

## 低出生体重児の縦断的研究（1） 1歳半までの子どもの発達と親の関わり

栗山 容子

前川 喜平

### 問 題

出生時の体重が2500グラム未満の新生児を低出生体重児（low birth weight infant）と呼ぶが、在胎期間27週未満で生まれたものを未熟児（premature infant）という。特に出生体重が1500グラム未満の場合はさまざまな合併症を引き起こしやすく育てにくいいため、極小未熟児とよんでいる。このような子どもたちは周産期医療の進歩により生存可能性は高くなったものの、発達障害が引き起こされる割合が高く、医学的な所見に明かな異常は見られなくても、注意集中力に欠けたり、就学年齢に達した段階で学習障害などの問題が生じることもある。このため小児医学、発達心理学、発達言語学、母性学、栄養学などの専門家による多面的な発達の評価によって問題の早期発見と早期介入の効果を図っていく必要がある。また母親にとっても出産後に子どもと離されて養育にかかわれないことや、期待に添えなかったという感情などの否定的感情を伴うなど、正常出産の場合と違った経験をするためソーシャルサポートの必要性が指摘されている。（Crnic, K.A. 他 1983）

本研究はこのような低出生体重児の早期介入効果を狙いとした前方視的多面的な発達の評価とソーシャルサポートの縦断的研究である。筆者は発達心理学の観点から、子どもの知覚、認知と言語、社会性、情緒など、心理・社会的な子どもの発達を、親の子どもに対する行動や意識・感情との関わりにお

いて明らかにすると同時に、個々の事例について必要な精神面の援助を行っている。

本報告では第1報として低出生体重児の生後7、12、18ヶ月時の認知・言語の発達と母親の子どもへの働きかけの方略と変化、および母親の子どもに対する意識・感情について、主として量的な面から相互の関連性を探索的に明らかにして、全体的な発達の特徴を満期産児と比較しながら検討することを目的とする。

## 方 法

### 1. 観察対象児

観察対象となったのは1990年12月から1991年10月の間に東京慈恵医科大学病院産婦人科で出生し、同病院の未熟児室に入院した低出生体重児8名(R群)のうち継続して観察を続けている6名(男児2名、女児4名)である。いずれも退院時に明かな神経学的異常を認めない。在胎週数は30週5日から36週3日で、出生体重は1208グラムから1856グラムである。また同時期に同病院で出生した満期産児(N群)7名(男児3名、女児4名)を対照群とした。それぞれのプロフィールを表1に示した。No.2児は合併症として呼吸窮迫症候群、脳室内出血があった。それぞれの家族に研究の主旨を説明して了解、及び協力を得ている。

### 2. 研究方法の概略

生後1ヶ月、4ヶ月、7ヶ月、及び1歳から3歳までは6ヶ月ごとに慈恵医大小児科外来において小児科的診察、発達検査、母親感情や気質、養育環境に関する母親面接と質問紙調査、栄養相談を行い、7ヶ月以降には母子の遊びの行動観察も併せて実施した。(現在も一部継続観察中)低出生体重児には修正年齢を用いた。身体計測を含む診察、面接、発達検査と行動観察、栄養相談をそれぞれの担当者が順次実施し、所要時間は約1時間半であった。

表1 観察対象児のプロフィール

A. 低出生体重児						B. 満期産児				
N0.	性	在胎週数		出生体重 (グラム)	入院 日数	N0.	性	在胎週数		出生体重 (グラム)
1.	女	35	2	1208	71	7.	男	38	1	2606
2.	女	30	5	1282	130	8.	女	40	2	2622
3.	男	34	2	1458	69	9.	女	39	0	3230
4.	男	34	2	1534	53	10.	女	39	0	3286
5.	男	36	3	1592	53	11.	男	38	4	3322
6.	男	34	0	1856	52	12.	女	41	0	3388
						13.	女	39	0	3490

### 3. 行動観察の方法

母子行動観察は病院内の1室で半構造的な遊び場面を設定して実施された。遊具は7ヶ月、12ヶ月では絵本3冊、指人形3体、ネジ巻き人形4個、コップと布各1個と積木数個、アクティビティ・センターの5セットで、18ヶ月ではパズルボックスを加えて6セットとし、1セットごとに遊んだら片づけるようにしてすべての遊具で約15分間の自由な遊びを教示した。室内の時計でおよその終了時間を示し、遊具の使用順や使用時間については母親の判断に任せた。次項で述べる象徴機能検査及び母子インタラクションはすべてVTRに録画された。

### 4. 分析の方法

子どもの発達と母親の働きかけ方略及びその関連について検討するための子どもと母親の資料は次の通りである。

(1) 子どもの認知、言語の発達に関する資料は新版K式発達検査と象徴機能検査 (Symbolic Play Test : SPT と略) 及び母子行動観察場面における発声

行動である。

新版K式発達検査は姿勢・運動（P-M）、認知・適応（C-A）、言語・社会（L-S）の3領域及び全領域に関して発達指数（DQ）を算出した。

SPTは言語獲得の基礎となる象徴機能の発達を測定するためにLoweら（1986）によって考案されたテストで、認知・言語発達を予測することを目的として言語が機能的に出現する前の発達初期の子どもに用いることができるという特徴をもつ。所定の遊具を与えてその操作行動から発達を予測するもので、オリジナル版に若干の修正を加えた4セッションの遊びを分析資料とした。（テスト用具：セッション1：人形、ブラシ、皿とカップ、スプーン、積み木、セッション2：人形、椅子とテーブル、フォーク、発砲スチロール半球、布団、布、セッション3：トラック、棒、人形、針金、セッション4：全部）

発声行動は母子行動観察場面の12、18ヶ月の意味の理解できる発声語彙種類数を算出して検討の資料とした。

(2) 母親の働きかけ方略の検討については3回の母子行動観察における働きかけのカテゴリ分析を行ったが、最終的に次の12行動カテゴリを選択して頻度数を算出した。6つの上位カテゴリは内容分類で、機能的分類ではない。例はすべて実際に観察されたものである。

操作に関する働きかけ：

- ・事物操作：遊具の扱い方を実際にやってみせる。言語を伴う場合を含む。「これ、こうやって回すんだよ。」とアクティビティ・センターを動かして見せる。

事物操作に関しては手を添えて例示するものや、誤った操作を修正するなどがみられたが頻度数が少ないのでここではとりあげなかった。

行動を促す働きかけ：

- ・行為要求：子どもに行為することを求める。「○○ちゃんこれやってみよう。」

- ・言語要求：ことばによる反応を求める。「これなーに？」と絵本を指し示す。

知識を構造化する働きかけ：

- ・概念：数や色など知覚的な概念を教える。「ひとつ、ふたつ。」と数える。
- ・命名：ものの名前を教える。絵本を指さして「あっ、パンダ。」

象徴的な働きかけ：

- ・生き物のみたて：遊具を子どもの心理や行動に近い対象にみたてて扱う。指人形を動かして「○○ちゃん、あそぼ。」
- ・ふり・みたて：象徴的にふりをしたり、ものを別のものにみたてて扱う。飲むふりをして「おいしい？」

参照による働きかけ：

- ・子どもの状態：子どもの意図や好みを参照する。「そっちがいの。」  
「人形好きじゃないんだね。」
- ・経験：日常の経験について参照する。「ほらいつも食べてるでしょ、バナナ。」

動機づけに関する働きかけ：

- ・賞賛：子どもの行動を誉める。「じょうず、じょうず。」と拍手する。

情緒に関する働きかけ：

- ・ポジティブ感情：遊びの状況についてポジティブな感情をことばで表現する。「おもしろいね。」「たくさんあっていいね。」
- ・感情・感覚：感情や感覚についてことばで表現する。「おいしそうだね。」「きれいだね。」

## 5. 母親の子どもに対する意識・感情の質問紙調査

母親の子どもに対する意識や感情について質問紙調査を12ヶ月に実施した。この質問紙は28項目で、「母親役割の受容」「気がかり感」「子どもとの一体感」「育児不安」「取り残され感」「一個の人格」「子どもの愛着傾向の認

知」の7カテゴリより構成されている。(栗山他 1993 参照) 各項目について「そうである」から「ちがう」まで4段階で回答を求めて、各カテゴリの項目評定値を加算、得点化した。

## 結 果

### 1. 子どもの認知・言語の発達

#### (1) 新版 K 式発達検査における発達差

新版 K 式発達検査の結果を表 2 に示した。7ヶ月は一部の検査のみ実施したため検査の達成月齢で示した。12、18ヶ月は発達指数(DQ)で示した。7ヶ月では低出生体重児の視覚課題の達成月齢が遅い傾向がみられるが、差は明かでない。12ヶ月、18ヶ月のDQについては、低出生体重児と満期産児

表 2 新版 K 式発達検査の結果及び母子観察における発声語彙種類数

NO.	7ヶ月：各課題の達成月齢			12ヶ月：DQ				18ヶ月：DQ				発声語彙種類数	
	視覚	操作	言語社会	P-M	C-A	L-S	全領域	P-M	C-A	L-S	全領域	12ヶ月	18ヶ月
1.	6.3	7.0	-	84	105	125	104		106	105		0	9
2.	6.3	6.5	5.5	94	105	93	101	111	79	114	91	0	0
3.	-	-	-	98	90	82	89	98	75	63	78	0	1
4.	8.3	7.0	7.5	109	100	103	102	109	100	103	102	0	7
5.	5.5	6.5	6.0	110	99	107	103	86	91	89	90	0	0
6.	-	-	-	116	96	92	99	103	104	106	105	0	33
7.	7.7	6.8	6.0	110	97	85	98	113	122	91	115	0	2
8.	8.0	6.5	7.0	84	99	83	93	112	97	90	99	0	0
9.	8.3	7.0	7.0	116	94	105	101		98	89		1	4
10.	-	-	-	96	95	95	95		116	105		2	1
11.	8.0	7.0	7.0	91	98	87	95	109	90	103	95	0	19
12.	8.0	6.3	7.0	111	99	90	101					2	13
13.	8.0	7.5	-	113	94	110	101	109	71	73	78	0	5

(低出生体重児：No. 1～No. 6 満期産児：No. 7～No. 13)

に統計的に有意な差はみられなかった。しかし、12、18ヶ月ともに個人差が顕著で、12ヶ月のL-S領域、18ヶ月のC-A領域、L-S領域でその差が著しい。P-M領域では検査を一部実施していないため、差は明かでなかった。低出生体重児の12ヶ月から18ヶ月への推移をみると、No.3が12、18ヶ月とも3領域でDQが低い傾向がみられ、No.5児は18ヶ月での低下が目立つ。

## (2) 行動観察場面における子どもの発声語彙種類数

表2には12ヶ月と18ヶ月の行動観察場面における子どもの発声語彙種類数も併せて示した。この年齢では無意味発話も少なくないため、頻度数ではなく有意な発声語彙種類数を言語発達の指標とした。12ヶ月では満期産児に有意な発声のみられているが数は少ない。18ヶ月では際立って種類数の多い1例(No.6)がみられ、概してことばの発達においても個人差が顕著であったが、低出生体重児と満期産児の両群に統計的に有意な差はなかった。

## (3) 象徴遊びの発達差—SPTの結果

SPTの各セッションの象徴遊びの内容カテゴリの出現傾向を表3にまとめた。(象徴機能の発達に関する基本的な考え方については星他1989を参照)セッション4では遊具の組み合わせに新しいものはみられなかったので、各セッションにまとめた。12ヶ月と18ヶ月の遊びの内容の発達の変化は著しく、遊びの象徴レベルはいずれも高くなっている。自分に向けた慣用的なふりはどの子どもにもみられ、人形を受け手としてふりをする遊びは低出生体重児の6名中4名、満期産児の7名中4名にみられている。人形と物を関連づけたふり遊びもそれぞれ、6名中4名、7名中5名にみられている。ものをみだててふりをしたのはそれぞれの群で2名であった。これでみる限り、低出生体重児と満期産児の差はない。しかし、個人差もみられ、低出生体重児のNo.3は相対的に低いレベルにとどまっている。No.7は遊びの内容が少なく、観察記録では遊びに関心を向けていなかった。人形を主体としてみだてた遊びは出現しなかった。

表3-A Symbolic Play Testにおいて観察された各児の行動

表3-A Symbolic Play Testにおいて観察された各児の行動

象徴遊びのカテゴリ	NO. 1			NO. 2			NO. 3			NO. 4			NO. 5			NO. 6			
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	
低出生体重児 セッション	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L11 物の機能に応じた行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L12 物の機能に応じた関係づけ行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L21 自分に向けた慣用的行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L22 他人に向けた慣用的行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L31 人形を受け手としたふり行為	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L32 人形を人のミニチュアとしたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L33 人形と物を関係つけたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L4 物をみだてたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L5 自分を別の主体にみだてたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L6 人形を主体とするみだて	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
満期産児 セッション	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L11 物の機能に応じた行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L12 物の機能に応じた関係づけ行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L21 自分に向けた慣用的行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L22 他人に向けた慣用的行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L31 人形を受け手としたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L32 人形を人のミニチュアとしたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L33 人形と物を関係つけたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L4 物をみだてたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L5 自分を別の主体にみだてたふり行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
L6 人形を主体とするみだて行為	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

△12ヶ月のみ  
◎12、18ヶ月  
○18ヶ月のみ  
●第4セッション  
で出現



表3-B Symbolic Play Test における象徴的行為の具体例

	象徴的遊び行為	具体例
L11	物の機能に応じた行為	トラックを押し引きする
L12	物の機能に応じた関係づけ行為	カップの中にスプーンを入れる トラックの荷台に棒を置く
L21	自分に向けた慣用的行為	カップ、皿から自分で飲むふり・食べるふり ブラシで自分の髪をくしけずるふり
L22	他人に向けた慣用的行為	スプーンでカップ、皿から人に食べさせるふり ブラシで人の髪をくしけずるふり
L31	人形を受け手としたふり行為	あやす・抱く
L32	人形を人のミニチュアとしたふり行為	歩かせる・座らせる
L33	人形と物を関係づけたふり行為	スプーンでカップ、皿から人形に食べさせるふり ブラシで人形の髪をくしけずるふり 人形をトラックの荷台・運転席の上にする
L4	物をみたてたふり行為	積み木を皿の上のせてスプーンですくって「ごはん」といって食べるふり
L5	自分を別の主体にみたてたふり行為	トラックの上ののって運転手のふりをする
L6	人形を主体とするみたてた行為	人形が運転するように運転席の上のせてトラックを動かす

表4 母親の働きかけに年齢間の変化のみられたカテゴリと検定結果

	カテゴリ	7ヶ月	12ヶ月	18ヶ月	t-値
低出生体重児群	概念	3.4(3.2)	8.0(3.4)		-2.27*
	言語要求		1.4(1.7)	8.3(5.5)	-2.95*
	概念	3.4(3.2)		15.4(11.1)	-2.52*
	命名	10.6(6.7)		29.9(14.4)	-2.93*
	行為要求	6.8(8.0)		23.4(11.2)	-2.75*
	言語要求	2.9(3.3)		8.3(5.5)	-2.00+
満期産児群 <sup>*1</sup>	言語要求		2.3(1.7)	6.9(5.0)	-2.30*

\*  $P < .05$  +  $p < .08$  (数値は平均値、カッコ内はSD)

\*1 満期産児群では7ヶ月との比較を行っていない。

## 2. 母親の働きかけの特徴

母親の働きかけの12行動カテゴリの頻度数は15分に換算して比較検討した。

低出生体重児と満期産児の母親の行動カテゴリ数を12、18ヶ月のそれぞれについて比較したところ、18ヶ月の行為要求が低出生体重児に有意に多い他は差がなかった。(R群：平均23.5, SD = 11.2 N群：平均10.8, SD = 3.7  $t=2.63$   $P<.05$ ) (注：サンプル数が少ないので念のためU検定を行ったが同様の結果が得られた。U=6.0  $P<.05$  以下の結果は同様に処理したものである。) 低出生体重児の7、12、18ヶ月の各月齢間の行動カテゴリ数の働きかけの変化を検討した結果、7ヶ月と12ヶ月では知覚的概念を与える行動が増加していること、12ヶ月と18ヶ月では言語要求の増加、7

表5 母親の働きかけ方略：因子分析結果

	第1因子	第2因子	第3因子	共通性
言語要求	.82	-.25	.02	.73
命名	.79	.23	.20	.73
概念	.53	.50	.35	.65
行為要求	.46	.23	.06	.27
生き物のみたて	.10	.88	.02	.79
賞賛	.03	.77	.10	.60
子ども参照	.53	.59	-.04	.63
感情表現	.06	.04	.84	.70
ポジティブ感情	.04	.29	.66	.52
事物操作	-.49	-.04	.64	.65
経験参照	.29	.10	.47	.31
ふり・みたて	-.18	.23	-.39	.24
			累積寄与率	56.8

ヶ月と18ヶ月では概念、命名、行為要求の増加に有意差があり、また言語要求にも増加の傾向がみられた。満期産児では12ヶ月から18ヶ月に言語要求の増加傾向がみられた(表4)。

これらの働きかけの行動カテゴリ間及び子どものDQの間に有意な相関がみられたため、さらに働きかけのストラテジーとして構造的特徴を検討した。3時期の母親の行動カテゴリの頻度数を用いて主因子解を求めた後、バリマックス回転を施して因子分析を実施した結果、3つの因子が抽出された(表5)。第1因子は言語反応を要求したり、命名や概念を与えるなどの行動に因子負荷が高く、また行為要求にも負荷が高かった。このことから、子どもの反応を求めながら、物の名や概念を教えるというストラテジーと考えられる。第2因子は生き物のように扱ってみたり、賞賛、子どもの意図や好みなどを参照する行動に因子負荷が高く、子どもへの動機づけを内容とするストラテジーと考えられる。第3因子は感情表現、ポジティブ感情の表現、事物を操作してみせるなどの行動に因子負荷が高く、ふりをしたり、ものをみたりする象徴的な行動では負の因子負荷がみられたことから、感覚や感情の面を伴って基本的な感覚的・運動的行為に働きかけるストラテジーと考えられた。

### 3. 子どもの発達と母親の働きかけの関連

子どもの発達の変化と母親の働きかけの面についてそれぞれの観点から検討してきたが、ここではこの2つの面の関わりについて検討をする。すなわち、子どもの発達の各指標にみられる発達的特徴は母親のどのような働きかけによるものと考えられるかを検討する。

新版K式発達検査の12、18ヶ月の認知・適応領域(C-A)と言語・社会領域(L-S)、及び18ヶ月の発声語彙種類数を子どもの発達指標とした。また母親の働きかけについては12の行動カテゴリ数を説明変数として用いた。サンプル数は少ないが原資料の相関から関連が予想されたのでステップワイズ法による重回帰分析を実施した。その結果、12ヶ月では、L-S領域

表6 重回帰分析の結果

	12ヶ月		18ヶ月
	L-S領域	L-S領域	発声語彙
言語要求	.48	.60	.69
行為要求	.81		.41
重相関係数	.84	.60	.83
決定係数*	.64	.30	.63

表中の数値は標準偏回帰係数 ( $\beta$ ) で有意水準5%のもの

\*自由度調整済み

の発達指数が言語要求と行為要求によって説明されること、18ヶ月ではL-Sの領域が言語要求、発声語彙種類数が言語要求と行為要求によって説明できることが明かとなった。また12ヶ月の母親の働きかけが18ヶ月の子どものDQ、及び発声語彙種類数に効果をもたらすという重回帰分析からの証拠はなかった。表6にこれらの結果を示した。

#### 4. 母親の子どもに対する意識・感情の質問紙調査結果

7つの各カテゴリについて得点化したものを低出生体重児群 (R群) と満期産児群 (N群) で比較したところ有意な差はみられなかった。しかし、いくつかの特徴的な傾向がみられた。まず、R群の「母親役割の受容」ではNo.1児が高い得点を示し、また、「子どもとの一体感」についてはNo.6児が目立って高い得点を示していた。そこでこの2カテゴリを2次元にプロットし、図示したものが図1である。この2例を勘案して結果をみると、R群では「母親役割の受容」及び「子どもへの一体感」が弱い傾向があることがわかった。さらに「子どもへの一体感」と「子どもの愛着傾向の認知」の両カテゴリと「気がかり感」と「育児不安」の両カテゴリをそれぞれ2次元に図示したものが図2と図3である。図2ではR群にやや愛着の認知が弱い傾向がみられるが、それほどN群との差は明瞭でない。しかし、全体としてみると一体感が中程度で愛着の認知傾向が高いことが注目される。図3では、「気がかり感」については両群で全く差がみられないが、R群の育児不安が中程度であるのに対してN群の個人差が顕著であることが明かであった。

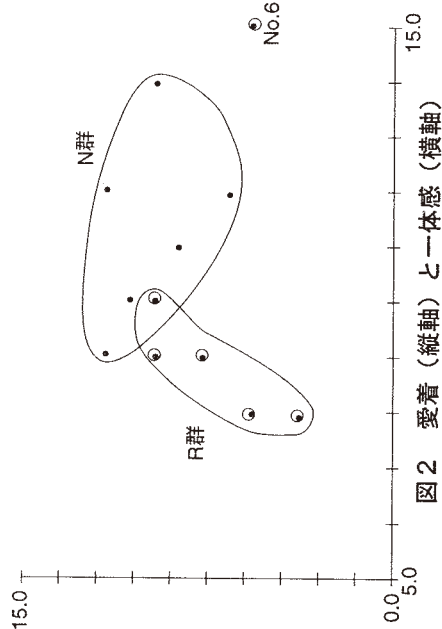


図1 母親役割 (縦軸) と一体感 (横軸)

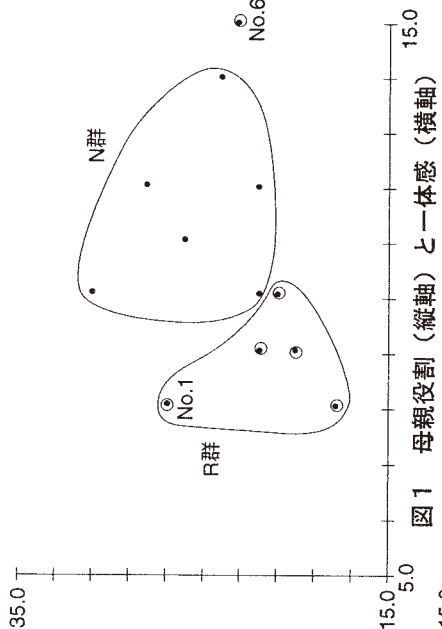


図2 愛着 (縦軸) と一体感 (横軸)

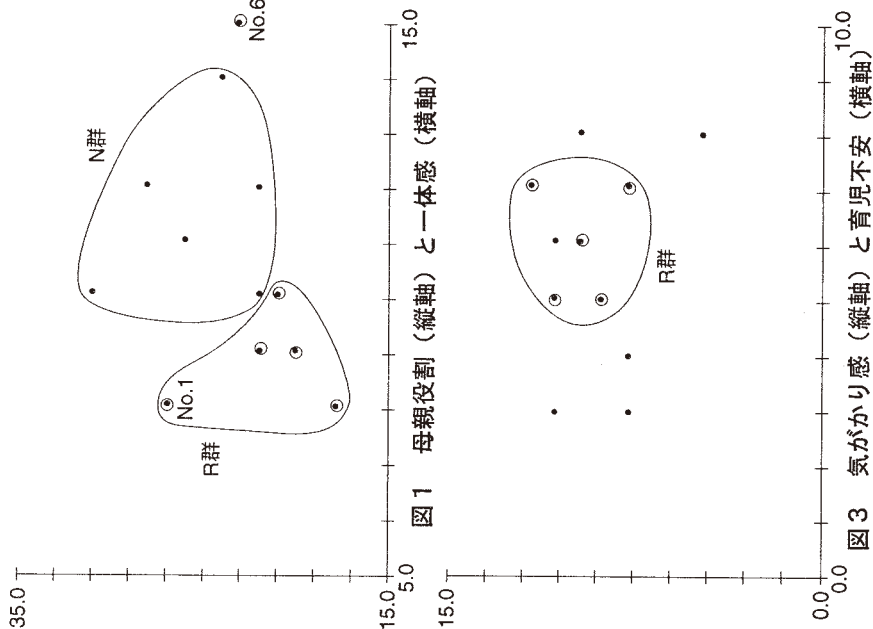


図3 気がかり感 (縦軸) と育児不安 (横軸)

項目の例

(数値はα係数)

- 母親役割の受容 : 母親になったことで自分も成長できた。(79)
- 気がかり感 : 子どもと離れていると子どものことが気にかかると。(62)
- 子どもの一体感 : 私がいないと困ると子どもに思われたい。(72)
- 育児不安 : 育児に自信がなくなることがある。(67)
- 取り残され感 : 自分の関心が子どもにはばかり向いて視野が狭くなる。(57)
- 一人の人格 : 子どもをみていると別の一人の人間という感じがする。(47)
- 子どもの愛着傾向の認知 : 子どもは母親の後をついてまわったりしてなかなか離れない。(78)

## 考 察

長期にわたる縦断的研究であり、またそのために事例数は限られている。また発達の初期の一部の資料についての分析結果である。従って、これらの制約を十分に考慮しながら本分析で明らかになった傾向をみていく。

分析対象とした18ヶ月までの初期の発達においては、全体的傾向として低出生体重児の発達及び母親の具体的な働きかけに関して、満期産児との間に大きな差はみられなかったといえよう。低出生体重児群を全体としてみると、新版K式発達検査の発達指数及び発声語彙種類数、SPTを指標とした子どもの発達の特徴には個人差があった。そこで個人差に注意を払いながら低出生体重児の各ケースについてみるといくつかの問題が指摘される。第1に、発達検査については子どもの年齢が低いために検査時の関心や集中力の問題も関係するが、12、18ヶ月とDQが低いところで変化していないNo.3児の今後の様子が気になる。SPTではこの子どものみ低いレベルにとどまっていた。母親の働きかけの全体量を見る限りでは特に特徴は見られないが、フィードバックが少ない、言語的な反応を求めることが少ないといった子どもの反応の弱さに原因があると思われる質的な面での行動傾向がみられた。第2に、No.5児は18ヶ月時の3領域でのDQの低下が目立つ。また、ことばの発達面でも発声語彙数が少なかった。母親の意識・感情調査で自由記述している内容から子どもに対してネガティブになっている様子が窺われ、母親への精神的な援助が必要と思われた。No.2児も子どもを育てるということに対してネガティブな感情を記述しているが、この時点での子どもの発達面の問題は特にみられない。第3に、No.6児はここでの結果をみる限り特に問題はなさそうである。しかし、12ヶ月までは多動が気になった子どもで発声語彙種類数が目立って多く、その内容もこの年齢では少ない語（三輪車、くつ下など）が出現していた。また、母親の意識・感情の調査では12ヶ月の「子どもとの一体感」が非常に強い傾向を示していた。このケースは第2子がすでに誕生しているので、親にも子どもにも変化があると思われるが、

フォローが必要である。No. 1 児とNo. 4 児は検査の結果もことばの発達面での結果も順調な発達を予測させるものであった。

満期産児にも個体差が顕著で、今後の発達が気がかりなケースがあるが、親の関わりの問題など低出生体重児群とは異なった問題が存在していることが窺われるため、本報告ではこれ以上考察を進めず、発達の様子をフォローしていく。

これらの個別の問題に加えて本研究ではいくつかの傾向が明らかになった。今後の課題を明らかにしつつ、問題を整理しておく。1つは発達初期の母親の子どもの社会化に関わる方略の問題である。母親の働きかけ行動カテゴリの因子分析結果では3因子が抽出され、子どもの反応を求めながら認知面に働きかけるストラテジー、動機づけに関わるストラテジー、感情を伴った基本的な操作に関わる働きかけの3つのストラテジーが明かにされた。特に生き物にみたとて象徴的に働きかける行動が、誉めたり、子どもの意図や好みを参照するという行動とともに動機づけに関わる行動と解釈されたことは、この時期の象徴的な働きかけはいわゆる言語獲得の基礎となる表象による認知面の発達に効果をもつというよりは、子どもにさまざまな対象に関心をもたせ、動機を高める機能をもっているのではないかと推論され、認知・言語発達における象徴機能の発達の問題の一端が示されたといえる。これらの象徴的働きかけの具体的な内容面での検討の結果は次回に報告したい。

第2に指摘されることは発達初期の子どもの言語面の発達は母親の子どもの反応を引き出すような認知面への働きかけがなんらかの効果を及ぼすことが示唆され、重回帰分析の結果からも支持されたことである。12ヶ月の母親の働きかけが18ヶ月の発達に効果をもたらすという傾向はみられず、子どもの発達に適合するように母子の相互交渉が進行し、意図的、非意図的に働きかけ方略を選択していることが窺われた。言い替えると子どもの反応のよさは親の子どもへの反応を求める行動を喚起し、子どもの応答的行動がさらに母親の子どもへのフィードバックとなって、子どもの反応のよさを高めていくという相互的な発達の過程が考えられる。母親の働きかけに対する子

どもの反応、子どもの反応に対する母親の行動についての分析を加えて検討を行う必要がある。

有意な差はなかったものの、本研究では概して低出生体重児の母親の方がよく働きかけているように思われた。ここでも子どもの反応との関連が重要な観点になるが、概して低出生体重児の反応が弱いものに対して母親の働きかけは遜色なく積極的であることが行動カテゴリーの分析から予想された。Siegel (1981) は低出生体重児の 24 ヶ月の認知・言語の発達を検討しているが、その中で子どもの知覚・運動的な項目は発達初期の予測因子であるが、事物に関連した項目は次段階の予測因子であり、最後に言語関連的な項目は 12、18 ヶ月の予測因子となっていることを明らかにした上で、発達初期には遅れのなかった子どもの 2 歳時での遅れがみられ、その反対の傾向もあることを指摘して、この傾向は言語の発達において特に顕著であって、親のかかわりという環境要因の影響を示唆している。さらに、Greene ら (1985) は 15 分間の母子の自由遊びの観察から、低出生体重児の母親は子どもに対する反応性が高く、特に言語的な応答性がよいことを明らかにしている。一方、Crnie ら (1983) の 4、8、12 ヶ月の遊びの観察では活動性は高いがポジティブな感情が少ないという報告もあり、これらの結果からも母親の行動と子どもの発達の相互関連については今後のフォローの重要な視点になると思われる。

母親の子どもに対する意識・感情について、「母親役割の受容」及び「子どもとの一体感」において、低出生体重児群 (R 群) の方が満期産児 (N 群) よりもその傾向が弱いことが窺われた。出産後の母子の分離や出産直後から養育に関われないことなどの影響が考えられる。「子どもの愛着傾向の認知」については「子どもとの一体感」が中程度で高くなるという点は、極端な愛着傾向とその認知が発達的に問題となる場合があることを考えると意味のある結果といえよう。R 群の「育児不安」が中程度であったのに対して N 群では個人差が大きかった。この点については推論の域を出ないが、R 群が具体的な育児上の不安を共通にもっているのに対して、N 群では、個



人的特徴としての特性不安が個人差として明瞭になったということではないかと考えられる。

Crnieら（1983）は母親の態度や母と子の行動におけるストレスと社会的援助の影響を検討し、より多くストレスを報告する母親ほど子どもの反応に鋭敏でなく、また親密なサポートがある程、子どもに対して応答的であることを報告している。このように母親の態度や意識・感情と子どもに対する関わりには相互関連が示唆される。前述したように低出生体重児のケースについてもその傾向の見られるものがあり、社会的なサポートの必要性が改めて認識された。

低出生体重児の発達の問題に関していくつかの先行研究があるが発達の初期の問題について分析を加えたものは少ない（Morrin, L.K. 1987）。今後、縦断的資料の分析を重ねながら、より適切なサポートの方向を探りたい。

#### 参考文献

- Crnie, K.A., Greenberg, M.T., Ragozin, A.S., Robinson, N.M., & Basham, R.B. 1983. Effects of stress and social support on mothers and premature and full-term infants. *Child Development*, **54**, 209-217.
- Crnie, K.A., Ragozin, A.S., Greenberg, M.T., Robinson, N.M., & Basham, R.B. 1983. Social interaction and developmental competence of preterm and full-term infants during the first year of life. *Child Development*, **54**, 1199-1210.
- Greene, J.G., Fox, N.A. & Lewis, M. 1985. The relationship between neonatal characteristics and three-month mother-infant interaction in high-risk infants. *Child Development*, **54**, 1286-1296.

- 星三和子・栗山容子・蓮見元子・日笠摩子 1988 物を扱う遊びにおける象徴機能の発達水準. 教育心理学研究, 第36巻, 55-61.
- 栗山容子・井尻多希子・出井まり・河津真子 1992 母親の子どもに対する意識・感情と対人関係の認知、人格特徴との関連. 国際基督教大学学報 I-A 教育研究, 34, 33-50.
- Morrin, L.K. 1987. The relationships among maternal variables and the intellectual ability and social/emotional status of prematurely born children, University of Florida.
- Siegel, L.S. 1981. Infant tests as predictors of cognitive and language development at two years. *Child Development*, **52**, 545-557.

付記：本プロジェクトは厚生省心身障害研究「小児の神経・感覚器等における諸問題に関する研究—ハイリスク児のフォローアップスタディ」(研究代表者 前川喜平：東京慈恵会医科大学小児科)の研究助成を受けている。本研究は、蓮見元子(関東短期大学)、秦野悦子(川村学園女子大学)、星三和子(東京家政学院筑波短期大学)、瀬戸淳子(中央大学)との共同研究の一部である。以上の他に中江陽一郎(東京慈恵会医科大学)、若葉陽子・大伴潔(東京学芸大学)、奥平洋子・小田切房子・星永(埼玉県立衛生短期大学)、庄司順一(日本総合愛育研究所)、嶋崎り子・菊池日登美(ワイス・エーザイ株式会社)がそれぞれの専門分野から研究に参加している。

**A Longitudinal Study of the Effects of Early Intervention with  
Premature Low Birthweight and Full Term Children:  
Developmental Competence and  
Mother – Child Interaction and  
the Mother’s Consciousness  
of Her Child During the First Eighteen Months  
(English Resume)**

**Yoko Kuriyama  
Kihei Maekawa**

This study examined the developmental competence of premature low birthweight children with an emphasis on cognitive and language abilities and the relationship of maternal teaching strategies to early mother–child interactive behaviour and mother’s perceptions of their children. Six mother–premature child pairs and 7 mother–full term child pairs were observed in a 15 minute semi–structured free play session at 7, 12 and 18 months, respectively. The number and kind of children’s utterances in each play session were recorded and K–Form Developmental Scales and the Symbolic Play Test were also administered on these three occasions. When the child reached 12 months of age, the perceptions and feelings toward her child of each mother were assessed using a 26 item questionnaire. Although no group differences were found in variables relating to the child, individual differences were revealed in both groups. One of the premature children obtained lower scores on all the children’s variables at each of the three age levels in spite of positive responses by the mother during mother–child interactive behaviour. Positive acceptance of the mother’s role was weaker for

mothers of premature children compared to mothers of full term children. The sense of unity with her child was found to be stronger for mothers of premature children compared to mothers of full term children. A factor analysis identified three maternal teaching strategies labelled (1) sensory-motor operative strategy with emotion, (2) motivation oriented strategy, and (3) cognitive/language responsive strategy. A regression analysis indicated that the cognitive/language responsive strategy contributed to cognitive/language competence in early development.