

## B-5 体格発育状況の比較

国立公衆衛生院衛生統計学部

福 富 和 夫

ここでは、本調査の対象児のうち、単胎児と双胎児を取り上げ各性別に、生下時、3カ月、1歳、3歳、8歳の健診時における身体計測結果に基づいて、その発育状況を比較検討した。

表1は、身体計測のうち、体重、身長、胸囲、頭囲について、各健診時の計測数、その平均および標準偏差を示したものである。また、表2は、同じく変動係数および単胎児と双胎児の平均の差と比、ならびに、平均の差の有意性検定結果を示している。

以上の解析より、注意すべき点を下に列挙する。

(1)どの計測値においても、双胎児の平均は単胎児のそれより低く、検定結果をみても多くの場合有意になっている。

(2)しかし、平均比(双胎/単胎)をみると、生下時がとくに低く、その後次第に上昇し、1歳以上ではほぼ1に近くなるが、体重の場合は3歳以降、ふたたび比が低下する傾向がうかがえる。

(3)上の傾向は、体重においてもっとも顕著にみられ、胸囲、身長がこれに続く。頭囲では生下時から単胎、双胎間に大きな差はみられない(検定で有意となっているのは標準偏差が小さく、標本の大きさが十分大きいことによる)。

(4)変動係数は異なる計測値間のバラツキを比較する際、重要な指標となる。体重の変動係数をみると、生下時に大きくその後次第に小さくなり、

8歳時にふたたび増加している。また、単胎では生下時より8歳時の方の変動係数が大きくなっているが、双胎では生下時が最大である。これは、生下時にはとくに体重の低い児がみられること、8歳時では肥満児によるバラツキの増大が目立ち始めることと考えられる。体重以外の計測値の変動係数は一般に小さい。

(5)上に述べた(1)~(4)の傾向は、男児、女児ともきわめてよく一致しており、観察結果の高い整合性を示している。

(6)上の(2)~(4)にある、双胎児の生下時体重にみられる傾向の要因には、生後早期に死亡した極端な低体重児が含まれている点が挙げられる。ここでは、男児5件、女児4件が早期に死亡しておりこれらを除いた場合、双胎児の生下時体重は、男児の平均、2.58 kg、標準偏差0.40 kg、変動係数0.16、また、女児はそれぞれ、2.49 kg、0.44 kg、0.18となるが、なお、傾向の大勢は変わらない。

(7)昭和50年度人口動態社会経済面調査(複産)の結果では、双胎児の生下時体重、男児の場合、平均2.54 kg、標準偏差0.46、女児の場合、平均2.44 kg、標準偏差0.46となっているが、本調査結果(表1)にこれにきわめて近い値を示している。

表 1. 単胎児と双胎児の体格發育狀況—平均と標準偏差

			男					女				
			生下時	3カ月	1 歳	3 歳	8 歳	生下時	3カ月	1 歳	3 歳	8 歳
体 重	单胎	$n$	7,560	4,733	3,339	5,935	4,130	6,964	4,401	3,100	5,601	3,840
		$\bar{x}$	3.23 <sup>kg</sup>	6.6	9.7	14.0	24.0	3.16	6.2	9.2	13.6	23.6
	SD	0.43	0.7	1.0	1.5	3.9	0.41	0.6	0.9	1.5	3.7	
	双胎	$n$	96	44	43	86	52	97	46	32	79	67
$\bar{x}$	2.52 <sup>kg</sup>	6.1	9.6	13.2	22.3	24.3	5.6	8.9	13.0	22.4		
SD	0.45	0.7	0.9	1.3	2.7	0.46	0.5	0.9	1.6	3.1		
身 長	单胎	$n$	7,565	4,725	3,337	5,909	4,127	6,950	4,384	3,100	5,579	3,842
		$\bar{x}$	50.0 <sup>cm</sup>	61.2	75.1	93.3	123.7	49.5	59.9	73.6	92.3	123.0
	SD	2.3	2.1	2.5	3.3	5.1	2.2	2.2	2.5	3.3	5.1	
	双胎	$n$	99	44	43	86	55	88	46	32	79	66
$\bar{x}$	46.9 <sup>cm</sup>	59.4	75.0	92.1	122.3	46.3	58.3	72.5	91.1	121.8		
SD	2.7	1.9	2.9	3.1	4.6	2.7	2.0	2.7	3.2	5.2		
胸 囲	单胎	$n$	7,525	4,715	3,330	5,875	4,119	6,932	4,373	3,087	5,546	3,835
		$\bar{x}$	32.5 <sup>cm</sup>	42.0	46.9	51.2	60.1	32.3	41.0	45.8	50.0	58.5
	SD	1.9	2.0	2.0	2.2	4.0	2.0	1.9	2.0	2.2	4.0	
	双胎	$n$	97	44	43	84	55	88	47	32	78	66
$\bar{x}$	29.8 <sup>cm</sup>	41.1	46.9	50.5	58.3	29.8	40.0	45.3	49.9	57.7		
SD	2.2	1.9	1.5	1.9	2.5	2.3	1.6	1.6	2.8	2.5		
頭 囲	单胎	$n$	7,519	4,718	3,274	5,854	/	6,928	4,371	3,046	5,519	/
		$\bar{x}$	33.3 <sup>cm</sup>	40.8	46.5	49.7	/	32.9	39.8	45.4	48.6	/
	SD	1.6	1.2	1.4	1.5	/	1.6	1.2	1.4	1.4	/	
	双胎	$n$	97	44	43	85	/	88	47	30	77	/
$\bar{x}$	32.2 <sup>cm</sup>	40.4	46.5	49.2	/	32.5	39.4	45.0	48.6	/		
SD	1.7	0.9	1.3	1.5	/	3.1	1.1	1.4	1.3	/		

表2. 単胎児と双胎児の体格発育状況 —平均の差および比—

			男					女				
			生下時	3ヵ月	1歳	3歳	8歳	生下時	3ヵ月	1歳	3歳	8歳
体重	変動係数	単胎	0.13	0.11	0.10	0.11	0.16	0.13	0.10	0.10	0.11	0.16
		双胎	0.18	0.11	0.09	0.10	0.12	0.19	0.09	0.10	0.12	0.14
	平均の差	(単胎-双胎)	** 0.71	** 0.5	0.1	** 0.8	** 1.8	** 0.73	** 0.6	0.3	** 0.6	** 1.2
		(双胎/単胎)	0.78	0.92	0.99	0.94	0.93	0.77	0.90	0.97	0.96	0.95
身長	変動係数	単胎	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04
		双胎	0.06	0.03	0.04	0.03	0.04	0.06	0.03	0.04	0.04	0.04
	平均の差	(単胎-双胎)	** 3.1	** 1.8	0.1	** 1.2	* 1.4	** 3.2	** 1.6	1.1	** 1.2	1.2
		(双胎/単胎)	0.94	0.97	1.00	0.99	0.99	0.94	0.97	0.99	0.99	0.99
胸囲	変動係数	単胎	0.06	0.05	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.07
		双胎	0.07	0.05	0.03	0.02	0.04	0.08	0.04	0.04	0.06	0.04
	平均の差	(双胎-単胎)	** 2.7	** 0.9	0.0	** 0.7	** 1.7	** 2.5	** 1.0	0.5	0.1	0.8
		(双胎/単胎)	0.92	0.98	1.00	0.99	0.97	0.92	0.98	0.99	1.00	0.99
頭囲	変動係数	単胎	0.05	0.03	0.03	0.03		0.05	0.03	0.03	0.03	
		双胎	0.03	0.02	0.03	0.03		0.10	0.03	0.03	0.03	
	平均の差	(単胎-双胎)	** 1.1	** 0.8	0.0	** 0.5		0.4	* 0.4	0.4	0.0	
		(双胎/単胎)	0.97	0.99	1.00	0.99		0.99	0.99	0.99	1.00	

注： 変動係数は標準偏差/平均で与えられる。

\*は平均の差の検定で、 $p < 0.05$ 、同じく\*\*は $p < 0.01$

## B-6 精神及び運動の発達状況

川崎市衛生局

青山三男

神奈川県衛生部保健予防課

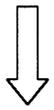
鈴木忠義

本研究において、双胎児の発達の遅れが随所で明確となった。①首すわり(男： $p < 0.001$ ，女： $p < 0.05$ )，②ひとり座り(男： $p < 0.01$ ，女： $p < 0.001$ )では、男女ともに有意に遅れを認め、③ひとり歩き( $p < 0.001$ )，④排尿( $p <$

$0.001$ )，⑤意味のある言葉( $p < 0.001$ )については、男児に有意の遅れ、女児にもその傾向を認めた。⑥離乳完了( $p < 0.05$ )に関しては、女児に有意の遅れを認めたが、男児にはその傾向は認められなかった。⑦生歯時期については、単胎



**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



ここでは、本調査の対象児のうち、単胎児と双胎児を取り上げ各性別に、生下時、3 ヶ月、1 歳、3 歳、8 歳の健診時における身体計測結果に基づいて、その発育状況を比較検討した。