乳幼児健診における早期発見・事後措置のシステム化に関する研究

○前川喜平（研究代表協力者）　慈恵医大小児科
落合靖男　沖縄整肢療護園中部分院
畠中裕幸　国立療養所南九州病院
山下文雄　久留米大小児科
諸岡啓一　東邦大小児科
青木　徹　越ヶ谷保健所
庄司順一　都立母子保健院
田中　倬　埼玉県小児保健センター

I　共同研究

精神発達遅滞児の早期発見のためのチェックリストの作成

我々は初年度において、精神発達遅滞早期発見のための別掲のようなチェックリストを作成した。今年度は各研究協力者の施設においてこれを実際に使用し、その有効性を検討した。

研究結果

1. 精神発達遅滞の疑いのあるものに使用（慈恵医大）

慈恵医大において発達遅滞の疑いのある59名に使用した（表1）　その結果、中～重症例は本リストを使用すれば初診時診断が可能である。軽～境界は、運動発達，診察を含めてそれの疑いを持つことは可能であるが、経過観察が必要である。

2. 乳児健診で使用（久留米大）

大牟田保健所の4か月健診において414名にこれを使用した。問診もアンケートも通過したもの295名、問診のみからすると1項目が通過せず、しかし診察で正常が85名であった。更に問診2項目が通過しなかったが、診察で正常と思われるものが26名あった。更に3項目以上通過せず、精神発達遅滞の疑いがみられたのは6名であったが、これは主に早産児であった。

3. 問診項目その他についての実際の使用経験よりの討議

1) 問診④は九州ではガラガラを持たせない親がいるので、「例えばガラガラなどを持たせると、振ったり、眺めたり、口へ持っていったりしますか」の方が適当。

2) 問診⑤の通過月令を4～5か月とする。

3) 問診⑧の「だめ」は不適当なので、「いけません」とする。

4) 問診⑪は「鏡を見て笑いかけたり、話しかけたりしますか」で、8か月質問とする。

5) 問診⑫はこの質問か、「スプーンですくおうとしますか、自分でコップを持ってこぼしながら飲めますか」の方がよい。

6) 運動発達の②のねていて自分の足を持つは、あまり親が気づかない動作なので、「ねがえりをしますか」（6か月）とする。

7) 参考問診①を「ミルクの飲みが悪いですか」とする。

来年度予定

来年度は本チェックリストを改正使用し、最終的に有効なチェックリストを作成する予定である。

医療機関：

氏名　　生年月日　　年　月　日

性　　検査日　　年令

診断　　年　月

年　月

年　月

I　問　診

1. 眼で物を追いますか（3M）
2. あやすと笑いますか（3M）
3. 母親が呼びかけるとふり向きますか（4M）

4. ガラガラを持って遊びますか（４Ｍ）
5. 母親と他人との区別がつきますか（４Ｍ）
6. 手を伸して欲しいものをつかみますか（６Ｍ）
7. 何か欲しい物があると声を出して欲しがりますか（７～８Ｍ）
8. 「だめ」と言うと手を引っこめて親の顔をみますか（９Ｍ）
9. 「イヤイヤ」「バイバイ」「ニギニギ」などの物真似動作をしますか（１０Ｍ）
10. 誰れも側にいない所で、母親がでていくと、後をおったり、泣いたりしますか（１１Ｍ）
11. 鏡をみて遊びますか（１１Ｍ）
12. クシ、ブラシ、スプーンなどを使っているのをみると欲しがり、与えると真似して使おうとしますか（１２Ｍ）
13. 「ママ」「マンマ」「ワンワン」など意味のある単語を言いますか（１４Ｍ）
14. レイズンなどの小さいものを指先でつまみますか（１５Ｍ）
15. 積木を１つか２つ、つめますか（１５～１６Ｍ）
16. 絵本をみて、「ワンワン、ニャーニャ」など知っているものを指さしますか（１８か月）
17. 「おめめ」「おみみ」など身体の主な部体が1つわかりますか（２０か月）

Ⅱ 運動発達

1. 首がすわる（４Ｍ）
2. ねていて自分の足を持って遊ぶ（６～７Ｍ）
3. 支えなしで１分以上お坐りする（７Ｍ）
4. 自分でつかまって立ちあがれる（９～１０Ｍ）
5. ハイハイする（９～１０Ｍ）
6. １人立ちする（１２Ｍ）
7. １人歩きする（１４Ｍ）

※参考問診

1. ミルクをよく飲みますか
2. 体が柔いですか
3. 動きが不活発ですか、おとなしいですか

Ⅲ 診　　察（一般医．小児科医）　手引書を参考とする。

1. 追視テスト
   問診、顔つきなどより明らかに追視が確認されたものは省略しても良い。
2. 音に対する反応

表 1.　発達遅滞の疑い（５９名）のチェックリスト使用結果（慈恵医大）

月令	人数	主訴のべ人数		初診時診断	follow 后
0～3	21人 男 8 女 13	体がやわらかい 1 low birth weight 2 飲みが悪い } 2 発育が悪い } そりやすい 1 首がすわらない 2 けいれん発作 3	小　頭 3 巨　頭 3 ものを追わない 1 ものを見ない 2 笑わない 2 眼球運動異常 1 早産児 3	7人 MR（IUGR） 1 MR＋Microcephalis 3 水頭症 1 多発奇形 ＋ MR 1 Severe MR 1 （hydraencephaly）	14人 正　常 4 （硬膜下血腫（正常）1） 境界児 1 M R 1 Follow 中 8
6～6	9人 男 5 女 4	小　頭 1 けいれん 2 未頸定 2 追視（−） 1 つま先立ち 2 首が右に向きにくい 1 body weight gainpoor 1	おすわりができない 1	3人 MR 1 MR＋Microcephalis 1 MR＋Epi 1	6人 正　常 2 Krabbe dis. 1 Infantile spasms (with Mild MR) 1 Follow中 0
9～9	9人 男 5 女 4	おすわりしない 6 body weight gain poor 1 小　頭 1 下肢をつかない 2 ひきつけ 1		5人 M R 3 Mild MR＋IUGR 1 Microcephalus 1	4人 正　常 1 benign congenital hypotonia 1 spastic diplegia 1 shaffling 1 Follow 中 0

月令	人数	主訴のべ人数		初診時診断	follow 后
9 〜 12	12人 男 8 女 4	発達が遅れている 2 つかまり立ちができない 2 人まねしない 1 立たせるとつま先立ち 1 体重が増えない 2 歩かない 2	右手を使わない 1 頭が大きい 1 足をつかない 1	8 人 Coronelia Delange 1 MR 4 Erb マヒ 1 正 常 2	4 人 正 常 2 Mild MR 1 Shaffling 1
〜 18	4 人 男 2 女 2	頭が大きい 1 立たない 1 body weight gain poor 1 歩行障害 2		4 人 CP (左片マヒ)+MR 1 MR 2 正 常 1	
〜 24	4 人 男 3 女 1	歩かない 1 言葉の遅れ 3		2 人 MR (IUGR) 1 MR 1	2 人 Mild MR 1 正 常 1

II 各個研究

1. 精神発達遅滞児の診療の傾向

埼玉県越ケ谷保健所 青木 徹
埼玉県大宮小児保健センター 田中 倬

1. はじめに

乳幼児健診における早期発見、事後措置のシステム化を検討するため、現在行われている精神発達遅滞児診療につき、外来カルテをもとに調査してみた。

埼玉県大宮小児保健センターへは県内各地で行われた乳幼児健診で要精検となったもの、あるいは医療機関、教育機関などで発見された、要精検児が紹介されて受診する。

これらの乳幼児につき神経学的診察、脳波、CTスキャン、血液生化学検査、言語、心理、聴力検査などを行った上で、診断、治療、訓練、指導を行っている。

2. 対 象

S58年1月から12月までの間に、埼玉県大宮小児保健センターを受診し、精神発達遅滞と診断された128名である。

3. 結果および考察

1) 性別および初診時年令（表1）

男児100名(78.1%)、女児28名(21.8%)と男児が多かった。初診時年令では2才6か月から3才が24名（18.5%）と最も多く、ついで3才から3才6か月が21名（16.4%）、2才から2才6か月が19名（14.8%）であった。このように、2才から3才半で64名（50%）と半数をしめている。この年令になり、言葉の遅れなど、発達の遅れが目立って来るからであろう。6か月未満は2名（1.6%）と少数であった。5才以上での受診は27名（21.1%）であった。

2) 初診時の訴え（表2）

言葉の遅れを訴えて受診したものが圧倒的に多い。114名（85.1%）であった。最も目立ったためであろう。その他知恵の遅れ27名（21.1%）、運動の遅れ15名（11.7%）などが多い訴えであった。その他では落着きがない、けいれんがある、歩き方がおかしい、恐怖心が強い、集団行動がとれないなどの訴えがみられた。

3) 紹介機関（表3）

市町村（保健婦）からの紹介が48名（37.5%）と最も多い。これは市町村が乳幼児健診を主体的に行っているからであろう。ついで保健所からが31名（24.2%）であり、主に3才児検診で発見された要精検児を紹介して来るものと思われる。医療機関からは診療所、病院を合わせると22名（14.9%）であった。発達の遅れを心配して受診し、紹介されたものが多い。その他家庭児童相談室、児童相談所、福祉事務所、教育研究所、学校、保育所などから紹介された。

4) 妊娠中、分娩時、新生児期などの異常（表4）

妊娠中に異常の有ったものは34人（26.6%）であった。出血10名、切迫流産9名、中毒症9名、その他悪阻・前期破水、胎盤機能不全、腹部打撲、卵巣のう腫手術など異常が認められた。

分娩時に異常のあったものは30人（23.4%）であった。帝王切開14名、臍帯巻絡4名、前早期破水8名、微弱陣痛6名、仮死4名、その他鉗子分娩、骨盤位分娩、軟産道強靱各1名ずつであった。

新生児期に異常のあったものは30名（23.4%）であった。黄疸が強い16名、哺乳力が弱い16名、泣き声が弱い16名であった。

以上のように多いものは新生児期の黄疸が強い、哺乳力が弱い、出血、切迫流産、中毒症、帝切、前早期破水などである。但し黄疸では交換輸血を要したものは1名もおらず、全例光線療法のみで軽快している。哺乳力が弱いものでは経管栄養を行ったものが2名いた。

5) 検査所見（表5）

脳波検査を行ったものは92名であった。このうち異常を認めたものは7名（7.6%）であった。異常の内容はspike 4名、irregular spike and wave 2名、multiple spike and wave 1名であった。STスキャンを実施したものは少なかった。15名に行い、2名に異常を認めた。左側脳室の拡大1名、透明中隔のう胞、および皮質萎縮1名であった。

6) 生下時体重（表6）

2500g以下は11名（8.6%）であった。2500～3000g 40名（31.5%）、3000～3500g 51名（39.6%）であった。2500g以下の低体重出生割はS57年全国平均5.5%に比べて高率である。

7) 合併症（表7）

合併症を有するものは12人（9.4%）であった。レックリングハウゼン病2人、てんかん2人、脳性まひ3名、ヌーナン症候群1名、ダウン症1名、顔面神経麻痺1名、臼蓋形成不全1名、先天性白内症1名などである。

8) 当所受診以前の他機関の受診（表8）

当所受診以前に他機関を受診したものは37名（28.9%）である。病院13名、大学病院10名、児童相談所5名、心身障害児センター4名、その他教育センター、健康管理センター、耳鼻科、衛生短大、ろう学校各1名ずつであった。

9) 精神発達遅滞の程度（表9）

軽度の遅れ（DQ75～50程度）24名18.8%中等度（DQ50～25程度）75名58.6%、重度（DQ25以下程度）29名（22.6%）であった。中等度の遅れをしめすものが最も多く、重度、軽度の遅れの順であった。自閉的傾向を伴ったものは15名（11.7%）であった。運動発達の遅れは32名（25%）にみられた。

10)歩行開始年令（表10）

1才3か月までに65名（50.8%）が歩行している。1才3か月～1才6か月で26名（20.4%）1才6か月～2才で20名（15.6%）、2才以上が4名（3.1%）である。歩行しないものは8名であるが、このうち3名は1才未満である。全体的にみて、歩行開始の遅れが目立つ。

11)始語時期（表11）

1才6か月以前が28名（21.7%）である。1才6か月から2才が23名（18.1%）、2才～2才6か月が20名（15.6%）、2才6か月～3才が7名（5.5%）、3才以上12名（9.4%）である。ことばが全く出ないもの32名（25.0%）である。始語時期の遅れをはじめ、言葉の遅れが目立つ。

12)人見知り（表12）

人見知りをしたもの59名（46.1%）、人見知りをしなかったもの53名（41.4%）であった。人見知りは必ずしも精神発達の指標とはならないと考えられるが、それでも人見知りをしなかったものがやゝ多いようである。

13)事後措置機関（表13）

当所外来へ通院し、経過観察、指導を行ったものは68名（53.1%）である。またことばの遅れに対して当所言語外来で指導、観察したものは44名（34.3%）であり、言語訓練を15名（11.7%）に行った。他の訓練施設へ紹介したものは4名（3.2%）、中断7名（5.5%）、治療を終了したもの5名（4.0%）である。

男児が100名（78.1%）、女児が28名（21.8%）で男児が圧倒的に多かった。症状のはっきりし

ない乳児期の受診は少なく、ことばの遅れ、知恵の遅れなど明らかになってくる2才～3才台での初診が圧倒的に多い。5才以前の精神発達遅滞をみつけるには、顔貌、追視、あやすと笑うかどうか、人見知りはどうか、バイバイなどの動作をするかどうか注意深く調べなければならない。しかし集団健診の場では一人一人につき、十分な時間をかけて診察するのはなかなかむずかしいと思われる。運動発達障害については早期診断、早期訓練が実施されているところが多いが、精神発達遅滞については言葉の遅れ、知恵の遅れなどがあって、はじめて受診するものが多いのが現状である。また事後の訓練体制もまだ不十分な状態にある。受診者数からみれば、運動発達障害児よりもはるかに多数のものが受診するので、これらの小児に対する診断、訓練のシステム作りをすることが今後の重要な課題であろう。

新生児期に哺乳力が弱かったもの16名、黄疸の強かったもの16名とかなり多く、その他妊娠中の出血、切迫流産、中毒症、前早期破水、帝切などのハイ・リスク因子を持っているものも多い。妊娠中・分娩時・新生児期にハイ・リスク因子を持っている場合には、乳幼児期を通して、注意深い経過観察が必要である。生下時体重2500g以下は8.6%で一般的に認められている5.5%よりも多い。

紹介機関(者)は市町村(保健婦)と保健所からが圧倒的に多い。両者で61.7%をしめる。これは1才6か月児検診、3才児検診などの集団検診で、要精検児が見つけられ、小児保健センターへ紹介されることが多いからであろう。当所受診以前に他の医療機関、相談機関を受診しているものは37人(28.9%)である。精神発達遅滞は外来で明確に診断を、その時点ではつけがたく、経過観察、指導することも多く、不安になり転医することも多いかと考えられる。両親にすれば訴を持って受診し、診断を求め、さらに早期訓練を希望する。今後は診断のシステム作りと平行して、訓練施設の効果的な配置についても検討しながら実施して行く必要がある。

まとめ

1)男児が圧倒的に多かった。
2)初診時の年令は2才から3才半が多かった。
3)主訴はことばの遅れ、知恵の遅れ、運動発達の遅れが多かった。
4)新生児期の哺乳力が弱かったもの、黄疸の強かったものが特に多かった。
5)紹介機関としては市町村(保健婦)、保健所、医療機関の順に多かった。

表1. 性別

性別	(人)	(%)
男	100	78.1
女	28	21.9
合計	128	100.0

初診時年令

初診時年令	(人)	(%)
0カ月－6カ月未満	2	1.6
6〃－12〃	1	0.8
1歳0カ月－1歳6カ月未満	1	0.8
1〃6〃－2〃0〃	9	7.0
2〃0〃－2〃6〃	19	14.8
2〃6〃－3〃0〃	24	18.8
3〃0〃－3〃6〃	21	16.4
3〃6〃－4〃0〃	12	9.4
4〃0〃－4〃6〃	9	7.0
4〃6〃－5〃	3	2.3
5歳以上	27	21.1
合計	128	100.0

表2. 主訴

主訴	(人)	(%)
言葉の遅れ	114	89.1
知恵遅れ	27	21.1
運動発達の遅れ	15	11.7
落着きがない	3	2.3
けいれん	3	2.3
歩き方がおかしい	2	1.6
恐怖心が強い	2	1.6
筋力が弱い	2	1.6
集団行動が出来ない	2	1.6
夜泣き	2	1.6
おむつが取れない	1	0.8
物事に関心がない	1	0.8
合計(延人数)	174	

表 3.　紹介機関（者）

機関名	（人）	（%）
市町村（保健婦）	48	37.5
保健所	31	24.2
診療所	12	9.4
病院	7	5.5
家庭児童相談室（市）	5	3.9
児童相談所	4	3.1
福祉事務所	4	3.1
教育研究所	4	3.1
学校	3	2.3
保育所	3	2.3
その他	7	5.6
合計	128	100.0

表 4.　妊娠中の異常

異常有り	34（人）	26.6（%）
異常なし	94	73.4
合計	128	100.0

出血	10（人）	腹部打撲	2（人）
切迫流産	9	胎盤機能不全	1
中毒症	9	卵巣嚢腫	1
悪阻	3		
貧血	2		

分娩時異常の有無

異常有り	30（人）	23.4（%）
異常なし	98	76.6
合計	128	100.0

帝切	14（人）	鉗子分娩	1（人）
臍帯巻絡	4	骨盤位分娩	1
前早期破水	8	軟産道強靱	1
微弱陣痛	6	仮死	4

新生児期の異常

異常有り	30（人）	23.4（%）
異常なし	98	76.6
合計	128	100.0

黄疸（強）	16（人）
哺乳力が弱い	16
泣き声が弱い	8

表 5.　検査

脳波

異常の有無	（人）	（%）
有	7	7.6
無	85	92.4
未検査	36	—
合計	128	—

Spike	4（人）
Irregular spike and wave	2
Multiple spike and wave	1

CTスキャン（頭部）

異常あり	2（人）	13.3（%）
異常なし	13	86.7
未検査	113	—
合計	128	—

側脳室軽度拡大（左）	1（人）
透明中隔腔のう胞	1

表 6.　生下時体重

生下時体重（g）	（人）	（%）
1500－2000未満	2	1.6
2000－2500 〃	9	7.0
2500－3000 〃	40	31.5
3000－3500 〃	51	39.6
3500－4000 〃	22	17.2
4000以上	4	3.1
合計	128	100.0

表 7.　合併症

合併症あり	12（人）	9.4（%）
合併症なし	116	90.6
合計	128	100.0

レックリングハウゼン病	2（人）
てんかん	2
脳性麻痺	3
ヌーナン症候群	1
ダウン症	1
顔面神経麻痺	1
臼蓋形成不全	1
先天性白内症	1

表 8.　当所受診以前の他機関の受診

あり	37（人）	28.9（%）
なし	91	71.1
合計	128	100.0

病院	13（人）	健康管理センター	1（人）
大学病院	10	耳鼻科	1
児童相談所	5	衛生短大	1
心身障害児センター	4	ろう学校	1
教育センター	1	不明	1

表 9.　精神遅滞の程度

軽度	24（人）	18.8（%）
中等度	75	58.6
重度	29	22.6
合計	128	100.0

自閉的傾向

伴う	15（人）	11.7（%）
伴わない	113	88.3
合計	128	100.0

運動発達の遅れ

有り	32(人)	25(%)
無し	96	75
合計	128	100

表 10.　歩行開始年令

年令	(人)	(%)
1歳以前	10	7.8
1歳－1歳3カ月未満	55	43.0
1歳3カ月－1〃6〃	26	20.4
1〃6〃－2〃0〃	20	15.6
2歳以上	4	3.1
不明	5	3.9
歩かないもの	8	6.2
合計	128	100.0

表 11.　始語時期

年令	(人)	(%)
1歳以前	4	3.1
1歳0カ月－1歳6カ月未満	24	18.6
1〃6〃－2〃0〃	23	18.1
2〃0〃－2〃6〃	20	15.6
2〃6〃－3〃0〃	7	5.5
3歳以上	12	9.4
言葉が出ない	32	25.0
不明	6	4.7
合計	128	100.0

表 12.

人見知り

有り	59(人)	46.1(%)
無し	53	41.4
不明	16	12.5
合計	128	100.0

目で物を追う

月令	(人)	(%)
1カ月	29	22.7
2〃	40	31.2
3〃	22	17.2
4カ月以上	5	3.9
不明	32	25.0
合計	128	100.0

あやすと笑う

月令	(人)	(%)
1カ月	6	4.7
2〃	25	19.5
3〃	50	39.1
4〃	21	16.4
不明	26	20.3
合計	128	100.0

表 13.　事後処置機関

機関名	(人)	(%)
当所外来	68	53.1
〃 言語外来	44	34.3
〃 言語訓練	15	11.7
他の訓練施設へ紹介	4	3.2
児童相談所	3	2.3
教育研究所	1	0.8
衛生短大	1	0.8
転医	1	0.8
中断	7	5.5
終了	5	4.0
合計	149	

2. 3才児健康診査における低出生体重児のスクリーニング票

国立療養所南九州病院　畠中裕幸

超未熟児・極小未熟児・未熟児の Intact survival がなったかどうかは、運動機能面のほか、精神的発達が充分かどうかを判定出来るまでの長期追跡調査を必要とする。

鹿児島においては、脳性麻痺を中心とする心身障害の早期発見・早期治療システムは昭和52年からのとりくみによって充実してきた。

超未熟児・極小未熟児・未熟児の運動発達に関しては、周産期センターよりの紹介、あるいは3～4カ月児健診をスタートとして、異常がなければ1才6カ月健診までで追跡は行なっていないのが実情である。勿論、心身両面の発達は乳幼児期は不可分の関係にあり、知的発達遅滞児も一般的には運動発達の遅れを示めすことより、肢体不自由児と同じく、早期に発見され、早期療育ルートにのる例は多くなって来た。

しかし、軽度の知的発達遅滞や情緒障害、

M.B.D. 知的発達段階などは、運動発達とは別の尺度による調査が必要である。

一方、超未熟児・極小未熟児の発達は遅れを示めしたり、いろいろな問題をかかえたりする。筆者の経験では運動発達に関しては出生予定日よりの月令で最初の一年間は、追跡しても大きなあやまりはないようである。

現在の3才児健診は、すべて生年月日よりの年令で行なわれており、精神発達面は、成期産の子供に比べ遅れが目立ち、しかも大部分は、いわゆる知的発達遅滞ではないことが予想される。

そこで、超未熟児・極小未熟児の3才児健診票を作成する目的で、追跡調査もかねて、3才児健診票を調査した。

この精神発達面の調査結果をふまえ、津守、稲毛やGesell、遠城寺式、鈴木ビネー、デンバーの各乳幼児発達検査を参考にし、スクリーニング票の作成を試みた。

鹿児島県下で別紙（参考資料Ⅰ）の3才児健診票を使用してあるものが73例あった。（生下時体重 1,500g 以下児）

保健所を通じ調査対象児としたものは150例ほどあったが、半数は他の健診票によって行なわれており、精神発達面の段階をチェック出来なかった。

健診票は親による記入形式をとっている。健診時年令は、最低2才11カ月より最高4才4カ月まで、平均年令は（健診時）3才6カ月であった。生下時体重の最低は700g、最高は1,500gであった。（表Ⅰ参照）

生下時体重 1,000g以下をA群、1,000g以上1,500g以下をB群とした。

表　Ⅰ

対象児数			
健診時、生後2才11カ月より4才4カ月まで			
平均年月　3年6カ月			
出生時体重　最低700g、最高1,500g			
1,000g以下(A)	16	（男．6、女．10）	
1,000g以上 1,500g以下(B)	57	（男．26、女．31）	
	73	32	41
フアローの四徴 1 C.P.（両麻痺） 2	を含む		

精神発達の項目は、参考資料Ⅰの通りだが理解力をみる。目やすとして「上下または前後の言葉の意味がわかる」か「わからない」か、数量概念形成力の目やすとして、「2と4の多い少いがわかる」か「わからない」か、

言語性の発達の目やすとして、「自分の性と名前がちやんと言える」か「言えない」かの項目がとりいれられている。

表　Ⅱ

精神発達通過率

	A群		B群	
	男	女	男	女
上下または前後の言葉の意味が ①わかる	3	8	21	21
②一部わかる ③わからない	3	2	5	10
	11/16＝68.8%		42/57＝73.7%	
2と4の多い少ないが ①わかる	4	9	20	21
③わからない	2	1	6	10
	13/16＝81.3%		41/57＝71.9%	
自分の性と名前が ①ちやんと言える	4	9	21	25
②はっきり言えない ③言えない	2	1	5	6
	13/16＝81.3%		46/57＝80.7%	

調査結果は表Ⅱの通りであった。

A群は、男児6例、女児10例の計16例、B群は、男児26例、女児31例の計57例である。女児の存命率の高いことがうかがえる。フアローの四徴は女児、C.Pは男女1例づつである。

精神発達通過率は、上下または前後の言葉の意味がわかると答えたものはA群で11例(68.8%)B群は42例（73.7%）である。A.B両群では72.6%である。

2と4の多い少ないがわかると答えたものはA群で13例（81.3%）、B群は41例（71.9%）、両者を合わせると73.9%である。

自分の性と名前がちやんと言えると答えたものはA群で13例（81.3%）、B群では46例(80.7%)両群では80.8%である。

上下または前後の言葉の意味が、一部わかるか、わからないもの、2の4の多い少ないがわからないものは、それぞれ27.4%、26.1%にも見られる。

これら全部が、いわゆる知的発達遅滞ではな

いと予想し、又健診時平均年令が3才6ヵ月であることを考慮し、「参考資料2」の通りスクリーニング票を作成した。

精神発達の項目で、「自分の名前を言える」にしたのは、姓名を言わなくとも名前だけ答えてもよいとしようとするものである。姓と名を言うは、Gesellは30ヵ月、遠城寺式は2才3ヵ月より2才6ヵ月レベル、デンバーは3年3ヵ月で90%の通過率、津守は36ヵ月で94.4%の通過率となっている。

大きい、小さいがわかるのは遠城寺式で2才3ヵ月より2才6ヵ月レベルとなっている。

赤・青などの色の名まえがわかり、そのただしい色をさすは津守で36ヵ月児92.8%となっている。

以上により今後、鹿児島県下で統一したスクリーニング票を使って行く。極小未熟児よりの知的発達遅滞の早期発見、早期治療システムの開発を目ざしたい。

No.……

3歳児健康診査票

＿＿＿＿市町村＿＿＿＿＿＿保健所

昭和　年　月　日　診査

診査者名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

(4)～(8)までは保護者であらかじめ記入してください。

(1) 本人氏名	男 女	(2) 生年月日	昭和　年　月　日（　歳　カ月）
(3) 保護者氏名，続柄	第　子	(4) 乳幼児健診回数	1回，2回，3回，4回，5回，6回以上
(5) 住所	市町村（TEL　－　）番地	母子健康手帳持参	有，無（忘れた，紛失）

A 家族	(6) 父　歳 1，健 2，病（　）職業（　）	(8) 血族結婚 1，はい（くわしく　）
	(7) 母　歳 1，健 2，病（　）職業（　）	2，いいえ
	(9) 兄弟姉妹　人 1，健 2，病（　）	
	(10) 主な保育者　昼間（　）夜間（　）保育園について　いる。いない。	
B 妊娠，分娩	(11) 妊娠の経過 1，正常 2，異常（　）	
	(12) 分娩の経過 1，正常 2，異常（　）	
	(13) 出生後の状態 1，正常 2，異常（a，仮死　b，強い黄疸）	
	(14) 出生時の体重＿＿＿＿kg	
C 既往症	(15) 満1年前後（＿＿年＿＿月頃）の体重　kg	
	(16) 経過した病気 1．ましん（はしか）2．風疹（3日はしか）3．百日せき 4．ジフテリア 5．肺炎 6．水痘 7．消化不良 8．先天性股関節脱臼 9．栄養失調 10．その他（　）	問題点の有無
	(17) うけた予防接種 1．百日せき・ジフテリア・破傷風（a，第1期，b，第2期）2．ましん 3．急性灰白髄炎（ポリオ生ワク）	
	(18) ツ反応 +，±，－（陽転＿＿年＿＿月 2，最終BCG接種＿＿年＿＿月	

D 体質	(19) 体質 1，ひきつけたことがある 2，できものができやすい 3，下痢しやすい 4，かぜをひきやすい 5，その他（　）	あり	なし
E 運動	(20) 手が不自由なことはないか 1，ない 2，ある（a，形がおかしい b，小さいものがつかめない c，ひどく力が弱い d，腕が体につかない e，肩の動きが悪い f，その他）	あり※	なし
	(21) 足が不自由なことはないか 1，ない 2，ある（a，形がおかしい b，歩き方がおかしい c，歩けない d，ころびやすい e，すわりがおかしい f，出っ尻 g，下肢を痛がる h，疲れやすい i，その他）最初に歩いたのは　歳　ケ月頃	あり※	なし
F 眼，耳，言語	(22) 眼は 1，よく見える 2，よく見えない 3，全く見えない	あり	なし
	(23) 耳は 1，よく聞える 2，よく聞えない 3，全く聞えない	あり	なし
	(24) 周囲の会話を 1，よく理解する 2，理解しない	あり 1/2	なし
	(25) 現在ほぼ不自由なく話すことが 1，できる 2，できない（a，他人にわかりにくい b，単語だけ c，全く話さない）		
G 精神発達	(26) 上下または前後の言葉の意味が 1，わかる 2，一部わかる 3，わからない	あり 2/3	なし
	(27) 2と4の多い少いが 1，わかる 2，わからない		
	(28) 自分の姓と名前が 1，ちゃんと云える 2，はっきり云えない 3，云えない		
H 生活習慣・習癖	(29) おとなと同じ食事を食べ始めたのは＿＿年＿＿月ごろ (30) ひどい偏食 1，ない 2，ある	あり	なし
	(31) 1，すきなもの＿＿＿＿ 2，きらいなもの＿＿＿＿		
	(32) ごはんをおはしでたべられるか 1，たべられる 2，たべられない（a，おさじでたべる b，手づかみで c，親がたべさせる）		
	(33) 日常生活で心配なこと 1，なし 2，あり 具体的に	あり	なし
	(34) ひとりで服を 1，ぬげる 2，ぬげない（a，ぬごうとはする b，ぬごうとしない）	あり 2/3	なし
	(35) おしっこをひとりでできるか 1，できる 2，手伝いがいる 3，できない		
	うんこをひとりでできるか 1，できる 2，手伝いがいる 3，できない		
I 社会性	(36) 同じ年令ぐらいの友達が 1いない。2いる……a，仲よく遊べる b，遊べない（a，ついていけない b，遊ぼうとしない）	あり 2/3	なし
	(37) 何かをするとき自分でしようとせず誰かにやってもらいたがる 1，いいえ 2，ときどきそうだ 3，いつもそうだ		
	(38) 何でも自分の思いどおりにしないと気がすまない方か 1，いいえ 2，ときどきそうだ 3，いつもそうだ		

(8)は確認してください。

この欄はすべて確認してください。

※ 20，22に問題のある児については三角筋拘縮症検診票，大腿四頭筋拘縮症検診票，殿筋拘縮症検診票を使用すること。

No.＿＿＿＿

3才児健康診査票

（1500g以下児）

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 保健所

昭和　年　月　日　検査

診査者名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

本人氏名	男・女	生年月日	昭和　年　月　日（　才　カ月）
保護者氏名，続柄	第　子	分娩予定日	昭和　年　月　日（　才　カ月）
住所	市・町・村　番地（電　－　）		

妊娠・分娩

妊娠の経過　1，正常　2，異常（　）　分娩の経過　1，正常　2，異常（　）

出生後の状態　1，正常　2，異常（a,仮死　b,強い黄疸）　3，人工換気　無・有（　）日間

4，O_2 投与　無・有（　）日間　5，出産場所（　）搬送　無・有（　日目）

6，合併症　無・有（　）この場合，抗生物質使用　無・有

出生時の体重＿＿＿＿ kg　在胎週数（　）

発育歴

発語＿＿カ月　身長（　cm）　身体疾患（無・有）具体的に＿＿＿＿＿＿

体重（　kg）　けいれん（無・有）通院の病(医)院名＿＿＿＿

頭囲（　cm）　奇形（無・有）小奇形　大奇形

既往症：無・有（はしか・流行性耳下腺炎　水痘　けいれん　その他）　具体的に＿＿＿＿＿＿

問題点の有無

	日常生活で心配なこと　1，なし　2，あり　具体的に＿＿＿＿＿＿　3，落着き　無・有	あり	なし
運動	手が不自由なことはないか　1，ない　1，ある　a,形がおかしい　b,小さいものがつかめない　c,ひどく力が弱い　d,腕が体につかない　e,肩の動きが悪い　f,その他	あり	なし
	足が不自由なことはないか　1，ない　2，ある　最初に歩いたのは＿＿才＿＿カ月頃　a,形がおかしい　b,歩き方がおかしい　c,歩けない　d,ころびやすい　e,すわりがおかしい　f,出っ尻　g,下肢を痛がる　h,疲れやすい　i,不随意運動　j,その他	あり	なし
眼	眼は　1，よく見える　2，よく見えない　3，全く見えない　4，眼振　無・有（　）	あり	なし
耳	耳は　1，よく聞こえる　2，よく聞こえない　3，全く聞こえない	あり	なし
言語	周囲の会話を　1，よく理解する　2，理解しない 現在ほぼ不自由なく話すことが　1，できる　2，できない（a,他人にわかりにくい　b,単語だけ　c,全く話さない）	あり 1/2	なし
精神発達	自分の名前を言える　1，ちゃんと言える　2，はっきり言えない　3，言えない 大きい小さいが　1，わかる　2，わからない 赤・青などの色の名前がわかり，その正しい色をさす　1，できる　2，できない 上下または前後の言葉の意味が　1，わかる　2，一部わかる　3，わからない	あり 2/3	なし
習慣	ひとりで服を　1，ぬげる　2，ぬげない（a,ぬごうとはする　b,ぬごうとしない） おしっこをひとりでできるか　1，できる　2，手伝いがいる　3，できない うんこをひとりでできるか　1，できる　2，手伝いがいる　3，できない	あり 2/3	なし
	精神発達：1，順調　2，遅れの疑い　3，遅れ 運動発達：1，順調　2，遅れの疑い　3，遅れ		
備考			

3. 精神発達遅滞児の初診時の所見と予後

東京慈恵会医科大学小児科

前川喜平、木下節子

はじめに：

乳児健診において、脳障害児のうち脳性マヒに関する早期診断、早期療育は盛んにおこなわれているが、精神発達遅滞（以下MRと略す）に関してはあまりおこなわれていない。MRの乳児期の主な症状は発達全体のおくれであるが、乳児期早期に発達のおくれを示してもそれが後期の精神障害を予測しえるか否かは議論のなされるところである。我々は当大学小児科で発達遅滞にて経過観察中の122名の小児について、初診時年令、所見と予後との関係について検討したので、その症状と合わせここに考察を加え報告する。

対　象：

昭和55年4月より昭和57年12月までに慈恵会医科大学小児科発達外来を受診した児のうち、以下の3条件をみたした児122名（男児67名、女児55名）を対象として検討した。

①初診時年令2才未満。

②初診時より1年以上、生後2才以降まで経過観察されている。

③診断が確立されている。

方　法：

対象児を初診時月令別に、A群0～3か月未満、B群3～6か月未満、C群6～9か月未満、D群9～12か月未満、E群1～2才未満の5群に分類し、初診時の状態と最終診断について検討した。初診時の状態については精神発達遅滞児の乳児期の症状は発達全体のおくれが多いので、Normal, mild developmental delay（以下D.D.と略す）、moderate D.D., severe D.D.、程度不明のD.D.の5段階に分類した。

最終診断は診察所見や遠城寺式、または津守・稲毛式に基づく問診により、Normal, mild (educable) MR; moderate (trainable) MR, severe (institutionize) MRの4段階に分類した。なお初期所見でD.D.と診断された児のうち、後期の精神発達が正常の群をCatch-up群とした。更に精神発達の各段階において、Prenatal, Perinatal, Postnatalのrisk factorを検討した。risk factorは主として母子手帳の記載と家族よりの病歴より収集した。

結　果：

1）最終診断

表Iに発達遅滞児122名の最終診断を括めた。これによると69名（57.5%）が正常、24名（19.5%）が軽度のおくれである。

2）初診時月令、所見と予後との関係

初診時月令別に初診時の所見と最終診断との関係を括めると表2－6のようになる。なお初診時正常というのは、発達遅滞の疑いで紹介されたが診察の結果、正常になるであろうと予想されたものである。そして各群について初診時Normal以外の群のCatch-up比率は、A群が55.6%、B群が52.9%、C群が29.4%、D群が12.5%、E群が25%だった。特に初期mild D.Dを示す児のCatch-up比率は、A群が64.3%、B群が100%、C群が30.8%、D群が20%、E群が42.8%であった。

以上の結果は、生後6か月以前では特に軽度発達遅滞群に正常となる可能性が大であることを示唆している。更に上記の結果は、生後6か月以後の中等度以上の発達遅滞は将来の予後とほぼ相関することを示している。

3）最終診断とrisk factor

各risk factorは同一対象児に重複している場合もある。MR群に奇型症候群が多くみられた。今回のstudyでは、その他のpre, perinatal risk factorとMR群には統計的相関はなかった。しかし奇型症候群またはSFD群とAsphyxiaの合併はすべてsevere MR群にみられた。Postnatal riskではMR群にEpilepsy, とりわけControl不良Epilepsyが多くみられた。

4）その他の器質的障害との関係

MRは他の脳障害を高率に合併し、特にsevere MRにその傾向が強かった。

考察及び結語：

以上の結果に2～3の考察を加え括めると以下のようになる。

1）乳児早期のmild D.D.群、特に6か月未満

のmild D.D.群は成長とともにCatch-up し、後期にMRを示すことは少ない。逆にmild D.D.群でも6か月以降はCatch-up が少ない。またmoderate～severe D.D. を示す群はいづれの月令においても殆んどCatch-up はみられず、後期にMRを示す。以上より幼児期の精神発達を予測するには、生後6か月以降の発達診断が有力な手がかりとなると思われた。

2) MR群に奇型症候群が多くみられたことは、MRの原因としての発生異常を強く示唆するものである。SFDも発生異常またはIUGRの指標として、以前よりMRとの関連が強調されているが今回のStudyでは相関はなかった。ただしSFD群または奇型症候群と仮死の合併はすべてsevere MR 群にみられた。例数が少ないため統計的処理はなされていないが、出生前よりの脆弱な脳はstress に弱いという印象をうけた。Epilepsy を postnatal riskとして評価するには疑問もあるだろう。organic brain syndrome として、当初よりMRとEpilepsyが合併していることも考慮しなくてはならない。しかしControl不良なEpilepsy 群の乳児期早期の発達程度と、後期の精神発達程度を比較するとCatch-up した児は存在せず、逆に程度の悪化（例えばmoderate D.D. →severe M.R.など）を示す児が多い。

これよりControl不良Epilepsy は知能に重大な影響を与えると思われた。

3) MRと他の脳損傷症状の合併をみるとsevere MR ほどmajor brain dysfunction の合併が多く、MRがorganic brain syndrome であることを考慮すれば当然の結果と思われる。

以上より乳児期早期においてもmoderate～Severe D.D.であれば後期のMRを予測し、早期に療育コースにのせることが必要であろう。mild D.D.の場合は生後6か月以降の診断が一応の基準と考えられる。

図に初期mild D.D.を示した48名について、Catch-up 群と非Catch-up 群の対照を示す。奇型症候群、major brain dysfunctionが非Catch-up 群に多いことがわかる。以上よりたとえ6か月未満のmild D.D. 群でも上記signを加えて考慮するなら、早期療育コースにのせる必要があると考えられる。

表1.　発達遅滞児122名の最終診断

	normal	mild MR	moderate MR	severe MR	計
♂	36名	13名	12名	6名	67
♀	33名	11名	4名	7名	55
	69名 (57.5%)	24名 (19.5%)	16名 (13.1%)	13名 (10.8%)	122

表2.　発達遅滞児の初診時月令と予後

1) A群：生後0～3ヵ月初診 group

最終＼初期	normal	mild D.D	moderate D.D	severe D.D	その他のD.D
normal	18	※1 9			※2 1
mild MR	4	2			
moderate MR		3			1
severe MR	1			1	1

$\frac{※1+※2}{全D.D群} = \frac{10}{18} = 55.6\%$ catch up (mental level)

特にmild D.D群では $\frac{※1}{mild\ D.D} = \frac{9}{14} = 64.3\%$ catch up

2) B群：生後3～6M初診 group

最終＼初期	normal	mild D.D	moderate D.D	severe D.D	その他のD.D
normal	8	※ 9			
mild MR	1		2		
moderate MR					1
severe MR			1	4	

catch up $\frac{9}{17} = 52.9\%$　　mild D.D群で $\frac{9}{9} = 100\%$

3) C群：生後6～9M初診 group

最終＼初期	normal	mild D.D	moderate D.D	severe D.D	その他のD.D
normal	3	※ 4	※ 1		
mild MR	1	4			
moderate MR		4			1
severe MR		1		1	1

catch up $\frac{5}{17} = 29.4\%$　mild D.D群で $\frac{4}{13} = 30.8\%$

4) D群：生後9～12M初診 group

最終＼初期	normal	mild D.D	moderate D.D	severe D.D	その他のD.D
normal	2	※ 1			
mild MR		1			2
moderate MR		3			1
severe MR					

catch up $\frac{1}{8} = 12.5\%$　mild D.D群で $\frac{1}{5} = 20\%$

5) E群：1～2才初診 group

最終＼初期	normal	mild D.D	moderate D.D	severe D.D	その他のD.D
normal	6	※ 3			
mild MR		3	1		1
moderate MR		1	1		
severe MR			1		1

catch up $\frac{3}{12}$ = 25%　mild D.D群で $\frac{3}{7}$ = 42.8%

表 3　精神発達遅滞と Risk Factor（122名）

① Prenatal risk

	normal	mild MR	moderate MR	severe MR	計
	69名	24名	16名	13名	122名
先天異常	6 (8.7%)	8 (33.3%)	6 (37.5%)	6 (46%)	26
SFD	16	2	2	4	24
Twin	7		1	1	9
※その他	10	4	1	1	16

※ 妊娠中毒症、流産傾向、高令初産他

② Post natal

	normal	mild MR	moderate MR	severe MR	計
	69名	24名	16名	13名	122名
Epilepsy	2 (2.9%)	7 (29.2%)	3 (18.8%)	11 (84.6%)	23
Control困難Epilepsy	0	3 (12.5%)	1 (6.3%)	7 (53.8%)	11
その他	1	1	1	2	5

③ Perinatal risk

	normal	mild MR	moderate MR	severe MR	計
	69名	24名	16名	13名	122名
Preterm	18 (26%)	1 (4.2%)	1 (6.3%)	1 (7.7%)	21
Asphyxia	5 (7.2%)	1 (4.2%)		3 (23%)	9 (7.4%)
Asphyxia＋先天異常				2	2
Asphyxia＋SFD				2	2
新生児痙攣	5 (7.2%)	2 (8.3%)		2 (15.3%)	9 (7.4%)
※その他	7 (9項目)	2 (7項目)	4 (4項目)	5 (11項目)	17

※ RDS, icterus, DIC, sepsis, anemia, ope他

表 4　MRと他の脳障害症状との合併

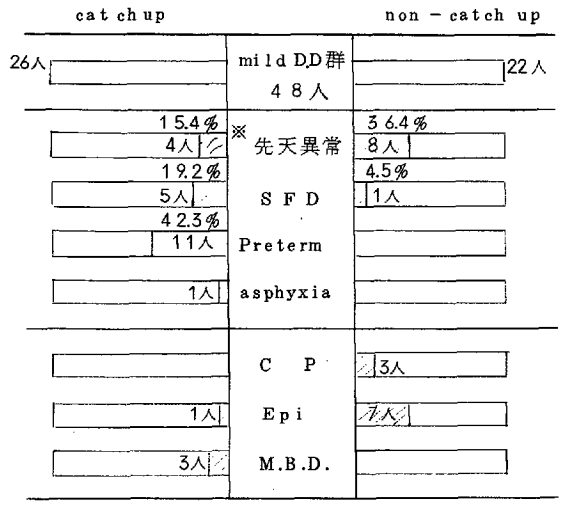
	normal	mild MR	moderate MR	severe MR	計
内訳	69名	24名	16名	13名	122名
Epilepsy	2 (2.9%)	7 (29.2%)	3 (18.8%)	11 (84.6%)	23 (18.8%)
Epilepsy Control困難	0	3 (12.5%)	1 (6.3%)	7 (53.8%)	11 (9.1%)
CP	2 (2.9%)	4 (16.7%)	3 (18.8%)	7 (53.8%)	16 (13.1%)
Epi＋CP	0	1 (4.2%)	1 (6.3%)	7 (53.8%)	9 (7.4%)
行動異常他	5	1			
合併なし	61	13	10	2	

( )内の%は、各々の mental group において各合併症の占る割合

図 1

※ mild D.D. group（初期）

その risk facto と catch upの関係について



4. 精神発達遅滞児の早期診断

沖縄整肢療護園中部分園　落合靖男

1. 沖縄県の発達遅滞児の発見システム

沖縄県の乳幼児健診は3カ月～6カ月、7カ月～1才の乳児健診、1才6カ月健診、3才児健診がある。

その健診での発達遅滞児は事後指導として、地元の7つの保健所内に発達クリニックおよび総合療育外来を設け、二次スクリーニング、訓練を行っている。

2. 発達クリニック、総合療育外来の疾患別分類

各保健所内の発達クリニック、総合療育外来に受診した乳幼児の疾患を分類したのが表1である。これら児童すべてが乳幼児健診の要注意者というのではなく、すでに病名のついている心身障害児の数も含んでいる。

表 1.　発達クリニック、総合療育外来の疾患別分類

	脳性小児麻痺	知恵遅れ	ダウン症	発達性言語遅滞	×脚 ○脚	分娩麻痺	中枢性協調障害	単純性発達遅滞	その他	総人数
名護保健所	49	42	11	62	20	3	6	62	64	319
宮古保健所	28	21	10	21	7	4	4	15	37	147
八重山保健所	26	23	1	8	6	4	0	16	44	128
糸満訓練所	10	8	0	0	0	5	0	7	4	34
ゴザ保健所	5	24	1	53	218	0	11	85	374	771
中央保健所	9	16	1	1	89	3	40	105	76	340
那覇保健所	0	18	3	17	30	4	1	23	20	116
具志川市役所	4	13	0	8	14	0	2	40	92	173
計	131	165	27	170	384	23	64	353	701	2,028

3.　発達クリニック受診児の知恵遅れ（疑）の初診年令

表 2.　知恵遅れの初診年令

年令	0～6カ月	7カ月～12カ月	13カ月～18カ月	19カ月～
人数	6 名	12名	8 名	5 名

コザ保健所、中央保健所に訪ずれた知恵遅れ（疑）31名の初診年令は表２のごとくである。

平均年令は 11.5カ月であった。主訴の内分けをみると運動発達が最も多く21名（68%）を占めていた。

当肢体不自由児施設に受診した知恵遅れの主訴と平均年令を調べると、低筋緊張の訴え12.5カ月、運動発達遅滞１4.5カ月、言葉の遅れ２才１１カ月、多動・落着きなし２才１１カ月であった。

4.　沖縄市の統一カルテによる一貫した指導

沖縄市においては乳児健診（２回）、１才６カ月健診、３才児健診の受診表を一つのカルテとして統一した。カルテには発達検査項目を挿入し、保健所での発達クリニックの事後指導も記載することにより、発見から指導が一つのカルテでひと目でわかるようにした。

乳児期前半の発達項目

①相手をみて笑いかけたり、声をだす

②ガラガラ等をもたせるとしっかりもつ

③両手を正中線上であわす

④うつぶせにするとひじでささえる

乳児期後半の発達項目

①人みしりをする

②イナイイナイバァーを喜ぶ

③小さいものをわしづかみにする

④自分の方から話しかけるような喃語をだす

これらの発達検査で総309名をスクリーニングしたところ、乳児前期、乳児後期、１才６カ月健診の要注意者はそれぞれ27名、29 名、35名であり、そのなかで知恵遅れは４名であった。

5.　考　察

知恵遅れの初診年令を発達クリニックと肢体不自由児施設の受診者で比較すると、発達クリニックの方が早い。これは乳健児健診のスクリーニングと事後指導をすることにより早期に発見されることがわかる。また主訴をみると、運動発達遅滞と筋緊張低下が過半数以上を占めていることより、運動発達のチエックをスクリーニングに用い、診察としては筋トーヌスの低下が重要な所見に思う。

統一カルテを使用したところ、受診者の約10%が発達遅滞の要注意を受け、うちその約10%が知恵遅れ児童であった。一次スクリーニングをすべて医者が診察するには時間的に困難であるが、保健婦、心理判定員と連係して発達をチエックすれば早期発見も可能であると確信する。

1）落合靖男・他：　沖縄市乳幼児の運動発達　小児科診療　46:101−106，1983

2）落合靖男　：　運動発達の評価

小児科診療　47:31-35，1984
3) 落合靖男　：　沖縄県の心身障害児の早期発見、早期療育システム
—乳幼児健診との連続性—
小児科診療　47:99-104，1984
4) 落合靖男・他：　乳幼児健診の要注意者の一貫した指導法の新しい試み－その２－
第29回小児保健学会、那覇市　1982

5. 広域における精神発達遅滞児の早期診断療育システム

久留米大学小児科
山下文雄、松石豊次郎、塩月由子、山口洋一郎、大滝悦男
久留米保健所
吉村皓子、庄司治子、伊牟田富佐恵
大牟田保健所　小柳秀子

〔目的〕　精神発達遅滞（以下ＭＲと略す）の早期診断、療育システムの確立は、脳性麻痺に比べると遅れがみられる。発見には効率よくしかも漏れのない健診システムの確立が必要と思われる。昭和５９年度より久留米市で実施している現在のシステムは昭和６０年度から大牟田市でも実施されるように計画されている。今回は我々が考案したシステムを紹介する。

〔対象〕　昭和５９年４月以降に受診した久留米市（人口２２万人、年間出生数3156名、対象児総数844人、受診率80%)、大牟田市（人口16万人、年間出生数1873人、対象児総数1873人、受診率95%）の乳幼児を対象とする。

〔方法〕　久留米市では1)５ヵ月児健診情報（図１）、①母親へのアンケート　②保健婦の問診による情報（前川班作成の手引き書を含む）③医師の診察所見、2)10ヵ月健診情報（図２）①母親へのアンケート　②保健婦の問診による情報（前川班作成の手引き書を含む）③行動観察による情報　④医師の診察所見、および１才半児、３才児健診があり経過観察児で、①精査の必要な時は全例久留米大学小児科へ紹介し、独自のＭＲ、自閉症プロトコールに従い精査する。（表１）　②療育の必要な児は療育システムへ紹介を行い、保健所でも２～３ヵ月毎に発達を追う。また大牟田市では４ヵ月、10ヵ月、１才半、３才時に健診をおこなっている。

次に久留米市で現在おこなっている健診の実態を紹介する。全例母子手帳発行時に地区番号、個人番号を記入し把握できるようにしている。１０ヵ月健診の特徴は、母親の記入した問診、保健婦ならびに医師による行動観察を含む発達チェック、理学所見よりなっている。現在母親の記入した問診表と医師、保健婦の観察所見が一致するかどうか検討中である。５ヵ月、10ヵ月健診の情報は全てコード化してコンピューター処理できるようになっている。1) 本人のプロフィール54項目、2) ５ヵ月健診40項目、3)10ヵ月健診50項目をコンピューターPc 9801に入力し全ての問診、理学所見、神経学所見、診断名の関係が相互にまた経時的比較もできるように構成されている。これらにより、①同一人物を縦に追うことが容易である。②過去３年間で行った結果でえられたＭＲのリスクファクターサインおよび前川班で試案中のＭＲ早期発見法の項目の前方視的検討、解析ができるようになっている。③同一基準による判定を行うことにより地域差がないかを検討できるようになっている。

表 1.
精神発達遅滞・自閉症プロトコール

1. 病歴、診察（特に妊娠・分娩・家族歴・小奇形・眼底）
遠城寺、デンバー、可能ならI.Qもチェック。
2. 末梢白血球、アナリーゼでリンパ球空胞変性の有無。
（ＧＯＴ、ＧＰＴ、ＬＤＨ、コレステロール、Cu、セルロプラスミン尿酸、ＩgA・M・G、ＴＯＲＣＨ は症例によりチェック）
3. 尿先スク
血清アミノ酸
染色体（Long Y、脆弱Ｘ染色体）
ＣＴ、ＥＥＧ、頭部エコーは必要に応じてチェック

図 1

母子手帳番号

5ヵ月児健診票

受付番号	健診月日	生後日数	体重 kg	身長 cm	頭囲 cm	備考

子の氏名		男 女	第 子	生年月日	S ・ ・
保護者名			母の出産年令	母の職業	無 ・ 有
住 所	町 番地		TEL	校 区	

お母さんの記入欄（はい・いいえ・不明 該当に○印をつけて下さい）

1	おちちの吸いつきが悪かった	はい	いえ	不明
2	異常なほどに音に敏感である	はい	いえ	不明
3	人の声に反応しない	はい	いえ	不明
4	泣いてばかりで理由がわからない	はい	いえ	不明
5	目で物を追いますか	はい	いえ	不明
6	あやすと笑いますか	はい	いえ	不明
7	呼びかけに反応しますか	はい	いえ	不明
8	ガラガラをにぎらせると持ちますか	はい	いえ	不明
9	お母さんと他人の区別がつきますか	はい	いえ	不明
10	手を出して物をつかみますか	はい	いえ	不明
11	妊娠中たばこをのみましたか	いえ	はい	不明 本／日
12	妊娠中アルコールをよくのみましたか ビール 酒	いえ	はい	不明 本／日
13	妊娠中にレントゲン写真をとりましたか 部位（胃・胸・腰部） 「はい」の人は妊娠（ ）ヵ月のとき 理由.	いえ	はい	不明
14	家族に心身異常の人がいらっしゃいますか	いえ	はい	不明

出生体重 在胎 g W

妊娠中
1.異常なし 2.蛋白尿、高血圧、浮腫
3.妊娠3ヶ月以内に罹った疾病
4.貧血(治療) 5.糖尿病・肝・腎・心臓病
6.子宮筋腫・卵巣のう腫・双角子宮
7.けいれん（妊前・妊中）
8.出血 9.その他

分娩時
1.異常なし 2.分娩遷延
3.早期破水 4.羊水混濁、過多
5.臍帯異常 6.骨盤位
7.帝 切 8.吸引分娩
9.多 胎 10.その他( )

新生児
1.異常なし 2.アプガースコア 点
3.仮死(酸素吸入) 4.呼吸障害
5.早発強度黄疸高ビ血症、光線療法
6.けいれん(1ヵ月以内) 8.低血糖
9.保育器 10.その他

栄養 母乳 ・ 人工 ・ 混合
離乳 未 ・ 開 ( )

月経 有 ・ 無
出産歴 正( )流( )死( )人工( )未熟( )

その他心配な事があれば書いて下さい。

診察所見	
1.頸 定	＋－
2.引きおこし反射	＋－
3.光に対する反応	＋－
4.音に対する反応	＋－
5.手をのばして物をつかむ	＋－
6.追 視	＋－
7.ランドー反射	＋－
8.布かけテスト	＋－
9.筋 緊 張	＋－
10.対人関係	＋－
I.発達（発育）の問題	＋－
II.心 雑 音	＋－
III.呼吸器症状	＋－
IV.嘔吐・腹部所見	＋－
V.斜 視	＋－
VI.皮フ疾患	＋－
VII.耳鼻科疾患	＋－
VIII.開 排 制 限	＋－
IX.陰のう水腫	＋－
X.ヘルニヤ(鼠径ヘルニヤ)	＋－
XI.停留睾丸	＋－
XII.小奇形(Lear、手足、口腫)	＋－

1 異常なし（問題なし）	2 要指導・育・栄・予防接種・児・家族計画・その他	3 要経観 （ ）ヶ月後再診	4 紹介先 要精査	5 要治療	6 加療中	7 要訪問

図 2

満10か月児健診票	受付番号	59年 月 日健診	体重 Kg	身長 cm	頭囲 cm

満10か月児アンケート 記入月日 月 日
記入した人（母・父・その他）

健診番号＿＿＿＿ 氏名＿＿＿＿＿＿＿＿
年 月 日生

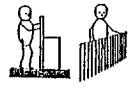
1. ねぞりをしますか。 はい・いいえ
2. ささえなしで1分以上すわれますか。 はい・いいえ
3. ねていて自分の足をもって遊べますか。 はい・いいえ
4. はいはいができますか。 はい・いいえ
5. つかまり立ちができますか。 はい・いいえ
6. おやゆびを使って小さいものをつまみますか。 はい・いいえ
7. 茶わんやコップを両手で口にもって行きますか。 はい・いいえ
8. 何かほしいものがあると声を出して要求しますか。 はい・いいえ
9. 母親とほかの人との区別がつきますか。 はい・いいえ
10. 人見知りをしますか。（過去においてしましたか。） はい・いいえ
11. 音楽に合わせて手足を動かしますか。 はい・いいえ
12. 持っているおもちゃを引っぱるといやがりますか。 はい・いいえ
13. 「ダメ」又は「いけません」といわれると手をひっこめますか。 はい・いいえ
14. イナイイナ、バイバイ、ニギニギなどの物まねをしますか。 はい・いいえ
15. お子さんがかかった大な病気。
ない・ある （けいれん・その他 ……）
16. 特に心配なことがありますか。
ない・ある （ ）

観察

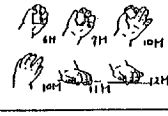
1・寝ろ

2・座位

3・立位



4・にぎる



5・ランドー

2相

3相

6・パラシュート

両手で指示
片手で指示
指示なし

7・聴力 名前を呼ぶとふりむく
問題 （あり なし）

8・対人関係 視線 人の声
問題 （あり なし）

診察 所見

1・心 雑 音 (＋－) 6・ヘルニア (＋－)
2・呼吸器症状 (＋－) 7・停留こう丸 (＋－)
3・腹部所見 (＋－) 8・小 奇 型 (＋－)
4・斜 視 (＋－) 9・L C C (＋－)
5・皮膚疾患 (＋－) 10・そ の 他 (＋－)

結果 1・異常なし 2・要指導 3・要経観 4・要精査（ ）

6. 気質アンケートによる精神発達遅滞児の乳児期行動特徴の評価

都立母子保健院　　庄司順一

〔要　約〕

精神遅滞の疑われる児の乳児期の行動特徴（あるいは気質的特徴）を明らかにし、精神遅滞児の早期発見に関する手がかりを得るために、「気質アンケート」を作成し、正常児73名(6～8か月25名、9～12か月15名、1～2才21名、3～5才12名)と発達遅滞児20名(6～12か月5名、1～2才5名、3～5才10名)に施行した。

まず、正常児群においては、項目ごとの平均値は、月令による大きな差は認められず、また子どもの現在の状態を評価した場合と、回顧的に乳児期の状態を想起して評価した場合とでも顕著な差はみられず、月令、方法にかかわりなく、気質アンケートは使用できると考えられた。次に、正常児群と発達遅滞児群とを比較したところ、遅滞児群では得点が低い傾向がみられ、反応性の乏しいことがうかがわれた。以上のことから、気質アンケートの有効性が示唆された。

〔目　的〕

精神遅滞の疑われる児の乳幼児期における診断は、病的な所見や発達検査・知能検査によるが、スクリーニングは、運動発達・精神発達のマイルストーンを年令相応に達成しているか否かをみることによる。しかし、自閉症児・精神遅滞児の乳児期行動特徴を回顧的(retrospective)に検討した2、3の研究によれば、これらの児は、おとなしい、手がかからないなど、一定の行動特徴を示すことが指摘されている。[1)～3)] したがって、マイルストーンの達成とは別に、行動特徴の面から、精神遅滞が疑われる児を評価することにも意義があると考えられる。そこで、本研究では、精神遅滞児、あるいはこれが疑われる児について、その乳児期の行動特徴（あるいは気質的特徴）を明らかにし、精神遅滞児の早期発見に関する手がかりを得たいと考える。

〔気質アンケート〕

これは、自閉症児・精神遅滞児の乳児期行動特徴に関する従来の研究を参考に、筆者の臨床経験を加味して作成したもので、20項目からなる。仮りに「気質アンケート」と名づけたが、それは月令による通過率の変化の明瞭なマイルストーンではない、気質的特徴あるいは行動特徴に焦点をあてているからである。昨年度の「アンケート」に、若干の修正を加えた。

各項目は、3ないし4段階の尺度で評定するようになっている。一応、段階3がほぼ標準的な反応であり、段階1は反応性が乏しいことを、段階4は反応性が過度に高いことを想定している。

結果の処理にあたっては尺度の値を得点として、各群において、項目ごとに平均値を求めた。

〔対象および方法〕

対象は、正常児73名、および発達遅滞児20名、計93名である。その内訳は、正常児は、6～8か月児25名、9～12か月児15名、1～2才児21名、3～5才児12名。発達遅滞児は、6～12か月児5名、1～2才児5名、3～5才児10名である。

これらの児は、都立八王子小児病院心理外来および未熟児追跡外来、都立母子保健院神経外来および乳児健診を受診したものであり、これに受診時に同伴して来院した同朋で明らかに発達が正常と認められるものを含む。

正常児は、年令相当（未熟児の場合は修正年令に対して）の発達をしている児である。発達遅滞児は、おおむねDQ85以下で、CPやEpiを合併しているものも含み、3～5才児では、"ことばの遅れ"の訴えで来院し、フォローしているものが多く、自閉症児も含んでいる。

これらの児の母親に、来院時に気質アンケートに記入してもらい回収した。13か月以上の場合には、1才までの状態を想起して記入することとした。

〔結果および考察〕

1. 正常児群

6～8か月児（N＝25）と9～12か月児（N＝15）の得点を項目ごとに比較したが、両群の得点はほぼ一致していた。

1～2才児（N＝21）と3～5才児（N=12）

において、それぞれ回顧的に乳児期の行動特徴を評定したさいの得点は、想起する年令間隔の差にもかかわらず、おおむね一致していた。ただし、項目14（人見知り）と15（あとおい）では、両群間にやや差がみられた。

6～12か月児（N＝40）と、回顧的にみた3～5才児の結果を比べても、項目11（発声）を除いて、比較的よく一致していた。（図1）。

以上のように、気質アンケートの項目ごとの得点は、正常児群においては、月令による差は大きくなく、また、子どもの現在の状態を評価した場合と、回顧的に想起した場合とでも顕著な差はみられなかった。したがって、月令、方法にかかわりなく、使用できると考えられる。

2. 正常児群と発達遅滞児群の比較

各月令（年令）ごとに、正常児群と発達遅滞児群の得点を比較したが、発達遅滞児群の方が得点が低いか、両群間でほとんど差がないかであって（図2）、遅滞児群の方が得点が顕著に高かったのは、1～2才児の項目10（なだめやすさ）のみであった。

遅滞児群の得点が、各月令（年令）にほぼ共通して低くなっているのは、項目5（声を出して笑う）、8（おとなしさ）、11（発声）、12（オモチャへの関心）、13（視線の合い具合）、16（名前を呼ばれたときの反応）、17（カガミへの反応）、18（動作の真似）、19（指さし）などであった。

これに対して、項目1（泣き）、2（泣き声の強さ）、3（眠り）、10（なだめやすさ）などは両群間で明瞭な差はみられなかった。

次に、段階1に1項目以上評定したものは、3～5才の正常児では33％であったのに対し、遅滞児では80％となっていた。

発達遅滞児群は、正常児群に比べて、反応性の乏しい傾向がうかがえる。

〔まとめ〕

以上のことから、まだ例数は少ないが、気質アンケートは、発達遅滞児の乳児期行動特徴をとらえる上で有効であると考えられる。今後さらに例数を増して、検討をすすめたい。

〔文　献〕

1) 山上雅子：対人関係に障害を示す子どもの発達的研究　児童精神医学とその近接領域　19：145－161，1978.

2) 小泉　毅・薄田祥子：乳児期における自閉症児および他の言語発達遅滞児の発達的・生物的要因　児童精神医学とその近接領域　21：178－192，1980.

3) 名和顕子：自閉症の病態に関する研究　児童精神医学とその近接領域　20：214－238，1979.

図1

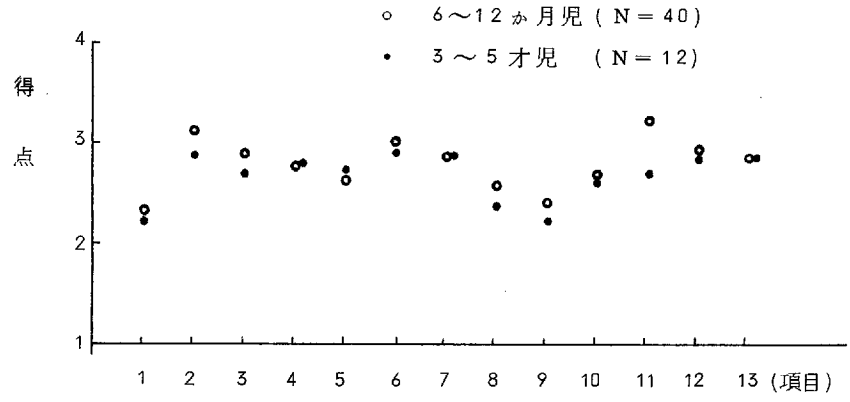


図1　正常児群の得点の比較

図 2

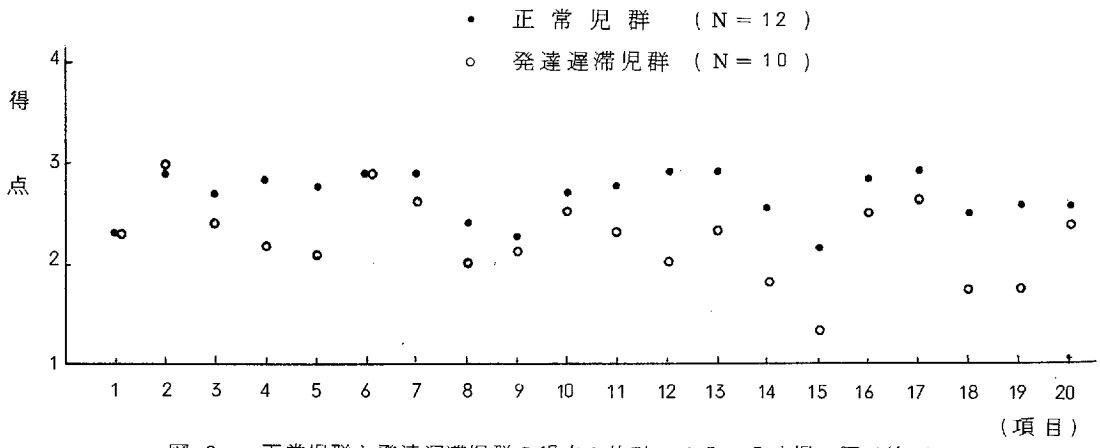


図 2　正常児群と発達遅滞児群の得点の比較　(3～5才児、回顧的データ)

7.　3，4カ月発達スクリーニングの試み

東邦大学小児科　　諸岡啓一

1. 目的

問診のみで精神遅滞を見出す方法を開発すること。

2. 方法

認知、対人関係などに関して、その90パーセンタイル値が3カ月以前となっている6つの項目を精神発達に関するチェック項目とした(別表の1～6)。

別表の7、8は運動発達に関する項目、9～12は全身状態に関する項目である。

保健所の3カ月健診にて、母親に1～13についてアンケート方式でチェックさせる。1～6で1つ以上異常(「いいえ」)の児は、Ⅱ診察の1～6について医師(含研修医)のチェック(良 or 否にマル)を受けることとする。必ずその1～4週後の、小児神経専門医による経過観察外来を受診させる。

3.　S.59年10月より実施。12月10日現在273人に施行。問診の1～6項目にて5人がチェックされた。経過観察には4人来所した。
下に概要を示す。

なお、これ以外に2人において、「声を出して笑う」にNOと答えたが、健診時に医師が確認すると、「小さな声に限る」又は「大声を出す場合に限る」かと思った、などの誤解によるものであった。

	アンケート(問診)						診察(健診/経観)						暫定診断
	物を追う	あやすと笑う	声を出して笑う	あやすと静かになる	物音に反応する	声の方にふり向く	顔貌、関心	注視、追視	音に反応	頸定	引き起こし 頭部	引き起こし 肘	
№1	○	○	×	○	○	○	%	%	%	%	%	%	正常
№2	○	○	×	○	○	×	×/×	×/×	%	×/×	%/×	%/×	MR疑
№3	×	○	○	×	○	×	%	×/×	×/×	×/×	%/×	×/×	MR疑
№4	○	○	○	○	○	×	%	%	×/×	%	%	%	難聴疑
№5	○	○	×	○	○	×	×/	×/	%/	×/	×/	%/	

4.　経過観察に来所した4例について

1人(№1)は、経観来所時には、声を出して笑うようになっていた。診察所見は、健診時、経観時とも全てに正常。

2人(№2、3)は診察所見でも異常所見を示した。MRの疑いが強いが、聴性脳幹反応等の検索も予定している。

1人(№4)は音に対する反応のみが、診察時にも乏しかった。難聴の可能性がある。聴性脳幹反応の予定。

5.　問診のみではかなりの異常数(人数)が出ると予測していたが、意外に少数に留った。
検討を要する。

6.　MR疑の児においても、MR、正常児、難聴、弱視などが含まれていると思われる。

ＭＲ以外の障害のチェックに本法が有用な可能性も考えられる。

7. 本スクリーニング体制は開始して問がないので、現時点で結論を出すのは危険である。数の増加と follow upを要する。

3・4カ月発達スクリーニング

No.　　医療機関

氏名　　（男・女）　　年　　月　　日生

健診日　　年　　月　　日　　月齢　　カ月　　日

Ⅰ 問　診

1. 目でもの（人）を追いますか　　はい．いいえ
2. あやすと笑いますか　　はい．いいえ
3. 声を出して笑いますか　　はい．いいえ
4. あやすと静かになりますか　　はい．いいえ
5. 物音に反応しますか　　はい．いいえ
6. 声の方にふり向きますか　　はい．いいえ

---

7. 頸はすわっていますか　　はい．いいえ
8. 体は軟いですか　　はい．いいえ
9. 飲みが悪い／体重の増えが悪いですか　　はい．いいえ
10. おとなしすぎると思いますか　　はい．いいえ
11. 機嫌が悪い／驚き易い方ですか　　はい．いいえ
12. 眠りが不規則／夜泣きが多いですか　　はい．いいえ
13. 新生児期代謝スクリーニングテスト　　済．未

1～6で1つ以上 いいえ のとき，右の診察（健診医師）

（9. 11. 12）では，何れか1つ該当すれば「はい」に○

該当するものを ◯ で囲む

Ⅱ 診　察

	健診時	経過観察（　月　日）
1. 顔貌，周囲への関心	良．否	良．否
2. ライトの注視，追視	良．否	良．否
3. 音（ガラガラ）に対する反応	良．否	良．否
4. 頸すわり（ほとんどグラつかない）	良．否	良．否
5. 引き起こし反応　頭部保持	良．否	良．否
肘屈曲（傾向）	良．否	良．否
6. その他（筋緊張（体が軟い），頭囲，大泉門など）異常があれば		

Ⅲ 家族への説明

（診察上はあまり問題はなさそうだが）問診のうえで活発さがないので念のため経過をみましょう。

Ⅳ 措　置

専門医の診察（経過観察）へ

Ⅴ Comment（Impression）

Ⅵ 経過観察

	mental	motor
1. 月　日（　カ月）		
2. 月　日（　カ月）		
3. 月　日（　カ月）		
4. 月　日（　カ月）		

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

1 共同研究

精神発達遅滞児の早期発見のためのチェックリストの作成

我々は初年度において、精神発達遅滞早期発見のための別掲のようなチェックリストを作成した。今年度は各研究協力者の施設においてこれを実際に使用し、その有効性を検討した。