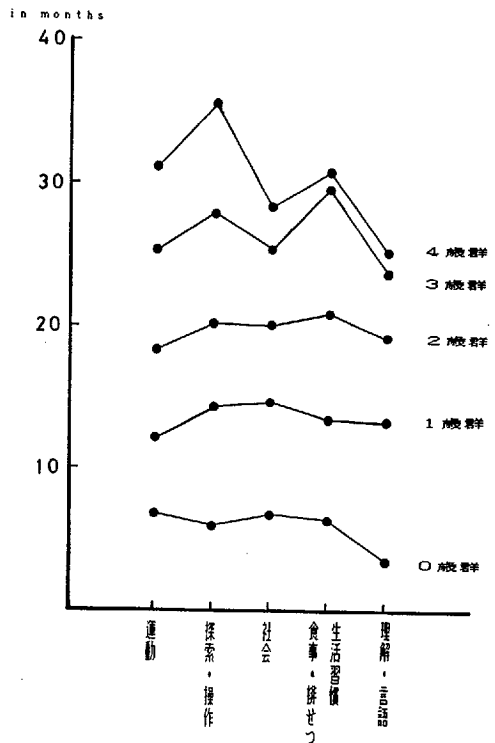


図4 領域別発達プロフィールの年齢段階別変化

どの領域も加齢により発達年齢の上昇がみられた。「運動」は、0歳から4歳にかけて特に著しいのびを示す年齢はないが、変動が少なく平均して高い上昇を示した。「探索・操作」は、0歳から1歳、3歳から4歳に特に著しい上昇がみられた。また、各年齢段階において、他の領域に比べのびがよかった。「社会」は、0歳から3歳にかけて高いのびを示すが、3歳から4歳にかけて極端なのびの悪化がみられ、他の領域に比べ低いDAを示すようになった。「食事・排せつ・生活習慣」は、「社会」と同様0歳から3歳まで著しい上昇がみられたが、3歳から4歳にかけてのびが悪かった。しかし、4歳の時点では運動領域とはほぼ同程度の発達を示している。「理解・言語」は、0歳で他領域に比べ低いDAを示したが、1歳までののびがよく、2歳、3歳は他領域とはほぼ同じDAののびを示した。しかし、3歳以降ののびが著しく悪く、他領域に比べても、最も低いDAを示していた。

この発達プロフィールの分析から、3歳以後の「社会」「言語」「生活習慣」ののびの悪化と低いDAが示された。この結果は従来からいわれている3歳以降のダウン症児の言語能力ののびなやみのためなのか、あるいは3歳以降のこれらの領域の指導に問題があるためなのか重要な課題の存在を示している。しかし、今回の検討の対象には、3歳以降まで継続して早期療育をうけた例数が少なく、その理由の究明や指導法の改善のためには、今後さらに検討していく必要があると考えられる。

### (3) まとめ

昨年度までの研究では、早期療育に参加し

たダウン症児は従来のダウン症児の示すDQ・IQよりも高い値を示し、特に0歳から開始したグループでは種々の発達指標において早く達成することが明らかになった。また、てんかんや心疾患の合併症を有するダウン症児では、その効果は少ないことも示された。

我々のプログラムでは、0歳1歳に重点をおいて指導をしているために、0歳からの超早期療育を行った症例の多くのものは、2歳ないし3歳になると地域の機関（幼稚園、保育園、精神薄弱通園施設、小規模通園等）へ移る。今年度は、これら他機関へ通っているダウン症児も含めてFollow-upし、早期療育の効果を明らかにするとともに今後の課題を示した。特に、早期療育の効果は示されたものの、発達・知能テストでのDQ・IQの低下と3歳以降の言語領域、社会性領域の遅れが明らかであった。これは、多くの対象児が約2年間程度の早期療育をうけた後に他機関へと移行しているが、そこでは集団保育を中心とした働きかけであり、専門的な療育アプローチが不足しているためとも思われる。あるいは、そうしたことは別に、ダウン症児の場合3・4歳以降に発達の停滞が顕著に現れるとも考えられる。このことを明らかにするためには、今後少なくとも就学まで指導した症例の効果について検討する必要がある。

### 文献

- 1) Melyn, M. A. (1973) Mental and developmental milestone of noninstitutionalized DOWN's syndrome children. *Pediatrics*, 52(4).
- 2) Judith, Dey (1970) Symposium 14: Down's syndrome. Review of 500 cases, some interesting factors. *Proceeding of the 2nd congress ISSSMD*, Primrose, D.A.A.



## 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



数年前から開始した「ダウン症児の早期療育プログラム」に参加したダウン症児は200名を越えている。我々のプログラムは0歳1歳に重点をおいて進めているために、2歳ないし3歳になるとほとんどのダウン症児は地域の教育・福祉機関へと移ることが多い。早期療育の効果を検討するために、これらの他機関へ移行したダウン症児も含めて Follow-up しその発達の状態を比較するとともに、縦断的にその変化を検討した。