

<一般研究>

乳幼児の発育・発達に関する経時的研究

Ⅱ 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 —

研究第2部

共同研究者

高野 陽

安次嶺 馨（沖縄県立中部病院）

許田 英子（沖縄県立那覇看護学校）

I. 研究目的

日本人の国際社会への進出が目ざましい昨今、外国人男性との間に子どもをもうけ、育児に励む日本人女性も次第に多くなっている。将来、国籍が父側の国籍に限らないような措置が講ぜられるようになれば、このような外国人男性と日本人女性との間に生まれた子ども（以下、混血児という）の公的な健康診査や保健指導の場への参加も増えることが予想される。そのような場合、健診の評価や保健指導のための基準を如何なるものにすべきかは、現時点では明確な見解を出せない状態にある。その理由の一つとして、混血児に関する情報が意外に少ないことである。例えば、混血児の発育に関してである。混血児の数が統計的に処理できるほど多くないことにもよるが、わが国の混血児に対する社会的考え方がその原因の一つとなっていることも否定できない。今後、社会の変革に伴い、事情はかなり異なってくる可能性は十分に考えられるが、混血児とその家族に対する健康管理は決して不要とはならないことは当然のことである。

さて、小児の身体発育評価は、個々または集団としての小児の健康管理上重要であることは指摘されておりである。すなわち、発育は栄養や疾病異常など養育に直接的・間接的に関係ある因子の影響を受ける。それ故、発育状態を評価することによって個人または集団における小児の健康管理の指標となるべき資料を得ることができるので、保健指導において発育評価は欠くべからざる重要項目である。このような意義をもつ発育評価を混血児にも適応させるためには現時点ではその評価基準となるものは認められない。

この点を考えて、我々は混血児の発育についての調査研究を実施することにした。実施にあたっては、混血児

の出生が多いと考えられる米軍基地近郊、大都会において対象を求めることにし、沖縄県中部地区の嘉手納基地附近にある米海軍病院に協力を依頼するとともに、総合母子保健センター保健指導部を選んだ。なお、今回は、発育追跡調査の原点となる出生時の体位に関する報告を行うことにする。

Ⅱ. 対象と方法

対象は、総合母子保健センター保健指導部受診の混血児（父はアジア系を除く外国人、母は日本人）男児25例・女児21例、合計46例（以下、愛育群という）；沖縄本島中部地区にある米海軍病院にて1981年1月から1982年2月までに出生した混血児（父が米国国籍の軍人及び軍関係者、母が日本人）で産科及び新生児記録が完全なものの男児38例・女児45例、合計83例（以下、米海軍群という）である。これらの2群について、出生時身体計測値（体重・身長・頭囲及び胸囲）、妊娠期間、母の年齢・身長・経産回数などの母の条件、などを各施設の記録より収集した。また、対照として、沖縄県立中部病院産科にてほぼ同時期に出生した両親がともに日本人の満期産児を無作為に抽出した。その数は男児48例・女児52例である。（以下、沖縄群という）。なお、沖縄群の調査項目も上記2群と同様である。

Ⅲ. 結果

1. 妊娠期間について

3群の妊娠期間について表1に示した。男女児間及び施設間の妊娠期間の平均値には全く差は認められない。

妊娠37週未満の割合は、全例満期産の沖縄群を除いて、米海軍群は7.9%、愛育群が6.1%となっており、これも差

は認められない。

表1 妊娠期間(週)

病院別 性別	米海軍病院		中部病院		愛育病院	
	男	女	男	女	男	女
平均値	39.3	39.1	39.4	39.8	39.2	39.8
標準偏差	1.6	1.9	1.0	1.1	1.5	1.2

2. 母の条件

(1)母の年齢

対象児の出産時における母の平均年齢は表2にみられるように、米海軍群が男児29.9歳・女児29.6歳と他の2群に比して僅かに高齢ではあるが、有意差はない。

表2 母の年齢(歳)

病院別 性別	米海軍病院		中部病院		愛育病院	
	男	女	男	女	男	女
平均値	29.9	29.6	28.1	29.2	29.0	29.3
標準偏差	5.2	5.4	4.0	4.3	3.6	3.8

19歳以下の若年の母は、愛育群にはなく、米海軍群と沖縄群にみられ、それぞれ1例と3例であった。また、20~24歳の母の占める割合は、愛育群が最も少なく18.3%、沖縄群が最も多く35.0%、米海軍群は27.7%となっており、40歳以上の母の割合は、愛育群2.8%・米海軍群2.4%及び沖縄群2.0%で差はない。

(2)母の身長

3群の母の身長は表3のように、愛育群が最も大きく、沖縄群が最も小さく、米海軍群はその中間に位置している。

身長150.0cm未満のものの割合は、米海軍群11.1%・沖縄群9.0%及び愛育群5.3%、身長165.0cm以上の母の

表3 母の身長(cm)

病院別 性別	米海軍病院		中部病院		愛育病院	
	男	女	男	女	男	女
平均値	156.4	155.0	152.6	152.1	159.0	157.0
標準偏差	6.8	7.2	4.9	4.2	3.5	4.4

占める割合は米海軍群9.7%・沖縄群3.0%及び愛育群4.5%である。

(3)経産回数

初産の母は、愛育群41.3%・沖縄群28.0%及び米海軍群21.7%となっており、愛育群が有意に多い($P<0.01$)。特に、米海軍群のうち男児13.2%であるのに対して、女児が28.9%と女児はるかに多い。一方、1回経産は愛育群38.3%・米海軍群34.9%及び沖縄群32.0%となっており、3群の差はない。4回以上経産は米海軍群に4.8%・沖縄群4.0%にみられたが、愛育群には1例もない。

(4)妊娠中の状態

妊娠中に母体に異常の認められたものは、妊娠記録に基づく、愛育群では妊娠中毒症2例・貧血5例・胎児切迫3例があげられていた。一方、米海軍群では妊娠中毒症1例・貧血2例・胎児切迫4例・尿路感染症1例みられた。なお、沖縄群は妊娠中に重症な異常のあるものは対象として選ばれていない。

3. 出生時の体位について

出生時の体位は、体重・身長・頭囲及び胸囲について調べ、その結果を表4に示した。これらの計測値は、3群間にはほとんど差が認められない。

米海軍群について出生体重の分布を表5に示した。出生体重2,500g未満の割合は男児5.3%・女児11.1%で男女児合わせて8.4%となっている。出生体重の分布では2,500g以上3,000g未満に属するものは男児21.1%・

表4 出生時身体計測値

産院別 平均値・標準偏差	米海軍病院				中部病院				愛育病院			
	男		女		男		女		男		女	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
出生時体位												
体重(g)	3253	432	3119	502	3305	349	3157	316	3280	369	3183	437
身長(cm)	51.6	2.4	50.8	3.2	49.4	1.4	49.2	1.9	49.7	1.7	49.5	2.3
頭囲(cm)	34.3	1.7	33.5	2.1	34.4	1.2	33.9	1.0	33.5	1.1	33.6	1.7
胸囲(cm)	33.2	1.9	33.0	2.3	32.6	1.3	32.1	1.2	32.8	1.4	32.5	1.7
例数	38		45		48		52		25		21	

女児22.3%である。一方、3,600g以上は男児20.9%・女児13.3%となっている。

また、妊娠期間と出生体重の関係を船川の区分に従って分けたところ、Light-for-dates infantは男女児計で5.1%、Heavy-for-dates infantは同じく16.4%と後者が多い。

表5 出生体重の分布(米海軍病院)

出生体重 例数	男		女	
性別	例数	%	例数	%
< 2000 g	0	0	1	2.2
2000 ~ 2500	2	5.3	4	8.9
2500 ~ 3000	8	21.1	11	24.4
3000 ~ 3200	8	21.1	10	22.3
3200 ~ 3400	6	15.8	9	20.0
3400 ~ 3600	6	15.8	4	8.9
3600 ~ 4000	7	18.3	5	11.1
4000 ≤	1	2.6	1	2.2

4. 出生時及び新生児期の状態(米海軍群)

娩出方法は帝王切開が14.5%・鉗子分娩10.8%、骨盤位牽引術は2.4%である。また、生後1分のApgar Score 7点以下のものは20.5%となっている。

新生児期の所見として、分娩損傷4例・呼吸窮迫症候群3例・低血糖1例・敗血症1例が記録されていた。

退院時の栄養法は、母乳栄養62.7%・人工栄養26.5%及び混合栄養10.8%である。なお、退院はほとんどが生後4~5日以内である。

IV. 考察

混血児に関しては、人類学的問題と社会学的問題があり、その身体発育についての究明にあたっては、その両面からの検討が必要となると思われる。我が国では、混血児に対しては社会的関心がより高く、それも「のぞき」趣味的な低俗な関心が先行している場合が多いように見受けられる。

欧米人との間の混血児は歴史的にみても、室町時代以後には存在していたと考えられる。また、沖縄・宮古島の離島である池間島では古くから欧米人との間の混血児が生まれたことが伝えられている。第2次世界大戦後、米国をはじめとする各国の軍人の駐留により、彼らとの間に子どもをもうけた日本女性もいた。これは、沖縄に限ったことではなく、我が国の各地域にみられたが、特に、黒人兵との間の混血児が多く出生した。

これらの戦後の混血児の発育については、保志らによ

って追跡的研究が精力的に続けられ、学童期のうちでも年少時では、日本人に近い体格を示すという結果が得られている。この研究は学童期以後の発育をみているものであるが、我々のような出生時からの追跡的な報告は少ないように思われる。

混血児の発育を検討する場合、父側因子と母側因子の両方の影響を考慮し、さらに環境因子や後天的獲得因子の影響を十分に念頭におく必要があることはいうまでもない。

今回の対象となった混血児の父は、米国人をはじめとする欧米人である。米海軍群の父は米国国籍をもつ軍人または軍関係であるが、その人種に関する情報を得ることができなかった。人種による出生時体位、殊に、出生体重の差は指摘されている。これは人種の生物学的要因によるものか、社会的要因によるものかについては、その判断はなかなか困難なことである。米海軍群の父では、軍隊の階級による差は、社会経済的差を与えてはいるが、全く異なる職業の父が対象となっている愛育群とは完全に異なる点である。愛育群の父の職業は、貿易商・会社員・ジャーナリスト関係者・研究者など多岐にわたっている。父の職業(世帯の職業)と児の出生体重との関係について、かつて高野⁴⁾、牧野⁵⁾が報告しており、専門職などに比して自営業では出生体重が小さいことを述べている。しかし、これらの報告にはいうまでもなく軍関係者は含まれていない。今回の米海軍群と愛育群の出生体重に差がみられなかったことは、父の社会経済的条件の影響は、今回に限っていうならば必ずしも重要な因子として作用しなかったともいえる。父の体格についての資料が入手できなかったが、愛育群と米海軍群ともに欧米人であるため、常識的にみて沖縄群より身長は大きいことは想像される。この点を考慮しても、混血児の出生体重には父の条件は大きな要因とはならないように思われる。

一方、母側の因子としては、今回は母の年齢・身長及び経産回数を指標とした。母の年齢分布をみると、愛育群は25~34歳に集中しているが、米海軍群では25~29歳群と35歳以上の割合が愛育群に比して多く、それが平均年齢を3群中最も高くしているものと考えられる。沖縄群は3群中最も若く、男児を例にとってみると、愛育群との間に約1年、米海軍群との間には約2年の差がある。これは、沖縄群には24歳以下のものが多く占めているためであり、沖縄県の出産年齢の実態をそのまま反映している。高年及び若年の母では出生体重の小さい出生例が多いと報告されており^{7),8)}、特に、低出生体重児の出生頻度も高いことは人口動態にも示されている⁹⁾。しかし、米海

軍群の7例の低出生体重児の母の年齢は必ずしも若年または高年というわけではない。なお、米海軍群の低出生体重児の出生頻度は沖縄県の低出生体重児出生頻度と差はなく、ここにも混血児の出生体重には母側の要因が強く現われることを示唆している結果がみられる。

母の身長は愛育群が高く、沖縄群が最も低いのは国民栄養調査結果報告による東京及び沖縄の比較と一致している。¹⁰⁾ 母の身長は出生体重に影響することが指摘されている。^{7), 10), 12)} しかし、今回の混血児群と沖縄群との間には出生体重に差がみられなかった。このことは、母の条件のうち年齢と身長といった要素は混血児の出生時体位に強く影響する因子ではなかったことを示している。愛育群の母の体位が優れていたが、経産回数¹³⁾の少ない出生児が多いことが一つの要因となって他の2群との間で出生体重に差が生じなかったとみなされる。出生順位と出生体重との関係は全国調査結果をはじめ筆者らの調査にも示されている。米海軍群の経産回数別出生の割合は、沖縄県の出生頻度別出生の割合と比較すると、第3子以上の割合がやや高いといえる。それは全国平均の約2倍に達している。

出生児の身長、胸囲及び頭囲についても体重とほぼ同様のことがいえるものと思われるが、体重のようにより明確な影響因子を見出すことは難しいと考えられる。

以上、母の条件は3群間に多少の差があっても、混血児と日本人との間の出生時の体位に全く差が認められなかったことは、母が日本人であるということが大きく影響しており、それは父側の因子よりも強いものといってもよさそう。これは、保志らの研究結果にも示されていた。年少の間は母側（日本人）の体格に近いということと同じ結果といってもよい。いうまでもなく、母の条件は決して単純なものではないことは当然である。

今後、出生後の発育について追跡調査を行い、混血児の発育を評価する資料を得ることにしたい。

V. 結 論

混血児と日本人の出生時の体位について比較調査した結果

①妊娠期間、母の年齢・身長に差のない混血児と日本人の出生時体位には差は認められなかった。

②混血児の出生時体位は父の要因より母の要因の影響をより強く受けると考えられる。

本調査にご協力頂いた沖縄米海軍病院の産婦人科部長 Dr. Yanck, 小児科部長 Dr. Deline 及び Mr. K. Kaneshima に深謝いたします。

文 献

- 1) 高石昌弘, 他: からだの発達, 1~7, 大修館, 1981。
- 2) 保志 宏, 他: 混血と人種, 人類学講座第7巻; 183~238, 雄山閣, 1977。
- 3) 高野 陽: 胎児の発育, 110~131, 胎児医学, 同文書院, 1974。
- 4) 高野 陽, 他: 出生体重に関する調査, 第1報父母の社会経済的因子との関係について, 小児保健研究, 33(1); 10~18, 1974。
- 5) 牧野徳美: 妊娠, 出産に関する疫学的研究(第2報), 出産および児の生下時体重に関連する諸要因, 日公誌, 20(8); 438~448, 1973。
- 6) 沖縄県環境保健部: 沖縄県の母子衛生の主なる統計, (1981), 1982。
- 7) 高野 陽, 他: 出生体重に関する調査, 第2報母の条件との関係について, 小児保健研究, 33(2); 38~42, 1974。
- 8) Selvin, S. et al: Four Factors Influencing Birth Weight, Brit. J. prev. soc. Med., 25(1); 12~16, 1971。
- 9) 高野 陽: 未熟児衛生統計, 小児看護, 5(10); 1168~1175, 1982。
- 10) 厚生省公衆衛生局栄養課編: 昭和58年度版国民栄養の現状, 第一法規, 1983。
- 11) 山梨靖夫: 母性の体位と妊娠, 分娩及び出産児との関係, 第1報母性の身長との関係, 産婦人科の世界, 21(6); 57~60, 1969。
- 12) 神岡英機: 母親の体格と新生児の体重, 周産期医学, 8(2); 59~65, 1978。
- 13) 厚生省児童家庭局: 昭和55年度乳幼児身体発育調査報告, 1981。
- 14) 高野 陽, 他: 出生体重の検討, 出生順位との関係について, 小児保健研究, 32(3); 125~129, 1973。
- 15) 高野 陽, 他: 1970年と1980年の出生時体位の比較, 第1報; 出生体重と身長について, 日本総合愛育研究所紀要, 第18集, 71~77, 1982。