

1. 保健指導のあり方に関する研究

② 国際結婚の乳幼児の発育・発達

母子保健研究部	加藤 忠明 ・ 平山 宗宏
京都教育大学	松浦 賢長
児童家庭福祉研究部	庄司 順一
保健指導部	中野 恵美子 ・ 青木 菊麿

要約：愛育病院で1989～91年に出生した児のうち、極小未熟児、ダウン症候群児を除き、保健指導部で生後1～36か月時に健診した乳幼児2297名を対象とした。欧米人との国際結婚で生まれた乳幼児の体重や身長は、日本人と比較して、生後1～2か月まではやや大きく、その後の乳児期はほぼ同じで、幼児期以降はまたやや大きく、日本人と欧米人とほぼ中間の身体計測値であった。これら国際結婚出生児の発達遅速傾向は、米国の乳幼児の発達とほぼ同様であり、両親共に日本人の場合と比較して、3か月児の頭をあげる割合、1歳半児の2語文の割合、2歳半児の衣服の着脱の割合等が多かった。国際結婚出生児の場合、1歳前後で言葉の発達が多少遅くても余り心配ないと考えられる。愛育病院で出生したアジア人の場合、乳幼児の発育・発達は日本人とほぼ同じであった。

見出し語： 乳幼児の発育・発達、国際結婚、発育・発達の比較、乳幼児健診

The Growth and Development of Infants and Children below 3 Years of Age in Families with an International Marriage

Tadaaki KATO, Munehiro HIRAYAMA, Kencho MATUURA,
Jun-ichi SHOUJI, Emiko NAKANO, and Kikumaro AOKI

Summary: The body weight and height (length) of infants and preschool children born at the Ai-iku Hospital from 1989 to 1991 from couples in international marriages (Japanese and European/American) were compared with Japanese cases. The international children were slightly bigger at one and two months of age, and also after twelve months of age, but were almost the same at between three and eleven months of age. Their developments in 'head supported from prone' at three months of age, in 'two-word sentences' at eighteen months of age, and in 'dressing & undressing at thirty months of age, etc., were faster than among Japanese. The growth and development of Asian-born children at the Ai-iku Hospital was almost the same as among Japanese children.

Key Words: growth and development, infants, children, international marriage, and infant/child health guidance

I 目的

夫または妻が日本人で、他方が外国人である国際結婚数は1977年以降、ほぼ毎年増加している¹⁾。現在は国際化の時代となり、健康診査や保健指導の現場で、国際結婚で出生した乳幼児や外国人の乳幼児と接する機会は多くなっている。しかし、国際結婚で生まれた乳幼児の発育や発達についての調査は少ない^{2, 3)}。そこで比較的国際結婚での出産の割合が高い愛育病院出生の乳幼児を対象に、保健指導の現場から分析を試みた。日本人や外国人の乳幼児と発育や発達等を比較することによって、より良い小児保健サービスが行われるよう資料を得ることを目的とした。

II 対象

対象は、総合母子保健センター愛育病院で1989年4月から1991年2月に出生した2324名のうち、両親の国籍不明児(18名)、極小未熟児(8名)、ダウン症候群児(1名)を除き、同センター保健指導部を健康診査のため受診した乳幼児2297名(男児1181名、女児1116名)である。この対象児のうち、両親とも日本人は2022名(以下A群と略す、88.0%)、父親が日本人で母親が欧米(含豪州、ソ連)人は24名(B群、1.0%)、母親が日本人で父親が欧米人は68名(C群、3.0%)、両親とも欧米人は133名(D群、5.8%)、少なくとも片親が(日本を除く)アジア人は45名(E群、2.0%)、少なくとも片親が中南米人は5名(0.2%、人数が少ないため以下、分析は省略した)であり、親がアフリカ人である乳幼児は一人もいなかった。

III 方法

保健婦等による計測、また、母親への問診により記載されている保健指導部カルテ⁴⁾をデータシートに書き写した後、京都教育大学の大型コンピューターでSASを使用し分析した。

1、発育の比較

A～E群に関して、各月齢別、また男女別に体重と身長⁵⁾の平均値±標準偏差値を求めた。比較的受診児数が多かった1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11～12、17～18、23～24、29～30、35～36か月時点で解析を行った。月齢表示は、例えば1か月の場合、生後1か月0日から1か月30日までの受診時点での身体計測値である。

2、発達の比較

A～E群に関して、各月齢別に、ある発達項目等が可能であったかどうかの達成割合を求め、1～36か月児を評価した。「1、発育の比較」と同様の月齢で解析を行った。

IV 結果

1、発育の比較

比較的受診児数が多かったA、C、D群の体重を表1に、身長を表2に示す。A群とも検定により比較し、C、D群の計測値に有意差が認められた場合、↑印をつけた。受診児数が4人以下の月齢では...を示した。

D群の体重は、A群と比較し男女共、1、2か月児と7か月児以降ではやや重く、3～6か月児ではやや軽い傾向がみられた。この結果は、日米英の乳幼児の身体計測値を比較した他の調査⁵⁾と同様の結果であった。しかし、有意差が認められた月齢は、受診児数が比較的多かった1か月児、11～12か月児等のみであった。

D群の身長は、A群と比較し男女共、全ての年月齢で高い傾向がみられ、いくつかの年月齢では有意差が認められた。

C群の体重や身長に関しては、受診児数が少なかったため、A群と有意差が認められる年月齢は少なかった。しかし、A群と比較して体重や身長はどちらかというやや大きめで、A群とD群との中間の計測値である年月齢が比較的多かった。

B群の1か月児の体重は、男児 4672 ± 533 g(受診児数12人、A群と比較し有意に重かった、 $p < 0.01$)、女児 4248 ± 372 g(10人、以下有意差なし)、身長は、男児 54.6 ± 1.9 cm(12人)、女児 53.9 ± 1.6 cm(10人)であった。B群の2～12か月児の体重や身長は、A群と比較してやや小さい傾向、17か月以降になるとまたやや大きくなる傾向があった。しかし、2か月以降は男女別受診児数が多い月齢でも7人と少なかったため、詳しい分析は省略した。

E群の1か月児の体重は、男児 4475 ± 584 g(19人)、女児 4153 ± 512 g(24人)、身長は、男児 54.3 ± 1.8 cm(19人)、女児 53.5 ± 1.7 cm(24人)と、A群と比較し有意差は認められなかった。E群の中で両親共アジア人の乳幼児の場合、A群の発育値とほぼ同じ値である年月齢が多かったが、片親が日本人の場合、A群の発育値よりやや大きい傾向が認められた。しかし、男女別受診児数は多い月齢でも11人と少なかったため、詳しい分析は省略した。

表1 親の国籍別、月齢別の体重 (g)

月齢	男子【平均値±標準偏差値(人数)】			女子【平均値±標準偏差値(人数)】		
	A群	C群	D群	A群	C群	D群
1か月児	4273±485g (1044人)	4404±506g (29人)	↑4451±577g** (63人)	4057±478g (956人)	4148±475g (39人)	↑4221±510g** (67人)
2か月児	5808±687 (442)	5921±720 (19)	6088±601 (17)	5390±592 (412)	5461±632 (23)	5698±873 (12)
3か月児	6478±631 (682)	6379±720 (15)	6443±771 (29)	6041±619 (603)	6076±622 (28)	5851±609 (33)
4か月児	7136±761 (187)	7403±569 (6)	...	6723±683 (172)	6821±917 (7)	6456±1077 (8)
5か月児	7552±768 (356)	7369±752 (7)	7292±754 (10)	7067±693 (322)	7094±620 (19)	6998±837 (8)
6か月児	7988±771 (478)	8054±701 (17)	7862±779 (13)	7540±737 (467)	7481±794 (14)	7485±958 (11)
7か月児	8325±816 (322)	8214±926 (7)	8428±1119 (8)	7809±748 (280)	7736±726 (15)	8250±1069 (5)
8か月児	8712±846 (219)	8974±938 (7)	...	8185±734 (189)	8243±532 (10)	...
9か月児	8917±855 (517)	8660±434 (9)	8948±1017 (12)	8425±823 (499)	8392±747 (19)	8770±714 (13)
10か月児	9127±891 (194)	9166±1045 (7)	9323±880 (6)	8512±738 (165)	8386±550 (8)	...
11~12 か月児	9614±939 (762)	9828±1002 (23)	↑10120±1183* (15)	9047±839 (716)	9181±841 (29)	↑9543±784* (16)
17~18 か月児	10869±1044 (621)	10788±931 (15)	11189±1240 (9)	10258±972 (586)	10548±886 (22)	10486±906 (7)
23~24 か月児	12063±1199 (642)	11739±969 (14)	↑13408±1751** (8)	11462±1142 (618)	↑12131±1224* (19)	12120±1502 (5)
29~30 か月児	12926±1304 (387)	12050±1257 (6)	...	12438±1308 (402)	13070±1218 (15)	...
35~36 か月児	13984±1440 (351)	13225±1051 (8)	...	13492±1413 (339)	14009±1836 (11)	...

* : p < 0.05、 ** : p < 0.01、 . . . : 受診児数4人以下のため省略

表2 親の国籍別、月齢別の身長 (cm)

月齢	男子【平均値±標準偏差値 (人数)】			女子【平均値±標準偏差値 (人数)】		
	A群	C群	D群	A群	C群	D群
1か月児	53.7±1.9cm (1044人)	54.0±1.7cm (29人)	↑54.4±2.0cm** (63人)	52.9±1.8cm (956人)	↑53.6±1.8cm* (39人)	↑53.9±2.0cm*** (67人)
2か月児	58.7±2.3 (442)	58.9±2.9 (19)	↑61.2±2.9*** (17)	57.4±2.2 (412)	58.2±2.2 (23)	58.3±1.5 (12)
3か月児	61.1±2.0 (682)	60.9±2.0 (15)	↑62.0±2.8* (29)	59.8±2.0 (603)	60.0±1.7 (28)	60.5±1.9 (33)
4か月児	64.2±1.9 (187)	65.1±2.0 (6)	...	62.8±2.2 (172)	64.0±2.3 (7)	63.1±2.2 (8)
5か月児	65.8±2.1 (356)	65.7±2.0 (7)	66.1±2.7 (10)	64.3±2.1 (322)	64.8±1.2 (19)	64.7±2.8 (8)
6か月児	67.6±2.0 (478)	68.0±2.0 (17)	68.2±2.2 (13)	66.1±2.1 (469)	66.5±2.0 (14)	↑67.5±2.2* (11)
7か月児	69.1±2.3 (324)	70.2±2.8 (7)	70.8±3.6 (8)	67.5±2.2 (279)	67.9±2.0 (15)	68.1±1.5 (5)
8か月児	70.4±2.1 (220)	71.0±2.5 (7)	...	69.2±2.0 (189)	69.3±1.5 (10)	...
9か月児	71.7±2.2 (518)	72.0±1.7 (9)	72.5±2.9 (12)	70.1±2.2 (500)	71.0±2.2 (19)	↑71.9±2.1** (13)
10か月児	72.7±2.3 (194)	72.9±2.5 (7)	73.6±1.5 (6)	71.3±2.0 (165)	71.5±2.2 (8)	...
11~12 か月児	75.1±2.4 (762)	↑76.4±2.8* (23)	↑76.5±2.6* (15)	73.7±2.3 (716)	74.5±2.3 (29)	↑75.6±2.7** (16)
17~18 か月児	80.9±2.5 (621)	80.7±2.6 (15)	82.5±3.0 (9)	79.7±2.5 (585)	80.5±2.6 (22)	↑82.0±3.8* (7)
23~24 か月児	85.9±3.0 (640)	85.5±2.6 (14)	↑89.2±4.5** (8)	84.5±2.9 (616)	↑87.0±3.1*** (19)	86.9±4.2 (5)
29~30 か月児	89.7±3.3 (388)	89.5±2.6 (6)	...	88.6±3.3 (400)	↑90.9±2.8** (15)	...
35~36 か月児	94.3±3.3 (352)	93.0±2.8 (8)	...	93.1±3.3 (339)	↑95.3±3.2* (11)	...

* : p<0.05、 ** : p<0.01、 *** : p<0.001、 . . . : 受診児数4人以下のため省略

2、発達等の比較

受診時の主訴数に関しては、A群と比較して、D群はほとんどの年月齢で少なく（1、11～12、17～18、23～24か月は有意、 $p < 0.001 \sim 0.05$ ）、E群も同様の傾向であったが、有意な年月齢は認められな

かった。B群やC群の場合には、その傾向は認められなかった。

発達の達成割合に関しては、A群と比較して、B～E群において有意差が認められた発達項目とその達成割合を表3に示す。B、C群で有意差があった項目は、D群

表3 親の国籍別、月齢別、発達等の達成割合

月齢	発達等の項目	達成割合（達成可能な人数／受診児数、％）				
		A群	B群	C群	D群	E群
1か月児	微笑	1928/1954 98.7%	19/22 ↓86.4%***	64/66 97.0%	104/127 ↓81.8%***	42/42 100%
2か月児	音の方に首をまわす	784/840 93.3%	6/9 ↓66.7%**	38/40 95.0%	26/29 89.7%	18/18 100%
3か月児	腹臥位で頭をもち上げる	1036/1133 91.4%	9/10 90.0%	41/41 ↑100%*	52/54 96.3%	15/16 93.8%
9か月児	玩具を取られるとおこる	890/1000 89.0%	9/10 90.0%	26/28 92.9%	18/24 ↓75.0%*	13/14 92.9%
11～12 か月児	簡単な命令を理解し行動	1078/1176 91.7%	10/11 90.9%	34/42 ↓81.0%*	23/23 100%	17/17 100%
17～18 か月児	二語文	241/605 39.8%	...	11/15 ↑73.3%**	8/10 ↑80.0%*	3/6 50.0%
	なぐり描き	1172/1195 98.1%	7/7 100%	37/37 100%	14/16 ↓87.5%*	11/11 100%
23～24 か月児	つかまって階段のぼりおり	1190/1256 94.8%	7/7 100%	28/33 ↓84.9%*	13/13 100%	11/12 91.7%
	睡眠に関する問題なし	1056/1155 91.4%	...	24/31 ↓77.4%**	8/9 88.9%	9/10 90.0%
29～30 か月児	三輪車に乗ったことがある	681/763 89.1%	...	15/21 ↓71.4%*	...	10/10 100%
	睡眠に関する問題なし	631/677 93.2%	...	13/17 ↓76.5%**	...	7/8 87.5%
	衣服着脱を自分でしたがる	557/745 74.8%	...	19/20 ↑95.0%*	...	7/9 77.8%

* : $p < 0.05$ 、 ** : $p < 0.01$ 、 *** : $p < 0.001$ 、 . . . : 受診児数4人以下のため省略

でも同様の傾向である項目が多かった。E群にはA群と有意差が認められる項目はなかった。年月齢とともに受診児数は少なくなっていたが、ことにB群、D群で顕著であった。

V 考察

対象となった国際結婚や外国人の乳幼児数は必ずしも多くはなかったが、日本の乳幼児をコントロールとして比較する意味では、同一の病院で出生し同じ基準で健診している乳幼児を比べることは大切であろう。

各国別に分析すると、対象数がさらに限られたものになるので、今回の調査では大陸別に集計した。主に白人である欧米人、主に黄色人種であるアジア人の人数が比較的多かったので、それらをまとめた。対象数の都合で前者は父母の国籍別に集計したが、後者はまとめて集計した。

母親が日本語を話せない場合、保健指導部受診率は月齢と共に低くなっていたので、ことに母親が欧米人であるB、D群では年齢と共に対象数が少なくなった。

1、発育の比較

今回調査の中で日本人のみの結果は、厚生省調査の乳幼児身体発育調査結果⁶⁾と比較して、生後6か月未満の乳児の体重と身長はやや低い計測値を示した。この理由は、保健指導部受診日が各月齢の早い時期に比較的集中していたためと考えられる。生後6～36か月児の体重や身長は、今回の調査値と厚生省値とほぼ同じであったので、今回の調査値は、日本の乳幼児の身体計測値をほぼ代表していると考えられる。

欧米人との国際結婚で生まれた乳幼児の体重や身長は、日本人と比較して、生後1か月ころまでは（ことに母親が欧米人の場合）やや大きく、その後の乳児期はほとんど同じで、1歳過ぎて幼児期になるとまたやや大きくなっていった。混血児の発育値は、生後半年以降漸次、日本人より大きな値を示す等とした以前の報告³⁾とほぼ同様の結果であった。欧米人との国際結婚出生児の身体計測値を平均値としてみれば、日本人と欧米人との中間値であると考えられる。

2、発達等の比較

健診受診時の主訴数は、両親共に外国人の場合は少なかったが、どちらか一方の親が日本人の場合には必ずしもその傾向は見られなかった。後者の場合、日本語での意思疎通が十分可能なためと考えられる。

乳幼児の発達に関しては、両親共に日本人の場合と比較して、一方の親が、または父母ともに欧米人の場合、1か月児が微笑する割合等は少ないが、3か月児の頭をあげる割合、1歳半児の2語文の割合、2歳半児の衣服の着脱の割合等が多い点は、以前の日米比較研究とほぼ同様であった^{7,8)}。欧米人との国際結婚出生児の発達遅延傾向は、米国の乳幼児の発達とほぼ同様と考えられる。

国際結婚出生児の場合、両親が異なる言語で乳児に話しかけるためか、1、2か月児が簡単な命令を理解して行動する割合は少なかったが、2語文獲得は比較的早かった。国際結婚出生児は1歳前後で言葉の発達が多少遅くても余り心配ないと考えられる。

また、欧米人との国際結婚出生児の場合、2歳児が階段のぼりおりできる割合や三輪車に乗ったことがある割合が少ない傾向がみられた。この傾向は、「①最近の二、三歳児の発達」で前述した最近20年くらいの発達や生活習慣の変化と同様の傾向であった。国際結婚出生児の場合、時代をより先取りした生活をしていると考えられる。

少なくとも片親がアジア人である乳幼児の場合、日本人と有意差のある発達項目はなかった。愛育病院で出産するような比較的裕福なアジア人の場合、乳幼児の発達に関しては日本人とほとんど同じとみてよいと考えられる。

参考文献

- 1) 厚生省統計情報部：人口動態統計。1991。
- 2) 高野陽、安次嶺警他：父が日本人でない出生例の発育について—第1報 出生時の体位—。日本総合愛育研究所紀要第19集：59～62、1983。
- 3) 高野陽、安次嶺警他：父が日本人でない出生例の発育について—第2報 乳幼児期の発育—。日本総合愛育研究所紀要第20集：71～74、1984。
- 4) 高橋悦二郎監修：乳幼児健診と保健指導。医歯薬出版、1993。
- 5) 加藤忠明：子どもの身体的変化。NIRA政策研究、7(3)：32～39、1994。
- 6) 厚生省児童家庭局母子衛生課：平成2年乳幼児身体発育調査結果。1991。
- 7) 加藤忠明、高橋悦二郎他：ブラゼルトン新生児行動評価法による日米比較。日本総合愛育研究所紀要第20集：87～91、1984。
- 8) 上田礼子：日本版デンバー式発達スクリーニング検査。1980、医歯薬出版。