

乳児発達診断の予測性と限界について

二 瓶 健 次 (国立小児病院神経科)

はじめに

発達の問題を主訴にもつ、乳幼児に対して神経学的な評価をおこない、なお発達の遅れが疑われるものについては、発達検査を施行し、経過を観察する。

明らかな器質的疾患があり、発達の遅滞が重篤である場合は、暦年齢がたとえ低くとも、確定診断は可能であるが、それ以外の場合は、発達の予測はむずかしい。

ことに乳児期というような早期における発達診断、ないし発達の予後についての推測は、乳児期の発達の様相がどの程度の予測性と限界性をもつか把握した上で、十分慎重に取り行なわれるべきである。

目 的

ある程度信頼できる発達診断は生後何カ月ごろから可能であろうか。どのような方法で行なえばよいであろうか。本研究では、乳児期から幼児後期ないし学童期に至るまで観察しえた発達が正常範囲内にある児と、遅滞児とを対象に、MCCベビーテスト(以下MCCという)と津守式乳幼児精神発達質問紙(以下津守式という)における発達指数(以下DQという)の変化を辿り、早期に行なう発達検査の妥当性及び信頼性を検討、考察する。

さらに、発達診断をより適切に行なうためには、DQ以外に、どのような情報が必要であろうか。節目となる月齢時において、指標となる行動項目を抽出し、各児の通過、非通過を検討する。

対 象

発達上、あるいは器質的に何らかの問題を有して、国立小児病院神経科外来を受診し、言語治療室において発達相談を受けた児のうち、発

達相談初診月齢が18ヵ月以前で、その後1年6ヵ月以上、その発達の経過について継続的な観察資料のある30例(男児14名、女児16名)を対象とした。対象児の発達相談初診時月齢は4～18ヵ月(平均10ヵ月18日)で、その後の観察期間は1年6ヵ月～5年11ヵ月(平均3年6ヵ月間)にわたっており、最終観察時月齢は30～87ヵ月(平均53ヵ月)であった。また、昭和62年度3月1日現在の暦年齢は、3歳2ヵ月～9歳10ヵ月(平均5歳5ヵ月)で、学童3名、62年度就学児10名、幼児期～幼児期後期にある児17名であった。

症例ごとに、性別、生年、疾病名、運動発達の問題の有無、発達相談初診時の月齢とDQ、最終観察時の月齢とIQ、観察期間月数について、表1に示す。発達遅滞が重度で、田研・田中ビネー知能検査(以下、田中ビネーテストとする)の実施が困難であった3例については、最終観察時のMCCによるDQ(*印)を示してある。対象児のうち、けいれん発作を有する児は4名(№3, 17, 21, 27)で、うち1名(№17)は、現在発作が消失している。

最終観察時の田中ビネーテストIQにより、30症例を、その発達が正常な児(正常児群、IQ90以上)と、発達遅滞がみられる児(遅滞児群、IQ89以下)とに分類し、さらにそれぞれの群を、正常児上位群(IQ110以上、平均128、以下A群とする)、正常児下位群(IQ90～109、平均101、以下B群とする)、遅滞児軽度群(IQ60～89、平均74、以下C群とする)、遅滞児重度群(IQ59以下、平均37、以下D群とする)の4群に分類した。

方 法

これらの対象児の、個々の検査時月齢におけるMCC、津守式によるDQを調べ、各群ごとに、生後～6ヵ月、7～12ヵ月、13～18ヵ月、

表1. 対象児プロフィール

群別	各群	症例 №	性	生年	疾病名	運 動 発達の 問題	初診 月齢	MCC DQ	津守 DQ	最終 月齢	ビネー IQ	観察 期間 月数
正 常 児 群	上 位 群 (A)	1	男	58	口 蓋 裂	—	5	88	91	35	137	29
		2	女	57	口 蓋 裂	—	4		125	35	125	31
		3	女	57	超未熟児	+→-	16	102	91	60	122	44
		4	女	55	口 蓋 裂	—	4		101	60	113	56
		5	女	55	口 蓋 裂	—	10		103	30	127	20
		6	男	55	口蓋裂、唇裂	—	18		92	55	120	37
		7	女	55	口 蓋 裂	—	10	96	113	47	149	37
	下 位 群 (B)	8	男	58	新生児仮死	—	17	98	89	35	94	18
		9	男	58	二分脊椎	+→-	12		83	45	102	33
		10	女	58	内分泌障害	—	7		97	43	102	36
		11	男	57	M D	+	8	82	70	31	106	21
		12	女	56	口 蓋 裂	+→-	8	87	71	43	98	35
		13	男	56	口 蓋 裂	—	6		97	64	109	58
		14	男	55	自 閉	—	12	72	81	74	100	62
		15	女	52	口 蓋 裂	+	9		108	52	94	43
遅 滞 児 群	軽 度 群 (C)	16	男	58	口 蓋 裂	—	4		106	37	76	33
		17	女	58	点頭てんかん	+	8	45	57	39	67	31
		18	女	56	M D	+	10	70	58	65	66	55
		19	女	56	L B W	+	15		54	68	85	53
		20	女	56	低 身 長	+	17	75	74	55	80	38
		21	男	55	結節性硬化症	—	6	59	82	71	68	65
		22	男	54	小 眼 球	+	16	61	63	87	85	71
	重 度 群 (D)	23	女	55	C H D	++→-	10	77	77	74	62	64
		24	男	58	リ ー 脳 症	++	13	50	23	42	33	29
		25	女	57	ダ ウ ン 症	++	6	82	92	37	57	31
		26	女	57	多 発 奇 形	++	14	36	35	50	*25	36
		27	男	56	結節性硬化症	+	15		81	59	57	44
		28	女	55	染色体異常	++	8	48	49	71	39	63
		29	男	55	口 蓋 裂	++	14	42	39	69	*17	55
		30	男	55	C P	++	15	28	36	69	*29	54

19~24ヵ月、25~36ヵ月、37ヵ月以上の6区分により、個々の検査時月齢における、群別平均DQの推移と、各群のDQの分布について検討する。

さらに、MCCについては6領域（例：「運動」「注目、追視、視覚的記憶」「自発的操作、探索活動」など）に、また、津守式については5領域（質問紙の各領域別に）に、各月齢級ご

とに、それぞれの下位検査や項目を分類したチェックシートを作成し、検査時の月齢級以下で非通過となった下位検査や項目と、それらの領域について検討する。

結果と考察

1. 対象児のプロフィールから

正常児群、特にA群では、口蓋裂などの器質

的疾患を持つ児が多く、発音の遅れを示す例が多くみられた。遅滞児群では、神経学的疾患を持つ児が多かった。また、遅滞児群では、けいれん発作を有する児や、乳児期から運動発達の遅れを示す例が多く、始歩が4歳以後の児が2名(♂26, 30)、未だ歩行不能の児が1名(♂24)あった。

2. 各群の平均DQの推移

A、B、C、D群、正常児群、遅滞児群ごとに、方法で述べた6区分における、個々の検査時月齢でのMCC、津守式によるDQの平均値を求め、その推移について、図1(MCC)、図2(津守式)に示した。

検査時月齢6ヵ月まででは、症例数が少ないため、MCCでは何ともいえないが、津守式では、A、B、C、D群全てが90以上を示しており、正常児群と遅滞児群の差異はみられない。

検査時月齢7~12ヵ月では、MCCでは、A群は100以上で、B、C、D群は90以下を示し、特にD群は50以下と、下降している。津守式では、A群は100以上を示し、B、C、D群は90以下で下降しているが、その差は明瞭ではない。

検査時月齢13~18ヵ月では、MCCではA、B群は100以上、C、D群は70以下と、正常児群と遅滞児群の差異は明瞭である。津守式では、A、B群は90以上、C、D群は70以下で、さらに、C、D群にDQの下降傾向がみられている。

検査時月齢19~24、25~36ヵ月でみると、MCC、津守式共に、A群は110以上、D群は50以下と、A群はさらに上昇傾向を示し、D群はより下降傾向を示しており、A群とD群の差異が大きくなっている。しかし、この時点では、B、C群の中間群の差は明らかではない。

以上、各群の平均DQの推移をみると、正常児群の平均DQは、MCC、津守式共に、全ての月齢による区分で90以上を示しており、DQの上昇、下降の変化も少なかった。遅滞児群では、MCCでの平均DQが90以上を示したことはなく、月齢18ヵ月まででみると、MCC、津守式共にDQが下降していた。また、MCCでの再検査の結果、DQ90以上が2回出ているのは全て正常児群のものであった。

以上の結果から、月齢18ヵ月までで発達診断

をする場合は、少なくとも2回以上の検査を実施することが必要と思われる。その際、DQが90以上で、かつ維持されているのか、あるいは、それ以下で、さらに下降傾向を示すものであるのか、再検査時のポイントとなるであろう。

3. 検査時月齢ごとの各群のDQの分布

図3~5にそれぞれ、検査時月齢6ヵ月まで、7~12ヵ月、13~18ヵ月のDQの分布を正常児群(A群○、B群●)、遅滞児群(C群△、D群▲)に分けて示す。上段の図はMCC、下段の図は津守式による結果である。

検査時月齢6ヵ月まででは、症例数が少ないのだが、DQは70~110の中央域に集まる傾向があり、正常児群、遅滞児群の差異は見いだせない。

検査時月齢7~12ヵ月までは、MCCにおける遅滞児群の散らばりが大きくなりとくにD群のDQ値が低くなっている。他方正常児群では70~110の中央域を示すものが多い。津守式においては、A群のもので110以上示す児が多くなり、70~109の範囲にあるB群と若干の差異を表わすようになる。B、C、D群の差異は、DQだけからは依然明瞭ではない。70以上出ているD群の児もいるからである。

検査時月齢13~18ヵ月では、MCCにおいて、90を境に、正常児群と遅滞児群が分かれるようになる。津守式においては、ほぼ上から、A、B、C、D群の順に並ぶようになる。しかしながら、90~109でA、B群が重なり、70~89でB、C、D群が重なっているため、この検査月齢時でも、DQだけで予後について、断定的に結論づけることは危険であろう。

次に早期の発達検査において、DQ90以上、89以下のもの、及び後の知能検査においてIQ90以上、89以下のものにそれぞれ2分割し、カイ2乗検定を行なった。MCCでは、6ヵ月まで、7~12ヵ月、19~24ヵ月において、また津守式では、6ヵ月まで、7~12ヵ月、13~18ヵ月、25~36ヵ月において度数の比率に差異はみられなかった。すなわち、DQ90以上(あるいは89以下)のものがIQで再び90以上(あるいは89以下)を示す可能性が高いといえよう。

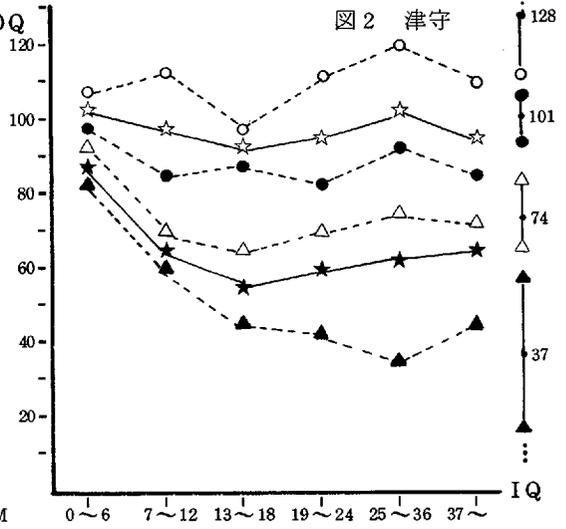
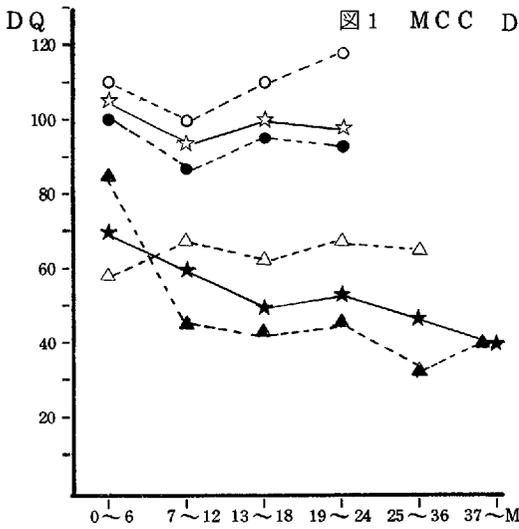


図1、2 各群における平均DQの推移 (○A ●B △C ▲D 以下、図3～5も同じ) ☆-☆正常児群平均 ★-★遅滞児群平均

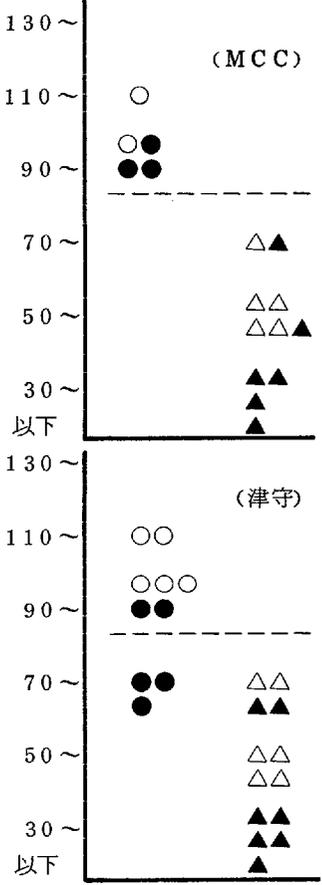
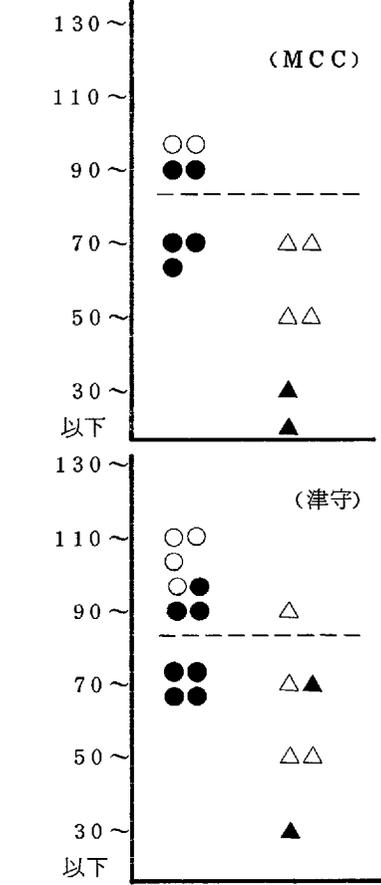
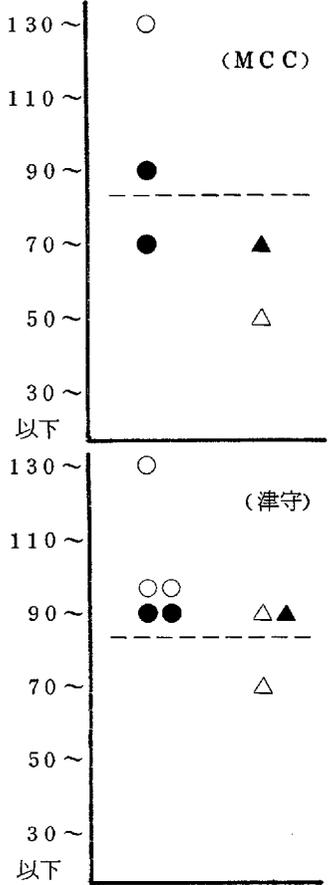


図3 検査時月齢(図4、5も同じ) 6カ月までの群別DQの分布

図4 7～12カ月までの群別DQの分布

図5 13～18カ月までの群別DQの分布

次に各群ごとに、DQの下限を見てみよう。7～12ヵ月では、MCC、津守式いずれも、A群は90、B群は70、C群は50であった。13～18ヵ月では、A群は、MCC、津守式ともに90、B群はMCCが90、津守式が70、C群では両検査とも50であった。

この結果から、正常児群のものは、7～18ヵ月時の発達検査において、DQ70以上であったことがわかる。DQ70～89とやや遅れがあるようにみえる児でも、正常範囲に上昇していく可能性があること、さらに90以上であれば発達に何ら心配がないことが示唆される。その反面、69以下を示した場合は、発達の遅滞を呈することは免がれ得ないであろう。

さらに、これらの発達検査DQと最終検査時IQとの相関を算出すると、かなり高い相関が示された。〔MCC：7～12ヵ月 $r = .848$ ，13～18ヵ月 $r = .791$ ，津守式：7～12ヵ月 $r = .797$ ，13～18ヵ月 $r = .886$ 〕

以上のことから、乳児期に実施されるMCC、津守式といった発達検査による発達診断は、その取扱いさえ慎重であれば、ある程度妥当性や予測性があるといえるであろう。

しかしながら、今回の研究における症例数は30例であり、今後さらに症例数を増やし、検討する必要はあろう。

4. 指標となる行動項目について

早期の発達診断について、以上述べてきたようにDQだけでもある程度の予測性があると考えられるが、より適切なものとするためには、6ヵ月、12ヵ月、18ヵ月といった節目となる月齢時において、発達水準の指標となる行動項目を設定し、チェックしていくことが必要であろう。そこで、先に作成したチェックシートから、6ヵ月、12ヵ月、18ヵ月における発達水準を示す行動項目を抽出し、A、B、C、D各群に属する対象児の各時点における発達の状況を、概当項目が通過しているか、否かで把握し、各群の発達の様相を明らかにし、発達診断における有効な資料とする。

1) 6ヵ月において指標となる行動項目と各群の発達の様相

生後6ヵ月ごろになると通常、「固視・追視をする」はもちろんのこと、「物に手を伸ばす」「音源を探がす」「母親を識別する」「小さな物に注意を向ける」、等が可能となる。そこでこれらの行動項目を指標として抽出し、各群の発達の様相を示す。

6ヵ月ごろの発達について検討できた症例は少ないが、その範囲で調べたところ、A、B群のものはすべてこれらの抽出項目を達成していた。しかしながら、C、D群ではすべてこれらの抽出項目は非通過であった。乳児期初期に発達すべき感覚受容能力、外界の初歩的弁別力が、C、D群のものは不十分であることがわかる。6ヵ月の時点で、このような項目が不通過な乳児に対しては、経過を観察し、治療を継続する必要がある。

2) 12ヵ月において指標となる行動項目と各群の発達の様相

誕生日を迎えるころには、通常「ことばの反応」「絵本への関心」「共感的指さし」「物の永続性の獲得」「身近な日用品の延滞模倣的使用」「身ぶりの模倣」「経験による学習」「両手・指先による探索」「後追い」等が可能となる。

しかしながら、対象児のうちA群に属するもののみが達成している項目が多く、「後追い」以外はすべて、A群のみの達成であった。乳幼児期には若干の遅れがあるものの、その後正常範囲内に発達していくB群のものでも、ほとんどの項目が非通過であった。C群では6ヵ月の項目は「小さな物に注意を向ける」を残してこの時点までには通過しているが、12ヵ月の項目についてはすべて非通過であった。D群に至っては、6ヵ月で達成すべき前述の行動項目すら依然として非通過であった。

このように、12ヵ月ごろから、発達の方向性をはっきりしてくる。ことばの反応がみられるか(A群)、母親に対する依存・愛着がはっきりしているか(B群)、6ヵ月の項目ならばほとんど達成できているか(C群)などにより、発達の予後を推測することが可能であろう。

3) 18ヵ月における指標となる行動項目と各群の発達の様相

1歳半検診では、「積木を積む」「2～3語話す」「絵の指さし」等が通常チェック項目となっているが、ここでは「簡単な名称の理解」「定位的行為」「道具の機能的・形態的使用」「有意語の表出」を指標として抽出した。

A群のものは、これらの項目をすべて通過していた。しかしながらB群のものでは達成がまちまちである。12カ月に非通過だった「ことばの反応」「絵本への関心」等がここにきて達成されるようになる。C群では、6カ月の「小さな物に注意を向ける」や、12カ月の「絵本への関心」「物の永続性の獲得」「両手・指先による操作」が可能となる。しかしながら依然「ことばの反応」「身ぶりの模倣」「経験による学習」は非通過であった。なおD群には、6カ月における指標項目でさえ、未だ達成しえない最重度の遅滞を示す児もいる。18カ月における発達診断は、ことばの理解、模倣など象徴機能の芽ばえ反応の出現にポイントが絞られよう。

このように、DQばかりでなく節目となる月齢時ごとに、指標項目の達成をチェックし、さらに4～6カ月ごとの経過観察、再検査において、どのような項目が達成されてきているかを検討することにより、発達診断がより適切なものとなるであろう。

本研究の資料としたMCCと津守式の発達検査は、乳児が対象の場合、最もよく使用されるもののうちのひとつであろう。両者を比べてみると、津守式では、日常生活の中での、児らのありのままの行動や状況について、主として母親による観察に基づいた報告によって、その発達の診断がなされるわけだが、MCCでは、限定

された検査場面で、与えられるさまざまな外界の対象刺激に対して、どのような児らの自発的な反応が引き起こされるか、といったことによりその発達の診断がなされており、各々の発達検査の視点や性質には違いがみられる。

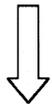
これらの点を踏まえ、早期乳児発達診断にあたっては、単に一種類の発達検査の結果によらず、MCCと津守式といったようなテストバッテリーを組むなどの、複数の発達検査を併用し、合わせて母親面接や行動観察による母子相互関係や環境面等の把握に努めることが望まれる。

まとめ

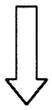
以上の結果のように、DQ値やその推移、発達水準の指標となるような行動項目の達成の様相などを総合的に把握することにより、7～18カ月頃には、適切かつ、信頼できる発達診断が可能であろう。

しかしながら、発達診断は、その時点でどのような発達を示しているかについて知るためのものであり、発達診断によって得られたものは全て、児らのより良い発達の保障のために、還元され、良き指針として反映されなければならない。

発達診断の結果が、児らの将来に対して、安易な見通しをもたらしたり、反対に、いたずらな不安を与えることがないように、児らの養育者が、正しい発達像の受容を基盤にして、長期的な視点に立って児らの発達を促せるように、示唆や援助を与えることが、治療者に求められているといえよう。



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

発達の問題を主訴にもつ、乳幼児に対して神経学的な評価をおこない、なお発達の遅れが疑われるものについては、発達検査を施行し、経過を観察する。

明らかな器質的疾患があり、発達の遅滞が重篤である場合は、暦年齢がたとえ低くとも、確定診断は可能であるが、それ以外の場合は、発達の予測はむずかしい。

ことに乳児期というような早期における発達診断、ないし発達の予後についての推測は、乳児期の発達の様相がどの程度の予測性と限界性をもつか把握した上で、十分慎重に取り行なわれるべきである。