

# 五つ子の手部骨，膝部骨 X P における計測値の検討

神奈川県立こども医療センター小児科

諏訪 瑛 三

## 1. 研究目的

昨年度にひき続き，満4才児の手部骨，膝部骨のX P像について骨年齢を標価し同時に骨の長さ，太さについても計測し，身長・体重と対比させることにより生物学的成熟過程を追求しようと試みた。

## 2. 研究方法

手部骨骨年齢はGreulich-Pyle法，膝部骨骨年齢はPyle-Hoerr法により評価した。骨の太さ，長さはレ線フィルムの前後像について計測した。

## 3. 研究結果

各計測値を満1才，2才，3才の時のものと共に経時的に示すと表の如くであった。

骨成熟度をみると，膝部骨々年齢より手根骨々年齢の方が成熟が進んでいたが，暦年齢にくらべると全員で遅れを示していた。しかし，昨年にくらべ五人間のバラツキは昨年よりも小さくなっていった。SATOKOの骨成熟が最も早い追い付きを示していた。身長の進み方と対比させて骨成熟を図示すると図1，2の如くなった。身長は全例でほぼ正常範囲内になっていたが，体重はSATOKOのみがまだ-2SD以下と少なかった。骨年齢と身長年齢の比をみるとHUKUTARO，HI-SAKO，TAEKOは0.8前後で骨の過剰成熟は起っていなかったが，YOHEIとSATOKOでは1.05と身長年齢相当の骨成熟が起っていた。

## 4. 考 察

身長，体重はほぼ追い付きを示したが，SATOKOのみがまだやせ型であることを示していた。SATOKO，YOHEIの骨成熟が身長年齢相当になったとはいえ両者とも身長が，-1.1~-1.5SDの間にあり（小柄），従って成人した時の身長がやや小さく終る可能性も考えられた。

## 5. 結 語

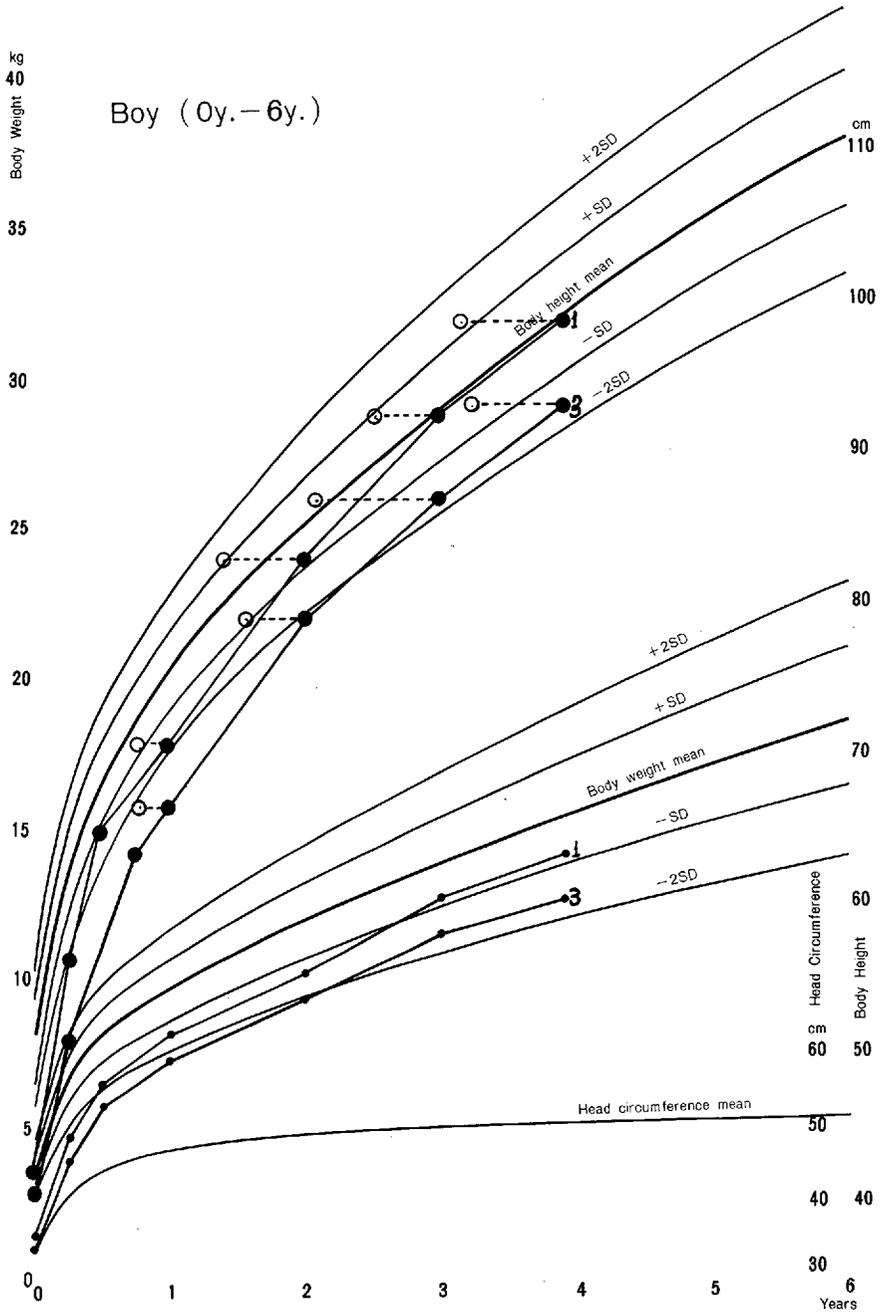
満4才時点の成長，成熟度をみることで，過去の経過をみることにより五つ子全員で成長の追い付き現象が

はっきり起ったことがわかった。しかし第5子の体格がやや小柄で，同様の傾向が第3子にもみられ，更に将来での追い付きが待たれた。

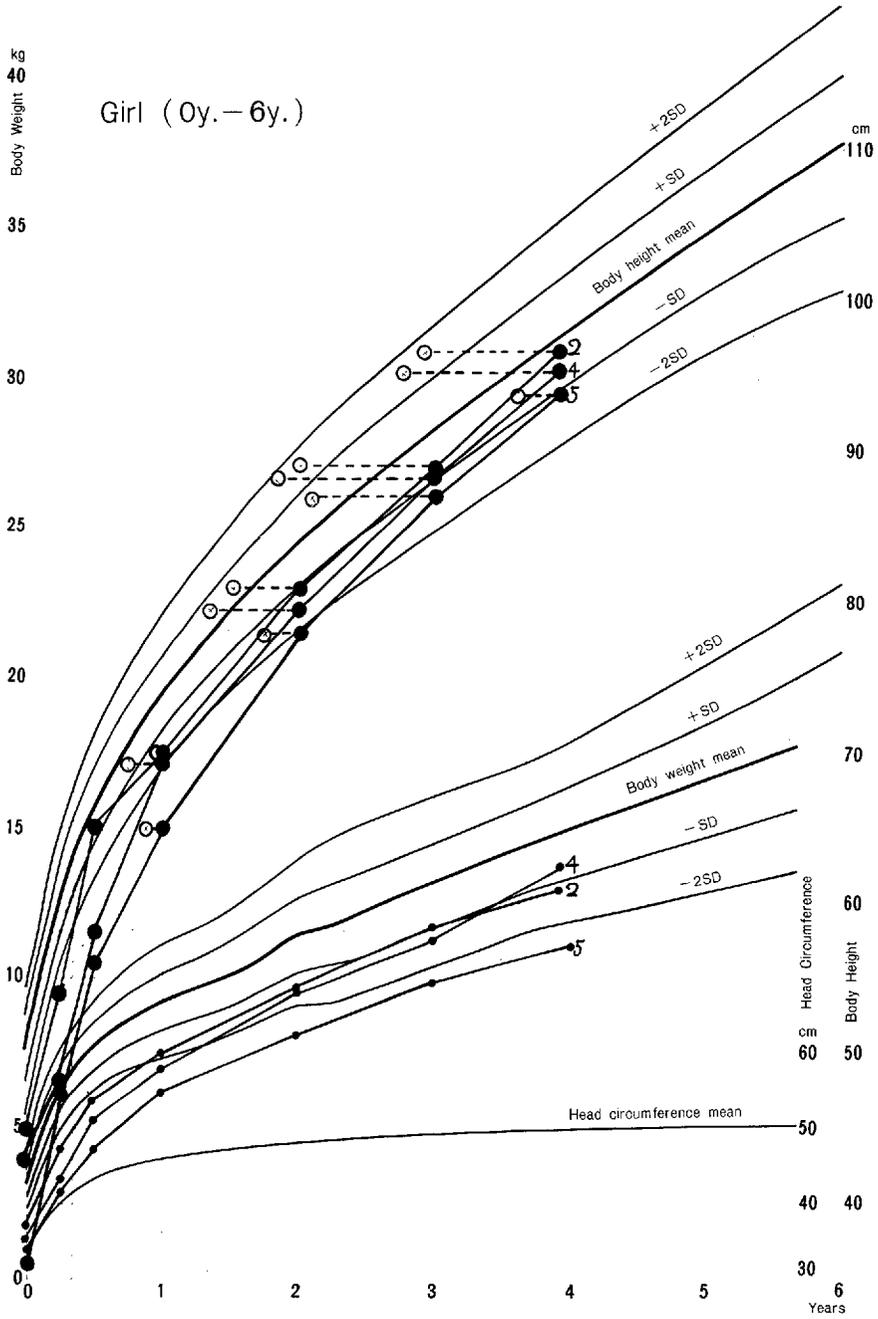
Growth and Bone Maturation

Name	HUKUTARO (male)			HISAKO (female)			YOHEI (male)			TAEKO (female)			SATOKO (female)								
	Age (mo.)	12	24	36	47	12	24	36	47	12	24	36	47	12	24	36	47				
Bone Age (mo.)	Wrist	10.5	17	30.6	38	12	18	24.1	35	9.5	19	25.1	39	9	16	22	33	10.5	21	25	43
	Knee	7	14	27	30	7.5	15	21	28	9	18	30	36	6	11	21	28	6	19	24	42
Bone Length (cm)	Radius	7.7	9.1	10.4	11.4	7.5	9	10.1	11.0	7.5	8.9	10	11.2	6.9	8.3	9.4	10.3	6.7	8.2	9.4	10.4
	Ulna	8.8	10.1	11.6	12.6	8.3	9.8	11.2	12.1	8.4	9.9	11.2	12.2	7.7	9.4	10.6	11.7	7.4	9.1	10.3	11.6
	Tibia	10.4	12.6	15.0	16.7	10.3	12.5	14.9	16.5	10	12.2	14.4	16.1	9.4	11.6	13.8	15.4	9.1	11.5	13.9	15.7
Bone Width (mm)	Radius	7	8	8	8.5	6	7	8	7.5	6	6	7	7	6	7	8	8	5	6	6	7
	Tibia	10	11	12	12.5	9	11	12	12	10	11	12	12.0	8	11	12	12	8	10	11	11
Height	Height (cm)	70.7	83.0	92.5	98.9	70.0	81.0	89.0	96.6	66.5	79.3	87.1	93.1	67.3	79.5	88.6	95.4	65.0	78.0	87.0	93.9
	SD score	-1.8	-0.8	-0.2	-0.1	-1.6	-1.1	-0.8	-0.4	-3.4	-2.0	-1.6	-1.5	-2.7	-1.6	-0.9	-0.7	-3.5	-2.0	-1.4	-1.1
	H. A. (mo.)	8	21	35	46	9	20	31	44	5	15	26	37	7	18	30	42	5	16	28	41
Weight	Standard	75.4	85.6	93.2	99.5	74.2	84.5	91.8	98.1	75.4	85.6	93.2	99.5	74.2	84.5	91.8	98.1	74.2	84.5	91.8	98.1
	± SD (cm)	±2.6	±3.2	±3.8	±4.2	±2.6	±3.2	±3.4	±3.8	±2.6	±3.2	±3.8	±4.2	±2.6	±3.2	±3.4	±3.8	±2.6	±3.2	±3.4	±3.8
	Weight (Kg)	8.2	10.2	12.7	14.1	7.5	9.7	11.7	12.9	7.3	9.3	11.5	12.6	7.0	9.6	11.5	13.7	6.2	8.1	9.8	11.1
Wrist B. A. / H. A. (ratio)	SD score	-1.3	-1.1	-0.8	-0.8	-1.6	-1.5	-1.0	-1.4	-2.2	-1.8	-1.6	-1.8	-2.1	-1.6	-1.1	-0.8	-2.9	-2.6	-2.4	-2.6
	Standard	9.5	11.8	13.8	15.4	9.1	11.8	13.1	14.8	9.5	11.8	13.8	15.4	9.1	11.8	13.1	14.8	9.1	11.8	13.1	14.8
	± SD (Kg)	±1.0	±1.4	±1.4	±1.6	±1.0	±1.4	±1.4	±1.4	±1.0	±1.4	±1.4	±1.6	±1.0	±1.4	±1.4	±1.4	±1.0	±1.4	±1.4	±1.4

☒ 1 Boy (0Y - 6Y)



☒ 2 Girl (0Y - 6Y)





**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



## 1. 研究目的

昨年度に引き続き、満4才児の手部骨、膝部骨のXP像について骨年齢を標価し同時に骨の長さ、太さについても計測し、身長・体重と対比させることにより生物学的成熟過程を追求しようと試みた。