

乳幼児の発育発達に関する経時的研究 — 父が日本人でない出生例（混血児）の発育について —

— 第2報 乳幼児期の発育 —

研究第2部 高野 陽
協同研究者 安次嶺 馨（沖縄県立中部病院）
“ 許田 英子（沖縄県立コザ看護学校）
“ 藤村 京子（国立公衆衛生院）

I 緒言

身体発育状況の観察評価は、小児の健康管理において最も重要なものとして古くからその現場に導入されている。特に、保健指導の実践にあたっては欠くことができない。

我々は日本で出生し、日本人女性を母親とし、父親が欧米人である小児（混血児）の発育状態について、出生時からの追跡的研究を実施し、出生時の体位については前報において既に報告した。その結果は、出生時の体位は混血児の場合、母側の因子の影響が強く、両親が日本人の出生例とほぼ同じ値を呈するというものである。今回は、その出生例を2歳まで追跡し、その結果を報告する。

本研究の目的は単に混血児の発育状態を知ることにあるのではなく、今後更に増えるであろう混血児の健康管理の充実を図るためには、混血児である小児自身の条件を把握する一つの基本的な資料を得ることにある。前報の目的にもある如く、混血児の発育評価の基準として、「日本人の小児」の発育の基準が用いられることの妥当性に関して検討しておく必要があると考えたためである。この「基準」は何も身体発育に限ったことではなく、保健指導の充実には、対象となる小児自身の条件、養育をしている母親や家族、家庭の条件などを把握が最優先されることはいうまでもない。

II 対象及び方法

前報と同じ対象により調査研究を行なった。すなわち、

① 1981年12月までに出生し、満2歳を超えるまで総合母子保健センター保健指導部を受診していた混血児（母親が日本人、父親が欧米人）で男児16例、女子18例、② 1981年1月から1年間に沖縄県にある米海軍病院において出生した日本人女性を母親とし父親が米軍関係者である混血児のうち、同病院小児科にて出生後満2歳すぎまで定期的な健診・保健指導を受けた男児10例・女児20例である。

これらの対象児について、身体計測値・受診時の所見などをそれぞれの施設の記録より採用した。ともに、看護職が対象児の身体計測を行ない、小児科医が診察等を担当し、指導をしている。

なお、今回は例数の関係から、両施設の例を合わせて集計し検討を加えた。

III 結果

1. 身体発育状況

対象児の生後1か月から24か月までの月齢別の体重と身長を平均値を表1に示した。また、図1はこれを曲線にしたものである。なお、男児において10か月時に受診例がなかった。

また、この結果を昭和55年度厚生省全国乳幼児身体発育調査結果（以下、厚生省値という）と比較した結果、体重については生後1か月から3か月までの間は対象児の値が厚生省値より小さいのに対して、生後4か月以後は全ての月齢で対象児の方が上廻っており、特に、12か月以後はそれはより顕著になる。一方、身長に関しては、男児は生後4か月まで、女児では生後3か月までは厚生省値が対象児の値より大きく、それ以後は逆転している。

表1 混血児の体重・身長の平均値

性	月齢	項目		体重 (kg)		身長 (cm)	
		対象	混血児	厚生省値	混血児	厚生省値	
男	1か月	~	4.91	5.08	55.5	56.0	
	2	~	5.91	6.09	59.3	59.8	
	3	~	6.59	6.84	62.5	62.7	
	4	~	7.50	7.39	64.4	64.9	
	5	~	7.69	7.80	67.2	66.6	
	6	~	8.51	8.15	69.7	68.1	
	7	~	8.45	8.47	69.9	69.4	
	8	~	9.67	8.77	73.1	70.8	
	9	~	9.33	9.04	73.1	72.0	
	10	~	-	9.27	-	73.2	
	11	~	10.01	9.47	79.2	74.3	
	12	~	10.43	9.71	76.4	75.5	
	18	~	11.22	10.73	82.8	81.0	
女	1	~	4.29	4.76	54.0	55.2	
	2	~	5.38	5.55	57.5	58.4	
	3	~	6.15	6.24	60.9	61.1	
	4	~	6.99	6.83	63.5	63.3	
	5	~	7.37	7.33	65.6	65.3	
	6	~	7.76	7.71	67.0	66.8	
	7	~	7.83	8.00	68.6	68.2	
	8	~	7.94	8.24	68.0	69.4	
	9	~	8.63	8.47	71.2	70.6	
	10	~	8.35	8.70	71.6	71.8	
	11	~	9.27	8.91	73.9	73.0	
	12	~	9.60	9.09	75.3	74.1	
	18	~	10.69	10.23	81.3	79.6	

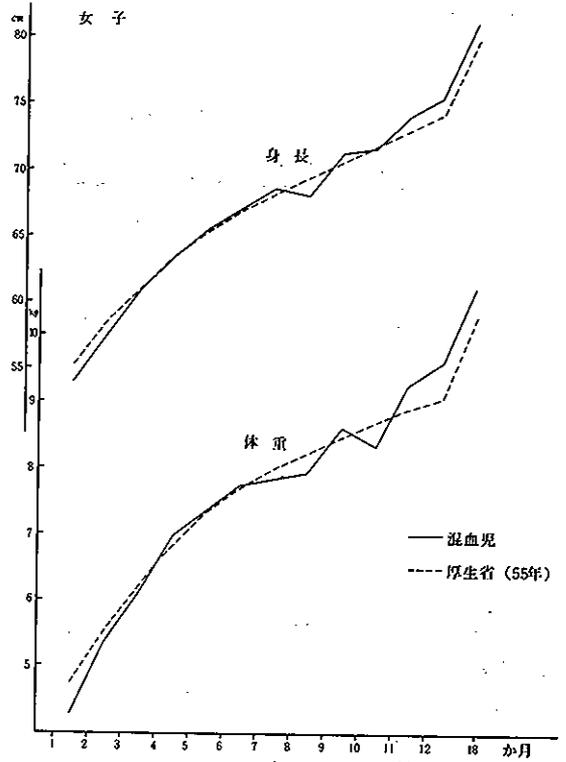


図1-B

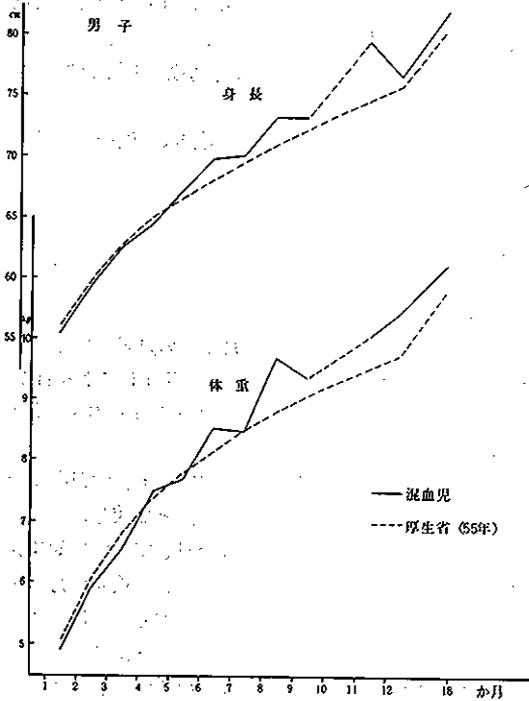


図1-A

2. 体格の月齢別区分

個々の対象児の月齢毎の体重及び身長を厚生省値に基づいて作成された発育曲線上にプロットし、該当する月齢毎の計測値を厚生省値のパーセンタイル値によって区分した。

体重・身長がそれぞれ75パーセンタイル以上に位置するものをA群、25~75パーセンタイルの間にあるものをB群、さらに25パーセンタイル未満のものをC群とし、対象児の受診頻度が高い3か月・6か月・9か月・12か月及び18か月の各月齢における推移を調べた。なお、表2は、その結果を示したものである。

体重及び身長ともにC群に属するものは各月齢とも最も少なく、経過を追跡できた対象児では厚生省値の区分でみると大きい方に偏りがあることがわかる。特に、身長は、月齢が大きくなるにつれてA群に属するものの割合が多くなり、出生時のA群が45.0%であったものが生後6か月以後60.0~69.2%にまで増加している。それに反して、C群が漸減していることになる。また、体重も身長のように顕著な増加はみられないが、月齢が大きくなるにつれて徐々にA群に属するものの割合が高くなり、18か月では男児が62.5%、女子が55.0%となっ

高野他：乳幼児の發育発達に関する経時的研究

表2 月齡別体格区分の推移 (%)

月 齡	性別	体 重			身 長		
		A	B	C	A	B	C
出生時	男	35.0	50.0	15.0	45.0	30.0	25.0
	女	50.0	47.2	2.8	48.6	42.8	8.6
3 か月	男	33.0	53.4	13.3	40.0	53.3	6.7
	女	36.7	46.7	16.6	28.6	60.7	10.7
6 か月	男	40.0	46.7	13.3	60.0	33.3	6.7
	女	37.0	29.7	39.3	33.3	51.9	14.8
9 か月	男	45.4	18.2	36.4	60.0	20.0	20.0
	女	21.7	56.6	21.7	33.3	52.4	14.3
12 か月	男	50.0	25.0	25.0	60.0	26.7	13.3
	女	43.3	43.3	13.4	50.0	36.7	13.3
18 か月	男	64.3	21.4	14.3	69.2	15.4	15.4
	女	54.3	31.8	13.7	47.6	47.6	4.8

ている。
 全経過を同じ体格区分にあったものを不変群、経過中に大きな区分に属するようになったものを上昇群、また小さい区分に転落したものを下降群と区分して、体重及び身長について検討した。体重における不変群は男児10例(50.0%)・女子20例(55.6%)、上昇群は男児5例(25.0%)・女子11例(30.5%)、また下降群はそれぞれ5例ずつであった。身長については、不変群は男児7例(35.0%)・女児21例(58.4%)、上昇群は男児8例(40.0%)・女児7例(19.4%)また下降群はそれぞれ5例(25.0%)と8例(22.2%)であった。
 なお、不変群のうち体重においてA群に属するものは男児5例・女児11例、B群は男児4例・女児8例、C群はそれぞれ1例ずつ認められた。身長はA群：男児5例・女児11例、B群：男児1例・女児10例、C群：男児に1例のみであった。

以上の点からみても、混血児の満2歳までの發育は月齡が大きくなるにつれて厚生省値の区分で大きな範囲に属するようになる。換言すれば、混血児は月齡が大きくなるにつれてわが国の同月齡の乳幼児よりも大きくなるといえる。

IV 考 察

混血児の身体發育状態を出生時から2歳までの間、追跡的に調査した。混血児の身体發育が日本人の小児の發育と差異が認められるかを検討することによって、混血児の保健指導の基本的資料を得ることが目的である。

身体發育に関する評価を行なうとき、發育に影響する

因子を明確にしておく必要があることはいうまでもない。その点を検討すると、今回の調査に問題点が全く存在していないわけではない。例えば、対象児の生活環境や父親に関する条件がそれである。二つの施設で混血児例の資料を採用していることから、生活の場所の相違、父親または母親の職業などの社会経済的條件の相違、さらに父親の人種に関する情報はここでは検討していない。これらの点をあえて無視したうえで集計の際に合計していることを前以って述べておく。しかし、これらの対象児の共通点は、混血児であること、出生時体位に両施設間で全く差がなかったこと、日本人医師と米軍医との相違はあるが、小児科医が健康状態をチェックし、保健指導をその結果に基づいて実施していること、母乳哺育を実施していること、離乳開始に関する指導が生後4か月頃を目標になされていること、それぞれの家庭においては欧米の生活様式・食生活が実践されていること、等々の類似の条件もいくつか指摘できる。これらの条件は發育に及ぼす影響としては決して小さいものではないことも事実である。なお、父親のうち米軍関係者については、人種、体格、社会経済的條件などの情報の収集は米軍より一部拒否された。

わが国の乳幼児の身体發育の様相が欧米の乳幼児のそれと異なる点として、高石は生後3~4か月頃を境として曲線の上昇の程度の差をあげている。すなわち、欧米のそれは3~4か月前後より急峻な曲線が描かれるのに対して、日本の乳幼児では比較的緩やかな曲線となっている。今回の混血児群の發育曲線はそれと類似している。また、高野、宮崎、高野らは、愛育病院保健指導部受診例の乳幼児の發育が欧米の乳幼児と類似した形をなして

いることも報告している。

対象とした混血児の発育が出生後には父側の因子の影響を受けて欧米型の発育を示すものか、離乳などをはじめとする養育上の影響が関係しているかについては、今回はここで必ずしも明確にするだけの検討を行えないことは残念である。また、愛育病院例（現、総合母子保健センター例）が対象のなかに混入していることから、愛育病院例が混血児の発育様相の決定に働きかけたことも全くは否定できない。

しかし、保志・須田らの混血児の学童期以後の発育に関する追跡調査結果では、高学年になるにつれて日本人学童の発育曲線と離れてアメリカ人の発育曲線に近付くと報告している。この点から考えると、乳幼児期においても既に年齢が長ずるにつれて日本人乳幼児より大きくなっている傾向を認められるとも推測される。これについては、体重や身長を厚生省値（日本人乳幼児から得られた値）に当てはめると厚生省値の大きな区分に入っている例が漸増していくこととも一致すると考えられる。

V 結 論

混血児の発育状態を出生時から満2歳を過ぎるまで追跡し、次のような結果を得た。

- ①混血児の体重及び身長の平均値は、出生時から3～4か月頃までは日本人乳幼児の発育値を下廻って小さい値を呈するが、その後は漸次大きな値を示すようになる。
- ②混血児の体重・身長を日本人乳幼児の発育値のパーセントイル値による区分をして2歳まで経過を追うと、月齢が大きくなるにつれて発育値の大きな区分に属するものの割合が多くなり、特に、身長においてより顕著である。

以上のことから、出生時は母側の要因である日本人としての条件が強くみられるのに対して、年長になるにつれて父側（欧米人）の要因が影響してくるものと推測できる。

最後に、この研究にあたり御協力下さいました沖縄米海軍病院の Dr. YAUCK, Dr. DE LINE, K.カネンマ氏に深く感謝致します。

なお、本論文の論旨は第30回日本小児保健学会に於いて報告した。

文 献

- 1) 高野 陽, 安次嶺馨, 許田英子: 父が日本人でない出生例（混血児）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.
- 2) 高石昌弘: 発育の諸問題, 発育の年次推移を中心として, 保健の科学, 15(9): 583～589, 1973.
- 3) 高野 陽, 宮崎 叶: 発育曲線（体重）の分析調査, 小児保健研究, 24(6): 239～247, 1967.
- 4) 宮崎 叶, 松島富之助, 内藤寿七郎: 栄養別乳児身体発育の分析調査研究, 小児保健研究, 23(3): 155～166.
- 5) 高野 陽, 藤村京子, 宮崎 叶, 松島富之助: 乳幼児身体発育状況, 小児保健研究, 31(6): 277～281, 1973.
- 6) 高野 陽, 他: 乳幼児身体発育状況, 10年前との比較, 第28回日本小児保健学会講演集, 278～279, 1981.
- 7) 保志 宏: 混血と人種（人類学講演座第7巻・人種）, 183～238, 雄山閣, 1977.