

2. 分娩時の年齢及び出生体重に関連する乳児期の因子

－ 乳幼児保健のあり方 －

母子保健研究部 加藤忠明・斉藤 進・安藤朗子・高野 陽

愛育病院 加部一彦・佐藤紀子・中林正雄・山口規容子

要約：愛育病院で1998～1999年に出生した乳児のうち、前報と同様、低出生体重児、早産児、及び両親ともに外国人の場合を除き、その後、同院母子保健科を健康診査のため受診した乳児1685名とその母親を対象とした。35歳以上の母親の母乳栄養率は低かったが、母親の年齢と乳児の発達等との有意な関連はみられなかった。3500g以上で出生した児は、1か月健診時の主訴数が多かったが、その後の発達等と関連はみられなかった。2500～2999gで出生した児は、1か月健診時の母乳栄養率、及び湿疹ありの頻度が低かった。6か月健診時の寝返り達成率は低かったが、1歳時点の発達等と関連はみられなかった。出生体重が重い出生児は、10年前の調査と同様、分娩時の異常が比較的多かったが、乳児期の問題はほとんどみられなかった。近年、出生体重の減少傾向がみられるが、2500～2999gで出生した乳児に問題があった場合も、適切な育児等により、その問題の多くは解決していくと考えられる。

見出し語：高年出産、出産年齢、出生体重、縦断的研究、健康診査

A Study of the Factor during the 1st Year of Life related to Delivery Age and Birth Weight

Tadaaki KATO, Susumu SAITO, Akiko ANDOU, Akira TAKANO,
Kazuhiko KABE, Noriko SATO, Masao NAKABAYASHI, and Kiyoko YAMAGUCHI

Summary: The subjects were 1685 infants and their mothers who were delivered at the Ai-iku Hospital in 1998～1999. They were excluded low-birthweight infant, premature infant, and the infant whose parents were both foreigners as the previous report. The rate of breast feeding was relatively lower in the elderly mother at more than 35 years of age. But it is not found significant relation between the age of mother and the development of infant. The infant of birthweight 2500～2999g had lower rate of breast feeding and eczema at 1 month of age, and had lower achievement of rolling over at 6 months compared to the baby born at more than 3000g. But the birth weight had no significant relationship with the development at 1 year of age.

Key Words: Elderly delivery, Delivery age, Birth weight, Longitudinal study, and Health examination

I 目的

以前の調査によれば、1990年ころの出生児は、母親の加齢とともに、母乳栄養率が低下したり、乳児の運動発達が遅めになる傾向がみられた。しかし、子育てを冷静にみつめることができるためか、育てやすい乳児が多かった¹⁾。また、出生体重2000～2499gで出生した乳児の発達は、6か月時に問題等を疑われる割合は多かったが、その後は全体的には問題を認めなかった²⁾。

近年は、さらに高年出産が増加し、また平均出生体重が減少している³⁾。その影響の有無、またリスクの有無を、今年度紀要の前報①に引き続き、母親の年齢別、また出生体重別に、乳児期の因子に関して解析した。

II 対象

総合母子保健センター愛育病院で1998年1月～1999年12月に出生した乳児のうち、低出生体重児、早産児、及び両親ともに外国人の場合を除いて、その後、同院母子保健科を健康診査のため受診した乳児1685名（男児896名、女児789名）とその母親を対象とした。

III 方法

分娩時の状況は、愛育病院の助産録・分娩台帳を助産師または産婦人科医師がパソコンに入力したソフトを解

析した。年齢階級は5歳ごとに区分したが、45歳は1人のみであったので40～45歳に含めた。出生体重は2500g以上を500gごとに区分して解析した。

乳児期の因子は、母子保健科のカルテをデータシートに書き写し、保健師や栄養士による母親への問診項目、小児科医師や心理相談員による健診結果等を、エクセル及びSPSSを用いて解析した。以前の縦断的研究の中で、他の項目と比較的関連が認められた因子を解析した。

発達の指標は、受診児数の比較的多い月齢（6か月：6か月0日～30日など）での達成割合、または8～12か月児健診で心理相談員または小児科医師により、発達に関して経過観察となった割合を解析した。

IV 結果

母親の年齢階級別の結果、また出生児の出生体重別の結果を以下に示す。

1、1か月児健診との関連

①主訴数

1か月児健診時の母親の主訴数を0～1個、2～4個、5個以上に区分した結果を表1に示す。主訴数5個以上の母親は、35～39歳の母親、また3000～3499gの児を分娩した母親に少ない傾向がみられた。後者と比べ、3500g以上の児を分娩した母親は有意に多かった（ $p < 0.05$ ）。

②栄養法

表1、母親の年齢階級別、出生体重別、1か月健診時の主訴数、人数（%）

主訴数	0～1	2～4	5以上	計
母親の年齢				
20～24歳	17人(45.9%)	17人(45.9%)	3人(8.1%)	37人
25～29	188 (41.6)	229 (50.7)	35 (7.7)	452
30～34	247 (34.4)	417 (58.0)	55 (7.6)	719
35～39	143 (38.8)	206 (55.8)	20 (5.4)	369
40～45	17 (37.8)	24 (53.3)	4 (8.9)	45
計	612人(37.7%)	893人(55.1%)	117人(7.2)	1622人
出生体重				
2500～2999g	263人(38.3%)	369人(53.7%)	55人(8.0%)	687人
3000～3499g	284 (37.4)	431 (56.9)	43 (5.7)	758
3500～3999g	78 (38.4)	105 (51.7)	20 (9.9)	203
4000～4238g	7 (41.2)	9 (52.9)	1 (5.9)	17
計	632人(38.0%)	914人(54.9%)	119人(7.1)	1665人

1 か月児の栄養法との関連を表 2 に示す。年齢が高い母親ほど、また出生体重が少ない乳児ほど、母乳栄養率が低かった。35歳以上の母親 ($p < 0.01$)、また出生体重2500～2999gの乳児 ($p < 0.05$) は有意に低かった。

③湿疹

1 か月児の湿疹の有無との関連を表 3 に示す。湿疹(－)は、母親の年齢との関連はみられなかったが、出

生体重が少ない乳児ほど多く、出生体重2500～2999gの乳児は湿疹(－)が有意に多かった ($p < 0.01$)。

2、6～12か月児健診との関連

①6か月児の寝返り

6か月児の寝返り可否との関連を表 4 に示す。母親の年齢との関連はみられなかったが、出生体重は少ない児

表 2、母親の年齢階級別、出生体重別、1 か月児の栄養法、人数 (%)

栄養法	母乳栄養	混合栄養	人工栄養	計
母親の年齢				
20～24歳	23人(62.2%)	11人(29.7%)	3人(8.1%)	37人
25～29	283 (62.5)	157 (34.6)	13 (2.9)	453
30～34	436 (60.5)	271 (37.6)	14 (1.9)	721
35～39	199 (53.6)	161 (43.4)	11 (3.0)	371
40～45	20 (45.5)	24 (54.5)	0 (0)	44
計	961人(59.1%)	624人(38.4%)	41人(2.5)	1626人
出生体重				
2500～2999g	382人(55.5%)	282人(41.0%)	24人(3.5%)	688人
3000～3499g	463 (60.9)	280 (36.8)	17 (2.2)	760
3500～3999g	125 (61.6)	76 (37.4)	2 (1.0)	203
4000～4238g	11 (64.7)	6 (35.3)	0 (0)	17
計	981人(58.8%)	644人(38.6%)	43人(2.6)	1668人

表 3、母親の年齢階級別、出生体重別、1 か月児の湿疹の有無、人数 (%)

湿疹	－	±	＋～＋＋	計
母親の年齢				
20～24歳	21人(58.3%)	7人(19.5%)	8人(22.2%)	36人
25～29	256 (57.9)	102 (23.1)	84 (19.0)	442
30～34	426 (60.2)	156 (22.1)	125 (17.7)	707
35～39	216 (60.0)	76 (21.1)	68 (18.9)	360
40～45	26 (59.1)	10 (22.7)	8 (18.2)	44
計	945人(59.5%)	351人(22.1%)	293人(18.4)	1589人
出生体重				
2500～2999g	432人(63.8%)	148人(21.9%)	97人(14.3%)	677人
3000～3499g	421 (56.8)	162 (21.8)	159 (21.4)	742
3500～3999g	114 (57.9)	44 (22.3)	39 (19.8)	197
4000～4238g	4 (26.7)	7 (46.6)	4 (26.7)	15
計	971人(59.6%)	361人(22.1%)	299人(18.3)	1631人

ほど寝返り達成割合が少なく、出生体重2500～2999gの乳児は寝返り（+）が有意に少なかった（ $p < 0.01$ ）。

② 8～12か月児の発達問題

8～12か月児の発達面に関する経過観察の要不要との関連を表5に示す。母親が30歳以上の乳児は、経過観察となる割合が比較的多かったが、有意差は認められな

かった。発達問題と出生体重と関連はみられなかった。

③ 1歳児健診時の主訴数

1歳児健診時の主訴数との関連を表6に示す。特には一定の傾向は認められなかった。

④ 11、12か月児の一人歩き

11、12か月児の一人歩き可否との関連を表7に示

表4、母親の年齢階級別、出生体重別、
6か月児の寝返りの可否、人数（%）

寝返り	+	±～－	計
母親の年齢			
20～24歳	11人(84.6%)	2人(15.4%)	13人
25～29	206 (86.9)	31 (13.1)	237
30～34	317 (86.8)	48 (13.2)	365
35～39	174 (89.2)	21 (10.8)	195
40～45	13 (76.5)	4 (23.5)	17
計	721人(87.2%)	106人(12.8%)	827人
出生体重			
2500～2999g	297人(83.4%)	59人(16.6%)	356人
3000～3499g	352 (88.9)	44 (11.1)	396
3500～3999g	83 (93.3)	6 (6.7)	89
4000～4238g	6 (85.7)	1 (14.3)	7
計	738人(87.0%)	110人(13.0%)	848人

表5、母親の年齢階級別、出生体重別、
8～12か月児の発達問題の有無、人数（%）

発達問題	－	+	計
母親の年齢			
20～24歳	19人(100%)	0人(0%)	19人
25～29	279 (97.9)	6 (2.1)	285
30～34	376 (95.4)	18 (4.6)	394
35～39	198 (95.7)	9 (4.3)	207
40～45	22 (100)	0 (0)	22
計	894人(87.2%)	33人(12.8%)	927人
出生体重			
2500～2999g	376人(95.9%)	16人(4.1%)	392人
3000～3499g	420 (97.0)	13 (3.0)	433
3500～3999g	111 (96.5)	4 (3.5)	115
4000～4238g	8 (100)	0 (0)	8
計	915人(96.5%)	33人(3.5%)	948人

表6、母親の年齢階級別、出生体重別、1歳健診時の主訴数、人数（%）

主訴数	0～1	2～4	5以上	計
母親の年齢				
20～24歳	9人(60.0%)	6人(40.0%)	0人(0%)	15人
25～29	126 (65.6)	62 (32.3)	4 (2.1)	192
30～34	191 (62.4)	109 (35.6)	6 (2.0)	306
35～39	88 (55.0)	68 (42.5)	4 (2.5)	160
40～45	6 (46.2)	6 (46.2)	1 (7.7)	13
計	420人(61.2%)	251人(36.6%)	15人(2.2)	686人
出生体重				
2500～2999g	182人(61.9%)	108人(36.7%)	4人(1.4%)	294人
3000～3499g	203 (61.9)	116 (35.4)	9 (2.7)	328
3500～3999g	49 (62.0)	27 (34.2)	3 (3.8)	79
4000～4238g	1 (20.0)	4 (80.0)	0 (0)	5
計	435人(61.6%)	255人(36.1%)	16人(2.3)	706人

す。特には一定の傾向はみられなかった。

⑤ 11、12か月児の発語

11、12か月児の意味ある発語可否との関連を表8に示す。特には一定の傾向はみられなかった。

V 考察

今回の調査は、原則として正期産で（在胎週数42週で出生した8例を含む）、2500g以上で出生し、明らかな異常のない日本人の乳児を対象として分析した。

表 7、母親の年齢階級別、出生体重別、
1 1、1 2 か月児の一人歩きの可否、人数 (%)

一人歩き	+	±～－	計
母親の年齢			
20～24歳	9 人 (69.2%)	4 人 (30.8%)	13 人
25～29	110 (74.3)	38 (25.7)	148
30～34	179 (72.5)	68 (27.5)	247
35～39	87 (71.9)	34 (28.1)	121
40～45	5 (50.0)	5 (50.0)	10
計	390 人 (72.4%)	149 人 (27.6%)	539 人
出生体重			
2500～2999g	160 人 (71.1%)	65 人 (28.9%)	225 人
3000～3499g	186 (72.7)	70 (27.3)	256
3500～3999g	51 (73.9)	18 (26.1)	69
4000～4238g	3 (100)	0 (0)	3
計	400 人 (72.3%)	153 人 (27.7%)	553 人

表 8、母親の年齢階級別、出生体重別、
1 1、1 2 か月児の発語の可否、人数 (%)

一人歩き	+	±～－	計
母親の年齢			
20～24歳	12 人 (100%)	2 人 (0%)	14 人
25～29	167 (87.9)	23 (12.1)	190
30～34	267 (87.0)	40 (13.0)	307
35～39	134 (91.2)	13 (8.8)	147
40～45	10 (83.3)	2 (16.7)	12
計	590 人 (87.2%)	80 人 (12.8%)	670 人
出生体重			
2500～2999g	246 人 (86.6%)	38 人 (13.4%)	284 人
3000～3499g	287 (89.1)	35 (10.9)	322
3500～3999g	70 (88.6)	9 (11.4)	79
4000～4238g	4 (80.0)	1 (20.0)	5
計	607 人 (88.0%)	83 人 (12.0%)	690 人

1、高齢出産

母親は高齢になるほど、母乳栄養率が低かった。体力的な面のみでなく、高学歴で仕事をもつ婦人が多いこと¹⁾も関連していると考えられる。

母親の年齢と乳児の発達等との有意な関連はみられなかった。高齢になるほど、母親の体力が減退する欠点はあるものの、人生経験が豊富になり精神的経済的にゆとりが生じてくる利点もあるためであろう。

2、出生体重

前回の調査²⁾では、出生体重を2500～2999gとしてまとめたが、今回は、近年の平均出生体重減少に関するリスクの有無を検討するため、それを500gごとに区分して解析した。

3500g以上で出生した児は、分娩時の異常が比較的多かったためか、1 か月健診時に主訴数の多い母親が比較的多かった。しかし、1 歳健診時の主訴数や児の発達とは関連がみられなかった。分娩時の問題は、特に異常のない乳児の場合、長期的な影響を児に与えないためと考えられる。

2500～2999gで出生した児は、1 か月健診時の母乳栄養率、及び湿疹ありの頻度が低かった。6 か月健診時の寝返り達成率は低かったが、1 歳時点の発達等に有意差はみられなかった。2500～2999gで出生した乳児に問題があった場合も、適切な育児等により、その問題の多く

は解決していくと考えられる。

VI 結論

- 1) 35歳以上の母親の母乳栄養率は低かったが、母親の年齢と乳児の発達等と有意な関連はみられなかった。
- 2) 3500g以上で出生した児は、1 か月健診時の主訴数が多かったが、その後の発達等と関連はみられなかった。
- 3) 2500～2999gで出生した児は、1 か月健診時の母乳栄養率、及び湿疹ありの頻度が低かった。6 か月健診時の寝返り達成率は低かったが、1 歳時点の発達等と関連はみられなかった。

参考文献

- 1) 加藤忠明、松浦賢長、望月武子他：高年齢母親の乳幼児の育児。日本総合愛育研究所紀要第29集：7～14、1993。
- 2) 加藤忠明、宮原忍、平山宗宏他：発育・発達の時代推移に関する研究。日本総合愛育研究所紀要第33集：7～17、1997。
- 3) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課監修：母子保健の主なる統計、平成13年度刊行。母子衛生研究会。2002。