

エクスプリマチュア・チャイルド（未熟出身児） の長期養護のための指針

分担研究者	日本大学小児科	馬	場	一	雄
研究協力者	東邦大学周産期センター	藤	井	と	し
	名古屋市立大学小児科	小	川	雄	之
	国立武蔵神経センター	有	馬	正	高
	愛知県心身障害者コロニー	高	橋	彰	彦
	国立精神衛生研究所	池	田	由	子
	伊豆通信病院	森	永	良	子
	国立長崎中央病院小児科	増	本		義

〔はじめに〕

昭和55年度から3年間にわたって、厚生省心身障害研究の一環として、エクスプリマチュア・チャイルド（未熟出身児）の長期養護に関する研究が行われた。

この研究班では、未熟児として生れた子どもの成長・発達の評価基準、罹患しやすい疾患の予防や早期治療の方法、親子関係や精神衛生的事項などの検討を行って来たが、それらの成果をふまえ、合せて各研究協力者の意見を参酌して未熟出身児の長期養護のための指針を起草した。

I. 成長・発達の評価

1. 身体成長

低出生体重児の身体成長の良否を、一般乳幼児の標準値によって評価することは、もとより適當ではない。したがって、低出生体重児、ことに極小未熟児や超未熟児の成長を評価する際には、下記の基礎資料に照して、博断を誤らぬよう留意することが必要である。

表 1 各歴年齢における身長計測値（平均 ± 1 標準偏差 cm）

年齢 (才)		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
女	厚生省 統計値	65.2 ± 2.5	73.0 ± 2.7	79.5 ± 2.8	83.7 ± 3.1	86.1 ± 3.4	89.5 ± 3.2	96.4 ± 3.9	99.8 ± 4.1	103.1 ± 3.8
	超未熟児 (n=例数)	54.0 ± 3.0 (n=17)	65.7 ± 3.6 (n=20)	72.8 ± 4.2 (n=12)	78.7 ± 4.2 (n=14)	81.1 ± 3.9 (n=8)	86.3 ± 5.5 (n=7)	91.6 ± 3.4 (n=3)	89.8 ± 5.0 (n=3)	101.2 ± 6.3 (n=4)
男	厚生省 統計値	66.7 ± 2.7	74.2 ± 2.5	80.1 ± 2.6	84.9 ± 3.2	87.1 ± 2.3	90.8 ± 3.7	94.4 ± 3.8	97.8 ± 4.1	101.2 ± 4.3
	超未熟児 (n=例数)	56.5 ± 2.0 (n=4)	66.5 ± 3.0 (n=5)	71.7 ± 2.8 (n=5)	78.5 ± 3.8 (n=5)		86.6 ± 2.3 (n=4)		94.2 ± 1.7 (n=3)	

表 2 各歴年令における体重計測値 (平均 ± 1 標準偏差 kg)

性	年令 (才)									
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
女	厚生省 統計値	7.3 ± 0.8	8.9 ± 1.0	9.9 ± 1.1	11.3 ± 1.2	11.7 ± 1.3	12.6 ± 1.4	13.4 ± 1.4	14.3 ± 1.8	15.2 ± 1.5
	超未熟児 (n=例数)	4.2 ± 0.9 (n=17)	6.7 ± 1.0 (n=20)	8.6 ± 1.7 (n=12)	9.5 ± 1.5 (n=14)	10.1 ± 1.8 (n=8)	11.7 ± 1.9 (n=7)	12.1 ± 1.1 (n=3)	12.8 ± 3.1 (n=5)	15.3 ± 3.2 (n=4)
男	厚生省 統計値	7.8 ± 0.8	9.3 ± 1.0	10.4 ± 1.2	11.6 ± 1.2	12.3 ± 1.3	13.2 ± 1.6	14.1 ± 1.6	15.0 ± 1.6	15.8 ± 1.9
	超未熟児 (n=例数)	4.5 ± 0.6 (n=4)	6.8 ± 0.5 (n=5)	8.3 ± 0.7 (n=5)	9.5 ± 0.6 (n=5)		11.0 ± 1.1 (n=4)		12.9 ± 0.2 (n=3)	

表 3 各歴年令における頭囲 (平均 ± 1 標準偏差 cm)

性	年令 (才)									
		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
女	厚生省 統計値 (M \pm SD)	42.0 ± 1.3	45.2 ± 1.7	46.3 ± 1.6	47.4 ± 1.6	47.8 ± 1.7	48.2 ± 1.6	48.5 ± 1.7	48.9 ± 1.6	49.3 ± 2.0
	超未熟児 M \pm SD (n=例数)	37.5 ± 2.0 (n=16)	42.4 ± 1.3 (n=20)	44.5 ± 1.8 (n=12)	45.3 ± 1.6 (n=14)	45.7 ± 2.0 (n=8)	47.1 ± 0.5 (n=7)	47.8 ± 1.1 (n=3)	47.2 ± 1.8 (n=4)	48.6 ± 1.7 (n=4)
男	厚生省 統計値 (M \pm SD)	43.1 ± 1.4	46.2 ± 1.5	47.5 ± 1.7	48.8 ± 1.6	48.9 ± 1.7	49.4 ± 1.7	49.8 ± 1.5	50.1 ± 1.6	50.4 ± 1.7
	超未熟児 M \pm SD (n=例数)	39.3 ± 1.9 (n=4)	43.7 ± 1.7 (n=5)	45.6 ± 1.4 (n=5)	46.6 ± 1.5 (n=5)		47.7 ± 1.3 (n=4)		48.1 ± 2.0 (n=3)	

表 4 各歴年令において身体発育値が M-2.0 SD 以下に分布する例の比率 (%)

年令 (才)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
例数	21	25	18	21	9	10	3	9	3
身長 <M-2.0SD	100	76.0	50.0	47.6	22.2	20.0	0	0	0
体重 <M-2.0SD	95.2	66.7	38.8	33.3	22.2	20.0	0	0	0
頭囲 <M-2.0SD	81.0	28.0	16.7	19.0	22.0	0	0	0	0

(名古屋市大, 小川雄之亮)

1) 超未熟児の成長評価のための基礎資料

出生体重が 1,000 g 以下の未熟出身児の身体計測値については, 4 才半に至るまで対照値よりも常に低値を示すが, 1 才半頃にはいわゆる Catch up growth が目立ち, 1 才半から 2 才時には身長, 体重, 頭囲ともに有意差は認められなくなる (表 1~4)。

2) 極小未熟児の成長評価のための基礎資料

出生体重 1,001~1,500 g の Expremaure child の 6 カ月から 4 才 6 カ月までの身長・体重・頭囲の測定値を表 5~10 に示す。年令は在胎期間による修正は行なっていない。「厚生省値」は昭和 45 年値である。体重では男女とも AFD 児では 1 才頃に「厚生省値」の M-1 SD に達し, 以後は平均値(M)と M-1 SD の間にあり, 4 才でも平均値に達していない。SFD 児は AFD 児よりも小さく, 4 才でも

表 5 極小未熟児の身体発育 1,001~1,500g 男児体重

年 令	厚生省値		AFD			SFD		
	平均	SD	例数	平均	SD	例数	平均	SD
6~7月	8.2	0.8	41	7.1	0.8	13	6.5	0.6
9~10月	9.0	1.0	41	8.1	0.9	12	7.8	0.7
1年0~1月	9.5	1.0	58	8.9	1.0	14	8.7	0.8
6~7月	10.6	1.2	44	10.0	1.2	15	9.6	0.9
2年0~6月	12.3	1.4	50	11.4	1.4	14	10.6	1.0
6~12月	13.2	1.4	30	12.2	1.1			
3年0~6月	14.1	1.6	32	13.1	1.5	11	12.6	1.4
6~12月	15.0	1.6						
4年0~6月	15.8	1.8	11	14.7	1.0	6	13.9	1.5
6~12月	16.6	2.0						

表 6 極小未熟児の身体発育 1,001~1,500g 女児体重

年 令	厚生省値		AFD			SFD		
	平均	SD	例数	平均	SD	例数	平均	SD
6~7月	7.7	0.8	43	6.4	0.5	15	6.1	0.9
9~10月	8.5	0.8	33	7.6	0.8	12	7.4	0.7
1年0~1月	9.1	1.0	56	8.6	0.9	19	7.8	0.9
6~7月	10.0	1.2	39	9.8	1.0	14	8.9	0.7
2年0~6月	11.7	1.4	53	11.0	1.2	8	9.7	1.2
6~12月	12.6	1.4	26	12.0	1.3	10	11.0	1.4
3年0~6月	13.4	1.4	37	13.1	1.4	15	11.7	1.3
6~12月	14.3	1.4						
4年0~6月	15.2	1.6	25	14.9	1.5	10	13.2	1.5
6~12月	16.1	1.8						

表 7 極小未熟児の身体発育 1,001~1,500g 男児身長

年 令	厚生省値		AFD			SFD		
	平均	SD	例数	平均	SD	例数	平均	SD
6~7月	68.2	2.6	39	63.0	2.6	13	62.1	2.6
9~10月	71.9	2.6	36	68.0	2.6	13	67.6	2.8
1年0~1月	75.4	2.6	43	71.5	2.5	14	71.5	3.0
6~7月	80.8	2.8	43	78.0	2.9	15	78.1	0.9
2年0~6月	87.1	3.2	50	84.2	3.5	14	83.0	2.9
6~12月	90.8	3.6	29	88.1	1.5	8	87.1	2.0
3年0~6月	94.4	3.8	32	91.7	2.6	10	90.6	2.0
6~12月	97.8	4.2	5	95.4	3.1			
4年0~6月	101.2	4.0	14	98.9	3.4	6	97.1	1.7
6~12月								

表 8 極小未熟児の身体発育 1,001~1,500g 女児身長

年 令	厚生省値		AFD			SFD		
	平均	SD	例数	平均	SD	例数	平均	SD
6~7月	66.6	2.6	44	61.5	2.3	15	61.0	1.1
9~10月	70.4	2.8	33	66.8	2.3	11	67.1	0.7
1年0~6月	74.2	2.6	55	70.9	1.3	19	69.9	2.2
6~7月	79.5	2.8	37	77.6	3.5	10	76.8	1.9
2年0~6月	86.1	3.2	59	83.6	3.4	14	81.9	0.9
6~12月	89.5	3.4	26	88.0	3.6	9	85.6	2.5
3年0~6月	93.0	3.4	36	91.9	3.1	14	88.8	2.7
6~12月	96.4	3.8	18	93.6	3.5			
4年0~6月	99.8	3.8	25	98.8	1.5	9	97.0	2.7
6~12月	103.1	4.0						

表 9 極小未熟児の身体発育 1,001~1,500g 男児頭囲

年 令	厚生省値		AFD			SFD		
	平均	SD	例数	平均	SD	例数	平均	SD
6~7月	43.9	1.4	36	42.6	1.0	9	41.7	1.6
9~10月	45.6	1.4	34	44.9	0.5	11	44.4	1.3
1年0~1月	46.5	1.4	50	45.9	1.8	13	45.7	1.9
6~7月	47.8	1.6	36	47.4	1.9	13	47.1	2.1
2年0~6月	48.9	1.8	45	48.9	1.1	13	48.0	1.8
6~12月	49.4	1.6	28	49.2	2.1	6	48.2	1.2
3年0~6月	49.8	1.6	30	50.3	1.3	9	49.4	1.1
6~12月	50.1	1.6						
4年0~6月	50.4	1.6	13	50.7	1.3	4	49.6	2.0
6~12月	50.6	1.6						

表 10 極小未熟児の身体発育 1,001~1,500g 女児頭囲

年 令	厚生省値		AFD			SFD		
	平均	SD	例数	平均	SD	例数	平均	SD
6~7月	42.7	1.4	42	41.3	1.5	13	40.9	3.0
9~10月	44.4	1.6	30	43.4	2.2	11	43.2	2.2
1年0~1月	45.5	1.6	54	45.1	2.5	20	43.9	2.7
6~7月	46.5	1.6	35	47.0	0.9	12	45.5	2.7
2年0~6月	47.8	1.6	52	47.6	1.5	14	46.4	2.4
6~12月	48.2	1.6	26	48.8	2.4	9	47.2	1.9
3年0~6月	48.5	1.8	34	49.1	1.4	13	47.7	1.8
6~12月	48.9	1.8	5	49.4	1.5			
4年0~6月	49.3	1.6	23	49.8	1.4	9	48.4	3.0
6~12月	49.6	1.8						

(神奈川県立こども医療センター, 小宮弘毅)

M-1 SD に達していない。

身長も同様の傾向で、男女とも AFD 児では1才6カ月頃に「厚生省値」の M-1 SD の線に達するが、4才でも平均値には達しない。SFD 児は身長も AFD 児より小さい。

頭囲は AFD 児では2才頃に「厚生省値」の平均値に達する。SFD 児ではやや小さい傾向がみられる。

2. 精神・運動発達

個々の小児の発達の見通しと、発達状況の観察の要点とを両親に提示することは、発達の遅れに対する疑念や不安を解消するのに役立つ。

発達の評価には、発達指数 (DQ) や知能指数 (IQ) が用いられることが多いが、これらの指数は、正常に発達している小児との比較のための目安であり、また、指導にあたっての資料であって DQ や IQ を、単なるランク付けの手段と考えてはならない。

1) 運動発達の評価

Expremature child の発達検査にも Denver developmental screening test, 津守・稲毛式精神発達診断法, 愛研式, 遠城寺式の発達検査法などを利用することができる。

Denver developmental screening test は上田によって、本邦小児について標準化されている。

津守・稲毛式発達検査を使用する場合は、修正年令を用いて評価するのがよいといわれているが年令的制限がある (後述)。

個人の評価には発達輪郭表を用いる。これらの発達輪郭表から問題点を指導することが大切である。一般に Expremature child は過保護を受けやすく排泄, 生活習慣の面で劣っている例が多い。また2才頃に行った検査で安易に最終的判断を下してはならない。

Expremature child の発達は、出生体重や AFD 児, SFD 児の別によっても異なり、評価・判定には慎重を要する。

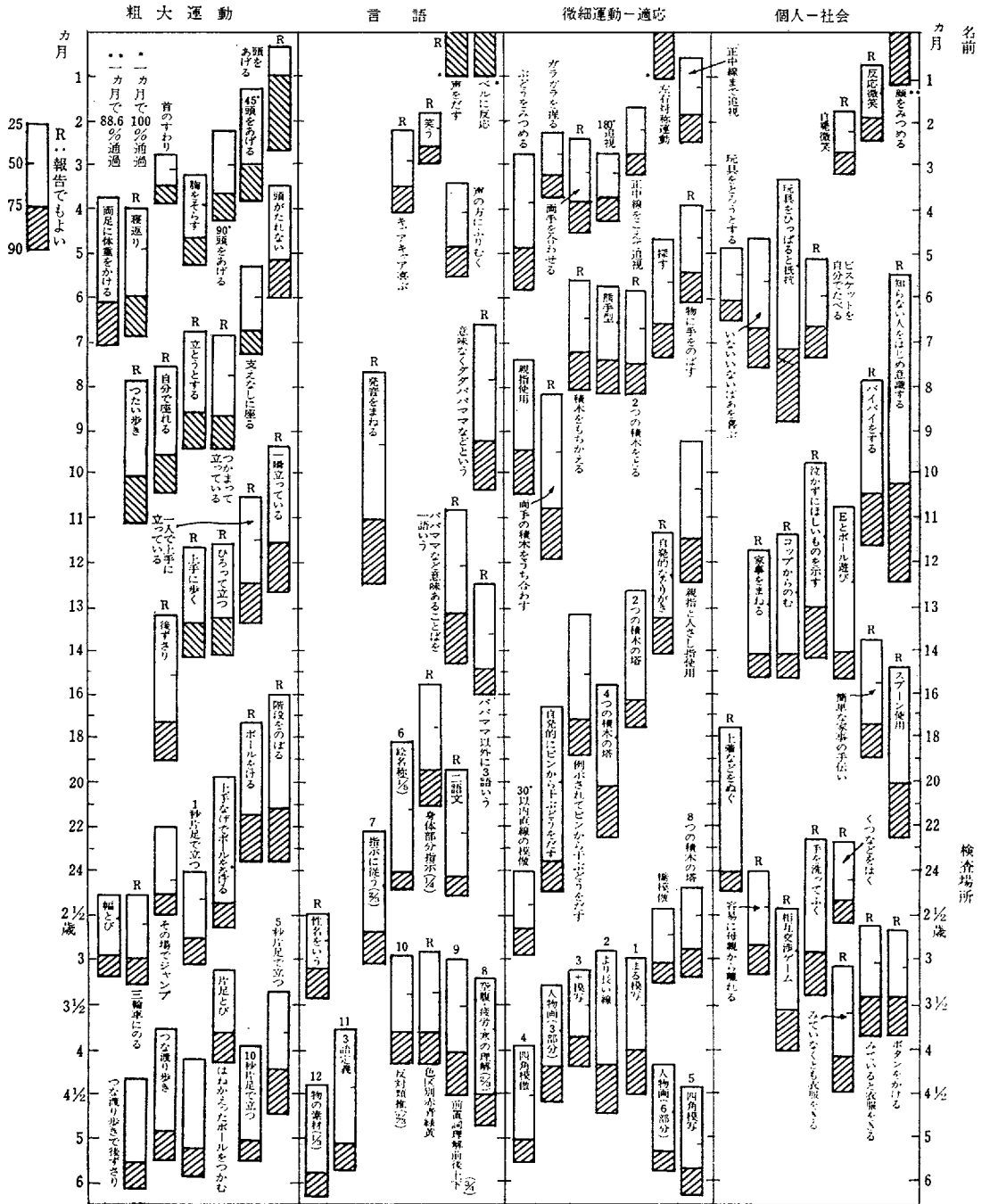
運動発達の評価は、日常の診療中では、いわゆる発達道標 (developmental mile stone) への到達年齢によって行われることがある。通常、発達道標として選ばれる項目は首のすわり, 支えなしで座る, つかまり立ち, つたい歩き, 一人歩きと有意語とである。首のすわりは、修正年令でみると、出生体重の小さい 1,000 g 未満の児でも 5.5 カ月までには首はしっかりすわるようになる。支えなしで座るのは 1,000 g 未満の群は修正年令で 9 カ月までにはお座りが可能となっている。1,000 g 未満では、修正年令を用いると、つかまり立ちが 11 カ月, つたい歩きが 11.5 カ月でできるようになっている。一人歩きは、1,000 g 未満では 14~19 カ月, 1,000~1,249 g の群では 13~20 カ月で歩行可能となり、修正年令を用いて 1 才 5 カ月~1 才 6 カ月には一人歩きができるようになっている。もっともおそい月齢をとってみると、首のすわりが 9 カ月, お座りが 12.5 カ月, つかまり立ちが 14 カ月, つたい歩きが 16.5 カ月, 一人歩きが 20 カ月である (藤井とし)。

運動発達遅滞がみられた場合には、発達の程度と経過を詳細に観察することが大切である。

2) 精神発達の評価

方法は年令によって適切なものを選ぶ。一般に幼児期までは田中・ビネー・テストあるいは WPSSI が使われるが、WPSSI は 4 才児以上の検査に適している。Bayley scales of infant development は mental と motor scale の両面に分けられている。学童期には WISC が多く用いられ、これは運動面と言語面の両方を別面に評価できる。

Expremature child の IQ の経過をみると 3~4 才頃は低くとも年令の長ずるにつれて良好となる児が多い。したがって、3~4 才に行った IQ で将来を予測することは慎重でなければならない。



(上田礼子による日本版)

図1 デンバー発達スクリーニング検査

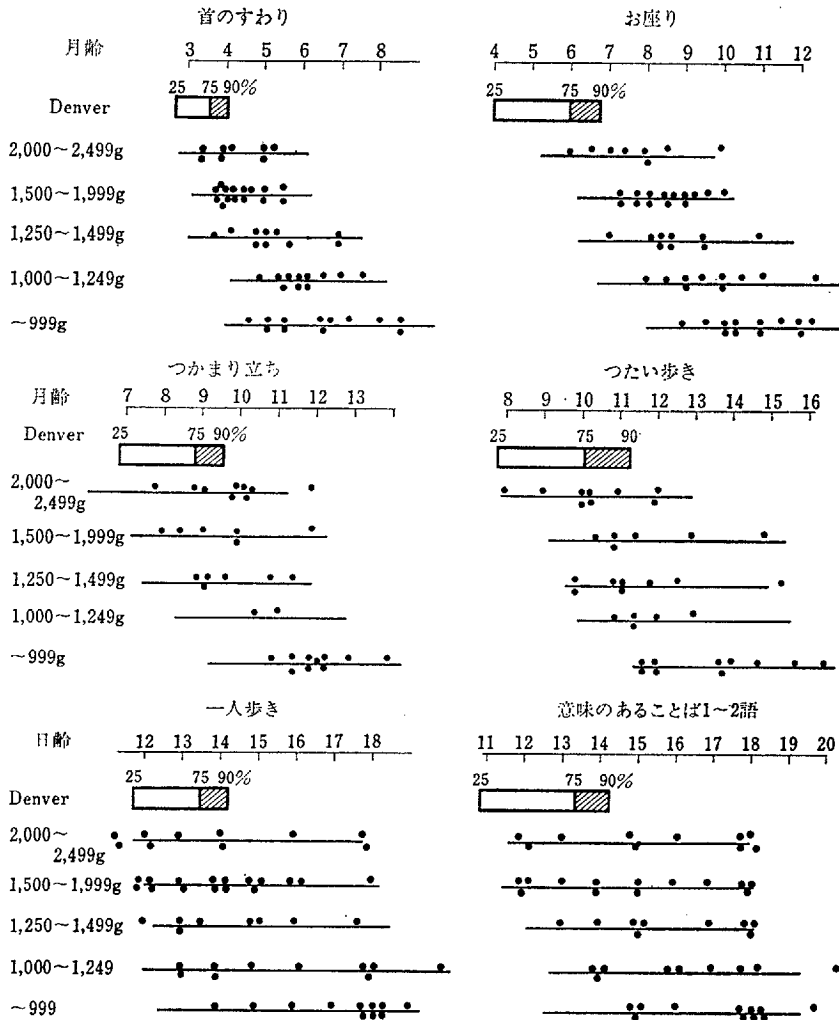


図 2 出生体重別にみた運動発達

3) 神経学的検査

神経学的検査は中枢神経系後遺症の早期発見と理学療法の早期開始の点から、Expreature child を取り扱う場合にはとくに重要である。

一般的検査としては姿勢，筋トーン，反射をみる。また，中枢性協調障害をみるためには Vojta 法が用いられる。Expreature child は，一見正常であっても，この方法で異常とされる下肢伸展回転がしばしばみられる。

症例によっては，脳波，CT scan および超音波断層検査などを必要とするものもある。

年長児に行なう MBD の検査法としての soft neurological sign の検査には Townen & Precht の微細神経障害の検査，Garfield の motor impersistence test があり，認知については Bender Gestalt test を行なう。判定はこれらの検査で異常所見が 2 検査以上に出現した場合を異常とする。

4) 未熟出身児の精神・運動発達評価のための基礎資料

1 才半の時点では，暦年齢よりも修正年齢を用いた方がよいが，その後 1 年間に急速な catch up が

起るので、2年半の時点では暦年齢を用いた方がよい。小川らが津守・稲毛法によって、暦年齢18カ月および30カ月の未熟出身児の発達を検討した成績を、精神運動発達評価のための基礎資料として、ここに引用する。

在胎28週以下の群においては18カ月時の発達指数は100に達せず、5領域全てにおいて37週以上の群よりも有意に低値を示す。しかしながら、修正年齢、修正発達指数を用いると全ての在胎群で正常域を示す。

30カ月時の発達指数は各在胎群共正常域にあり、最も在胎の短い群でも2才半時には精神発達のみでも完全な catch up が認められる。18カ月から30カ月の1年間の精神発達の上昇は著しく、これは在胎32週以下の例でとくに顕著である。

表 11 D. Q. at 18±1 Months of age

G. A.	n	Uncorrected DQ	Corrected DQ
≤28W	21	91.5±10.3(1)	111.0±13.7(5)
~32W	31	99.0±10.9(2)	111.5±12.1
~36W	36	101.9±11.5(3)	109.7±11.9
>36W	22	102.0±14.9(4)	103.4±15.2(6)

(1) (2) p<0.02

(1) (3) p<0.001

(5) (6) p<0.1

(1) (4) p<0.001

表 12 18±1 か月における発達状況

G. A.	n	運 動	探索・操作	社 会	食事・生活習慣	理解・言語
≤28W	21	55.7 [*] ±5.9	44.5 [#] ±3.2	32.4 [#] ±4.1	25.5 [*] ±4.5	14.9 [*] ±4.6
~32W	31	58.3±4.5	46.1±3.8	34.2±3.7	26.7±6.5	16.7±4.4
~36W	36	59.4 [*] ±4.0	47.8 [#] ±3.1	35.2 [#] ±3.0	28.8 [*] ±5.0	17.1 [#] ±2.4
>36W	22	58.9 [*] ±5.2	47.0 [*] ±3.5	33.7±3.7	28.6 [*] ±5.2	18.6±3.3

*: p<0.02

#: p<0.05

表 13 D. Q. at 30±1 months of age

G. A.	n	Uncorrected DQ	Corrected DQ
≤28Week	10	117.3±9.8 (1)	130.9±10.8(5)
~32W	22	113.5±15.7(2)	122.6±17.2
~36W	22	119.8±14.0(3)	125.7±14.9
>36W	5	103.8±22.6(4)	104.8±23.1(6)

(1) (4): p<0.3

(5) (6): p<0.01

(3) (4): p<0.1

表 14 Changes of D. Q. between 18 months & 30 months of age

G. A.	<100 at 18months		≥100 at 18months	
	<100 at 30 M.	≥100 at 30 M.	≥100 at 30 M.	>100 at 30 M.
≤28W	0	7	0	3
~32W	0	8	3	7
~36W	2	8	1	11
>36W	2	1	1	1
Total	4	24	5	22

(名古屋市大, 小川雄之亮)

5) 言語発達

運動発達と同様、出生体重の小さい児ほど遅れる傾向にある。語彙は非常に少なくても、話しかけたことばを理解し、命令がわかる場合は、言語発達が遅れていても2～3才あるいは3才過ぎて話せるようになることが多い。理解ともに遅れている場合は精神遅滞や難聴に注意する必要がある。

II. Expremture child の疾病

1. 長期予後について

未熟児の長期予後に関する藤井の調査成績によると、救命率は1,000g未満の児は前期(1967～73)28.6%、後期(1974～79)39.6%であり、1,000g以上も後期には改善されている。

脳性麻痺は体重の小さい群に多いという結果ではなく、1,000g未満には1例、1,000～1,499gに4例、体重の大きい2,000g以上に2例みられる。MBDは1,000g未満には0、1,000～1,499gの群に2例、1,500g以上の群には1例ずつで計4例である。4例中2例は母親が重症妊娠中毒症、SFD児、新生児低血糖症である。

2. 微細脳損傷(MBD)

未熟出身児は、運動、認知、言語、行動などの微細な障害もしくは偏り、いわゆる微細脳損傷(MBD)を随伴することが多い。

これらの障害は、成長の過程で自然に消失することもあるが、長期にわたって存続し、幼児期の早期から不器用、落着きのなさとして両親に気付かれながらも、未熟出身児なるが故にそのまま放置されて、

表 15 低出生体重児の救命率

出生体重(g)		例数	生存例	救命率
999～	前期	28	8	28.6%
	後期	48	19	39.6%
	計	76	27	35.5%
1,499～1,000	前期	87	58	66.7%
	後期	100	81	81.0%
	計	187	139	74.3%
1,999～1,500	前期	181	163	90.0%
	後期	191	186	97.3%
	計	372	349	93.8%
2,499～2,000	前期	700	689	98.4%
	後期	433	421	97.2%
	計	1,133	1,110	98.0%

前期 1967～1973年

後期 1974～1979年

表 16 エクスプリマチュアチャイルドの長期予後

出生体重(g)		follow-up 例	CP	MD	MBD	Epilepsy	RLF
999～	前期	8	0	0	0	0	0
	後期	19	1	1	0	0	1
	計	27	1	1	0	0	1
1,499～1,000	前期	51	2	2	2	0	0
	後期	76	2	2	0	0	0
	計	127	4	4	2	0	0
1,999～1,500	前期	125	2	4	1	0	0
	後期	141	1	1	0	0	0
	計	266	3	5	1	0	0
2,499～2,000	前期	496	2	1	1	2	0
	後期	369	0	2	0	0	0
	計	865	2	3	1	2	0

前期 1967～1973年

後期 1974～1979年

RLF 視力障害のある例

(都立築地産院 NICU の成績, 東邦大学大森病院周産期センター, 藤井とし)

後に、より深刻な neuropsychiatric disorders に発展することも少ない。

したがって、たとえ軽度ではあっても、障害の種類や程度を適確に把握することは、教育上、予後判定上の重要事項と考えられる。

そこで以下に、MBD の検査法を列挙し、視覚認知能力の発達を評価するための基礎資料を引用する。

1) MBD の検査法

(1) Soft neurological sign (Townen, Prechtl)

a) 不随意運動の検査

Choreiform movements, athetotiform movements, atetoid movements, tremor

これらの検査は立位で腕を前方水平に伸展させ、手掌を下に向け指を開かせる。この時見られるピクッとすする小さい不随意運動、やや粗大な運動、ゆっくりとした物をねじるような不随意運動を陽性とする。

b) 協調運動の検査

Associated movements diadochokinesis は立位で一側の上肢を水平位にし、前腕は肘で軽く屈曲させ、他側の上肢は軽く下に下げている。屈曲した前腕の回内・回外運動をさせ観察する。この検査は8才以上でないとい円滑にできないので9才頃までは判定がむづかしい。

c) Motor impersistent test

姿勢・運動を一定時間持続しうるかを検査する方法で、8項目について検査する。

d) Gross motor の検査

片足立ちについて年齢別に立てる時間をみる。

(2) 視覚認知テスト

Bender Gestalt test, 9個の図形を被検児が白紙に模写する方法で1回に1枚ずつの図形が示される。書かれた図形について形の歪み、回転、寸法の不釣合、統合の失敗、固執などについて採点する。判定は年齢別に得点数から異常と判定し、図形によって脳傷害に著しく発生するものを異常とする。

2) 視覚認知能力のための基礎資料

MBD について検査法のなかの視覚認知テストである Bender Gestalt test の評価について検討すると、Bender Gestalt test は7才以下では出生体重 1,500 g 以下の群は 1,500 g 以上の群に比し高い得点数、即ち認知の誤りが多い。

5～6才で異常値を示した例も8～9才以上では正常範囲に入る傾向にある(藤井とし)。

3. 学習障害 (LD)

LD (Learning disability) は学習上の障害(読み・書き・計算)、行動上の障害(多動・注意転動・固執・保続など)を示す症候群である。Exprematuure child とくに SFD 児は LD を伴う場合が少く

表 17 Bender Gestalt test 出生体重別にみた得点数

才	<1,500g		1,500~2,499g		2,500g<	
	n	mean SD	n	mean SD	n	mean SD
5	5	13.4±4.2	6	8.2±6.4	3	10.6±5.1
5.5	7	11.0±6.0	4	7.3±3.3	4	6.3±3.2
6	7	9.3±3.4	23	6.9±4.7	7	6.4±4.1
7	7	5.6±2.3	7	5.0±3.7	4	7.8±6.2
8	2	1.5±2.1	4	3.0±2.8	3	2.7±3.0
9	6	3.5±3.5				
10	4	0				

ない。本研究班でもこの問題についての検討を行った（伊豆通信病院・森永良子）。

診断には、WISC 検査、言語能力検査（ITPA など）、視覚認知検査その他の認知能力に関する検査が使用される。

就学前の幼児は、言語性検査の施行が困難であり、診断には、LD の用語を用いず、より広範な概念である MBD として扱っている。5才以後に MBD の診断をすることが多く頻度は男子に多い。

4. 呼吸障害

Expremaure child の中には入院中に高濃度酸素投与や機械的換気を受け、慢性肺障害をきたす例も増加している。気管支肺異形成は酸素依存性で自宅で酸素療法を行なうことがある。また毛細気管支炎をくり返すことが多い。胸部X線写真や血液ガスおよび呼吸機能の測定も重要な場合がある。

5. 脳性麻痺

脳性麻痺の発症の危険性の予測には、本研究班で開発された「ハイリスク新生児の outcome score」（日本大学・宮地敬子）を利用することが出来る。表中の各危険因子の有無によって、それぞれに対応する score を合計した数値が、脳性麻痺罹患の条件付確率（パーセント）を示す。

脳性麻痺の早期発見には、Denver developmental screening test の日本版、津守・稲毛式精神運動発達法の行動発達の検査の他に、姿勢制御反射などの神経反射の発達も重要な検査法である。Expremaure child には、正常でありながら hypertonicity を認めることがある。

6. 双胎に伴う脳障害

双胎に伴う障害児では高率に分娩時や早期新生児期の異常がみられ、ことに第2子にリスクが高い。より小さい例に障害が集中している。

7. 未熟網膜症

未熟網膜症は児が未熟であればあるほどその発症頻度は高い。最近、幼児期や学童期での晩発性網膜剝離の例があることが注目されている。従って長期の follow up を定期的に行うことが必要である。

8. 出血後水頭症

新生児期に脳室内出血をきたして救命され、出血後水頭症を有する expremaure child が増加傾向にある。脳神経外科との follow up が必要である。

9. ソケイヘルニア

Expremaure child にしばしばみられるが、手術は必ずしも急ぐ必要はない。しかし、家族に対しては嵌頓の危険についてよく説明しておくことが大切である。

10. 臍ヘルニア

Expremaure child にしばしばみられる。そのまま放置しておいても6～12カ月で縮少していくので一般には治療の必要はない。

表 18 ハイリスク新生児の outcome score

			score
1.	無酸素性脳障害	有	45.0
2.	感染症(敗血症・髄膜炎)	有	14.2
3.	母親の年齢	40才以上	11.9
4.	頭蓋内出血	有	10.2
5.	Apgar score	0～4 5以上	11.3 0
6.	低血糖	症候性 無症候性及び無	9.4 0
7.	異常分娩	有	6.7
8.	在胎週数	30週未満 30週以上	10.9 0
9.	痙攣	有	6.0
10.	習慣性流産	有	4.6
11.	麻酔	有	3.4
12.	性	男 女	1.8 0
13.	胎児 仮死	有	1.2
14.	妊娠中毒症	重症 軽症及び無	1.0 0

III. Expremature child を持つ家庭の親子関係

1. 未熟出身児の被虐待児症候群

被虐待児症候群は、成熟児に比較して未熟児にその発生頻度が高いことが指摘されている。新生児医療が進歩し、多くの未熟児が欠陥なき成長を遂げている現在、母子関係の破壊ともいえる被虐待児症候群が、未熟出身児に高頻度に発生することは注目されねばならない。本症候群の発現に関して、母親のおかれている社会的、経済的、精神的な背景が重要な発生要因となっていることは明らかであるが、出生直後からの早期母子分離および入院による長期母子分離が少なからず影響していると考えられ、虐待に先立っての明らかな精神運動発達の遅滞も誘因となる場合がある。

2. 未熟出身児に対する母親の態度

未熟出身児を持つ母親の態度、反応、どの時期に不安がもっとも強く、いつまで続くか等に関する調査結果（国立精神衛生研究所・池田由子）によると、母親のマイナス・イメージに結びついた未熟児の出生により、精神的に不安定になりやすく、さらに母子分離の体験は、母親の不安、疑惑、欲求不満を強め、子ども自身の弱さに対する罪悪感、挫折感をおこす可能性が示唆された。一方、1才6カ月の時点では多くの母親が精神的平衡を回復している事実は、健康管理等の積極的な働きかけや児童の正常な発達が母親に好影響を与えた結果と考えられる。

3. Expremature child の母親への接し方

Expremature child をもった母親には、育児に自信を持たせる接し方が重要である。遅れていることを先に指摘するのではなく、良い点を強調し、ついで問題点の指導を行うのが賢明である。未熟出身児に依頼心が強く、消極的な児の多いことは過保護の結果と考えられ、この点への配慮も必要である。

IV. 養護・躰

1. 栄 養

Expremature child にあっては、個々の例によって発育が異なるので、栄養管理は慎重を要する。とくに離乳食開始の時期や進め方などは画一的に指導を行なうべきでなく、医師と栄養士が協力して、個々の例に応じた栄養指導を行なうべきである。

元気がよく、体重増加も悪くなければ、授乳量、回数は児のリズムに合わせる。AFD 児では退院時を出生とみなして離乳開始し、離乳食を進める。SFD 児ではそれより早目になることもある。離乳のすすめ方は、特に他の正常乳児と変わりなく、修正年令、体重などを目安に指導する。

2. 躰

排尿・排便のしつけに関する相談や指導も大切である。成熟児の場合と同様、しからないことが基本であらう。

3. 予防接種

予防接種は集団接種の適応とならない場合もあり、個々の例の状態に応じて接種を行なう。修正年令に従って予防接種を受けることを原則とするのがよいと思われる。

4. くる病

Expremature child はくる病になる率が高い。くる病の程度としてX線検査で骨端に病変は出現していないが、血液化学検査でアルカリ・フォスファターゼ (Al-p) 値上昇をみる程度まで含めれば決して稀ではない。したがって、下記基準案 (表 19) にしたがってビタミンDの予防投与を行うことが望ましい。

5. 貧 血

早期型未熟貧血は、未熟児の赤血球寿命の短いこと、造血機能の低いこと、急速な体重増加による血液の稀釈などがその原因と考えられ、生後2～3カ月位に最低のHb値となる。一般にHb値が8g/dl

表 19 クル病防止のためのビタミンD投与基準案

1. ビタミンD剤: 1- α -OH-D₃ (アルファロール®0.5 μ g/ml)
2. 投与対象: (1) 出生体重 1,500g 未満の児に対して予防的投与
(2) 出生体重 1,500~2,000g の児でも Al-p 高値となったもの、骨変化を生じたものは治療を開始
3. 投与開始時期: 生後2週
4. 投与量: 0.1 μ g/kg/day. 効果ないときは 0.2 μ g/kg/day まで増量
5. 投与期間: 原則として退院あるいは 2,500g まで。
Al-p 高値を持続するものは継続投与

- 注意事項: 1. Al-p, Ca, P. の経時的チェック
2. 前腕骨X線
 3. Al-p 高値を持続するものあるいは Al-p 低値でも骨変化を呈するものは Ca. p の厳重なチェックとともに微量元素(とくに亜鉛)および血清蛋白をチェックする。
 4. 母乳栄養児ではとくに注意が必要。
 5. 高 Ca 血症 (Ca 11.0 mg/dl 以上) が出現した際には一時的に投薬を中止し、再開時には減量する。

以上あり、体重増加も良好であれば治療の必要はないと考えられる。退院後も外来で検査し、赤血球数、Hb 値が上昇してくることを確認するが、通常、外来で輸血を要することはない。晩期型未熟児貧血に関して、出生体重 2.5 kg 以下の Expremature child は 2 mg/kg/day の鉄分を必要とするものとされているが、現在市販されているミルクには、100 ml あたり鉄として 0.8~1.3 mg が含まれているから、人工栄養児では通常、鉄剤投与の必要はない。

V. Expremature child の継続診療体制

Expremature child の継続診療体制は、新生児学を専門とする担当医師、看護婦、臨床心理士および栄養士から構成されていることが好ましい。医師は入院中の児の状態が把握できる立場にある者で、追跡観察の結果を、将来の新生児の取り扱いに feed back することができる者であることが望ましい。

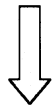
Expremature child は全員眼科で follow up される。その他の専門外来で協同で follow up されている例も少なくない。先天性心疾患を有する児や明らかな中枢神経系の異常もしくは後遺症のある児、外科手術を受けた児などがその主な例である。一般に複数外来で follow up されていると全体的な健康管理に関しては、とかく無責任になり勝ちであるので、全体を把握するように努める必要がある。

VI. 離島の expremature child

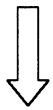
離島における調査(国立長崎中央病院・増本義)によると、離島から空輸された児の両親の面会は限られており、両親・家族の精神面での負担となっていると考えられ、退院後の養育に多くの問題をかかえている。そのなかにあつて、島での医療・保健業務は保健婦の活動が大きな支えとなり、これまで児の養育に関して訪問看護が占めてきた役割は大きい。

〔文 献〕

1. 小宮弘毅: 未熟児の退院後の管理, 周産期医学, 8: 1237, 昭53.
2. 小宮弘毅・他: 極小未熟児の乳幼児期の身体発育, 周産期医学, 9: 1753, 昭54.
3. 藤井とし: Expremature child の育児相談・発達について, 小児内科, 12: 733, 1980.
4. 小川雄之亮・鬼頭秀行: 未熟児・新生児外来, 小児科臨床, 35: 669, 昭57.
5. 宇賀直樹・藤井とし: 超未熟児の退院後の管理, 周産期医学, 12: 1395, 1982.
6. 鬼頭秀行・小川雄之亮: 新生児にみる予備能, A. 超未熟児と Intact survival., 産婦人科の実際, 31: 1535, 1982.
7. 昭和55年度厚生省心身障害研究, 小児慢性疾患(臓器系)に関する研究班, 研究報告書.
8. 昭和56年度厚生省心身障害研究, 小児慢性疾患(臓器系)に関する研究班, 研究報告書.



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〕

昭和55年度から3年間にわたって、厚生省心身障害研究の一環として、エクスプリマチュア・チャイルド(未熟出身児)の長期養護に関する研究が行われた。

この研究班では、未熟児として生れた子どもの成長・発達の評価基準罹患しやすい疾患の予防や早期治療の方法、親子関係や精神衛生的事項などの検討を行って来たが、それらの成果をふまえ、合せて各研究協力者の意見を参酌して未熟出身児の長期養護のための指針を起案した。