

# 母体環境からみたSFDの診断基準に関する研究

九州大学医学部産婦人科学教室

荒川 公秀 久永 幸生  
浜田 悌二 滝 一郎

## I 発生因子別にみたSFD児の計測値に関する統計的考察

### 目 的

SFD児の成因をretrospectiveにみて可及的詳細に追及したのち、胎児栄養不良(malnutrition)、発育不全(hypoplasia)を代表するいくつかのグループに大別し、各群間の諸種計測値を検討する。このことより、SFDの発生原因の差異が新生児の体型にいかなる特徴となって具現されるかを考察する。

### 研 究 方 法

昭和42年より51年までの最近10年間において九大産科にて分娩した29週以降のSFD児494例を対象とした。SFD児の内訳は、29~39週;137例, 39~42週;334例, 43週以上;23例である。このうち主として満期産例につき、児の体重、身長、Kaup指数、頭囲、胸囲、体重/頭囲比、体重/胸囲比、胎盤重量、胎盤/体重比、の各々を計測し、比較検討をおこなった。

### 成 績

#### (1) SFD児の発生原因もしくは合併症

母体側因子として、低身長(150cm未満)、子宮筋腫、双角子宮、骨盤変形などを母体因子(a)と分類し、感染症、Rh感作などの合併症によるものを母体因子(b)としたが、両者を合計すると98例で、19.8%に達した。一方、胎児因子(双胎、奇形)が67例(13.6%)、胎盤および羊水因子(前置胎盤、早剥、羊水過多)が12例(2.4%)、妊娠中毒症が118例(23.9%)で、成因の不明例がもっとも多く、199例(40.3%)に達した。

(2) 満期産AFD児とSFD児の諸計測値比較  
無作為に抽出した満期産AFD児300例と満期産SFD児289例の諸計測値の比較(t検定)をおこなったが、胎盤/体重比をのぞくすべての項目においてAFD/SFD( $p < 0.001$ )であった。

(3) 双胎における妊娠中毒症の関与について  
満期産双胎SFD児のうち、妊娠中毒症合併の10例と非中毒症18例との間に計測値の検討をおこなったが、各計測値間に有意差は認められなかった。 $(p=0.05)$  すなわち、双胎SFD児においては、妊娠中毒症の有無は児の体型には影響を及ぼさないものごとくである。

(4) 妊娠中毒症の重症度による満期産SFD児の計測値比較

中毒症軽症51例と重症18例との間に各計測値の比較検討をおこなった結果、有意差( $p < 0.05$ )は体重、Kaup指数、体重/頭囲比にのみみられ、他の項目に有意差は認められなかった。

(5) 満期産SFD児発生因子別にみた児計測値の比較

genetic factorの関与が主因である母体因子(a)(64例)、子宮内の混雑(crowding)と表現される双胎(28例)、胎盤機能不全によるmalnutritionをもたらず妊娠中毒症(69例)の各群と、さらに沖縄地方にて昭和40~41年に流行した際の風疹感染によるSFD児(12例)をfetal hypoplasiaの例として加え、この4群間において計測値の検討をおこなった。(表1)

また表2はその有意差のt検定を示したものであるが、この表より、①体重と胸囲は同一傾向をとる。②身長はもっとも各群間の差が認めにくい項目である。③風疹は頭囲において他の

3群より有意に小であるが、身長、体重/頭囲比では差は認められない。④母体因子(a群はもっともAFDの値に近く、他の3群よりほとんどの項目において高値である。⑤妊娠中毒症と双胎との間には全く差を認めることができない、などの点が明確になった。

#### 考 案

SFD児を発生原因から追及すること自体が現在の検査法からは限界があり、したがって上述した各グループ以上に細分化することは不可能であった。初期の研究目的の1つは児の体型的特徴から逆にSFDの成因を追及してゆける体型的パターン化であったが、今回はそこまでは成し得なかった。しかし、風疹に代表される fetal hypoplasia は genetic factor によるものより明らかに小であること、また胎盤機能不全による mal-nutrition とは proportion が異なること、それはとくに脳の発達をあらわす頭囲において顕著な差となってあらわれること、などを知ることができた。このような統計にもとづく retrospective な考察も、SFD発生の診断基準を作成してゆく過程において必要な作業であろうと考えられる。

## II SP-1値と児体重との相関について

#### 目 的

母血清における妊娠特異性蛋白の1つである $\beta_1$ -SP1-glycoproteinの定量をおこない、児体重との相関をみることにより、SFD児の診断法としての適否の検討が目的である。

#### 研究 方 法

妊娠37~43週の母血清SP-1値をSRID法にて定量し、1週以内に出生した児の生下時体重との相関を検討した。

#### 成 績

##### (1) 児生下時体重と母血清SP1値との相関

図1に示すごとく、SP1値と児生下時体重との相関は正相関を示した。(  $r = 0.37$ ,  $Y = -97.7 + 0.04X$ ,  $n = 35$  )

##### (2) AFD, SFDとSP1値, 体重, 胎盤重量

AFD95例, SFD6例との間にSP1値, 体重, 胎盤重量を比較したが、図2のごとく、いずれの項目においてもAFD>SFDが認められた。しかしながら、体重, 胎盤重量に比し、SP1値のそれはt値が小さい、すなわち有意性は比較的低い値を示した。

#### 考 案

SP1値が定量検討されるのは、国の内外においても比較的新らしい試みであり、従って検査法に対する評価は全く未確定といつてよい。今回の検討では少なくとも児体重との間に正の相関はあるものの、係数は大きいとはいえず( $r = 0.35$ )従って母血清SP1値をone point checkするのみでは児の体重までの予知を云々するのは現時点ではいささか早計といわざるを得ない。今後の巾ひろい検討が必要であろう。

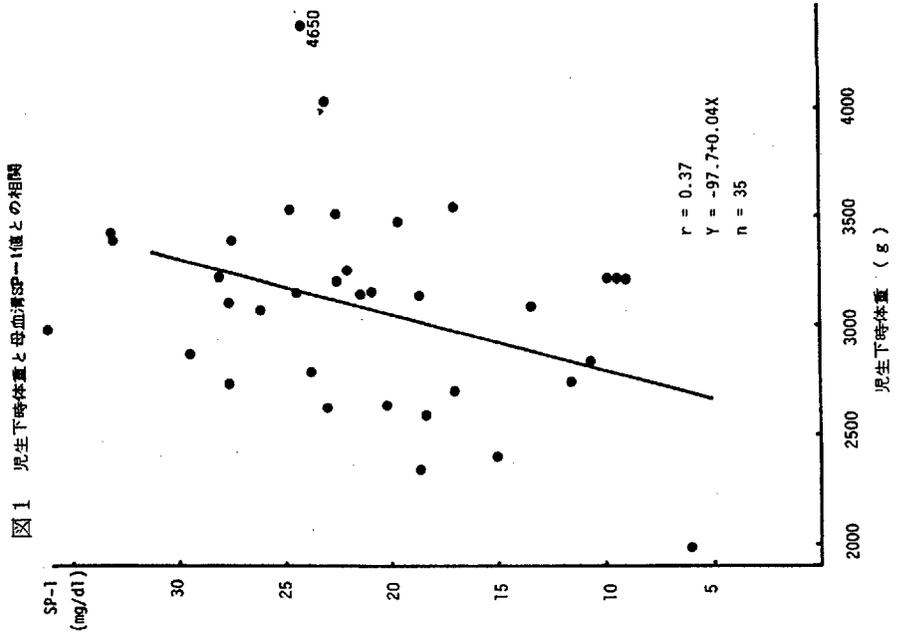


図2 AFD, SFDとSPI値, 体重, 胎盤重量

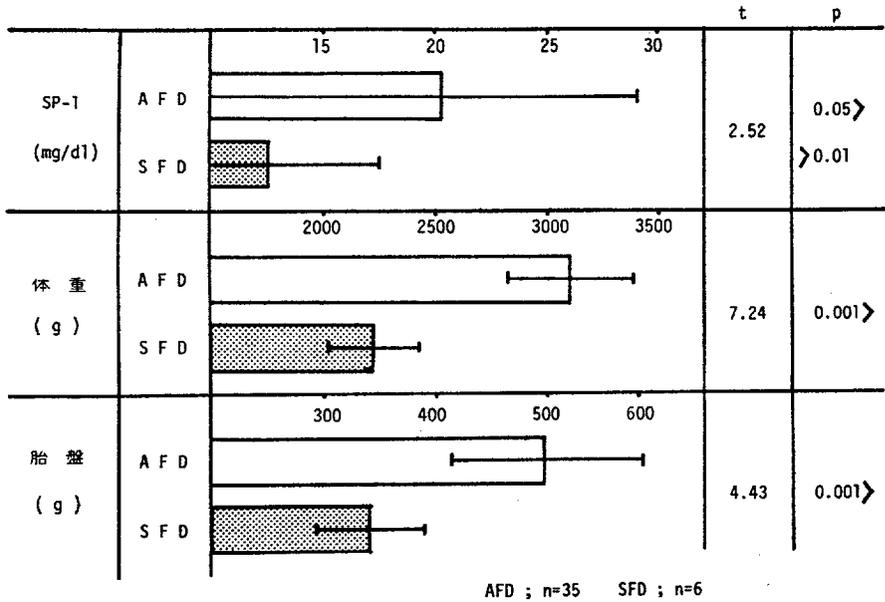


表1. 満期産SFD児発生因子別にみた児計測値の比較

	母体因子 (a)	双 胎	妊娠中毒症	風 疹 ※
例 数	64	28	69	12
体 重 (g)	2493 ± 132	2350 ± 211	2383 ± 226	2256 ± 312
身 長 (cm)	46.5 ± 1.5	45.7 ± 1.8	46.1 ± 1.8	46.1 ± 2.9
Kaup指数	11.5 ± 0.6	11.3 ± 0.9	11.2 ± 0.9	10.6 ± 0.8
頭 囲 (cm)	32.0 ± 1.0	32.1 ± 1.3	31.8 ± 1.2	29.5 ± 2.1
胸 囲 (cm)	30.0 ± 1.1	29.0 ± 1.1	29.8 ± 1.5	28.5 ± 1.4
体重/頭囲	78.0 ± 4.0	73.1 ± 5.4	75.0 ± 6.8	76.3 ± 7.8
体重/胸囲	82.8 ± 3.7	81.0 ± 5.6	81.0 ± 5.4	79.2 ± 9.6
胎 盤 (g)	419 ± 69		429 ± 93	
胎盤/体重	0.16 ± 0.02		0.17 ± 0.03	

※ 風疹は沖縄地方(S・40-41年)に流行した際の出生児データ

表2 満期産SFD児発生原因別にみた各計測値の比較

体 重		身 長			Kaup			頭 囲		
双胎	.01	双胎	.05	双胎	ns	双胎	ns	双胎	ns	
中毒症	.01 ns	中毒症	ns ns	中毒症	.05 ns	中毒症	ns ns	中毒症	ns ns	
風疹	.01 ns ns	風疹	ns ns ns	風疹	.01 .05 .05	風疹	.01 .01 .01	風疹	.01 .01 .01	
	母 双 中		母 双 中		母 双 中		母 双 中		母 双 中	
胸 囲		体重/頭囲			体重/胸囲					
双胎	.01	双胎	.01	双胎	ns	双胎	ns			
中毒症	.05 ns	中毒症	.01 ns	中毒症	.05 ns	中毒症	.05 ns			
風疹	.01 ns ns	風疹	ns ns ns	風疹	.05 ns ns	風疹	.05 ns ns			
	母 双 中		母 双 中		母 双 中		母 双 中			

母 : 母体因子 (a)  
 双 : 双 胎  
 中 : 妊娠中毒症  
 .01 : p < 0.01  
 .05 : p < 0.05

↓ **検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用 ↓  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

発生因子別にみた SFD 児の計測値に関する統計的考察

目的

SFD 児の成因を retrospective にみて可及的詳細に追及したのち,胎児栄養不良 (mal-nutrition), 発育不全(hypoplasia)を代表するいくつかのグループに大別し,各群間の諸種計測値を検討する。このことより,SFD の発生原因の差異が新生児の体型にいかなる特徴となって具現されるかを考察する。