

b 多胎児の一般身体計測値の検討ならびに生活歴の作製

研究協力者 馬場 一雄・田崎 啓介
藤井 裕

研究課題

多胎児の一般身体計測値の検討，幼児体力検査，Test of Laterality ならびに生活歴の作製。

研究目的

昭和51年1月31日，鹿児島市立病院において出生した山下家の「5つ子」について前年度にひきつづき，一般身体計測，幼児体力検査，Test of Laterality，生活歴の記録，疾病歴などを記録しながら昨年度までの記録と今年度の記録を比較検討しながら，集積した成績をもって今後の多胎児出生時における一指標となりうればとの考えより「5つ子」の生活歴を記録した。

研究方法

今年度の一般身体計測は4～5カ月ごとに病院にて計測を行った。幼児体力検査は昭和56年10月4日NHKのグラウンドにて5才時の体力検査を行った。また，Test of Lateralityは6才時の身体計測を行ったときに同時に施行した。生活歴の作製は，ベビーシッターによる自宅訪問，または母親への質問形式を続けながら記録を行った。身体的異常の有無や疾病歴の記録は研究協力者が週一回自宅訪問を行い観察，記録を継続した。

研究結果

山下家の「5つ子」のそれぞれにおける出生時，1才時，2才時，3才時，4才時，5才時，6才時の体重，身長，頭囲，胸囲の身体計測値は表-1のごとく集計された。

計測されたものにつき個々の分析を行うと，体重に関しては昭和55年度の厚生省調査による乳幼児身体発育値では男児 19.90 kg，女児 19.33 kg であり，5才より6才までの一年間の体重増加は男児 2.02 kg，女児 1.82 kg とされている。体重に関しては5児共増加傾向にあるものの平均値まではいかず，一年間における体重増加も第4子を除き大きく増加はしていない。身長も体重と同様に伸びはみせているものの，5児共平

均値までではないが一年間における身長の伸びは男女とも平均値を上まわっていた。6才時の身長，体重，頭囲につき厚生省乳幼児発育値にあてはめ標準偏差値，(SD)をもってあらわしたものが表-2である。

身長では男児は-0.4 SD (第1子)，-1.7 SD (第3子)，女児は-0.7 SD (第2子)，-0.8 SD (第4子) -1.2 SD (第5子) であり体重では男児は-1.4 SD (第1子)，-2.0 SD (第3子)，女児は-1.7 SD (第2子)，-1.2 SD (第4子)，-2.1 SD (第5子) のため SD よりは異常とはいえなかった。

つぎに年別別に身長および体重について厚生省の身体発育曲線に男女を，おのおのプロットしたものが図1～2である。

男児では第1子は身長は50パーセントイルにあるが体重は10パーセントイル以下であり，第3子は身長・体重とも10パーセントイルを下まわっていた。女児では身長は第2子，第4子，第5子とも10パーセントイル以上であるが，体重では第2子，第5子が10パーセントイルを下まわっていた。これよりみると5児とも Catch up growth はほぼ2～3才頃より始まっているといえよう。

全体的には一般の6才児に較べると5児ともやや小柄で Kaup 指数からも「やせ」といえだ。しかしながら身長に関しては，一般計測値のみだけでなく骨年齢との比較が必要であると考えられた。

厚生省の「エクस्पレマチュア=チャイルドの長期養護に関する研究班」の成績に出生時体重 990 g の第5子をあてはめたものが表-3である。

これでは3才の時点ではほぼ同値であったものが4才時ではすでに超未熟児のデータより上まわっていることが判った。

今年度の研究課題の一つである5才時の体力検査を昭和56年10月4日に施行した。

幼児の運動能力については，性，身長，体重，活発さ，ひとり歩きの時間，父母の運動能力などに関係があるとされており，運動能力の発達には主として先天的因子が関係するが，これを支持するものとして環境

因子が二次的な役割を演じるとされている。

幼児の体力テストには狩野、馬場、松島、Cseret-zky, Cureton などの方法があるが今回は児童母性研究会法にのっとり6項目につき検索を行った結果が、表-4である。

これら一つ一つの結果をもって体力を判断することは困難であり全体のプロフィールである体力輪郭縁を作り総合的に判定することが勧められている。

これを男女別にしたものが図3~4である。これよりみると男女とも1-2項目でやや劣っている種目がみられるものの全体のプロフィールからは5才相当の体力があると判定される。しかしながら劣っている種目でも幼児の体力検査では習熟の機会の多少によっても左右され、また心理的、環境的な影響によって個体の能力がかくされていることがあるので運動能力のテストの結果のみで発達過程を追うことは困難であることはいうまでもない。

表-5は利き手検査の結果であるがCutting TestおよびBatting Testより5児とも右利きであり、Kicking TestおよびCrossing Testより利き足は5児とも右であると判定された。利き目は第1子は右、第3子と第5子は左と判定されたが第2子と第4子は異なっておりこれらと関連してCrossing Thumb TestとHopping Testでも同様の所見がみられるがいわゆるCrossed Lateralityとは測定できなかった。

生活歴ではベビーシッターにより運動機能発達、言語発達、個性、社会性発達、情緒発達について観察がなされ一カ月ごとの記録が継続されている。この生活歴の抜粋は別紙のごとくである。

この生活歴では幼稚園という集団生活も3年度に入り体力的にも上昇のなか他児と同様のことが出来はじめている。

表-6は運動機能面を粗大と微細運動に分類したものであるが運動面では男児は男児らしい運動を好むようになっており女児は女児らしい遊び方をする傾向がみられている。

表-7は言語についてみたものであるが全員が100までの数詞を唱えられ、カタカナも読めるようになっている。第1子のみ鏡映文字が認められるがこの時点では異常とは判定されない。

表-8は個性・社会面の発達であるが男児は男児同志、女児は女児同志という同性体系を作り始めていることが判明した。

表-9は情緒面であるが、ここでもやはり男児は男児らしく、女児は女児らしさが増しているといえよう。

考 察

経時的一般身体計測値よりCatch up growthは2~3才ごろより始まっており、厚生省の乳幼児発育値へ追いつき現象をみせている。しかしながら一般身体計測値からの判定だけでなくレ線学的骨年齢との比較が重要であると考えられた。

幼児体力検査より現在全員5才相当の体力があると判定されたが、今後学童期においても経過を追い判定していくことが望まれた。

利き手検査においては手と足は全員同一で問題はなかったが、利き目については再度検索が必要と考えられた。

生活歴では運動、個性・社会性、情緒面より男児は男児らしく、女児は女児らしさが目立ち始めている。しかしながら5児の間におけるリーダーシップに関しては今後の観察が必要であろう。

要 約

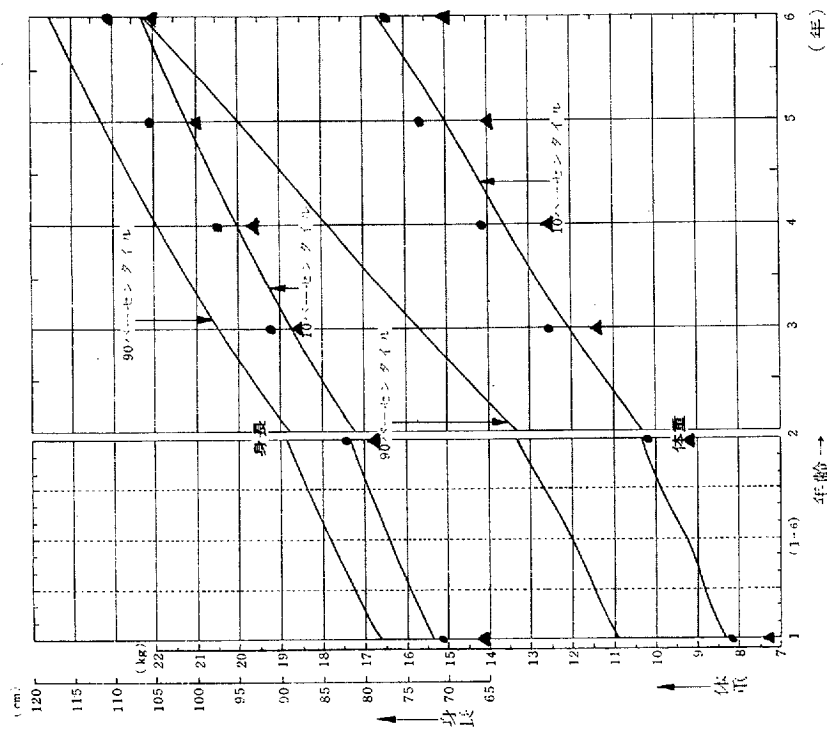
山下家の「5つ子」の満6才時の身体計測では漸次厚生省の乳幼児発育値への追いつき現象を示しているが、第3子のみ身長、体重とも10パーセント以下であった。

幼児体力検査では全体のプロフィールより全員5才相当の体力をみせていた。

Test of Lateralityでは利き足と利き手は全員右利きであるが利き目検査では交叉を呈している児があるため再検が必要である。

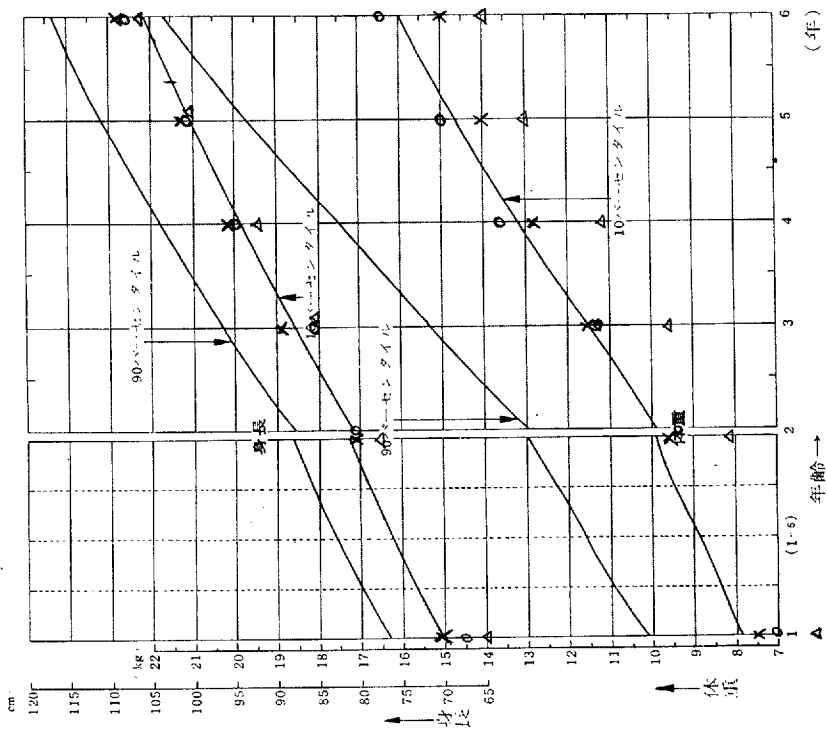
生活歴では運動、個性・社会性、情緒面より男児は男児らしく、女児は女児らしい面がみられていた。リーダーシップについては今後の観察が必要であった。

図-1 幼児(男) 身体発育曲線 (昭和55年調査)



▲ 洋平 ● 福太郎

図-2 幼児(女) 身体発育曲線 (昭和55年調査)



X 考子 ○ 妙子 △ 智子

表-3 各歴年齢における身長計測値 (平均±標準偏差cm)

年齢 性		1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5
女	厚生省統計値	73.0±2.7	83.7±3.1	89.5±3.2	99.8±4.1	103.1±4.1	106.2±4.2
	超未熟児 (n=例数)	65.7±3.6 (n=20)	78.7±4.2 (n=14)	86.3±5.5 (n=7)	89.8±5.0 (n=3)		
	Satoko	65	78	87	93.9	101.5	105.3

表-4 幼児体力検査 (児童母性研究会法)

年齢 性	種目	25 m走(秒)	立幅跳(cm)	50m投擲(m)	荷重疾走(秒)	懸垂(秒)	片足跳(m)
	福太郎	7.2	85	10.45	4.3	210	10
	寿子	7.3	91	4.75	4.4	120	53
	洋平	7.3	95	12.25	4.0	152	27
	妙子	7.5	97	6.50	5.2	124	49
	智子	6.8	98	6.95	4.0	118	38

体力検査標準点

5 才	男	6.6	105	7.2	3.8	80	50
	女	7.2	98	4.4	4.2	80	46

表-1 身體計測值

	出生時	1才	2才	3才	4才	5才	6才
第一子(♀)	1,480 g 43 cm 31.3 cm 24 cm	8,200 g 70.7 cm 47 cm 43 cm	10,200 g 83 cm 47 cm 47 cm	12,700 g 92.5 cm 52 cm 52 cm	14,130 g 98.9 cm 52 cm 52.5 cm	15,600 g 105.6 cm 52 cm 51.5 cm	16,500 g 111.7 cm 53.7 cm 54 cm
第二子(♀)	1,800 g 45 cm 31.5 cm 25 cm	7,510 g 70 cm 46 cm 42 cm	9,670 g 81 cm 48.5 cm 47 cm	11,660 g 89 cm 50 cm 51 cm	12,900 g 96.6 cm 50 cm 49.5 cm	14,000 g 102 cm 50.7 cm 50.7 cm	15,000 g 109.6 cm 51 cm 51 cm
第三子(♀)	1,130 g 41 cm 30 cm 21.2 cm	7,340 g 66.5 cm 46.8 cm 43 cm	9,290 g 79.3 cm 49.5 cm 49.5 cm	11,510 g 87.1 cm 51.4 cm 48.5 cm	12,580 g 93.1 cm 52 cm 49 cm	14,000 g 100 cm 50.7 cm 52 cm	15,000 g 106.1 cm 52 cm 53 cm
第四子(♀)	1,300 g 43 cm 29 cm 22.5 cm	7,000 g 67.3 cm 46 cm 43 cm	9,630 g 79.5 cm 48 cm 46.5 cm	11,520 g 88.6 cm 50 cm 49.5 cm	13,700 g 95.4 cm 51 cm 51.5 cm	15,000 g 101.8 cm 51 cm 52 cm	16,500 g 109.1 cm 52 cm 54 cm
第五子(♀)	990 g 36 cm 26.9 cm 20 cm	6,150 g 65 cm 44 cm 40 cm	8,140 g 78 cm 46.7 cm 43 cm	9,750 g 87 cm 47 cm 48.5 cm	11,120 g 93.9 cm 47.5 cm 48.5 cm	13,000 g 101.5 cm 48.7 cm 49.3 cm	14,000 g 107.5 cm 49.5 cm 51 cm

表-2 身体計測値
表-2 身体計測値

	第一子 (6)						第二子 (9)						第三子 (6)								
	出	一才	二才	三才	四才	五才	六才	出	一才	二才	三才	四才	五才	六才	出	一才	二才	三才	四才	五才	六才
身 <i>cm</i>	43	70.7	83	925	989	1056	111.7	45	70	81	89	966	102	1096	41	665	793	871	931	100	1061
長 <i>SD</i>	-32	-1.8	-0.8	-0.2	+0.3	-0.3	-0.4	-22	-1.6	-1.1	-0.8	+0	-0.9	-0.7	-41	-3.4	-2.0	-1.6	-1.0	-1.6	-1.7
体 <i>kg</i>	1.48	82	102	127	141	156	165	1.8	7.5	9.6	11.6	12.9	14	15	1.1	7.3	9.2	11.5	12.5	14	15.
重 <i>SD</i>	-43	-1.3	-1.1	-0.8	-0.5	-0.9	-1.4	-32	-1.6	-1.5	-1.0	-0.8	-1.3	-1.7	-5.1	-2.2	-1.8	-1.6	-1.5	-1.7	-2.0
頭 <i>cm</i>	313	47	47	52	52	52	53.7	31.5	46	48.5	50	50	50.7	51.	30	46.8	49.5	51.4	52	50.7	52
囲 <i>SD</i>	-1.4	+0.3	-1.1	+1.4	+1.1	+0.7	+1.4	-1.0	+0.3	+0.6	+0.8	+0.6	+0.4	+0.3	-2.3	+0.1	+0.4	+0.1	+1.1	+0	+0.4

※ 出生時													
第四子 (9)						第五子 (9)							
出	一才	二才	三才	四才	五才	六才	出	一才	二才	三才	四才	五才	六才
43	67.3	79.5	88.6	95.4	101.8	109.1	36	65	78	87	93.9	101.5	107.5
-3.1	-2.7	-1.6	-0.9	-0.2	-1.0	-0.8	-6.5	-3.5	-2.0	-1.4	-0.6	-1.0	-1.2
1.3	7.0	9.6	11.5	13.7	15	16.5	0.9	6.1	8.1	9.7	11.1	13	14
-4.5	-2.1	-1.6	-1.1	-0.3	-0.9	-1.2	-5.2	-2.9	-2.6	-2.4	-1.8	-1.8	-2.1
2.9	4.6	4.8	5.0	5.1	5.1	5.1	2.6.9	4.4	4.6.5	4.7	4.7.5	4.8.7	5.1
-2.7	+0.3	+0.3	+0.8	+1.2	+0.6	+1	-4.1	-0.9	-0.5	-0.8	-0.3	-0.7	+0.3

图-3 体力轮廓线(男兒)

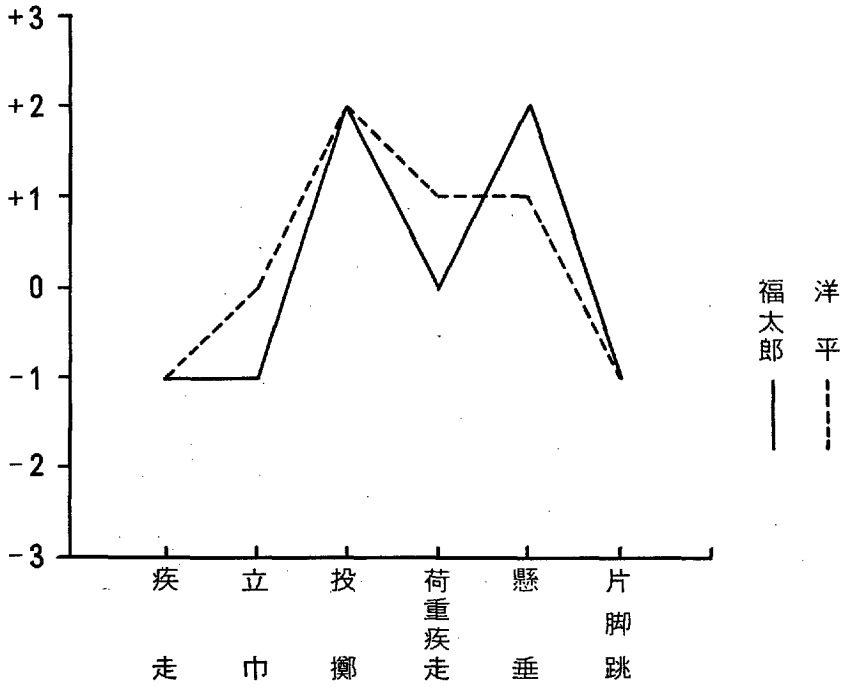


图-4 体力轮廓线(女兒)

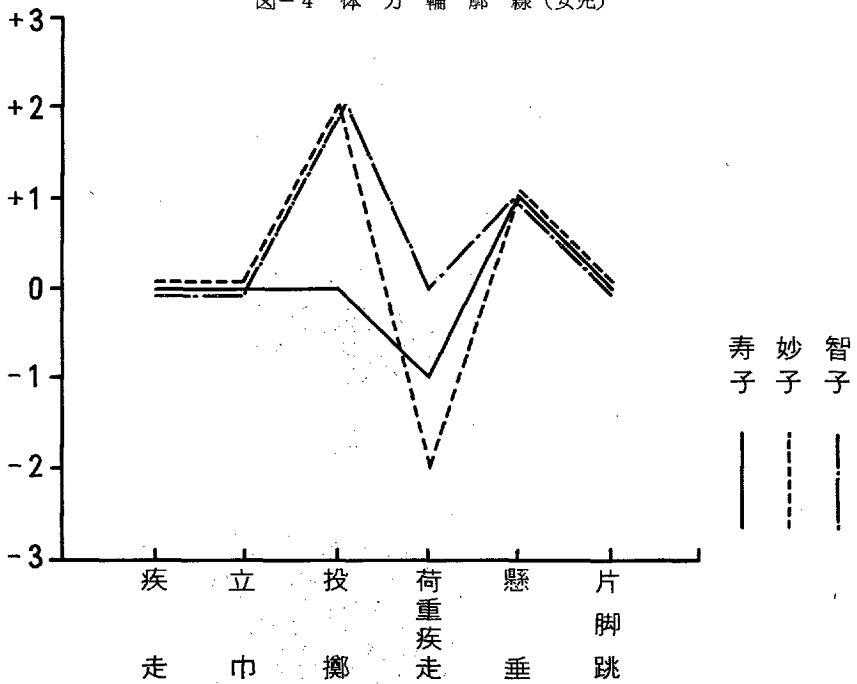


表-5 Test of Laterality (Modifications of Abram Blau) Jan. 26. 1982

Test	Fukutaro	Hisako	Youhei	Taeko	Satoko
Cutting test	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L
Batting test	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L
Crossing Thumb test	R . Ⓡ	R . Ⓡ	Ⓡ . L	R . Ⓡ	Ⓡ . L
Sighting Eye test	Ⓡ . L	R . Ⓡ	R . Ⓡ	R . Ⓡ	R . Ⓡ
Nose and Finger Near-Seeing test	Ⓡ . L	Ⓡ . L	R . Ⓡ	Ⓡ . L	R . Ⓡ
Kicking test	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L
Crossing test	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L	Ⓡ . L
Hopping test	R . Ⓡ	R . Ⓡ	Ⓡ . L	R . Ⓡ	Ⓡ . L

* Right = R Left = L

表-6 運動機能発達

	粗大運動	微細運動
第1子	キャッチボール・自転車 スキップ 鉄棒	厚紙で飛行機をつくる 厚紙を切る 飛行機・電車を描く
第2子	自転車 ・ 縄とび スキップ ・ 競走 鉄棒	ピアノをひく 人を描く
第3子	キャッチボール・縄とび スキップ 自転車	飛行機・乗物を描く
第4子	自転車 ・ 鉄棒 縄とび スキップ	ピアノをひく 人を描く
第5子	縄とび ・ 水泳(3級) スキップ ・ 自転車 鉄棒	人を描く ぬり絵 ピアノをひく

表-7 言語発達

	言語
第1子	100まで数詞を唱える。 鏡映文字 カタカナをいくつかよむ。 「なぜ」とたずねる。
第2子	100まで数詞を唱える。 カタカナをいくつかよむ。 カタカナ・漢字のよみ方を質問する。
第3子	100まで数詞を唱える。 早口 カタカナをいくつかよむ。 「なぜ」とたずねる。
第4子	100まで数詞を唱える。 カタカナをほとんどよむ。 「なぜ」とたずねる。
第5子	100まで数詞を唱える。 カタカナをいくつかよむ。 吃音

表-8 個性・社会性発達

個性・社会性				
第1子	ごっこ遊び だれとでも遊ばない マイペースで遊ぶ			
第2子	ごっこ遊び 女の子同志で遊ぶ 女の子、3人でねる			
第3子	ごっこ遊び 男の子同志で遊ぶ 遊びに夢中になる リーダーシップをとることあり	<ul style="list-style-type: none"> ・社会的 ・虫に関心あり ・社会への関心 		
第4子	ごっこ遊び(バレエ) リーダーシップをとることあり 「エッ」「ナニッ」がロクセ	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>第5子</td> <td>第5子を中心に女の子3人で手をつないでねむる 「ちょっと待って」がロクセ 指しゃぶり(就時) 1人遊び</td> </tr> </table>	第5子	第5子を中心に女の子3人で手をつないでねむる 「ちょっと待って」がロクセ 指しゃぶり(就時) 1人遊び
第5子	第5子を中心に女の子3人で手をつないでねむる 「ちょっと待って」がロクセ 指しゃぶり(就時) 1人遊び			

表-9 情緒発達

	情	緒
第1子	やさしさ、思いやり 興奮(スペースシャトル)	
第2子	人見知りが強い。泣きやすい。 おとなしくなってきた。声が小さい。 恥ずかしがり、恐れ、口数少ない。 愛情、大人を笑わせることあり。	
第3子	だれとでも遊ぶ。怒り(かみつく) 協調性、社交性、調子に乗る(興奮)。 しっと	
第4子	あまえる。女の子らしい。不快感情の起伏が激しい(泣く、怒る) 明朗、よく笑う、よく鏡をみる。 戸外では不安気、自己主張もみられる。	
第5子	やさしさと気の強さが混在す。 第2子にたよられる。しっと。 草花に感動する。	



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



要約

山下家の「5つ子」の満6才時の身体計測では漸次厚生省の乳幼児発育値への追いつき現象を示しているが、第3子のみ身長、体重とも10パーセンタイル以下であった。

幼児体力検査では全体のプロフィールより全員5才相当の体力をみせていた。

Test of Lateralityでは利き足と利き手は全員右利きであるが利き目検査では交叉を呈している児があるため再検が必要である。

生活歴では運動、個性・社会性、情緒面より男児は男児らしく、女児は女児らしい面がみられていた。リーダーシップについては今後の観察が必要であった。