

## c 多胎児の手部骨，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 城 三

### 1. 研究目的

満1才から6才までの各年齢における多胎児（五ツ子）手部骨，膝部骨のXP像について骨年齢を評価し，同時に骨の太さ，長さについて計測し，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，前腕骨，下腿骨は年1回レントゲン撮影した。手部骨々年齢はGreulich-Pyle法によって評価した。骨の太さ，長さはレ線フィルム前後像について計測した。

### 3. 研究結果と考察

1才，2才，3才，4才，5才および6才時の各計測値は表に示した通りであった。手部骨々年齢，身長，体重を経年的に図示すると図1，2の如くであった。

骨成熟度（骨年齢）をみると，第5子を除き他はすべて暦年齢より常に遅れを示していたが，その差は常にほぼ一定であった。すなわち，少なくとも3才時以後は暦年1才増加毎に骨年齢も約1才の増加を示していた。この現象は低出生体重児でよくみられるパターンで，特に異常現象とは考えられなかった。第5子のみは5才時に暦年齢と骨年齢がほぼ一致し，6才時には後者が前者を追越す現象がみられた。また第1，3，4子の骨年齢は暦年齢のみならず身長年齢よりも常に遅れを示していた。

身長は全例で追つき現象を示し，6才時には全例が標準値より $-1SD$ 以内の遅れとなっていた。特に第1子は3才時以後は標準値とほぼ等しい身長で成長していることが分った。暦年齢，身長年齢，骨年齢を対比させてみると，第1～4子は成人した時にほぼ標準身長に達する可能性が大きいと推測されたが，第5子はやや小柄に終る可能性もあると考えられた。体重も全例で追つき現象をみせていたが，第5子のみは標準値より $-2SD$ の体重で，しかもやせ型であることが分った。

表 Table : Growth and Bone Maturation

Name Age (Year)	HUKUTARO (male)						HISAKO (female)						YOHEI (male)						TAEKO (female)						SATOKO (female)					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Bone Age (yr. mo)	•11	1•5	2•7	3•2	4•3	5•2	1•0	1•6	2•0	2•11	3•11	4•7	•10	1•7	2•1	3•3	4•6	5•3	•9	1•4	1•10	2•9	3•10	4•9	•11	1•9	2•1	3•7	5•1	6•3
Radius	7.7	9.1	10.4	11.4	12.3	13.2	7.5	9.0	10.1	11.0	11.8	12.7	7.5	8.9	10.0	11.2	12.3	13.2	6.9	8.3	9.4	10.3	11.3	12.2	6.7	8.2	9.4	10.4	11.4	12.3
Bone Length (cm)	8.8	10.1	11.6	12.6	13.6	14.4	8.3	9.8	11.2	12.1	12.9	13.9	8.4	9.9	11.2	12.2	13.4	14.3	7.7	9.4	10.6	11.7	12.5	13.6	7.4	9.1	10.3	11.6	12.5	13.5
Tibia	10.4	12.6	15.0	16.7	18.1	19.9	10.3	12.5	14.9	16.5	18.3	20.0	10.0	12.2	14.4	16.1	17.8	19.5	9.4	11.6	13.8	15.4	17.4	18.9	9.1	11.5	13.9	15.7	17.7	19.2
Bone Width (cm)	7	8	8	8.5	9	9.5	6	7	8	8	9	9.0	6	6	7	—	8	9.0	6	7	8	8	8	9.0	5	6	6	7	8	8.5
Tibia	10	11	12	12.5	14	15	9	11	12	12	14	14.5	10	11	12	12	13	14	8	11	12	12	13	14.5	8	10	11	11	13	14
Height (cm)	70.7	83.0	92.5	98.9	106.6	111.7	70.0	81.0	89.0	96.6	102.0	108.6	66.5	79.3	87.1	93.1	100.0	106.1	67.3	79.5	88.6	96.4	101.8	109.1	65.0	78.0	87.0	93.9	101.5	107.5
Body Height SD score	-1.8	-0.8	-0.2	-0.1	-0.1	0	-1.8	-1.1	-0.8	-0.5	-0.7	-0.3	-3.4	-2.0	-1.6	-1.5	-1.4	-1.1	-2.7	-1.6	-0.9	-0.7	-0.8	-0.4	-3.5	-2.0	-1.4	-1.1	-0.9	-0.7
Height Age (yr. mo)	•8	1•9	2•11	3•11	4•11	6•0	•9	1•8	2•7	3•8	4•6	5•9	•5	1•3	2•2	3•1	4•0	5•0	•7	1•5	2•5	3•5	4•6	5•8	•5	1•4	2•4	3•5	4•5	5•5
Weight (kg)	8.2	10.2	12.7	14.1	15.6	16.5	7.5	9.7	11.7	12.9	14.0	15.0	7.3	9.3	11.5	12.6	14.0	15.0	7.0	9.6	11.5	13.7	15.0	16.5	6.2	8.1	9.8	11.1	13.0	14.0
Body Weight SD score	-1.3	-1.1	-0.8	-0.8	-0.7	-1.0	-1.6	-1.5	-1.0	-1.4	-1.4	-1.5	-2.2	-1.8	-1.6	-1.8	-1.4	-1.7	-2.1	-1.6	-1.1	-0.8	-0.9	-0.9	-2.9	-2.6	-2.4	-2.6	-1.9	-2.0
Bone Age / Height Age	1.31	0.81	0.87	0.83	0.86	0.86	1.38	0.90	0.77	0.80	0.87	0.80	1.90	1.27	0.97	1.05	1.13	1.1	1.29	0.89	0.73	0.79	0.85	0.84	2.10	1.31	0.89	1.05	1.15	1.2

図 1.

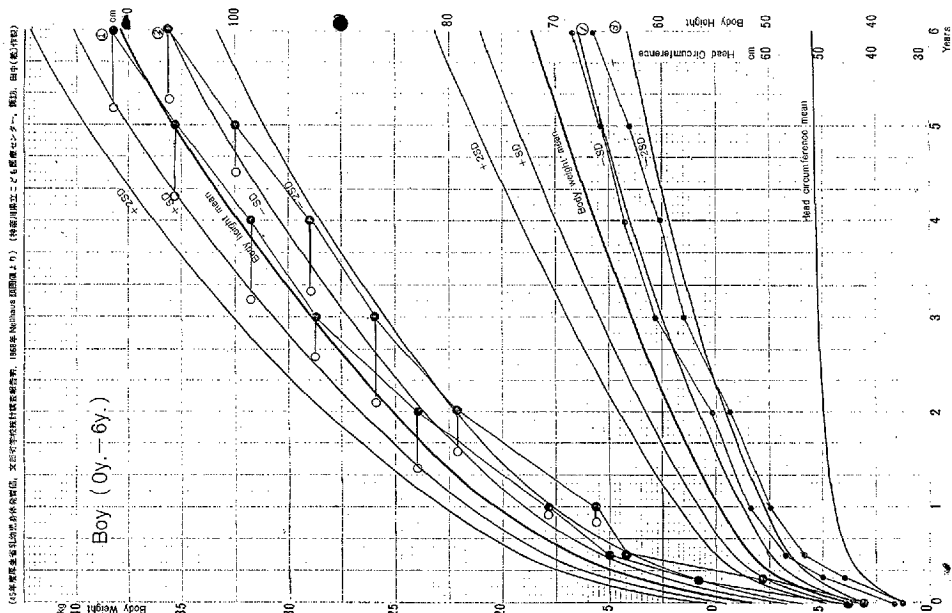
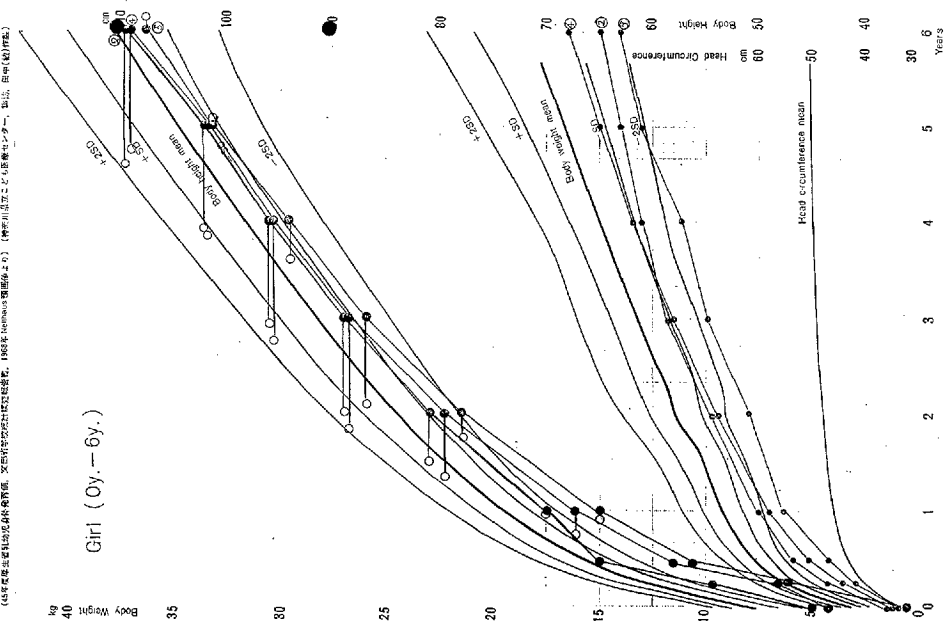


図 2.





## 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. 研究目的満1才から6才までの各年齢における多胎児(五ツ子)手部骨,膝部骨のXP像について骨年齢を評価し,同時に骨の太さ,長さについて計測し,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。