

胸部「レ」線寫眞ニ現ハレタル 第一肋骨形態ノ數量的觀察

金澤醫科大學理學的診療科教室 (主任平松助教授)

西 東 利 男
Toshio Saito

時 國 宏
Hiroshi Tokikuni

(昭和17年10月30日受附)

本論文要旨ハ昭和17年10月17日第5回日本醫學放射線學會關西部會ニ於テ發表セリ。

内 容 抄 録

14歳ヨリ40歳マデノ胸部「レ」線寫眞1143枚ヲ檢シ、異常ヲ呈セル7例ヲ除キ、14—19歳、20—24歳、25—29歳、30歳以上ノ4群ニ分チ各男女別的ニ、數量的觀

察ヲナシ、夫々興味アル結果ヲ得タリ。又異常ヲ呈セル7例ニ就キ、之等數値トノ關係ヲ檢索シ、異常發育ニ對スルーツノ見解ヲ述ベタリ。

目 次

第I章 緒 論
第II章 検査材料及検査方法
第III章 検査成績
第1節 標準値ノ決定

第2節 異常發育ノ觀察
第IV章 總括並考按
第V章 結 論
文 獻

第I章 緒 論

第一肋骨ノ形態ニ關シテハ從來單ニ漫然ト其大小、異常ナドヲ指示シ、如何ナル程度ニ如何ナル形態ヲ示セルヤヲ數量的ニ記載セルモノ極メテ少ク、偶々數量的に記載アルモノ不充分ナリト認メザルヲ得ズ。茲ニ何等カノ方法ニ於テ數量的に記載ヲ爲シ得バ、其形態ニ關スル概念ハ明瞭

トナリ、其發育ニ關シ、又ハ正常異常ノ別ニ關シ、平易且正確ニ指示シ得ベク、且亦ソレラノ數値ト體格、疾病トノ關係ノ解決ニ寄與セント欲シ、一定ノ計測方法ニヨリ計測ヲ爲セルニ興味アル結果ヲ得タレバ、茲ニ之ヲ報告シ、諸賢ノ御批判ヲ仰ガントス。

第II章 検査材料及検査方法

第1節 検査材料

金澤醫科大學理學的診療科ニ於テ、昭和14年4月ヨリ、昭和17年3月ニ至ル期間診断ノタメ撮影セル胸部「レ」線寫眞中14歳ヨリ40歳マデノ總數1143例ナリ。

撮影ハ立位、背腹方向、焦點フィルム間距離150釐、中心「レ」線ノ高サハ第5胸椎ニ置キ、安靜吸氣時ニ瞬間撮影セリ。

尙胸部ニ著變アルモノハ之ヲ除外セリ。

總數1143例中一見異常ヲ呈セル7例ヲ除キ1136例ニ就キ先ヅ計測ヲ試ミ、7例ニ關シテハ別ニ計測ヲ行ヘリ、其内譯ハ第1表及第2表ノ如シ。

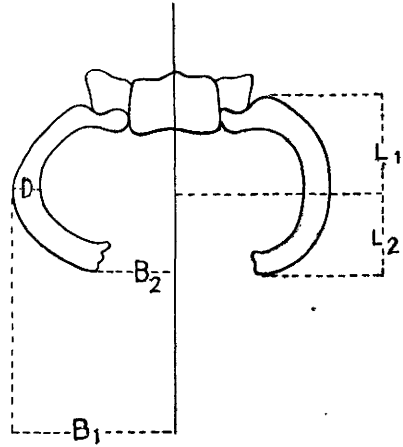
第1表 1136例

性別 年齡別	性別	
	男性	女性
14—19歲	240	215
20—24歲	132	89
25—29歲	113	53
30—40歲	110	84

第2表 7例

性別 年齡別	性別	
	男性	女性
14—19歲	3	1
20—24歲	0	1
25—29歲	0	1
30—40歲	1	0

第 1 圖



第2節 検査方法

各例ニ就キ體正中線〜第1肋骨最外端間距離(B₁)、該部ニ於ケル骨幅(D)、體正中線〜第1肋骨胸骨端最下部間距離(B₂)、第1肋骨最外端ヨリ體正中線ニ下セル垂線〜第1肋骨最上端部(肋骨結節)及胸骨端最下部

間距離ヲ夫々(L₁)(L₂)トス。

兩側B₁ノ和ヲB、兩側L₁L₂中、大ナルL₁ト大ナルL₂トノ和ヲLトス。

然シテ各年齡別、性別的ニ之等D・B₁・B₂・B・L₁・L₂・L₁+L₂.(mm) 及ビ $\frac{L}{B}$ ナドヲ計測セリ。

第III章 検査成績

第1節 標準値ノ決定

使用セル公式ハ下記ノ如シ。

1. $M = M' + B\omega$

2. $\omega = \frac{\sum fd'}{n}$

3. $\sigma' = \sqrt{\frac{\sum fd'^2}{n} - \omega^2}$ $\sigma = B\sigma'$

4. $V = \frac{100\sigma}{M}$

5. $m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

6. $m_\sigma = \frac{\sigma}{\sqrt{2n}}$

7. $mv = \frac{v}{\sqrt{2n}}$

8. $\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} > 3$ 有意性ナリ。

第1項 骨 幅 (D)

サキニ示セル計測法ニヨルニ次ノ如キ數値ヲ得タリ(第3表)。

第3表 平均 値

年 齡	性 別	測 定 數	右 D			左 D		
			M±m	σ±m _σ	V±mv	M±m	σ±m _σ	V±mv
14—19	♂	240	17.3±0.16	2.52±0.11	14.74±0.67	17.3±0.15	2.34±0.11	13.53±0.61
	♀	215	16.3±0.17	2.50±0.12	15.33±0.73	16.3±0.16	2.48±0.11	15.21±0.73
20—24	♂	132	19.0±0.22	2.64±0.16	13.89±0.85	18.3±0.23	2.66±0.16	14.54±0.89
	♀	89	18.0±0.25	2.40±0.18	13.33±1.00	17.3±0.25	2.40±0.18	13.87±1.04
25—29	♂	113	18.9±0.23	2.52±0.16	13.22±0.87	18.3±0.26	2.80±0.18	15.30±1.02
	♀	53	17.1±0.26	1.94±1.88	11.35±1.10	17.0±0.29	2.18±0.21	12.82±1.24
30—40	♂	110	18.8±0.19	2.32±0.15	12.34±0.83	18.2±0.15	1.86±0.12	10.21±0.68
	♀	84	18.0±0.27	2.54±0.11	13.88±1.07	17.5±0.23	2.20±0.16	12.51±0.96

第4表 性別的觀察

年 齡	左 右 別	性 別	D	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	右	男	17.3±0.16	4.27
		女	16.3±0.17	
20-24	右	男	19.0±0.22	2.99
		女	18.0±0.25	
25-29	右	男	18.9±0.23	5.18
		女	17.1±0.26	
30-40	右	男	18.8±0.19	2.50
		女	18.0±0.27	
14-19	左	男	17.3±0.15	4.56
		女	16.3±0.16	
20-24	左	男	18.3±0.23	2.94
		女	17.3±0.25	
25-29	左	男	18.3±0.26	3.34
		女	17.0±0.29	
30-40	左	男	18.2±0.15	2.54
		女	17.5±0.23	

第5表 年齡別觀察

性 別	左 右 別	年 齡 別	D	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
男	右	14-19	17.3±0.16	6.66
		20-24	19.0±0.22	
男	右	20-24	19.0±0.22	0.31
		25-29	18.9±0.23	
男	右	25-29	18.9±0.23	0.33
		30-40	18.8±0.19	
男	左	14-19	17.3±0.15	3.70
		20-24	18.3±0.23	
男	左	20-24	18.3±0.23	0.00
		25-29	18.3±0.26	
男	左	25-29	18.3±0.26	0.33
		30-40	18.2±0.15	
女	右	14-19	16.3±0.17	5.66
		20-24	18.0±0.25	
女	右	20-24	18.0±0.25	2.50
		25-29	17.1±0.26	
女	右	25-29	17.1±0.26	2.40
		30-40	18.0±0.27	
女	左	14-19	16.3±0.16	3.36
		20-24	17.3±0.25	
女	左	20-24	17.3±0.25	0.77
		25-29	17.0±0.29	
女	左	25-29	17.0±0.29	1.34
		30-40	17.5±0.23	

第6表 左右別の觀察

年 齡	性 別	左 右 別	D	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	男	右	17.3±0.16	0.00
		左	17.3±0.15	
20-24	男	右	19.0±0.22	0.70
		左	18.3±0.23	
25-29	男	右	18.9±0.23	0.56
		左	18.3±0.26	
30-40	男	右	18.8±0.19	0.78
		左	18.2±0.15	
14-19	女	右	16.3±0.17	0.00
		左	16.3±0.16	
20-24	女	右	18.0±0.25	0.63
		左	17.3±0.25	
25-29	女	右	17.1±0.26	0.08
		左	17.0±0.29	
30-40	女	右	18.0±0.27	0.45
		左	17.5±0.23	

而シテ之等平均値ヲ性別、年齡別、左右別のニ比較スルニ次ノ如シ(第4、第5、第6表)。

即、性別的ニミルニ各年齡群ニ於テ左右共有意又ハ有意ニ近キ差ヲ示ス。

即、年齡別的ニミルニ男女ノ別ナク左右共14-19歳群ト20-24歳群ノ間ニ著差アリ、以後ノ年齡群ニハ差ヲ認メ難シ。

即、左右別のニミルニ各年齡群男女共差ヲ認メズ。

第2項 體正中線～第一肋骨最外端間距離 (B₁)

第7表 平均 值

年 齡	性 別	測 定 數	右 B ₁			左 B ₁		
			M±m	σ±m _σ	V±m _v	M±m	σ±m _σ	V±m _v
14-19	♂	240	70.4±0.39	6.05±0.27	8.59±0.39	70.6±0.37	5.80±0.26	8.22±0.37
	♀	215	66.7±0.32	4.70±0.22	7.04±0.33	67.5±0.40	5.95±0.28	8.52±0.41
20-24	♂	132	74.3±0.53	6.10±0.37	8.21±0.50	73.5±0.57	6.55±0.40	8.91±0.54
	♀	89	68.9±0.56	5.35±0.40	7.76±0.58	68.8±0.54	5.10±0.38	7.41±0.55
25-29	♂	113	74.5±0.57	6.15±0.40	8.26±0.54	73.8±0.56	6.00±0.39	8.12±0.54
	♀	52	68.7±0.81	5.85±0.57	8.52±0.83	67.9±0.80	5.85±0.58	8.62±0.83
30-40	♂	110	75.4±0.47	5.70±0.38	7.56±0.50	75.0±0.56	5.90±0.39	7.87±0.53
	♀	84	70.1±0.56	5.15±0.39	7.35±0.56	69.4±0.62	5.70±0.43	8.21±0.64

而シテ之等平均值ヲ性別, 年齡別, 左右別の
=比較検討スルニ次ノ如シ (第8, 第9, 第10
表).

第8表 性別的觀察

年 齡	左 右 別	性 別	B ₁	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	右	男	70.4±0.39	7.34
		女	66.7±0.32	
20-24	右	男	74.3±0.53	7.00
		女	68.9±0.56	
25-29	右	男	74.5±0.57	5.91
		女	68.7±0.81	
30-40	右	男	75.4±0.47	7.25
		女	70.1±0.56	
14-19	左	男	70.6±0.37	5.68
		女	67.5±0.40	
20-24	左	男	73.5±0.57	5.98
		女	68.8±0.54	
25-29	左	男	73.8±0.56	6.04
		女	67.9±0.80	
30-40	左	男	76.3±0.51	8.59
		女	69.4±0.62	

即, 性別的ニミルニ各年齡群ニ於テ左右共著
差ヲ示ス.

第9表 年齡別觀察

性 別	左 右 別	年 齡 別	B ₁	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
男	右	14-19	70.4±0.39	5.90
		20-24	74.3±0.53	
男	右	20-24	74.3±0.53	0.25
		25-29	74.5±0.57	
男	右	25-29	74.5±0.57	1.21
		30-40	75.4±0.47	
男	左	14-19	70.6±0.37	4.26
		20-24	73.5±0.57	
男	左	20-24	73.5±0.57	0.37
		25-29	73.8±0.56	
男	左	25-29	73.8±0.56	1.51
		30-40	75.0±0.56	
女	右	14-19	66.7±0.32	3.38
		20-24	68.9±0.56	
女	右	20-24	68.9±0.56	0.20
		25-29	68.7±0.81	
女	右	25-29	68.7±0.81	1.42
		30-40	70.1±0.56	
女	左	14-19	67.5±0.40	1.94
		20-24	68.8±0.54	
女	左	20-24	68.8±0.54	0.92
		25-29	67.9±0.80	
女	左	25-29	67.9±0.80	1.50
		30-40	69.4±0.62	

年齢別的ニミルニ14—19歳群ト20—24歳群ノ間ニ有意ナル差ナキハ女子ニ於テ左方 B_1 ノミナリ。以後ノ年齢群ニ於テハ男女左右共有意ナル差ナシ。即、女子ニ於テ稍早期ニ發育停止ヲ思ハシム。

而シテ之等平均値ヲ性別、年齢別的ニ比較スルニ次ノ如シ(第12、第13表)。

第10表 左右別的觀察

年 齡	性 別	左 右 別	B_1	
			$M \pm m$	$\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14—19	男	右	70.4±0.39	0.37
		左	70.6±0.37	
20—24	男	右	74.3±0.53	1.02
		左	73.5±0.57	
25—29	男	右	74.5±0.57	0.87
		左	73.8±0.56	
30—40	男	右	75.4±0.47	0.54
		左	75.0±0.56	
14—19	女	右	66.7±0.32	1.56
		左	67.5±0.40	
20—24	女	右	68.9±0.56	0.12
		左	68.8±0.54	
25—29	女	右	68.7±0.81	0.70
		左	67.9±0.80	
30—40	女	右	70.1±0.56	0.83
		左	69.4±0.62	

第12表 性別的觀察

年 齡	性 別	B	
		$M \pm m$	$\frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14—19	男	141.8±0.57	9.77
	女	133.2±0.67	
20—24	男	146.8±0.92	7.14
	女	137.4±0.94	
25—29	男	148.4±0.94	8.43
	女	136.0±0.33	
30—40	男	150.4±0.80	9.91
	女	138.8±0.86	

左右別的ニハ各年齢群男女共差ヲ認メズ。

性別的ニミルニ各年齢群ニ於テ著差ヲ認ム。

第3項 體正中線～第一肋骨最外端間距離ノ左右ノ和 (B)

第11表 平均 値

年 齡	性 別	測 定 數	B		
			$M \pm m$	$\sigma \pm m_\sigma$	$V \pm m_V$
14—19	♂	240	141.8±0.57	8.85±0.40	6.24±0.28
	♀	215	133.3±0.67	9.85±0.47	7.39±0.35
20—24	♂	132	146.8±0.92	10.60±0.65	7.22±0.44
	♀	89	137.4±0.94	8.85±0.66	6.44±0.48
25—29	♂	113	148.4±0.94	10.05±0.67	6.77±0.45
	♀	53	136.0±1.33	9.75±0.94	7.17±0.69
30—40	♂	110	150.4±0.80	9.65±0.65	6.32±0.42
	♀	84	138.8±0.86	7.85±0.60	5.66±0.43

第13表 年齢別の観察

性別	年齢別	B	
		M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
男	14-19	141.8±0.57	4.62
	20-24	146.8±0.92	
男	20-24	146.8±0.92	1.22
	25-29	148.4±0.94	
男	25-29	148.4±0.94	1.62
	30-40	150.4±0.80	
女	14-19	133.2±0.67	3.65
	20-24	137.4±0.94	
女	20-24	137.4±0.94	0.86
	25-29	136.0±1.33	
女	25-29	136.0±1.33	1.39
	30-40	138.8±0.86	

而シテ之等平均値ヲ性別、年齢別、左右別のニ比較検討スルニ次ノ如シ (第15, 第16, 第17表).

第15表 性別的观察

年齢	左右別	性別	B ₂	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	右	男	53.4±0.31	7.55
		女	50.0±0.31	
20-24	右	男	56.7±0.48	6.37
		女	51.7±0.62	
25-29	右	男	56.9±0.48	5.67
		女	51.8±0.76	
30-40	右	男	56.3±0.41	5.30
		女	52.4±0.61	
14-19	左	男	55.0±0.29	8.49
		女	51.4±0.31	
20-24	左	男	57.2±0.51	7.13
		女	51.8±0.56	
25-29	左	男	56.6±0.50	6.21
		女	51.5±0.65	
30-40	左	男	57.1±0.49	8.70
		女	51.6±0.40	

年齢別のニミルニ男女共14-19歳群ト20-24歳群ノ間ニ有意ナル差ヲ認ム.

第4項 體正中線~第一肋骨胸骨端
最下端間距離(B₂)

性別的ニ各年齢群ニ於テ左右共著差ヲ認ム.

第14表 平均 値

年齢	性別	測定數	右 B ₂			左 B ₂		
			M±m	σ±m _σ	V±m _V	M±m	σ±m _σ	V±m _V
14-19	♂	240	53.4±0.31	4.85±0.22	9.08±0.41	55.0±0.29	4.55±0.20	8.27±0.37
	♀	215	50.0±0.31	4.55±0.21	9.10±0.43	51.4±0.31	4.55±0.22	8.85±0.42
20-24	♂	132	56.7±0.48	5.55±0.34	9.76±0.60	57.2±0.51	5.95±0.36	10.40±0.64
	♀	89	51.7±0.62	5.85±0.43	11.32±0.84	51.8±0.56	5.30±0.32	10.23±0.76
25-29	♂	113	56.9±0.48	5.15±0.34	9.05±0.60	56.6±0.50	5.35±0.35	9.64±0.64
	♀	53	51.8±0.76	5.60±0.54	10.81±1.04	51.5±0.65	4.80±0.46	9.32±0.90
30-40	♂	110	56.3±0.41	5.05±0.34	8.96±0.60	57.1±0.49	5.90±0.39	10.33±0.70
	♀	84	52.4±0.61	5.65±0.43	10.78±0.83	51.6±0.56	5.20±0.40	10.08±0.32

第16表 年齢別の觀察

性別	左右別	年齢別	B ₂	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
男	右	14-19	53.4±0.31	5.77
		20-24	56.7±0.48	
男	右	20-24	56.7±0.48	0.29
		25-29	56.9±0.48	
男	右	25-29	56.9±0.48	0.95
		30-40	56.3±0.41	
男	左	14-19	55.0±0.29	3.74
		20-24	57.2±0.51	
男	左	20-24	57.2±0.51	0.84
		25-29	56.6±0.50	
男	左	25-29	56.6±0.50	0.71
		30-40	57.1±0.49	
女	右	14-19	50.0±0.31	2.45
		20-24	51.7±0.62	
女	右	20-24	51.7±0.62	0.10
		25-29	51.8±0.76	
女	右	25-29	51.8±0.76	0.61
		30-40	52.4±0.61	
女	左	14-19	51.4±0.31	0.62
		20-24	51.8±0.56	
女	左	20-24	51.8±0.56	0.34
		25-29	51.5±0.65	
女	左	25-29	51.5±0.65	0.11
		30-40	51.6±0.56	

年齢別のニミルニ男子ノミ左右共14-19歳群ト20-24歳群ノ間ニ有テ有意ナル差アリ、女子ハ14-19歳群以後ニ有意ナル差ヲミズ。即、女子ハ早期ニ發育停止スルヲ思ハシム。

第17表 左右別の觀察

年齢	性別	左右別	B ₂	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	男	右	53.4±0.31	3.80
		左	55.0±0.29	
20-24	男	右	56.7±0.48	0.71
		左	57.2±0.51	
25-29	男	右	56.9±0.48	0.43
		左	56.6±0.50	
30-40	男	右	56.3±0.41	1.31
		左	57.1±0.49	
14-19	女	右	50.0±0.31	3.11
		左	51.4±0.31	
20-24	女	右	51.7±0.62	0.14
		左	51.8±0.56	
25-29	女	右	51.8±0.76	0.30
		左	51.5±0.65	
30-40	女	右	52.4±0.61	0.96
		左	51.6±0.56	

左右別のニミルニ男女共14-19歳群ニ於テ有意ナル差異ヲ認ム。之ハ一定ノ發育ヲ爲スマデノ經過ハ必ズシモ左右對稱ナラザルヲ示スノミナラン。

第5項 第一肋骨最外端ヨリ體正中線ニ下セル垂線ニ第一肋骨最上端間距離(L₁)

第18表 平均値

年齢	性別	測定數	右 L ₁			左 L ₁		
			M±m	σ±mσ	V±mV	M±m	σ±mσ	V±mV
14-19	♂	240	39.8±0.38	5.95±0.27	14.95±0.68	38.7±0.34	5.35±0.24	13.82±0.63
	♀	215	38.2±0.33	4.90±0.23	12.82±0.61	37.8±0.31	4.60±0.22	12.26±0.59
20-24	♂	132	43.2±0.47	5.50±0.33	12.73±0.78	41.1±0.47	5.50±0.33	13.36±0.82
	♀	89	40.5±0.48	4.55±0.34	11.23±0.84	38.7±0.55	5.25±0.39	13.56±1.01
25-29	♂	113	42.9±0.44	4.70±0.31	10.95±0.72	40.9±0.55	5.90±0.39	11.98±0.79
	♀	53	4.09±0.70	5.05±0.49	12.35±1.21	41.0±0.89	6.50±0.63	15.85±1.53
30-40	♂	110	43.4±0.44	5.35±0.36	12.32±0.83	42.1±0.49	6.00±0.40	14.25±0.96
	♀	84	40.4±0.55	5.05±0.31	12.50±0.96	39.3±0.55	5.05±0.31	12.84±0.99

第19表 性別的觀察

年 齡	左 右 別	性 別	L_1	
			$M \pm m$	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14—19	右	男	39.8±0.38	3.20
		女	38.2±0.33	
20—24	右	男	43.2±0.47	4.02
		女	40.5±0.48	
25—29	右	男	42.9±0.44	2.40
		女	40.9±0.70	
30—40	右	男	43.4±0.44	4.28
		女	40.4±0.55	
14—19	左	男	38.7±0.34	1.95
		女	37.8±0.31	
20—24	左	男	41.1±0.47	3.33
		女	38.7±0.55	
25—29	左	男	40.9±0.55	0.09
		女	41.0±0.89	
30—40	左	男	42.1±0.49	3.78
		女	39.3±0.55	

第21表 左右別の觀察

年 齡	性 別	左 右 別	L_1	
			$M \pm m$	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14—19	男	右	39.8±0.38	2.15
		左	38.7±0.34	
20—24	男	右	43.2±0.47	3.13
		左	41.1±0.47	
25—29	男	右	42.9±0.44	2.81
		左	40.9±0.55	
30—40	男	右	43.4±0.44	1.96
		左	42.1±0.49	
14—19	女	右	38.2±0.33	0.88
		左	37.8±0.31	
20—24	女	右	40.5±0.48	2.46
		左	38.7±0.55	
25—29	女	右	40.9±0.70	0.08
		左	41.0±0.89	
30—40	女	右	40.4±0.55	1.41
		左	39.3±0.55	

第20表 年齢別の觀察

性 別	左 右 別	年 齡 別	L_1	
			$M \pm m$	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
男	右	14—19	39.8±0.38	5.62
		20—24	43.2±0.47	
男	右	20—24	43.2±0.47	0.46
		25—29	42.9±0.44	
男	右	25—29	42.9±0.44	0.80
		30—40	43.4±0.44	
男	左	14—19	38.7±0.34	4.13
		20—24	41.1±0.47	
男	左	20—24	41.1±0.47	0.27
		25—29	40.9±0.55	
男	左	25—29	40.9±0.55	1.62
		30—40	42.1±0.49	
女	右	14—19	38.2±0.33	3.94
		20—24	40.5±0.48	
女	右	20—24	40.5±0.48	0.47
		25—29	40.9±0.70	
女	右	25—29	40.9±0.70	0.56
		30—40	40.4±0.55	
女	左	14—19	37.8±0.31	1.42
		20—24	38.7±0.55	
女	左	20—24	38.7±0.55	2.21
		25—29	41.0±0.89	
女	左	25—29	41.0±0.89	1.63
		30—40	39.3±0.55	

而シテ之等平均值ヲ性別、年齢別、左右別のニ比較スルニ次ノ如シ(第19、第20、第21表)。以上要スルニ男女別の差ハ認メラレ、年齢別のニハ14—19歳群、20—24歳群間ニ有意性差アリ、左右別のニハ有意性ナル差ハ認メ難キ傾向ヲ示スモノト考ヘラル。

第6項 第一肋骨最外端ヨリ體正中線

ニ下セル垂線～第一肋骨胸骨端

最下部間距離(L_2)

第22表 平均值

年齢	性別	測定數	右 L ₂			左 L ₂		
			M±m	σ±m _σ	V±m _V	M±m	σ±m _σ	V±m _V
14-19	♂	240	27.9±0.28	4.45±0.20	15.95±0.73	28.0±0.28	4.35±0.19	15.54±0.71
	♀	215	25.6±0.29	4.20±0.20	16.40±0.79	26.6±0.30	4.45±0.21	16.72±0.80
20-24	♂	132	29.6±0.45	5.20±0.25	17.57±1.08	32.1±0.44	5.15±0.31	16.04±0.92
	♀	89	26.8±0.55	5.25±0.39	19.59±1.46	29.3±0.57	5.40±0.40	18.43±1.38
25-29	♂	113	30.8±0.53	5.70±0.37	18.50±1.23	32.7±0.54	5.80±0.38	17.73±1.17
	♀	53	28.4±0.58	4.25±0.41	14.96±1.45	29.1±0.67	4.85±0.47	16.67±1.63
30-40	♂	110	31.9±0.44	5.30±0.35	16.61±1.12	33.3±0.41	4.95±0.33	14.86±1.00
	♀	84	28.3±0.58	5.35±0.41	18.90±1.45	29.8±0.56	5.20±0.40	17.45±1.34

而シテ之等平均值ヲ性別, 年齢別, 左右別の
ニ比較検討スレバ次ノ如シ (第23, 第24, 第25
表).

第23表 性別的觀察

年齢	左右別	性別	L ₂	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	右	男女	27.9±0.28	5.70
		男女	25.6±0.29	
20-24	右	男女	29.6±0.45	3.93
		男女	26.8±0.55	
25-29	右	男女	30.8±0.53	3.05
		男女	28.4±0.58	
30-40	右	男女	31.9±0.44	4.93
		男女	28.3±0.58	
14-19	左	男女	28.0±0.28	3.41
		男女	26.6±0.30	
20-24	左	男女	32.1±0.44	3.88
		男女	29.3±0.57	
25-29	左	男女	32.7±0.54	4.18
		男女	29.1±0.67	
30-40	左	男女	33.3±0.41	5.04
		男女	29.8±0.56	

第24表 年齢別の觀察

性別	左右別	年齢別	L ₂	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
男	右	14-19	27.9±0.28	3.20
		20-24	29.6±0.45	
男	右	20-24	29.6±0.45	1.74
		25-29	30.8±0.53	
男	右	25-29	30.8±0.53	1.59
		30-40	31.9±0.44	
男	左	14-19	28.0±0.28	7.59
		20-24	32.1±0.44	
男	左	20-24	32.1±0.44	0.86
		25-29	32.7±0.54	
男	左	25-29	32.7±0.54	0.86
		30-40	33.3±0.44	
女	右	14-19	25.6±0.29	1.93
		20-24	26.8±0.55	
女	右	20-24	26.8±0.55	2.05
		25-29	28.4±0.58	
女	右	25-29	28.4±0.58	0.12
		30-40	28.3±0.58	
女	左	14-19	26.6±0.30	4.19
		20-24	29.3±0.57	
女	左	20-24	29.3±0.57	0.22
		25-29	29.1±0.67	
女	左	25-29	29.1±0.67	0.80
		30-40	29.8±0.56	

第25表 左右別の觀察

年 齡	性 別	左 右 別	L ₂	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	男	右	27.9±0.28	0.25
		左	28.0±0.28	
20-24	男	右	29.6±0.45	3.96
		左	32.1±0.44	
25-29	男	右	30.8±0.53	2.50
		左	32.7±0.54	
30-40	男	右	31.9±0.44	2.33
		左	33.3±0.41	
14-19	女	右	25.6±0.29	2.39
		左	26.6±0.30	
20-24	女	右	26.8±0.55	3.16
		左	29.3±0.57	
25-29	女	右	28.4±0.58	0.79
		左	29.1±0.67	
30-40	女	右	28.3±0.58	1.86
		左	29.8±0.56	

以上要スルニ男女別の差アリ、年齢別のニハ14-19歳群ト20-24歳群トノ間ニ有意ナル差ヲ認め、左右別の差ハ認め難キ傾向ヲ示ス。

而シテ以上第5項、第6項ニ於ケル性別、年齢別、左右別の檢索ニ於テハ、其成績ガ可ナリ動搖ヲ示シ、大略的傾向ヲ知ルノミナル如キ感ヲイダカシムルモ、之ハ肋骨最外端部ニヨツテ

上下ヲ二部ニ分ツトノ餘リ妥當ナラザルヲ示ストモ考ヘラル。然レドモ一方又サキニB₂ニミタル左右不對稱的發育ト同様、上下ノ不對稱的發育トモ見得ベシ。即、第7項ニ於テ示サン。

第7項 L₁+L₂

之等平均值ヲ性別、年齢別、左右別のニ比較檢討スルニ次ノ如シ(第27、第28、第29表)。

第27表 性別的觀察

年 齡	左 右 別	性 別	L ₁ +L ₂	
			M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	右	男	67.1±0.33	7.50
		女	62.9±0.45	
20-24	右	男	72.5±0.55	7.03
		女	66.8±0.59	
25-29	右	男	73.6±0.68	4.86
		女	68.9±0.69	
30-40	右	男	74.6±0.53	9.72
		女	67.6±0.49	
14-19	左	男	66.2±0.45	5.34
		女	62.8±0.45	
20-24	左	男	72.3±0.57	6.62
		女	67.1±0.54	
25-29	左	男	73.0±0.72	4.00
		女	68.7±0.80	
30-40	左	男	74.9±0.55	8.43
		女	67.9±0.62	

第26表 平 均 値

年 齡	性 別	測 定 數	右 L ₁ +L ₂			左 L ₁ +L ₂		
			M±m	σ±m _σ	V±m _V	M±m	σ±m _σ	V±m _V
14-19	♂	240	67.1±0.33	5.20±0.23	7.74±0.35	66.2±0.45	7.10±0.32	10.72±0.48
	♀	215	62.9±0.45	6.60±0.31	10.49±0.50	62.8±0.45	6.65±0.32	10.58±0.51
20-24	♂	132	72.5±0.55	6.40±0.39	8.81±0.54	72.3±0.57	6.60±0.40	9.13±0.56
	♀	89	66.8±0.59	5.60±0.42	8.38±0.63	6.71±0.54	5.10±0.30	7.60±0.57
25-29	♂	112	73.6±0.68	7.25±0.48	9.85±0.65	73.0±0.72	7.70±0.51	10.54±0.70
	♀	53	68.9±0.69	5.05±0.49	7.33±0.71	68.7±0.80	5.85±0.56	8.52±0.82
30-40	♂	110	74.6±0.53	6.50±0.43	8.71±0.58	74.9±0.55	6.70±0.45	8.64±0.58
	♀	84	67.6±0.49	6.20±0.48	9.17±0.71	67.9±0.62	5.70±0.44	8.38±0.66

第28表 年齢別の觀察

性別	左右別	年齢別	L_1+L_2	
			$M\pm m$	$\frac{M_1-M_2}{\sqrt{m_1^2+m_2^2}}$
男	右	14-19	67.1±0.33	7.17
		20-24	72.5±0.55	
男	右	20-24	72.5±0.55	1.25
		25-29	73.6±0.68	
男	右	25-29	73.6±0.68	1.16
		30-40	74.6±0.53	
男	左	14-19	66.2±0.45	5.37
		20-24	72.3±0.57	
男	左	20-24	72.3±0.57	0.76
		25-29	73.0±0.72	
男	左	25-29	73.0±0.72	0.10
		30-40	74.9±0.55	
女	右	14-19	62.9±0.45	5.27
		20-24	66.8±0.59	
女	右	20-24	66.8±0.59	2.30
		25-29	68.9±0.69	
女	右	25-29	68.9±0.69	1.53
		30-40	67.6±0.49	
女	左	14-19	62.8±0.45	6.11
		20-24	67.1±0.54	
女	左	20-24	67.1±0.54	1.65
		25-29	68.7±0.80	
女	左	25-29	68.7±0.80	0.79
		30-40	67.9±0.62	

第29表 左右別の觀察

年齢	性別	左右別	L_1+L_2	
			$M\pm m$	$\frac{M_1-M_2}{\sqrt{m_1^2+m_2^2}}$
14-19	男	右	67.1±0.33	1.61
		左	66.2±0.45	
20-24	男	右	72.5±0.55	0.25
		左	72.3±0.57	
25-29	男	右	73.6±0.68	0.60
		左	73.0±0.72	
30-40	男	右	74.6±0.53	0.39
		左	74.9±0.55	
14-19	女	右	62.9±0.45	0.15
		左	62.8±0.45	
20-24	女	右	66.8±0.59	0.37
		左	67.1±0.54	
25-29	女	右	68.9±0.69	0.09
		左	68.7±0.80	
30-40	女	右	67.6±0.49	0.38
		左	67.9±0.62	

L_1+L_2 トシテミルニ性別的差ハ明カニ認メラレ、年齢別のニハ14-19歳群、20-24歳群ノ間ニ男女共有意ナル差ヲ認メ、左右差ハ認メ難シ。

第8項 縦徑横徑ノ比ニ就テ $\left(\frac{L}{B}\right)$

第30表 平均值

年齢	性別	測定數	$\frac{L}{B}$		
			$M\pm m$	$\sigma\pm m_\sigma$	$V\pm m_V$
14-19	♂	240	50.0±0.30	4.70±0.21	9.40±0.42
	♀	215	51.1±0.31	4.62±0.20	9.02±0.44
20-24	♂	132	50.3±0.40	4.60±0.29	9.14±0.57
	♀	89	49.9±0.53	4.95±0.37	9.91±0.75
25-29	♂	113	51.5±0.47	5.10±0.33	9.90±0.65
	♀	53	51.7±0.67	4.90±0.47	9.47±0.91
30-40	♂	110	51.0±0.44	5.30±0.35	10.39±0.70
	♀	84	49.7±0.49	4.50±0.34	9.05±0.73

第31表 性別的觀察

年 齡	性 別	$\frac{L}{B}$	
		M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
14-19	男	50.0±0.30	2.55
	女	51.1±0.31	
20-24	男	50.3±0.40	0.60
	女	49.9±0.53	
25-29	男	51.5±0.47	0.24
	女	51.7±0.67	
30-40	男	51.0±0.44	0.45
	女	49.7±0.49	

14-19歳群 = 於テ稍有意 = 近キ差ヲ呈スルノ
ミ。即、女子 = 於テ幾ラカ細長ナリ。

第32表 年齢別的觀察

性 別	年 齡 別	$\frac{L}{B}$	
		M±m	$\frac{M_1 \sim M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$
男	14-19	50.0±0.30	0.60
	20-24	50.3±0.40	
男	20-24	50.3±0.40	1.93
	25-29	51.5±0.47	
男	25-29	51.5±0.47	0.77
	30-	51.0±0.44	
女	14-19	51.1±0.31	1.94
	20-24	49.9±0.53	
女	20-24	49.9±0.53	2.10
	25-29	51.7±0.67	
女	25-29	51.7±0.67	2.40
	30-40	49.7±0.49	

年齢別 = 著差ヲ認メズ。

以上 $\frac{L}{B}$ = ツキミル = 大體一定セルヲ知ル。

第2節 異常發育ノ觀察

第33表 異常發育症例

例 數	年 齡	性 別	右					左				
			B ₁	B ₂	L ₁	L ₂	D	B ₁	B ₂	L ₁	L ₂	D
1	18	♂	66	51	44	26	12	65	63	48	2	7
2	18	♂	61	59	29	9	8	60	49	34	20	13
3	18	♀	58	56	30	3	8	56	53	32	2	7
4	19	♂	64	53	40	27	13	65	61	36	12	7
5	22	♀	61	46	40	29	14	60	55	53	2	8
6	26	♀	57	42	30	28	15	56	54	30	2	6
7	39	♂	62	49	39	32	16	60	57	49	2	7

第33表ノ如ク余等ノ經驗セル第一肋骨發育異常ハスベテ發育不全短小ナルモノニシテ、出現側ハ兩側1例、右側1例、左側5例ニシテ男女別ニハ男子4例、女子3例サリ。而シテ出現率ヲ思考スルニ 検査總數 1143 名中 7 名ニシテ約

0.61% = 當ル。

シカモ此發育不全ヲ詳細ニ觀察スルニ D 及 L₂ノ短縮ニシテ、B₁、B₂、L₁ = 於テハ健側ト著變ヲ示サズ。即、發育不良ノ第一肋骨ハ外側方ニ向ヒテ展開セル形態ヲトル。

第IV章 總括並考按

第一肋骨ノ形態ヲ明瞭ニ指示シ、且之ガ發育狀態及各年齢ニ於ケル數值ヲ決定セントシ第II

章第2節ニ記載セル如キ方法ニヨリ先ヅ1136名ニツキ檢セルニ第III章ニ述ベタル如キ結果ヲ

得タリ。

ソモソモ第一肋骨形態ヲ「レ」線寫眞ニツキ數量的觀察ヲ爲セルハ極メテ稀ニシテ、笠原氏ノ隊兵20名ニツキ肋骨中央部厚サ及肋骨結節〜胸

骨端内縁間距離(直長)ヲ計測セルアルノミ。之ヲ引用セルニ次表ノ如シ(撮影ハ背腹位 170cm 中心線第五胸椎トス)。

第34表 笠原氏ニヨル

番號		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	平均
直長	右	62	70	57	73	64	64	62	55	73	65	57	60	60	50	69	60	61	58	61	70	63
	左	65	64	54	65	66	58	64	55	72	62	56	60	57	52	76	57	60	62	60	72	62
中央部厚サ	右	15	18	13	15	12	13	13	16	15	15	17	17	14	16	18	13	15	15	15	15	15
	左	16	15	13	13	14	13	12	15	14	16	17	14	14	16	17	14	14	15	14	14	15

而シテ之等數値ハ極メテ少數例ヨリ導カレ、又極メテ限局的ニシテ一般ヲ知ル由ナク、從ツテ發育状態ヲモ窺ヒ得ズ。余等ハ此點ニ關シ廣ク例數ヲ求メタレバ、統計的ニ確實ニ一般状態ヲ推察シ得タルモノト信ズ。

尙第一肋骨形態異常ニ關シテハ、他肋骨異常ト共ニ多數ノ報告アルヲミル。第一肋骨形態異常ニツキ Kienböck, 大熊, 池田, 笠原, 岡田, 上田・多田ナドノ報告アリ、其發生原因ニ對シテハ何レモ不明ナリトセリ。

異常出現率ニ就テハ

笠原 18654名中 155名 (0.84%)
 岡田 3093名中 20名 (0.64%)
 上田, 多田 1000名中 8例 (0.80%)

異常出現側別的ニハ

笠原 右側 40 左側 78 兩側 37
 岡田 右側 7 左側 11 兩側 2
 上田, 多田 右側 3 左側 4 兩側 1

異常形態ニ就テハ上田・多田氏ノ右2例ヲ除キ何レモ發育不全短縮狹小ナルモノニシテ他肋骨形態異常ト稍異ル。即、第一肋骨形態異常ハ

大多數發育不全ニシテ、左側ハ右側ニ比シ著明ナル如シ。

余等ノ検査成績モ異常出現率 0.61%出現側、右側1, 左側5, 兩側1ニシテ前諸氏ト大差ナシ。而シテ之ガ發生原因ニ關シテ思考スルニ、余等ノ爲シタル數量的觀察ニ於テモ左右別ノニ何等ノ差異ヲ認メズ。即、左側第一肋骨發育不全ハ其全般の發育不全ノ部分現象ニハ非ズ、何等カノ他ノ原因例ヘバ個人的素質等ニ起因スルモノト思考セラル。

又 Schinz 等ハ胸肋骨異常殊ニ第一肋骨短小ノ胸廓ニ及ボス影響ヲ重視シ、肺尖結核ノ局所性素因ヲ形成スルト説クモ、余等ハ經驗セル7例ニツキ特ニ「レ」線上肺尖結核ヲ證明セズ。又上田・多田ハ肋骨畸形ト結核トノ關係ヲ述ベ、上位肋骨畸形ガ肺尖結核ニ對スル素因タリトノ説ニハ賛同セザルモ、肋骨畸形ハ一般ニ體質劣等性ヲ有シ、結核性疾患トノ關係深キガ如シト云ヘリ。余等ハ「レ」線寫眞ノミニテハ明カニ之ヲ推察シ得ザリキ。此點ニ關シテハ今後ノ研究ニ俟ツベキモノト思考ス。

第V章 結 論

余等ハ胸部「レ」線寫眞ニ現ハレタル第一肋骨形態ヲ既述セル方法ニテ計測シ、各年齢群、男女別、左右別ノニ夫々平均値ヲ得タリ。依テ之

等數値ヲ比較検討セルニ次ノ如キ結果ヲ示セリ。

1. 各數値共左右差ヲ示サズ。

2. 14—19歳群ト20—24歳群ノ間ニ有意ナル差アルヲ認ムルコト多ケレド、稀ニ女子ニ於テ之ヲ認メザルコトアリ、即、女子ニ於テハ稍早期ニ發育停止スルモノト思考セラル。

3. 男女別的ニハ殆ンドスペテ差アリ。

異常發育ニ就キテハ出現率0.61%男女別的ニハ男子4例、女子3例、側別的ニハ右側1、左側5、兩側1ナリ。數值的ニミルニ次ノ如シ。

1. 骨幅ノ狭小

2. 最外端彎曲部ヨリ下方ノ短縮

文 獻

1) Andersen, E., Über Anomalien der Wirbelsäule und Rippe, Fortschritt d. Röntgenstrahlen Bd. 34. 2) Schinz, Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 3) Kientöck, Röntgendiagnostik. 4) 池田三千代, 骨及關節ノ「レ」診断學. 5) 同人, 肋骨畸形ニツイテ「レントゲン」的研究. 醫事新聞, 1179號. 6) 大熊正隆, 「レ」線検査ニヨル邦人ノ肋骨畸形. 長崎醫學會雜誌, 12卷, 昭和9年. 7) 笠原六郎, 隊兵第1

肋骨形態異常並頸肋骨附胸部結核性疾患トノ關係. 軍醫團雜誌, 326號, 昭和15年. 8) 岡田正彦, 胸部「レ」線像ニヨル統計的觀察特ニ内鮮人間ノ比較. 京城醫學專門學校紀要, 第8卷, 8號, 昭和13年. 9) 多田秀雅, 上田正明, 肋骨畸形ノ「レントゲン」的觀察. 十全會雜誌, 第43卷, 5號(昭和13年). 10) 多田秀雅, 肋骨畸形ノ「レ」線的觀察. 十全會雜誌, 44卷, 2號(昭和14年).